

société lorraine d'entomologie
bulletin n°7

Août 2000



Photo : J.C.Weiss
Lycaena virgaureae, mâle, Vosges du Nord

sommaire

SOMMAIRE

Edito	Laurent Godé	2
Capture de Charaxes jasius dans les Vosges	Joël Dormois	3
Les Lépidoptères Rhopalocères de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord	Jean-Claude Weiss	4
Les fourmis de Lorraine	Luc Plateaux	11
Inventaire des Hyménoptères apoïdes de France	André Pouvreau	17
A a découverte de l'étang de la Comtesse	Laurent Godé	20
Sortie à Pagny-la-Blanche-Côte	André Claude	23



Bulletin de liaison n° 7
juillet 2000

Edité par la Société Lorraine d'Entomologie
Siège social : Musée de Zoologie - 34, rue Sainte-Catherine
54000 NANCY

E D D I T T O

Laurent Godé

L'été est là, cher à nos coeurs d'entomologistes avec son cortège d'insectes vrombissants et chantants. Les coléoptéristes irons cette année longer les multiples troncs qui hantent nos forêts pour y trouver les cohortes de xylophages que la tempête aura peut-être favoriser! Il faut savoir tirer profits et enseignements de toutes catastrophes et si le désastre économique est réel, il nous faut utiliser cet événement pour mieux comprendre et apprendre notre entomofaune. Peut-être que grâce à des possibilités accrues de percevoir les insectes courants sur les troncs, nous ferons de nouvelles découvertes pour la Lorraine? Il ne tient qu'à nous maintenant de suivre les conséquences de cette tempête sur la biodiversité et ce en tout domaine faune flore. Il est à prévoir, outre une flambée des «ravageurs» dans les années à venir, une restauration de certaines niches écologiques favorables aux xylophages plus rares.

Mais ne nous attardons pas que sur cette faune et surveillons aussi nos abeilles et bourdons qui animent tant les ombelles ravies des fleurs de l'été. Ils sont tellement présents que l'on en oublie de les regarder tout comme ces myriades de fourmis qui ratissent nos forêts et jardins si communément! Mais voilà, même ici nos connaissances sur leur répartition sont totalement dérisoires! Avez-vous près de chez vous une colonie de Fourmis amazone (*Polyergus rufescens* Latr.) aux étranges moeurs, votre charpente est-elle l'immeuble de Xylopes violettes (*Xylocopa violacea* L.)? Si certains sont faciles à identifier, d'autres nécessitent plus que de bonnes compétences, alors si vous doutez, n'hésitez pas à capturer, mais avec parcimonie et sans détruire les nids, pour les envoyer à nos spécialistes, André Pouvreau et Luc Plateaux qui se feront une joie de les déterminer. Il en va bien sûr de même pour tous nos amis

à 6 pattes, y compris ces papillons rares ou non dont nous parle Jean-Claude Weiss pour les Vosges du Nord. Difficile de se faire une réelle idée du degré de rareté ou de disparition d'une espèce si l'on ne possède que quelques données éparées sur le territoire.

Alors, tout en faisant attention à ce que vous attrapez et à la manière de le faire, usez de l'été pour enrichir les connaissances de notre patrimoine lorrain et faites nous le connaître pour poursuivre le but même de l'existence de notre association.



Capture de *Charaxes jasius* L. (Lép. Nymphalidae) dans les Vosges

Joël Dormois

Il me semble très intéressant de signaler ici, la capture de *Charaxes jasius* L. dans le département des Vosges et d'en décrire les circonstances.

Le 28 août 1997, je décidai de ramasser les fruits tombés à terre, sous un gros prunier de mon petit verger, derrière mon habitation à Vittel.

C'est ainsi que pendant mon travail, cet après-midi là, vers 16 heures (heure d'été), mon attention fut attirée un papillon que je pris tout d'abord pour *Cynthia cardui* L., assez fréquent en cette période de l'année dans ma région ou bien pour *Vanessa atalanta* L., souvent attiré par les fruits tombés à terre. Mais après m'être approché lentement de la bête qui s'était finalement posée sur une feuille de pommier à quelque mètres de là, quelle ne fut pas ma surprise de voir une femelle de *Charaxes jasius* L., le dessin si caractéristique du dessous de ses ailes et de ses 4 " queues ", ne me laissant aucun doute.

Après quelques essais infructueux je réussis à capturer l'insecte, preuve que je n'avais pas rêvé!

Je m'étais auparavant convaincu que de toute façon, il ne pourrait pas se reproduire dans ce département assez froid que sont les Vosges, principalement par l'absence de sa plante nourricière : l'arbousier.

De toute évidence, ce papillon, peut-être poussé par des vents chauds, cette année là, est remonté jusque dans les Vosges et, attiré par les fruits très odorants, a marqué une pause chez moi.

Pourtant les conditions météorologiques de l'année 1997 n'ont pas été particulièrement plus propices que d'habitude.

Y a-t-il eu une migration vers le Nord ? S'est-il échappé d'un élevage proche de chez moi ? Autant de questions auxquelles je ne peux répondre.

En tous cas, si mon papillon vient bien du Sud de la

France, il aura tout de même parcouru quelques 800 kilomètres !

À ma connaissance, c'est la première fois que ce papillon est signalé dans le département.

J'aimerais laisser à présent la plume à toute personne intéressée, soit pour rapporter ici un autre cas semblable, soit pour indiquer toutes données anciennes en sa possession, relatives à ce papillon en Lorraine.

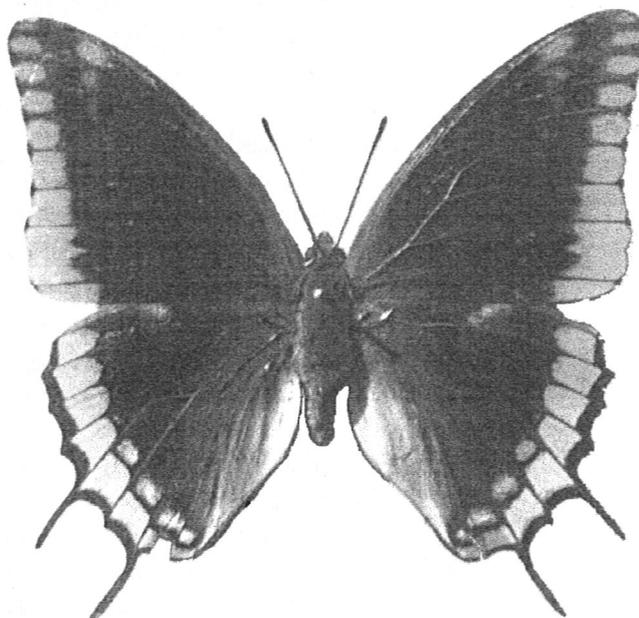
Ouvrages consultés :

- HIGGINS L. G., RILEY N. D., 1988. Guide des papillons d'Europe, 3^{ème} Edition française, Delachaux & Niestlé Editions, Neufchâtel et Paris.

- JUGAN D., 1998. Sur la répartition en France de deux hôtes de l'Arbousier : *Charaxes jasius* L et *Callophrys avis* Chapman, ALEXANOR, janvier-mars, tome 20 (5).

Iconographie :

LEWINGTON R., 1997, Butterflies of Britain & Europe, Collins Field Guide, HarperCollinsPublishers, London



lépido

Résumé

Des observations effectuées principalement en 1989 et 1990 ont montré la richesse entomologique de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord, qui contient plus de la moitié des espèces de papillons diurnes du Nord-Est de la France.

Parmi les *Papilionoidea* (anciennement Rhopalocères), il y a lieu de citer notamment : *Fabriciana niobe*, *Clossiana selene*, *Melitaea didyma*, *Melitaea diamina*, *Hipparchia alcyon*(?), *Hipparchia semele*, *Brintesia circe*, *Hamaeris lucina*, *Lycaena dispar*, *Lycaena virgaureae*, *Lycaena alciphron*, *Lycaenides idas*, *Maculinea arion*, *Maculinea alcon*, *Philotes baton*...

Ce sont les milieux xériques (prés et friches) qui abritent la plus grande diversité d'espèces mais les milieux herbacés humides comportent une faune spécifique. Quant aux milieux forestiers, encore mal connus, leur étude permettrait probablement quelques découvertes intéressantes.

La conservation de la richesse et de la biodiversité de la faune lépidoptérologique des Vosges du Nord doit proscrire toute intensification de l'exploitation des prairies et garantir une gestion des friches herbacées.

Summary :

The Lepidoptera of the Northern Vosges Biosphere Reserve

Observations made mainly in 1989 and 1990 have emphasized the richness of the entomofauna in the Northern Vosges Biosphere Reserve. It holds more than half of the butterflies species of Northeastern France.

Amongst the *Papilionoidea* (former called Rhopalocera), the following species are noteworthy : *Fabriciana niobe*, *Clossiana selene*, *Melitaea didyma*, *Melitaea diamina*,

Hipparchia alcyone (?), *Hipparchia semele*, *Brintesia circe*, *Hamaeris lucina*, *Lycaena dispar*, *Lycaena virgaureae*, *Lycaena alciphron*, *Lycaenides idas*, *Maculinea arion*, *Maculinea alcon*, *Philaetus baton*...

The dry sites (pastures and grasslands) contain the highest diversity, but the wet follow lands contain specific butterflies. The forests have been relatively less explored.

The conservation of the lepidopterous richness and biodiversity in the Northern Vosges needs the banning of any intensification of meadows exploitation. It also requires the maintenance of the follow lands sound management.

Mots clés : Vosges du Nord, Lépidoptères *Hesperioidea* et *Papilionoidea*, friches, prairies

1 • Introduction

Depuis les observations de KIEFFER (1884, 1887), les Lépidoptères des Vosges du Nord n'ont plus fait l'objet d'études spécifiques. On ne remarque que quelques citations dans des travaux plus récents français (WEISS, 1979, 1985, 1991; WEISS et PIHAN, 1980) et allemands (SCHMIDT-KOEHL, 1971, 1977).

Au cours des dernières décennies, des observations ont surtout été faites par nous-mêmes et l'entomologiste lorrain Louis PERRETTE. C'est principalement une étude des conséquences écologiques de la déprise agricole dans les vallées de la Réserve de la Biosphère (1989-1990) qui a permis d'affiner nos connaissances sur l'entomofaune originale de cette zone.

2 • Prospections et méthodes d'étude

Des prospections ont été menées sporadiquement à partir des années 50 et jusque dans les années 60 par Louis PERRETTE, essentiellement dans les environs de Sturzelbronn. Ensuite



J.-C. WEISS a visité, d'une manière irrégulière, jusqu'à la fin des années 80, le nord de la Réserve de la Biosphère (Bitche, Sturzelbronn, Obersteinbach, Hanau...). En 1989 et 1990, à l'occasion d'un travail pluridisciplinaire destiné à l'étude des conséquences écologiques de la déprise agricole dans les vallées, une recherche plus systématique a permis d'approfondir nos connaissances sur l'entomofaune prairiale. 10 sites en 1989 et 13 sites en 1990 ont été explorés régulièrement entre mai et septembre. Ceux-ci étaient situés dans les vallées du Falkensteinerbach, du Schwarzbach, de la Zinsel



vallée de la Moder : habitat de nombreux papillons, en particuliers des jolis «Cuivrés»

du sud, de la Zinsel du nord, de la Moder et du Steinbach. En plus, d'autres sites (Citadelle de Bitche, Camp de Bitche, Baerenthal...) ont été visités afin de compléter les données. Plus récem-

ment et jusqu'en 1995, d'autres observations ont été effectuées par L. PERRETTE, J.-C. WEISS et R. SUMMKELLER de l'Université de Sarrebrück.

Les résultats qualitatifs obtenus proviennent d'observations directes avec captures au filet pour déterminations quand cela s'avérait indispensable.

En 1990, 9 espèces bien caractéristiques des milieux herbacés ont été choisies pour une étude quantitative basée sur un comptage visuel exceptionnellement avec l'appui, pour les espèces très fréquentes, de mesures utilisant la méthode des quadrats.

L'étude comparée des densi-

tés de ces 9 espèces, qui sont des papillons de petite taille s'éloignant peu de leurs habitats de prédilection (prairies ou friches), ont permis d'affiner les résultats. Elle a montré que la prairie, à condition de ne pas être exploitée de manière intensive, attire une faune riche et variée, alors que les friches, bien que renfermant moins d'espèces, permettent le cycle larvaire d'un certain nombre de papillons caractéristiques et ont, accessoirement, un rôle trophique ou de refuge pour les imagos, après la fauche.

3. Liste commentée des espèces observées dans la Réserve

La nomenclature suivie est celle de P. LERAUT (1980) pour les noms spécifiques et celle de J.-C. WEISS (1979) pour les noms des sous-espèces quand elles sont bien caractérisées. Pour les espèces qui ne sont pas trouvées régulièrement, les années d'observations sont précisées entre parenthèses.

Super famille des *HESPERIOIDEA*

Famille des *Hesperiidae*

Sous-famille des *Hesperiinae*

- *Carterocephalus palaemon* Pallas - Partout au printemps, surtout dans les clairières mais rarement commun.
- *Thymelicus sylvestris* Poda et *Th. lineolus* Ochseneheimer - Communs en été dans tous les milieux herbacés.
- *Th. acteon* Rottemburg - Plus localisé, dans les endroits xériques.
- *Hesperia comma* L. - Jolie Hespéride qui fréquente également les milieux secs, dans la deuxième partie de l'été.
- *Ochlodes venatus septentrionalis* Vérity - Fréquent à la fin du printemps à proximité des milieux forestiers.

Sous-famille des *Pyrginae*

- *Erynnis tages* L. - Vole en deux générations - semble rare (1992).
- *Pyrgus malvae* L. - Au printemps, dispersé dans tous les milieux herbacés.

Super famille de PAPILIONOIDEA
(anciens Rhopalocères)

Famille des Nymphalidae
Sous-famille des Nymphalinae

Famille des Papilionidae

- *Papilio machaon gorganus* (Fruhstorfer) - Partout mais généralement peu fréquent sauf à la citadelle de Bitche.
- *Iphiclides podalirius flammeus* (Geoffroy) - Atteint en Lorraine pratiquement la limite septentrionale de son aire de répartition. Une observation douteuse (1989 ?) ; s'il y est encore présent, il est rarissime dans la zone des Vosges du Nord. A rechercher sur les pentes xérothermophiles.

Famille des Pieridae
Sous-famille des Dismorphiinae

- *Leptidea sinapis* (L.) - En deux générations ; partout mais jamais abondant.

Sous-famille des Coliadinae

- *Colias hyale* (L.) - Vole en plusieurs générations dans tous les milieux herbacés surtout à proximité des luzernes qui nourrissent sa chenille. Exceptionnellement, on peut aussi observer l'espèce «jumelle» : *C. australis* (Vérity) normalement inféodée aux terrains calcaires.
- *Colias crocea* (Geoffroy) - Migrateur occasionnel dans le nord de la France. Observé pourtant régulièrement en été dans les Vosges du Nord.
- *Gonepteryx rhamni* (L.) - Commun principalement dans les prés en lisières et les clairières.

Sous-famille des Pierinae

- *Pieris brassicae* (L.) - *P. rapae* (L.) - *P. napi* (L.) - Les Piérides sont communes partout. La dernière espèce est plus forestière.
- *Anthocharis cardamines* (L.) - Ce joli papillon vole au printemps dans les milieux forestiers ouverts.

- *Apatura iris* L. - *A. ilia* Denis & Schiffermuller - Ces splendides espèces sont strictement forestières et semblent assez rares dans la région des Vosges du Nord (1990,1994). A signaler que *A. ilia* comporte deux morphes, blanche (*ssp. ilia*) et orange (forme *clytie*).

- *Limenitis camilla* L. - Assez rare dans les Vosges du Nord.

- *Nymphalis polychloros* (L.) - *N. antiopa* (L.) - Ces deux belles Vanesses forestières sont très rares.

- *Inachis io* (L.) - *Vanessa atalanta* (L.) - *Cynthia cardui* (L.) - *Aglais urticae* (L.) - *Polygonia calbum* (L.) - *Araschnia levana* (L.) - Exceptée *C. cardui*, ces Vanesses ont généralement la même plante - hôte, l'ortie. Présentes partout, même dans les jardins, pendant la belle saison, où elles butinent les fleurs.

A. levana (L.) (est célèbre pour son remarquable dimorphisme saisonnier : les individus du printemps sont roux alors que ceux de l'été sont noirs (forme *prorsa*).

- *Argynnis paphia* (L.) - Commun l'été à proximité des zones forestières.

- *Mesoacidalia aglaja* (Reuss) - *Fabriciana adippe* (Denis & Schiffermuller) - Très communs tout l'été dans tous les milieux ouverts.

- *Fabriciana niobe herse* (Hufnagel) - Contrairement aux deux précédents, ce «Nacré» est excessivement rare (1990).

- *Issoria lathonia* (L.) - Migrateur qui affectionne les milieux secs.

- *Brenthis ino* (Rottemburg) - commun, espèce typique de la Mégaphorbiaie.

- *Clossiana selene* (Denis & Schiffermuller) - Fréquent dans les milieux humides où il vole en deux générations, ce qui est exceptionnel ailleurs en France.

- *Clossiana dia* (L.) - Très localisé dans quelques pelouses xériques.

- *Melitaea cinxia pilosellae* Rottemburg - *Melitaea didyma rubida* (Vérity) - *Melitaea diamina* (Lang) - *Mellicta athalia* Rottemburg - *Mellicta parthenoides completa* (Vérity) - Les Mélitées ou «Damiers» habitent les milieux ouverts humides (*diamina*), mésophiles (*athalia*) ou xériques (*cinxia*, *didyma*, *parthenoides*).

Sous-famille des *Satyrinae*

- *Melanargia galathea* (L.) - Courant en été dans tous les milieux herbacés.
- *Hipparchia alcyone* (Denis & Schiffermuller) - Observé dans les clairières xérophiles mais n'a plus été revu depuis la fin des années 60. A rechercher.
- *Hipparchia semele danae* (Hufnagel) - En forte régression dans l'Europe du Nord, «l'Agreste» semble localisé au camp de Bitche où il est fréquent et se rencontre aussi plus sporadiquement à Sturzelbronn.
- *Brintesia circe* (Fabricius) - Ce grand papillon est caractéristique, dans les Vosges du Nord, des pelouses xérophiles sur sable siliceux.
- *Erebia medusa brigobanna* (Fruhstorfer) - *E. aethiops* (Esper) - *E. meolans stygne* (Ochsenheimer) - Les «Négres» paraissent accidentels dans la région des Vosges du Nord et il n'y a pas d'observations récentes sauf pour *E. meolans* (Hanau, 1995 et Obersteinbach 1998).
- *Maniola jurtina myrtilus* (Fourcroy) - *Aphantopus hyperanthus* (L.) - *Pyronia tithonus* (L.) - Ces trois espèces de milieux herbacés sont parmi les plus abondantes des Vosges du Nord.
- *Coenonympha pamphilus nephele* (Hufnagel) - Très commun dans les milieux herbacés. Une espèce proche, *Coenonympha tullia tiphon* (Rottemburg), encore présente du côté allemand, à proximité de la frontière (W. Kraus, 1993), est à rechercher dans les prairies ou friches tourbeuses.

- *Coenonympha arcania* (L.) - Commun dans les paysages bocagers.
- *Pararge aegeria tircis* (Butler) - Surtout dans les zones forestières. C'est l'un des premiers papillons à voler, au printemps.
- *Lasiommata megera* (L.) - *L. maera* (L.) - habitent dans les biotopes ouverts et chauds.

Famille des *Lycaenidae* Sous-famille des *Riodininae*

- *Hamaeris lucina* (L.) - Au printemps, fréquente les lisières et les clairières. Localisé et rare dans les Vosges du Nord.

Sous-famille des *Lycaeninae*

- *Callophrys rubi caecus* (Geoffroy) - Commun au début du printemps dans les biotopes broussailleux.
- *Thecla betulae* (L.) - Partout, à la fin de l'été mais toujours présent en exemplaires isolés.
- *Quercusia quercus* (L.) - Très rare ; en forêt uniquement.
- *Nordmannia ilicis* (Esper) - Localisé mais abondant dans les biotopes secs. D'autres «Thecla» sont connus d'Alsace-Lorraine : *N. acaciae* (Fabricius), *Strymonidia w-album* (Knoch), *S. pruni* (L.), *S. spini* (Denis & Schiffermuller). J.J. Kieffer cite *Strymonidia w-album* (Knoch), *S. pruni* (L.). Il est probable que ces papillons discrets habitent encore les Vosges du Nord.
- *Lycaena phlaeas* (L.) - Petit migrateur, ce «Cuivré» est fréquent dans les endroits ouverts chauds.
- *Lycaena dispar carueli* (Le Mout) - Inféodé aux milieux hygrophiles, ce beau Lycène semble rare dans les Vosges du Nord (1989).
- *Lycaena virgaurea* (L.) - *L. alciphron och-sensfeldinus* (Betti) - Ces deux merveilleux papillons sont les fleurons de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord. Le premier, commun dans tous les milieux ouverts, agrémenté, pendant l'été, de taches rouge feu les friches et les prairies. Le second, moins courant, est l'un des papillons les plus intéressants de la Réserve.
- *Lycaena tityrus dorilis* (Hufnagel) - Localisée mais commune par endroit, cette espèce a plusieurs générations annuelles comme *L. phlaeas* et *L. dispar*.
- *L. hippothoe* (L.) vient d'être observé près de Obersteinbach (1997, L. Perrette, comm. pers.) Un autre «Cuivré» des milieux humides pourrait se trouver dans les Vosges du Nord : *L. helle* (Denis & Schiffermuller)
- *Celastrina argiolus* (L.) - Cet «Argus» est plutôt forestier.
- *Maculinea arion* (L.) - Le plus grand «Argus» de notre région, dont la larve est symbiotique d'une fourmi, est malheureusement au bord de l'extinction dans de nombreuses régions. Dans les Vosges du Nord, il habite les milieux xériques.
- *Plebeius argus aegiades* (Gehrad) - Rare. N'a été observé qu'au camp de Bitche.
- *Lycaenides idas* (L.) - Ce papillon très rare en



Alsace-Lorraine est localisé dans quelques biotopes herbacés des Vosges du Nord.



Lycaenides idas (L.) femelle, Camp de Bitche

- *Aricia agestis astrarche* (Bergstraesser) - Très répandu partout, «l'Argus brun» semble rare dans les Vosges du Nord.
- *Cyaniris semiargus* (Rottemburg) - Fréquente surtout les prairies humides des paysages bocagers.
- *Polyommatus icarus* (Rottemburg) - Le plus commun des «Argus» se trouve dans tous les milieux herbacés.

Une dizaine d'autres espèces d'Argus se rencontrent avec plus ou moins de constance dans les zones limitrophes de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord. On peut supposer raisonnablement qu'une partie d'entre-eux existe à l'intérieur de celle-ci comme *M. teleius* (Bergstraesser) et *M. nausithous* (Bergstraesser) à l'ouest de Haguenau (1978) et plus récemment, pour *M. nausithous*, à Siewiller, Bas-Rhin et Veckersviller, Moselle (1994, L. Perrette, comm. pers.)

Certaines observations, en 1994, de *Philotes baton* (Bergstraesser) au Camp de Bitche (R. Summkeller, comm. pers.) et celles de *Maculinea alcon* Schiffermuller (1995, L. Perrette, comm. pers.) dans le nord de la Réserve affirment plus sûrement leur présence à l'intérieur du périmètre. Ces Lycènes qui vivent en symbiose avec des fourmis du genre «*Myrmica*» et dépendent de plantes nourricières localisées (*Gentiana pneumonanthe* pour *M. alcon* et *Sanguisorba officinalis* pour les deux autres espèces) forment, avec leurs parasitoïdes,

un ensemble d'espèces très fortement interdépendantes appelé «cénon» qui constitue un excellent indicateur des variations, même discrètes, du milieu.

4. Commentaires :

4.1. Bilan et comparaison avec les travaux de l'Abbé J.J. Kieffer, et avec les territoires voisins.

On peut estimer à environ 121 espèces le nombre d'espèces de «Papillons du jour» au sens large, effectivement présents dans le Nord-Est de la France (Alsace-Lorraine) sur un total de 230 pour tout l'Hexagone.

Au total, 79 espèces sont citées de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord, soit 65% des Rhopalocères d'Alsace-Lorraine (on arrive même à 98, si l'on inclut les espèces potentielles, présentes dans les zones limitrophes).

On constate que les Nymphalinae sont les mieux représentés (24 taxa) mais du point de vue de la densité, ce sont les Satyrinae qui dominent les milieux herbacés, ce qui est logique car leurs chenilles mangent des Graminées.

Dans les milieux forestiers humides de Lorraine, on dénombre au total 75 espèces et sur les côteaux calcaires bien exposés, 87. En réalité, les meilleures stations atteignent juste 80 à 90 % de ce total. On constate donc que, avec 76 espèces présentes, les Vosges du Nord constituent un territoire remarquable. Il faut cependant ajouter que ici, la densité de la faune est nettement inférieure à celle des pelouses calcicoles.

Si l'on compare ces chiffres avec les régions voisines, on remarque que pour le Palatinat, en tenant compte des citations anciennes parfois douteuses, W. Kraus (1993) compte 113 espèces alors que J. Settele (1987) mentionne 34 espèces dans les milieux forestiers situés à proximité de la frontière française. W. Schmidt-Koehl (1971) cite 95 espèces de Rhopalocères pour la Sarre. Parmi les espèces du Palatinat, cinq sont signalées de localités très proches des Vosges du Nord : *Carcarodusa alceae* (Esper), *Boloria aquilonaris* (Stichel), *Euphydryas aurinia* (Rottemburg), *Hipparchia alcyone* (Denis & Schiffermuller), *Coenonympha tullia* (Rottemburg). Il n'est pas interdit de penser que certaines d'entre elles y seront un jour découvertes ou redécouvertes.

Les observations de l'Abbé J.J. Kieffer (1884, 1887) donnent un aperçu de l'état ●●●

de la faune entomologique au siècle dernier. On remarque qu'il indique 63 espèces de Rhopalocères. Parmi ceux-ci, cinq n'ont pas été revus. Il s'agit de *Aporia crataegi* (L.), Piéride en régression dans le Nord de l'Europe mais encore très courante en Lorraine, particulièrement à Fénétrange, *Limenitis populi* (L.), magnifique papillon forestier, *Clossiana euphrosyne* (L.), *Strymonidia w-album* (Knoch) et *S. pruni* (L.). Ces papillons sont probablement encore présents dans la Réserve et pourraient être «retrouvés» à l'issue d'une prospection plus complète des milieux forestiers. On peut s'interroger sur l'absence, dans la liste de Kieffer d'espèces bien caractérisées comme *Lycaena alciphron* (Rottemburg) et *Brintesia circe* (Fabricius), par exemple. Peut-être manquaient-elles tout simplement dans la région à cette époque, ou faut-il y voir le résultat de sondages superficiels. En effet, l'Abbé J.J. Kieffer, en réalisant le travail immense que représente l'inventaire de la flore et de la faune des environs de Bitche, n'a pu évidemment approfondir l'étude de tous les groupes.

4.2. Originalité de la faune lépidoptérologique des Vosges du Nord.

En plus de sa diversité, la région des Vosges du Nord, se signale aussi par l'originalité de son entomofaune à travers plusieurs espèces peu fréquentes dans la moitié Nord de la France, en particulier trois Satyrinae et deux Lycaenidae. Pour les trois premières, les cartes établies par ESSAYAN (1990) montrent bien leur répartition très dispersée dans la partie septentrionale de la France.

• *Hipparchia semele* (L.) : en nette régression dans beaucoup d'endroits, il a été découvert, en 1990, au Camp de Bitche où il semble abondant, ce qui a permis de rajouter cette nouvelle localité à la carte de répartition.

• *Hipparchia alcyone* (Denis & Schiffermuller) : très menacée surtout par l'enrésinement, cette espèce n'a plus été signalée récemment (dernières observations à la fin des années 60 ; L. Perrette, in litt).

Connue actuellement seulement d'une station alsacienne protégée par le Conservatoire des Sites d'Alsace, il reste à espérer que d'autres petites colonies subsistent encore dans quelques clairières xérophiles. En Lorraine, la localité la plus proche où ce papillon est encore présent avec certitude, se trouve dans le sud de la Meuse.

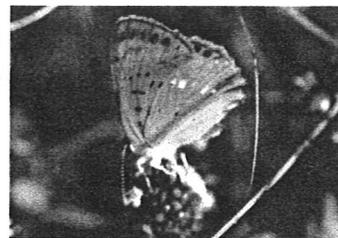


Brintesia circe (Fabricius), Camp de Bitche.

• *Brintesia circe* (Fabricius) : comme les deux précédents, ce «Satyre» spectaculaire est caractéristique des pelouses xérophiles sur sable siliceux.

Bien qu'il existe quelques mentions anciennes de Lorraine et du Luxembourg, actuellement, il n'y a que dans les vallées des Vosges du Nord qu'on peut l'observer.

• *Lycaena virgaurea* (L.) : en Lorraine, ce splendide «Cuivré» n'est connu que des Vosges du Nord où il est particulièrement abondant pendant tout l'été, dans tous les milieux herbacés.



Lycaena virgaurea (L.) femelle, Camp de Bitche

• *Lycaena alciphron* (Rottemburg) : cet autre joyau des Vosges du Nord comporte, en France, deux morphes bien distinctes du point de vue de l'écologie et de l'habitus. L'exerge «*gordius*» n'est pas rare dans la moitié Sud de la France alors que l'exerge «*alciphron*» est beaucoup plus localisé dans le Nord-Est. Celui-ci se caractérise essentiellement par l'assombrissement alaire des deux sexes et se rencontre, en colonies isolées, des Vosges du Nord au Jura.

Les recherches menées particulièrement en 1990 sur les fonds de vallées ont permis de constater que :

- l'espèce est bien répandue dans tous les milieux herbacés (au moins un spécimen a été observé dans la majorité des sites favorables) ;

- la plupart des émergences a lieu durant la seconde moitié de juin mais le papillon s'observe pendant une longue période, car il a encore été vu au début d'août ;



Lépidoptero

- dans les sites étudiés, les populations sont souvent limitées, mais l'espèce est moins rare qu'on ne l'imaginait, et elle n'y semble pas en régression ;

- un biotope particulier n'a pu être cerné ; en réalité, l'espèce semble se trouver aussi bien dans les groupements herbacés hygrophiles que dans les associations xérophiles.

5. Conclusion :

À travers l'étude d'une infime partie de la faune de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord, on s'aperçoit de sa richesse et surtout de son originalité. Comme la plus grande partie de l'entomofaune est encore très mal connue, on ne peut qu'imaginer son intérêt. Dans le futur, il serait urgent d'établir un bilan plus complet de la biodiversité en s'appuyant sur des recherches suivant plusieurs axes :

- étude systématique de tous les groupes zoologiques qui permettrait de mieux délimiter les zones à protéger ;

- la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord pourrait jouer le rôle d'un laboratoire permettant d'étudier sur le terrain, l'écologie et la biologie de certaines espèces mal connues. Il pourrait aussi mettre à l'essai des méthodes d'évaluation de la biodiversité établies par le Centre Européen de Recherche sur la Biodiversité et l'Environnement, ainsi que sélectionner une série de bioindicateurs de la richesse des différents milieux et de leur dégradation.

Remerciements

Je remercie ma compagne M. Clémenti et mes amis J.-P. Decloux, L. Perrette qui m'ont accompagné lors de plusieurs sorties sur le terrain, S. Muller pour ses données botaniques, Y. Muller et J.-C. Génot pour leurs conseils.

Bibliographie:

- ESSAYAN R., 1990.- Contribution lépidoptérique

française à la Cartographie des Invertébrés Européens, *Alexanor* 16 (5) : 291-328.

- KIEFFER J.J. Abbé, 1884.- Contributions à la faune et à la flore de Bitche, *Bull. Soc. His. Nat. Moselle* 16 : 35-111.

- KIEFFER J.J. Abbé, 1887.- Suites aux contributions à la faune et à la flore de Bitche, *Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle* 17 : 1-47.

- KRAUS W., 1993.- Verzeichnis der Grossschmetterlinge der Pfalz, *Pollichia*, 27 : 1-620

- LERAUT P., 1980.- Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse, *Alexanor*.

- SCHMIDT-KOEHL W., 1971.- Lepidoptera Rhopalocera et Grypocera de la Sarre, Atlas provisoire, *Cartographie des Invertébrés Européens*.

- SCHMIDT-KOEHL W., 1977.- Die Grossschmetterlinge des Saarlandes. *Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeogr. Heimatforschung im Saarland*, Heft 7.

- SETTELE J., 1987.- Faunistische Erhebung und Aspekte vergleichender Bewertung der Schmetterlinge zweier Kastentäler im südlichen Pfälzerwald, *Pollichia*, 12: 391-500

- WEISS J.-C., 1979.- Liste commentée des Lépidoptères de Lorraine-Alsace et des régions limitrophes, *Linneana Belgica*, 7 (n°11): 411-434.

- WEISS & PIHAN, J.-C., 1980.- Invertébrés de Lorraine, édit. Mars et Mercure, Wettolsheim.

- WEISS J.-C., 1985.- Liste commentée des Lépidoptères d'Alsace-Lorraine (2° note). *Linneana Belgica*, 10 (n°3): 125-141

- WEISS J.-C., 1991.- Etude des conséquences écologiques de la déprise agricole dans les vallées du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. Etude comparative de l'entomofaune (Lepidoptera). *Linneana Belgica*, 13 (n°3): 135-156

Quatre sous-familles de Formicidae sont représentées chez nous. Les Ponerinae et les Myrmicinae sont pourvues d'un aiguillon, donc piquent (uniquement reines et ouvrières). Les Dolichoderinae et les Formicinae sont dépourvues d'aiguillon mais, possèdent une poche à venin volumineuse et projettent ce venin (reines et ouvrières).

Je recense ici d'abord 60 espèces, 20 observées personnellement en Lorraine (marquées ++), 21 qui s'y trouvent certainement et seront observées tôt ou tard (marquées +), enfin 19 espèces dont la présence en Lorraine est probable. Quelques indications biologiques, écologiques ou morphologiques sont données sur ces espèces. Par ailleurs, 30 espèces, dont la présence est hypothétique, sont ajoutées entre parenthèses sans précision. Les tailles indiquées concernent les ouvrières. Les reines sont généralement ailées à l'éclosion imaginaire, désailées après fécondation. Les mâles sont généralement ailés, mais présents seulement durant une période plus ou moins restreinte ; ils ne sont pas évoqués ici.

Ponerinae :

• *Hyponera punctatissima* Roger.

Petite espèce (2,5 -3 mm). Jaune roussâtre, yeux très petits. Vie souterraine.

• *Ponera coartata* Latreille. Petite espèce (3-3, 5 mm). Brune à noire, yeux très petits. Vie souterraine.

Myrmicinae :

• *Myrmica rubra* Linné (= *laevinodis* Nylander)(++).

Espèce moyenne (4-5 mm.). Brun orangé à rouge brunâtre. Plusieurs reines par nid. Terrains humides, surtout prairies, éventuellement forêts. Très commune.

• *Myrmica ruginodis* Nylander (++)

Espèce moyenne (4-5 mm). Rouge brunâtre à brun orangé. Une ou plusieurs reines par nid. Terrains humides, surtout en forêt, sans exclure les prés. Très commune.

• *Myrmica scabrinodis* Nylander (++)

Espèce moyenne (4-5 mm). Rouge brunâtre à brun orangé. Une ou quelques reines par nid. Prés et forêts, souvent sous les pierres. Très commune.

• *Myrmica lobicornis* Nylander (= *arduennae* Bondroit).

Espèce moyenne (4-5 mm). Brun rouge sombre. Une reine par nid. Boréoalpine, en montagne en Europe du Sud et du Centre, en plaine au Nord.

• *Myrmica specioides* Bondroit.

Espèce moyenne (3,5 -4,5 mm). Brun rougeâtre à orangée. Rare et localisée. Terrains sablonneux ou graviers.

• *Myrmica schencki* Emery (+).

Espèce moyenne (4-5,5 mm). Brun rouge souvent foncé. Localisée mais répandue. Une reine par nid. Prés secs et terrains sablonneux. Observée dans les Vosges du Nord (67).

• (Espèces hypothétiques : *Myrmica rugulosa* Nylander, *Myrmica sabuleti* Meinert, *Myrmica sulcinodis* Nylander (Vosges ?), *Myrmica rugulosoides* Förel, *Myrmica gallieni* Bondroit, *Myrmica hirsuta* Elmes, ainsi qu'une espèce éventuelle du genre *Sifolinia* proche de *Myrmica*).

• *Stenammina westwoodi* Westwood (++)

Espèce plutôt petite (3,5-4 mm). Rousse plus ou moins sombre. Localisée et répandue. Une reine par nid. En forêt, parmi les racines ou profondément sous les pierres.

• *Aphaenogaster subterranea* Latreille (+).

Espèce moyenne (3-5 mm.). Brun rouge plus ou moins foncée. Terrains plutôt secs, sous les pierres ou dans le bois mort (en

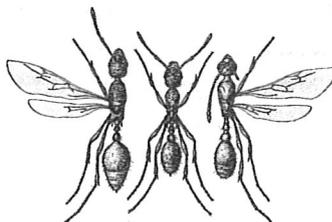


Fig. XIV. — *Aphaenogaster (Aphaenogaster) subterranea* (Latr.). Longueur de la ♀ : 5,0 mm ; ♂ : 5,0 mm ; ♂ : 3,7 mm.



hyméno

forêt). Une reine par nid. Europe moyenne et méridionale.

• *Solenopsis (Diplorhoptrum) fugax* Lat. (++)
Très petite espèce à ouvrières jaunes (1,5-3 mm), mais reine brune et beaucoup plus grosse (6-6,5 mm). Une reine par nid avec de très nombreuses ouvrières. Nid souterrain profond. Pille souvent les nids d'espèces plus grosses (lestobiose). Répandue, mais plus abondante dans le midi.

• *Monomorium pharaonis* Linné (+)
Très petite espèce jaune (2-2,4 mm) à reine plus grosse (4-4,8 mm). Fourmi tropicale à nombreuses reines par nid. Ne subsiste que dans les lieux chauffés (cuisines, salles de bains, etc.) où elle habite les fissures. Devenue cosmopolite.

• (*Crematogaster scutellaris* Olivier est une espèce surtout méridionale).

• *Myrmecina graminicola* Latreille (+)
Espèce (3-3,6 mm) noire à reine à peine plus grande que l'ouvrière. Plusieurs reine par nid. En terre ou sous les pierres, notamment en forêt. Répandue mais localisée.

• *Leptothorax acervorum* Fabricius (+)
Espèce moyenne (4-4,5 mm). Brun jaune ou roussâtre. Plusieurs reines par nid, chaque nid peu peuplé, reines à peine plus grosses que les ouvrières. Espèce forestière boréoalpine, dans les montagnes et, au Nord, dans les plaines. Vosges probablement (Vosges du Nord).

• *Leptothorax muscorum*, Nylander (+)
Petite espèce (2,4-3,2 mm) brune plus ou moins jaunâtre, à reine à peine plus grande que l'ouvrière. Une ou deux reines par nid de peu d'individus. Espèce forestière boréoalpine, dans les montagnes et, au Nord, dans les plaines. Vosges probablement.

• (*Leptothorax gredleri* Mayr. Proche de la précédente, vit

en Europe moyenne).

• *Leptothorax (Myrafant) affinis* Mayr (++)
Petite espèce (2,5-3,5 mm) jaune roussâtre à bande brun flou. Une reine par nid. Espèce forestière vivant dans le bois mort sur l'arbre ou sous l'écorce ; peu hygrophile ; parfois au sol dans le bois mort. Commune.

• *Leptothorax (Myrafant) corticalis* Schenck.
Petite espèce (2,5 mm). Brun rouge pâle. Habite les écorces d'arbres, parfois les branches tombées. Espèce rare et mal connue, vivant en Europe moyenne et en France.

• *Leptothorax interruptus* Schenck.
Petite espèce (2-2,5 mm) jaune clair à face brune en avant et bande brune floue en arrière de l'abdomen. Une reine par nid (sauf cas particulier). Nid en terre et sous les pierres ou dans les racines. Peu commune, mais largement répandue.

• *Leptothorax (Myrafant) nylanderii* Forster (++)
Petite espèce (2,5-3 mm). Jaune roussâtre avec une large bande noire et nette sur l'abdomen. Une reine par nid de 100 à 400 ouvrières. Nid dans le bois mort pourri, sous les écorces, en forêt humide surtout. Très commune. Des individus jaune clairs parasités par un ver.

• *Leptothorax (Myrafant) parvulus* Schenck (+)
Petite espèce (2-2,5 mm). Jaune roussâtre avec une bande sombre floue sur l'abdomen. Une reine par nid de 100 à 300 ouvrières. Nid dans le bois mort (Ile de France) ou sous les pierres ensoleillées (Rhénanie). Encore non précisé en Lorraine.

• *Leptothorax (Myrafant) nigriceps* Mayr.
Petite espèce (2,5-3 mm). Brun sombre avec des plages jaunâtres (base abdomen) ou rousses (thorax). Une reine par nid. Espèce de montagne, sous les pierres ou dans les arbres. Probablement dans les Vosges.

• *Leptothorax (Myrafant) tuborum* Fabricius.
Petite espèce (2,5-3 mm). Jaune roussâtre avec la tête brun foncé et l'abdomen rembruni en arrière (ressemble à la précédente espèce). Une reine par nid. Plutôt montagnarde, sous les pierres ou les mousses ou dans le bois mort.

• *Leptothorax (Myrafant) albipennis* Curtis (= *tuberointerruptus* Forel). ●●●

Petite espèce (2-3 mm). Jaune plus ou moins roussâtre à face brune en avant et bande brune floue en arrière de l'abdomen. Une reine par nid, en terre ou sous les pierres. Longtemps mal connue, semble être assez répandue.

• *Leptothorax (Myrafant) unifasciatus* Lat. (+). Petite espèce (2,5-3 mm). Jaune à tête plus roussâtre, avec une bande noire très nette sur l'abdomen. Une reine par nid. Nid dans les rocailles, sous les pierres, sous les écorces, contenant souvent plus de 200 ouvrières. Commune.

• (*Leptothorax (Myrafant) tristis* Bondroit. Espèce supra-méditerranéenne pouvant remonter au Nord.)

• (Les fourmis parasites sociales *Doronomyrmex goesswaldi* Kutter, *D. buschingeri* Kutter et *D. pacis* Kutter existent en Suisse. Les fourmis esclavagistes *Epimyrma* sont méridionales, mais une espèce pourrait remonter plus au Nord ?)

• *Formicoxenus nitidulus* Nylander. Petite espèce (2,5-3,5 mm) à reine un peu plus grande que l'ouvrière, jaune roussâtre ou brunâtre. Petits nids de moins de 100 ouvrières vivant en commensales (et même prédatrices de larves) dans les gros nids de *Formica* du groupe *rufa*. Répandue, mais non abondante.

• *Harpagoxenus sublaevis* Nylander. Espèce petite à moyenne (3,5-5,5 mm) à reine souvent en forme d'ouvrière un peu plus grosse. Jaune brunâtre. Espèce de montagne, vivant en esclavagiste de *Leptothorax* (*acervorum*, *muscorum*, *tuberum*, etc.). A chercher dans les Vosges.

• *Tetramorium caespitum* Linné (++)
Espèce plutôt petite (2,5-4 mm) à reine plus grosse (6-8 mm), brun noir. Gros nid en terre dépassant 10.000 ouvrières, avec une seule reine.

Terrains découverts, bords de route, etc. Abondante.

• *Tetramorium impurium* Forster.
Espèce très semblable à la précédente, dont on ne la distingue qu'en observant avec précision les mâles ou les reines. Souvent confondue avec *caespitum*, de sorte que sa répartition est mal connue.

• *Tetramorium semilaeve* André (++)
Petite espèce (2,5 mm). Brun rougeâtre à reine nettement plus grosse (6 mm). Nid en terre, souvent sous les pierres, avec plusieurs reines et plus de 1 000 ouvrières. Espèce méditerranéenne, signalée de Dijon et de Suisse (Brig). Découverte en Lorraine (Domgermain). Terrains chauds et secs.

• *Strongylognathus testaceus* Schenck.
Petite espèce (2-3,5 mm). Brun jaunâtre à reine un peu plus grosse que l'ouvrière. Vit en parasite sociale des nids de *Tetramorium caespitum* où elle n'est pas fréquente. Une seule reine qui cohabite avec celle de *Tetramorium caespitum*.

• (*Anergates atratulus* Schenck, espèce sans ouvrière, parasite sociale rare de *Tetramorium caespitum*. *Teleutomyrmex schneideri* Kutter, autre espèce sans ouvrière et parasite sociale rare de *Tetramorium caespitum*, observée en Suisse.)

• (*Epitritus argiolus* Emery.
Région méditerranéenne et Suisse.)

Dolichoderinae :

• *Dolichoderus quadripunctatus* Linné (+).
Espèce plutôt petite (3-4 mm) à reine un peu plus grosse (4-5 mm) ; forme un peu allongée, couleur brun sombre avec quatre points blancs sur l'abdomen. Vit dans les rameaux de bois mort au sol ou sur l'arbre, en forêt. Europe.

• *Tapinoma erraticum* Latreille.
Petite espèce (2,5-4 mm) à reine plus grosse (4,5-5,5 mm). Brun noir. Nid contenant plusieurs reines et plusieurs centaines d'ouvrières, sous les pierres ou en terre, dans les terrains secs et ensoleillés.

• (*Bothriomyrmex gallicus* Emery.

Parasite sociale de *Tapinoma erraticum*, trouvée en Suisse et à Dijon;)

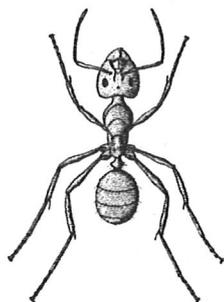
Formicinae :

• ***Camponotus vagus*** Scopoli (+).

Grande espèce (6-12 mm) noire et velue. Une reine par nid. Dans le bois ou sous les pierres, plutôt forestière mais cherchant une bonne exposition au soleil. Méditerranéenne qui remonte loin au Nord.

• ***Camponotus herculeanus*** Linné (+).

Grande espèce (5-12 mm) à thorax foncé mais rougeâtre, le reste du corps étant noir mat.



Camponotus herculeanus (L.).
grande ♀

Forestière nichant dans le bois, en forêt de Conifères. Une reine par nid. Boréoalpine ; probablement Vosges.

• ***Camponotus ligniperda***

Latreille (++).

Grande espèce (6-12 mm) proche de la précédente, mais à thorax nettement plus clair (rougeâtre) et corps plus luisant. Une reine par nid. En lisière de forêt, nichant dans le bois ou sous les pierres. De la Méditerranée à la Scandinavie.

• ***Camponotus (Myementoma) vallax*** Nylander.

Assez grande espèce (4-9 mm.) brun rouge sombre à noire. Une reine par nid avec quelques dizaines d'ouvrières, vivant sous l'écorce ou dans le bois mort à plus de 2 mètres du sol. Du Maroc à la Scandinavie.

• (*Camponotus (Colobopsis) truncatus* Spinola. Méditerranéenne présente en Suisse).

• ***Lasius niger*** Linné (++).

Espèce assez petite (3,5-5 mm) à grosse reine (8-9 mm). Gris brun à noir brun. Une reine par nid et jusqu'à 10 000 ouvrières. Très commune dans toute l'Europe. Nids dans les maisons, les villes, les jardins, les pâturages (en tertre), les forêts (dans le bois mort).

• ***Lasius alienus*** Forster (+).

Espèce assez petite (3-4,2 mm) à grosse reine (8-9 mm) noir brun à gris sombre. Une reine par nid, généralement dans le sol, surtout en terrain sablonneux et découvert. Toute l'Europe, moins fréquente que *niger*.

• ***Lasius emarginatus*** Olivier (++).

Espèce assez petite (3-4,5 mm) à grosse reine (8-9 mm). Une reine par nid. brun sombre à thorax roux ou testacé. Nid enterre ou dans les pierres, dans les maisons, les jardins, les campagnes. Du sud de l'Europe à la Belgique.

• ***Lasius brunneus*** Latreille (++).

Espèce assez petite (3-4,5 mm) à grosse reine (8-9 mm), brune thorax (parfois en partie la tête) roussâtre ou testacé. Une reine par nid Surtout forestière, nidifiant dans les arbres (écorces, branches mortes), mais parfois dans les maisons. Europe.

• ***Lasius (Cautolasius) flavus*** Fabricius (+).

Petite espèce (2,2-4,8 mm) à grosse reine (7-9 mm). Une ou quelques reines par nid, avec des milliers d'ouvrières jaunes de taille variable. Nid en terre ; formant tertre ou sous les pierres, dans les pâtures et les lisières de bois. Afrique à Scandinavie, Europe occidentale à Japon et Amérique du Nord.

• (*Lasius (Cautolasius) myops* Forel, en Suisse et dans les Alpes. *Lasius (Austrolasius) carnolicus* Mayr, peu commune, surtout en montagne. (*Lasius (Chthonolasius) affinis* Schenck, peu commune de Belgique à Pologne)

• ***Lasius (Chthonolasius) umbratus*** Nylander (+). Assez petite espèce (3,5-5,5 mm.) à reine plus grosse (7-8 mm), ouvrières jaunes. Une reine par nid, fondant sa société en parasitant une société de *Lasius niger, alienus* ou *brun* ●●●

neus, qui disparaît en laissant une société d'*umbratus*. Largement répandue en Europe.

• *Lasius (Chthonolasius) mixtus* Nylander (+).
Assez petite espèce (3,5-4,5 mm) à reine plus grosse (6-7,5 mm), ouvrières jaunes. Une reine par nid, supposée fonder en parasite de *niger* et *alienus* (mais peu prouvé). Nid en terre pouvant former un tertre. Toute l'Eurasie paléarctique.

• *Lasius (Chthonolasius) meridionalis* Bondroit (= *rabaudi* Bondroit).
Assez petite espèce (3,5-5 mm) à reine plus grosse (7-8 mm). Une reine par nid, fondant en parasite de *Lasius alienus*. Ouvrières jaunes. Nid en terre sablonneuse. Sud de l'Europe à Scandinavie et Japon.

• *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* Latreille (+).
Espèce plutôt moyenne (4-6 mm) avec une reine à peine plus grosse (6-6,5 mm). Noir de jais, à tête large. Nombreuses reines par nid souvent très populeux et construit dans les souches de vieux arbres. La jeune reine peut éventuellement fonder un nid en parasitant *Lasius umbratus* ou *mixtus*. En forêt ou dans les terrains découverts sablonneux. Eurasie.

• (*Plagiolepis vindobonensis* Lomnicki.
Europe du Centre et de l'Est.)

• *Formica (Serviformica) fusca* Linné (++)
Espèce moyenne (4,5-7 mm), brun noir à pubescence claire. Une ou peu de reines par nid et jusqu'à 500 ouvrières. Nid en terre, sous les pierres, parfois dans une souche ; prés, haies, lisières de forêts. Région paléarctique. Commune.

• *Formica (Serviformica) lemani* Bondroit.
Espèce moyenne (4,5-7 mm), grise à brun noir. Comme *fusca*, mais sociétés souvent populeuses à plusieurs reines. Fondation par reine isolée ou par scission d'une société. Boréoalpine, à chercher dans les Vosges.

• *Formica (Serviformica) transcaucasica* Nasonov (= *picea* Nylander).

Espèce moyenne (4,5-6 mm) brun noir.

Boréoalpine : en montagne et plus bas en région nordique. Nid dans les près humides ou les tourbières, aussi en terrains secs en altitude (Alpes). A chercher dans les Vosges.

• *Formica (Serviformica) cunicularia* Latreille (= *glebaria* auct.) (++)

Espèce moyenne (4-6,5 mm). Gris noir à joues rougeâtres, ainsi que, souvent, le thorax; pas de poils sur le pronotum. Une reine par nid, sous les pierres ou en tertre, en lieux découverts. De l'Afrique du Nord à la Scandinavie.

• *Formica (Serviformica) rufibarbis* Fab. (++)

Espèce moyenne (4,5-7 mm). Gris noir à joues rougeâtres ainsi que le thorax; nombreux poils sur le pronotum. Une reine par nid, mais parfois 2 ou 3 ; jusqu'à 500 ouvrières. Nid en terre ou sous les pierres. Du Portugal au Sud Scandinave.

• *Formica (Serviformica) cinerea* Mayr.

Espèce moyenne (4-6,5 mm). Brun noir à pubescence argentée. Une reine par nid au début, puis souvent plusieurs dans un nid populeux. Nid en terrain sablonneux (dunes par exemple). Pyrénées à Scandinavie et Oural.

• (*Formica (Serviformica) selysi* Bondroit et *Formica (Serviformica) lefrançoisi* Bondroit sont présentes en Suisse)

• *Formica (Coptoformica) sexsecta* Nylander (+).
Espèce moyenne (4,5-7,5 mm). Brun sombre avec tête et thorax largement rougeâtres, tête échancrée en arrière. Nid avec une reine au début et quelques unes quand le nid dépasse 1.000 ouvrières. Pâturages et bois ouverts. Europe du Sud à l'extrême Nord.

• *Formica (Coptoformica) pressilabris* Nyl. (+).
Espèce moyenne (4,2-6 mm). Brun sombre avec tête et thorax largement rougeâtres, tête échancrée en arrière. Plusieurs reines par nid et jusqu'à 2 000 ouvrières; sociétés faites souvent de plusieurs nids (polycaliques). Pyrénées et Italie à Scandinavie.

• (*Formica (Coptoformica) foreli* Emery, localisée, Suisse, France, etc.

Formica (Coptoformica) forsslundi

Lohmander, localisée, Suisse et plus à ●●●

l'Est. *Formica runcorum* Fabricius, Jura, Alpes et régions nordiques)

• *Formica polyctena* Forster (++)

Espèce assez grande (4-8,5 mm). Brun noir avec tête et surtout thorax en partie (ou tout) rougeâtres. Nombreuses reines par nid peuplé de plusieurs dizaines ou centaines de milliers d'ouvrières. Nid en amoncellement de brindilles et d'aiguilles de conifères; plusieurs nids reliés en une même société (polycalie). Fourmi forestière très commune. Espagne à Scandinavie et Sibérie.

• *Formica rufa* Linné (++)

Espèce assez grande (4,5-9 mm). Brun noir avec tête et surtout thorax rougeâtres en plus ou moins grande partie. Plusieurs reines par nid (100 ou plus) de 100 000 à 400 000 ouvrières, mais quelquefois une seule reine par nid. Nid en amoncellement de brindilles et de feuilles; généralement un seul nid par société (monocalie). Fourmi forestière commune, des Pyrénées à la Scandinavie, au Caucase et au lac Baïkal.

• *Formica lugubris* Zetterstedt (++)

Espèce assez grande (4,5-9 mm). Brun noir avec tête et surtout thorax rougeâtres en plus ou moins grande partie. Nombreuses reines par nid. Nid forestier en amoncellement de brindilles et d'aiguilles de conifères; nombreux nids reliés en une même société (polycalie). Espèce boréale; Vosges et Vosges du Nord.

• (*Formica aquilonia* Yarrow, des Alpes à la Sibérie et à la Scandinavie. *Formica paralugubris* Seifert, décrite récemment de Suisse)

• *Formica pratensis* R. (+)

Espèce assez grande (4,5-9,5 mm). Brun noir avec tête et thorax rougeâtres en partie (limites nettes). Une ou quelques reines par nid, pouvant atteindre 60 000 ouvrières. Nid de brindilles et de terre, dans les pâturages et les lisières de bois, moins gros que ceux des

autres espèces du groupe *rufa*. Portugal et Nord Italie à Sibérie et Suède.

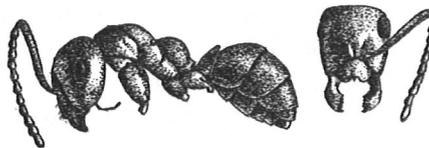
• *Formica nigricans* Emery.

Espèce assez grande (4,5-9,5 mm). Brun noir avec tête et thorax rougeâtres en partie (limites nettes). Plus velue que la précédente, dont elle est très proche. Biologie assez semblable.

Localisée; du Portugal et de l'Italie à l'Asie centrale et à la Suède.

• *Formica (Raptiformica) sanguinea* Lat. (++)

Espèce assez grande (6-9 mm), brun noir avec thorax rouge ainsi qu'une large partie de la tête sauf la zone des ocelles. Une reine par nid, qui fonde sa société en s'imposant à la place d'une reine de *F. fusca*, *rufibarbis*, *cinerea*, *lemanii*, etc., puis subsiste en esclavagiste de ces espèces.



Formica (Raptiformica) sanguinea.
ouvrière (longueur : 6-9 mm) et tête de l'ouvrière, de face.
D'après WHEELER, dans *Traité de Zoologie*, t. X, fig. 992, Masson, édit.).

Cependant, le nid peut se passer d'esclaves. Nid sous les pierres, dans les souches, avec amoncellement de débris. Assez commune, du Portugal à la Scandinavie, à l'Iran, au Japon.

• *Polyergus rufescens* Latreille (+)

Espèce moyenne (5-7 mm). Brun roussâtre ou rousse. Une reine par nid, qui fonde sa société en remplaçant la reine qu'elle a tuée dans une société de *F. fusca* ou *rufibarbis*. Puis elle continue à vivre en esclavagiste obligatoire, ses ouvrières étant inaptés aux travaux habituels. Nid en terre, contenant quelques centaines d'ouvrières *Polyergus* et jusqu'à quelques milliers d'ouvrières. *Serviformica* Localisée et rare en certaines régions. De l'Espagne au Sud de la Russie, de l'Italie centrale à Stockholm.

Sources d'informations :

- 1) A COLLINGWOOD Cedric, 1979. Fauna entomologica scandinavica : The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark.
- 2) KUTTER H., 1977. Insecta helvetica, fauna. 6 Hymenoptera Formicidae.

La simple observation montre une grande hétérogénéité dans la distribution des Apoïdes ; l'abondance et la composition des populations peuvent varier en fonction de différents facteurs qui sont essentiellement la situation géographique de la zone étudiée, certaines conditions méso- ou micro écologiques, les fleurs sur lesquelles se rencontrent les insectes, l'année et la date, etc.

Depuis plusieurs années, un programme européen de Cartographie des Invertébrés a été mis en œuvre ; il est normal que nous y participions. Mais il nous a semblé qu'il serait dommage de se limiter à une seule cartographie par «tout ou rien», et qu'il y aurait intérêt d'y inclure un essai de quantification de l'importance des populations, ainsi qu'une étude du rapport des espèces à l'intérieur de ces populations globales.

Cet inventaire, qui sera poursuivi pendant plusieurs années, permettra sans doute de répondre en partie aux questions suivantes : répartition des espèces d'Apoïdes en France ; composition et importance des populations ; détermination des espèces dominantes ; liaison

entre les facteurs du milieu et les données précédentes ; évolution dans le temps des populations dans des zones ayant statut de réserve, de culture extensive ou intensive ; influence des différents types de jachères ; effets de modifications du paysage (remembrement, arasement des talus, urbanisation, extension du réseau autoroutier, etc.).

Ce programme est certainement ambitieux ; il se justifie non seulement par l'intérêt agronomique des Apoïdes (pollinisation), mais encore par leur rôle plus général dans les biocénoses, et aussi parce qu'il s'agit sans doute d'un bon indicateur de l'état du milieu.

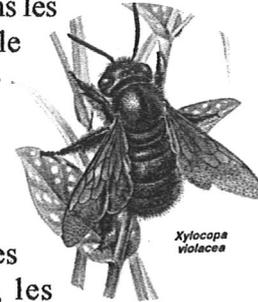
INSTRUCTIONS AUX AUTEURS DES FICHES D'INVENTAIRE

Nous souhaitons obtenir une estimation aussi précise que possible des populations d'Apoïdes présentes dans des biotopes déterminés, à une certaine date. Pour cela nous avons mis au point un modèle «provisoire» de fiches que vous devez remplir après chaque enquête.

Par enquête, nous entendons un comptage effectué dans un biotope connu et dans des conditions écologiques bien définies. Toute information est bienvenue, pourvu qu'elle comprenne au moins la date, la localisation géographique précise, et une indication sur le biotope.

Votre premier travail consiste à repérer des biotopes susceptibles de contenir des Apoïdes. L'alimentation des Apoïdes étant à base de nectar et de pollen, c'est dans les lieux fleuris que l'on a le plus de chance de les rencontrer. Les lieux naturels de nidification des Apoïdes sont généralement :

- dans le sol : certaines espèces de Bourdons, les Andrénes, les Halictes, les Anthophores, les Colletes, les Dasypodes,...
- dans les tiges creuses : les Prosopis, certaines Mégachiles et Osmies,...
- dans le bois mort : les Xylocopes, les Hériades,...



Quand un biotope est choisi, il faut le caractériser en se servant des fiches et en suivant les conseils donnés plus loin. Ensuite, il faut parcourir lentement les lieux en notant (identification) les espèces rencontrées et leur fréquence.

Il est naturellement possible de compter deux fois le même insecte, puisqu'il n'est pas recommandé d'effectuer trop de captures, mais cette cause d'erreur est minime. Ce n'est que dans le cas où le comptage se fait à deux ou plus qu'il importe de se partager le biotope pour éviter un trop grand nombre de doubles comptages. Pour un champ cultivé, le comptage se fait facilement sur des bandes de 100 ou 150 mètres de longueur et de 1,50 ou 2 mètres de largeur.



Dans tous les cas, on peut expliquer sur la fiche, en quelques mots, comment a été effectué le comptage.

Tous les Apoïdes aperçus ne sont pas obligatoirement capturés. Il est même souhaitable qu'ils ne le soient qu'exceptionnellement, surtout s'il s'agit de reines de Bourdons (au printemps, particulièrement).

Ils seront notés différemment, selon que le nom est supposé connu ou non. Dans le cas où il n'est pas connu, ou s'il existe un doute, on notera sur une feuille de papier jointe à la fiche : espèce n° 1 = 5 exemplaires; espèce no 2 = 7 ouvrières de Bourdons ; etc. Ces numérotations se rapporteront à un ou plusieurs spécimens de référence qui pourront être déterminés (se reporter au point VII des «instructions détaillées»).

INSTRUCTIONS DÉTAILLÉES

Etablir une fiche par biotope.

I - LIEUX.

Les informations recueillies permettront de constituer une banque de données biologiques, avec établissement d'une cartographie.

Pour que ce travail puisse être effectué, nous vous demandons une localisation précise de vos captures (ou observations) comprenant : le nom du département et de la commune, voire du lieu-dit.

II - DATE

Jour, mois, année

III- HEURE

Indiquer approximativement l'heure du commencement et de la fin des comptages dans un biotope donné où des captures ont été effectuées.

IV - FACTEURS TOPOGRAPHIQUES.



- **Altitude** : celle-ci peut être indiquée à 100 m. près, d'après une carte.

- **Morphologie** : se reporter à la liste, sur la fiche, en écrivant un ou plusieurs termes caractérisant le biotope. Indiquer approximativement la superficie du biotope (1 are, 1 ha).

- **Exposition** : évidente quand il s'agit d'une pente ou d'un biotope adossé à un obstacle important. Dans le cas contraire, ne pas porter d'indication.

V - DONNEES METEOROLOGIQUES.

- **Température** : celle-ci peut être donnée en utilisant un thermomètre à fronde ou d'après les relevés effectués dans un poste météorologique voisin. Cette indication n'est pas indispensable.

- **Nébulosité** : se reporter à la fiche.

- **Vitesse du vent** : voir tableau (échelle de Beaufort).

VI - BIOTOPE.

Souligner le ou les termes permettant de décrire au mieux le biotope. Dans la mesure du possible, on indiquera en note l'espèce végétale visitée par les insectes au moment de la capture, en effectuant une distinction entre les espèces d'Apoïdes. Si le nom des Apoïdes est inconnu, un numéro d'identification permettra de le remplacer. Il est possible d'indiquer des détails supplémentaires, en particulier quand le biotope est complexe.

VII - IDENTIFICATION.

Dans le cas où l'auteur de la fiche pense pouvoir déterminer lui-même avec certitude l'insecte, il indiquera sur la fiche le genre et l'espèce. Dans le cas contraire, il expédiera les insectes piqués (de préférence) ou en couches, dans des boîtes en carton (ou en plastique). Chaque insecte sera accompagné d'un numéro correspondant à la fiche de son biotope. Sur demande, les insectes seront renvoyés après identification, ou bien, la liste des insectes identifiés sera adressée à l'auteur de la fiche.

RECOMMANDATIONS POUR LA PREPARATION DES ECHANTILLONS



Dispositions à prendre en vue de faciliter l'identification des échantillons. Les caractères de la pilosité constituant l'un des critères essentiels de l'identification des espèces de *Bombus* et de la plupart des espèces d'Apoïdes solitaires, il est recommandé de piquer des échantillons fraîchement tués (de préférence par l'acétate d'éthyle).

A - TETE

- 1) Etirer légèrement la langue, de façon à rendre le labre bien apparent.
- 2) Disposer les antennes vers l'avant (mâles : 13 articles ; femelles : 12 articles).

B - THORAX.

- 1) Etaler les ailes d'un même côté, de façon à faciliter l'observation de la pilosité sur la partie dorsale du thorax et de l'abdomen.
- 2) Donner aux pattes une position aussi naturelle que possible.

C - ABDOMEN.

- 1) Eviter que l'abdomen soit recourbé contre la face ventrale (observation du dernier sternite : par exemple chez les femelles de *Psithyres*).
- 2) Chez les mâles, sur les échantillons fraîchement tués, faire ressortir les génitalias (en exerçant une légère pression sur l'extrémité abdominale), et fixer ceux-ci à l'aide d'une épingle piquée dans la partie membraneuse.
- 3) Chez les femelles, maintenir l'aiguillon ressorti en piquant dans le dernier sternite.

N.B. Bien entendu, ces recommandations visent à obtenir des spécimens dans l'état le plus favorable à leur bonne détermination, mais nous savons que les «récolteurs» ne sont pas toujours placés dans les meilleures conditions et nous acceptons volontiers des Apoïdes n'ayant pas fait l'objet de toutes ces attentions.

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES NIDS

Nous sommes très intéressés par tous renseignements concernant les nids. Ceux-ci peuvent être découverts par hasard ou en interrogeant des gens que leur fonction désigne tout spécialement : agriculteurs, cantonniers, gardes-chasse, pompiers, services techniques des mairies, etc.

- 1) Nids d'Apoïdes solitaires.
Cf. p. 1 (lieux naturels de nidification).
- 2) Nids de Bourdons.

La meilleure méthode consiste à explorer, une heure ou deux avant le coucher du soleil, des lieux susceptibles de contenir des nids : talus, haies, lisières de forêt, lieux incultes, murs creux pied de vieilles souches, etc.

De toute manière, si des nids sont découverts, il serait intéressant de noter les points suivants :

- 1) Situation :
Le nid peut être souterrain, à la surface du sol, ou au-dessus du sol, par exemple : arbre, mur, grenier, nichoir à oiseaux.
- 2) Exposition : On la précisera quand elle est évidente (cf. paragraphe IV).
- 3) Schéma ou photo : lorsque c'est possible.
- 4) Population : **il est vivement recommandé de ne pas détruire les nids rencontrés.**

Dans le cas où cette destruction est envisagée, on prendra soin de noter un certain nombre de renseignements importants : composition de la population, nombre approximatif d'individus, de cellules, matériaux constituant l'enveloppe du nid, etc.

Il est possible de recueillir ces nids pour en effectuer l'étude, de même que l'on peut disposer des nichoirs artificiels permettant d'héberger des nids dans la nature.

Bien que cette journée ne s'annonçait pas sous ses meilleures hospices, nous étions une bonne vingtaine à venir découvrir ou redécouvrir un site remarquable de Lorraine, la tourbière de «l'étang de la Comtesse».

Ce site situé sur la commune de Les Forges (Altitude 370 m, N/48,164° - E/6,371°) et propriété de la commune de Sanchey se situe au sud-ouest d'Epinal et constitue l'une des sources de l'importante réserve en eau du barrage-réservoir de Bouzey.

Ce site est en fait un bas marais acide composé d'un plan d'eau, de sources, de cours d'eau, d'un bout de tourbière flottante, d'aunaies et de saulaies, et de tourbière sénescence. L'ensemble de 3 ha. est inclus dans une vaste forêt dominée par le hêtre, «le ban domanial d'Uxegney».

Ce site est confié à la gestion du Conservatoire des sites Lorrains par une convention entre cette structure est la commune de Sanchey depuis 1989.

Il est aménagé d'un agréable sentier de découverte sur caillebotis au long duquel divers panneaux illustrent la très grande richesse animal et végétal de cette rare tourbière de plaine.

Le grand nombre de participants et la météo qui finalement nous gratifia de quelques bons rayons de soleil permirent l'observation par petits groupes épars d'une faune original d'intérêt.

Les déterminations ont été établies par messieurs:

Guy VAUCEL, Henri CALLOT, Gilles JACQUEMIN, Jean-Claude STREITO, Thierry NOBLECOURT, Denis VEIN et Laurent GODÉ

ODONATES

- *Pyrrhosoma nymphula* Sulzer, 1776
- *Coenagrion puella* L., 1758
- *Erythromma najas* Hansemann, 1823

- *Libellula quadrimaculata* L., 1758
 - *Lestes sponsa* Hansemann, 1823
- et larves de *Cordulegaster* (sans doute *boltonii* selon des observations antérieures d'adultes sur le site) et de *Leucorhinia* (sans doute *dubia* selon des observations antérieures)

LEPIDOPTERES

Nymphalidae

- *Inachis io* L., 1758
- *Aglais urticae* L., 1758
- *Erebia aethiops* Esper, 1777



Papilionidae

- *Papilio machaon* L., 1758

Pieridae

- *Aporia crataegi* L., 1758
- *Pieris brassicae* L., 1758

COLEOPTERES

Carabidae

- *Carabus (Autocarabus) auratus* L., 1761
- *Cychrus attenuatus* Fabricius, 1792
- *Abax ater* Villers, 1789
- *Abax ovalis* Duftschmid, 1812
- *Abax parallelus* Duftschmid, 1812
- *Platysma nigrum* Schaller, 1758
- *Cicindela campestris* L., 1758
- *Notiophilus hypocrita* Curtis, 1829

Staphylinidae

- *Paederus caligatus* Er. typique des tourbières et marais acides
- *Stenus nitidusculus* Stephens, 1 typique des milieux tourbeux
- *Tachyporus obtusus* L.

Halipidae

- *Halipus (Liaphlus) flavicollis* Sturm

Dytiscidae

- *Agabus bipustulatus* L.
- *Agabus sturmi* Gyll.
- *Agabus paludosus* Fabricius



- *Hydroporus obscurus* Sturm, typique des milieux tourbeux
- *Hydroporus palustris* L.
- *Ilybius aenescens* Thomson, typique des milieux tourbeux

Hydrophilidae

- *Coelostoma orbiculare* Fabricius
- *Enochrus ochropterus* Marsham, typique des milieux tourbeux
- *Enochrus testaceus* Fabricius
- *Helochares obscurus* Müll.
- *Helochares punctatus* Sharp, typique des milieux tourbeux
- *Hydrobius fuscipes* L.

Cerambycidae

- *Brachyleptura maculicornis* De Geer, 1775
- *Leptura (Rutpela) maculata* Poda, 1761
- *Pachytodes cerambyciformis* Schrank, 1781
- *Clytus arietis* L., 1758
- *Obrium brunneum* Fabricius, 1792
- *Rhagium mordax* Degeer, 1775
- *Menesia bipunctata*

Zoubkoff, 1829 trouvé sur la Bourdaine (*Rhamnus frangula*), il semble que ce soit une nouveauté pour la Lorraine.



Elateridae

- *Athous (Pseudoathous) niger* L., 1758
- *Agriotus acuminatus* Stephens, 1830

Nitidulidae

- *Cychramus luteus* Fabricius, 1787

Mordellidae

- *Mordellistena abdominalis* Fabricius, 1775

Malachiidae

- *Malachius bipustulatus* L., 1758

Cantharidae

- *Cantharis rufa* L., 1758

Chrysomelidae

- *Agelastica alni* Fabricius, 1787
- *Donacia marginata*

Fabricius, 1787

- *Plateumaris discolor* Panzer, 1787 sp. à part ou forme des tourbières de *P. sericea*, de toute façon très typique des tourbières (note H.CALLOT)

HETEROPTERES Hétéroptères aquatiques

Nepidae

- *Ranatra linearis* L. 17 plan d'eau
- *Nepa cinerea* L., 17 plan d'eau



Naucoridae

- *Ilyocoris cimicoides* L., 1758 plan d'eau

Hydrometridae

- *Hydrometra stagnorum* L., 1758 plan d'eau

Gerridae

- *Gerris odontotarsus* Zetterstedt, 1828 plan d'eau
- *Gerris lacustris* L., 1758 plan d'eau

Mesoveliidae

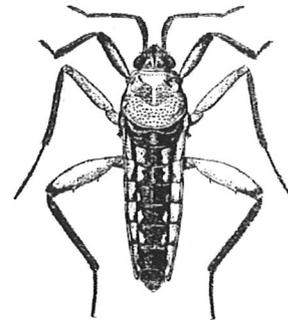


- *Mesovelia furcata* Mulsant et Rey, 1852 plan d'eau

Vellidae

- *Microvelia reticulata* Burmeister, 1835 plan d'eau

- *Velia caprai* Tamanini, 1947 sous-bois, flaque ombragée



Velia caprai

Hebridae

- *Hebrus sp.* plan d'eau

Corixidae

- *Hesperocorixa castanea* Thomson, 1869, trou d'eau assez profond



- *Hesperocorixa moesta* Fieber, 1848, espèce peu commune, typique des tourbières

Lygaeidae

- *Cymus melanocephalus* Fieber, 1861, sur Joncs et Cypéracées, bords de rives
- *Scolopostethus thomsoni* Reuter, 1874 ? sur herbacées, orties, ombellifères

Anthocoridae

- *Anthocoris nemoralis* Fabricius, 1794, arbustes, herbes au bord de l'eau
- *Anthocoris nemorum* L., 1761, arbustes, herbes au bord de l'eau
- *Orius minutus* L., 1758, arbustes, herbes au bord de l'eau

Miridae

- *Psallus varians* Herrich-Schaeffer, 1842, arbustes, herbes au bord de l'eau
- *Psallus perrisi* Mulsant, 1856, arbustes, herbes au bord de l'eau
- *Psallus betuleti* Fällén, 1829 ? arbustes, herbes au bord de l'eau
- *Calocoris biclavatus* Herrich-Schaeffer, 1835, arbustes, herbes au bord de l'eau
- *Orthotylus marginalis* Reuter, 1884, arbustes, herbes au bord de l'eau
- *Leptopterna dolobrata* L., 1758 herbes, orties, ombelles
- *Capsus ater* L., 1758, herbes, orties, ombellifères
 - *Amblytylus nasutus* Kirschbaum, 1856, herbes, orties, ombellifères
 - *Lygocoris pabulinus* L., 1761, herbes de sous-bois
 - *Bryocoris pteridis* Fällén, 1807, sous-bois sur fougères

Scutelleridae

- *Eurygaster testudinaria* Geoffroy, 1785, herbes, orties, ombellifères

Pentatomidae

- *Palomena prasina* L., 1761, herbes, orties, ombellifères
- *Piezodorus lituratus* Fabricius, 1794, herbes, orties, ombellifères

Rhopalidae

- *Rhopalus maculatus* Fieber, 1837, arbustes, herbes au bord de l'eau

Nabidae

- *Nabis rugosus* L., 1758, herbes de sous-bois

HYMÉNOPTÈRES

symphites

- *Arge dimidiata* Fällén, espèce rare, connue que de quelques captures en France au début du siècle et de 2 captures dans le Loiret en 1990! (note de T. Noblecourt)
- *Eutomostethus luteiventris* Klug
- *Tenthredo temula*
- *Rhogogaster viridis* L.

ÉPHÉMÉROPTÈRES

Leptochilidae

- *Leptophlebia vespertina* L., 1758, espèce de grand intérêt, peu commune.

TRICHOPTÈRES

Hydropsychidae

- *Hydropsyche angustipennis* Curtis, 1834

Limnephilidae

- *Grammotaulius submaculatus* Rambur, 1842

Quelques autres invertébrés furent découverts dont un très bel individu femelle de l'araignée aquatique *Dolomedes fimbriatus* Clerck, *Pisaura mirabilis* Clerck, de même la resplendissante *Micrommata virescens* Clerck.

Sortie sur la pelouse de Pagny-la-Blanche-Côte le 20 juin 1999.

André Claude

Malgré les conditions météorologiques défavorables (ciel couvert et vent de Sud-Ouest modéré à assez fort), une dizaine de personnes sont venues à l'invitation du Conservatoire des Sites Lorrains visiter cette remarquable pelouse calcaire à éboulis, le thème étant la découverte de l'entomofaune.

Cette sortie fut encadrée par Francis Muller (Conservatoire des Sites Lorrains) et moi-même. L'absence de soleil et le vent soutenu ne permirent pas d'observer une forte activité. Par contre, les participants, en regardant de très près la végétation, purent voir des choses très intéressantes et en particulier les chenilles de *Iphiclides podalirius* Scopoli (le Flambé) dans leurs premiers stades larvaires sur *Prunus mahaleb* L. (Cerisier de la Sainte Lucie).

Si les papillons ne volaient que très peu, ils étaient par contre facilement observables sur leur support végétal.

C'est ainsi que nous avons tout de même pu admirer une trentaine d'espèces, la plus remarquable étant *Hipparchia alcyone* L. (le Petit Sylvandre) qui trouve en ce site un de ses derniers refuges en Lorraine. Certaines espèces d'intérêt national ou régional étaient également bien représentées;

Polymnatus bellargus L. (l'Argus bleu céleste),
Plebejus argyrognomon L. (le Petit Sylvandre) ainsi que la très jolie pyrale *Eurrhysis polinalis* L.

Le ballet de quelques Ascalaphes a été aussi fort apprécié.

Les espèces suivantes furent donc observées:

LÉPIDOPTÈRES

Papilionidae :

- *Iphiclides podalirius* L. 1758

Pieridae :

- *Aporia crataegi* L., 1758

Nymphalidae :

- *Melanargia galathea* L., 1758
- *Aphantopus hyperanthus* L., 1758
- *Hipparchia alcyone* D. & S., 1775
- *Coenonympha arciana* L., 1761
- *Coenonympha pamphilus* L., 1758
- *Coenonympha glycerion* Borkhausen, 1788

Lycaenidae

- *Glaucopsyche alexis* Poda, 1761
- *Plebejus argyrognomon* Bgrst., 1779
- *Polyommatus icarus* Rott., 1775
- *Polyommatus bellargus* Rott., 1775



Hesperidae

- *Thymelicus lineola* Ochs., 1808

Arctiidae

- *Spiris striata* L., 1758



Noctuidae

- *Craniophora ligustri*

Zigaenidae

- *Zygaena transalpina* Esper



- *Zygaena loti*



Geometridae



Pseudopterna pruinata

- *Pseudopterna pruinata* Hufnagel

- *Scopula incarnata*
- *Scopula tessellaria*
- *Idea humilata*
- *Scotopteryx mucronata* L., 1758
- *Camptogramma bilineata* L., 1758

Pyralidae

- *Thisanotia chrysonuchella* L., 1758
- *Capsus ater* L., 1758
- *Crambus lathonellus*
- *Crambus pascuella* L., 1758
- *Scoparia pyralella* Denis et Schiffermüller, 1758

- *Eurrhysis pollinalis* L., 1758
- *Sitochroa verticalis* L., 1758

Pterophoridae

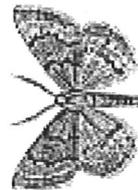
- *Pterophorus pentadactyla* L., 1758
- *Cnaemidophorus rhododactyla* L., 1758

Gelechiidae

- *Syncopaema coronillella* L., 1758

Source des iconographies:

NOVÁK I., SEVERA F., 1983. Multiguide nature des papillons d'Europe, éditions Bordas, Paris.





Lysandra bellargus Rott. l'Azurée bleu céleste
photo: P.n.r.L.



Bombus hortorum L. le Bourdon des jardins
photo: P.n.r.L.