

Évolution 1970-2004 des peuplements rhopalocères des pelouses de la Réserve Naturelle du Ravin de Valbois (25)

Dominique LANGLOIS*

Résumé

Les premiers inventaires des rhopalocères des pelouses calcaires de la Réserve Naturelle Nationale du Ravin de Valbois (Doubs) ont été réalisés dans les années 1960-70 (REAL & ROBERT, 1980). Depuis 2000, la réactualisation de l'inventaire et le suivi annuel des peuplements le long d'un transect parcouru hebdomadairement permet de mesurer les évolutions. Si la diversité spécifique reste forte, les espèces les plus exigeantes, liées aux habitats les plus xérophiles et thermophiles, ont disparu avec la fermeture progressive du milieu. Les nouvelles espèces recensées sont beaucoup plus communes.

L'impact des défrichements et de la remise en pâturage est appréhendée sur ces peuplements de rhopalocères et d'ascalaphes, notamment *Libelloïdes coccajus* et *Minois dryas* qui gardent des populations importantes. L'importance de maintenir des secteurs peu ou pas pâturés est notamment mis en évidence.

Mots-clés : *Minois Dryas*, *Libelloïdes coccajus*, Pâturage, Défrichement, Suivi papillons.

Abstract

The first surveys of the calcareous grassland butterflies in the Ravin du Valbois National Nature Reserve in Doubs were undertaken in the 1970s (REAL & ROBERT, 1980). Since 2000, a repeat survey and an annual assessment based on weekly transects has enabled an assessment of population trends to be made. Whilst the species diversity remains rich, the particularly demanding species, those of the most xerophilic and thermophilic habitats, have declined as their open habitats become progressively closed. Recent colonists are very much more common.

It is feared that scrub clearance and the reintroduction of grazing will have an impact on the populations of butterflies and ascalaphids, especially the important populations of *Libelloïdes coccajus* and *Minois dryas*. The significance of maintaining minimally or non-grazed areas is stressed.

Key words : *Minois Dryas*, *Libelloïdes coccajus*, Grazing, Clearing, Butterfly monitoring.

* Doubs Nature Environnement - Réserve Naturelle du Ravin de Valbois - 1 impasse de la fruitière - 25330 CLERON - ravin.valbois@espaces-naturels.fr



Photographie 1. Pelouses sur marnes.

Introduction

La Réserve Naturelle du Ravin de Valbois est située dans la vallée de la Loue (Doubs), en zone continentale. L'altitude varie de 400 à 500 m. Le classement en Réserve naturelle date de 1983 ; il a été motivé par des inventaires floristiques et entomologiques. Les peuplements rhopalocères des pelouses calcaires ont notamment été étudiés au cours des années 1970 (REAL & ROBERT, 1980) et fournissent aujourd'hui une liste de référence.



Photographie 2. Pelouses de plateau et témoin non défriché.

Contexte

Enfrichement, défrichement...

À partir des années 1950, selon un scénario de déprise agricole classique, les pelouses de la Réserve naturelle ont commencé à s'enfricher. Elles étaient fermées à 60-80 % quand les premiers travaux de défrichement ont débuté en 1989. Une dizaine d'hectares ont été restaurés, en coteau (photographie 1) et en corniche (photographie 2). Un recouvrement arbustif de l'ordre de 20 à 30% a été maintenu (photographie 3), avec des bosquets de différentes tailles.



Photographie 3. Recouvrement arbustif des pelouses.

... et remise en pâturage.

L'entretien des pelouses réouvertes a été assuré dans un premier temps par les troupeaux (vaches montbéliardes et chevaux comtois) des agriculteurs en place. Leur impact étant trop faible sur les rejets ligneux, le gestionnaire de la Réserve naturelle a acquis 3 ânes (photographie 4) qu'il fait pâturer avec ses propres objectifs. Le pâturage d'automne et d'hiver, sans complément alimentaire (une à deux bottes de foin en tout et pour tout), est particulièrement intéressant pour contrôler les ligneux.



Photographie 4. Bazil au travail.

Comparaison des peuplements rhopalocères 1970/2004

Méthodes

Les pelouses ont été parcourues dans un souci d'inventaire entomologique, principalement par P. REAL au cours des années 1960 et J.-Cl. ROBERT dans les années 1970. Les 119 prospections ont permis de déterminer 715 espèces de lépidoptères dont 80 rhopalocères. La pression de prospection a été forte mais limitée aux pelouses du plateau et de la corniche.

Depuis 2000, les peuplements rhopalocères sont de nouveau suivis dans le cadre d'un programme national inter-Réserves naturelles (DEMERGES, 2002) qui s'appuie sur la technique du « Butterfly monitoring » (POLLARD & YATES, 1993) développée au Royaume-Uni. Un même transect d'environ 1200 m est parcouru chaque semaine de mai à septembre. Tous les individus présents sur une bande de 5 m sont notés. Le transect est divisé en 10 tronçons afin de différencier les habitats (pelouse sur marne de coteau, pelouse xérique de corniche, pelouse méso-xérophile de plateau) et les modes de gestion (différents pâturages, témoin non pâturé). Entre 2000 et 2004, 95 parcours ont été réalisés, principalement par le conservateur de la Réserve naturelle, ce qui représente également une forte pression d'observation, sur l'ensemble des pelouses du ravin.

Les 2 protocoles d'observation ne permettent pas d'effectuer un travail quantitatif de comparaison des peuplements rhopalocères. Il est cependant possible, étant donné les fortes pressions d'observation, d'initier une comparaison des peuplements en terme de présence/absence entre ceux des années 1960-70 et ceux des années 2000-2004.

Résultats

80 espèces étaient recensées dans les années 1970, 83 dans les années 2000. La diversité spécifique a augmenté ce qui pourrait laisser percevoir une amélioration (ou du moins une pérennité) de la qualité biologique de ces pelouses. Cependant, à y regarder de plus près, nous remarquons que la diversité spécifique est un critère dont il faut se méfier. Il cache en fait de fortes perturbations : 12 espèces ont disparu, et 15 sont apparues. Nous les avons classées en fonction de leurs types d'habitats. Il apparaît clairement que les espèces les plus exigeantes d'un point de vue habitational ont fortement régressé, au bénéfice d'espèces plus communes.

D'autre part, 8 espèces considérées comme patrimoniales en Franche-Comté en 2005 ont disparu (en gras sur le tableau I), pour 2 arrivées (LANGLOIS, 2004).

Discussion

La fermeture des pelouses semble avoir été fortement préjudiciable au peuplement rhopalocère. Les pelouses très ouvertes des années 1970 sur lesquelles pointaient les premiers signes d'enfrichement (piquetage de génériviers) accueillait une très forte richesse entomologique. L'Apollon, qui a besoin de milieux xérophiles très ouverts, donnait cependant des signes de régression : sa dernière observation date de 1989.

Le peuplement rhopalocère actuel est plus banalisé. Au delà du cas précis du Ravin de Valbois, il témoigne de la dynamique défavorable d'espèces communes il y a 30 ans et dont le statut se précarise en Franche-Comté, voir au niveau national (*C. briseis*, *M. arion*). De même, l'enrichissement en espèces patrimoniales n'est pas lié à la gestion du site mais à la dynamique de leurs populations (*N. polychloros* revenu « en force » en 2004 dans la région).

Impact du pâturage sur 2 espèces patrimoniales

Depuis septembre 2002, le gestionnaire dispose de 3 ânes pour gérer une partie des pelouses défrichées. Deux troupeaux montbéliards pâturent également la Réserve naturelle et un témoin défriché non pâturé a été maintenu. L'impact du pâturage est mesuré

Habitats	Espèces disparues	Nouvelles espèces
Pelouse xérophile	<i>Chazara briseis</i> <i>Parnassius apollo</i>	<i>Lasiommata megera</i>
Pelouse mésophile	<i>Hipparchia semele</i> <i>Maculinea arion</i> <i>Polyommatus dorylas</i> <i>Pyrgus carthami</i> <i>Plebejus argyrognomon</i>	<i>Clossiana dia</i>
Clairière, lisière	<i>Nymphalis antiopa</i> <i>Neozephyrus quercus</i> <i>Thecla betulae</i>	<i>Apatura iris</i> <i>Nymphalis polychloros</i> <i>Brenthis daphne</i> , <i>Erebia ligea</i> <i>Pyronia tithonus</i> , <i>Satyrium ilicis</i>
Plus large spectre d'habitats	<i>Mellicta diamina</i> , <i>Brenthis ino</i> (préférentiel en milieux humides)	<i>Clossiana selene</i> <i>Cyaniris semiargus</i> , <i>Cynthia cardui</i> <i>Everes argiades</i> , <i>Issoria lathonia</i> <i>Pieris brassicae</i> , <i>Vanessa atalanta</i>

Tableau I. Évolution des peuplements rhopalocères entre 1960-70 et 2000-2004.

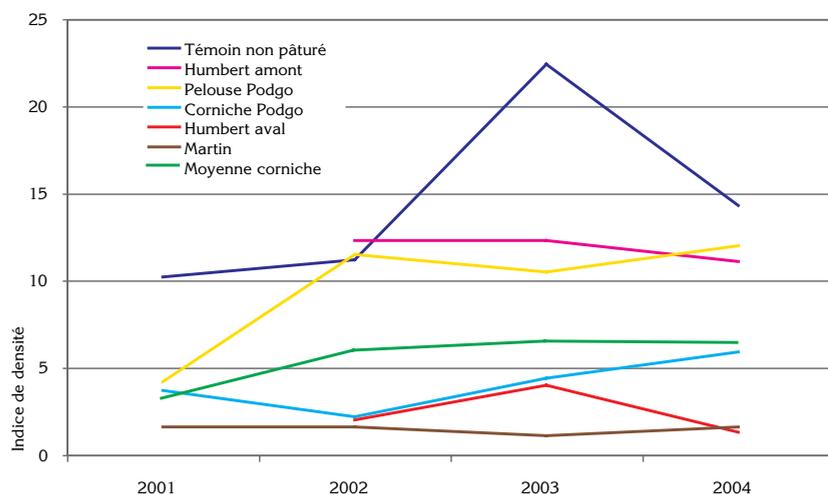


Figure 1. Évolution de la densité de *Libelloïdes coccajus* (ascalaphidae) sur la corniche de Chassagne Saint-Denis.



Photographie 5. *Libelloïdes coccajus*.



Photographie 6. *Minois dryas*.

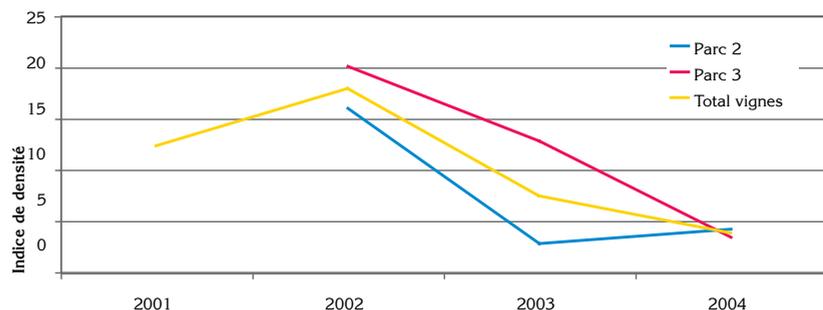


Figure 2. Évolution de la population de *Minois dryas* dans les pelouses sur marnes.

sur les peuplements rhopalocères (+ ascalaphe et zyènes) depuis 2001. Les résultats en terme d'évolution de peuplements étant en cours d'analyse, nous ne présentons que ceux relatifs à 2 espèces (photographies 5 et 6) considérées comme patrimoniales en Franche-Comté :

Libelloïdes coccajus (Ascalaphe souffré)

La figure 1 montre une stabilité de la population d'ascalaphes sur les pelouses de plateau. L'indice de densité correspond à la somme des contacts avec des individus durant les parcours hebdomadaires le long du transect (5 m de largeur d'observation, marche à 2 km/h), ramenée à 100 mètres linéaires. Il apparaît nettement une séparation, constante de 2001 à 2004, entre 2 types de pelouses, de part et d'autre de la moyenne. Le groupe de pelouses qui accueille la forte densité d'ascalaphes est celui le moins pâturé.

L'espèce a tendance à se réfugier là où il reste des tiges de graminées et de carex pour se percher.

En ce qui concerne le stade larvaire (larve prédatrice sous les pierres), nous n'avons pas de données quant à l'impact du pâturage.

Minois dryas (Grand nègre des bois)

L'objectif de se doter en 2002 d'ânes était double : maintenir l'ouverture des pelouses défrichées en hétérogénéisant les tapis de molinie (photographie 7), garantir une présence d'ourlets thermophiles. *Minois dryas* étant lié aux ourlets dans un contexte de pelouses sèches (chenille sur grandes graminées), nous avons retenu cette espèce pour mesurer l'impact du pâturage sur l'habitat « ourlet ».

L'indice de densité est calculé de la même façon que pour *Libelloïdes coccajus*. Nous observons un fort déclin de la population du *Minois dryas* entre 2002 et 2003 (figure 2), correspondant à l'arrivée des ânes et à la consommation des tapis de molinie (photographie 8). En 2004, les animaux ont été maintenus plus longtemps dans le parc 3 au printemps afin de préserver la pousse des graminées dans le parc 2 attendant. La population du papillon semble dès lors se maintenir. Nous espérons observer dans les années futures une stabilisation de la population du *Minois dryas* aux alentours des 5 individus/100 m du transect.



Dominique LANGLOIS

Photographie 7. Tapis de molinie en novembre 2001.



Dominique LANGLOIS

Photographie 8. Même secteur en novembre 2004.

Conclusion

La gestion d'un milieu naturel demande de faire des choix.

Nous avons orienté nos défrichements vers des pelouses disposant d'un recouvrement arbustif important (20 à 30 % en moyenne), au détriment d'espèces de milieux très ouverts qu'il nous semblait illusoire de pouvoir retrouver (*Parnassius apollon*), mais au bénéfice des espèces des pelouses mésophiles et des ourlets. Le retour de certaines de ces espèces est aujourd'hui possible puisque leur habitat existe de nouveau dans la Réserve naturelle. Cela dépendra de l'état des populations proches et de leur capacité à venir coloniser de nouveaux sites. Dans un contexte de fermeture généralisée des pelouses des vallées de la Loue et du Lison, ce sera peu probable sans opération importante de gestion conservatoire des milieux ouverts de ces 2 grands sites Natura 2 000 de 18 000 ha.

En terme de pâturage, le suivi des 2 espèces patrimoniales nous permet de montrer tout l'intérêt de bien doser la manière de conduire un troupeau. Se limiter à un objectif de maintien de l'ouverture de pelouses défrichées n'est pas suffisant. Il apparaît clairement que certaines espèces souffrent d'un excès de pâturage, même avec des chargements moyens très faibles, avoisinant ici les 0,15 UGB/ha (Unité de gros bovin de 600 kg). En l'absence de recrus ligneux importants, il semble intéressant de concevoir un calendrier de pâturage intégrant de longues périodes (plusieurs mois à 2 ans) sans animaux afin de laisser libre cours à la recons-

titution des ourlets à grandes graminées, habitat indispensable à nombres d'espèces. Ces périodes de non-pâturage alternent avec des phases de pâturage « intensif » visant à relancer la dynamique végétale et à limiter le développement des ligneux.

Bibliographie

- DEMERGES, D. 2002. Proposition de mise en place d'une méthode de suivi des milieux ouverts par les Rhopalocères et Zygaenidae dans les Réserves naturelles. Réserves Naturelles de France, Quétigny, 18 p.
- LANGLOIS, D. 2004. Plan de gestion 2005-2009 de la Réserve Naturelle du Ravin de Valbois. Doubs Nature Environnement, Cléron, 105 p.
- LAFRANCHIS, T. 2000. Les papillons de jour. Parthénope Collection, Mèze, 448 p.
- POLLARD, E. & T.J. YATES. 1993. Monitoring Butterfly for Ecology and Conservation. Éd. Chapman 1 Hall, London, 274 p.
- REAL, P. & J.-C. ROBERT. 1980. La faune des lépidoptères d'une corniche de la moyenne Loue ; ses éléments écologiques remarquables. Comité de Liaison pour les Recherches Ecofaunistiques dans le Jura, 82 p.
- TOLMAN, T. & R. LEWINGTON. 1999. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Editions Delachaux-niestlé, Lausanne, 320 p.