

Environnement

Les papillons des milieux humides

Observatoire de la faune patrimoniale de Bourgogne

Par Olivier Denux et Daniel Sirugue

Parmi les multiples agressions que subit notre environnement, les milieux humides sont certainement les plus sensibles. Les différentes pratiques (drainage, enrésinement, épandage, etc.), la modification ou la destruction des habitats, la pollution des sols et de l'air sans oublier les changements climatiques, entraînent incontestablement des modifications sur ces milieux fragiles et sur les espèces qui y vivent.

Alors que les conséquences de ces différents facteurs se perçoivent relativement bien sur des groupes étudiés, l'impact sur les invertébrés, tels que les insectes passe inaperçu. Or les insectes représentent plus des trois quarts des espèces inventoriées à l'heure actuelle, avec plus d'un million d'espèces décrites dans le monde. Ils jouent un rôle des plus déterminant dans le fonctionnement des écosystèmes et constituent des éléments clés de la biodiversité.

Conscient de cet état de fait, les insectes sont de plus en plus pris en compte et étudiés dans la gestion des milieux naturels. Certains groupes prépondérants sont donc utilisés couramment, s'agissant pour l'essentiel des papillons, des libellules-odonates et des coléoptères.

L'Azuré des mouillères Ph. O. Denux ▲

Le Morvan, lieu d'une riche mais fragile faune entomologique

Région bourguignonne au départ de deux bassins versants (Seine, Loire), le Morvan est un territoire remarquable pour la densité et la diversité des milieux humides qu'il accueille. Qu'il s'agisse des tourbières, des prairies paratourbeuses, des bords d'étangs et de rivières, des ripisylves ou de tout autre zone de transition entre milieux terrestres et aquatiques, le Morvan constitue au travers de ces 7 000 hectares de zones humides un formidable réservoir pour la faune associée et notamment pour les papillons de jour. Il est donc important de mieux les connaître (biologie, écologie, distribution locale) pour appréhender leur niveau d'intérêt et de vulnérabilité sur notre petite montagne. L'Observatoire de la Faune Patrimoniale de Bourgogne (l'OFAPB), mis en place en 2001, tente de répondre à ces objectifs en lançant des études sur huit espèces patrimoniales de papillons des milieux humides :

- ◆ le Cuivré de la Bistorte
- ◆ le Cuivré écarlate
- ◆ le Cuivré des marais
- ◆ l'Azuré des mouillères
- ◆ le Nacré de la Bistorte
- ◆ le Nacré des la Canneberge
- ◆ le Damier de la Succise
- ◆ le Fadet des tourbières

Les prairies morvandelles, habitats de prédilection pour le Damier de la Succise

Le Damier de la Succise est un papillon de taille moyenne, de couleur orangée avec des taches jaunes et brunes, pour certaines cerclées de noir, sur les ailes. Dans le Morvan, ce papillon affectionne les prairies où se développe la Succise, sa plante hôte. L'adulte s'observe du début mai à début juillet, où il est possible d'observer plusieurs dizaines d'individus virevoltant simultanément, dans les sites favorables à l'espèce.



▲ Nid de jeunes chenilles de Damier de la Succise sur une feuille de Succise. Ph. O. Denux

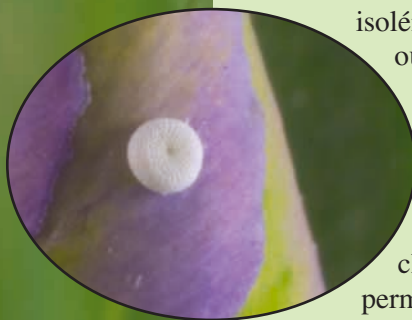
◀ Damier de la Succise sur une fleur de Renoncule.
Ph. O. Denux

La ponte a lieu sur le revers des feuilles basses, par petits paquets. Au bout de quelques jours, les jeunes chenilles débutent leur vie, en groupe dans un nid tissé sur les feuilles. Arrivées à leur troisième mue, elles hivernent et ne recommenceront leur croissance qu'au printemps suivant, où elles deviendront progressivement sédentaires. Beaucoup d'entre elles ne deviendront pas adultes, car elles sont parasitées par un hyménoptère du genre *Cotesia* (sorte de guêpe). Ainsi la densité des populations est très fluctuante d'une année sur l'autre et complique d'autant plus le suivi des populations. Cette fluctuation annuelle rend également très délicat l'évaluation de l'impact de la gestion des sites étudiés pour cette espèce.



▲ Prairie humide du Morvan, habitat préférentiel du Damier de la Succise. Ph. O. Denux

Détail d'un oeuf d'Azuré des mouillères sur une inflorescence.
Ph. O. Denux



isolément sur les boutons floraux non encore ouverts et également à l'insertion des feuilles situées juste en dessous des fleurs. Les œufs blanchâtres sont très facilement discernables sur les grandes fleurs bleues. La chenille sort par le dessous de l'œuf et laisse intact le chorion (l'enveloppe de l'œuf). Cela permet de repérer la présence de l'enveloppe des oeufs plusieurs semaines après la naissance et constitue donc un avantage indéniable pour valider la présence de l'espèce sur un site. Durant les premières semaines de son existence, la jeune chenille va consommer le cœur du bouton floral, en s'attaquant tout d'abord aux parties florales puis à l'ovaire.



Trou de sortie de la chenille. Ph. O. Denux

Une fourmilière pour gîte d'hiver

Ce n'est qu'ensuite qu'elle va quitter la fleur pour retrouver le niveau du sol en perforant un trou au travers de la feuille. Là, elle restera jusqu'à ce qu'une fourmi rouge *Myrmica* croise sa route. Dans un contexte normal, la fourmi devrait considérer notre chenille comme une manne alimentaire d'intérêt qu'elle s'empresserait de ramener à ses consoeurs. Mais notre chenille n'est pas une chenille comme les autres. Elle possède une arme secrète : une signature chimique, sorte d'odeur qu'elle secrète et qui va la faire passer pour une larve de fourmi. La fourmi va donc la considérer comme l'une des siennes et l'amener dans la fourmilière. Elle sera ensuite élevée par les fourmis ouvrières, au milieu des autres larves de fourmi, entre la fin de l'été et le printemps suivant.

Une émergence délicate

Au commencement de l'été suivant, la chenille a atteint sa pleine croissance et va se transformer en une chrysalide, stades où de profondes modifications vont intervenir pour créer un papillon. Une fois totalement formé, le papillon va se libérer de l'enveloppe de la

Une femelle d'Azuré des mouillères qui pond ses œufs sur une fleur de *Gentiane pneumonanthe*. Ph. O. Denux

L'Azuré des mouillères, espèce en grand danger !

Ce papillon emblématique de notre faune morvandelle et française est une espèce à la biologie toute particulière. Généralement un papillon a besoin d'une plante hôte où ses chenilles pourront se développer. Il lui faut aussi, dans bien des cas, des plantes nectarifères pour s'alimenter. Mais notre Azuré a une biologie beaucoup plus compliquée. Son cycle ne se limite pas à l'interaction papillon - plante nourricière. Pour assurer sa survie, ce papillon réclame également l'intervention d'une fourmi rouge du genre *Myrmica* !

Une beauté égale à sa fragilité

L'Azuré des mouillères compte parmi les plus beaux et les plus grands papillons de la famille des Lycènes. Le dessus des ailes est bleu chez le mâle et typiquement bleu foncé chez la femelle. L'envers des ailes permet une détermination beaucoup plus aisée de l'espèce. Les adultes s'observent de la mi-juin à la fin août, sur quelques très rares sites du Morvan.

Une plante hôte rare et disséminée, la *Gentiane pneumonanthe* ; notre Azuré ne choisit pas la facilité !

C'est sur la *Gentiane pneumonanthe* que la femelle pond ses œufs. Plus exactement, elle les pond

Prairie humide du Morvan où se trouvent des pieds de *Gentiane pneumonanthe* et des fourmilières *Myrmica*, habitat de l'Azuré des mouillères. Ph. O. Denux





▼ *L'Azuré des mouillères est une espèce emblématique de notre faune, la biologie toute particulière puisqu'elle fait intervenir une fourmi. Ph. O. Denux*



chrysalide pour gagner l'extérieur de la fourmilière. Mais lorsqu'il sort de celle-ci sa signature chimique, si particulière, a disparue. Il est donc assimilé à un étranger au sein de la fourmilière et doit rapidement en sortir pour gonfler, en toute sécurité, ses ailes encore toutes fripées. Commence ensuite pour lui une nouvelle et courte vie où il devra trouver des partenaires sexuels pour assurer la survie de son espèce.

Quel avenir pour ce joyau de notre patrimoine ?

L'Azuré des mouillères nous montre, de part la complexité de son cycle de vie, la difficulté d'assurer la sauvegarde de cette espèce. Il est indispensable de

▲ *Les fourmis du genre Myrmica construisent des fourmilières en forme de dôme au pied des graminées. Ph. O. Denux*

bien connaître sa biologie et l'interaction Azuré-fourmi-Gentiane. Si la Gentiane pneumonanthe disparaît du site, alors l'Azuré des mouillères est condamné. La densité des fourmilières est également un facteur très important pour la survie de cette espèce, puisque c'est elle qui offre une chance suffisante à la jeune chenille pour être trouvée par une fourmi. Si le nombre de fourmilières devient trop faible, la population de l'Azuré est vouée à disparaître progressivement du site. Tous ces facteurs s'accumulent à la fragmentation et à la dégradation de ses habitats, nous laissant supposer que l'avenir de cette espèce est bien mal engagé.

L'Azuré des mouillères aime se reposer sur les tiges des graminées de son lieu de naissance. Ph. O. Denux



Un exemple de réintroduction réussie : le Nacré de la Bistorte

Le Nacré de la Bistorte est une espèce qualifiée de relicté glaciaire. Son habitat rappelle les conditions écologiques du nord de l'Europe : un climat froid et humide avec un sol plus ou moins tourbeux. Sa répartition en France est donc très fragmentaire et l'espèce n'est quasiment plus présente que sur des microbiotopes isolés les uns des autres. Le Morvan abritait historiquement ce Nacré avant son extinction locale. C'est en 1970 et 1973, que des lâchers ont été effectués dans le Morvan à partir de populations ardennaises. L'opération fut une réussite, aidé en cela par la forte capacité de dispersion de l'espèce. Le Nacré de la Bistorte se rencontre maintenant sur plusieurs sites morvandiaux avec des populations suffisamment importantes pour assurer la pérennité de l'espèce.

Détail de la face inférieure des ailes du Nacré de la Bistorte. On remarque notamment la série de points blancs cerclés de noir sur l'aile postérieure, caractéristique de l'espèce.
Ph. O. Denux



Les prairies humides et paratourbeuses où poussent la Bistorte constituent un habitat de choix pour le Nacré de la Bistorte. Ph. O. Denux

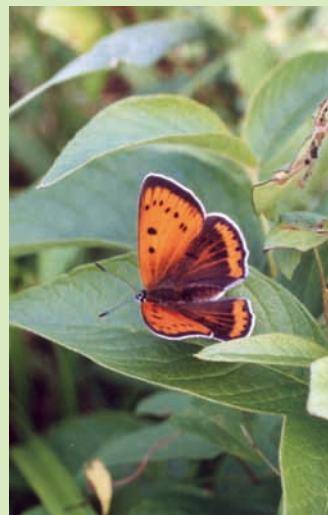


▲ La Nacré de la Bistorte est une relicté glaciaire. Il a fait l'objet d'une réintroduction réussie dans le Morvan, à partir d'individus ardennais. Ph. O. Denux

Sur les franges du massif morvandiau virevoltent les éclats rouge-orangé du Cuivré des marais

Papillon éclatant de part les teintes qu'il exhibe sur ses ailes, le Cuivré des marais est un papillon typique des zones humides ouvertes telles que les bords de rivière, les queues d'étangs et les prairies humides, où il passe rarement inaperçu ! Mais le froid et l'altitude ne lui conviennent guère. Il ne dépasse donc que très rarement les quatre cents mètres d'altitude, ce qui limite ses populations à la périphérie du Morvan.

Une femelle de Cuivré des marais se chauffant au soleil et nous montrant par la même occasion les couleurs éclatantes de ses ailes.
Ph. O. Denux



Accouplement de Cuivré des marais sur une feuille de Carex. Ph. O. Denux

