

// LES PAPILLONS ET LIBELLULES DES TOURBIÈRES

« On n'a pas honte d'être tyrphobiontes* ! »



Les tourbières sont des colosses aux pieds d'argile. En dépit de leur grande fragilité, elles assurent plusieurs fonctions d'importance capitale pour nos sociétés : stockage du carbone et de l'eau de pluie, filtration des polluants (comme certains éléments radioactifs, les hydrocarbures ou les métaux lourds), régulation du régime des crues et restitution de l'eau lors des périodes les plus sèches. Elles sont en outre le milieu de vie de nombreuses espèces spécialisées et sont d'ailleurs souvent citées pour leur richesse végétale exceptionnelle (droséras, trèfle d'eau, sphaignes, parnassie, grassettes, canneberge, andromède...). Mais savez-vous que les tourbières renferment un autre trésor ? Un trésor niché dans la végétation, les gouilles et les plans d'eau et répondant au doux nom de papillons ou libellules.



■ Solitaire. © Mathilde Poussin

Avec plus de 3 200 hectares de tourbières principalement réparties dans les massifs jurassien (Haut-Doubs et Haut-Jura) et vosgien, la Franche-Comté recèle parmi les plus importants ensembles tourbeux du pays. Cette richesse se traduit également au travers d'une faune entomologique foisonnante, parmi laquelle plusieurs espèces rares et très menacées, joyaux de notre patrimoine naturel.



■ Airelle des marais, plante-hôte du solitaire. © Gilles Bailly

Les papillons des tourbières, un petit peuple discret et fragile

Au sein du groupe des papillons, si l'on sait où regarder, on peut observer virevolter au détour d'un chemin les magnifiques solitaires, nacrés de la canneberge, cuivrés de la bistorte, azurés des mouillères ou encore nacrés porphyryns. Spécialistes de ces milieux, ces espèces ont développé un lien particulier avec une ou plusieurs espèces de plantes (comme l'airelle des marais, la canneberge ou encore la renouée bistorte) sur lesquelles elles pondent et dont leurs chenilles se nourrissent. En raison de diverses menaces sur leurs habitats, beaucoup d'entre elles sont aujourd'hui menacées de disparition.

et leurs abords, dans lesquels poussent ses plantes-hôtes (diverses laïches). Aujourd'hui, sa survie repose sur le maintien de pratiques favorisant la conservation de son habitat en bon état écologique et la préservation d'un régime hydrologique fonctionnel indispensable à la pérennité des tourbières et des milieux humides périphériques. En France, les populations de ce papillon ne cessent de régresser et de se morceler.

Autrefois présent sur tout le quart nord-est du pays, il a progressivement disparu de nombreux départements pour n'en compter plus que cinq et n'est aujourd'hui présent de manière pérenne et en populations satisfaisantes que dans quelques secteurs de Franche-Comté, sur les seconds plateaux du Doubs et du Jura et dans la vallée

du Drugeon. Notre responsabilité dans la préservation et la conservation de cette espèce est donc majeure !

L'azuré des mouillères, un papillon pour le moins original

L'azuré des mouillères ne fréquente que des habitats dans lesquels poussent sa plante-hôte, la gentiane pneumonanthe. On retrouve cette dernière au sein de plusieurs types de formations tourbeuses (hauts-marais, bas-marais et tourbières de transition) ainsi que dans des prairies et landes humides. L'originalité de cette espèce réside dans le fait que la chenille nécessite également la présence d'une fourmi pour terminer son développement. Celle-ci va choyer la larve tout au long de la mauvaise saison en lui offrant soins, abri et nourriture.



■ Ponte d'azuré des mouillères sur gentiane pneumonanthe. © Raphaëlle Itrac-Bruneau

Le caractère très exigeant de ce papillon a conduit ses populations à se morceler et se raréfier.

En Franche-Comté, on le rencontre désormais uniquement dans le Jura, ses populations du Doubs et de Haute-Saône s'étant éteintes entre la fin des années 90 et le début des années 2000.

Chez les libellules : de minuscules points d'eau pour de grands enjeux

Chez les libellules aussi, les exemples se bousculent : aeschne subarctique, aeschne des joncs, cordulie arctique, cordulie alpestre, cordulie à taches jaunes, leste des bois, leste verdoyant, leucorrhine douteuse, sympétrum noir, sympétrum jaune d'or... Un important cortège d'espèces spécialistes des milieux tourbeux, que l'on ne retrouve, pour certaines, que sur notre territoire en France ou pour lesquelles la Franche-Comté concentre la majeure partie des populations françaises.

Parfois même, une simple petite dépression appelée « gouille » peut convenir à la larve pour y réaliser l'ensemble de sa vie aquatique avant que l'adulte ne sorte de l'eau pour déployer ses ailes. Encore faut-il qu'il y ait de l'eau ! Car les différentes atteintes hydriques que subissent les tourbières (drainage et sécheresses répétées dues aux changements



■ Fadet des tourbières. © Brendan Greffier

climatiques) se répercutent sur la présence de ces insectes emblématiques dont certains sont aujourd'hui très fragilisés.

La cordulie arctique et l'aeschne subarctique, à l'assaut des gouilles

Dans les gouilles, les fosses de détournement et les dépressions inondées se cachent parfois les larves de la magnifique cordulie arctique, qui s'y développent pendant 2 à 5 ans. En cas d'assèchement estival, elles sont capables de s'enfouir pour trouver refuge dans les profondeurs du sol. Mais ses populations semblent avoir de plus en plus de mal à résister aux assèchements intenses et prolongés qui ont eu lieu ces dernières années.

Dans les massifs jurassien et vosgien, entre juin et septembre, il est possible de rencontrer dans les tourbières d'altitude présentant des gouilles à sphaignes et des radeaux flottants des individus d'aeschne subarctique.

Très rare en France, cette espèce classée « en danger d'extinction » en Franche-Comté dépose ses œufs directement dans la couche de sphaignes vivantes, dans les tiges sèches de laïches ou bien directement dans la tourbe. La disparition ou la dégradation des milieux tourbeux, indispensables au développement de la larve, ainsi que la disparition des milieux pionniers (gouilles) par atterrissement ou assèchement mettent à mal ses populations déjà fragilisées par certaines activités anthropiques menées depuis des siècles dans la région, notamment par des opérations de drainage de grande envergure opérées dans un objectif de valorisation ou en vue d'exploiter la tourbe.

S'il est vrai que cette dernière activité, largement pratiquée par le passé, a permis de préserver certaines espèces de faune et de flore en rajoutant localement le milieu, les méthodes réalisées en amont pour en permettre techniquement l'exploitation se révèlent néfastes aux tourbières, qui ne sont alors plus capables de remplir pleinement leurs fonctions. De plus, les fosses d'extraction laissées à la suite de l'exploitation peuvent ensuite agir comme des drains si l'eau n'est pas retenue en aval.



■ Gouille. © Raphaëlle Itrac-Bruneau

Mais où se cache la cordulie alpestre ?

Comptant parmi les espèces les plus rares de Bourgogne-Franche-Comté, la cordulie alpestre tire son nom de son affinité pour les milieux montagnards. Hautement spécialisée, elle apprécie particulièrement les milieux tourbeux et paratourbeux d'altitude, où elle se réfugie dans les petites dépressions régulièrement inondées, les gouilles envahies par les sphaignes, les zones marécageuses acides ou bien encore les mares et petites pièces d'eau des tourbières. Sa larve, qui se développe sur plusieurs années, est particulièrement adaptée aux rudes conditions des biotopes qu'elle fréquente. En France, la cordulie alpestre est considérée comme très rare et la majorité des populations connues sont cantonnées à l'arc alpin, le reste étant localisé dans le massif vosgien où cet isolement géographique la rend d'autant plus vulnérable aux perturbations, les possibilités de recolonisation par des populations voisines étant quasi nulles.

Dans la région, elle n'a été observée que sur deux communes des Vosges comtoises, mais depuis les années 2000 plus aucune mention de l'espèce n'est répertoriée. L'absence de donnée actuelle laisse à penser qu'elle a disparu de notre paysage. Les longues phases de sécheresse successives enregistrées ces dernières années, auxquelles s'ajoutent çà et là les nombreuses dégradations mettant à mal l'intégrité des milieux tourbeux, ayant probablement porté atteinte aux populations de cette espèce



■ La cordulie arctique, une spécialiste des gouilles. © Raphaëlle Itrac-Bruneau

Un habitat pour de multiples habitants !

Le massif du Jura abrite dans ses tourbières tout un ensemble d'espèces relictuelles de la dernière période glaciaire. N'ayant a priori rien en commun, elles s'y sont retrouvées « piégées » ensembles, partageant des exigences écologiques similaires et formant ainsi des cortèges typiques dont la présence dépend de la bonne santé de leur écosystème. Ainsi, lorsque l'on croise le fragile fadet des tourbières, il suffit de baisser les yeux pour avoir toutes les chances d'observer la petite hypne brillante, mousse protégée au niveau national, dans laquelle se cache sûrement un vertigo septentrional, minuscule escargot menacé dont la quasi-totalité des stations françaises se trouvent dans notre région.



■ Le vertigo septentrional, une « spécialité » du massif du Jura. © Julien Ryelandt

hautement spécialisée. Ainsi, plus que jamais, il est indispensable de préserver la ressource en eau dans les écosystèmes tourbeux afin de favoriser le maintien de ces espèces.

Préserver les tourbières, c'est préserver tout un cortège d'espèces fragiles et menacées

Du fait de leurs fortes exigences écologiques, ces espèces sont très sensibles aux altérations de leurs milieux de vie et sont notamment dépendantes du bon état hydrologique des tourbières. Aussi, une gestion inadaptée peut mettre en péril cette diversité exceptionnelle. Pour préserver leurs populations et leur offrir des habitats permettant leur installation et leur maintien sur le long terme, il est ainsi recommandé d'éviter toute opération entraînant l'assèchement ou la dégradation des tourbières (drainage, extraction de matériaux, mise en culture, enrésinement, aménagements hydrauliques) qui portent gravement atteinte à leur intégrité et modifient drastiquement leur physiologie.

L'intensification de certaines pratiques agricoles comme les fauches trop fréquentes, une pression de pâturage trop importante, les amendements ou la fertilisation perturbent aussi ces milieux fragiles en transformant les communautés végétales liées aux sols tourbeux et en éliminant les espèces hôtes.

Enfin, les opérations de fauche réalisées en bordure de milieu tourbeux ne doivent pas empiéter



■ Aeschne subarctique. © Guillaume Doucet

sur ces derniers, notamment lors des années les plus sèches, car le cycle de vie de certaines espèces peut être brisé, entraînant la disparition immédiate des populations en place. De plus, ces milieux périphériques offrent bien souvent une multitude de fleurs nécessaires à l'alimentation des adultes.

Vous avez une tourbière sur l'une de vos parcelles ? Soyez-en fier et prenez-en soin ! Elle abrite peut-être l'une de ces espèces emblématiques et menacées de disparition dans la région. Si vous souhaitez en savoir plus et obtenir des conseils de gestion conciliant pratiques agricoles et préservation de la biodiversité, vous pouvez contacter le Conservatoire

d'espaces naturels de Franche-Comté, qui porte un programme de restauration de tourbières dans le massif du Jura, le Pôle-relais tourbières, ou bien encore le CNBFC-ORI.

Article rédigé par Raphaëlle Itrac-Bruneau et Julien Ryelandt (CNBFC-ORI)

***Tyrphobionte :**

se dit d'une espèce qui exige un milieu tourbeux pour réaliser son cycle de vie.

Qu'est-ce qu'une tourbière ?

Une tourbière est un milieu caractérisé par la présence ou la formation d'un sol composé de tourbe, c'est-à-dire de la matière organique très peu décomposée. Pour que la tourbe se forme, des conditions écologiques particulières doivent être présentes, notamment une saturation du milieu en eau (stagnante, ou peu mobile) pendant une période suffisamment longue dans l'année et une croissance de la végétation suffisante. Dans ces conditions saturées, anoxiques (sans oxygène), la végétation produite ne se décompose que très lentement et très partiellement. D'autres facteurs peuvent également favoriser le ralentissement de la décomposition. Par exemple, la basse température, un pH bas (acidité) et certaines espèces de plantes qui se décomposent plus lentement que d'autres. Si ces conditions sont maintenues dans le temps, cette tourbe peut s'accumuler progressivement pendant des siècles, voire des millénaires.

Les tourbières remplissent de nombreuses fonctions dans la nature, qui se traduisent par des avantages socio-économiques pour la société humaine, aussi connus sous le nom de « services écosystémiques ». Cependant, ces services sont compromis lorsque les tourbières sont dégradées. Actuellement, 89% des surfaces d'habitats tourbeux français sont dans un état de conservation jugé défavorable (c'est-à-dire dégradé). De plus, la superficie des tourbières françaises, supérieure à 200 000 hectares dans les années 1945, s'est vue réduire de moitié en 50 ans puisqu'on l'estime aujourd'hui à moins de 100 000 hectares.

Texte issu du Pôle-relais tourbières : <https://www.pole-tourbières.org/>



■ Nacré de la canneberge. © Brendan Greffier