

// BRYOPHYTES

À la découverte des mousses de nos forêts



Les mousses sont souvent associées aux forêts, bien que l'on puisse aussi les trouver dans beaucoup d'autres milieux. La forêt est en effet un milieu naturel particulièrement favorable à l'expression de toute une diversité de mousses.



L'hypne cyprès © B. Greffier

Les mousses ou bryophytes font partie du monde végétal et pratiquent la photosynthèse comme le font les plantes à fleurs, les conifères et les fougères. Mais qu'est-ce qui les distingue de ces dernières ? Tout d'abord, elles sont de petite taille, mesurant de quelques millimètres et à une dizaine de centimètres de haut en général. Elles ne possèdent ni racines, ni tissus conducteurs de la sève, mais absorbent l'eau et les nutriments directement à travers leurs tissus qui sont d'une très faible épaisseur (une à quelques cellules). Elles ne possèdent pas non plus de fleurs et de fruits, ni de pollen et de graines, mais des capsules contenant des spores assurant leur dissémination. Leur cycle de vie et de reproduction est également très différent. L'étude des mousses s'appelle la bryologie.

Des mousses et des hépatiques

Derrière le terme « mousses » se cachent en réalité plusieurs entités bien distinctes. On sépare notamment les mousses au sens-strict et les hépatiques.



Pellia epiphylla, une hépatique à thalle © B. Greffier

Les hépatiques se différencient par un port aplati et diverses caractéristiques anatomiques. Elles sont davantage liées aux milieux frais à humides (mais pas exclusivement). Certaines hépatiques n'ont pas de tige et de feuilles mais à la place un thalle, une sorte de lame foliacée rampant sur son support et évoquant plus une algue ou un lichen. Les anthocérotes forment un troisième groupe qui ne sera pas abordé ici car il ne concerne pas les milieux forestiers.

Combien d'espèces de mousses hébergent nos forêts ?

À première vue elles se ressemblent toutes et pourtant on en a recensé environ 830 espèces en Bourgogne-Franche-Comté et plus de la moitié peuvent fréquenter des milieux boisés. Certaines sont strictement forestières et d'autres peuvent être observées dans différents milieux. Mais attention, toutes les forêts ne se valent pas : le nombre d'espèces peut varier d'un boisement à l'autre de quelques dizaines à une centaine voire plusieurs centaines d'espèces. La richesse en micro-habitats, la gestion sylvicole et la diversité en essences forestières sont des facteurs importants. À titre d'exemple, une plantation de pins ou d'épicéas est bien plus pauvre en espèces qu'une forêt composée de nombreuses essences. La diversité et la composition des cortèges sont également influencées par l'altitude, la géologie, la topographie ou encore l'humidité du sol.

Parmi les espèces les plus fréquemment rencontrées, on peut citer l'hypne cyprès (*Hypnum cupressiforme*), l'hypne triquètre (*Hylocomiadelphus triquetrus*), le dicrane en balai (*Dicranum scoparium*), la thuidie à feuilles de



L'hypne triquètre © B. Greffier

tamaris (*Thuidium tamariscinum*), la frullane dilatée (*Frullania dilatata*), le polytric élégant (*Polytrichum formosum*) ou encore la cténidie molle (*Ctenidium molluscum*).

Des milieux riches en micro-habitats

Si les forêts sont un milieu d'importance pour les mousses, c'est parce qu'elles présentent une multitude de micro-habitats. Troncs, branches, souches, bois pourrissants, pierres, rochers, parois, sols, ornières, mares, ruisseaux et chemins forestiers sont autant de petits habitats qui n'hébergent pas tout à fait les mêmes espèces. Plus encore, pour un support donné comme un tronc d'arbre, différents paramètres viennent déterminer celles pouvant s'y développer : diamètre, hauteur, rugosité de l'écorce, ombrage, exposition à la pluie et au ruissellement, acidité, pourcentage d'écorce nue, etc. Si bien qu'on ne trouve pas les mêmes espèces à la base d'un tronc que plus en hauteur



La thuidie à feuilles de tamaris © B. Greffier



Le polytric élégant © B. Greffier

et sur les branches, mais également d'une essence à l'autre.

Sur les rochers forestiers, certaines espèces colonisent les sommets où s'accumule l'humus, d'autres plutôt les flancs régulièrement érodés par le ruissellement, ou encore les fissures et les parties ombragées qui gardent la fraîcheur. La géologie est également importante puisqu'une pierre riche en silice ne présentera pas le même cortège qu'une pierre calcaire. Au niveau du sol, certaines vont préférer les sols plus riches en humus, d'autres les sols humides aux sols secs, ou encore les sols remaniés aux sols stables. La présence de bois pourrissant au sol contribue aussi à la diversité rencontrée car de nombreuses espèces sont spécialistes du bois en décomposition, comme de minuscules hépatiques qui ne se révèlent que sous la loupe.

C'est toute cette diversité de micro-habitats qui fait que les forêts sont si accueillantes pour un grand nombre d'espèces de mousses et d'hépatiques !

Poussent-elles toujours au nord ?

Contrairement aux idées reçues, la face des troncs et des rochers sur laquelle poussent les mousses n'indique pas forcément le nord. Sur un arbre, c'est principalement l'inclinaison du tronc qui détermine l'endroit où vont se développer davantage les mousses. Elles ont en effet tendance à être plus abondante sur la face qui reçoit le plus l'eau de pluie et son ruissellement. Mieux vaut donc ne pas se fier à elles pour retrouver son chemin !

Des cortèges menacés par le changement climatique

Les mousses possèdent globalement une certaine résilience face aux sécheresses grâce à leur capacité de reviviscence. Elles peuvent en effet se mettre en dormance lors d'une absence prolongée d'eau puis se redéployer au retour de la pluie. Cependant, certaines espèces sont plus fragiles, comme celles adaptées aux situations ombragées ou celles qui ont besoin d'un apport régulier en eau et de températures basses. Les hépatiques sont également plus sensibles du fait d'une capacité de reviviscence moindre. Les dépérissements massifs des arbres causés par les canicules et les sécheresses ont un impact fort car ils provoquent la remise en lumière du sous-bois exposant ainsi aux rayons du soleil des espèces qui n'y sont pas adaptées.

Brendan Greffier, CBNBFC-ORI



La frullane dilatée © B. Greffier

Le rôle des mousses en forêts

En plus de faire de la photosynthèse comme la majorité des plantes, les mousses protègent le sol de l'érosion, régulent l'humidité en retenant l'eau et constituent une ressource et un habitat pour de nombreux invertébrés contribuant à la décomposition de la matière organique. Elles sont également utilisées comme matériau pour la nidification des oiseaux et peuvent être les hôtes de champignons. En parallèle, ce sont des espèces indicatrices de la qualité environnementale, et pas seulement des forêts !

Les méconnus de BFC - phase II

Le Conservatoire botanique national de Bourgogne-Franche-Comté – Observatoire régional des invertébrés a lancé en 2026 la phase II du projet « les méconnus de BFC ».

Soutenu par le Fonds européen de développement régional (FEDER), le Ministère en charge de l'écologie (DREAL BFC) et la Région Bourgogne-Franche-Comté, ce projet de grande envergure vise à faire progresser et homogénéiser les savoirs naturalistes concernant neuf groupes jugés en déficit de connaissance ou en déséquilibre à l'échelle du territoire BFC : les champignons, les mollusques, les lichens, les characées (plantes aquatiques), les hétéroptères (punaises), les araignées, les hétérocères (papillons de nuit) et les coléoptères saproxyliques (liés au bois mort) et donacies.

La restitution de ces travaux d'inventaires se fera ensuite au travers d'atlas à l'échelle des grandes régions paysagères, de catalogues départementaux et de diverses actions de sensibilisation auprès du grand public.

