



// BRYOPHYTES

Tout savoir sur les mousses, ces plantes discrètes et méconnues...

Dans le langage courant, le terme "mousse" désigne un ensemble de végétaux de taille réduite, verts et ne produisant pas de fleur. Dans le langage scientifique, ces plantes sont nommées bryophytes. Ce terme vient de bryo, signifiant mousse, et de phyte, qui est relatif aux plantes.



■ La mousse *Sanionia uncinata*, ici fertile comme l'atteste la présence de sporophytes (de couleur orange). © B. Greffier



■ L'hépatique à thalle *Apopellia endiviifolia*. © B. Greffier

Quelques idées reçues sur les mousses

Le fait que les mousses sur les troncs d'arbres indiquent le nord relève de la légende. Leur développement sur l'écorce dépend en réalité de plusieurs facteurs comme la physiologie de l'arbre (rugosité de l'écorce, inclinaison du tronc), le microclimat (humidité de l'air, ombrage) et le cheminement le long du tronc de l'eau de pluie jusqu'au sol. Dans la pelouse du jardin, les mousses n'empêchent pas l'herbe de pousser mais se développent en réalité là où l'herbe a du mal à pousser. Les raisons peuvent être une tonte trop fréquente ou encore un sol trop ombragé, trop humide, trop sec ou encore trop tassé.

Il désigne un groupe de végétaux rassemblant les mousses au sens strict et des plantes proches, les hépatiques et les anthocérotes. Ce groupe de végétaux peu étudié est pourtant diversifié : on estime en effet à 25 000 le nombre d'espèces de bryophytes à travers le monde. La Bourgogne-Franche-Comté en compte un peu plus de 800 !

Qu'est-ce qui les distingue des autres plantes terrestres ?

Il y a 450 millions d'années apparaissent les premiers végétaux terrestres probablement issus de l'évolution de certaines algues vertes. Leur évolution conduit à l'apparition des bryophytes, qui ne possèdent pas de vaisseaux conducteurs de sève, et des

plantes dites vasculaires. Ces dernières réunissent les fougères, les conifères, les plantes à fleurs et sont caractérisées par la présence de racines et de tissus conducteurs permettant la distribution de l'eau et des nutriments dans toute la plante. En comparaison, les mousses et les hépatiques ne sont pas des plantes vasculaires car elles ne possèdent ni racines, ni tissus conducteurs. Elles ont en revanche la capacité d'absorber l'eau et les nutriments issus de la pluie, du brouillard et du ruissellement directement à travers leurs tissus. Leur diffusion dans l'ensemble de la plante est ensuite réalisée par capillarité.

La structure d'un brin de mousse est relativement simple. Une tige dressée ou couchée, parfois ramifiée, porte des feuilles. De

petites excroissances rappelant des racines et appelées rhizoïdes ont pour unique rôle l'ancrage de la plante au substrat. Chez les brins fertiles se développe à l'extrémité ou sur le côté de la tige une structure nommée sporophyte dont la capsule renferme les spores. Les hépatiques à thalle et les anthocérotes possèdent en revanche une structure différente de celle précédemment décrite : la tige feuillée est remplacée par une sorte de feuille aplatie et rampante dénommée thalle portant directement les rhizoïdes et les organes reproducteurs.

Les super pouvoirs des mousses

Les mousses ont développé une étonnante capacité de reviviscence pour supporter les périodes de sécheresse. La plante se déshydrate en absence prolongée d'eau et peut vivre ainsi au ralenti pendant plusieurs semaines, mois voire années. Au retour de la pluie (ou au contact de l'eau), elle se réhydrate rapidement, généralement en quelques secondes à peine, et reprend une activité normale.

Elles possèdent aussi la capacité d'absorber plusieurs fois leur poids en eau. Les championnes dans cette catégorie sont les sphaignes, un genre particulier de mousse que l'on rencontre surtout dans les tourbières. Certaines espèces de sphaignes peuvent en effet absorber jusqu'à 30 fois leur poids en eau !

Des plantes pionnières capables de coloniser une grande diversité de milieux

Les bryophytes sont des espèces pionnières qui peuvent s'installer dans de nombreux types de milieux grâce à leur grande capacité de dispersion (les spores sont facilement transportés par l'eau et le vent), leur pouvoir de reviviscence, mais aussi leur faculté à se contenter de peu de lumière et de nutriments. On les associe souvent aux milieux frais et ombragés. S'il est vrai qu'elles affectionnent particulièrement les marais, les tourbières et les forêts, de nombreuses espèces ont su s'adapter et coloniser des milieux particulièrement secs, comme les rochers exposés et même les déserts ! Certaines espèces possèdent des feuilles se terminant par un poil transparent leur permettant non seulement de réfléchir la lumière mais aussi de capter la rosée. D'autres parviennent à se contenter d'une très faible luminosité pour réaliser leur photosynthèse et ont ainsi pu s'installer dans l'entrée des grottes ou à plusieurs dizaines de mètres au fond des lacs. Finalement, en dehors des milieux marins, on peut trouver des bryophytes dans toutes les régions du globe, jusqu'aux régions polaires et aux hautes altitudes.

Une diversité de mousses en milieu urbain

Elles se rencontrent également dans les villages et les villes, qui participent à la diversité en bryophytes de



■ Feuille d'*Hedwigia ciliata*. © B. Greffier

notre région. Certaines ne sont actuellement connues en Franche-Comté qu'en milieu urbain ! Il n'est pas rare de trouver une quinzaine d'espèces différentes sur l'écorce des arbres, notamment les tilleuls qui sont particulièrement propices à leur installation. D'autres colonisent les graviers, les vieux murs, les crépis des façades, mais aussi les vieilles tuiles et les tombes des cimetières. Les lavoirs et les fontaines apportent leur lot de mousses et d'hépatiques liées aux milieux frais, humides voire aquatiques. Cependant, l'entretien trop régulier de ces espaces, en particulier des murs, limite leur expression. Si l'on veut maintenir une diversité de mousses dans nos villes et villages, il est ainsi important de lâcher un peu de lest sur le nettoyage.

Article rédigé par **Brendan Greffier (CBNFC-ORI)**



■ Illustration de la reviviscence chez les mousses. © B. Greffier



■ Sphaigne. © B. Greffier

Des mousses patrimoniales

Comme chez les autres groupes de plantes, celui des mousses possède de nombreuses espèces dites patrimoniales, en raison de leur rareté, de leur statut de protection et des menaces qui pèsent sur elles. La Franche-Comté en compte actuellement environ 270 (soit un tiers du nombre total des espèces connues !), dont 18 sont protégées. Certaines d'entre elles sont extrêmement rares à l'échelle nationale.



■ *Buxbaumia viridis*, une mousse protégée en France. (© B. Greffier)

FEDER

Les Conservatoires botaniques nationaux de Franche-Comté et du Bassin parisien ainsi que la Société d'histoire naturelle d'Autun - Observatoire de la faune de Bourgogne (SHNA-OFAB) lancent ensemble en 2023 le projet "Les Méconnus de Bourgogne-Franche-Comté". Soutenu par le Fond 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 la connaissance de quatre groupes jugés comme insuffisamment connus à l'échelle du territoire régional : les champignons, les mollusques, les mousses et les orthoptères (sauterelles, criquets et grillons). La restitution de ces travaux d'inventaires se fera ensuite via la réalisation d'atlas à l'échelle des grandes régions paysagères et de diverses actions de sensibilisation du grand public.

