

Cet article est tiré de

L'ÉRABLE



revue trimestrielle de la
Société royale
Cercles des Naturalistes
de Belgique asbl



Conditions d'abonnement sur
www.cercles-naturalistes.be

Les pages du jeune naturaliste...



Texte : Camille Cassimans

Assistant au Centre Marie-Victorin

Les bryophytes

Voilà un bien curieux mot que tu rencontres pour la première fois.

Il provient du grec bruon (la mousse) et phyton (la plante).

En réalité, une bryophyte n'est rien d'autre qu'une mousse, petite plante verte que l'on rencontre partout. En Belgique, le dernier inventaire de 2007 en dénombre 748 espèces différentes.

Pas toutes identiques

Pour être précis, il faut savoir qu'il y en a 5 grands types, tous différents.

Il faut d'abord comprendre ce qu'est un thalle. C'est l'appareil végétatif des plantes inférieures qui n'ont pas de racines, pas de tige et pas de feuilles. Cela ressemble à une croûte verdâtre.

Les **anthocérotes** apparaissent à la fin de l'été sur des sols frais dénudés et leur thalle fait de 1 à 2 cm de diamètre. On dirait une rosette. Parfois on distingue de petites colonnes vertes de \pm 1 à 3 cm de haut sur le thalle, ce sont ses sporophytes (organes qui fabriquent les spores).

Malheureusement, en Belgique, il devient très difficile de voir des anthocérotes à cause des pesticides utilisés en agriculture.

Les **hépatiques à thalle** sont formées d'une lame verte (jusqu'à 2 cm de large pour certaines d'entre elles), souvent couchée sur son support. Elles poussent en forme de revêtement stratifié sur terre humide mais aussi sur rochers et parfois sur troncs d'arbres.



Anthoceros agrestis. photo M. Luèth

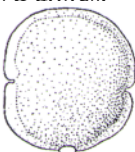


Peltia epiphylla



Marchantia polymorpha avec corbeilles à propagules sur le thalle

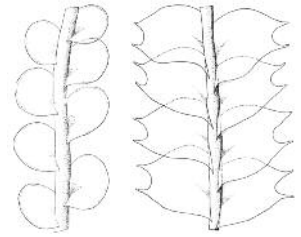
Propagule



Corbeille à propagules

Corbeille à propagules de *Marchantia polymorpha*

Les **hépatiques à feuilles** sont formées d'une tige de 2 à 4 cm (mais parfois jusqu'à 12 cm de long chez la plus grande d'entre elles présente dans nos régions !) comportant des feuilles alignées sur deux rangs latéraux.



Hépatiques à feuilles

Les **sphaignes** sont aussi appelées « mousses des fanges, des marais et des tourbières ». Elles ont des feuilles présentes sur les tiges et les rameaux. Elles sont disposées en spirale ce qui les fait ressembler à un arbre minuscule dont les rameaux du sommet, très serrés, ressembleraient à un palmier.



Sphagnum flexuosum. Photo M. Luëth



Sommet d'une sphaigne

Les **mousses**, dont la tige et les rameaux éventuels ont des feuilles disposées en spirale. On distingue celles avec une tige principale dressée sans rameaux et celles à tige principale rampante avec des rameaux rampants ou dressés.



Hypnum cupressiforme, *Calypogeia muelleriana*, *Barbula unguiculata*. Photos M. Luëth

Pas de fleurs donc pas de reproduction ?

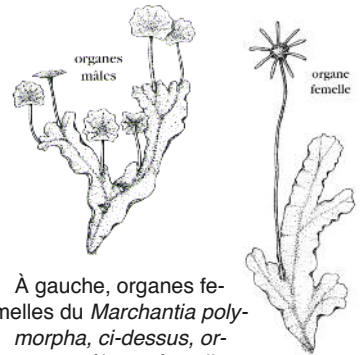
Rassure-toi les bryophytes ont un système de reproduction qui leur est spécifique. Les organes mâles et femelles sont généralement très petits et produiront des gamètes mâles et des gamètes femelles. De la rencontre de ces deux types de cellules (fécondation) va se développer un nouvel organisme, ancré dans le précédent (thalle des anthocérotes et des hépatiques à thalle ou tiges des hépatiques à feuilles, sphaignes et mousses) et appelé sporophyte.

- Les anthocérotes forment un sporophyte comme un fuseau étroit et chlorophyllien (vert) de surcroît.
- Les hépatiques à thalle produisent un sporophyte constitué d'un pédicelle hyalin (\pm translucide) surmonté d'une capsule globuleuse qui va s'ouvrir en 4 valves pour libérer les spores. Le cas du Mar-

chantia est encore plus bizarre car ses sporophytes sont situés sous une petite ombrelle dont il ne resterait que les baleines.

- Les sphaignes peuvent produire un sporophyte dont la capsule s'ouvrira par un opercule (capuchon).

- Les mousses quant à elles produisent des sporophytes constitués d'un pédicelle coloré (vert ou brun rouge généralement) surmonté d'une capsule qui peut être décorée de trois manières différentes et successives : coiffe, opercule et péristome.



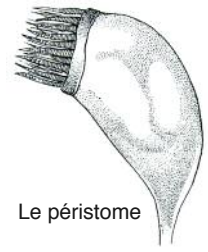
À gauche, organes femelles du *Marchantia polymorpha*, ci-dessus, organes mâles et femelles



Coiffe à l'état jeune



Opercule au sommet de la capsule



Le péristome

Elles servent à quoi ces bryophytes ?

Les colonies de bryophytes constituent des micro-écosystèmes à part entière. Dans ces mondes miniatures vivent des acariens, des collemboles, des petits vers, des pseudoscorpions, etc. visibles au binoculaire bien souvent.

Certaines espèces de mousses ont des propriétés antibiotiques, les sphaignes sont utilisées sous forme de tourbe et constituent aussi, dans les tourbières, de véritables réservoirs naturels d'eau.

Des sphaignes, des polytrics et diverses mousses étaient utilisés dans le calfatage des navires. Les romains utilisaient les mousses pour l'étanchéité des raccords des tuyaux en bois conduisant de l'eau. Les polytrics étaient utilisés pour fabriquer des brosses destinées aux draperies, mais également utilisés dans les torchis d'argile sur les murs d'anciennes maisons paysannes.

Actuellement, le Japon développe une importante économie basée sur les mousses pour le jardinage mais aussi l'isolation et le verdissement des toitures. Les mousses ont d'excellentes capacités de rétention d'eau. Des sphaignes peuvent être incorporées dans la fabrication du papier toilette.

Enfin, certaines espèces sont de précieux bio-indicateurs de la pollution, surtout les épiphytes poussant sur les troncs.



Fontinalis antipyretica vivant dans la rivière. Photo M. Luëth

Les bryophytes en danger ?

Au moins 3 % d'espèces ont définitivement disparu de Wallonie et au moins 5 % supplémentaires sont en voie d'extinction. Ceci est dû à la diminution de certains biotopes particuliers (vieilles forêts, pe-

louses calcicoles, landes à bruyères, prairies maigres, bas-marais alcalins, etc.). La diminution de quantité de bois mort en forêt y est aussi pour beaucoup. La pollution de l'air et l'ozone diminuent leur photosynthèse et, malheureusement, le commerce des mousses pour les fleuristes occasionne quant à lui des pillages de certaines stations uniques.

Les Aliens débarquent !

Comme pour les plantes supérieures, les bryophytes connaissent aussi des « invasions » d'espèces exotiques en provenance, surtout, de l'hémisphère sud. En outre, certaines mousses et hépatiques de la région méditerranéenne « remonteraient » dans nos régions et même jusqu'au nord des Pays-Bas, suite aux changements climatiques.

On a soif

La plupart des bryophytes ont une grande capacité de rétention d'eau de pluie. Un kilo sec d'hépatiques et de mousses peut retenir \pm 14 litres d'eau et un kilo de sphaignes peut emmagasiner près de 70 litres d'eau et en rendre 57 à l'atmosphère. On comprend mieux l'importance hydrologique des tourbières de nos Hautes-Fagnes.

Protection et raison

Ne vois plus les bryophytes comme des « mousses » qu'il faut éradiquer à grands coups de Karcher ou avec des phytocides (pesticides) spécifiques, mais bien comme de précieux auxiliaires de la biodiversité. Le code forestier limite fortement la cueillette de celles-ci. Le décret de 2001 interdit la collecte et la vente de bryophytes sur des surfaces dépassant le m². *Dicranum viride* et *Hamatocaulis vernicosus* bénéficient d'une protection intégrale en Wallonie (Convention de Berne) et la Directive Habitats prévoit des mesures de conservation spéciales.

Envie d'en savoir plus : www.nowellia.be ou nowellia@skynet.be



Leucobryum glaucum, une jolie mousse en coussinet convoitée par les fleuristes
Photo B. Clesse



Campylopus introflexus (invasive)
Photo M. Luëth



Riccia sorocarpa
Photo M. Luëth