

Chronique du Sablier

N° 67 mai 2023

Petits organismes végétaux et apparentés

Mousses et lichens (suite)

Des remarques formulées après la chronique sur les mousses, algues et lichens, ont appelé divers compléments.

Tous ces êtres ont longtemps été catalogués comme faisant partie d'une division anciennement admise du monde vivant qui comprenait deux groupes : le règne animal et le règne végétal. On constate toutefois que certains êtres sont difficiles à disposer dans ce type de classification, en particulier les champignons, (groupe comprenant aussi les lichens, incapables, comme les animaux de synthétiser leurs propres matières organiques à partir des matières minérales – contrairement aux plantes vertes). Difficile également d'insérer dans l'un de ces 2 groupes les êtres microscopiques, ceux que l'on nomme généralement microbes.

En raison de ces problématiques, d'autres types de classification ont été envisagés (on peut en imaginer beaucoup). Pour rester dans le domaine purement scientifique, le monde vivant peut être divisé en 5 grands groupes :

- le **règne animal**, constitué d'organismes pluricellulaires, doués de mobilité, hétérotrophes (incapables d'effectuer la synthèse de leurs éléments constitutifs à partir des matières minérales).
- le **règne végétal** comprenant les plantes chlorophylliennes, autotrophes (fabriquant leurs propres matières organiques à partir de minéraux).
- le **règne fongique**, c'est à dire les champignons ainsi que les lichens, les moisissures (groupe hétérotrophe).
- les **Protistes**, organismes non chlorophylliens, hétérotrophes, unicellulaires à noyau présent (amibes par exemple).
- les **Monomères**, organismes unicellulaires ne comportant pas de noyau (exemples : bactéries).

Le cas des virus est assez délicat, certains scientifiques ne les admettant pas parmi le domaine du vivant.

Qu'ils appartiennent à un règne ou à un autre, les organismes décrits dans la chronique précédente vivent sur bon nombre de supports, en particulier ceux qui forment le bâti de notre patrimoine, qu'ils peuvent parfois endommager : cela peut être observé sur les murs anciens.

Ainsi voit-on les **mousses** s'insérer entre les pierres (grès, schistes,...). Leur action destructrice n'est pas très importante, sauf quand celles-ci – qui gardent bien l'humidité – deviennent un milieu favorable à la croissance de végétaux beaucoup plus envahissants comme on peut le voir sur la photographie ci-contre : on y reconnaît une **plante à fleurs**, le saxifrage à trois doigts¹ qui s'est développé entre les mousses, suite à l'apport de graines par les oiseaux, le vent,... À la différence des mousses, cette plante va ensuite émettre des racines dans l'espace situé entre les schistes et faciliter ainsi la dégradation du mur.



Mousses et saxifrage
Photographie J.-L. P.



Le groupe botanique auquel appartiennent les mousses – les BRYOPHYTES – comporte quelques végétaux assez différents des formes habituelles des mousses. Ainsi on pourra observer, dans les zones ombragées et dont la surface est maintenue humide, une plante constituée de languettes vertes (on parle alors d'un thalle car il ne s'agit pas de feuilles) appliquées sur le sol : *Marchantia polymorpha* (photo ci-contre) a le même mode de reproduction que les mousses.

1 . Ce saxifrage, *Saxifraga tridactylites* est ainsi nommé à cause de feuilles divisées en 3 folioles (visibles sur la photo) ; *saxifraga* signifie « qui casse la pierre » ; les racines qu'il émet s'insinuent dans les interstices et brisent peu à peu le support .

En dehors des constructions, les mousses peuvent être indésirables sur les pelouses, surtout quand elles deviennent envahissantes au sein des graminées. Il est possible d'y remédier par la pulvérisation d'un composé chimique à base de fer (sulfate de fer "neige"). Si cela permet en plus de redonner de la couleur à une herbe jaunissante, l'emploi de ce type de produit (la législation évoluant rapidement, est-il encore admis ?) provoque le noircissement des mousses et la nécessité de les enlever ensuite manuellement². Ce qui n'empêchera pas le retour de jeunes mousses un peu plus tard. Il serait plus utile de s'intéresser à la cause de l'abondance des mousses : cette prolifération est le signe d'un terrain qui s'est acidifié. C'est donc sur le sol qu'il est recommandé d'agir par application de chaux, de préférence à l'automne. L'effet n'est pas immédiat mais il est durable (si nécessaire recommencer plusieurs fois l'opération).

A propos des **lichens**, voici quelques précisions concernant leurs usages.

Une trentaine d'espèces ont été étudiées et sont considérées comme bio-indicateurs : elles permettent de reconnaître la présence et la quantité de matières minérales accumulées, en particulier les composés à base de fer, de manganèse, de cadmium, de zinc, de plomb,... Des lichens ont aussi permis de mesurer les doses d'irradiation subies par le milieu naturel à la suite de la catastrophe nucléaire de Tchernobyl.

Les lichens ont une importance alimentaire : résistant au froid, à la neige, ils constituent à certaines époques la nourriture principale des rennes dans les pays nordiques. Autrefois, en Suisse, les chèvres étaient élevées avec pour nourriture des lichens poussant sur les pentes des montagnes. Même les habitants des régions froides utilisaient des lichens (mousse d'Islande) sous forme de farine dont ils faisaient une sorte de pain. Au Japon, au Canada, en Inde, bouillis ou macérés, ils servaient à réaliser des salades, de la soupe,...

En médecine ou dans la pharmacopée on retrouve des lichens, utilisés comme antimicrobiens (dans l'Égypte des pharaons, ils étaient employés pour la préparation des momies).

² . Les grandes surfaces de vente proposent des produits écologiquement satisfaisants contre les mousses, mais les autres plantes y sont malheureusement sensibles.

Les plupart des lichens ont été longtemps considérés comme non dangereux, mais des travaux récents laissent penser que nombreux sont ceux capables de libérer des toxines (en particulier néfastes pour l'appareil respiratoire).

J.-C. S.



Exemple de la grande variété des lichens

Poteau en grès au fond du parking du Banjin

Le Sablier

(Association loi 1901)

Histoire et valorisation du patrimoine de Blaison – St-Sulpice

courriel : contact.sablrier@gmail.com

site internet : www.le-sablrier.net

tél : 07 67 07 54 52