

NATURE [BIODIVERSITÉ]

Le lichen, un curieux mélange

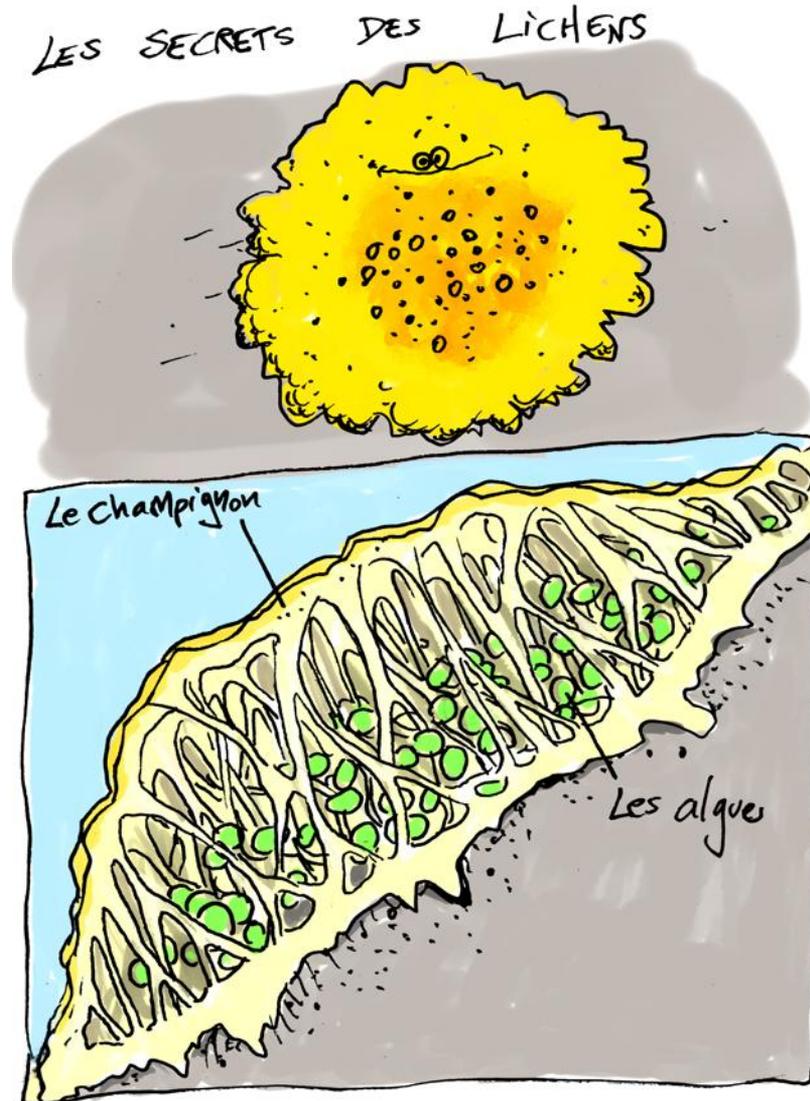
Longtemps pris pour un végétal, le lichen est en réalité un assemblage entre un champignon et une algue.

■ **Quelle est la différence entre un lichen et une mousse ?**

Théophraste, un naturaliste grec du III^e siècle avant notre ère, est le premier à avoir utilisé le terme de "lichen". Il l'employait pour désigner à la fois les lichens véritables et les mousses. La confusion a longtemps perduré, jusqu'à ce que le botaniste français Joseph Pitton de Tournefort fasse, au XVII^e siècle, la distinction entre les deux. Mais ce n'est qu'au XIX^e siècle, grâce au botaniste suisse Simon Schwendener, que la véritable nature du lichen a pu être révélée. Contrairement à la mousse qui est une plante, le lichen est une association symbiotique entre un champignon et une algue, ou entre un champignon et une **cyanobactérie**. Il en résulte une forme originale ne ressemblant ni à un champignon, ni à une algue. Le bénéfice de cette association est réciproque : le champignon apporte à l'algue de l'eau, des vitamines et des substances minérales, tandis que l'algue produit du sucre grâce à la **photosynthèse**.

■ **Pourquoi peut-on trouver des lichens partout ?**

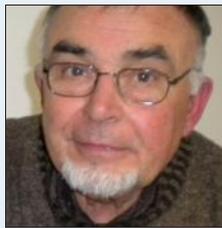
Les lichens sont des pionniers : ce sont les premiers êtres vivants qui se développent sur les roches



ou les troncs d'arbres, car ils sont peu exigeants. Avec leurs **rhizoïdes**, les lichens sont capa-

bles de se fixer sur tous les types de substrats : arbres, roches, cailloux, sols... Certains leur servent juste de supports, comme les arbres, d'autres leur fournissent des ressources, comme les roches qu'ils sont capables de dissoudre pour y puiser des minéraux. Il existe une vingtaine d'espèces d'algues et de cyanobactéries capables de s'associer à de multiples champignons pour former des lichens extrêmement diversifiés. Leur répartition est liée à la nature du substrat, plus ou moins acide, et à leur sensibilité à la lumière ; certaines espèces sont sensibles à la pollution atmosphérique. Leur croissance et leur reproduction nécessitent un minimum de lumière, afin de permettre la pho-

Jean Vallade
Professeur honoraire de biologie végétale, Membre du Groupe Lichens et Bryophytes de Bourgogne et de l'Association française de lichénologie



« Entre 2 500 et 3 000 espèces sont répertoriées en France »

« Au niveau national, entre 2 500 et 3 000 espèces sont répertoriées. Environ 650 espèces ou sous-espèces sont connues en Côte-d'Or. Le Groupe Lichens et Bryophytes de Bourgogne, ouvert à tous, a permis d'en découvrir plusieurs dizaines sur la région. La plupart des identifications ne peuvent se faire qu'à la loupe binoculaire ou au microscope. Parmi les espèces communes, la xanthorie des murailles, lichen jaune orangé fréquent sur les arbres, les rochers et autre substrat, est une espèce facile à reconnaître même par les non-initiés. »

PARTENARIAT

Cette page est réalisée en partenariat avec l'association Bourgogne Nature, association regroupant la Société d'histoire naturelle d'Autun, la Société des sciences naturelles de Bourgogne, le Parc naturel régional du Morvan et le Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne.

POUR EN SAVOIR PLUS

■ Une revue



Le numéro 12 de la revue *Bourgogne-Nature* a consacré un grand dossier aux lichens. Où et comment vivent-ils, comment les reconnaître, combien y en a-t-il ?... Autant de questions développées au fil des 15 pages de ce numéro, agrémentées de nombreuses photos.

■ **Mini-glossaire**

Cyanobactérie : bactérie capable de photosynthèse (ex. Nostoc).

Photosynthèse : processus permettant de produire des glucides grâce à l'énergie solaire.

Rhizoïde : sorte de poil assurant la fixation.

tosynthèse, et un peu d'humidité, mais ils peuvent cependant supporter de longues périodes de sécheresse, parfois sur plusieurs années.

■ **Comment le lichen se reproduit-il ?**

Le lichen a deux modes de reproduction. Le premier est sexué : avec ses organes reproducteurs, le champignon produit des spores dispersées dans l'air, qui peuvent former un nouveau lichen lorsqu'elles rencontrent l'algue adéquate. Le deuxième est asexué : le champignon et l'algue, tout en restant associés, émettent une sorte de poussière (sorédies) ou de petites expansions (isidies), véritables boutures capables de générer un lichen à l'identique.

CRÉDITS

Coordination :

Daniel Sirugue, rédacteur en chef de *Bourgogne Nature* et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan.

Illustration : Gilles Macagno.

Rédaction : Jean Vallade.

RENDEZ-VOUS EN DÉCEMBRE

À la découverte de la loutre

Samedi 16, à 20 h 30, à Champeau-en-Morvan (21), la Société d'histoire naturelle d'Autun et le Parc naturel régional du Morvan proposent une projection du film *La Loutre... en toute intimité* de Stéphane Raymond suivie d'un temps d'échange sur les actions menées pour la conservation de cette espèce.