

En partenariat avec l'association Bourgogne Nature, association fédératrice 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.

www.bourgogne-nature.fr



BIODIVERSITÉ. Mais à quel règne appartient donc le champignon ?

Ni plante, ni animal...

Pendant longtemps, l'autorité d'Aristote faisant loi, les êtres vivants furent classés en deux règnes : les animaux d'une part et les végétaux de l'autre.

Les champignons relevaient du règne végétal et le resteront jusqu'à une époque récente. C'est grâce aux progrès de la biologie cellulaire qu'une telle assimilation fut jugée inacceptable et, qu'en 1969, Robert Whittaker put proposer qu'on leur assigne leur propre règne.

➔ **Qu'en est-il actuellement ?**

À l'heure actuelle, le souci d'une classification qui traduise aussi fidèlement que possible l'évolution des espèces et les progrès de la biologie (moléculaire celle-ci) aidant, ont fait que le règne même des champignons a éclaté. Pour le mycologue averti le nom champignon est devenu obsolète. On lui préfère celui de *fungi* (pluriel de *fungus*, champignon en latin). Rassurez-vous, il est toujours permis d'appeler "champignons" ceux que l'on fait sauter dans la poêle. Girolles, oronges, agarics, cèpes, etc., restent des champignons, des *fungi* si l'on veut faire moderne, mais les

mildious, qu'il s'agisse de celui de la vigne (*plasmopara*) ou de celui de la pomme de terre (*phytophthora*), n'en font plus partie, de même que la rouille blanche (genre *albugo*), la hernie du chou (genre *plasmodiophora*) et bien d'autres espèces, pas toujours parasites d'ailleurs. De nouveaux règnes ont été définis pour classer ces ex-champignons : chromista, mycetozoa, des dénominations savantes qui ne sont pas à la veille d'entrer dans le langage courant.

➔ **Que sont donc les fungi, les vrais champignons ?**

Leur appareil végétatif est un thalle, c'est-à-dire un ensemble de filaments cloisonnés, plus ou moins dense, plus ou moins compact, mais ne constituant jamais de tiges, ni de feuilles ni de racines. Ils n'ont pas de vaisseaux conducteurs. Ils n'ont pas de pigments assimilateurs comme la chlorophylle et sont donc incapables de photosynthèse

contrairement aux plantes et aux algues. Ils se nourrissent par absorption de molécules organiques prélevées sur des organismes morts : ils sont saprophytes, ou au détriment d'êtres vivants : ce sont des parasites ou bien encore en s'associant avec des organismes chlorophylliens : il s'agit alors de symbiose. Ils sont donc hétérotrophes comme le sont les animaux. Leur reproduction s'effectue par des spores et non des graines. Leurs cellules possèdent une paroi comme chez les plantes, mais celle-ci est constituée de chitine comme la carapace des insectes. Un ensemble de particularités qui les excluent de l'ascendance des végétaux comme de celle des animaux et leur valent un classement à part. Leur lignée évolutive est néanmoins plus proche de ces

derniers que des végétaux. Pour un peu les champignons se seraient vus exclus de la table des végétariens !

➔ **Où sont passés les ex-champignons ?**

Que sont devenus les mildious et autres champignons inférieurs pour lesquels ont été créés les règnes de chromista et de mycetozoa. Sans entrer dans les détails, disons que les uns et les autres ont des spores à deux flagelles contrairement aux vrais champignons qui eux n'en possèdent pas (ou parfois un seul) et que leur membrane est cellulosique pour les premiers et simplement plasmique pour les seconds. Ce qui conduit les taxonomistes à ranger les chromista au voisinage des algues brunes et les mycetozoa près des amibes...



POUR EN SAVOIR PLUS

Moult d'articles à savourer



Rendez-vous au fil des revues scientifiques *Bourgogne-Nature* pour découvrir des numéros spéciaux sur les champignons et bien d'autres articles sur ce thème. À découvrir par exemple dans le numéro 15, *Pousser comme un Champignon* ou comment s'élabore le carpophore chez les basidiomycètes ou encore dans le numéro 13, *Les étonnantes inventions des champignons pour des lancements de spores toujours plus performants*. contact@bourgogne-nature.fr ou au 03.86.76.07.36

L'ACTU BN

INTERNET

Une rubrique interactive pour en savoir encore plus

Un doute sur un champignon ? L'envie de participer à des sorties pour découvrir ce monde fascinant et de participer à la vie de la Société d'histoire naturelle d'Autun, de la Société des sciences naturelles de Bourgogne ? Rendez-vous sur www.bourgogne-nature.fr, dans la rubrique "je m'intéresse à" - Champignons. Nos experts vous répondent.

CRÉDITS

Coordination : Daniel Sirugue, rédacteur en chef de Bourgogne Nature et conseiller scientifique au Parc naturel régional du Morvan. Illustration : Gilles Macagno Rédaction : Roger Goux

L'EXPERT



ROGER GOUX

Professeur certifié HC, retraité. Passionné de botanique, il a publié de nombreuses notes et articles pour la SHNA et Bourgogne-Nature.

Des fungi à part entière

« On pourrait s'étonner du fait que les levures, les moisissures telles que l'aspergille des confitures, ou le mucor du pain, et ces trichophytons responsables de mycoses cutanées (la teigne tondante ou le pied d'athlète) ou encore les rouilles (*puccinia*, *uromyces*) ou les charbons (*ustilago*) des céréales soient des fungi à part entière. Ce serait ignorer que ce que l'on voit du champignon de la girolle, du cèpe ou de la truffe

ne n'est jamais que son sporophore, c'est-à-dire son organe reproducteur. C'est lui qui retient l'attention du profane. En réalité le champignon est d'abord un ensemble de filaments cachés, le mycélium, dont le mycologue doit tenir le plus grand compte en matière de classification. Mais, bien entendu, la structure du sporophore avec ses asques ou ses basides reste déterminante. Or, sans que cela saute aux yeux, les levures, les moisissures, et consorts possèdent bien soit des asques comme les truffes soit des basides comme le champignon de Paris... Donc ! Pas question de les répudier, ce sont des fungi à part entière, du moins pour le moment, car la science avance en matière de phylogénie et la classification actuelle n'est pas à l'abri de bouleversements... maintenant que l'on sait jongler avec les séquences d'ADN !

Petit glossaire

- Sporophore** : organe où mûrissent les spores, essentiellement la partie aérienne du champignon, le chapeau des amanites, la coupe des pezizes, etc.
- Baside et asque** : organes tapissant les sporophores et contenant les spores (voir dessins)
- Phylogénie** : science s'intéressant à la filiation des espèces dans le cadre de l'évolution
- Taxonomie ou taxinomie** : science de la classification des êtres vivants.