



# La Lettre

## DE LA SMF

N° 19 – août 2012

### Un nouveau code de nomenclature ?

par Guy Durrieu

Le XVIII<sup>e</sup> Congrès international de botanique qui s'est tenu à Melbourne en juillet 2011 a apporté d'importantes modifications au Code international de nomenclature botanique. On peut sans doute dire que ce sont les changements les plus importants depuis longtemps, en particulier en ce qui concerne les modes de publication des espèces nouvelles. Voici quelques-uns des points les plus marquants, en particulier pour les champignons. Certains ont pris effet le 1<sup>er</sup> janvier 2012 (pour les autres ce sera en 2013). On peut donc remarquer que certaines dispositions entrent en vigueur avant même la publication officielle du code qui ne paraîtra que dans le courant de cette année.

#### Un nouveau nom

Désormais ce ne sera plus le « Code international de nomenclature botanique » mais le « Code international de nomenclature pour les algues, les champignons et les plantes » (International Code for Nomenclature of algae, fungi and plants). Ceci dans le but de bien marquer que l'algologie et la mycologie qui s'intéressent à des organismes dont certains sont reconnus aujourd'hui appartenir à des règnes différents de celui des plantes continuent de suivre tous les mêmes règles nomenclaturales. En outre, l'utilisation de minuscules pour désigner ces groupes est destinée à montrer qu'il ne s'agit pas d'entités taxonomiques mais simplement de désignations traditionnelles. Donc pour les mycologues le terme *fungi* ou *champignon* désigne tout ce qu'ils ont traditionnellement l'habitude d'étudier, comme par exemple les myxomycètes ou les oomycètes qui sont étrangers au règne mycologique.

#### Fini le latin ?

C'était demandé depuis longtemps, évidemment surtout par les anglophones, la langue anglaise étant largement dominante dans les publications scientifiques. Désormais la diagnose, qui doit toujours accompagner toute description de nouvelle espèce, pourra être indifféremment écrite en latin ou en anglais, et ceci dès le 1<sup>er</sup> janvier 2012. Cependant les rédactions des revues pourront imposer leur choix. Bien évidemment une description détaillée de la nouvelle espèce peut être publiée dans n'importe quelle langue en plus de la diagnose. Bien évidemment aussi les nouveaux noms doivent toujours garder la forme latinisée, mais qu'advient-il si un jour le chinois devient la langue dominante ?

#### Fini le papier ?

Non, bien sûr. Mais, sous certaines conditions, la publication en ligne des nouveaux taxons dans des revues ou livres électroniques est possible. Le but de cette décision est de permettre, étant donné le prix prohibitif de certaines publications papier, un accès plus aisé des chercheurs à la documentation en systématique. Il est évident que pour des raisons d'accessibilité et de validité ce nouveau système doit être soigneusement encadré. Il est nécessaire que la publication, sous sa forme définitive, au format PDF, soit hébergée sur un support ayant un numéro d'enregistrement international, ISSN pour les revues, ISBN pour les livres ainsi qu'il est précisé dans l'article 29.

**Société mycologique de France – 20, rue Rottembourg – 75012 PARIS**

Tél. : + 33 (0) 1 44 67 96 90 – [smf@mycofrance.org](mailto:smf@mycofrance.org) – <http://www.mycofrance.org>

### Une indexation généralisée.

De plus, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, pour que tout nouveau nom de champignon soit valide, sa description devra être accompagnée d'une référence d'indexation auprès d'un organisme d'enregistrement taxonomique agréé, comme par exemple Mycobank. Sous « nouveau nom » il faut aussi comprendre les combinaisons nouvelles. Le Comité de nomenclature pour les champignons est chargé d'établir une liste des organismes agréés. Cet aspect du code ne concerne que les champignons.

### Un champignon, un nom.

Toujours à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013, un champignon ne pourra plus être désigné que par un seul nom. C'est-à-dire que l'usage d'utiliser concurremment, pour les espèces qui en possèdent, le nom des anamorphes avec celui de la téléomorphe sera désormais interdit. Décision somme toute logique, on ne désigne pas un papillon et sa chenille sous deux noms différents... D'autant qu'il sera toujours possible d'indiquer à titre d'information le type de forme observé. Par exemple l'agent de la pourriture grise des fruits, *Botrytis cinerea*, devrait être appelé *Botryotinia fuckeliana* et on pourra ajouter : forme botrytis (en minuscule non italique).

Mais, plus gênant, tous les noms donnés, quelque soit la forme qu'ils désignent, sont en compétition à égalité pour appliquer les règles de priorité. Cela risque de bouleverser la nomenclature des espèces plésiomorphiques, beaucoup de ces espèces ayant d'abord été décrites d'après leur anamorphe. Ainsi, *Botryotinia fuckeliana* devrait

devenir *Botryotinia cinerea*, ou la rouille noire des céréales, universellement connue sous le nom de *Puccinia graminis*, pourrait devenir *P. berberidis* !

Cependant, pour éviter la cacophonie qui pourrait en résulter, il est prévu de dresser des listes de noms à conserver : un très gros travail en perspective pour le Comité de nomenclature.

### Rendez-vous à Bangkok.

La version officielle du « International Code for Nomenclature of algae, fungi and plants » sera publiée dans le courant de 2012. Mais, étant donné les problèmes de nomenclature spécifiques aux champignons par rapport aux plantes, la question d'un Code de nomenclature fongique est désormais posée. Cette nécessité d'un « Mycocode » devrait être discutée au X<sup>e</sup> Congrès international de mycologie, en 2014 à Bangkok.

### Bibliographie

KNAPP, S., J. MCNEILL & N. J. TURLAND, 2011. Translation into French of: "Changes to publication requirements made at the XVIII International Botanical Congress in Melbourne – what does e-publication mean for you?". Translated by Christian Feuillet and Valéry Malécot

« Changements des conditions requises pour la publication faits au XVIII<sup>e</sup> Congrès international de botanique à Melbourne – qu'est-ce que la publication électronique représente pour vous ? » *PhytoKeys*, 7, p. 41–48.

## En bref...

### ► Agenda

#### Rappel de quelques manifestations en 2012

- ◆ Les 60<sup>e</sup> Mycologiades internationales de Bellême (Orne) se dérouleront du 4 au 7 septembre. La journée spécialisée aura pour thème « Les Russules ».
- ◆ Les 30<sup>e</sup> Journées européennes du cortinaire (JEC) se dérouleront en Suisse, à Schwarzenburg près de Berne, 16 au 22 septembre 2012.
- ◆ La cinquième édition de la Semaine nationale du champignon se déroulera du 14 au 21 octobre.
- ◆ Les journées mycologiques de la FAMM se dérouleront au Vigan (Gard) du 29 octobre au 3 novembre.

- ◆ L'exposition de la SMF se tiendra au parc floral de Paris (bois de Vincennes), du 19 au 22 octobre.
- ◆ **LA SESSION DE LA SMF 2012**, organisée par l'Association des mycologues pharmaciens (AMYPHAR), se tiendra à Velaine-en-Haye (Meurthe-et-Moselle) du 8 au 13 octobre. **Des places sont encore disponibles. Les personnes non encore inscrites, et désireuses d'y participer sont invitées à le faire rapidement.** Pour plus de renseignements contacter la Société mycologique de France.

### ► Divers

Le fascicule double du bulletin de la Société traitant exclusivement des Morilles est de nouveau disponible à l'achat aux mêmes conditions. Contacter la SMF.

## Chefs-d'œuvre en péril

par Guy Durrieu

Ils ont traversé des millénaires, cachés dans l'obscurité souterraine, oubliés des hommes. Oubliés même des ours qui ont déserté ces terres devenues trop fréquentées. Le support est indestructible, c'est la roche des parois. Les pigments sont à toute épreuve : ocres, hématite, charbon de bois. Plus rien ne venait troubler leur solitude. Et puis un jour des curieux se sont aventurés dans des trous mystérieux, ils en sont ressortis éblouis, ils ont raconté et d'autres sont venus. Tout le monde a voulu voir, visiter... On a agrandi les entrées, aménagé les accès, tant soit peu éclairés pour laisser admirer. Mais nous ne sommes pas dans des salles de musées dont il est facile de contrôler l'ambiance.

La stabilité de l'atmosphère a été rompue, l'haleine des visiteurs l'a modifiée, température et humidité ont augmenté, le CO<sub>2</sub> expiré l'a acidifié, la foule a apporté, sous les semelles, dans les plis de vêtements, des poussières et aussi des spores... Evidemment que la plupart n'ont rien trouvé à se mettre sous la dent ou n'ont même pas pu germer. Mais il a suffi de quelques-unes, et de toutes façons, il y avait déjà une vie microbienne, le milieu souterrain est loin d'être stérile. Dans les sites devenus trop célèbres, la célébrité a apporté trop de perturbations. L'histoire de Lascaux est exemplaire. Au début, dans les années 50, aucune précaution, c'est la cohue. La première alerte importante date de 1960, ce sont des taches vertes, colonies d'algues qui peuvent prospérer grâce à l'éclairage. On met des pédiluves au formol. On modifie le filtrage de l'air mais rien n'y fait. Et la grotte est fermée au public en 1963. Le système de conditionnement de l'air est amélioré puis entièrement remplacé en 2000.

Ce ne sera pas un succès car au lieu d'algues ce sont des champignons qui prennent le relais. C'est la « moisissure blanche », elle est due à diverses souches de *Fusarium solani* particulièrement résistantes aux désinfectants. La moisissure se répand très largement dans toute la grotte. Les peintures sont épargnées mais il ne faut pas attendre qu'elles le soient. Il semble que l'importance du développement est dû à l'association du champignon avec certaines bactéries, comme *Pseudomonas fluorescens* capable de se contenter de très faibles ressources carbonées. On répand de la chaux vive sur le sol, un nouveau désinfectant est employé, c'est un ammonium quaternaire à base de chlorure de benzalconium, souvent utilisé en extérieur, il est accompagné de traitements par des antibiotiques. Après 2003 la contamination est, à peu près, mais non complètement maîtrisée. On nettoie à la main les parties encore atteintes. En effet si l'ammonium quaternaire est très efficace *in vitro*, il l'est beaucoup moins *in situ* car certaines bactéries présentes seraient capables de le dégrader et produisent ainsi des résidus carbonés et nitrés, sources nutritives pour le champignon.

En 2007 c'est au tour des taches noires. Ce sont maintenant d'autres champignons à mycélium mélanisé qui apparaissent. Des champignons noirs dans un milieu souterrain,

c'est le comble, là où la plupart des êtres vivants sont albinos. Mais après tout, noir dans le noir, c'est une façon de se camoufler ! L'existence de telles espèces était déjà connue, on avait déjà observé des mycéliums mélanisés se développant sur des stalactites dans d'autres grottes. Sur des peintures paléolithiques c'est plus gênant. On réalise alors une nouvelle application du désinfectant au chlorure de benzalconium, son efficacité n'est pas meilleure, bien mieux, il favoriserait la mélanisation des mycéliums. Puis la grotte est laissée au repos complet sans aucun traitement.

En 2009 une grande réunion scientifique, multidisciplinaire, se préoccupe de la question. Croire que l'on peut tout régler dans une grotte à coup de désinfectant est une utopie. C'est un milieu très complexe qui héberge de nombreux organismes, microbiens en particulier. Il faut aussi tenir compte de la présence d'arthropodes cavernicoles, comme des collemboles. Si d'une part ils ont un rôle de propagation des contaminations en transportant des spores collées à leur corps ou rejetées sans être digérées, ils jouent aussi un rôle de limitation de ces contaminations en broutant les mycéliums. Modifier les milieux de vie de tous ces organismes peut créer des déséquilibres, favoriser une espèce au détriment des autres et ainsi provoquer des proliférations catastrophiques. C'est ce qui s'est passé à Lascaux depuis le début des interventions. Aujourd'hui, la situation semble à peu près stabilisée mais il y a encore des taches noires et il est difficile de prévoir l'avenir. En effet la microflore semble en constante évolution, on a constaté des différences importantes entre les prélèvements de 2008 et de 2010, la population d'*Ochroconis*, prédominante au début, a fortement diminué et de nombreuses autres espèces sont observées. Et sont apparues aussi quelques taches violettes et vert-jaune !

Les champignons en cause sont principalement des Hyphomycètes Dématiés, c'est-à-dire des formes imparfaites d'Ascomycètes dont les éléments de multiplication, des conidies, sont produites sur des filaments directement issus du mycélium. Leur identification exacte a posé quelques problèmes. D'abord rapportés au genre *Ulocladium*, on a ensuite opté pour *Scolecobasidium*. Mais d'autres analyses ont montré qu'il y avait surtout différentes souches d'*Ochroconis*. Tout récemment il a été démontré que c'étaient deux nouvelles espèces qui n'avaient encore été jamais identifiées : *Ochroconis lascauxensis*, le plus répandu, et *O. anomala*, moins prévalent. De plus on a aussi observé la présence de diverses levures noires. Cette seule difficulté à identifier exactement les responsables montre l'une des complexités du problème. Sa solution, s'il y en a une, ne peut passer que par une connaissance approfondie de l'écologie de la grotte et des conditions qui régissent la composition de ses flores mycologiques et bactériennes.

On peut espérer que s'il faut intervenir on sera désormais beaucoup plus prudent et que l'on pourra éviter de passer par toutes les couleurs de l'arc-en-ciel...

### Pour en savoir davantage

ALABOUVETTE, C., & C. SAIZ-JIMENEZ (coordonnateurs).  
Écologie microbienne de la grotte de Lascaux. *www.culture.gouv.fr/culture/dp/archeo/pdf/lx\_EcolMicrob\_rf\_2011*.

DUPONT, J., C. JACKET, B. DENNETIÈRE et coll. 2007.  
Invasion of the french paleolithic painted cave of Lascaux by members of the *Fusarium solani* species complex. *Mycologia*, 99, p. 526–533.

MARTI-SANCHEZ, P. M., A. NOVAKOVA, F. BASTIAN, C. ALABOUVETTE & C. SAIZ-JIMENEZ. 2012. Two new species of the genus *Ochroconis*, *O. lascauxensis* and *O. anomal* isolated from black stains in Lascaux cave, France. *Fungal Biology*, 116, p. 574–589.

### Tarif 2013\*

Membre actif : avec abonnement au bulletin 42 €— sans abonnement au bulletin 32 €

Conjoint ou enfant(s) de membre actif : le premier 8 €; les suivants 3 €

Membres bienfaiteurs : 150 €— Membres donateurs : 100 €

Abonnement au bulletin de la SMF seul, sans cotisation (non membre) : France 48 €— étranger 60 €

Règlement par chèque à l'ordre de la Société mycologique de France et par virement bancaire ou mandat postal

Adresse : Société mycologique de France — 20, rue Rottembourg F-75012 Paris

[\* La cotisation et les dons à la Société permettent une déduction fiscale de 66 %]

**Parrainage.** — Les membres de la Société peuvent désormais parrainer des mycologues qui n'ont jamais été membres de la SMF, ou alors qui ne sont plus membres depuis au moins cinq ans. La cotisation pour le parrain et ses filleuls sera de 32 € pour un an, et ils recevront tous, pour ce tarif et gracieusement, les fascicules du bulletin pour l'année correspondante. Les années suivantes seront au tarif habituel de 42 € pour continuer à être membre avec réception du bulletin.