

MYXOMYCÈTES RAMBOLITAINS

Par **Didier CHAGOT**

Bien que traditionnellement étudiés avec les champignons, les myxomycètes constituent un groupe d'organismes ignoré du grand public, et même de bien des mycologues. Il faut dire que la taille millimétrique de ces êtres ne facilite guère leur recherche. C'est pourtant un groupe passionnant, plein de surprises au simple point de vue biologique, riche de formes étranges et non dépourvues de beauté.

Mais d'abord, qu'est-ce donc ?

Le nom "myxomycètes" vient de deux racines grecques : "myxo" pour gluant, glaireux, visqueux, et "mycètes" pour champignon. Un myxomycète est donc un "champignon gluant", ce qui ne nous renseigne guère plus : il existe bien des champignons recouverts de mucus (*Lactarius blennius* par exemple...). Face à ce terme sans réelle signification, je suis tenté de lui préférer le nom que la mycologie avait utilisé il y a un siècle, celui de "Mycétozoaires" : "mycètes" pour champignon et "zoos" pour animal. Voici donc dévoilé la véritable nature du myxomycète : un animal fongique ou champignon-animal, un organisme inclassable, à cheval sur deux règnes.

Mais comment est-ce possible ?

Élémentaire, mon cher Pernot ! Le cycle de cet organisme passe par une phase "animale" sous forme d'une gigantesque cellule contenant plusieurs centaines de noyaux, pouvant se déplacer en rampant sur le substrat (caractère animal s'il en est...) et se nourrir en phagocitant (et non en Fagot-citant, ah ! ah !) des bactéries (autre caractère animal...).

Cette première forme du cycle biologique des myxomycètes se nomme le **plasmode**. On peut souvent le rencontrer, après les pluies d'été, sous forme d'une matière visqueuse, parfois parcourue de veinules, sur le bois mort.

Quand les conditions de vie deviennent plus défavorables, le plasmode peut se rétracter sous une forme lui permettant de passer la période difficile, le **sclérote**, plus ou moins doué de reviviscence. Il se rétracte aussi plus souvent sous forme de bourgeonnements devenant des fructifications, les **sporocystes**, contenant les spores. Cette phase rapproche donc les myxomycètes des champignons. C'est sous cette forme fructifiée qu'ils deviennent visibles.

Et le cycle complet ?

Il est un peu plus compliqué. Il y a d'abord la germination de la spore, qui expulse directement un mini-plasmode de forme amiboïde ou flagellée selon l'absence ou la présence d'eau. Ces formes sont à n chromosomes et il n'est pas question d'organismes mâles ou femelles, ni de polarité comme dans le cas d'un mycélium. Ces formes vont alors fusionner par paire pour former un **zigote** à 2n chromosomes, qui devient alors le véritable plasmode. Celui-ci va alors commencer sa chasse aux bactéries, grossir et multiplier ses noyaux selon les conditions de vie et de nourriture.

Où peut-on les trouver ?

Les myxomycètes ont une répartition quasi universelle. Il n'y a guère que les régions proches des pôles, les déserts arides et les hautes régions montagneuses qui ne soient pas colonisés. La présence d'humidité est un facteur déterminant. Cela dit, les substrats privilégiés sont le bois mort, l'humus, la litière de feuilles, les débris végétaux divers et parfois les végétaux vivants. Il existe également des espèces inféodées aux combes à neige dans les montagnes et quelques espèces à affinités franchement aquatiques. On peut donc les rencontrer dans tout type de milieu : nos jardins, et en particulier le bac à compost, abritent des espèces insoupçonnées.

Les espèces vivant sur bois mort s'approprient aussi bien le bois de feuillus que de résineux. Les écorces peuvent aussi être utilisées.

Quelle est l'importance de ce groupe ?

Les myxomycètes représentent environ 700 espèces connues. C'est dire que bien des découvertes sont encore possibles, d'autant que les mycologues s'intéressant à ce groupe sont peu nombreux.

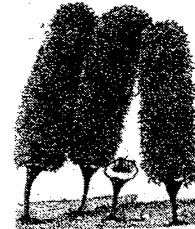
Et si on parlait de taille ?

Millimétrique, j'ai dit ! Et cela n'en facilite pas la recherche, surtout quand, à mon âge, on cumule myopie et presbytie ! Heureusement, il existe quelques géants dans cette famille qui permettent au début de ne pas trop désespérer... Un des plus facile à repérer se pare d'une belle couleur jaune vif ; il apparaît souvent sur le bois mort, à l'issue d'une bonne pluie d'été en période de canicule, sous l'aspect d'une masse informe, ayant la consistance d'un jaune d'œuf battu avec du sucre (les ménagères apprécierons...). Ainsi, le *Fuligo septica*, atteignant parfois cinq centimètres, est-il un des myxomycètes les plus repérables. Sa sous-espèce *Fuligo septica* var. *rufa* peut atteindre la taille gigantesque de dix centimètres ! La plupart des espèces ne dépassent pas un à deux millimètres de haut pour un de diamètre, et beaucoup sont encore plus petites. Cependant, certaines sont grégaires au point de devenir remarquables par le nombre d'individus. Lors de l'épisode pluvieux de septembre dernier, un tronc de Pin sylvestre pourrissant était colonisé sur plusieurs mètres carrés par 5 espèces différentes. Il y a deux ans, sur un chêne moussu gisant à terre, au Bois Boisseau, près de Senlis, on comptait plus de cinq mille individus d'*Arcyria denudata* d'un beau rose vif. Sans être rares, de telles émergences sont quand même peu courantes.

Et en forêt de Rambouillet ?

Il n'y a eu aucun inventaire précis des myxomycètes rambolitains à ce jour. Il n'en est qu'au début et tout est encore à faire. Une

trentaine d'espèces a été identifiée, sur deux sites principaux : le Parc Animalier Espace-Rambouillet et en parcelles 12 et 31 de la Vème division, près de l'Étang de la Porte Beudet.



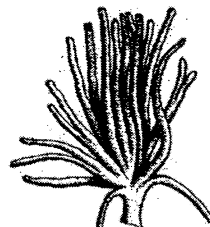
Arcyria denudata

Quelques autres espèces proviennent de récoltes ponctuelles : Bois Boisseau, Mares de Pecqueuse, Mares au vinaigre...

Voici un aperçu des espèces trouvées, et des substrats les abritant :

PARC ANIMALIER ESPACE-RAMBOUILLET.

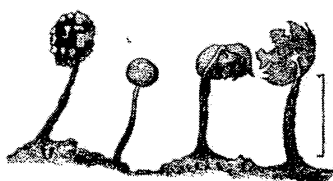
- *Fuligo septica* var. *septica*, sur souche de chêne, bois pourrissant de Pin sylvestre.
- *Fuligo septica* var. *rufa*, sur bois pourrissant de bouleau.
- *Ceratomyxa fruticulosa* var. *arbuscula*, sur bois pourrissant de bouleau et de Pin sylvestre. Sur même substrat, souvent à côté du précédent, on trouve la sous-espèce *Ceratomyxa fruticulosa* var. *poroides*.



Ceratomyxa fruticulosa

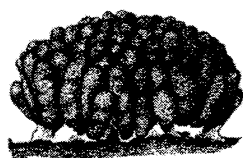
- *Lycogala epidendron* est de loin l'espèce la plus courante, d'un beau rose avant maturation. Sur bois pourrissant de bouleau, de Tremble, de Charme et de pin.

- *Arcyria cinerea*, sur bois pourrissant de bouleau.
- *Arcyria stipata*, sous billots de bois de chêne écorcés enstérés.
- *Perichaena depressa*, sous écorce de billots de Charme enstérés.
- *Badhamia utricularis*, sous billots de Pin sylvestre à terre
- *Trichia persimilis*, sur bois de chêne enstéré.
- *Dictydiaethalium plumbeum*, sur bois de chêne.
- *Stemonitis axifera*, sur écorce de bouleau tombé à terre, et tronc décortiqué de pin.
- *Trichia botrytis*, sur bois de chêne décortiqué enstéré, ainsi que la sous-espèce *Trichia botrytis* var. *cerifera*.
- *Physarum nutans*, espèce assez commune sous billots de chêne enstérés et certaines branches décortiquées tombées à terre.



Physarum nutans

- *Tubifera ferruginea*, sur bois pourrissant de pin.



Tubifera ferruginosa

- *Craterium minutum*, dans litière de feuilles de chêne.
- *Enteridium splendens*, sur bois pourrissant de pin.
- *Cribraria argillacea*, sur bois pourrissant de pin. Espèce très parasitée par l'ascomycète *Polycephalomyces tomentosus*, qui peut lui même être confondu avec un myxomycète...
- *Cribraria vulgaris*, sous billot de pin pourrissant.
- *Lindbladia tubulina*, sur billots de Pin sylvestre.

- *Enteridium splendens*, sur bois de Pin sylvestre pourrissant.

V EME DIVISION PARCELLE 12 ET 31 (ETANG DE LA PORTE BAUDET).

- *Trichia decipiens*,



Trichia decipiens

- *Trichia varia*, sur bois pourrissant d'un vieux chablis de Hêtre.
- *Enteridium lycoperdon*, sur branche de Noisetier.
- *Collarya arcryriomena*, minuscule parmi des *Trichia varia*, sur bois pourrissant de Hêtre.
- *Stemonitopsis typhina*, sur bois de Hêtre au sol.
- *Arcyria oerstedtii*, sur bois pourri de Hêtre.
- *Fuligo septica* var. *flava*, sur bois mort de Hêtre.

BOIS BOISSEAU, PRÈS DE SENLISSE.

- *Arcyria denudata*, sur tronc moussu de chêne.

XXIEME DIVISION, COURS DE LA DROUETTE.

- *Perichaena corticalis*, sous écorce de chablis de Tremble.
- *Hemitrichia calyculata*, sous branche morte de Tremble au sol.

MARES DE PECQUEUSE.

- *Arcyria affinis*, sous branche de chêne dans un fossé.
- *Metatrichia floriformis*, sur champignon *Phellinus ferruginosus*.

MARES AU VINAIGRE.

- *Leocarpus fragilis*, sur feuilles sèches de molinie.

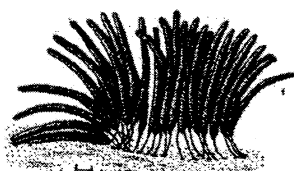


Leocarpus fragilis

- *Diderma effusum*, sur mousse *Dyrcanum sp.*
- *Metatrichia vesparium*, sur bois pourri de chêne.
- *Trichia scabra*, sur bois pourri de chêne.

VAUX DE CERNAY.

- *Stemonitis fusca*, sur branche de chêne attachée à l'arbre.



Stemonitis fusca

- *Badhamia melanospora*=*B. macrospora*, sur écorce de sureau mort.

BOIS DE LA CLAYE.

- *Badhamia panicea*, sur écorce de chablis de Tremble.
- *Fuligo leviderma*, sur l'écorce d'un chablis de Tremble mort (parcelle 24-08).

FORET DEPARTEMENTALE DE RONQUEUX.

- *Physarum conglomeratum*, sur litière de feuilles de Noisetier.

BOIS DE MAINCOURT- LA RONCERIE (PARCELLE 32).

- *Hemitrichia clavata*, sur bois pourrissant de chêne.

COMMENT LES TROUVER ?

La période la plus favorable aux émergences de myxomycètes se situe de la fin du printemps à la fin de l'automne. Les périodes chaudes et humides sont particulièrement favorables, mais les émergences peuvent être très éphémères, une pluie continue pouvant complètement effacer une population en quelques minutes. La recherche se situe de manière optimale dans les 3 à 4 jours suivant une période de fortes pluies orageuses. Dans les 24 heures, on peut déjà observer les plasmodes à la surface des substrats. La formation des sporocystes prend souvent moins d'une journée.

Il convient de chercher sous les billots de bois pourrissant, souvent même complètement cariés, parfois à la surface de ces billots. On cherchera aussi sous les bûches enstérées depuis longtemps. On explorera soigneusement les litières de feuilles humides, à la recherche de traces visqueuses jaunes, signe de plasmodes en activité. Exceptionnellement, on trouvera le *Ceratomyxa fruticulosa* au sol.

Qu'existe-t-il pour permettre d'aborder l'étude des Myxomycètes ?

Malheureusement, il n'existe pas de littérature complète en français sur le sujet. On signalera quand même un bulletin de la société mycologique de Savoie et un article de la revue Arve Léman.

Les publications les plus complètes sont, en langue anglaise.

Les livres suivants :

- *A hand book of Slime molds*, de Stephenson et Stempen

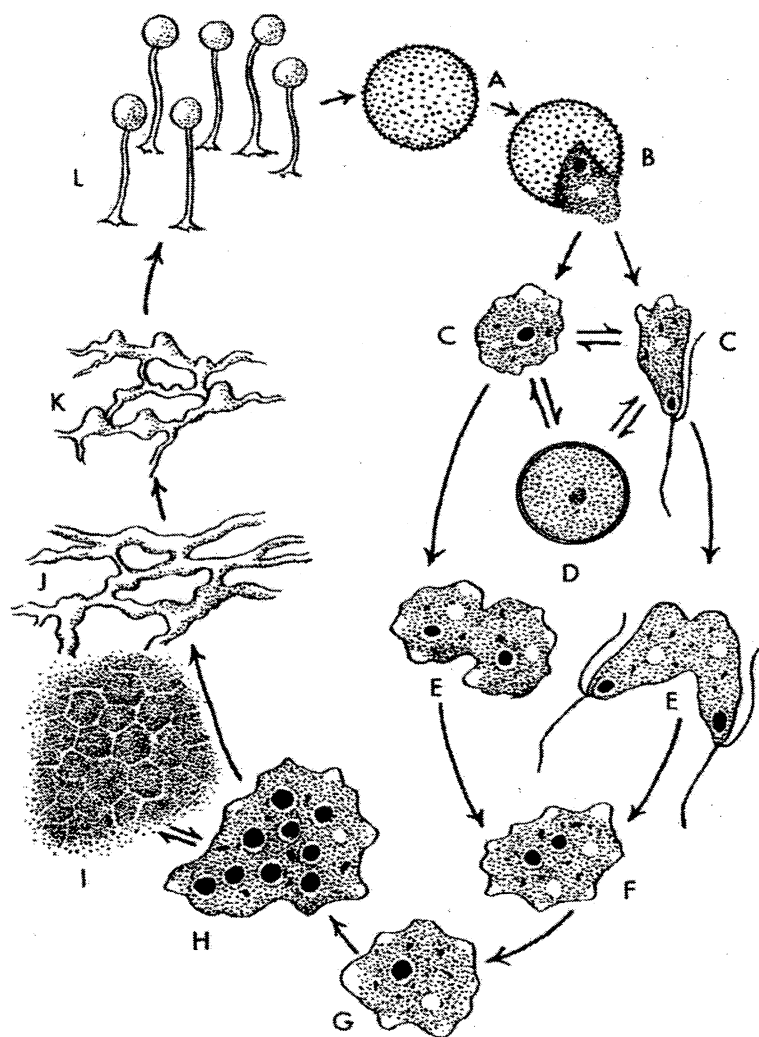
- *Myxomycètes of Britain and Ireland* de Bruce Ing
 - *Guide to temperate myxomycètes*, de Nannenga-Bremekamp
 peuvent se trouver à la librairie Thomas à Paris
 ou à la librairie du muséum.

Un ouvrage remarquable en trois tomes, *Die myxomyceten*, de Karleinz Bauman, en langue

allemande hélas, mais somptueusement illustré, est disponible depuis peu ; son prix est également somptueux !!

En guise de conclusion :

À vos loupes, et bonne chasse...



Cycle biologique simplifié d'un myxomycète.

A) Spore. B) Germination du spore. C) Stade unicellulaire sous forme d'un myxamibe, à gauche, ou d'une cellule flagellée, à droite. E & F) Fusion de deux myxamibes ou cellules flagellées, produisant une seule cellule. G) Zygote. H) Jeune plasmode. I) Partie d'un plasmode mature. J) Partie d'un plasmode mature. K) Amorce de fructification. L) Sporocystes murs, contenant les spores.

(D'après « myxomycètes, a handbook of slimes molds. Stephenson & Stempen. 1994. Timber press)