

Les Gastéromycètes (5) - Lycoperdales (Geastraceae)

Mon cher neveu,

Il paraît que lorsque les étoiles tomberont sur la terre, ce sera la fin du monde. Plutôt que de ruminer cet événement apocalyptique, que ma pensée repousse bien des générations après mon passage sur la planète Terre, je préfère constater poétiquement que bien des étoiles non dévastatrices égalaient depuis longtemps nos champs et nos bois: Splendeur des bouquets printaniers d'Adonis aux pétales d'or dans les prairies maigres et sèches, merveille des Pâquerettes et des Marguerites aux cœurs dorés et aux rayons d'argent, pour ne citer que ces exemples.

Les champignons sont aussi parfois en forme d'étoiles, et il y en a parmi les «Vesses de loup» au sens large: ce sont les Géastres.

Les Gastromycètes (5) Lycoperdales (Geastraceae)

Dans le genre *Geastrum*, l'exoperidium présente la particularité de se déchirer en lanières et de s'ouvrir en étoile à maturité (*Geastrum* = étoile terrestre) soulevant l'endoperidium et la gléba de quelques centimètres au-dessus du sol. Un Géastre est en somme un Lycoperdon qui, pour assurer la dissémination des spores dans de meilleures conditions, se dresse sur des échasses pour augmenter la distance de propagation des spores par les mini-courants de convection causés par les différences de température au niveau du sol.

On compte en Europe un peu plus d'une vingtaine d'espèces de *Geastrum*. Il n'est pas question ici que je te les présente toutes; je me limiterai à un choix plus ou moins arbitraire, basé tout de même sur mes propres découvertes et partiellement sur la fréquence des espèces dans notre pays. Mais auparavant je voudrais fixer ton attention sur quelques caractères qui permettent de différencier ces espèces. Tu observeras:

- si l'**endoperidium** est lisse ou granuleux (Fig. 1)
- si l'endoperidium est relié à l'exoperidium par un **stipe** (Fig. 2) - ce caractère n'est souvent observable que sur exsiccatum -
- si le **péristome** (ouverture polaire de l'endoperidium) est lisse, cannelé, plissé ou fimbrié (= frangé) (Fig. 3)
- si la base du péristome est limitée ou non par une **zone circulaire** (Fig. 4) en relief ou en creux,
- le nombre, la longueur et la forme des **lanières**.

Les tout jeunes sujets ont la forme d'un oignon (Fig. 5) et les spores des *Geastrum* sont toutes sphériques - ou subsphériques - et ornées de verrues (Fig. 6).

Aucune espèce de *Geastrum* ne présente un intérêt culinaire quelconque. Il est fréquent que l'on trouve au printemps des carpophores desséchés de l'année précédente et souvent parfaitement déterminables.

L'espèce probablement la plus courante dans nos régions, en stations ensoleillées, aussi bien dans les bois de conifères que de feuillus, et aussi dans nos parcs est le **Géastre cilié** (*Geastrum sessile*), qui a porté plusieurs noms différents dans l'histoire de la mycologie: *Geastrum fimbriatum*, *G. rufescens*, *G. tunicatum* (Fig. 7). C'est une espèce atteignant 7 cm de diamètre lorsqu'elle est étalée, de couleur beige clair, sans teintes rougeâtres, à péristome fimbrié et indéterminé (sans zone circulaire) dont les lanières sont larges et recourbées à plus de 180°, et dont les spores sont presque lisses.

Guère moins fréquent est le **Géastre à quatre lanières** (*Geastrum quadrifidum*), beaucoup plus petit (Fig. 8) dont l'exoperidium se divise généralement en 4 lanières disposées plus ou moins verticalement; l'espèce est dite forniquée, c'est à dire que les extrémités inférieures des lanières sont fixées sur une couche de l'exoperidium posée en coupe sur le sol et agglomérant des particules de végétaux et de terre. Le péristome est aussi fimbrié, mais nettement délimité en forme circulaire; un stipe évident relie

l'endoperidium à l'exoperidium (à observer sur des sujets bien mûrs et surtout sur carpophores desséchés). Espèce courante des pessières (*Picea*) et des pinèdes (*Pinus*).

Le **Géastre forniqué** (*Geastrum fornicatum*, Fig. 9) ressemble beaucoup à l'espèce précédente et en diffère par sa taille plus grande, par un endoperidium plus large - 15-25 mm - que haut - 10-15 mm - (c'est le contraire chez le Géastre à quatre lanières) et par un péristome non délimité circulairement à sa base. C'est une espèce des stations sèches, moins courante en Suisse que *G. quadrifidum*.

Dans mes herborisations, j'ai trouvé à plusieurs reprises, dans le même habitat que celui du Géastre à quatre lanières, un champignon remarquable par l'aspect strié, non délimité, de son péristome, le **Géastre peigné** (*Geastrum pectinatum*, Fig. 10); à l'état frais, tu noteras à la coupe une odeur acidulée de moutarde. Avant le retournement complet de l'exoperidium, tu observeras qu'en dessous il est recouvert d'un feutrage mycélien évident, blanchâtre à jaunâtre sale. Il y a 6 à 10 lanières, assez minces - beaucoup plus minces, par exemple, que chez le Géastre fimbrié -. L'endoperidium, après retournement total des lanières, apparaît souvent strié à sa base, et il est porté par un stipe évident de quelques mm.

Le **Géastre strié** (*Geastrum striatum*, Fig. 11) est de même taille - 5-6 cm après déchirure de l'exoperidium - et ressemble beaucoup au Géastre peigné; il en diffère surtout par son péristome nettement délimité, par la base de son endoperidium en forme de col et par son habitat préférentiel dans les bois de feuillus.

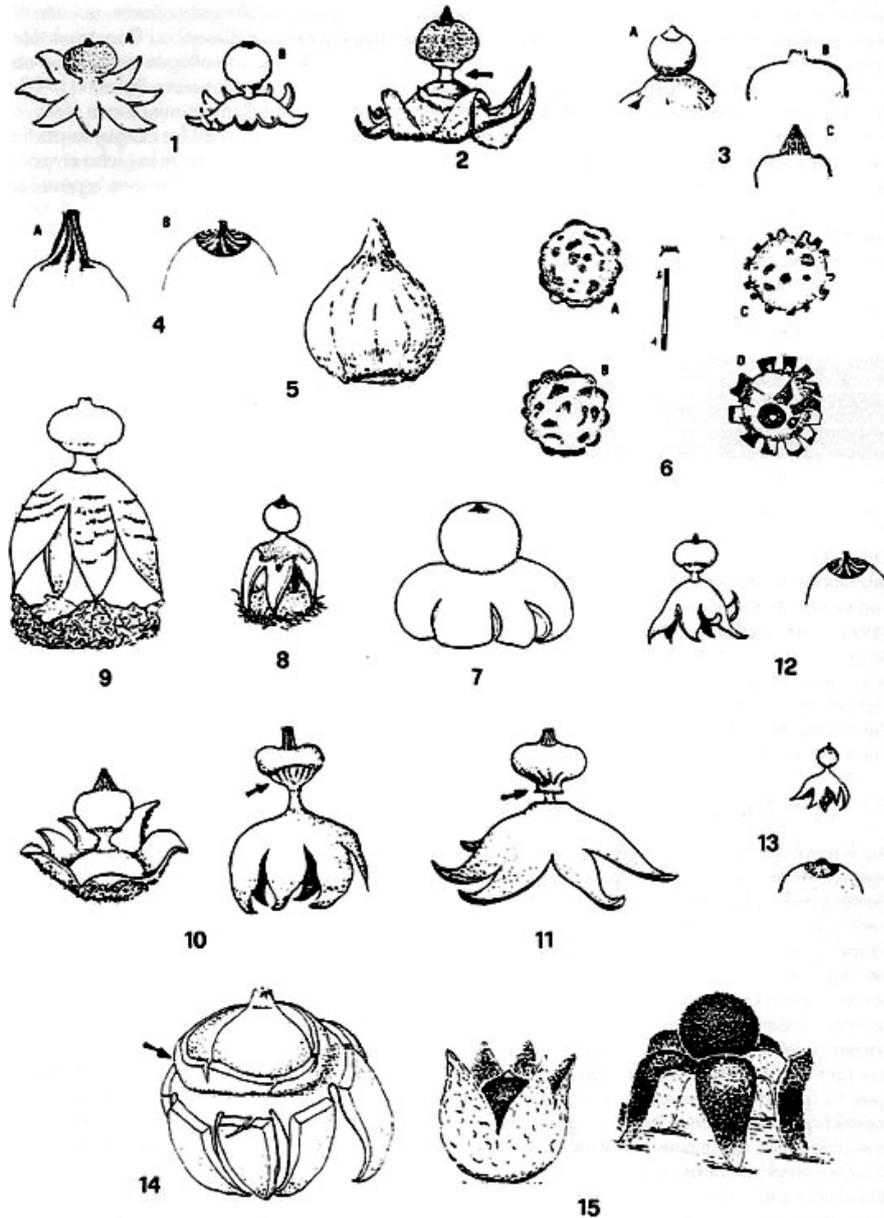
Parmi les espèces de taille généralement réduite - moins de 3 cm - je citerai le **Géastre nain** (*Geastrum nanum*, Fig. 12) et le **Géastre minuscule** (*Geastrum minimum*, Fig. 13); le premier a un péristome sillonné (15-20 stries) et le second un péristome fimbrié; les verrues des spores du premier sont nettement plus basses que celles du deuxième. Note que le Géastre minuscule peut se rencontrer dans les Alpes jusqu'à plus de 2000 m. Je n'ai pas encore récolté personnellement un Géastre nain dont la base de l'exoperidium est bleuâtre selon la littérature.

Je termine par deux grosses espèces qui présentent chacune un caractère remarquable et unique dans le genre. Le **Géastre triple** (*Geastrum triplex*, Fig. 14) a un exoperidium tellement épais et charnu que lorsqu'il se retourne, il se brise transversalement en deux couches, la couche interne formant comme une coupe à la base de l'endoperidium; j'ai souvent récolté cette espèce, qui atteint et dépasse 5 cm de diamètre, dans un bois mêlé de bouleaux et de pins. Quant au **Géastre à tête noire** (*Geastrum melanocephalum*, Fig. 15), je ne le connaîtrais pas si un collègue mycologue ne m'en avait pas envoyé quelques sujets; une description détaillée a paru dans le BSM (1988, 9/10, p. 177). Chez cette espèce spectaculaire, l'endoperidium est tellement mince que lorsque l'exoperidium se déchire en lanières, la gleba est mise à nue, noire et tachant les doigts; la partie (devenue) externe de l'exoperidium est elle-même tachée de noir par une partie de la gleba emportée pendant le retournement des lanières. Je te souhaite de trouver un jour cette rare espèce, si facile à reconnaître, du moins lorsqu'elle est parvenue à maturité.

Voilà pour aujourd'hui; mais je n'en ai pas encore terminé avec les Gastéromycètes et je te réserve encore quelques surprises à leur sujet. En attendant, tu as le bonjour de

Tonton Marcel





Gasteromycetes - Lycoperdales - Geastraceae

Geastraceae

1. Endoperidium granuleux (A), lisse (B)
2. Stipe (flèche)
3. Péristome lisse (A), fimbrié (B), cannelé (C)
4. Péristome à base indéfinie (A), à base limitée (B)
5. Jeune Géastre en forme d'oignon
6. Spores: *Geastrum nanum* (A), *G. minimum* (B), *G. triplex* (C), *G. pectinatum* (D)
7. *G. sessile*
8. *G. quadrifidum*
9. *G. fornicatum*
10. *G. pectinatum* (deux stades de développement)
11. *G. striatum*
12. *G. nanum* (détail du péristome)
13. *G. minimum* (détail du péristome)
14. *G. triplex*
15. *G. melanocephalum* (deux stades de développement)

(Croquis, en grande partie, d'après J. Mornand in Doc. Myc. XVII, no 65, 1986. Avec l'aimable autorisation de l'auteur)