



## LA PAGE BOTA DE FRANCOISE :

### Episode 1

*Comme promis le mois dernier, Françoise MAGNARD entame pour la Gazette d'Atena 78 une série de fiches sur la botanique, pour rafraîchir nos connaissances en la matière...*

*(reproduction partielle de planches du Larousse Universel de 1922)*

### Qu'est-ce qu'un être vivant ?

- C'est un organisme constitué d'eau, de sels minéraux (puisés dans le milieu où ils vivent) et de matières organiques (contenant du carbone) formées de glucides, lipides et protides.
- Les êtres vivants se caractérisent par leurs fonctions : ils se nourrissent, respirent, rejettent des déchets, entretiennent des relations entre eux et avec le milieu où ils vivent et se reproduisent. Ils sont constitués de cellules (cellula = petite chambre).
- Du point de vue nutrition, on distingue :

- Les autotrophes (auto = soi-même, trophe = se nourrir)

Les plantes autotrophes fabriquent leurs matières organiques elles-mêmes en captant le dioxyde de carbone de l'air, ce sont les plantes vertes. Leur chlorophylle capte l'énergie lumineuse qui permet cette fonction appelée fonction chlorophyllienne ou photosynthèse (photo = lumière et synthèse = fabrication d'une substance à partir de ses éléments constitutifs). En même temps, elles rejettent du dioxygène permettant la respiration.

- Les hétérotrophes (hétéro = autres)

Les êtres hétérotrophes fabriquent leurs matières organiques à partir de celles des autres qu'ils consomment. Ce sont les bactéries, les champignons et les animaux.

### Classification des êtres vivants

- les bactéries : être unicellulaire saprophyte (*qui tire sa nourriture de matière organique en décomposition*) ou parasite (*qui puise les substances qui lui sont nécessaires dans l'organisme d'un autre, appelé hôte*), à noyau diffus et se reproduisant par scissiparité (*mode de division consistant à doubler de longueur puis à se partager en deux cellules identiques*)

- les champignons : végétaux cryptogames sans chlorophylle

- les plantes sans fleurs, sans fruits, sans graines : mousses, fougères, algues, constituant les cryptogames (crypto = caché et gamos = mariage)

- les plantes à fleurs constituant les phanérogames (phaneros = visible) qui se reproduisent par fleurs et graines.

Elles comprennent les :

- Gymnospermes (gymno = nu et sperme = graine) : les graines nues sont portées sur des écailles ouvertes. Ce sont les conifères.
- Angiospermes (angio = vase). Plantes dont les graines sont enveloppées dans un fruit qui les protège.

### Quelques livres recommandés par Françoise :

- **Guide des fleurs sauvages** par R Fitter, A Fitter, M Blaney (éd. Delachaux et Niestlé)
- **Guide des Graminées, Carex, Joncs, Fougères** par R Fitter, A Fitter, A Farrer (éd. Delachaux et Niestlé)
- **Guide des Plantes à Fleurs de l'Europe Occidentale avec Graminées, Carex, Joncs, Fougères** par MC Clintock, S Cl Favarger (éd. Delachaux et Niestlé), les plantes à fleurs y sont groupées par couleurs
- **Guide des Fougères Mousses, et Lichens d'Europe** par JM Jakns (éd. Delachaux et Niestlé)
- **Botanique systématique moléculaire** par JL Guignard (éd. Masson)
- **La Botanique redécouverte** par Aline Raynal (éd. Belin INRA éditions)