



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)