

La botanique est l'étude des végétaux.

On appelle botanistes les scientifiques qui étudient les plantes : au cours des siècles, beaucoup de personnes se sont intéressées aux plantes sans être forcément botanistes.

Les effets de certaines plantes sur la santé.

Dès l'Antiquité, à une époque sans médicaments chimiques, des hommes expérimentent les effets de certaines plantes pour calmer la toux, faire baisser la fièvre, arrêter la diarrhée. Cela restera pendant longtemps la base de la pharmacie. Malheureusement, on découvre aussi que certaines plantes permettent de fabriquer des poisons. Pour se débarrasser du philosophe grec **Socrate** (représenté ci-contre dans le bas-relief), ses ennemis l'obligent à boire de la ciguë et ce genre d'empoisonnement restera longtemps une arme politique secrète.



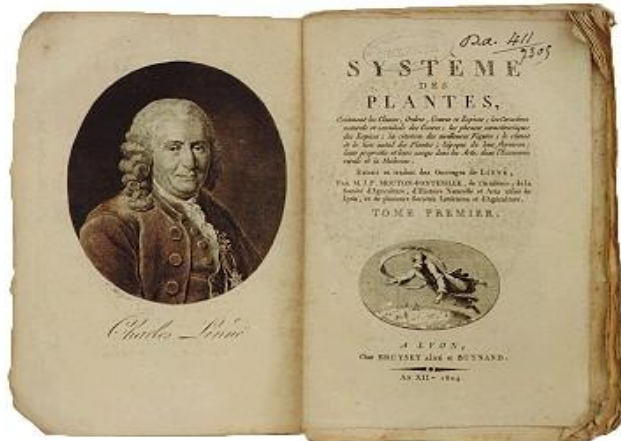
La passion d'observer et de comparer les plantes.

On a créé des jardins botaniques pour étudier toutes sortes de plantes ramenées de divers pays. On raconte qu'un botaniste, qui voulait absolument rapporter un tout jeune arbre sans avoir de pot, l'avait placé dans son chapeau rempli de terre. Pour mieux étudier toutes ces plantes, les botanistes les collectionnent dans des herbiers, sortes de classeurs où ils les conservent sèches. Au XVIIIe siècle, de nombreux botanistes observent et essaient de classer toutes ces plantes par famille et c'est Linné qui en fera la classification d'ensemble que l'on utilise toujours.

(ci-contre une des premières édition du système des plantes par Linné)

L'amélioration des cultures par la sélection des graines et les greffes.

Les hommes n'ont cessé d'améliorer les plantes en conservant pour la reproduction celles qui ont les meilleures qualités recherchées. Après avoir compris comment se reproduisent les plantes, on crée des hybrides en fécondant les fleurs avec le pollen d'une autre variété. On multiplie aussi les plantes par le bouturage et le marcottage. On expérimente le greffage d'un petit rameau sur un arbre de la même famille et cela permet de multiplier les fruits de meilleure qualité.



La découverte du rôle de la chlorophylle et de la lumière solaire.

Après avoir découvert au microscope la composition des plantes en petites cellules, des scientifiques multiplient les expériences pour comprendre comment elles trouvent leur énergie. Ils découvrent que les végétaux verts rejettent de l'oxygène après avoir absorbé le carbone du gaz carbonique de l'air, pour le transformer en matière organique ; c'est ce qu'on appelle la photosynthèse. Les végétaux sont les seuls à fabriquer eux-mêmes cette matière à la base de la chaîne alimentaire utilisée par les animaux.

Des pois aident à comprendre l'hérédité, puis la génétique.

Mendel, botaniste autrichien, expérimente longuement la pollinisation croisée de pois différents par leurs fleurs, blanches ou colorées, et la peau lisse ou ridée de leurs graines. Il en tire des déductions sur l'hérédité des plantes. Ses recherches seront ensuite élargies par d'autres chercheurs et permettront de comprendre comment se transmettent les différentes caractéristiques des êtres vivants ; on appellera cela la génétique.

Les fossiles montrent que les plantes ont précédé les animaux et les hommes sur notre planète.

Des fossiles datant de plusieurs milliards d'années montrent que la vie est née dans l'eau sous forme d'algues microscopiques, puis que les plantes ont conquis la terre ferme. Les premiers animaux vertébrés n'apparaissent qu'il y a 500 millions d'années et les premiers hommes, il y a seulement 4 millions d'années.

De l'étude des levures à celle des microbes et des vaccins.

À la fin du XIXe siècle, Louis Pasteur, chimiste français, est amené à s'intéresser à la fermentation et découvre les levures microscopiques. Il démontre par des expériences que ces germes ne naissent pas tout seuls par génération spontanée, mais qu'ils sont apportés de l'extérieur par l'air. Ce sera le début de la microbiologie qui permettra d'empêcher les infections en désinfectant les plaies, d'identifier les bactéries responsables des différentes maladies et de créer des vaccins protégeant contre elles.

Une invention critiquée : les O.G.M (organismes génétiquement modifiés)

Après la découverte des gènes inscrits sur les chromosomes des cellules de tout être vivant et qui en transmettent les différentes caractéristiques, des scientifiques parviennent à modifier certains pour rendre, par exemple, une plante plus productive ou plus résistante aux parasites. Mais si ces nouvelles plantes se révèlent finalement dangereuses, elles pourront contaminer d'autres plantes naturelles poussant à proximité.

Un champignon devient un médicament antibiotique.

Un chercheur anglais, Alexander Fleming, s'aperçoit qu'un champignon microscopique tue les bactéries cultivées dans son laboratoire. On utilisera sa découverte pour fabriquer la pénicilline, puis différents autres antibiotiques permettant de guérir des maladies microbiennes graves.



La cueillette par les hommes préhistoriques.

À l'époque paléolithique, les hommes se nourrissent du produit de leur chasse, de leur pêche et des plantes nourrissantes qu'ils expérimentent. Ils ont parfois appris à leurs dépens que certains végétaux sont toxiques ou simplement indigestes.

Les premiers cultivateurs.

Il y a environ 10 000 ans, commence l'époque néolithique. Des groupes humains deviennent sédentaires, c'est-à-dire qu'ils ne se déplacent plus pour trouver leur nourriture selon les saisons. Ils sèment les graines qu'ils ont choisies tout en élevant des animaux qui leur fourniront lait, œufs et viande. Ils conservent, pour l'hiver et les semailles de l'année suivante, les céréales récoltées l'été (blé, orge et avoine). Ils cultivent aussi des légumes (fèves, pois, lentilles, navets et carottes) et apprennent à soigner les arbres fruitiers. Plus tard, ils ont l'idée de faire fermenter le jus de raisin pour obtenir du vin.



Les plantes voyagent.

Aux plantes que l'on connaissait, s'ajoutent peu à peu celles qui sont parfois arrivées de loin : le sarrasin et le maïs amenés par les envahisseurs maures, le riz venu d'Asie, etc. C'est après la découverte de l'Amérique que l'on ramènera et cultivera les haricots, les tomates, les pommes de terre et le tabac.

Des jardins uniquement pour la beauté.

Déjà au Moyen Âge, on admirait les arbres et les fleurs (l'un des plus anciens poèmes français s'appelle Le Roman de la rose), mais c'est surtout à partir de la Renaissance que les châteaux sont entourés de parcs magnifiques comme à Versailles, résidence du roi Louis XIV. (ci-contre le parc du château de Versailles)

Les forêts cultivées avec méthode.

On abattait depuis longtemps des arbres pour construire des maisons et des bateaux. Pour fabriquer de nombreux vaisseaux de guerre afin de concurrencer les Anglais, Colbert se rend compte qu'il faut cultiver méthodiquement des arbres pour obtenir, des années plus tard, le bois nécessaire. Désormais, on organisera les forêts pour y renouveler constamment les arbres.



Le développement de l'agriculture intensive.

Déjà au milieu du XIXe siècle, on développe l'utilisation des engrais pour enrichir le sol et améliorer les récoltes. C'est surtout au milieu du XXe siècle que se développent les machines agricoles, les engrais et des insecticides ; l'agriculture devient alors industrielle, parfois au détriment de la nature en supprimant les haies et les mares, en abusant de l'arrosage, etc. Le développement de la monoculture, c'est-à-dire de la culture d'une seule plante sur de grandes étendues (par exemple le coton, le café, le cacao ou canne à sucre dans les pays chauds), peut mettre en danger l'économie des pays concernés en cas de crise des ventes à l'étranger ou, surtout, en provoquant la réduction des cultures vivrières (céréales, fruits et légumes) destinées à nourrir les populations locales.

La prise de conscience tardive de l'équilibre écologique et de la nécessité de protéger notre planète.

Des études scientifiques montrent les effets négatifs de la disparition des forêts tropicales due au développement des cultures non alimentaires. Déjà, la pénurie d'arbres diminue l'absorption du gaz carbonique. Mais surtout, le dégagement massif des gaz à effet de serre, qui recouvrent notre planète et empêchent la chaleur de se dégager dans l'espace, accélère le réchauffement climatique. Il faut donc à la fois préserver le maximum de végétaux et limiter les gaz émis par l'industrie, les véhicules, etc.

Le point de vue corrézien et l'action locale:

Le département de la Corrèze est encore une zone assez préservée des dégâts de l'agriculture industrialisée par rapport au reste des plaines et collines de France et aussi de l'Europe. La partie rurale de la commune de Brive est remarquable à ce sujet, car elle concentre, grâce aux conditions géologiques, climatiques, historiques et dans la physionomie de son relief qui la marquent, une grande variété de milieux naturels qui abritent l'une des plus belle et intéressante biodiversité de notre région. Si le changement climatique devient l'un des soucis majeurs de la communauté humaine, la disparition rapide d'espèces animales ou végétales doit devenir l'autre préoccupation pour garantir le devenir de la **Vie** et de son foisonnement.

Pour agir dans ce sens en préservant notre environnement et en proposant des modes d'occupation et d'utilisation raisonnées de notre territoire, des associations environnementalistes existent à proximité de chez vous et accueilleront avec plaisir votre investissement personnel. Notre association naturaliste « le Jardin sauvage du riant Portail » a été ainsi créée, il y a deux ans maintenant pour répondre et agir localement face aux dangers qui menacent notre environnement.



Jeunes gens et moins jeunes, pour une découverte de la Botanique, rendez-vous à 14 h le mercredi 6 avril 2011 au parking des Trois Provinces à Brive, à la passerelle de l'ovale.

Une manifestation proposée dans le cadre de la semaine du développement durable de Brive.