MOOC BOTANIQUE
Apprendre à reconnaître les plantes

Tela Botanica

Script Vidéo

Séquence 1 Sujet 3

Biodiversité végétale

Dans cette vidéo, je vais vous parler de biodiversité végétale en vous donnant quelques chiffres intéressants.

1. Des milliers d'espèces

Pour commencer, l'ensemble des plantes terrestres, qui sont toutes les plantes qu'on va voir pendant ce MOOC, on estime son total à environ 350 000 espèces. Parmi ces 350 000 espèces de plantes terrestres, on compte environ 20 000 espèces de ce qu'on appelle les mousses et les hépatiques. Environ 10 000 espèces de fougères. 1 000 espèces de gymnospermes dont notamment les conifères. Et enfin, 300 000 espèces d'angiospermes, qu'on appelle également les plantes à fleurs. Je vous ai donné 350 000 espèces de plantes terrestres, en comparaison au total dans la vie, on compte environ 1,7 millions d'espèces connues pour la science, tout organisme confondu : animaux, bactéries, champignons, plantes.

Juste pour préciser, là je parle de biodiversité il y a beaucoup de sens qu'on peut donner à la biodiversité. Un petit peu pour l'historique : on parle de biodiversité depuis environ 1992, la convention de Rio. Et selon la convention pour la diversité biologique, la biodiversité c'est la diversité des espèces mais aussi la diversité génétique au sein des espèces ou encore la diversité des écosystèmes. Ça c'est une définition officielle/formelle de la biodiversité. Ici, je vais essentiellement parler de diversité des espèces.

En France, selon l'inventaire national du patrimoine naturel, on compte environ 6 000 espèces de plantes vasculaires c'est-à-dire fougères, gymnospermes, angiospermes. 6 000 espèces sur le territoire français c'est finalement pas mal, mais c'est beaucoup moins, évidemment, que dans certains pays tropicaux où l'on peut compter plusieurs dizaines de

milliers d'espèces. On compte également environ 4 000 espèces de plantes cultivées, donc typiquement qui sont les espèces qui m'entourent ici dans ce jardin. Attention, dans le mot biodiversité, on peut mettre plein de choses différentes. Il y a une biodiversité native/indigène et puis une biodiversité exotique, plantée par l'Homme qui peut parfois poser problème. On y reviendra plus tard.

Ce qui est important également de savoir sur la biodiversité, c'est qu'elle ne se distribue pas de façon uniforme à l'échelle du globe. Donc il y a des régions sur la terre qui sont beaucoup plus riches en espèces que d'autres. Cette disparité géographique de la biodiversité on la retrouve à toutes les échelles y compris en France. Si on regarde la carte de France et si on regarde les régions qui sont les plus riches en espèces, on s'aperçoit que les hotspots de biodiversité en France sont d'une part, les montagnes, notamment les Alpes, les Pyrénées mais aussi le Massif central, et puis tout le pourtour méditerranéen. Vous ne le savez peut-être pas mais en France métropolitaine, ici, dans la région de Montpellier, on est dans un hotspot de biodiversité reconnu au niveau international. Alors évidemment, sur l'ensemble de la France, DOM et TOM confondus, il existe d'autres hotspots de biodiversité par exemple la Nouvelle-Calédonie.

2. De grandes variations entre individus

Il existe aussi une biodiversité à l'intérieur des espèces, comme je vous l'ai dit toute à l'heure, qui résulte de la diversité génétique au sein de l'espèce. Et cette diversité génétique peut être très intéressante ; c'est celle notamment qui est exploitée par l'Homme pour la domestication de presque toutes les espèces cultivées. C'est également la diversité qu'on exploite en horticulture quand on a plein de formes différentes de la même espèce qu'on cultive pour leurs couleurs attrayantes. Ça c'est la diversité au sein de l'espèce que l'Homme entretient mais qui existe également de façon naturelle autour de nous. Ce qui est fascinant dans le monde végétal, avec toutes ces espèces différentes les unes des autres, c'est la biodiversité des formes à tous les points de vue. Alors par exemple, la biodiversité de toutes les formes de fleurs qui existent c'est un point très intéressant sur lequel on peut mener des recherches. Mais également on peut s'intéresser à la biodiversité des formes végétatives des plantes et on s'aperçoit que au sein de parfois la même famille de plante on peut trouver des arbres très grands et puis des petites plantes herbacées.

3. Une adaptation à des milieux difficiles

La biodiversité des formes peut souvent témoigner du résultat d'adaptation des plantes à leur environnement. Par exemple, en région méditerranéenne, de nombreuses plantes

comme le romarin, possèdent des feuilles toutes petites, très étroites, qu'on pense être une réponse à l'aridité qui existe pendant une partie de l'année dans ces régions. Donc on pense qu'avoir des petites feuilles permet d'éviter les pertes d'eau par transpiration. Deuxième exemple : beaucoup de plantes dans les milieux très arides comme les déserts ou bien sur certaines parois rocheuses ont tendance à accumuler des réserves d'eau, soit dans leur tiges (comme c'est le cas chez les cactus) ou bien dans leur feuilles c'est typiquement ce qu'on appelle les plantes grasses. Donc en France, on a l'exemple très classique c'est le Sédum ou l'Orpin qu'on peut retrouver dans la plupart des régions françaises.

Vous avez certainement entendu parler des plantes carnivores qu'on retrouve chez certains groupes de plantes. Contrairement à certains groupes de plantes, les plantes carnivores se servent de nutriments dérivés d'animaux que ces plantes sont capables de digérer généralement avec des enzymes spéciales. Ce qu'il faut savoir c'est qu'en fait les plantes carnivores c'est vraiment des exceptions. Ce sont des plantes que généralement on trouve dans des milieux très pauvres comme par exemple en tourbière (en France, on peut trouver la Drosera) ou bien sur des parois rocheuses qui sont très pauvres en nutriments puisqu'il n'y a pas de sol.

Résumé

Pour résumer, le monde végétal est extrêmement diversifié. Il comprend des dizaines de milliers d'espèces. On trouve en France une assez grande diversité notamment dans le pourtour méditerranéen. Enfin, il existe de grandes variations à l'intérieur d'une même espèce.