

Fiche collection "flore carbonifère et actuelle"

Présentation générale et proposition d'utilisation pédagogique

Auteurs: Cécile BASSAGLIA et Gilles FURELAUD (en collaboration avec le Museum National d'Histoire Naturelle. JEAN DEJAX UMR 4153)

- Téléchargement
- Présentation générale
- Objectif de la collection

Présentation générale

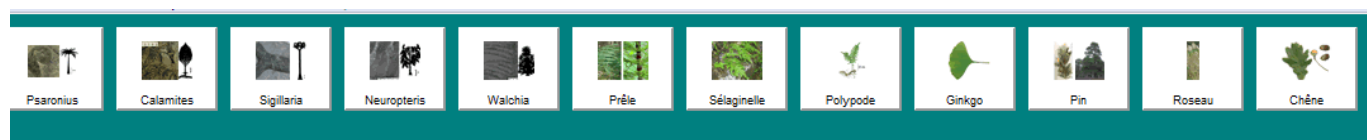
La collection "forêt houillère" s'inscrit dans le cadre du programme de troisième (applicable à la rentrée 2008), partie "évolution des organismes vivants et histoire de la Terre": *"Les roches sédimentaires, archives géologiques, montrent la succession et le renouvellement des groupes et des espèces au cours du temps ; activité envisageable : comparaison [...] des forêts du Carbonifère et des forêts actuelles."*

Douze genres composent cette collection :

- Cinq genres représentatives de la forêt houillère (c'est à dire du Carbonifère et du Permien) : *Psaronius*, *Calamites*, *Sigillaria*, *Neuropteris* et *Walchia*.
- Sept genres représentatives des forêts actuelles : le Polypode, la Prêle, la Sélaginelle, le Ginkgo, le Pin, le Roseau et le Chêne.

Pour chaque espèce, cinq caractéristiques liées à la reproduction sont présentées et illustrées dès que possible (par un schéma, une photographie de végétal actuel, ou une photographie de fossile) :

- Le regroupement ou non des sporanges au sein d'un organe.
- La présence ou non de deux types de spores.
- La présence ou l'absence d'ovule.
- La présence ou l'absence de graine.
- La présence ou l'absence de fruit.



Avertissement important :

La collection proposée ici est basée sur des caractères homologues, mais les caractères choisis **ne permettent pas de réaliser une classification phylogénétique** correspondant strictement à celle admise actuellement (qui tient aussi compte de nombreux autres caractères). Il n'est donc pas possible d'utiliser cette collection dans le but de réaliser une phylogénie, car les relations déterminées seraient erronées.

Cette collection permet de **classer** les végétaux et fossiles proposés, mais les arbres obtenus ne traduisent **pas** la phylogénie des végétaux verts. *Pour une vision de la classification phylogénétique actuelle des espèces présentées ici, voir le point scientifique correspondant.*

Il n'est pas possible de réaliser une matrice de caractères basée sur les caractères **fossiles** aboutissant à la classification phylogénétique actuelle. Toutefois, il est important d'avoir à l'esprit que la matrice proposée n'est pas incompatible avec la classification actuelle.

Objectif de la collection

La forêt houillère et la forêt actuelle correspondent à un même milieu, à deux époques différentes. L'observation des espèces présentées permet, après comparaison et regroupement, de remarquer la présence des mêmes groupes végétaux dans ces deux ensembles. Il est ainsi possible de montrer que ces groupes se sont renouvelés au cours des temps, tout en restant présents. L'évolution procède ainsi par remplacement d'espèces. Des groupes nouveaux peuvent apparaître, par acquisition de nouvelles caractéristiques : C'est le cas des Angiospermes (Roseau et Chêne), absents de la forêt houillère, mais présents dans la forêt actuelle.

Rappel : le but de la collection est de classer les espèces présentées, afin d'établir des comparaisons. La collection ne permet pas d'établir la phylogénie des taxons telle que présentée dans la majorité des ouvrages actuels.