

Fossiles des forêts carbonifères et actuelles

Réf. FCA

A RECEPTION DU COLIS :

- Vérifier la composition** du colis indiquée ci-dessous
- Stocker** l'ensemble du kit à température ambiante.

COMPOSITION

- Un moulage de fossile Lepidodendron (FCA1)
- Un moulage de fossile Sigillaire (FCA4)
- Un moulage de fossile Annularia (FCA3)
- Un moulage de fossile Calamite (FCA5)
- Un fossile de fougère vraie Filicophyte (FCA2)
-

RAPPELS

Autour de la période du Dévonien, les premières plantes à avoir une structure stable évoluent directement des algues primitives aquatiques. Celles-ci mesuraient initialement 5 cm et avaient développé une vascularisation certes archaïque mais leur permettant d'aller chercher la lumière plus près de la surface de l'eau.

Vers -390 millions d'années la Rhynia naît, mesurant une cinquantaine de cm et dont la seule tige présente un rôle autotrophe vis-à-vis du carbone. C'est le plus vieux fossile de plante arborescente terrestre retrouvé à ce jour.

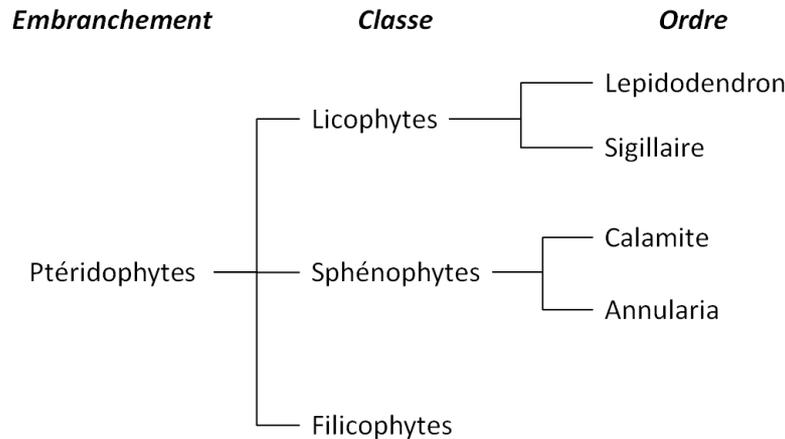
Avec le temps, la constitution de la couche d'ozone se modifie et certaines plantes issues de la Rhynia vont réussir à coloniser le milieu terrestre.

Au début du Carbonifère (vers -360 millions d'années), les plantes commencent à développer leur tige en feuilles, leur permettant d'accroître considérablement leur surface de photosynthèse. Les plantes restent cependant dépendantes du milieu liquide pour notamment leur reproduction. Peu à peu, de grandes forêts se mettent en place, favorisées par un climat tropical. Cependant la concurrence entre végétaux dans leur course à la lumière les amène à acquérir une grande taille (souvent jusqu'à quelques dizaines de mètres). Cette croissance est accompagnée de la mise en place du tissu de soutien : le bois.



Les plantes fossiles, trouvées dans les couches du Carbonifère inférieur, révèlent une grande homogénéité floristique à la surface du globe jusqu'à la fin du carbonifère inférieur. Les *Ptéridophytes* notamment sont très abondantes. Au sein de l'embranchement des *Ptéridophytes*, on trouve des *Lycophytes* arborescentes, tels que les genres *Lépidodendron* et *Sigillaire* qui sont majoritaires dans les flores houillères, et des *Filicophytes*.

Un cycle glaciaire et sec commence à la fin du Carbonifère supérieur. Parmi les ordres les plus représentés à cette époque, on compte les *Filicophytes* et les *Sphénophytes*, dont les *Calamites* et les *Annularia*. Ces fougères, similaires aux espèces de prêles actuelles, pouvaient atteindre 20 à 30 mètres de haut.



Les **Lycophytes** sont des végétaux à ramifications dichotomes, avec notamment un rhizome basal dichotomiquement divisé. Leurs feuilles sont sessiles, c'est-à-dire sans pétiole. Composés de grands arbres durant l'ère Primaire, les *Lycophytes* ne comprennent plus aujourd'hui que des plantes herbacées. On en compte un millier d'espèces environ.

Les genres **Lepidodendron** et **Sigillaires** désignent des arbres fossiles appartenant à l'ordre des *Lycophytes*. Le *Sigillaire* est un arbre fossile du Permien (-299 à -251 millions d'années) et du Carbonifère (-359 à -290 millions d'années) qui pouvait atteindre 30 m de haut. Le *Lépidodendron* est une fougère arborescente fossile. Sa répartition stratigraphique s'étale du Dévonien (-416 à -359 millions d'années) au Carbonifère. Ces espèces font partie de la paléoflore des bassins houillers Carbonifère c'est-à-dire qu'elles ont participé à la formation du charbon de cette époque.

Les **Sphénophytes** sont des fougères appartenant à la division des prêles et inclus dans l'embranchement des *Ptéridophytes*. Apparues au Dévonien, elles recèlent une diversité très importante au Carbonifère. Pendant cette période, plusieurs ordres étaient représentés comme les **Calamites** (forme arborescente) ou les **Annularia** (forme feuillu).

Les **Filicophytes**, communément appelées fougères, appartiennent aussi à l'ancienne division des *Ptéridophytes*.