

Il était une fois un jardin au Carbonifère



La conquête du milieu terrestre par les plantes a commencé il y a environ 460 millions d'années. Quelque 140 millions d'années plus tard, au Carbonifère supérieur, la nature a mis en place un jardin planétaire. Des forêts se sont développées dans des zones marécageuses semblables aux forêts tropicales actuelles. On qualifie de forêt houillère cette végétation, qui est à l'origine du charbon.

Lepidodendron, *Sigillaria*, *Bothrodendron* sont les arbres dominants de la forêt houillère. Ils forment les Lycophytes. Ce sont de grands arbres, dont certains dépassent 40 m de haut.

Les *Calamites* (du groupe des Sphénophytes) atteignent 10 à 20 m de haut et forment des peuplements denses ; par contre certains *Sphenophyllum* appartenant à ce groupe sont des lianes. Lycophytes et Sphénophytes sont représentées de nos jours par des plantes herbacées (comme les lycopodes ou les prêles).

Cette forêt abrite également un très large assortiment de fougères (ou

Filicophytes) arborescentes ; il en existe aussi de taille plus modeste ou encore se développant sur des troncs. De ces fougères classiques, il reste dans les pays tempérés les représentants herbacés. A leur côté poussent des plantes à feuillage de fougères mais produisant des graines. Ces « Fougères à graines » sont appelées Ptéridospermes. Elles ont disparu aujourd'hui, de même que Les Cordaites, ancêtres des Conifères, qui sont des arbres dont le tronc est constitué d'un bois très dense. Les premiers Conifères vrais apparaissent à la fin du Carbonifère. Des ancêtres du *Gyngko* ont-ils fait leur apparition à cette époque? Rien n'est moins sûr, car on ne trouve que des feuilles pouvant appartenir aux Gynkgophytes. L'existence de ce groupe est établie au Jurassique. Pour les Cycas, ce sont également des feuilles qui témoignent de leur existence à la fin de cette période géologique.

Dans le charbon ou les schistes houillers des mines de l'Anjou (Les Malécots, La Prée...), des spécimens de Lycophytes, *Calamites* et feuilles de Fougères... ont été récoltés, témoignages de cette belle forêt houillère qui recouvrait l'Anjou il y a environ 300 millions d'années.



Christine Strullu-Derrien
Paléobotaniste

1. Dessin de la reconstruction d'un *Lepidodendron* (d'après D.A. Eggert). Échantillon de *Lepidodendron* montrant les bases des feuilles, barre d'échelle = 1 cm. Collection Muséum d'Histoire Naturelle Angers (photo C. Strullu-Derrien).
2. Dessin de la reconstruction d'un *Calamites* (hauteur = 10 m ; d'après Taylor & Taylor, 1993) ; Échantillon d'un moulage interne d'une tige de *Calamites* montrant les cannelures verticalement et les cicatrices foliaires horizontalement (barre d'échelle = 4 cm). Collection Muséum d'Histoire Naturelle Angers, provenant de la mine de la Prée, puits n°4 (photo C. Strullu-Derrien).