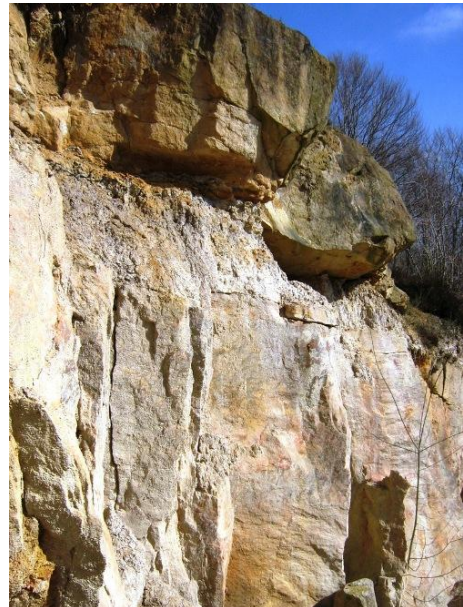


## Les Bois Fossiles de MEILLERS

Pendant l'ère primaire (environ 600 Ma), le plissement (ou orogénèse) hercynien fait surgir un massif cristallin, englobant notamment le Massif Central, et composé principalement à sa base de granites.

Entre les ères primaire et secondaire, pendant le permien (295-245 Ma), le massif s'érode progressivement. En même temps, le climat devient aride. Les arènes granitiques sont ainsi transportées puis étalées par des cours d'eau épisodiques ou, pour les particules les plus fines, par les vents. Les grains ainsi transportés s'érodent et s'accumulent sous forme de dunes. En se cimentant, ils deviendront les grès.

Les grès se définissent comme des roches sédimentaires composées de grains silicieux (quartz) provenant de l'altération de roches éruptives comme les granites ou les gneiss. Chacun des grains est lié par un ciment naturel. Ces roches ont été exploitées à Coulandon et à Meillers et elles ont permis la construction de nombreux édifices à Moulins.



Les grès permien affleurant dans la carrière

Pendant cette période, les prêles ou Equisétales, engendrent des colosses : les **Calamites**, dont la silhouette rappelle celle des sapins de Noël et dont le tronc atteint un mètre de diamètre pour une hauteur de 30 mètres. Ces végétaux aux tiges articulées, striées longitudinalement, s'ornent de rameaux secondaires arrangés en étoile, les annularias.



Tige de Calamite



Annularia

Les plus belles fougères sont les Lycopodes géants : **Lépidodendrons** et **Sigillaires**. Ces végétaux reposent sur 4 racines principales disposées en croix, qui se redivisent chacune plusieurs fois. Leur tronc, orné de motifs en losanges ou en hexagones, atteint un mètre de diamètre pour 30 mètres de hauteur.



Tronc de Sigillaire  
Syringodendron alternans

Des fougères arborescentes du groupe des Marattiales : les **Psaronius** pouvaient atteindre 8 mètres de haut et portaient une couronne de grandes frondes, fréquemment rencontrées dans les formations houillères et dénommées Pécoptéris. Comme chez les fougères arborescentes actuelles, le tronc du Psaronius est constitué de vaisseaux vasculaires donnant à la base des pétioles de feuilles, entourés d'un manchon de racines adventives aériennes, fortement développé à la base de la tige et qui jouait un rôle dans le soutien du tronc.



Tige de Psaronius



Rare spécimen de petit gris

Une autre famille végétale rivalise avec les précédentes : les **Cordaïtes**. D'un port semblable à celui des Araucarias, ces formes franchement arborescentes avaient un tronc élancé de 30 à 40 mètres de haut, couronné par de longues feuilles rubannées.



Feuille de Cordaites lingulatus



Lepidodendron