

Biomarqueurs chimiques et origine botanique des résines fossiles: le cas de l'ambre de Vendée

**Youssef A. Nohra ^{a,d,e}, Vincent Perrichot ^a, Anaïs Boura ^b, Laurent Jeanneau ^a,
Didier Néraudeau ^a, Romain Thomas ^c & Dany Azar ^d**

a Géosciences Rennes – Université Rennes 1 ; Rennes ; France.

b CR2P, Université Pierre et Marie Curie; Paris; France.

c CR2P, Muséum national d'Histoire naturelle; Paris; France.

d Faculté des Sciences II, Département des Sciences de la vie et de la terre, Université Libanaise; Fanar; Libanon.

e Plateforme de Recherche et d'Analyse en Sciences de l'Environnement (PRASE) – Université Libanaise ; Hadath ; Liban.

De nombreux gisements d'ambre, ou résine végétale fossile, sont connus en France, d'âge Crétacé moyen à Eocène (100 à 55 millions d'années). L'origine botanique de ces ambres est généralement déterminée par l'analyse des bois fossiles associés dans les gisements, et/ou par des analyses spectroscopiques de la résine. Des études antérieures portant sur ambre du Crétacé moyen des Charentes ont suggéré deux familles de conifères, les Araucariacées et les Cheirolepidiacées, comme sources botaniques probables de la résine de ces gisements.

La présente étude porte sur l'origine botanique d'un ambre issu d'un autre gisement récemment découvert dans le Crétacé supérieur (Turonien-Santonien) de la Vendée, dans le Nord Ouest de la France. Les analyses anatomiques effectuées sur des bois fossiles associés à l'ambre suggèrent deux conifères possibles au sein des familles Pinacées et Taxodiacees (Cupressacées *s.l.*).

Pour déterminer plus précisément laquelle des deux familles est vraisemblablement à l'origine de la production de cette résine, nous avons eu recours à la caractérisation chimique de l'ambre par deux techniques spectroscopiques : l'infrarouge en mode de transmission par transformée de Fourier (IR-TF) et la thermochimioolyse en ligne avec un chromatographe en phase gazeuse couplé à un spectromètre de masse (THM-CPGSM). Le spectre infrarouge indique que la matrice analysée a des affinités avec les deux familles botaniques Araucariacées et Cupressacées *s.l.*, tandis que la technique THM-CPGSM a permis l'identification de molécules étant des biomarqueurs de la famille Cupressacées *s.l.*, suggérant cette dernière famille comme source de la résine fossile analysée.

La combinaison des études chimiques et anatomique indique ainsi une Taxodiacee (Cupressaceae *s.l.*) comme source la plus probable de cet ambre de Vendée.