

# Reconstruction de l'évolution de la forêt et des pratiques humaines sur la longue durée dans la haute vallée de Suc-et-Sentenac (Haut-Vicdessos, Pyrénées de l'est) : une approche interdisciplinaire à haute résolution spatio-temporelle

Fouédjeu Fomou L.<sup>1</sup>, Py-Saragaglia V.<sup>1</sup>, Saulnier M.<sup>1,3</sup>, Cunille Artigas R.<sup>2</sup>, Paradis-Grenouillet S.<sup>4</sup>, Buscaino S.<sup>1</sup>, Galop D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GEODE, LABEX DRIIHM, UMR 5602 CNRS Université Toulouse Jean Jaurès, France

<sup>2</sup> Département de géographie, bâtiment B, Faculté de philosophie et de lettres, Université autonome de Barcelone, Espagne.

<sup>3</sup> Faculté de foresterie et des sciences du bois, Département d'écologie forestière, Université tchèque des sciences de la vie Prague, République Tchéque

<sup>4</sup> GEOLAB, Université de Limoges, France

## Résumé

L'étude anthracologique de 28 charbonnières et de 3 fosses pédoanthracologiques de la forêt de Freychinède montre qu'il s'agit d'une forêt très ancienne où se sont tour à tour déroulées des activités sylvo-pastorales, des prélèvements de bois et de charbonnage. L'étude des charbons du sol révèle à l'âge du Bronze l'existence d'une forêt séculaire, dense et structurée, dominée par *Abies alba* et *Taxus baccata*. L'ouverture de la canopée par des feux au tournant du Bronze final (1300-900 BC) permet le développement du hêtre également favorisé par l'action humaine. L'intensification des activités agro-sylvo-pastorales entre la fin de l'époque gallo-romaine et l'ère carolingienne conduit à l'élimination de l'if, des ouvertures plus importantes de la forêt et à la mise en place d'une hêtraie-sapinière où le hêtre domine. L'étude des charbonnières montre que la production de charbon qui démarre à la fin de l'ère carolingienne devient le principal moteur de l'évolution de la forêt à partir de la fin du Moyen-Âge. Elle conduit à l'élimination du sapin au profit du hêtre mieux adapté au charbonnage entre le XV<sup>e</sup> et le XVI<sup>e</sup> siècle. Les données dendro-anthracologiques suggèrent une exploitation de taillis sous futaie convertis en taillis à révolution courte exploités jusqu'à l'arrêt définitif de la métallurgie du fer durant la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

## Abstract

The anthracological study of 28 charcoal kilns and 3 pedoanthracological pits in the Freychinède forest shows that it is an ancient forest where sylvo-pastoral activities, wood harvesting and charcoal manufacturing were conducted. The study of soil charcoals reveals in the Bronze Age the existence of a secular, dense and structured forest dominated by *Abies alba* and *Taxus baccata*. The opening of the canopy by fires at the turn of the late Bronze (1300-900 BC) allowed the development of beech also favoured by human action. The intensification of agro-sylvo-pastoral activities between the end of the Gallo-Roman era and the Carolingian era led to the elimination of yew, larger openings in the forest and the establishment of a beech-fir forest where beech dominated. The study of charcoal kilns shows that charcoal production, which began at the end of the Carolingian era, became the main driving force behind the evolution of the forest from the end of the medieval period onwards. It led to the elimination of fir in favour of beech, which was better adapted to charcoal production, between the 15<sup>th</sup> and the 16<sup>th</sup> c. Dendro-anthracological data suggest an exploitation of coppices-with-standards converted into short-rotation coppices, which was exploited until the definitive cessation of iron metallurgy in the second half of the 19<sup>th</sup> c.