

---

# Appréhender les dynamiques d'occupation d'un site par la fuliginochronologie : étude diachronique des rythmes d'occupation humaine sur le site paléolithique de la Grotte Mandrin (Drôme, France)

Ségolène Vandeveld<sup>\*1,2</sup>, Jacques Brochier<sup>3</sup>, Christophe Petit<sup>4,5</sup>, and Ludovic Slimak<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Université Panthéon-Sorbonne – Université Panthéon-Sorbonne – France

<sup>2</sup>Archéologies et Sciences de l'Antiquité – Université Paris I - Panthéon-Sorbonne, CNRS : UMR7041, Université Paris X - Paris Ouest Nanterre La Défense – France

<sup>3</sup>Maison méditerranéenne des Sciences de l'Homme (LAMPEA) – CNRS : UMR7269, Université Aix-Marseille – 5 rue du Château de l'Horloge, 13094 Aix-en-Provence Cedex 2, France, France

<sup>4</sup>Archéologies et Sciences de l'Antiquité (ArScAn) – Université Paris I - Panthéon-Sorbonne, CNRS : UMR7041, Université Paris X - Paris Ouest Nanterre La Défense – Maison René Ginouvès Boîte 3 21, allée de l'université 92023 NANTERRE CEDEX, France

<sup>5</sup>Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne (UP1) – Université Paris I - Panthéon-Sorbonne – 12 place du Panthéon - 75231 Paris Cedex 05, France

<sup>6</sup>Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés (TRACES) – Université Toulouse 2, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5608 – Maison de la Recherche, 5 allée Antonio Machado 31058 TOULOUSE Cedex 9, France

## Résumé

La *Fuliginochronologie* (lat. *fuliginosus*, *fuligo*: suie, fuligineux/fuligineuse ; grec *khrônologia*: chronologie) consiste à étudier la succession des dépôts de suie piégés dans une matrice, ici des encroûtements carbonatés pariétaux. Dans le cas particulier d'un site archéologique comme un abri-sous-roche ou une grotte, les concrétions (stalagmite, croûte pariétale, plancher) fuligineuses sont des archives enregistrant des occupations humaines passées, qui peuvent être décomptées et dont le rythme de succession peut être étudié. Cette méthode pionnière repose sur l'observation à haute résolution des couches de suie piégées dans les concrétions et sur celle des spéléothèmes. Cette observation peut être couplée à des analyses complémentaires de caractérisation (MEB, Raman, IRTF,  $\mu$ LIBS) et de datation (radiocarbone, U-Th). Dans cette communication, nous présenterons la reconstitution des rythmes d'occupation humaine, qui a pu être faite, grâce à la fuliginochronologie, pour les différents niveaux archéologiques d'un site paléolithique de moyenne vallée du Rhône présentant une longue séquence archéologique : la Grotte Mandrin. Ces rythmes d'occupation sont reconstitués à une échelle micro-chronologique (subannuelle), qui a pu être atteinte grâce à la démonstration du caractère annuel des doublets de calcite formant les encroûtements carbonatés pariétaux du site. Nous nous intéresserons notamment à la période de la transition entre le paléolithique moyen et le paléolithique supérieur. En comparant les rythmes d'occupation observés chez des groupes culturellement / biologiquement différents évoluant dans un même environnement ou chez

---

\*Intervenant

des groupes semblables évoluant dans des environnements différents, nous chercherons à mettre en évidence la part de l'influence de l'environnement et la part des facteurs socio-culturels sur les dynamiques d'occupation du site.