

---

# Des archives sédimentaires aux dynamiques d'occupation : Approche géoarchéologique des piémonts et vallons du Sud-Est de la France

Naïs Sirdeys<sup>\*†1,2</sup>, Vincent Ollivier<sup>2</sup>, Olivier Bellier<sup>1,3</sup>, and Jean-Pierre Bracco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement – Institut de Recherche pour le Développement, Aix Marseille Université, Collège de France, Institut National des Sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, Institut de Recherche pour le Développement :

*UMR<sub>D</sub>161, AixMarseilleUniversité : UM34, Collège de France :*

*UMR7330, CentreNationalde laRechercheScientifique :*

*UMR7330, InstitutNationaldeRecherche pour l' Agriculture, l' Alimentation et l' Environnement : UMR1410 – France*

<sup>2</sup>Laboratoire méditerranéen de préhistoire Europe-Afrique – Aix Marseille Université, Centre National de la Recherche Scientifique, Ministère de la culture, Aix Marseille Université : UMR7269, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7269 – France

<sup>3</sup>Ecosystèmes continentaux et risques environnementaux – Aix Marseille Université, Centre National de la Recherche Scientifique – France

## Résumé

Comment détecter les occupations humaines anciennes lorsque les traces archéologiques directes sont absentes ou dispersées ? Pour les contextes archéologiques, où les occupations en plein air sont souvent mal conservées (e.g., Paléolithique Supérieur, Mésolithique, etc.), les formations sédimentaires peuvent offrir des indices indirects cruciaux.

Dans le sud-est de la France, deux types d'archives naturelles s'avèrent particulièrement stratégiques : les paléosols pléistocènes situés à la base des glacis de piémont, et les tufs calcaires formés entre le Tardiglaciaire et l'Holocène dans les fonds de vallon.

Ce travail interdisciplinaire croise géomorphologie, sédimentologie, géochimie, paléoécologie et archéologie, en s'appuyant sur l'étude de 13 séquences pléistocènes à paléosols réparties le long d'un transect nord-sud d'environ 100 km (du Ventoux au littoral marseillais), ainsi que sur 5 séquences de tufs calcaires, datées du Tardiglaciaire à l'Holocène, issues de plusieurs bassins versants provençaux.

Les résultats révèlent la sensibilité des paléosols aux fluctuations climatiques rapides du Pléniglaciaire (26–150 ka), avec une pédogenèse synchronisée aux réchauffements interstadiers et une dynamique morphogénique complexe, illustrée notamment par la séquence MIR-11 (~42 ka) dans le Luberon. Ces processus ont un impact direct sur les conditions de conservation des occupations du Paléolithique supérieur.

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: naissirdeys@outlook.fr

L'étude des tufs calcaires tardiglaciaires et holocènes révèle une intensification du cycle morphosédimentaire structuré par l'alternance de phases de sédimentation carbonatée construite ou limono-crayeuse à construite (accumulation biogénique) et de phases de déstabilisation (incision, détritisme) fortement corrélé à l'intensification de l'anthropisation du milieu qui devient plus importante à partir de 6000 ans cal. BP (Néolithique Moyen). L'analyse poussée des faciès apparaît ainsi comme un outil puissant pour détecter la présence ou l'absence de sites archéologiques à proximité.

En combinant les observations à différentes échelles (microstratigraphie, versant, région), et en plus de préciser les dynamiques paléopaysagères, ces archives permettent d'identifier des phases de stabilité favorables à l'implantation humaine ou à la conservation d'artéfacts, d'inférer des dynamiques de fréquentation et d'orienter la prospection archéologique au-delà des seuls artefacts visibles.

Ce cadre propose ainsi de nouvelles grilles d'interprétation pour lire les paysages sédimentaires comme des archives de l'anthropisation ancienne.

**Mots-Clés:** Sédimentologie, archéologie, Méditerranée, SE France, Pléistocène, Holcène, paléosols, tufs calcaires