

---

Fédération de Recherche ECCOREV n° 3098



CNRS/Aix Marseille Université

Europôle Méditerranéen de l'Arbois  
Bâtiment Laennec  
13545 Aix en Provence cedex 4

Direction : Nicolas Roche  
Nicolas.roche@univ-amu.fr

Administration : Joëlle Cavaliéri  
Tél : 06 66 03 84 72  
[Joelle.cavaliéri@univ-amu.fr](mailto:Joelle.cavaliéri@univ-amu.fr)

Site internet : <http://www.eccorev.fr/>

---

**Journée Restitution de l'Appel d'Offre Interne 2020**  
**13 juin 2024**  
**Aix en Provence Forum Arbois**

**Fiche-Résumé**

**Titre :**

Localisation des Sites et Taphonomie (LoST) : risques archéologiques et naturels en Méditerranée

**Porteur du projet :**

Vincent Ollivier (LAMPEA) & Olivier Bellier (CEREGE)

**Participants :**

- Vincent OLLIVIER
- Olivier BELLIER
- Naïs SIRDEYS

**Laboratoires et Partenaires impliqués :**

LAMPEA (UMR 7269), CEREGE (UM34)

## **Principaux résultats :**

Sur la base de reconstitutions des dynamiques et processus sédimentaires en Méditerranée sur les 50 000 dernières années, l'impact des dynamiques sédimentaires et des risques naturels associés sont analysés. Ces derniers jouent fréquemment un rôle déterminant dans la répartition, la conservation et/ou la destruction des sites archéologiques. Cette approche diachronique et multiscalair combinant géomorphologie, taphonomie et archéologie analyse de manière détaillée les origines, les ordres d'amplitudes, les fréquences et la rapidité des mécanismes géomorphologiques responsables de l'évolution paysagère. Sont également intégrés les événements abrupts de type crues/inondations, séismes, mouvements de masse, érosions, sur-sédimentations, climats, qui sont autant de facteurs clés dans l'organisation morphosédimentaire, susceptibles d'être responsables des fortes variabilités qui résident dans la répartition/distribution des sites archéologiques en milieux Méditerranéens.

Les résultats de cette étude intègrent des données géomorphologiques de terrains concernant les massifs provençaux les plus caractéristiques du Sud-Est de la France (Luberon, Lure, Ventoux,...) aux corpus de données archéologiques et paléoenvironnementales disponibles. À cela s'ajoute des analyses (sédimentologiques et géochimiques) à haute résolution en laboratoire, à partir d'échantillons issus de formations détritiques (alluviales, colluviales) et carbonatées (tufs calcaires et travertins) ainsi que de séquences anthropiques prélevés sur ou dans l'environnement de sites archéologiques. De cette manière, il est alors possible de préciser et de caractériser les modalités, les rythmes et les dynamiques ou cycles morphosédimentaires à partir d'analyses intégrées, de l'échelle du bassin versant à l'échelle élémentaire et de mettre (potentiellement) en évidence leurs conséquences taphonomiques sur les sites archéologiques.

Ce type d'approche a permis de mieux décrypter la part des processus environnementaux complexes entrant en jeu dans l'existence, la compréhension et la caractérisation des potentiels archéologiques et des risques naturels à travers la définition d'une grille de lecture adaptée prenant en compte la diversité des contextes méditerranéens.

## **Publications, congrès :**

### **Article :**

Sirdeys N., Ollivier V., Bellier O., Bracco J-P., 2024, Utilisation d'un marqueur d'origine volcanique dans le sud du Grand Luberon pour retracer les systèmes de drainage et l'érosion des versants et vallons au Quaternaire, [Courrier scientifique du Parc naturel régional du Luberon et de la Réserve de biosphère Luberon-Lure, n° 17](#) - 2023, p. 26 à 45.

Sirdeys N., Ollivier V., Bellier O., Wackenheim Q., Dabkowski J., Limondin-Lozouet N., Antoine P. et Bracco J-P., 2023, « Integrated approach of sedimentary processes on paleosol and calcareous tufas in two Late Quaternary sequences in Mediterranean contexts (Southern France) », [Quaternaire, vol. 34/4](#).

### **Communications :**

Sirdeys N., Ollivier V., Bellier O., Bracco J-P., 2023, Characterizing stratigraphic markers of Late Quaternary mediterranean landscapes (southeastern France): an integrated approach revealing detailed sedimentary processes and potential archeological taphonomies, XXI INQUA Congress, July 14<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> 2023, Roma, Sapienza University.

Sirdeys N., Bellier O., Ollivier V., 2023, Travertines between karsts and tectonics: a support for the analysis of fault activity and seismic hazard in southeastern France?, XXI INQUA Congress, July 14<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> 2023, Roma, Sapienza University.

Ollivier V., Sirdeys N., Fontugne M., 2022, Des montagnes à la mer, les sources et dynamiques des transferts sédimentaires torrentiels sur la cité antique de Locres, colloque célébrant les 50 années de fouilles archéologiques sur la polis de Locres Épizéphyrienne (Calabre, Italie), 10-11 mars 2022, Université de Turin. [https://beniculturali.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=scavo\\_locri.html](https://beniculturali.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=scavo_locri.html)

Sirdeys N., Ollivier, V., Bellier, O., Bracco, J.P., 2022 - Combining geomorphological, geochemical and sedimentological approach in the characterization of MIS 3 warming phases impact on the southern France morphosedimentary evolution: Towards a better understanding of the upper palaeolithic open air site distribution? International congress Quaternaire 13, Paleoclimate changes, landscape evolution and human societies: from sedimentary basins to industrial landscapes, 14-18 March 2022, Strasbourg, France

Sirdeys N., Ollivier V., Bracco J-P., Bellier O., 2021, Où sont les sites ? Processus géomorphologiques, taphonomie, potentiels archéologiques et risques naturels en Méditerranée depuis la dernière glaciation, 29e Congrès Préhistorique de France, Hiatus, lacunes et absences : identifier et interpréter les vides archéologiques 31 mai-4 juin 2021 Toulouse (France).

Sirdeys N., Ollivier V., Bellier O., Bracco J-P., 2021, Localisation, présence/absence de sites archéologiques du Paléolithique en Méditerranée : Implications des processus géomorphologiques, taphonomiques et des risques naturels, 28ème Congrès des Doctorants en "Sciences de l'Environnement" (ED 251), 14-15 avril 2021, CEREGE.

**Suite donnée au projet** (contrats nationaux, internationaux, bourses de thèse...):

1) Soutient d'une bourse thèse inter-ED (ED 355 et ED 251) - octobre 2020-2023, Naïs Sirdeys (CEREGE LAMPEA), co-dirigée par O. Bellier, V. Ollivier et JP Bracco. Le programme LOST permet de renforcer les aspects scientifiques et analytiques de cette thèse inter ED sur la thématique « Où sont les sites ? Processus géomorphologiques, taphonomie, potentiels archéologiques et risques naturels en Méditerranée depuis la dernière glaciation ».

2) Obtention d'un programme de recherche complémentaire « Amorce » auprès de l'institut d'Archéologie ARKAIA - MéditeRANat : Méditerranée, Risques Archéologiques et Naturels), centré sur les même thématiques que celles du programme LOST mais offrant un focus précis et indispensable sur les processus et modalités de la travertinisation, aspect important sur les volets archéologiques et enregistrement d'archives sédimentaires sur les risques naturels.

3) Obtention sur l'élargissement d'un volet spécifique du programme LoST (formations travertineuses et risques sismiques) d'un projet ECCOREV-ITEM nommé « MédiCat » : Mediterranean and Caucasian travertines : from past climatic changes to natural hazards prevention, et d'un projet INSU-SYSTER « Dystraparnat » : Dynamique de la sédimentation travertineuse, paléoenvironnements et risques naturels en Méditerranée.

4) Obtention d'un projet ARKAIA TRAGENS : les carbonates des hydrosystèmes de Provence verte, témoins du basculement de la variabilité environnementale naturelle vers l'Anthropocène (Dir Bruneton H., CEREGE, LAMPEA, INRAP, Ministère de la Culture).