

---

# Analyse spatiale de la distribution des marques de percussion issue d'une expérimentation de fracturation des os longs réalisée à partir de l'observation du registre osseux du site d'Isernia la Pineta (Italie, MIS 15)

Delphine Vettese\*<sup>†1,2,3</sup>, Alexandre Lazarou<sup>3</sup>, Trajanka Stavrova<sup>1</sup>, and Ursula Thun Hohenstein\*<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Histoire naturelle de l'Homme préhistorique (HNHP) – CNRS : UMR7194, Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Université de Perpignan, Sorbonne Universités, UPMC, CNRS – Institut de Paléontologie Humaine 1, rue René Panhard 75013 Paris, France

<sup>2</sup>Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria – Avda. de los Castros 52, 39005, Santander, Cantabria, Spain, Espagne

<sup>3</sup>University of Ferrara, Department of Humanities (UNIFE) – Corso Ercole I d'Este 32 44121 Ferrara, Italie

## Résumé

Isernia la Pineta est un des plus anciens sites de plein air d'Europe de l'Ouest (MIS 15). Situé sur la péninsule italienne, il a, depuis sa découverte dans les années 1970, permis de mieux comprendre les comportements de subsistance et techniques des hominines de la première partie du Pléistocène moyen (Galeriano moyen). L'analyse taphonomique des assemblages fauniques des différentes archeosurfaces 3c, 3a, 3S10 et niveau 3coll a démontré la présence d'une fracturation d'origine anthropique quasi systématique des os longs, en particulier pour les bisons, le taxon le plus abondant. L'observation attentive des marques de percussion sur ces os longs a démontré une systématisation de leur localisation sur les diaphyses. A la suite de cette constatation, en 1996, Anconetani et collègues ont mis en place une expérimentation archéologique afin de fracturer des os longs de bovidés (*Bos taurus*) à l'exacte localisation des traces de percussion identifiées sur les restes fauniques archéologiques. Plusieurs techniques de fracturation ont été testées durant cette expérimentation : percussion avec un percuteur sur enclume, percussion lancée ou percussion mixte. A partir des dessins précis des remontages des restes de cette expérimentation, et le relevé systématique des marques de percussion, nous avons retranscrit ces données numériquement à l'aide d'un logiciel d'analyse spatiale. A des fins de comparaison, seuls les os longs des stylopoies et zeugopodes ont été sélectionnés (16 humerus, 17 radio-ulnas, 27 fémurs et 13 tibias). Les premiers résultats des analyses spatiales de distributions des marques de percussion montrent la présence de zones de concentration pour chaque élément osseux, indépendamment de la technique de fracturation employée. De plus, ces zones de concentration des traces ont été comparées à une précédente expérimentation, conduite en 2017

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: delphine.vettese@mnhn.fr

par Vettese et collègues, ayant mis en évidence des zones de fracturation liées à une pratique intuitive qui dépendent de la morphologie des éléments squelettiques. Ainsi, l'application de la méthode SIG (Système d'Information Géographique) sur os appliquée sur le matériel issu des expérimentations menées à Isernia a permis de proposer de nouvelles hypothèses sur les processus de fracturation anthropique liés à l'extraction de la moelle. L'application de nouvelles méthodes d'étude et la comparaison avec les résultats de l'expérimentation de fracturation liée à l'intuitivité des pratiques permet de poser la question des processus de mise en place de la fracturation systématique anthropique des os longs pour en extraire la moelle, et ce, dès le début du Pléistocène moyen.

**Mots-Clés:** Experimentation, Percussion, Analyse spatiale, SIG, Isernia, Pleistocène moyen, Intuitivité, Taphonomie