RÉSUMÉ DE THÈSE

Marine Gardeur (2026) – *Contribution de l'archéozoologie à la caractérisation des systèmes de mobilité des dernières sociétés nomades en France. Approche combinée de la cémentochronologie et de la micro-usure dentaire*, Thèse de doctorat soutenue le 19 février 2026 à l'Université Toulouse Jean Jaurès devant le jury composé de Sandrine Costamagno (directrice, directrice de recherche HDR au CNRS-TRACES, Université Toulouse II Jean-Jaurès), William Rendu (co-directeur, chargé de recherches HDR au CNRS-ZooStan, Université Kazakhe nationale Al-Farabi), Aurore Val (rapporteure, chargée de recherche HDR au CNRS-LAMPEA, Aix-Marseille Université), Federica Fontana (rapporteure, professeure à l'Università degli Studi di Ferrara), Lionel Gourichon (examinateur, chargé de recherche au CNRS-CEPAM, Université Côte d'Azur), Hans Vandendriessche (examinateur, professeur à l'Université de Ghent), Thomas Perrin (président du jury, directeur de recherches au CNRS-TRACES, Université Toulouse II Jean-Jaurès), Auréade Henry (examinatrice, chargée de recherche au CNRS-CEPAM, Université Côte d'Azur), Antoine Souron (invité, maître de conférences à l'Université de Bordeaux-PACEA).

Introduction et problématique

Les recherches ethnographiques et archéologiques montrent que les systèmes de mobilité résultent d'interactions complexes entre conditions environnementales, choix économiques, dynamiques sociales, etc. (p. ex. Kelly, 1995). Au Mésolithique, les modèles proposés pour le territoire français reposent largement sur les données issues des régions littorales. Ils décrivent des systèmes de mobilité cycliques et circulaires fondés sur la complémentarité de sites aux fonctions distinctes, combinant déplacements résidentiels et activités logistiques spécialisées au sein de territoires relativement restreints (Marchand, 2015). Une évolution est généralement proposée entre un premier Mésolithique caractérisé par des occupations brèves et fortement mobiles et un second Mésolithique marqué par un ancrage territorial plus affirmé autour de lieux récurrents (Philibert, 2002 ; Marchand, 2015). Toutefois, l'intérieur des terres de l'Ouest européen demeure moins documenté et les données relatives à la saisonnalité des occupations, essentielles pour discuter des rythmes de déplacement, restent limitées. Pour compléter ces lacunes, cette thèse s'est intéressée aux systèmes de mobilité des mésolithiques du Sud-Ouest de la France à travers une approche micro-régionale et diachronique centrée sur les causses du Quercy et leurs marges. Afin de replacer ces résultats dans une réflexion plus large sur la diversité des comportements des groupes humains mésolithiques, une comparaison avec plusieurs sites du littoral breton datés du second Mésolithique est réalisée. L'objectif était d'évaluer les modalités d'exploitation des territoires, les rythmes saisonniers de fréquentation des sites et les éventuelles transformations des systèmes de mobilité entre le premier et le second Mésolithique dans le Sud-Ouest. Cette recherche vise ainsi à déterminer dans quelle mesure les modèles de mobilité proposés pour le Mésolithique français en général, principalement élaborés à partir des régions littorales du nord-ouest de la France, peuvent être transposés au Quercy. Elle tente également d'évaluer le rôle respectif des facteurs environnementaux et culturels dans l'organisation et la structuration des systèmes de mobilité.

Corpus d'étude et méthode

L'espace géographique retenu comprend donc deux régions aux caractéristiques environnementales contrastées : les causses du Quercy et leurs marges, dans le sud-ouest de la France, et la péninsule bretonne, dans la partie occidentale du Massif armoricain (fig. 1). Le Quercy, cœur de l'étude, concentre dans un espace restreint de nombreux gisements mésolithiques dont plusieurs séquences couvrent l'ensemble du Mésolithique et permettent une approche diachronique (du X^{e} à la fin du VI^{e} millénaire cal. BC) et inter-sites des modalités d'exploitation du territoire. L'étude s'appuie sur trois gisements : les Fieux, les Escabasses et le Cuzoul de Gramat. Ce corpus est complété par les données mobilisables pour les autres gisements mésolithiques de la région. En Bretagne, l'analyse archéozoologique porte sur les assemblages du second Mésolithique de Beg-an-Dorchenn et Beg-er-Vil et s'accompagne d'une mise en perspective à partir des données disponibles pour les autres occupations régionales.

À travers une approche croisée archéozoologie (p. ex. Reitz et Wing, 2010)/cémentochronologie (p. ex. Rendu *et al.,* 2022)/analyse des textures de la micro-usure dentaire (p. ex. Louail *et al.,* 2025), ce travail propose de caractériser l'organisation spatio-temporelle des activi-

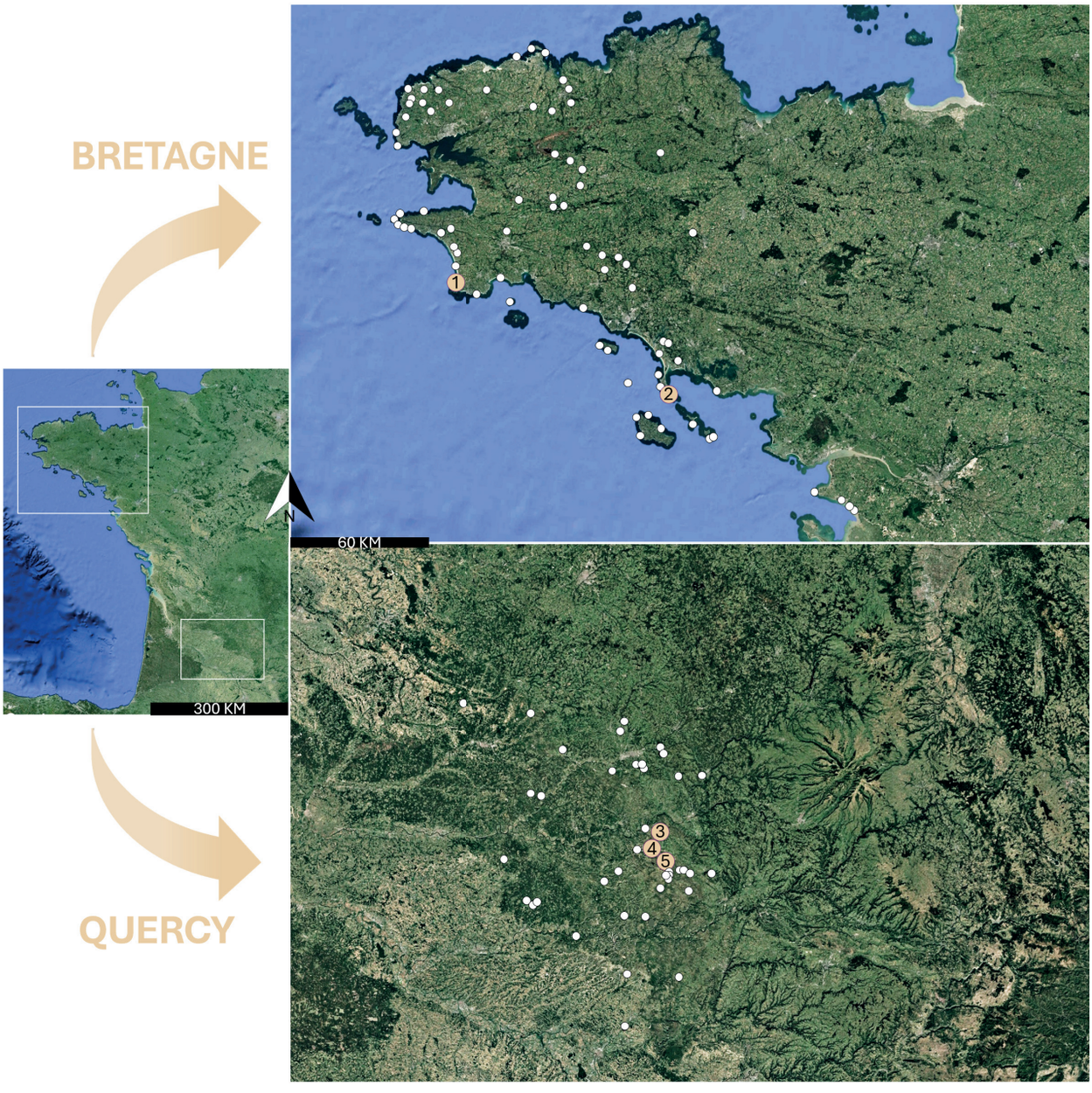


Fig. 1 – Répartition des sites du Premier et du Second Mésolithique en Bretagne et dans le Quercy et localisation des sites étudiés : **1**, Beg-an-Dorchenn ; **2**, Beg-er-Vil ; **3**, les Fieux ; **4**, le Cuzoul de Gramat ; **5**, les Escabasses (fond de carte : Google Earth Pro).

tés de prédation au sein des territoires. Dans le Quercy, l'analyse cémentochronologique et l'analyse tridimensionnelle des textures de la micro-usure dentaire ont été appliquées aux séries dentaires des Fieux, des Escabasses et du Cuzoul de Gramat. La cémentochronologie a été appliquée aux quatre espèces d'ongulés (Sanglier, Cerf, Chevreuil, Aurochs), tandis que l'analyse des textures de micro-usure dentaire a porté uniquement sur le Sanglier, avec une comparaison à la collection actuelle de Tautavel. L'ensemble des résultats a été confronté aux autres données (bio)archéologiques disponibles afin de préciser le statut fonctionnel des occupations et d'interroger leur complémentarité saisonnière et fonctionnelle, permettant ainsi de discuter des dynamiques de déplacement des groupes humains et les modalités d'exploitation des territoires. En Bretagne, seule l'archéozoologie classique a été appliquée. Les différences de conservation des assemblages archéologiques entre les deux régions imposent des niveaux de résolution distincts : les assemblages du Quercy autorisent une analyse détaillée des stratégies d'acquisition et d'exploitation des ressources animales, tandis que la conservation plus limitée des séries bretonnes restreint les inférences archéozoologiques.

Principaux résultats

Dans le Quercy, plusieurs constantes et variations diachroniques caractérisent les modalités d'exploitation des ressources animales et des territoires. La chasse est principalement orientée vers les grands ongulés : le Cerf

prédomine au premier Mésolithique et le Sanglier au second Mésolithique, tandis que le Chevreuil conserve une place intermédiaire et l'Aurochs reste globalement minoritaire. Le petit gibier se diversifie au second Mésolithique, et les ressources aquatiques demeurent minoritaires tout au long de la période. Les données relatives au transport des carcasses indiquent un apport plus fréquent de carcasses entières au second Mésolithique. Les profils de mortalité sont davantage marqués par la présence d'adultes, notamment chez le Cerf et l'Aurochs, au premier Mésolithique, et se diversifient au second avec une représentation accrue des juvéniles, en particulier sur les sites résidentiels. L'exploitation des carcasses présente davantage de continuités : les stries de boucherie sont peu fréquentes, le décharnement constitue l'opération la plus identifiée et l'extraction de la moelle est largement attestée. Aux Fieux, les occupations se concentrent essentiellement pendant la saison chaude, principalement en été, et s'étendent jusqu'à l'automne dans le niveau D/D1. Aux Escabasses, les rares données du premier Mésolithique documentent des occupations entre l'été et le début de l'automne, tandis que celles du second Mésolithique couvrent l'ensemble du cycle annuel, comme au Cuzoul de Gramat. Les altérations microtaphonomiques du cément dentaire limitent toutefois le nombre de déterminations saisonnières et invitent à considérer ces résultats comme des *minima*. L'analyse 3D des textures de la micro-usure dentaire du Sanglier met en évidence un effet de la position dentaire sur le signal enregistré, imposant de limiter les comparaisons inter-sites aux dents homologues. Les spécimens mésolithiques du Cuzoul de Gramat et des Fieux s'inscrivent majoritairement dans l'enveloppe de variation du référentiel actuel de Tautavel. Les dents des Escabasses présentent des profils plus larges. Cependant, les effectifs restreints pour chaque type de dent ne permettent pas de tester statistiquement les différences entre sites. À l'échelle régionale, 39 gisements du premier Mésolithique et 21 du second Mésolithique ont pu être intégrés à l'analyse. Leur répartition et leur caractérisation fonctionnelle montrent une modification de l'organisation des occupations. Au premier Mésolithique, les camps résidentiels, implantés en plein air, en grotte ou en abri sous roche, sont associés à un réseau dense et dispersé de sites logistiques aux fonctions diversifiées. Au second Mésolithique, les camps résidentiels identifiés sont moins nombreux et se concentrent essentiellement dans les grottes, tandis que les sites logistiques se raréfient, sont moins dispersés et moins diversifiés.

En Bretagne, les analyses archéozoologiques de Beger-Vil et Beg-an-Dorchenn sont fortement contraintes par la conservation différentielle des vestiges qui limite la restitution des modalités d'acquisition et d'exploitation des carcasses. Les deux sites présentent des spectres fauniques diversifiés dominés par la malacofaune, les grands mammifères constituant un apport complémentaire. Leurs profils squelettiques indiquent un transport partiel des carcasses, privilégiant les membres et les crânes. Le cumul des données saisonnières indique des occupations réparties sur l'ensemble de l'année, avec une fréquentation plus marquée du printemps à l'été. L'état de la question consacré à la mobilité au second Mésolithique, fondé sur les travaux de G. Marchand (p. ex. Marchand *et al.,* 2023), met en évidence, une organisation différenciée entre littoral et intérieur des terres, malgré d'importants biais de conservation : le littoral s'organiserait autour de camps résidentiels durablement fréquentés au sein de territoires restreints, tandis que l'intérieur des terres serait caractérisé par une mobilité plus importante et une complémentarité entre sites d'habitats et sites logistiques.

Conclusion et perspectives

Dans le Quercy, les résultats indiquent moins une rupture entre deux systèmes de mobilité qu'une reconfiguration de l'organisation territoriale au cours du Mésolithique. Au premier Mésolithique, plusieurs camps résidentiels sont associés à un réseau dense et dispersé de sites logistiques spécialisés. Au second Mésolithique, les occupations se concentrent autour d'un nombre plus réduit de pôles résidentiels tandis que les sites logistiques se raréfient et se resserrent spatialement. Une part plus importante des activités paraît alors réalisée sur les sites résidentiels ou dans leur environnement proche. Cette évolution traduit ainsi une diminution de la mobilité résidentielle et un resserrement du maillage territorial.

La confrontation avec les modèles proposés pour la Bretagne met en évidence des convergences dans l'évolution des systèmes de mobilité au second Mésolithique, notamment une réduction des territoires parcourus et une stabilisation relative des pôles résidentiels, particulièrement bien documentées sur le littoral. Leurs modalités diffèrent toutefois régionalement : sur le littoral breton, elles s'organisent autour de camps résidentiels durablement fréquentés et de l'exploitation de ressources marines locales abondantes et renouvelables, tandis que l'intérieur des terres semble conserver une mobilité plus importante. Dans le Quercy, elles prennent la forme d'un recentrage autour de quelques sites résidentiels en grotte associés à un réseau logistique moins dense et moins dispersé. Ces trajectoires montrent que les transformations des systèmes de mobilité doivent être envisagées à l'échelle des contextes régionaux, en considérant conjointement les facteurs environnementaux, économiques, sociaux, culturels et techniques.

Plusieurs prolongements sont néanmoins à considérer pour consolider ces modèles : poursuivre les analyses archéozoologiques sur les séries anciennement ou partiellement étudiées, pour homogénéiser les données disponibles et affiner les comparaisons entre sites ; multiplier les identifications saisonnières, afin de mieux documenter les rythmes d'occupation des sites ; développer des référentiels expérimentaux de micro-usure dentaire sur le Sanglier, contrôlant notamment la saison, le régime alimentaire, le substrat et l'âge des individus, pour préciser l'interprétation des variations texturales observées. Enfin, l'application de cette démarche à d'autres régions et chronologies permettrait de mieux caractériser la diversité des systèmes de mobilité préhistoriques.

Références bibliographiques

Kelly R. L. (1995) – *The foraging spectrum: Diversity in hunter-gatherer lifeways*, Smithsonian Institution Press, Washington DC, 446 p.

Louail M., Souron A., Merceron G., Boisserie J.-R. (2025) – New insights on feeding habits of Kolpochoerus van Hoepen & van Hoepen, 1932 from Shungura formation (lower Omo valley, Ethiopia) using dental microwear texture analysis, *in* J.-R. Boisserie, A. Mounier, B. E. Redae et M. Schuster (dirs.), *Glimpses of a Plio-Pleistocene African ecosystem: the Lower Omo Valley, Ethiopia*, Comptes Rendus Palevol, 24, 7, p. 89-122.

Marchand G. (2015) – Mobilité circulaire et mobilité cyclique au Mésolithique : éléments d'identification par l'archéologue, *in* N. Naudinot, L. Meignen, D. Binder et G. Querré (dir.), *Les systèmes de mobilité de la Préhistoire au Moyen-âge*, XXXV[e] rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, APDCA, Antibes, p. 241-260.

Marchand G., Calvo-Gómez J., Dupont C., Guillonnet P., Onfray M., Philippe M. (2023) – Partir, caboter, revenir : comprendre la mobilité maritime dans la France atlantique durant le Mésolithique, *Les Nouvelles de l'archéologie*, 171, p. 27-33.

Philibert S. (2002) – *Les derniers sauvages. Territoires économiques et systèmes techno-fonctionnels mésolithiques*, Oxford, Archaeopress, BAR International Series 1069, 193 p.

Reitz E.-J, Wing E.-S (2010) – *Zooarchaeology,* Cambridge, Cambridge University Press, 2e éd., 2010, 531 p.

Rendu W., Naji S., Pubert E., Sánchez-Hernández C., Vuilien M., Alarashi H., Discamps E., Jimenez E.-L., Rigaud S., Gourichon L. (2022) – Cementochronology protocol for selecting a region of interest in zooarchaeology, *in* S. Naji, W. Rendu et L. Gourichon (dirs.), *Dental Cementum in Anthropology*, Cambridge University Press, p. 201-214.

Marine Gardeur
Docteure en Archéologie Préhistorique
Université Toulouse II Jean-Jaurès
TRACES UMR 5608, équipes SMP3C et PSH
Maison de la recherche
5 allée Antonio Machado
F-31058 Toulouse
gardeur.marine@gmail.com