



Quaternaire

Revue de l'Association française pour l'étude du
Quaternaire

vol. 35/1 | 2024
Volume 35 Numéro 1

Trajectoires technologiques et dynamiques de niches éco-culturelles du Gravettien moyen au Gravettien récent en France

Résumé de thèse

*Technological trajectories and eco-cultural niche dynamics from the middle to
the recent Gravettian in France*

Anaïs Vignoles



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/quaternaire/19051>

DOI : 10.4000/quaternaire.19051

ISSN : 1965-0795

Éditeur

Association française pour l'étude du quaternaire

Édition imprimée

Date de publication : 30 mars 2024

ISBN : 1142-2904

ISSN : 1142-2904

Ce document vous est fourni par Université de Liège



Référence électronique

Anaïs Vignoles, « Trajectoires technologiques et dynamiques de niches éco-culturelles du Gravettien moyen au Gravettien récent en France », *Quaternaire* [En ligne], vol. 35/1 | 2024, mis en ligne le 31 janvier 2024, consulté le 09 juillet 2025. URL : <http://journals.openedition.org/quaternaire/19051> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/quaternaire.19051>

Le texte et les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés), sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

Thesis abstract

TECHNOLOGICAL TRAJECTORIES AND ECO-CULTURAL NICHE DYNAMICS FROM THE MIDDLE TO THE RECENT GRAVETTIAN IN FRANCE

Résumé de thèse

TRAJECTOIRES TECHNOLOGIQUES ET DYNAMIQUES DE NICHES ÉCO-CULTURELLES DU GRAVETTIEU MOYEN AU GRAVETTIEU RÉCENT EN FRANCE



Anaïs VIGNOLES¹

L'un des enjeux majeurs de l'archéologie préhistorique est de mieux comprendre les processus impliqués dans l'évolution culturelle des hominidés. Dans cette thèse de doctorat, nous avons cherché à identifier des mécanismes à l'origine de la variabilité des industries lithiques (*i.e.*, les outils en pierre et leur mode de fabrication) au Gravettien (*ca.* 34 – 26 ka cal. BP). Ce complexe archéologique du Paléolithique récent est souvent considéré comme un phénomène culturel unitaire à l'échelle de l'Europe (*e.g.*, Otte, 2013), mais une importante diversité chronogéographique des industries lithiques et osseuses est également soulignée par de nombreux auteurs (*e.g.*, Touzé *et al.*, 2022). Dans ce contexte, nous avons adopté une approche interdisciplinaire et originale permettant de mettre en évidence les différents facteurs environnementaux et culturels à l'origine de cette diversité.

1 - CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE ET PROBLÉMATIQUE

Nous avons pris l'exemple du Gravettien moyen – caractérisé par les traditions techniques du Noaillien et du Rayssien (32 - 28.75 ka cal. BP) – et du Gravettien récent (28.75 - 26.5 ka cal. BP) en France et dans ses marges (fig. 1). Les cultures archéologiques caractéristiques de ces périodes présentent une répartition géographique différente: au Gravettien moyen, la distribution géographique du Noaillien est plus étendue et méridionale que le Rayssien, tandis que le Gravettien récent s'étend davantage vers le nord de la France et l'ouest de l'Allemagne. Le Rayssien est caractérisé par l'apparition d'une nouvelle méthode dite «du Raysse» dévolue à la fabrication de lamelles à retouches marginales: les lamelles de la Picardie, qui sont utilisées

comme éléments d'armatures pour la chasse. Elle marque un changement technologique majeur par rapport au Noaillien. Sa disparition et le retour à des modes de production de pointes à dos plus souples définissent le passage du Gravettien moyen au Gravettien récent au nord de l'axe Garonne-Ariège.

Ces changements majeurs sont chronologiquement associés à des périodes de forte instabilité climatique (fig. 1) – telles que l'événement froid et sec dit «de Heinrich 3» (HE 3) au Gravettien moyen, ou l'adoucissement climatique lié à l'interstade du Groënland 4 (GI 4) au Gravettien récent (Banks *et al.*, 2019). Dans ce contexte, il convient de se demander si, et à quel degré, l'occupation de conditions environnementales différentes a influencé les changements dans les modes de production des industries lithiques employées par les populations de chasseurs-cueilleurs.

2 - MÉTHODOLOGIE ET DONNÉES

L'approche que nous avons employée pour étudier cette question intègre des études détaillées du registre archéologique et la modélisation de niches écologiques appliquée à la Préhistoire – plus communément appelée «modélisation de niches éco-culturelles» (ECNM; *e.g.*, Banks *et al.*, 2006). ECNM comprend une variété de méthodes permettant de reconstituer la niche éco-culturelle d'une population, c'est-à-dire un ensemble de conditions environnementales associé à un trait culturel partagé par cette population. Ces conditions peuvent être visualisées sous la forme d'un volume dans un espace dont les dimensions sont des variables environnementales (la niche *per se*); on peut également identifier sur une carte les zones dans lesquelles ces

¹ Service de Préhistoire, Université de Liège, Place du XX Août, 7, BE-4000 Liège. Courriel : anaïs.l.vignoles@gmail.com.

conditions sont présentes (la projection géographique de la niche). L'approche permet ainsi de tester si des différences de répartitions géographiques traduisent effectivement une différence dans les environnements occupés. En diachronie, il est alors possible de vérifier si un changement culturel est associé à un changement dans l'occupation de conditions environnementales par les populations concernées.

Pour mettre en œuvre cette approche, deux types de données sont requis : des cartes de variables environnementales paléoclimatiques (*e.g.*, température, précipitation), ainsi qu'une estimation de la répartition géographique des cultures archéologiques étudiées. Or, cette dernière repose majoritairement sur un recensement bibliographique, une approche comportant de nombreux biais en raison de l'hétérogénéité de la documentation. Afin de diminuer l'importance de ces biais, nous avons mené un recensement critique de la littérature pour estimer la fiabilité de chaque occurrence du Noaillien, du Rayssien et du Gravettien récent. En parallèle, nous avons analysé les types d'outils et de leurs modes de fabrication (*i.e.*, analyse typo-technologique)

de trois collections de référence pour le Gravettien moyen nord-aquitain – le niveau 10/11 de l'Abri du Facteur à Tursac (Vignoles, 2022), le gisement des Jambes à Périgueux et la séquence gravettienne du Flageolet I à Bézénac. Ces études classiques du registre archéologique apportent des éléments pour améliorer la définition du Noaillien et du Rayssien dans cette région, ainsi que pour mieux cerner leurs relations chronologiques. Ce travail nous a également permis d'actualiser leur diagnostic chronoculturel, ainsi que celui de quatre autres sites nord-aquitains (*e.g.*, Vignoles *et al.*, 2019), augmentant de fait leur fiabilité d'attribution au Rayssien et/ou au Noaillien. Cette démarche accroît la qualité des modèles de niches, qui seront fondés sur des hypothèses chronoculturelles et des données plus robustes.

Employant ces données, nous avons proposé plusieurs modèles de niches dans l'espace environnemental, ainsi que des reconstitutions de la répartition géographique de ces conditions environnementales. Ces modèles ont été statistiquement évalués et comparés, afin d'aboutir à des restitutions et comparaisons de niches statistiquement robustes.

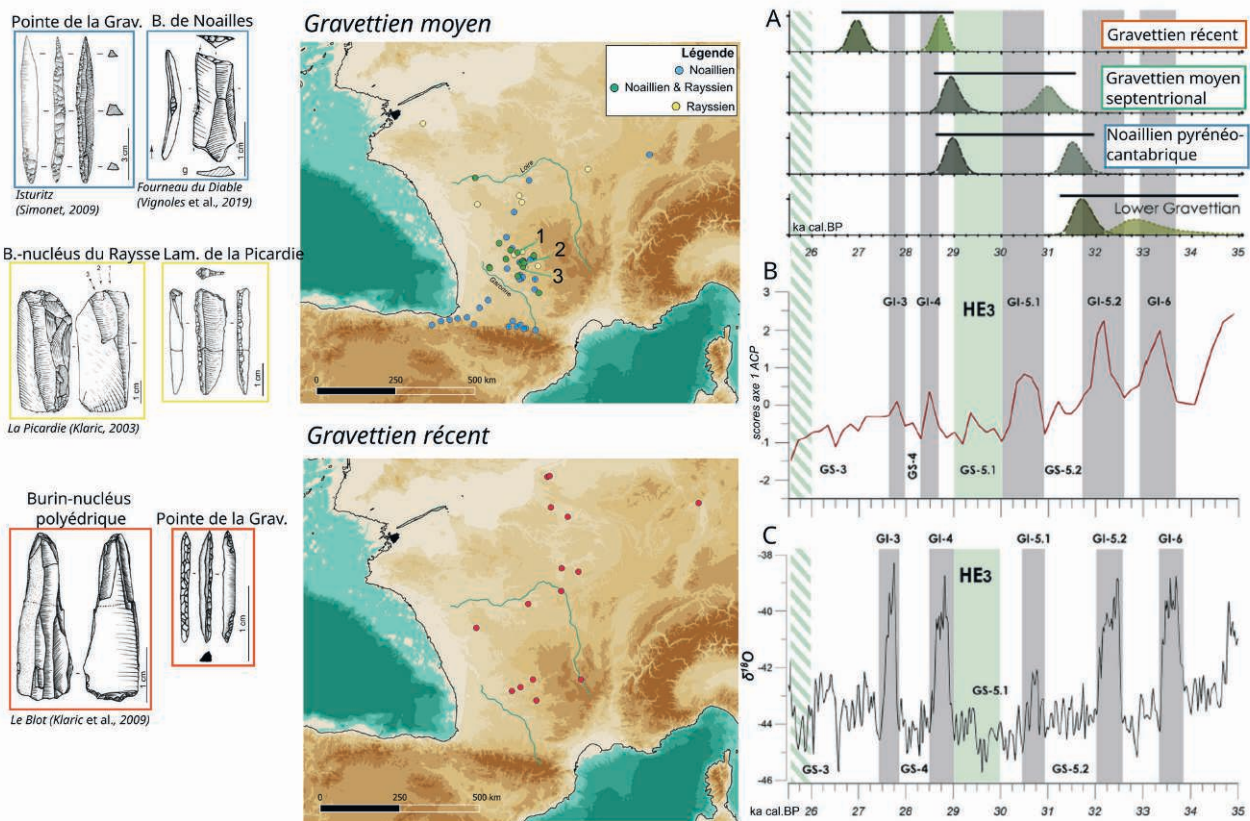


Fig. 1 : Éléments contextuels de la thèse.

Panneau de gauche : illustration des principales caractéristiques des traditions techniques du Gravettien moyen et récent (abrév. : Grav. = Gravette; B. = burin; Lam. = lamelle). Panneau du milieu : répartition spatiale des sites inclus dans l'analyse pour le Gravettien moyen et récent; 1. Gisement des Jambes; 2. Abri du Facteur; 3. Abri du Flageolet I. Panneau de droite : corrélation chronologique entre les cultures archéologiques et la variabilité climatique du Pléistocène supérieur (d'après Banks *et al.*, 2019, modifié). A. Modèle chronologique bayésien pour les phases du Gravettien moyen et récent; B. Scores de l'axe 1 de l'Analyse en Composantes principales (ACP) pour l'analyse pollinique de la carotte du lac de Bergsee; C. Variations du $\delta^{18}\text{O}$ de NGRIP et délimitation des Stadias et Interstadias du Groënland (GS et GI) et événements de Heinrich (HE).

*Fig. 1: Contextual elements of the doctoral research. Left-panel: illustration of the main lithic diagnostics of the Middle and Recent Gravettian (abrev. Grav = Gravette; B = burin; Lam = bladelet). Mid-panel: spatial distribution of sites included in the analysis for the Middle and Recent Gravettian. 1. Les Jambes sites; 2. Facteur rockshelter; 3. Flageolet I rockshelter. Right-panel: chronological correlation between archaeological cultures and the Late Pleistocene climatic variability (after Banks *et al.*, 2019, modified). A. Bayesian chronological model for the Gravettian phases in France; B. Principal Component Analysis (PCA) axis 1 scores from pollen analysis of the Bergsee lake core; C. NGRIP $\delta^{18}\text{O}$ variations and delimitation of Greenland Stadials and Interstadials (GS and GI) and Heinrich Event (HE).*

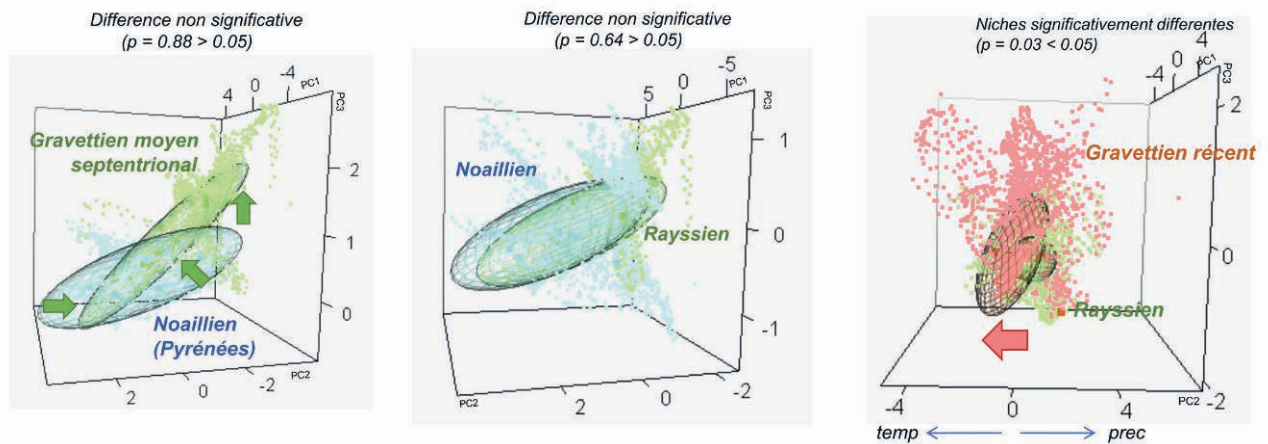


Fig. 2 : Illustration des dynamiques de niches éco-culturelles associées aux trajectoires culturelles du Gravettien moyen et récent.

Exemple des dynamiques environnementales (modèles d'ellipsoïdes) avec à gauche, la comparaison du Gravettien moyen septentrional avec le Noaillien du piedmont pyrénéen, au milieu, la comparaison du Noaillien et du Rayssien, et à droite, la comparaison du Rayssien avec le Gravettien récent.

Fig. 2: Illustration of eco-cultural niche dynamics associated with the cultural trajectories of the Middle and Recent Gravettian. Example of environmental dynamics (ellipsoid models). On the left, comparison of the northern Middle Gravettian and the Pyrénées Noaillian; in the middle, comparison of the Noaillian and the Rayssien; on the right, comparison of the Rayssien with the Recent Gravettian.

3 - DYNAMIQUES DE NICHES

Nos résultats indiquent que les ruptures typo-technologiques observées sont concomitantes de changements significatifs dans les niches éco-culturelles dans des dimensions tant environnementales que géographiques (fig. 2).

Au Gravettien moyen, un phénomène de régionalisation semble s'opérer au nord de l'axe Garonne-Ariège avec l'apparition de la méthode du Raysse, associé à une spécialisation de la chasse sur le renne et à une focalisation de la niche éco-culturelle sur des environnements spécifiques. À l'inverse, l'aire pyrénéo-cantabrique n'est caractérisée que par le Noaillien à l'échelle du Gravettien moyen, en association avec une chasse plus généraliste ainsi qu'une niche éco-culturelle plus diversifiée d'un point de vue environnemental.

L'apparition et la généralisation de la méthode du Raysse au nord de la Garonne semble donc liée à plusieurs facteurs : des spécificités territoriales, les stratégies de chasse, ou encore, un possible changement dans les modes de transmission culturelle ayant favorisé la sélection de cette méthode aux dépens d'autres pour la fabrication d'éléments d'armatures. Ce phénomène de régionalisation a pu être accentué par un isolement démographique vis-à-vis de l'aire pyrénéo-cantabrique, lié à des conditions inhospitalières dans le couloir de la Garonne et le désert périglaciaire des Landes.

La disparition de la méthode du Raysse et le retour à des schémas de production de pointes à dos plus souples durant le Gravettien récent s'accompagne d'une plus grande importance des variables de température dans la définition de sa niche éco-culturelle. En parallèle, l'adoucissement du climat du GI 4 aurait engendré d'importants changements dans les paysages et la distribution de la biomasse sur le territoire en lien avec les dynamiques de la végétation, notamment dans le nord de la France (e.g., Antoine *et al.*, 2016). Ces mutations ont pu avoir un impact sur l'organisation territoriale et les stratégies de subsistance des populations de chasseurs-cueilleurs, affectant leur organisation typo-technologique

en retour. Une telle instabilité environnementale a aussi pu influencer les biais de transmission et diminuer la prévalence de la conformité dans la transmission. Cette dernière est avancée comme un facteur majeur pour assurer la pérennité de la méthode du Raysse en raison de sa rigidité conceptuelle et opératoire. Cet important changement technologique ne s'accompagne pas pour autant d'un changement dans d'autres aspects de la culture matérielle (industries osseuses, type de proies) ; cette arthmie réinterroge les relations entre sous-systèmes de la culture matérielle dans un contexte d'évolution culturelle et de bouleversements environnementaux.

4 - CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Ce scénario interprétatif met en évidence le rôle de facteurs environnementaux, mais surtout de leurs interactions avec des facteurs sociaux (e.g., stratégies de subsistance, organisation territoriale et technologique, biais de transmission) dans l'identification des mécanismes à l'origine des trajectoires technologiques et culturelles au Gravettien moyen et récent en France. Notre approche intégrée du registre archéologique par l'étude typo-technologique des vestiges lithiques et par l'ECNM s'est révélée être d'une grande efficacité pour interroger les relations humains-environnement au Paléolithique à une échelle macro-régionale. Son application à d'autres contextes permettra d'aller plus loin dans la compréhension des mécanismes d'adaptation des populations de chasseurs-cueilleurs aux contraintes culturelles et environnementales auxquelles ils ont fait face.

VIGNOLES A., 2021 - Trajectoires technologiques et dynamiques de niches éco-culturelles du Gravettien moyen au Gravettien récent en France. Thèse de doctorat, Université de Bordeaux, 742 p.

Thèse dirigée par William BANKS et Laurent KLARIC et disponible en téléchargement sur <https://theses.hal.science/tel-03572164>.

BIBLIOGRAPHIE

- ANTOINE P., COUTARD S., GUERIN G., DESCHODT L., GOVAL E., LOCHT J.-L. & PARIS C., 2016 - Upper Pleistocene loess-paleosol records from northern France in the European context: Environmental background and dating of the Middle Palaeolithic, *Quaternary International*, **411**, 4-24.
- BANKS W.E., D'ERRICO F., DIBBLE H.I., KRISHTALKA L., WEST D., OLSZEWSKI D.I., TOWNSEND PETERSON A., ANDERSON D.G., GILLAM J.C., MONTET-WHITE A., CRUCIFIX M., MARAEN C.W., SANCHEZ GOÑI M.F., WOHLFARTH B. & VANHAERAN M., 2006 - Eco-Cultural Niche Modeling: New Tools for Reconstructing the Geography and Ecology of Past Human Populations. *PaleoAnthropology*, 68-83.
- BANKS W.E., BERTRAN P., DUCASSE S., KLARIC L., LANOS P., RENARD C. & MESA M., 2019 - An application of hierarchical Bayesian modeling to better constrain the chronologies of Upper Paleolithic archaeological cultures in France between ca. 32,000-21,000 calibrated years before present. *Quaternary Science Reviews*, **220**, 188-214.
- OTTE M., 2013 – *Les Gravettiens*. Éditions Errance, Arles, 351 p.
- TOUZE O., GOUTAS N., SALOMON H. & NOIRET P., 2021 - *Les sociétés gravettiennes du Nord-Ouest européen: nouveaux sites, nouvelles données, nouvelles lectures: actes du colloque international «Le Nord-Ouest européen Gravettien. Apports des travaux récents à la compréhension des sociétés et de leurs environnements» (Université de Liège, 12-13 avril 2018)*, ERAUL, **150**, Anthropologica et Præhistorica, **130**, Presses universitaires de Liège, Liège.
- VIGNOLES A., KLARIC L., BANKS W.E. & BAUMANN M., 2019 - Le Gravettien du Fourneau du Diable (Bourdeilles, Dordogne): révision chronoculturelle des ensembles lithiques de la «Terrasse inférieure». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, **116** (3), 455-478.
- VIGNOLES A., 2022 - Le mythe du site de référence: décalage entre publication et réalité. L'exemple de la collection noaillienne de l'Abri du Facteur, à Tursac (Dordogne, France). in E. Orellana-González, O. Spinelli Sanchez, T. Balbin-Estanguet, V. Sergues & N. Taffin (éds.), *Imagination et construction mentale. La fabrique du discours scientifique*, Ausonius éditions, Pessac, 17-32.