

## La Baume de Monthiver : nouvelles données d'un site Mésolithique préalpin

Giulia RICCI, Benjamin AUDIARD, Leïla HOAREAU, Marie-Anne JULIEN,  
Marcin SZYMANEK, Guillaume PORRAZ, Louise PURDUE, Antonin TOMASSO

L'arc liguro-provençal (ALP) représente une voie de circulation pour les populations humaines entre la péninsule italienne, et subséquemment l'est de l'Europe, et la partie occidentale et atlantique du continent. Les preuves d'occupations humaines sont régulièrement documentées sur toute la durée du Paléolithique moyen et supérieur (de Lumley *et al.*, 2008 ; Negrino *et al.*, 2023). En revanche, pour le début de l'Holocène, on enregistre une diminution marquée des occupations (Binder *et al.*, 2008). L'explication de ce phénomène mobilise trois ensembles de facteurs non exclusifs. D'abord, si le tracé du littoral n'a que peu changé dans cet espace, même pendant les périodes de variation marine maximale (Benjamin *et al.*, 2017), les facteurs géomorphologiques, tels que les changements dans la dynamique des cours d'eau et l'érosion des pentes, pourraient avoir influencé l'enregistrement archéologique. Ensuite, le manque d'investissement dans la recherche sur le Mésolithique dans la région (malgré plusieurs travaux importants : cf. biblio Binder, 2020) peut avoir joué un rôle majeur dans la visibilité des occupations humaine mésolithique dans l'ALP. Enfin, un faible peuplement régional dans un contexte de densité de population contrastée à l'échelle continentale (Perrin *et al.*, 2022) pourraient aussi expliquer ce phénomène. À l'échelle régionale, les sites offrant une stratigraphie longue et détaillée sont rares : Fontbrégoua (fig. 1A, 1), Pendimoun (fig. 1A, 6) et Arene Candide (fig. 1A, 13). La plupart des enregistrements mésolithiques régionaux se limitent à de courtes séquences stratigraphiques ou à des occupations uniques comme la Colle Rousse (fig. 1A, 3) ou la grotte Lombard (fig. 1A, 5). Enfin, pour de nombreux sites la documentation demeure fragmentaire. C'est le cas pour La Cabre (fig. 1A, 4), Arma dello Stefanin et Arma di Nasino (fig. 1A, 10, 11) ou encore Ortovero (fig. 1A, 9). Les sites de plein air demeurent l'exception, avec des occurrences en Ligurie dans la province d'Imperia (Passo della Mortola - fig. 1A, 7 – et Pian del Re – fig. 1A, 8 ; Binder *et al.*, 2008 et Maggi et Negrino, 2016) ou dans l'ouest de la Provence (Les Agnells, Le Sansonnet et Pey de Durance : Guilbert, 2003). Récemment, dans le cadre d'un programme de recherche sur les occupations mésolithiques dans les Alpes et les Préalpes ligures<sup>1</sup>, plusieurs

datations sur charbons de bois (sur le site d'Arma dello Stefanin) et restes humains (sur le site d'Arma di Nasino) ont livré des âges de l'Holocène ancien appuyant l'hypothèse d'une fréquentation mésolithique ancienne de la Ligurie occidentale (Sparacello *et al.*, 2023). Une sépulture du Mésolithique ancien a été récemment découvert à Arma Veirana (fig. 1A, 12) (Hodgkins *et al.*, 2021) faisant écho à celle découverte dans l'Abri Pendimoun (Binder *et al.*, 1993). Ces deux découvertes exceptionnelles restent malheureusement isolées de contextes d'occupation humaine préservés *in situ*. La tripartition du Sauveterrien (ancien, moyen, récent : Guilbert, 2003) reste discutable en raison de la rareté des séquences diachroniques longues (ex. Romagnano Loc III, Fontana *et al.*, 2016, et la Grande Rivoire, Angelin, 2017).

C'est dans ce cadre lacunaire que s'insère l'étude du site de la Baume de Monthiver (BMV) (Ricci *et al.*, 2021 ; Ricci *et al.*, 2023). Après une première campagne de sondages conduite en 2017 (Porraz *et al.*, 2018), nous avons entrepris une nouvelle campagne l'été 2022 sous la direction de G. Ricci.

### Le site et la stratigraphie de la Baume de Monthiver

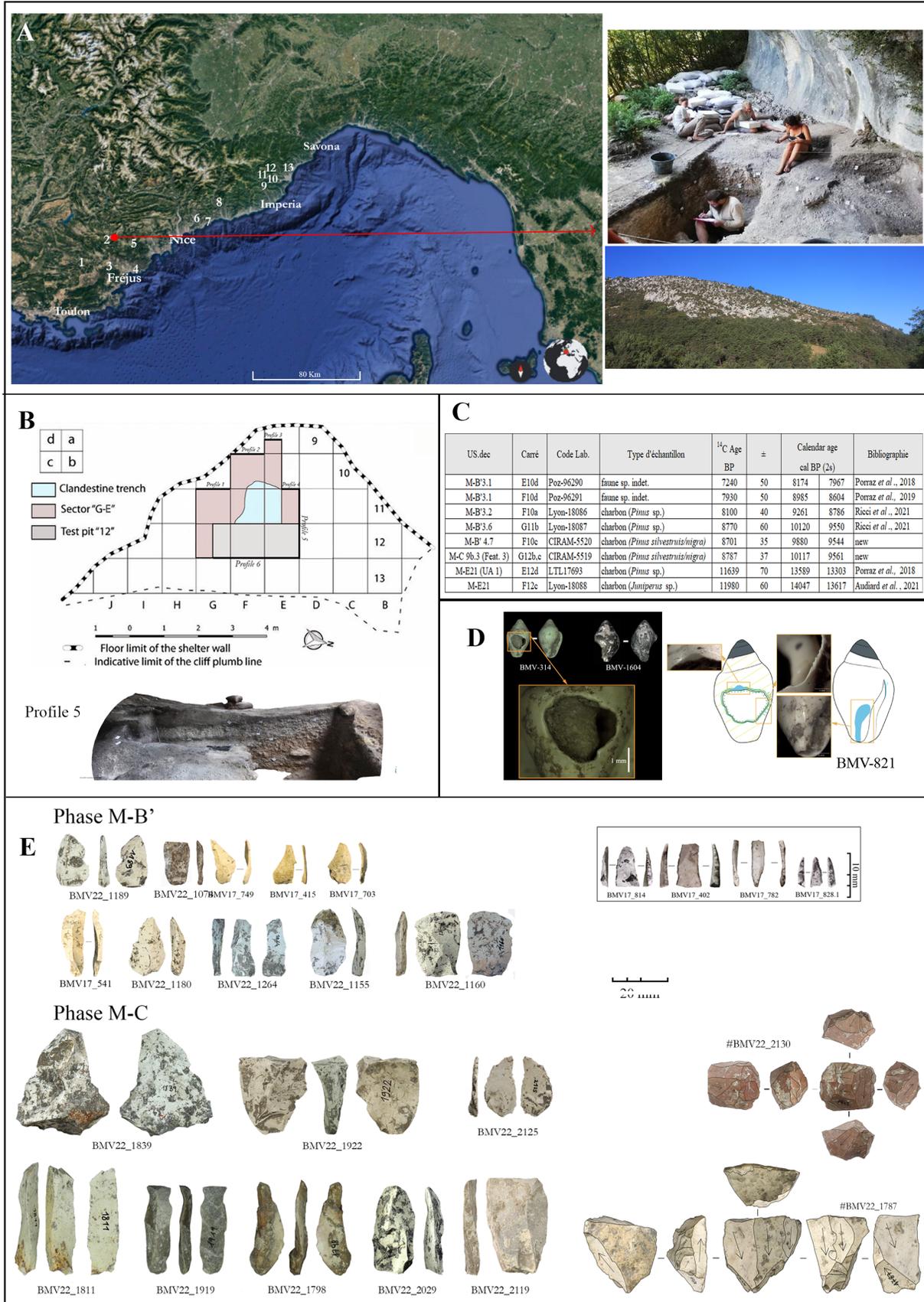
Le site de la BMV (Comps-sur-Artuby, Var) s'ouvre sur le massif de Monthiver, à environ 900 m snm. L'abri, un petit porche d'une dizaine de mètres de largeur et cinq mètres de profondeur, conserve une séquence sédimentaire épaisse de 90 cm et constituée de sept phases sédimentaires, correspondant à 34 unités stratigraphiques (US). Elle peut être divisée en deux principaux ensembles archéologiques, séparés par une phase stérile (Porraz *et al.*, 2018).

L'ensemble inférieur (phase E) est composé de quatre US. Il s'agit de dépôts de graviers et de gravillons calcaires anguleux et sub-anguleux parfois associés à des blocs calcaires décimétriques légèrement altérés. La matrice est composée d'un limon de couleur jaune-brun. L'agrandissement du sondage n'a pas livré de matériel archéologique. La découverte en 2017 d'un petit lot de fragments de lames en silex valanginien associé à une structure de combustion semble relever d'une occupation ponctuelle de l'abri au cours du Tardiglaciaire (fig. 1C).

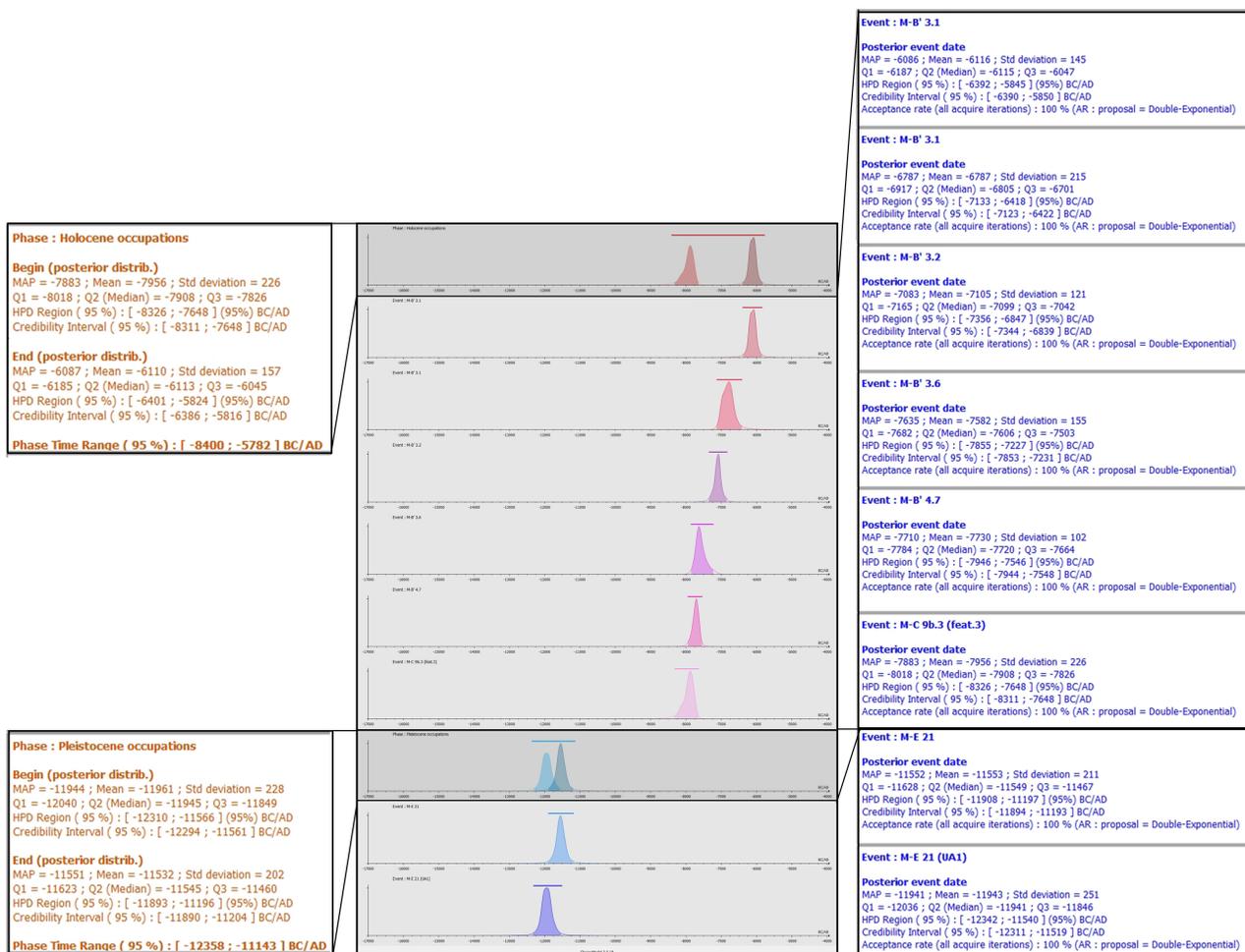
L'ensemble intermédiaire (phase D, stérile), épais de 50 à 75 cm, présente un pendage d'orientation NE. Cet ensemble correspond à un éboulis gravitaire non cimenté comprenant de nombreuses plaquettes gélives et quelques gélifracfs qui attestent de processus intenses de gel/dégel.

L'ensemble supérieur est représenté par cinq phases sédimentaires (C, B'', B', A'' et A) toutes constituées de

1 Documenting forager adaptations to dramatic climate change at the Pleistocene-Holocene transition in Liguria (Italy) : dir. C. Gravel-Miguel et J. Riel-Salvatore, en collaboration avec F. Negrino (Univ. de Gênes) et E. Cristiani (Univ. La Sapienza, Rome) / Le projet vise à réviser d'anciennes collections et à retourner sur le terrain pour réévaluer la présence d'occupations mésolithiques dans les Alpes et les Préalpes ligures.



**Fig. 1** – **A**, vue du sud-est du massif de Monthiver et localisation du site dans la vallée du Jabron et dans l'ALP (arc liguro-provençal), avec les sites mentionnés dans le texte ; **B**, planimétrie de la BMV et photogrammétrie de la coupe nord (profil 5) en fin de fouille ; **C**, dates radiocarbone calibrées (cal BP) ; la calibration a été réalisée avec le programme OxCal v4.4.4 Bronk Ramsey, 2021 ; données atmosphériques de Reimer et al., 2020. **D**, ex. de la parure (*Columbella rustica*) récupéré lors de la campagne de fouille 2022 avec agrandissement de la perforation de l'échantillon BMV-#314 présentant un net émoussé arrondi et schéma des stigmates observés sur la pièce BMV22-#821 ; **E**, assemblages lithiques de deux phases mésolithiques (M-B' et M-C).



**Fig. 2 – Résultats du phasage chronologique par ChronoModel 2.0 :** plot des datations subdivisées par phases et événements. Pour chaque phase (en jaune) et chaque événement (en bleu), les intervalles chronologiques sont donnés à 95 % de probabilité. Le diagramme des résultats, pour la chronologie des phases et des événements, présente deux pics de probabilité pour chacun d'entre eux, correspondant au début et à la fin de la phase. Le trait au-dessus de ces pics symbolise l'intervalle temporel de crédibilité de la phase. Toutes les datations sont calibrées BC.

limons, parfois sableux, de couleur grise, brune ou brun foncé, marqués une activité pédogénétique variée. À l'exception de la phase M-B'', l'ensemble supérieur est fortement anthropisé et riche en vestiges archéologiques. En 2022, ce sont 850 pièces lithiques taillés, 2 percuteurs, 18 coquilles marines perforées (17 *Columbella rustica* et une *Mitrella cf. gervillii*), plusieurs dizaines de nodule d'oxydes de fer et de nombreux restes de faune, de microcharbons et de malacofaune terrestre qui ont été découverts.

La séquence se termine par une occupation néolithique attestée par la découverte d'un fragment de céramique non décorée et un fragment de grande lamelle en silex bédoulien chauffé, à section trapézoïdale et débitée à la pression.

Les datations, les études de l'assemblage lithique (Ricci *et al.*, 2021) et faunique de la faune (Ricci *et al.*, 2023), l'analyse anthracologique (Audiard *et al.*, 2021) ainsi que l'étude des objets de parure (Hoareau *et al.*, en préparation) ont permis de consolider le cadre chrono-environnemental et culturel des dépôts supérieurs du site (notamment de la phase M-B'), attribués au début de l'Holocène (9<sup>e</sup> millénaire) et au techno-complexe sauve-terrien (Ricci *et al.*, 2023).

## Nouveaux éléments issus de la campagne de fouilles 2022

La campagne 2022 s'est focalisée sur : 1) La fouille en extension de la phase M-B'' et M-C dans le secteur G-F (fig. 1B), 2) l'échantillonnage pour une meilleure évaluation des limites chronologiques des occupations humaines de l'abri, 3) la collecte d'une colonne sédimentaire à 500 µm pour compléter l'échantillonnage des études paléocéologiques.

Les premières observations sur les assemblages lithiques issus de la campagne de fouille 2022 montrent des différences entre la phase M-B' et M-C (fig. 1E). Les vestiges 2022 de la phase M-B' restent cohérents avec les premières études de l'assemblage de cette même phase (Ricci *et al.*, 2021). La phase M-C, quant à elle, se caractérise par des éléments plus grands et massifs, notamment les produits lamellaires (grandes lamelles), qui sont plus élancés et réguliers. Les deux nucléus de cette phase, un pyramidal semi-tournant unipolaire et un prismatique multidirectionnel exploité par séquences indépendantes unipolaires (fig.1E), sont caractéristiques du Mésolithique ancien (Ricci, 2022). Un élément géométrique a été repéré dans la phase M-C (fig. 1E - #2125).

Il s'agit d'un segment de cercle pour lequel une dissolution intense (blanchiment) rend la détermination de la matière première impossible. La datation radiométrique et les premières études de la phase M-B' et M-C placent les occupations humaines dans le 9<sup>e</sup> millénaire cal. BP, correspondant au Sauveterrien (Porraz *et al.*, 2018 ; Ricci *et al.*, 2021). Cette périodisation est fondée sur un corpus de huit dates. Le traitement de celle-ci s'appuie sur des modèles bayésiens élaborés sous ChronoModel 2.0 (fig. 2). Les différences mises en évidence dans les assemblages lithiques des phases M-B' et M-C (fig. 1E) pourraient s'inscrire dans la sériation chrono-culturelle telle qu'elle a été proposée pour le Sauveterrien (Guilbert, 2003 ; Angelin, 2017). Une analyse détaillée de l'assemblage lithique permettra de confirmer cette hypothèse ou au contraire de faire valoir d'autres arguments, notamment ceux touchant à la question du faciès fonctionnel des activités menées sur le site.

Une autre spécificité remarquable est la présence d'un très grand nombre de coquilles marines perforées avec 18 nouvelles coquilles retrouvées en 2022, portant leur total à un nombre de 35. Toutes sauf une totalité appartiennent à l'espèce *Columbella rustica* (fig. 1D) (Hoareau *et al.*, en préparation). Enfin, on note plusieurs restes de malacofaune terrestre pour lesquels l'origine naturelle est aujourd'hui privilégiée.

### Perspectives

La campagne de fouille qui s'achève a confirmé l'importance de la séquence de la BMV pour l'étude du Mésolithique dans le Sud-Est de la France. Le site livre une séquence d'occupations attribuée à la fin du Pléistocène et au début de l'Holocène en stratigraphie. A l'échelle régionale, ce site préalpin se fait l'écho des découvertes réalisées à plus haute altitude, en contexte de moyenne et haute montagne (Desmet *et al.*, 2007 ; Mocci et Isoardi, 2018). L'image qui se dégage, loin des occupations du littoral, est celle de populations humaines qui avaient complètement intégré le milieu de montagne dans leurs stratégies de mobilité et de subsistance. Seul l'engagement de nouveaux programmes sur le terrain permettra de compléter une documentation régionale lacunaire et d'enrichir notre connaissance des comportements techniques et culturels des derniers chasseurs-cueilleurs.

**Remerciements.** Ce projet d'étude sur le Mésolithique de la BMV est réalisé en collaboration avec le Parc naturel régional du Verdon, le Musée départemental de Préhistoire des Gorges du Verdon (Quinson) et les municipalités de Comps-sur-Artuby et de Triggance. Nous remercions sincèrement M. Robert, propriétaire du site et P. Garberi (CEPAM, 7264) pour son aide précieuse dans l'utilisation de Chronomodel. Enfin nos remerciements vont au SRA PACA, le ministère de la Culture, le laboratoire LAMPEA (AMU) et CEPAM (UNICE), ainsi que l'Institut Archéologie Méditerranéenne - ARKAIA pour le soutien apporté à l'opération.

### Références bibliographiques

- ANGELIN A. (2017) – *Le Mésolithique des Alpes françaises du Nord. Synthèse d'après l'étude des industries lithiques de l'abri-sous-roche de la Grande Rivoire (Isère, France)*, thèse de doctorat, EHESS, Toulouse, 488 p.
- AUDIARD B., RICCI G., PORRAZ G. *et al.* (2021) – Isotopic charcoal analyses as a new proxy to study rapid climatic changes: the Preboreal/Boreal warming on the Mesolithic site of "La Baume de Monthiver" (Var, France), in E. Nicoud, M. Balasse, E. Desclaux et I. Théry-Parisot (dir.), *Biodiversités, environnements et sociétés depuis la Préhistoire : nouveaux marqueurs et approches intégrées, 41<sup>e</sup> Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire de Nice Côte-d'Azur*, Nice.
- BENJAMIN J., ROVERE A., FONTANA A. *et al.* (2017) – Late Quaternary sea-level changes and early human societies in the central and eastern Mediterranean Basin: An interdisciplinary review, *QI*, 449, p. 29-57, ISSN : 1040-6182.
- BINDER D. (1980) – L'industrie lithique épipaléolithique de l'abri Martin (Gréolières, Alpes-Maritimes) : étude préliminaire, *Bull. Mus. anthropol. préhist. Monaco*, 24, p. 71-96.
- BINDER D., BROCHIER J.E., DUDAY H., HELMER D.M.P., THIEBAULT S., WATTEZ J. (1993) – L'abri Pendimoun à Castellar (Alpes-Maritimes). Nouvelles données sur le complexe culturel de la céramique imprimée méditerranéenne dans son contexte stratigraphique, *Gallia Préhistoire*, 35, p. 177-251.
- BINDER D. (2020) – Le Sauveterrien final de la grotte Lombard à Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes, France), *Bulletin de la société archéologique champenoise*, 113, 2-3, p. 49-69.
- BINDER D., LEPERE C., MAGGI R. (2008) – Epipaléolithique et Néolithique dans l'arc liguro-provençal : bilan et perspectives de recherche, *Bull. Mus. Anthropol. préhist. Monaco*, 1, p. 49-62.
- DESMET M., MAGNY M., MOCCI F. (dir.) (2008) – *Du climat à l'homme : dynamique holocène de l'environnement dans le Jura et les Alpes, Actes du colloque GDR JURALP, 15-16 novembre 2007, Aix-en-Provence*, Le Bourget-du-Lac, Edytem (coll. Edytem/Cahiers de Paléoenvironnement, 6), 292 p.
- FONTANA F., FLOR E., DUCHES R. (2016) – Technological continuity and discontinuity in the Romagnano Loc. III rock shelter (NE Italy) Mesolithic series, *QI*, 423, p. 252-265.
- GUILBERT R. (2003) – Les systèmes de débitage de trois sites sauveterriens dans le Sud-Est de la France, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 100, 3, p. 463-478.
- HOAREAU L., BEYRIES S., RICCI G. (en preparation) – *Being adorned during the Early Mesolithic: beads, strings and complex arrangements. Analysis of marine shells from the Baume de Monthiver (Jabron, Var)*.
- HODGKINS J., ORR C.M., GRAVEL-MIGUEL C. *et al.* (2021) – An infant burial from Arma Veirana in northwestern Italy provides insights into funerary practices and female personhood in early Mesolithic Europe, *Sci. Rep.*, 11, p. 1-13.
- DE LUMLEY, H., AROBBA, D., CAUCHE, D. *et al.* (2008) – Les cultures acheuléennes et moustériennes dans les Alpes-

- Maritimes et en Ligurie, *Bull. Mus. anthropol. préhist. Monaco*, 1, p. 11-20.
- MAGGI, R., NEGRINO, F. (2016) – The paradoxical pattern of the Mesolithic evidence in Liguria: Piecing together the puzzle, *Pre. Alp.*, 48, p. 133-138.
- MOCCI F., ISOARDI D. (2018) – *Rapport final d'opération, Prospection-inventaire sur les communes de Thorame-Basse et de Thorame-Haute*, SRA PACA, 240 p.
- NEGRINO F., ROSSONI-NOTTER E., SIMON P, C. TOZZI (2023) – Il Paleolitico e il Mesolitico della Liguria, in F. Negrino, V. Tinè (dir.), *Preistoria e Protostoria della Liguria*, Istituto italiano di Preistoria e Protostoria (coll. Riunione scientifica di Preistoria e Protostoria, LIII).
- RICCI G., PORRAZ G., TOMASSO A. (2021) – Les systèmes techniques lithiques à la Baume de Monthiver (vallée du Jabron, Var) dans le contexte du Premier Mésolithique méditerranéen des reliefs subalpins, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 118, 3, p. 427-451.
- RICCI G. (2022) – La Baume de Monthiver (Commune de Comps-sur-Artuby). Rapport de fouille 2022, Patriarche - Dossier n° 14553
- RICCI G., AUDIARD B., TOMASSO A. *et al.* (2023) – Mesolithic Occupations during the Boreal Climatic fluctuations at La Baume de Monthiver (Var, France), *Open Archaeology*, 9, 20220341.
- PERRIN T., DACHY T., LOPEZ-MONTALVO E. *et al.* (2022) – Quelles relations entre l’Afrique du nord et l’Europe au début de l’Holocène ?, *Revista Tabona*, 22, p. 13-34.
- PORRAZ G., TOMASSO A., MOLOGNI C. *et al.* (2018) – Fin du Pléistocène et début de l’Holocène dans la vallée du Jabron (Var, France) : les occupations humaines à la Baume de Monthiver, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 115, 2, p. 390-393.
- SPARACELLO V.S., GOUDE G., VARALLI A. *et al.* (2023) – Human remains from Arma di Nasino (Liguria) provide novel insights into the paleoecology of early Holocene foragers in northwestern Italy, *Sci Rep.*, doi.org/10.1038/s41598-023-40438-5.
- Giulia RICCI**  
 Université Aix-Marseille, CNRS  
 LAMPEA, UMR 7269, Aix-en-Provence  
 Université Côte d’Azur, CNRS  
 CEPAM, UMR 7264, Nice  
 giuliaricci.1986@gmail.com
- Benjamin AUDIARD**  
 Universitat de Valencia,  
 Departamento de Prehistoria, Arqueologia et Historia  
 Antigua, Espagne
- Leïla HOAREAU**  
 Université Côte d’Azur,  
 CEPAM, UMR 7264, Nice
- Marie-Anne JULIEN**  
 GéoArchPal - GéoArchÉon SARL  
 55210, Viéville-sous-les-Côtes
- Marcin Szymanek**  
 Department of Climate Geology  
 Faculty of Geology, University of Warsaw  
 02-089 Warszawa
- Guillaume PORRAZ**  
 Université Aix-Marseille, CNRS  
 LAMPEA, UMR 7269, Aix-en-Provence
- Louise Purdue**  
 Université Côte d’Azur, CNRS  
 CEPAM, UMR 7264, Nice
- Antonin TOMASSO**  
 Université Côte d’Azur, CNRS  
 CEPAM, UMR 7264, Nice