



Marianne Deschamps, Sandrine Costamagno, Pierre-Yves Milcent, Jean-Marc Pétilion, Caroline Renard et Nicolas Valdeyron (dir.)

La conquête de la montagne : des premières occupations humaines à l'anthropisation du milieu

Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Les montagnes du Jura : entre contrainte topographique et vecteur de diffusion à la fin du Paléolithique supérieur (15 000-12 000 avant le présent)

The Jura Mountains: between topographic constraint and diffusion area at the end of the Upper Paleolithic (15,000-12,000 Before Present)

Gérald Béreiziat

DOI : 10.4000/books.cths.7502

Éditeur : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Lieu d'édition : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

Année d'édition : 2019

Date de mise en ligne : 20 décembre 2019

Collection : Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques

ISBN électronique : 9782735508846



<http://books.openedition.org>

Référence électronique

BÉREIZIAT, Gérald. *Les montagnes du Jura : entre contrainte topographique et vecteur de diffusion à la fin du Paléolithique supérieur (15 000-12 000 avant le présent)* In : *La conquête de la montagne : des premières occupations humaines à l'anthropisation du milieu* [en ligne]. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2019 (généré le 08 septembre 2020). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/cths/7502>>. ISBN : 9782735508846. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.cths.7502>.

Ce document a été généré automatiquement le 8 septembre 2020.

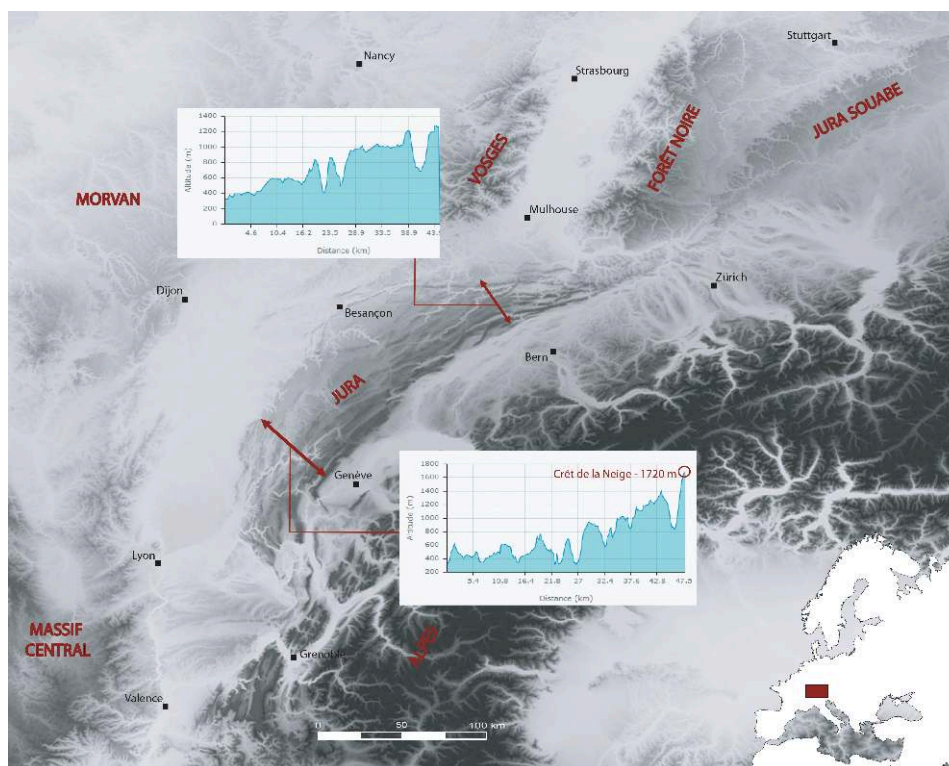
Les montagnes du Jura : entre contrainte topographique et vecteur de diffusion à la fin du Paléolithique supérieur (15 000-12 000 avant le présent)

The Jura Mountains: between topographic constraint and diffusion area at the end of the Upper Paleolithic (15,000-12,000 Before Present)

Gérald Béreiziat

- 1 Au cœur de l'Europe occidentale, le Jura a entretenu une histoire singulière avec les premières occupations humaines. Longtemps repoussé vers les marges, le peuplement s'est animé au sortir de la dernière glaciation, sous l'effet des changements climatiques et environnementaux, en maîtrisant peu à peu les caractéristiques géomorphologiques de ce massif. Les différentes dynamiques observées durant le Tardiglaciaire, du Magdalénien moyen à l'Azilien, s'accompagnent d'une importante mosaïque culturelle. Cette dernière révèle des pénétrations multiples et des origines diverses, dont il est parfois difficile de dresser un cadre précis.
- 2 L'orientation sud-ouest/nord-est (fig. 1) de la chaîne montagneuse et la présence de grands cours d'eau en périphérie ont joué un rôle décisif dans le développement des unités de peuplement. Ce contexte a notamment conditionné les déplacements, la circulation des objets et des techniques, et favorisé les contacts entre les groupes. Souhaitant discuter cette réalité, la présente étude s'appuie sur les données chronologiques et matérielles d'une cinquantaine de sites répartis sur l'ensemble du pourtour jurassien, en mobilisant les sphères spatiale (paléogéographie et approvisionnement en matières premières lithiques), chronologique (datations ¹⁴C), technique (projectiles en matière dure animale et armatures lithiques) et symbolique (incisives de marmotte et statuettes féminines de type Gönnersdorf).

Fig. 1. – Cadre géomorphologique de l'arc jurassien.



Les graphiques représentent les profils altimétriques relevés sur deux points de la chaîne montagneuse.

PAO Gérard Béreiziat, fond de carte IGN 2018.

Le massif du Jura

Présentation

- 3 L'arc que forme le massif du Jura s'étend sur près de 350 kilomètres entre le lac de Constance et le nord des Alpes françaises. Cependant, en tant qu'entité géologique, il s'impose au-delà des limites formées par le Rhin puisqu'il s'étire le long du Danube et englobe le Jura souabe et une partie du Bade-Wurtemberg. Dans sa globalité, le Jura occupe un espace de près de 700 kilomètres de long. La topographie et le jeu des plis montrent des pans plus abrupts sur le versant oriental, côté suisse, alors que les versants français et du sud-ouest de l'Allemagne se caractérisent par un dénivelé plus doux, qui s'estompe par étages sur les 50 à 60 kilomètres de largeur de la chaîne montagneuse (fig. 1). Les reliefs ne sont pas très élevés, ne dépassant qu'à deux reprises 1 700 mètres d'altitude en France, dans la partie méridionale (département de l'Ain), au Crêt de la Neige (alt. 1 720 m) et au Reculet (alt. 1 718 m).
- 4 Ce territoire comprend trois cours d'eau importants, le Rhône, la Saône et le Rhin, qui sont autant d'axes naturels ayant facilité la mobilité des sociétés nomades et les relations entre plusieurs espaces. Le sud de la Suisse et celui de la Méditerranée sont ainsi joints par le Rhône, favorisant également une pénétration à plus longue distance vers le sud-ouest de la France. En prolongation de la vallée rhodanienne, la Saône

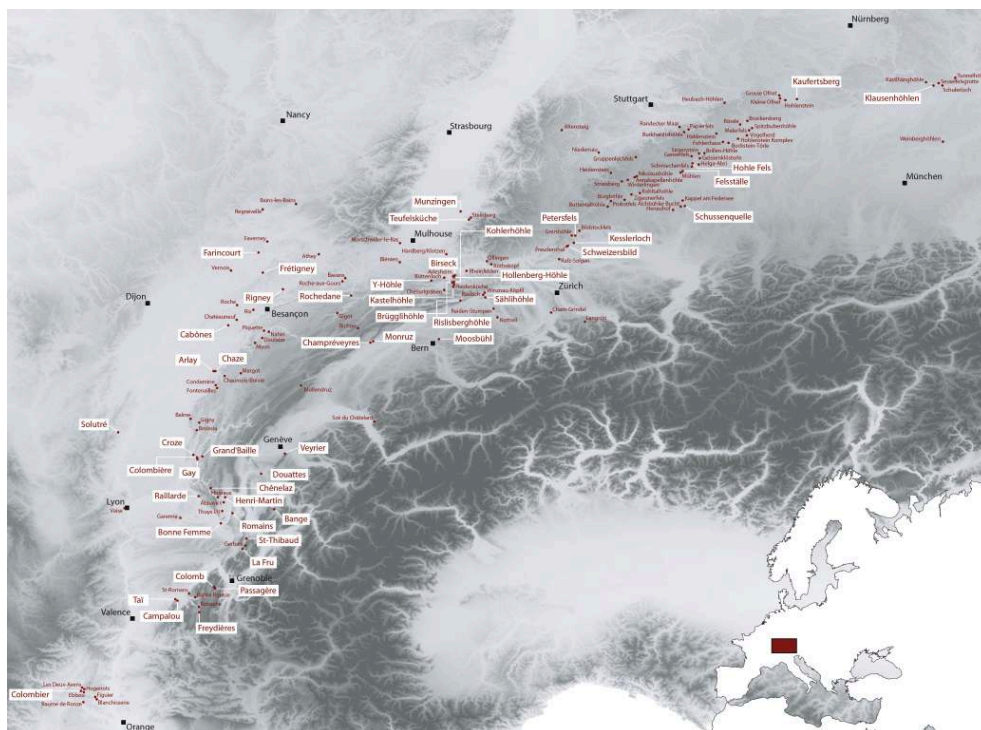
rattache les Vosges à la plaine de la Bresse et ouvre un accès vers le centre-est de la France et le Bassin parisien. Enfin, le Rhin, qui prend sa source dans les Alpes suisses, permet de relier l'Europe septentrionale. Ce cadre hydrographique a joué un rôle très important dans l'organisation territoriale des populations et des activités durant le Paléolithique supérieur, comme l'ont déjà démontré des travaux réalisés depuis une vingtaine d'années, notamment sur l'approvisionnement en matières premières lithiques et la diffusion des coquillages marins comme éléments de parure (Djindjian 1995 et 2016, Floss 2000 et 2014, Alvarez Fernandes 2001 et 2009, Béreiziat 2011 et 2012, Terberger *et al.* 2013, Hussain et Floss 2014, Béreiziat et Floss 2016).

Paléogéographie humaine

Perspective diachronique

- 5 Les premiers millénaires du Paléolithique supérieur sont signalés dans quelques rares sites du pourtour jurassien, essentiellement en Franche-Comté, dans le département du Jura, dans les grottes des Gorges, à Amange, et celle de la Mère Clochette, à Rochefort-sur-Nenon, ainsi qu'en Saône-et-Loire, à la grotte des Balmes, à Cuiseaux (Fornage-Bontemps 2011, Cupillard *et al.* 2013, David *et al.* 2014). Des traces plus prégnantes s'observent en marge, sur la rive droite de la Saône, toujours en Saône-et-Loire, sur les sites de Germolles, à Mellecey, d'Azé, de Saint-Martin-sous-Montaigu, de Senozan et de Solutré (Combiér et Montet-White 2002, Floss *et al.* 2013 et 2015).
- 6 Le Dernier Maximum glaciaire est marqué par de discrètes pénétrations dans le nord de la Suisse, à Kastelhöhle nord, Kohlerhöhle et Y-Höhle (fig. 2) (Leesch *et al.* 2012).

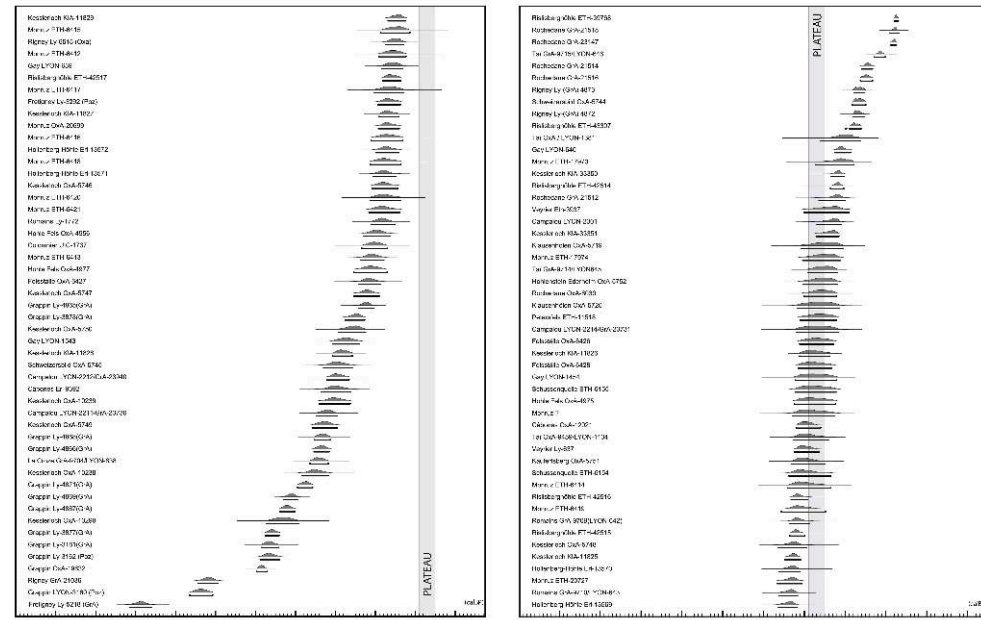
Fig. 2. – Répartition géographique des sites mentionnés (sur fond blanc) dans le cadre de l'ensemble des sites tardiglaciaires répertoriés entre les Alpes du nord et le Jura souabe.



PAO Gérald Béreiziat, fond de carte IGN 2018.

- 7 Les datations pour le site de Kastelhöhle (18 530 ± 150 BP, soit 22 746-21 975 cal. BP ; 19 200 ± 150 BP, soit 23 550-22 730 cal. BP ; 19 620 ± 140 BP, soit 24 016-23 230 cal. BP) pourraient caractériser une présence badegoulienne relativement ancienne (Leesch et Müller 2012). Cette attribution reste toutefois fragile en raison de la discrétion des informations matérielles. Il est à noter qu'en France, dans l'espace géographique dont il est question ici, deux dates sur renne (19 310 ± 80 BP, soit 23 528-22 984 cal. BP et 18 070 ± 80 BP, soit 22 180-21 631 cal. BP) provenant des niveaux M4 et M5 de Fretigney, en Haute-Saône, se calent dans cet horizon chronologique (Drucker *et al.* 2012, Cupillard *et al.* 2014).
- 8 Plusieurs dates AMS obtenues sur les sites d'Arlay (16 840 ± 110 BP - 20 596-20 021 cal. BP) et de Gigny (17 645 ± 110 BP, soit 21 700-20 984 cal. BP), dans le Jura, de Rigney, dans le Doubs (16 680 ± 80 BP, soit 20 383-19 889 cal. BP), et de Kohlerhöhle, à Brislach, en Suisse (16 205 ± 55 BP, soit 19 779-19 365 cal. BP) documentent une phase de peuplement contemporaine de la fin du Pléniglaciaire supérieur (fig. 3) (Cupillard et Welté 2006, Drucker *et al.* 2012, Leesch 2014).

Fig. 3. – Datations AMS de gisements tardiglaciaires, du nord de la vallée rhodanienne à la Bavière (calibration OxCAL 4.3).



PAO Gérald Béreiziat.

- 9 La rareté des éléments lithiques et osseux associés à ces dates rend toutefois difficile de préciser leur attribution chronoculturelle. À Rigney, les vestiges de production lamellaire (Margarini *et al.* 2017), caractérisés par de nombreux burins-nucléus, dont certains de type La Marche ou Rocher de La Caille, et d'une pièce typologiquement située entre des nucléus de type Orville et les nucléus de type Bertonne, tendraient à rapprocher une partie de la série soit à l'une des phases du Badegoulien, soit à un épisode du Magdalénien inférieur ou du Magdalénien moyen ancien.
- 10 Les dates obtenues sur ces quatre sites s'isolent à l'évidence de la dizaine de gisements reconnus ou attribués à la phase moyenne du Magdalénien et du premier stade du Dryas ancien (15 500-14 000 BP, soit 18 700-17 000 cal. BP) (fig. 3). Certains de ces sites

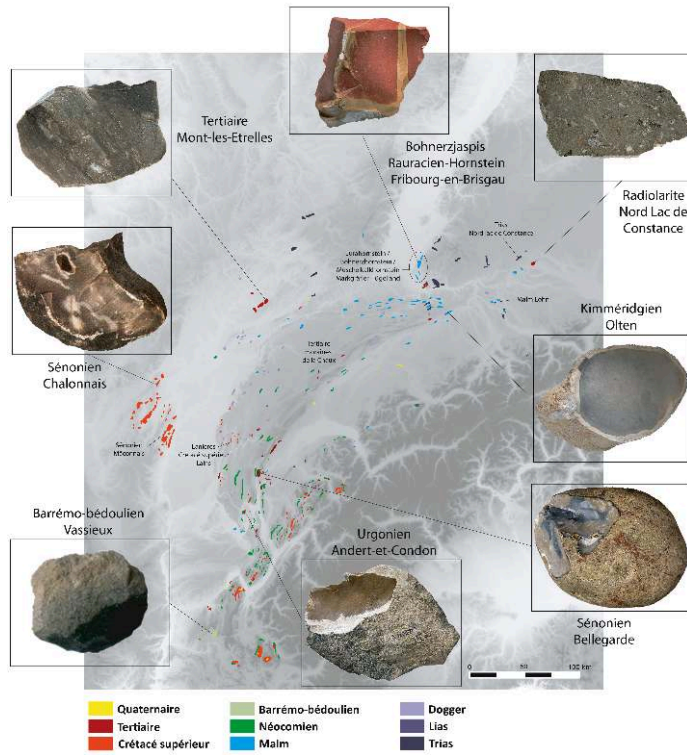
abritent des indices d'appartenance à l'un des deux grands faciès présents durant cette phase chronoculturelle : le Magdalénien « à navettes ».

- 11 Entre 14 000 et 13 200 BP (17 000 BP, soit 15 500 cal. BP), intervalle durant lequel moins de mesures radiocarbone sont enregistrées, une rupture s'observe sur une grande partie de l'arc jurassien. Cette baisse de la fréquentation du territoire coïncide-t-elle avec un dépeuplement temporaire de cet espace ou résulte-t-elle d'un biais de la recherche (Leesch 2014) ? Le pourtour jurassien montre en tout cas une dynamique différente de ce que l'on observe durant cette période dans les Alpes du nord, la Drôme et l'Ardèche, où des groupes du Magdalénien supérieur ancien se développent : à La Fru (Saint-Christophe, Savoie) et à Campalou (Saint-Nazaire-en-Royans, Drôme). Cette situation pourrait s'expliquer par la présence des lacs glaciaires dans le sud du Jura, qui auraient ralenti la pénétration des groupes dans cette région et en Suisse (Mével 2010, Béreiziat 2011, Mével *et al.* 2014).
- 12 Marqué par le net réchauffement climatique du Bølling (12 700-12 000 BP, soit 15 000-14 000 cal. BP), les occupations de la phase finale du Magdalénien se multiplient et témoignent d'une riche diversité, concernant par exemple les morphotypes de pointes lithiques. Cette phase peut être, dans certains contextes, concomitante de la mise en place de l'Azilien, présent sous sa forme ancienne entre 12 400 et 12 000 BP (14 500 BP, soit 14 000 cal. BP) sur le site suisse de Champréveyres, à Hauterive (Leesch 1997), à l'abri Gay à Poncin, dans l'Ain (Béreiziat 2013), à La Fru (Mével 2010) et à Saint-Thibaud-de-Couz, en Savoie (Pion 2004).

Occupation de l'espace : l'exemple de l'approvisionnement en matières premières lithiques

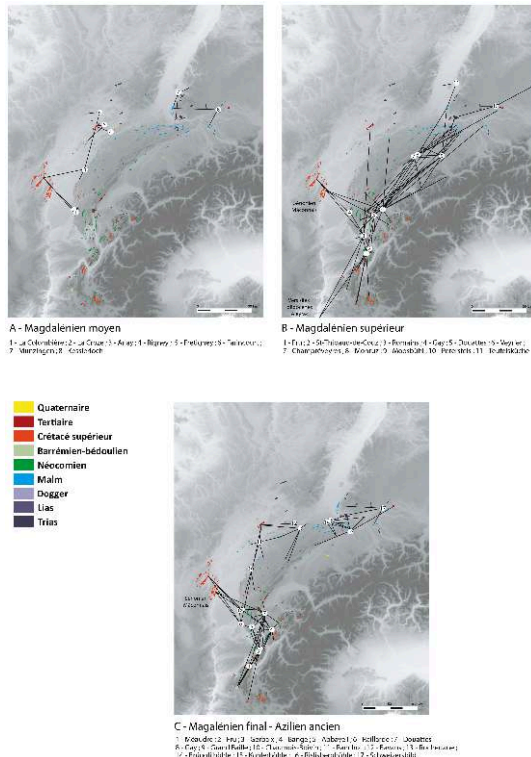
- 13 Le pourtour jurassien a fait l'objet de nombreuses prospections conduites dans le cadre de plusieurs projets de recherches, soulignant ainsi une très grande richesse et diversité des matières premières siliceuses disponibles sur ce vaste territoire (fig. 4 et fig. 5) (Floss 1994, Cupillard *et al.* 1995, Grünwald et Affolter 1995, Burkert 1998, Rué 2001, Féblot-Augustins 2002, 2005 et 2009, Affolter 2003, Bressy 2003, Aubry *et al.* 2003, Burkert et Floss 2005, Floss *et al.* 2005, Bressy et Floss 2006, Jacottey et Milleville 2009).

Fig. 4. Répartition des matières premières siliceuses présentes sur le massif jurassien et son pourtour.



Les différentes couleurs correspondent aux faciès géologiques.

Fig. 5. – Perspective diachronique des stratégies d’approvisionnement en matières premières lithiques de quelques sites de l’arc jurassien du Magdalénien moyen au Magdalénien final/Azilien ancien.



A – MAGDALÉNIEN MOYEN. 1 : La Colombière (Neuville-sur-Ain, Ain). 2 : La Croze (Saint-Martin-du-Mont, Ain). 3 : Arlay (Jura). 4 : Rigney (Doubs). 5 : Fretigney (Haute-Saône). 6 : Farincourt (Haute-Marne). 7 : Munzingen (Allemagne). 8 : Kesslerloch (Suisse). **B – MAGDALÉNIEN SUPÉRIEUR.** 1 : La Fru (Saint-Christophe, Savoie). 2 : Saint-Thibaud-de-Couz (Savoie). 3 : Grotte des Romains (Virignin, Ain). 4 : abri Gay (Poncin, Ain). 5 : Les Douattes (Musièges, Haute-Savoie). 6 : Veyrier (Suisse). 7 : Champréveyres (Suisse). 8 : Monruz (Suisse). 9 : Moosbühl (Suisse). 10 : Petersfels (Allemagne). 11 : Teufelküche (Allemagne). **C – MAGDALÉNIEN FINAL/AZILIEN ANCIEN.** 1 : Méaudre (Isère). 2 : La Fru. 3 : Gerbaix (Saint-Christophe, Savoie). 4 : Bange (Allève, Haute-Savoie). 5 : Abbaye I (Chazey-Bons, Ain). 6 : La Raillarde (Sault-Brenaz, Ain). 7 : Les Douattes. 8 : abri Gay. 9 : Grand'Baille (Pugieu, Ain). 10 : Chaumoiso-Boivin (Blois-sur-Seille, Jura). 11 : Ranchot (Jura). 12 : Bavans (Doubs). 13 : Rochedane (Pont-de-Roides, Doubs). 14 : Brügglihöhle (Suisse). 15 : Kohlerhöhle (Suisse). 16 : Schweizersbild (Suisse).

PAO Gérald Béreiziat, fond de carte IGN 2018.

- 14 L’approche présentée ici permet de proposer une première cartographie de l’espace occupé par les groupes paléolithiques et de caractériser leurs systèmes de mobilité ; approche qui restera largement à compléter dans les prochaines années.
- 15 Les matériaux exploités durant le Magdalénien moyen ne sont pas très diversifiés mais induisent un approvisionnement particulier (fig. 5A). Les silex allochtones de bonne qualité ont ainsi été préférés aux silex locaux de qualité moindre, comme nous le constatons à La Croze (Saint-Martin-du-Mont, Ain), La Colombière (Neuville-sur-Ain, Ain) et Arlay (Jura). Dans ces sites, les assemblages lithiques possèdent une proportion significative de matières premières provenant des sources sénoniennes chalonaises (Saône-et-Loire), ce qui représente une distance d’environ 80 kilomètres. Cette distance sépare également Arlay des gîtes originaires de Mont-Les-Étrelles, en Haute-Saône (Bourgeois 1995, Féblot-Augustins 2002, Cupillard et Welté 2006, Béreiziat 2011). Ce silex lacustre tertiaire des bassins oligocènes est très caractéristique. Auréolé, à la zonation irrégulière, gris, opaque et à grain fin, il se présente sous la forme de

plaquettes pouvant atteindre une trentaine de centimètres d'épaisseur (fig. 4). Les gîtes de Mont-Les-Étrelles ont été presque exclusivement exploités par les occupants de Fretigney (Haute-Saône), Rigney (Doubs) et Farincourt (Haute-Marne). Ils étaient complétés par un approvisionnement de matières premières trouvées dans l'environnement proche : silex bajociens à Fretigney et Farincourt, chailles grises de l'Argovien à Rigney (David 1996).

- 16 Dans le sud-ouest de l'Allemagne, le « rauracien-hornstein » et le « jurahornstein », qui affleurent au sud de la ville de Fribourg-en-Brigau (fig. 4 et 5A), à l'Isteiner Klotz, à Auggen et à Schliengen (Floss 1994), composent l'essentiel des matières premières présentes sur le site de plein air de Munzingen (Pasda 1998). Elles se retrouvent, en faible quantité, à Kesslerloch, au nord-est de la Suisse, où les occupants ont préférentiellement exploité les poches de silex de Lohn (fig. 4 et 5A) et les galets alluvionnaires proches, localisés à moins de 5 kilomètres (Affolter 2003).
- 17 Durant le Magdalénien supérieur (fig. 5B), les sites de Teufelsküche et Petersfels, dans le sud-ouest de l'Allemagne, reprennent une partie du schéma d'approvisionnement constaté sur les sites du Magdalénien moyen de Munzingen et Kesslerloch. Le « jurahornstein » (29,4 %), le « bohnerzhornstein » (37,6 %) et le « muschelkalkhornstein » (26,9 %), dont les sources sont localisées au sud de la région de Markgräfler Hügelland, composent chacun un tiers de la totalité des matériaux lithiques exploités à Teufelsküche. À Petersfels, les sources du Trias, distantes de moins de 10 kilomètres, au nord du lac de Constance (fig. 4 et 5B), ont fourni le matériau de l'écrasante majorité (89 %) des 7 949 pièces composant cette collection. Quelques pièces, présentes souvent à l'unité, évoquent un apport de matières premières diverses : quartz, quartzite, radiolarite, « plattenhornstein », « tonstein », « kieselschiefer » (Pasda 1998).
- 18 En Suisse, les sites de Champréveyres (Hauterives), Monruz (Neuchâtel) et Moosbühl (Moosseedorf) montrent une exploitation de diverses sources le long de l'arc jurassien, signalant un axe préférentiel nord-est/sud-ouest, du sud du Jura à la région d'Olten (fig. 5B) (Leesch 1997, Cattin 2002, Affolter 2003). Sur la vingtaine de matières premières recensées, trois dominent nettement le corpus : les silex hauteriviens d'origine locale (39 %), les silex allochtones sénoniens (19 %) de la région de Bellegarde, en France (à 120 km), et kimméridgiens (17 %) de la région d'Olten, en Suisse (à 80 km) (fig. 4 et 5B). Cette diversité apparente des matières premières se retrouve plus au sud, à Veyrier (Suisse) et aux Douattes (Musièges, Haute-Savoie) (Affolter 2003 et 2009). À Veyrier, la cartographie des provenances dessine ainsi une vaste aire de distribution intégrant le plateau suisse, les Préalpes, la vallée du Rhône, ainsi que certains éléments suggérant une origine beaucoup plus lointaine, le Bassin parisien ou le Loir-et-Cher (Stahl-Gretsch 2006). Dans le Jura méridional (fig. 5B), l'omniprésence des matériaux locaux (80 % des ressources) sur le site de la grotte des Romains (Virignin, Ain) est à relever ; mais des secteurs plus lointains et multiples ont été mis à profit : le sud du Vercors (sources barrémo-bédouliennes : 5,5 %), Bellegarde (sources du Crétacé supérieur : 4,6 %), les bords du Rhône, mais aussi le Sénonien chalonnais, distant de 200 kilomètres, et Mont-Les-Étrelles, à 280 kilomètres (Béreiziat 2011). Dans le nord des Alpes, le site de La Fru (fig. 5B) montre des relations privilégiées avec la vallée du Rhône par la présence des silex barrémo-bédouliens du Vercors et oligocènes de la région d'Aleyrac, à 130 kilomètres (Mével 2010).

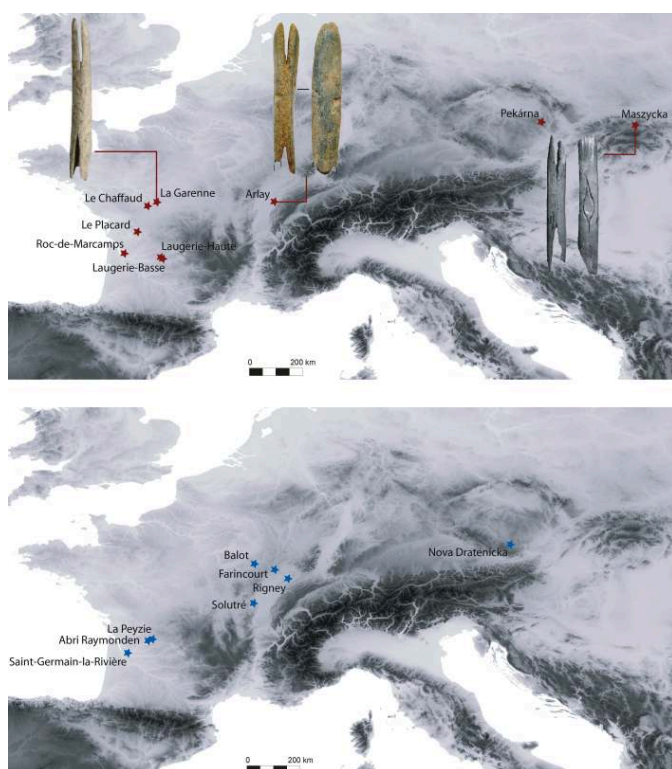
- 19 À la fin du Magdalénien et durant la phase ancienne de l'Azilien, on observe une restriction du territoire d'approvisionnement, bien que la présence de matériaux allochtones indique une permanence des contacts ou déplacements évoqués précédemment (fig. 5C).
- 20 Dans plusieurs sites du Jura méridional, la présence d'un silex patiné à grain fin, très homogène, à la surface porcelanée et de couleur bleue dans la zone sous-corticale, renvoie une nouvelle fois à la piste chalonnaise. Ce silex sénonien se retrouve à La Raillarde (Sault-Brénaz, Ain), à l'abri Gay et surtout à La Grand'Baille (Poncin, Ain), où il représente 15 % de l'ensemble (Féblot-Augustins 2002, Béreiziat 2011).
- 21 Une origine mâconnaise (fig. 4 et 5C) de certaines pièces qui se composent, à la différence des silex sénoniens de Chalon-sur-Saône, de nombreux bryozoaires, s'observe aussi dans plusieurs assemblages du Jura méridional (La Raillarde) et du nord des Alpes, en Haute-Savoie : grotte de Bange, à Allève et abri des Douattes. Cette présence, sporadique, établit une nouvelle fois un contact avec cette partie de l'axe Rhin-Rhône.
- 22 Au sud du lac Léman et dans les Alpes du Nord, l'orientation méridionale est favorisée (fig. 6C) bien que dans la couche 3 de l'aire 1 (Azilien ancien) de La Fru, où dominent les matières premières locales, une dichotomie s'observe entre les silex barrémobédouliens provenant du sud du Vercors (à 80 km) et les silex hauteriviens provenant du Nord, des environs de Belley (à 40 km) (Mével 2010).
- 23 Le long du Rhin, l'approvisionnement montre une nouvelle fois l'importance de l'axe est-ouest (fig. 5C). Le silex kimméridgien de la région d'Olten domine nettement les assemblages dans les sites suisses de Brügglihöhle, à Nenzlingen, et de Kohlerhöhle et Rislisberghöhle, à Oensingen, distants de seulement quelques kilomètres des gîtes d'extraction (Affolter, 2003).
- 24 Dans le nord de la Franche-Comté et en Haute-Saône, l'exploitation se concentre sur les gîtes du bassin oligocène de Mont-Les-Étrelles. Certaines matières premières comme le silex du Crétacé inférieur/Tertiaire des moraines de La Chaux, présent dans le site de Rochedane (Pont-de-Roides, Doubs), et les lanières du Crétacé supérieur de Lains présentes à Ranchot (Jura) évoqueraient une pénétration à l'intérieur du massif jurassien (fig. 4 et 5C) (Cupillard 1998, Affolter 2003).

Unité et originalité des cultures matérielles

Regard sur quelques composantes de l'industrie osseuse et lithique

- 25 Quelques sites du Magdalénien moyen ont livré des indices d'appartenance au Magdalénien à navettes (David 1996, Cupillard et Welté 2006, Béreiziat 2011, Mével *et al.* 2014, Malgarini 2014, Malgarini *et al.* 2017) (fig. 6).

Fig. 6. – Répartition du Magdalénien à navettes.



En haut, sites avec navettes ; en bas, sites sans navettes mais abritant des composantes secondaires relatives à ce faciès : bâton percé phallique, figuration humaine et sagaie à double biseau de section carrée.

PAO Gérald Béreiziat, fond de carte © IGN 2018.

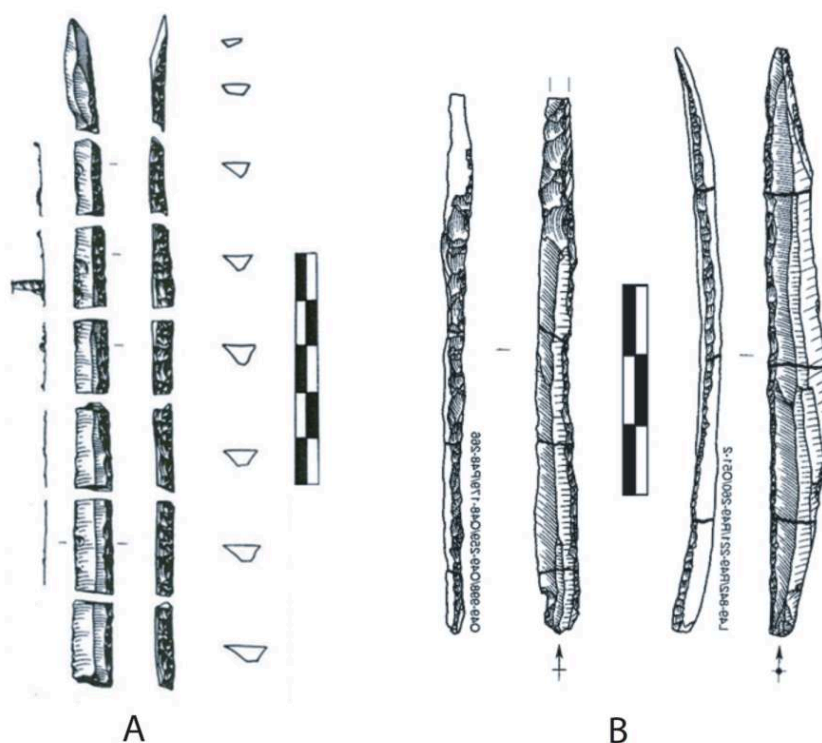
- 26 Par contre, seul le site d'Arlay abrite ce type d'objet et peut être directement rattaché à ce faciès. Dans d'autres sites, même si les navettes sont absentes, des éléments secondaires laissent entrevoir un rapprochement avec cet épisode culturel : à Rigney, un bâton percé phallique ; à Farincourt (Haute-Marne), un bâton percé phallique et figuration humaine ; à Solutré, un bâton percé phallique et une sagaie à double biseau de section carrée (David 1996, Combiér et Montet-White 2002).
- 27 Un autre faciès central du Magdalénien moyen, caractérisé par les sagaies de type Lussac-Angles et présent dans un large quart sud-est de la France, soulève actuellement des interrogations pour la région, car aucune pointe de l'arc jurassien ne répond exactement au type décrit par G. Pinçon (1988). La Croze et Kesslerloch (Thaygen, Suisse) sont deux exemples alimentant ce débat : dans ces deux sites, un type de pointe spécifique, courte à biseau simple, est proche du type Lussac-Angles, sans toutefois en porter la rainure caractéristique (Mével *et al.* 2014, Malgarini 2014, Malgarini *et al.* 2017). La présence la plus orientale de ce faciès se trouve dans la grotte du Trilobite, à Arcy-sur-Cure, dans l'Yonne (Bodu et Renard 2013).
- 28 Même si leur présence reste discrète sur l'ensemble du pourtour jurassien, les éléments façonnés en ivoire (pointes et fragments de pointes) retrouvés à Arlay, La Croze, Rigney, Farincourt et à la grotte de Chaze (Malgarini 2014) demeurent de meilleurs indicateurs culturels pour attribuer ces sites au Magdalénien moyen.
- 29 Concernant l'industrie lithique, on observe quelques particularités en marge de l'outillage composant le fonds commun magdalénien, telles que l'absence de lamelles à

bord abattu à La Croze et la présence de nombreux becs dans ce même site, ainsi qu'à Rigney. Pour le gisement de Rigney, nous avons déjà évoqué la piste badegoulienne, qui pourrait expliquer le caractère particulier de cet assemblage. L'absence de supports à bord abattu à La Croze s'expliquerait davantage par une spécialisation fonctionnelle de l'occupation, tournée vers le travail des bois de cervidés (David 1996, Béreiziat 2011, Mevel *et al.* 2014). Complémentaires des burins, les becs argumenteraient cette hypothèse. Plusieurs études tracéologiques ont en effet montré que ces outils avaient été surtout utilisés pour percer ou aléser une matière osseuse (Schmider 1988, Beyries *et al.* 2005, Audouze 2006).

- 30 Parmi les faciès reconnus sur l'arc jurassien se trouve également celui à triangles scalènes, éléments présents à Farincourt et Birsek-Ermitage (Arlesheim, Suisse). L'attribution chronoculturelle pose question car ce faciès est également présent dans le Magdalénien supérieur. Selon F. Djindjian (1999), ces éléments seraient davantage caractéristiques de la fin du Dryas ancien et du début du Bølling, attribution argumentée par les datations AMS des niveaux à triangles scalènes de la Kniegrotte (Thuringe, Allemagne) datés entre 13 250 et 13 090 BP (Hedges *et al.* 1998). Toutefois, pour B. Ginter et M. Połtowicz-Bobak (2010), ce type de supports retouchés, présents dans plusieurs sites d'Europe de l'Est (Vilshofen en Allemagne, Hranice en République Tchèque, Dzierżysław en Pologne), ne peuvent avoir une valeur chronoculturelle clairement définie.
- 31 Un autre faciès à armature à cran, morphologiquement différent, est présent dans les sites de La Colombière et de Munzingen (Movius et Judson 1956, Pasda 1998 et 2017). La morphologie et la position de la retouche présentent des analogies avec quelques armatures à cran de plus grande dimension du Magdalénien supérieur trouvées dans le sud-ouest de la France, dans l'abri du Morin (Pessac-sur-Dordogne, Gironde) et dans la grotte de Duruthy, à Sorde-l'Abbaye, dans les Landes (Langlais 2010).
- 32 Même si des éléments de comparaison avec les sites suisses et ceux du sud-ouest allemand manquent encore, on constate par contre, sur le versant français, une relative homogénéité des modalités de production. Cette constante s'observe à travers la production lamellaire, majoritairement mise en place en continuité de celle des lames (Malgarini *et al.* 2017). Cette modalité de débitage diffère de celle du Magdalénien moyen du centre et du sud-ouest de la France (Langlais *et al.* 2017).
- 33 Parmi les traits culturels dominants, l'ensemble des sites de l'horizon chronologique 13 200-12 800 BP ont en commun une forte proportion de lamelles à bord abattu :
- 65 % de l'outillage à Monruz (Bullinger 2000) ;
 - 60 % à Champréveyres (Cattin 2002) ;
 - 60 % de l'aire 1 et 80 % de l'aire 2 à La Fru (Pion 2004, Mevel 2010) ;
 - 63 % à Bange (Pion 2004) ;
 - 62,5 % à Moosbühl (Le Tensorer 1998) ;
 - 49 % à Teufelsküche (Pasda 1998) ;
 - 46 % du total des outils des couches 9A et 9B de la grotte Jean-Pierre 1 à Saint-Thibaut-de-Couz, en Savoie (Bintz 1995) ;
 - 78 % des trois niveaux de la grotte des Romains (Béreiziat 2011) ;
 - 60 % du niveau F2d de l'abri Gay (Béreiziat 2011).

- 34 Sur la base des variations des rapports entre les types de lamelles, à dos simple ou tronquées, plusieurs faciès se distinguent (Leesch 1993, Le Tensorer 1998, Bullinger 2000, Mevel 2010, Béreiziat 2011, Mevel *et al.* 2014) :
- Le premier regroupe les séries où les lamelles à dos simple forment la totalité de l'outillage lamellaire. Il concerne le niveau 9A de Saint-Thibaud-de-Couz, l'aire 1 et le niveau C4 II de La Fru ;
 - Le deuxième correspond aux ensembles composés de moins de 10 % de lamelles tronquées. Il englobe les sites de Monruz, de Champréveyres, des Douattes et les deux gisements du Jura méridional ;
 - Enfin, le troisième faciès intéresse les séries où les éléments à dos tronqué dépassent 10 %. Peu représenté, il concerne les sites de Moosbühl, la couche 9b de Saint-Thibaud-de-Couz, Sälühöhle Oben à Soleure, en Suisse (Bullinger 2000), et éventuellement Veyrier (Stahl-Gretsch 2006).
- 35 Si ces éléments concourent à différencier les ensembles du Magdalénien supérieur du pourtour jurassien, nous devons toutefois garder à l'esprit l'extrême fragilité de ces classifications basées sur des décomptes souvent peu fiables. Une analyse technologique tendrait à être plus pertinente, car faisant abstraction de certaines contraintes comptables. Dans cette optique, la mise en œuvre d'un procédé technique singulier tel que la fragmentation volontaire des lamelles à bord abattu, constatée aux Romains et à Monruz (Haïd et Margerand 1996, Cattin 2002, Leesch *et al.* 2004, Béreiziat 2011), mais aussi à Gönnersdorf, en Allemagne, et à Étiolles, dans l'Essonne, section Q31 (Bosinski 1973, Olive 2004), dont plusieurs occupations sont également contemporaines de la fin du Dryas ancien, pourrait participer à une meilleure définition chronoculturelle des ensembles lithiques.

Fig. 7. – Lamelles à bord abattu fragmentées.



A : grotte des Romains (Virignin, Ain). **B** : grotte de Monruz (Neuchâtel, Suisse).

Extrait de Haïd et Margerand 1996 et Cattin 2002.

- 36 La phase finale du Magdalénien est marquée par une grande diversité des morphotypes de pointes lithiques (à dos anguleux, à cran, à pédoncule...) au nord de la Suisse, dans la région d'Olten et de la Birse (Kohlerhöhle, Brügglihöhle, Schweizersbild à Schaffhouse) ; en Franche-Comté : abri des Cabônes à Ranchot, dans le département du Jura ; et dans le Jura méridional : site de La Grand'Baille et abri Henri-Martin (Pugieu), grotte de La Bonne-Femme (Murs-et-Gélignieux), dans l'Ain (Combiert et Desbrosse 1964, David 1996, Le Tensorer 1998, Béreiziat 2011). Ces différentes pointes laissent entrevoir des influences diverses à la fin du Paléolithique supérieur. Elles sont toujours accompagnées de nombreuses lamelles à bord abattu, à retouche simple, tronquée ou bitronquée. Cette association caractérise notamment le techno-assemblage E de D. Leesch (1993). Ce dernier est défini par les pointes à dos anguleux, les pointes à cran ou pointes à dos courbe en pourcentage significatif à côté des lamelles à dos simples, tronquées ou bitronquées, des burins dièdres, des grattoirs sur lame et des perçoirs.

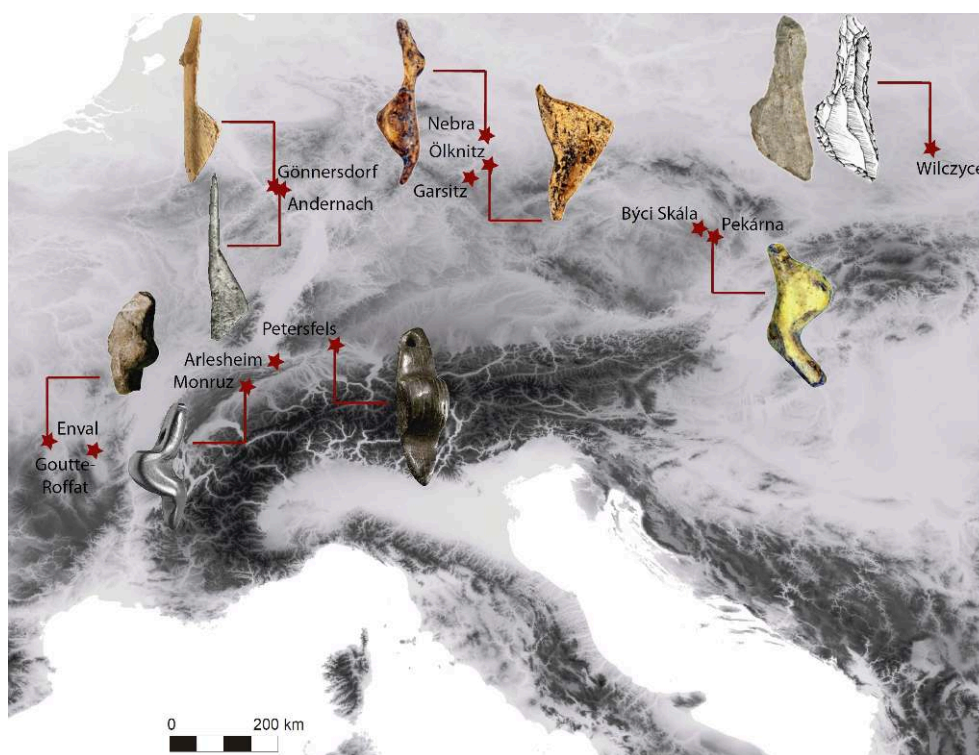
Un massif montagneux au cœur des manifestations culturelles magdaléniennes

- 37 D'une altitude moyenne de 660 mètres, le Jura n'a jamais constitué un frein à l'implantation humaine, dès qu'il fut libéré de sa gangue de glace et des masses d'eau générées par les lacs postglaciaires après le Dernier Maximum glaciaire. Des occupations d'altitude s'observent ainsi dès la fin du Dryas ancien, notamment à La Chênélaz (Hostias, Ain), dans le Jura méridional, à 900 mètres d'altitude. Cette grotte a la particularité d'avoir abrité des groupes ayant pratiqué la chasse à la marmotte

(environ une cinquantaine d'individus exploités). Deux datations sur des ossements ont donné $12\,780 \pm 75$ BP, soit 15 559-14 995 cal. BP ; $12\,610 \pm 200$ BP, soit 15 573-14 132 cal. BP (Cartonnet et Naton 2000). Cette spécialisation est également reconnue dans d'autres sites d'altitude du Vercors, aux Freydières (Saint-Agnan-en-Vercors, alt. 820 m) et dans les grottes Colomb et La Passagère (Méaudre, alt. 1 050 m). Des restes de marmotte ont notamment donné plusieurs dates comprises entre la fin du Dryas ancien et la fin du Bølling dans la grotte des Freydières (Griggo *et al.* 2012). Si cette espèce permettait de se fournir en fourrure et viande, elle intégrait également la sphère symbolique à travers les incisives sciées ou perforées dont nous retrouvons trace dans plusieurs sites du pourtour jurassien : Campalou, La Chênélaz, la grotte des Romains, Champréveyres, Monruz, Kesslerloch et Petersfels (Bullinger et Müller 2005). Ces éléments incorporent donc le fonds mobilier de ces populations tardiglaciaires et dessinent, par analogie, un trait identitaire singulier présent sur une large bande allant de la Drôme au nord-est de la Suisse.

- 38 Ce territoire est aussi le témoin de diffusion de manifestations culturelles plus homogènes, comme les statuettes féminines de type Lalinde-Gönnersdorf (Bosinski 1973, Otte 1992, Bosinski *et al.* 2001, Gaudzinski-Windheuser et Joris 2015). Davantage représentées dans une version pariétale dans le sud-ouest de la France, ces figurations se manifestent surtout sous la forme de petites statuettes entre le Massif central et la Pologne (fig. 8).

Fig. 8. – Répartition des sites abritant des statuettes féminines schématiques du type Lalinde-Gönnersdorf du Massif central à la Pologne.

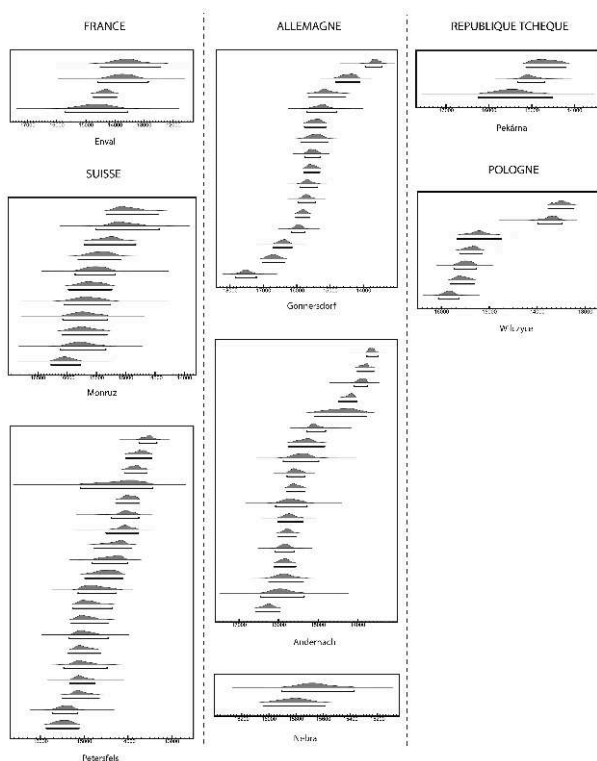


PAO Gérald Béreiziat, fond de carte IGN 2018.

- 39 Bien que les matériaux de fabrication varient (ivoire, bois de renne, lignite, silex), leurs composantes artistiques et morphologiques restent assez proches et soulignent une

entité très cohérente. Chronologiquement, les niveaux d'occupation abritant ces objets se situent à la fin du Dryas ancien, entre 16 000 et 15 000 cal. BP (fig. 9).

Fig. 9. – Datations ^{14}C de plusieurs sites ayant livré des statuettes féminines schématiques du type Lalinde-Gönnersdorf entre le Massif central et la Pologne.

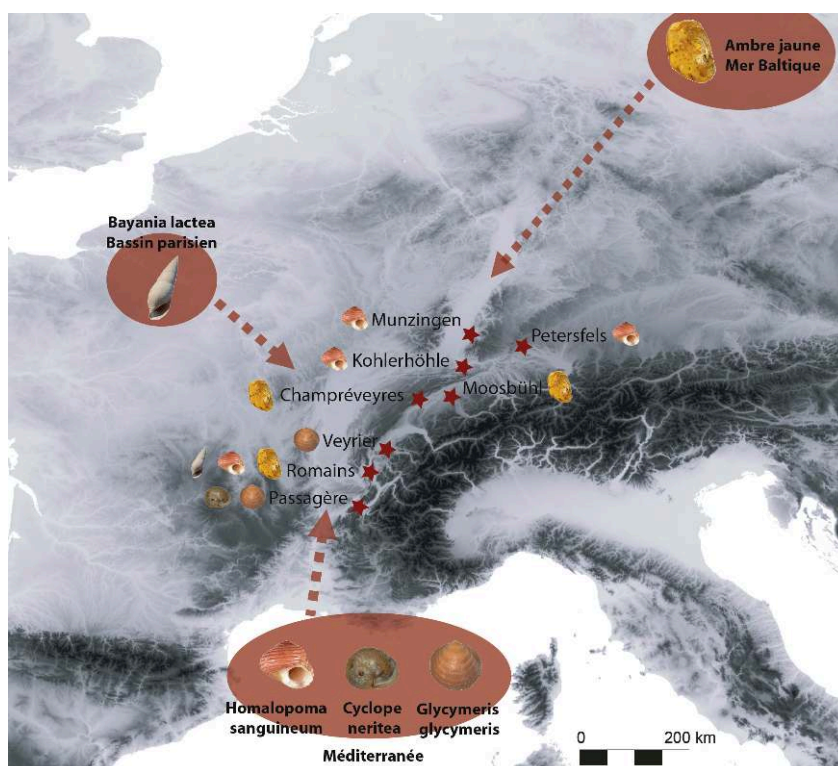


PAO Gérald Béreiziat.

Conclusion et discussion

- 40 À la croisée de divers champs d'expression de la culture magdalénienne, le pourtour jurassien a été soumis à des influences multiples, des mouvements constants contrôlés à la fois par la géomorphologie de la chaîne montagneuse mais aussi par les axes fluviaux. L'exemple de la diffusion des coquillages marins comme éléments de parure dans les assemblages de l'arc jurassien en est une bonne illustration (fig. 10) (Alvarez Fernandes 2001 et 2009, Hussain et Floss 2014).

Fig. 10. – Localisation des sites du pourtour jurassien ayant livré des coquillages provenant de la mer Méditerranée et du Bassin parisien, et de l'ambre originaire de la mer Baltique.



PAO Gérald Béreiziat, fond de carte IGN 2018.

41 Les synthèses cartographiques des approvisionnements en matières premières permettent aussi de présenter certaines stratégies et considérations spatiales en relation avec ce territoire. Des différences s'observent durant les différentes phases du Magdalénien :

- Au Magdalénien moyen, l'approvisionnement décrit souvent un apport en matières premières exogènes de très bonne qualité. Cette stratégie serait à corréliser à la forte normalisation des systèmes de production, guidée par l'omniprésence du projet laminaire et la recherche de grandes lames pour alimenter l'outillage du fonds commun ;
- Au Magdalénien supérieur, dans les niveaux d'occupation de la fin du Dryas ancien, les matières premières montrent une très grande variété et un vaste territoire d'approvisionnement. Alors que les systèmes de production paraissent cloisonnés durant la phase précédente, ils dénotent ici une certaine souplesse, qui dépend des intentions mais aussi de la diversité des volumes sollicités ;
- À la fin du Magdalénien, les sites proposent un schéma principal de réduction des territoires d'approvisionnement, même si la présence de matériaux allochtones décrit une permanence des contacts et/ou déplacements selon les directions déjà remarquées au cours des périodes précédentes.

42 Il convient toutefois de nuancer les différences inhérentes à chaque période en insistant également sur l'importance des lieux d'implantation de l'occupation et l'accessibilité des gîtes naturels. Plusieurs entités géographiques apparaissent (Béreiziat et Floss 2016) :

- l'extrémité nord-est du pourtour jurassien, le nord de la Suisse et le sud-ouest de l'Allemagne ;

- la Franche-Comté et la Haute-Saône ;
- le versant est du Jura, en Suisse ;
- le sud de Genève ;
- le Jura méridional ;
- le nord des Alpes.

43 Il serait intéressant d'évaluer l'influence de ces entités sur l'équilibre ou l'éclatement des faciès culturels. Nous constatons que la sphère symbolique est celle qui retranscrit le mieux la notion de diffusion et d'unité culturelle, moins soumise à des facteurs externes, alors que les composantes industrielles lithique et osseuse décrivent une plus grande diversité et complexité. Pourtant, au sein de ces ensembles industriels souvent composites, des marqueurs technologiques tendraient à rapprocher certaines pièces de ce puzzle et à laisser entrevoir des liens, jusque-là dormants, entre certaines occupations. Nous sommes toutefois conscients que cette mosaïque reste difficile à déchiffrer, car les approches sont souvent hésitantes, contrariées par l'ancienneté de certaines fouilles et les biais dans la documentation archéostratigraphique ; un contexte qu'il conviendra de mieux maîtriser par la poursuite des analyses fines des ensembles déjà existants et par un retour sur le terrain.

BIBLIOGRAPHIE

AFFOLTER J., 2003, *Provenance des silex préhistoriques du Jura et des régions limitrophes*, Neuchâtel, Éditions archéologie neuchâteloise (Archéologie neuchâteloise, 28).

AFFOLTER J., 2009, « Les Douattes (Musièges, Haute-Savoie) : les séries magdaléniennes et aziliennes des fouilles Jayet et Pion (1999-2002) », dans Pion G. et Mevel L. (dir.), *La fin du Paléolithique supérieur dans les Alpes du nord, le Jura méridional et les régions limitrophes : approches culturelles et environnementales*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 50), p. 161-172.

ALVAREZ FERNÁNDEZ E., 2001, « L'axe Rhin-Rhône au Paléolithique supérieur récent : l'exemple des mollusques utilisés comme objets de parure », *L'Anthropologie*, vol. 105, n° 4, p. 547-564.

ALVAREZ FERNÁNDEZ E., 2009, « Magdalenian personal ornaments on the move: A review of the current evidence in Central Europe », *Zephyrus*, t. LXII, p. 45-89.

AUBRY T., PEYROUSE J.-B., WALTER B., 2003, « Les feuilles de laurier de Volgu (Saône-et-Loire) : une énigme en partie résolue ? » *Paleo*, n° 15, p. 245-250.

AUDOUZE F., 2006, « Essai de modélisation du cycle annuel de nomadisation des Magdaléniens du Bassin parisien », dans Olive M. et Valentin B. (dir.), *Variabilité des habitats tardiglaciaires dans le Bassin parisien et ses alentours : quelles significations ? Actes de la table ronde-séance de la Société préhistorique française, Paris, 2005*, Paris, Société préhistorique française (*Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 103, n° 4), p. 683-694.

- BÉREIZIAT G., 2011, « Variabilité des comportements techniques du Dryas ancien à la fin du Bølling : analyse technoéconomique comparée du matériel lithique de cinq gisements tardiglaciaires du Jura méridional », thèse de doctorat, université Bordeaux I.
- BÉREIZIAT G., 2012, « Raw material exploitation strategies from oldest Dryas to the end of Bølling in the Southern French Jura: Indicators for a differential behaviour? », *Anthropologie, International Journal of the Science of Man*, vol. L/4, n° 2, p. 443-461.
- BÉREIZIAT G., 2013, « Quoi de neuf à l'Est ? Une séquence tardiglaciaire du Jura méridional revisitée : l'abri Gay à Poncin (Ain) », *L'Anthropologie*, vol. 117, n° 1, p. 94-119.
- BÉREIZIAT G. et FLOSS H., 2016, « De longs fleuves tranquilles ? Le rôle du couloir Rhin-Saône-Rhône dans la dynamique de peuplement à la fin du Paléolithique supérieur sur le pourtour jurassien », dans Robert S. et Sittler B. (dir.), *Water as a morphogen in landscapes/L'eau comme morphogène dans les paysages, 17^e Congrès mondial de l'UISPP (Burgos, 2014)*, vol. 4, Session A14, p. 15-30.
- BEYRIES S., JANNY F., AUDOUZE F., 2005, « Débitage, matière première et utilisations des becs sur le site de Verberie "Le Buisson Campin" (Oise), dans le nord de la France », dans Auxiette G. et Malrain F. (dir.), *Hommages à Claudine Pommepuy*, Amiens, Société archéologique de Picardie (*Revue archéologique de Picardie*, numéro spécial 22), p. 15-25.
- BINTZ P. (dir.), 1995, « Les grottes Jean-Pierre 1 et 2 à Saint-Thibaud-de-Couz (Savoie) : paléoenvironnement et cultures du Tardiglaciaire à l'Holocène dans les Alpes du nord. 2^e partie : La culture matérielle », *Gallia préhistoire*, vol. 37, p. 155-328.
- BODU P. et RENARD C., 2013, « "L'ancien" Solutrén du Bassin parisien : quelques observations récentes », dans Bodu P., Chehmana L., Klaric L., Mevel L., Soriano S., Teyssandier N. (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du nord-ouest : réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien. Actes du colloque de Sens (2009)*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 56), p. 117-141.
- BOSINSKI G., 1973, « Le site magdalénien de Gönnersdorf (commune de Neuwied, vallée du Rhin moyen, RFA) », *Bulletin de la Société préhistorique de l'Ariège*, vol. 28, p. 25-48.
- BOSINSKI G., D'ERRICO F., SCHILLER P., 2001, *Die Gravierten Frauendarstellungen von Gönnersdorf*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag.
- BOURGEOIS D., 1995, « Déterminations pétrographiques des industries lithiques de la grotte Grappin à Arlay (Jura) », mémoire de DESS en méthodes scientifiques et techniques en archéologie, université de Bourgogne.
- BRESSY C., 2003, *Caractérisation et gestion du silex des sites mésolithiques et néolithiques du nord-ouest de l'arc alpin : une approche pétrographique et géochimique*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series, 1114).
- BRESSY C. et FLOSS H., 2006, « Multiparametric characterization of Southwestern Germany cherts: application to the study of circulations during the Upper Paleolithic period », dans Bressy C., Burke A., Chalard P., Martin H. (dir.), *Notions de territoire et de mobilité : exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen. Actes du congrès de l'European Association of Archaeologists, 2004*, Liège, Presses universitaires de Liège (ERAUL, 116), p. 131-136.
- BULLINGER J., 2000, « L'industrie lithique du site magdalénien de Monruz (Neuchâtel, Suisse) et les ensembles contemporains de l'arc jurassien », dans Pion G. et Mevel L. (dir.), *La fin du Paléolithique supérieur dans les Alpes du nord, le Jura méridional et les régions limitrophes : approches culturelles et environnementales*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 50), p. 177-184.

- BULLINGER J. et MÜLLER W., 2005, « Nouvelles découvertes d'incisives de marmotte sciées dans des sites magdaléniens de l'arc jurassien », dans Dujardin V. (dir.), *Industrie osseuse et parures du Solutréen au Magdalénien en Europe*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 39), p. 347-351.
- BURKERT W., 1998, « Lithische Rohmaterialversorgung im Jungpaläolithikum des südöstlichen Baden-Württemberg », thèse, Tübingen, Universität Tübingen.
- BURKERT W. et FLOSS H., 2005, « Lithic exploitation areas in the Upper Paleolithic of West and Southwest Germany: a comparative study », dans Körlin G. et Weisgerber G. (dir.), *Stone age mining age: Proceedings of the VIIIth Flint Symposium, Bochum, 1999*, Bergbau, Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau (*Der Anschnitt*, supplément 19), p. 35-49.
- CARTONNET M. et NATON H.-G., 2000, « Le Magdalénien de la grotte de La Chênélaz à Hostias (Ain) », dans Pion G. (dir.), *Le Paléolithique supérieur récent : nouvelles données sur le peuplement et l'environnement. Actes de la table ronde de Chambéry, 12-13 mars 1999*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française), p. 235-243.
- CATTIN M.-I., 2002, *Hauterive-Champréveyres, un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel : exploitation du silex (secteur 1)*, Neuchâtel, Éditions archéologie neuchâteloise (Archéologie neuchâteloise, 28).
- COMBIER J. et DESBROSSE R., 1964, « Magdalénien final à pointe de Teyjat dans le Jura méridional », *L'Anthropologie*, vol. 68, n° 1-2, p. 190-194.
- COMBIER J. et MONTET-WHITE A., 2002, *Solutré 1968-1998*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 30).
- CUPILLARD C., 1998, « Matières premières siliceuses et territoires d'approvisionnement », dans Cupillard C. et Richard A. (dir.), *Les derniers chasseurs-cueilleurs du massif jurassien et de ses marges (13 000-5 500 avant Jésus-Christ) : catalogue d'exposition*, Lons-Le-Saunier, Centre jurassien du patrimoine, p. 153-156.
- CUPILLARD C. et WELTÉ A.-C., 2006, « Le Magdalénien de la grotte Grappin à Arlay (Jura, France) : nouveaux regards », *L'Anthropologie*, vol. 110, n° 4, p. 624-683.
- CUPILLARD C., AFFOLTER J., BOURGEOIS D., 1995, *Lithothèque franc-comtoise ou inventaire des ressources siliceuses de Franche-Comté : projet collectif de recherche, rapport*, Besançon, Service régional de l'archéologie de Franche-Comté.
- CUPILLARD C., MALGARINI R., FORNAGE S., 2013, « Le Paléolithique supérieur ancien dans le quart nord-est de la France : l'exemple de la Franche-Comté. Environnement, chronologie et faciès culturels », dans Bodu P., Chehmana L., Klaric L., Mevel L., Soriano S., Teyssandier N. (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du nord-ouest (35 000-15 000 BP) : réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le Paléolithique supérieur ancien du Bassin parisien*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 56), p. 351-363.
- CUPILLARD C., MAGNY M., BOCHERENS H., BRIDAULT A., BÉGEOT C., BICHET V., BOSSUET G., DRUCKER D. G., GAUTHIER É., JOUANNIC G. MILLET L., RICHARD H., RIUS D., RUFFALDI P., WALTER-SIMONNET A.-V., 2014, « Changes in ecosystems, climate and societies in the Jura Mountains between 40 and 8 ka cal BP », *Quaternary International*, vol. 378, p. 40-72.
- DAVID S., 1996, « La fin du Paléolithique supérieur en Franche-Comté », *Gallia préhistoire*, vol. 38, p. 111-248.

DAVID S., PIGEAUD R., ROBERT E., PETROGNANI S., D'ERRICO F., BÉREIZIAT G., CAILHOL D., GRIGGO C., JAILLET S., JEANNET M., PAITIER H., 2014, « Un site inédit à l'interface de territoires symboliques du Paléolithique supérieur ancien : la grotte des Gorges, Jura », dans Otte M. et Le Brun-Ricalens F. (dir.), *Modes de déplacements et de contacts dans le Paléolithique eurasiatique : actes du colloque international de la commission 8 (Paléolithique supérieur) de l'UISPP, Université de Liège, 28-31 mai 2012*, Liège, Université de Liège (ERAUL, 140) / Luxembourg, Musée national d'histoire et d'art (ArchéoLogiques, 5), p. 537-567.

DJINDJIAN F., 1995, « L'influence des frontières naturelles dans les déplacements des chasseurs-cueilleurs au Würm récent », *Prehistoria alpina*, vol. 28, n° 2, p. 7-28.

DJINDJIAN F., 1999, « J.-M. Le Tensorer, *Le Paléolithique en Suisse : compte rendu* », *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 96, n° 1, p. 79.

DJINDJIAN F., 2016, « L'importance des cours d'eau dans l'orientation, les déplacements et les colonisations des groupes de chasseurs-cueilleurs du Paléolithique supérieur européen », dans Robert S. et Sittler B. (dir.), *Water as a morphogen in landscapes / L'eau comme morphogène dans les paysages : 17^e Congrès mondial de l'UISPP (Burgos, 2014)*, vol. 4, Session A14, p. 1-14.

DRUCKER D. G., BRIDAULT A., CUPILLARD C., 2012, « Environmental context of the Magdalenian settlement in the Jura Mountains using stable isotope tracking (13C, 15N, 34S) of bone collagen from reindeer (*Rangifer tarandus*) », *Quaternary International*, vol. 272-273, p. 322-332.

FÉBLOT-AUGUSTINS J., 2002, « Exploitation des matières premières et mobilité dans le Bugey : un aperçu diachronique du Magdalénien moyen au Néolithique », dans Bailly M., Furestier R., Perrin T. (dir.), *Les industries lithiques taillées holocènes du bassin Rhodanien : problèmes et actualités*, Montagnac, Monique Mergoïl (Préhistoires), p. 13-27.

FÉBLOT-AUGUSTINS J., 2005, *Survey of flint types from Bugey, France*, en ligne : http://www.flintsource.net/flint/inff_bugey.html

FÉBLOT-AUGUSTINS J., 2009, « Les ressources siliceuses du Bugey : caractérisation pétrographique des matières premières », dans Voruz J.-L. (dir.), *La grotte du Gardon (Ain), vol. 1 : Le site et la séquence néolithique des couches 60 à 47*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 167-200.

FLOSS H., 1994, *Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes*, Bonn, Römisch-Germanisches Zentralmuseum.

FLOSS H., 2000, « Le couloir Rhin-Saône-Rhône, axe de communication au Tardiglaciaire », dans Thévenin A. (dir.), *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13 000-5 500 av. J.-C.), actes du colloque de Besançon, 23-25 octobre 1998*, Besançon, Presses universitaires franc-comtoises (Annales littéraires), p. 313-321.

FLOSS H., 2014, « Rivers as orientation axes for migrations, raw material transport and exchange in the upper Palaeolithic of Central Europe », dans Yamada M. et Ono A. (dir.), *Lithic raw material exploitation and circulation in prehistory: A comparative perspective in diverse palaeoenvironments, actes du colloque de Tokyo, Meiji University, 27-28 octobre 2012*, Université de Liège (ERAUL, 138), p. 11-22.

FLOSS H., LINGNAU M., NAPIERALA H., PASIANOTTO N., WISSING C., 2005, « Prospections systématiques aux alentours des sites paléolithiques de Rizerolles à Azé », dans Groupement archéologique du Mâconnais (dir.), *1954-2004, Résultats des dernières recherches archéologiques en Mâconnais*, Mâcon, GAM, p. 16-21.

FLOSS H., DUTKIEWICZ E., FRICK J., HOYER C., 2013, « Le Paléolithique supérieur ancien en Bourgogne du sud », dans Bodu P., Chehmana L., Klaric L., Mevel L., Soriano S., Teyssandier N. (dir.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du nord-ouest : réflexions et synthèses à partir d'un projet*

collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien, actes du colloque de Sens (2009), Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 56), p. 331-350.

FLOSS H., HOYER C. T., HECKEL C. E., TARTAR É., 2015, « L'Aurignacien en Bourgogne méridionale », dans White R. et Bourrillon R. (dir.), *Aurignacian Genius : art, technologie et société des premiers hommes modernes en Europe, actes du symposium international, 8-10 avril 2013, New York University, Toulouse, Presses universitaires du Midi (P@lethnologie, 7)*, p. 167-190.

FORNAGE-BONTEMPS S., 2011, « La grotte de La Balme (Cuiseaux, Saône-et-Loire, France) : une industrie à becs du Gravettien moyen », dans Goutas N., Klaric K., Pesesse D., Guillermin P. (dir.), *À la recherche des identités gravettiennes : actualités, questionnements et perspectives, actes de la table ronde d'Aix-en-Provence, 2008*, Paris, Société préhistorique française (Mémoires de la Société préhistorique française, 52), p. 99-109.

GAUDZINSKI-WINDHEUSER S. et JÖRIS O., 2015, « Contextualising the female image: symbols for common ideas and communal identity in Upper Palaeolithic societies », dans Coward F., Hosfield R., Pope M., Wenban-Smith F. (dir.), *Settlement, society and cognition in human evolution: Landscapes in mind*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 288-314.

GINTER B. et POLTOWICZ-BOBAK M., 2010, « Magdalenian with triangles in Central Europe », dans Połtowicz-Boba M. et Bobak D. (dir.), *The Magdalenian in Central Europe: New Finds and Concepts*, Rzeszow, Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, p. 23-34.

GRIGGO C., GAY I., MONIN G., 2012, « Populations de marmotte, fluctuations climatiques et activités cynégétiques au Tardiglaciaire dans le Vercors », dans *8^{es} Rencontres du patrimoine naturel en Rhône-Alpes, octobre 2010*, Grenoble, Muséum d'histoire naturelle de Grenoble, p. 110-119.

GRÜNWALD C. et AFFOLTER J., 1995, « Les ressources en matière première siliceuse dans le Vercors », dans *Épipaléolithique et Mésolithique en Europe*, livret-guide de l'excursion Préhistoire et Quaternaire en Vercors, 5^e Congrès international de l'UISPP, 12^e commission, p. 41-43.

HAIID N. et MARGERAND I., 1996, « Les lamelles à bord abattu magdaléniennes de la grotte des Romains à Pierre-Châtel (Virignin, Ain, France) », *L'Anthropologie*, vol. 100, n° 1, p. 42-54.

HEDGES R. E. M., BRONK C. R., VAN KLINKEN G. J., PETTITT P. B., NIELSEN-MARSH C., ETCHEGOYEN A., FERNANDEZ NIELLO J. O., BOSCHIN M. T., LLAMAZARES A. M., 1998, « Methodological issues in the radiocarbon dating of rock paintings », *Radiocarbon*, vol. 40, p. 35-44.

HUSSAIN S. T. et FLOSS H., 2014, « The role of river courses in organizing the cultural space of the Upper Paleolithic: examples from the Rhine, Rhône, Danube and Garonne », dans Otte M. (dir.), *Modes de contact et déplacements au Paléolithique eurasiatique : colloque UISPP, Liège 2012*, Liège, université de Liège, p. 307-320.

JACOTTEY L. et MILLEVILLE A., 2009, *Gestion des matières premières et implantation humaine autour du massif de la Serre (39), rapport final 2007-2009 du projet collectif de recherche*, Service régional de l'archéologie de Franche-Comté, inédit.

LANGLAIS M., 2010, *Les sociétés magdaléniennes de l'isthme pyrénéen*, Paris, Éditions du CTHS (Documents préhistoriques, 26).

LANGLAIS M., PÉTILLON J.-M., SECHER A., 2017, « Les débuts du Magdalénien moyen dans le sud-ouest français : témoignages croisés des équipements lithiques et osseux », dans Bourdier C., Chehmana L., Malgarini R., Połtowics-Bobak M. (dir.), *L'essor du Magdalénien : aspects culturels, symboliques et techniques des faciès à navettes et à Lussac-Angles. Actes de la séance de la Société préhistorique française (Besançon, 17-19 octobre 2013)*, Paris, Société préhistorique française, p. 209-234.

- LE TENSORER J.-M., 1998, *Le Paléolithique en Suisse*, Grenoble, Jérôme Million.
- LEESCH D., 1993, « Le Paléolithique supérieur récent », dans Le Tensorer J.-M. et Niffeler U. (dir.), *Paléolithique et Mésolithique (La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Âge, vol. SPM I)*, Bâle, Archéologie suisse, p. 153-164.
- LEESCH D., 1997, *Hauterive-Champréveyres, 10 : Un campement magdalénien au bord du lac de Neuchâtel. Cadre chronologique et culturel, mobilier et structures, analyse spatiale (secteur 1)*, Neuchâtel, Archéologie neuchâteloise (Archéologie neuchâteloise, 28).
- LEESCH D., 2014, « Suisse 1983/2013 : chronologie, habitat et territoire », dans Noiret P. et Leesch D. (dir.), *Le Paléolithique supérieur d'Eurasie : bilan 2014. Actes du Congrès UISPP, commission VIII*, Liège, université de Liège (ERAUL, 142), p. 93-135.
- LEESCH D. et MÜLLER W., 2012, « Neue Radiokarbondaten an Knochen, Zähnen und Geweih aus einigen Magdalénien-Fundstellen der Schweiz und ihre Bedeutung für die Stellung des Magdalénien innerhalb des Spätglazials », *Jahrbuch Archäologie Schweiz*, n° 95, p. 117-126.
- LEESCH D., CATTIN M.-I., MÜLLER W. (dir.), 2004, *Hauterive-Champréveyres et Neuchâtel-Monruz : témoins d'implantations magdaléniennes et aziliennes sur la rive nord du lac de Neuchâtel*, Neuchâtel, Archéologie neuchâteloise (Archéologie neuchâteloise, 31).
- LEESCH D., MÜLLER W., NIELSEN E., BULLINGER J., 2012, « The Magdalenian in Switzerland: Re-colonization of a newly accessible landscape », *Quaternary International*, vol. 30, p. 1-18.
- MALGARINI R., 2014, « Les gisements magdaléniens dans le Jura et les Alpes du nord et leurs industries osseuses », thèse de doctorat, Besançon, université de Franche-Comté.
- MALGARINI R., MEVEL L., BÉREIZIAT G., BODU P., DEBOUT G., CUPILLARD C., CARQUIGNY N., 2017, « Les faciès du Magdalénien moyen dans l'est de la France : confrontation et discussion des industries osseuses et lithiques », dans Bourdier C., Chehmana L., Malgarini R., Połtowics-Bobak M. (dir.), *L'essor du Magdalénien : aspects culturels, symboliques et techniques des faciès à navettes et à Lussac-Angles. Actes de la séance de la Société préhistorique française, Besançon, 17-19 octobre 2013*, Paris, Société préhistorique française, p. 139-156.
- MEVEL L., 2010, « Des sociétés en mouvement : nouvelles données sur l'évolution des comportements techno-économiques des sociétés magdaléniennes et aziliennes des Alpes du nord françaises (14 000-11 000 BP) », thèse de doctorat, université Paris -Nanterre, 655 p.
- MEVEL L., BÉREIZIAT G., MALGARINI R., 2014, « Les sociétés magdaléniennes des Alpes du nord françaises et du Jura méridional (15 000-12 000 BP) : perspectives culturelles », dans Jaubert J., Fourment N., Depaepe P. (dir.), *Transitions, ruptures et continuités en Préhistoire : actes du 27^e congrès préhistorique de France, Bordeaux-Les Eyzies, 31 mai-5 juin 2010*, vol 2 : *Paléolithique et Mésolithique*, Paris, Société préhistorique française, p. 463-485.
- MOVIUS H. L. et JUDSON S., 1956, *The Rockshelter of La Colombière*, Cambridge, Harvard University, Peabody Museum (American School of Prehistoric Research Bulletin, 19).
- OLIVE M., 2004, « À propos du gisement magdalénien d'Étiolles (Essonne) : réflexion sur la fonction d'un site paléolithique », *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 10, n° 4, p. 249-258.
- OTTE M., 1992, « Processus de diffusion à long terme au Magdalénien », dans J.-P. Rigaud, H. Laville, B. Vandermeersch (dir.), *Le peuplement magdalénien : paléogéographie physique et humaine. Actes du colloque de Chancelade, octobre 1988*, Paris, Éditions du CTHS (Documents préhistoriques, 2), p. 399-416.

PASDA C., 1998, *Wildbeuter im archäologischen Kontext: das Paläolithikum in Südbaden*, Taschenbuch, Folio-Vlg (Archäologie im Südwesten, 2).

PASDA C., 2017, « Munzingen: a Magdalenian site in the Southern Upper Rhine plain (Germany) », dans Bourdier C., Chehmana L., Malgarini R., Połtowics-Bobak M. (dir.), *L'essor du Magdalénien : aspects culturels, symboliques et techniques des faciès à navettes et à Lussac-Angles. Actes de la séance de la Société préhistorique française, Besançon, 17-19 octobre 2013*, Paris, Société préhistorique française, p. 157-174.

PINÇON G., 1988, « Sagaie de Lussac-Angles », dans Camps-Fabrer H. (dir.), *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique*, cahier 1 : *Sagaies*, Aix-en-Provence, université de Provence, 1988.

PION G., 2004, « Magdalénien, Épipaléolithique et Mésolithique ancien dans les deux Savoie et le Jura méridional », thèse de doctorat, Besançon, université de Franche-Comté.

RUÉ M., 2001, *Caractérisation des matériaux siliceux en Saône-et-Loire : constitution d'une lithothèque. Rapport de prospection, thématique 200*, Dijon, Service régional de l'archéologie de Bourgogne/ Groupe de recherche archéologique de Tournus.

SCHMIDER B., 1988, « Les industries du centre du Bassin parisien au Paléolithique récent : essai de chronologie », dans Otte M., *De la Loire à l'Oder : les civilisations du Paléolithique final dans le nord-ouest européen, actes du colloque de Liège, décembre 1985*, Oxford, Archaeopress (BAR International Series), p. 1-11.

STAHL-GRETSCH L.-I., 2006, *Les occupations magdaléniennes de Veyrier : histoire et préhistoire des abris-sous-blocs*, Paris, Éditions du CTHS (Documents préhistoriques, 20) / Lausanne, Cahiers d'archéologie romande (Cahiers d'archéologie romande, 105).

TERBERGER T., FLOSS H., HEINZELMANN P., KOTULA A., SERANGELI J., 2013, « Down the river Rhine ca. 16,000 years ago: New evidence from the site Dreieich-Götzenhain, Hesse », dans Pastoors A. et Auffermann B. (dir.), *Pleistocene foragers: Their culture and environment*, Mettmann, Wissenschaftliche Schriften des Neanderthal Museums, p. 101-115.

RÉSUMÉS

De par sa situation géographique, sa topographie et les axes naturels qui l'encadrent, le massif jurassien occupe une position clé dans l'aire d'expression de la culture magdalénienne. Plusieurs dynamiques de peuplement s'observent en diachronie et en synchronie, montrant que ce territoire se trouvait, à la fin du Paléolithique supérieur, au carrefour de plusieurs expressions, et formait un réseau social fortement entrecroisé du Jura méridional au lac de Constance. Cet article souhaite documenter cette réalité sous le prisme de l'approvisionnement en matières premières lithiques et des orientations techniques, par une présentation de certaines composantes industrielles lithiques et osseuses, ainsi qu'à travers quelques tendances de l'art mobilier et des objets de parure. Ces différentes approches mettent ainsi en lumière des situations contrastées à partir des traits culturels des populations venues occuper cet espace.

Due to its geographic location, topography and shaping by a natural axis, the Jura massif holds a key position within the zone of expression of the Magdalenian culture. Several settlement dynamics have been observed, showing that at the end of the upper Paleolithic, this territory was situated at the crossroads of numerous characteristics and shaped a close-meshed social network between the Southern Jura and the Lake of Constance. This article documents these complex conditions from a diachronic and a synchronic perspective, considering the procurement of raw material, the technical orientations of the lithic and bone industries, and finally some tendencies

concerning the portable art and body ornaments. These different approaches thus illuminate a deep dichotomy between aspects of unity and signs of diversity in the cultural patterns of the populations in this region.

INDEX

Mots-clés : approvisionnement, art mobilier, Tardiglaciaire, datation, industrie lithique, industrie osseuse, matière première, paléogéographie, parure

Keywords : body ornament, bone industry, dating, lithic industry, paleogeography, portable art, provision supply, raw material

Index géographique : Arc jurassien

AUTEUR

GÉRALD BÉREIZIAT

Collaborateur du laboratoire De la préhistoire à l'actuel : culture, environnement et anthropologie (PACEA, UMR 5199, université de Bordeaux/CNRS)