

# **Les nouvelles de l'archéologie**

## **L'art préhistorique, une archéologie**

les  
nouvelles  
de  
l'archéologie

•

n° 154  
décembre 2018



les  
nouvelles  
de  
l'archéologie



Revue de la Fondation Maison des sciences de l'homme, soutenue par la sous-direction de l'archéologie (ministère de la Culture). Les articles publiés, approuvés par le comité de lecture, sont sollicités par le comité de rédaction ou envoyés spontanément par leurs auteurs.

Les Nouvelles de l'archéologie proposent régulièrement un dossier de trente à cinquante pages ou des actes de colloques, séminaires, tables rondes, dont les thématiques concordent avec la ligne éditoriale. La revue publie aussi des articles d'actualité et des informations sur la politique de la recherche, l'enseignement et la formation, le financement et les métiers de l'archéologie, les expositions, publications, congrès, films, sites Internet et autres moyens de diffusion des connaissances. Cette dernière sont également mises en ligne, ce qui permet de suivre l'actualité entre deux livraisons.

**Abonnement du 1<sup>er</sup> janvier  
au 31 décembre 2019 - 4 numéros:**  
France : 40 euros (étudiants : 36 euros)  
Étranger : 44 euros (étudiants : 40 euros)  
Prix au numéro : 12 euros

Le n° 154 a été tiré à 450 exemplaires  
ISSN : 0242-7702 - ISBN : 978-2-7351-2428-2

Image de couverture :  
Regards croisés dans la Grande Grotte  
de Saint-Front (Domme, 24).  
Photographie Emilie Lesvignes, dans le cadre du  
PCR «Archéologie des sites ornés de Dordogne :  
cadre conceptuel, potentiels et réalité»,  
dir. C. Cretin (MNP MCC).

#### Rédaction

Éditions de la Maison des sciences de l'homme  
54, boulevard Raspail, 75006 Paris  
téléphone : 01 40 48 64 33  
courriel : [nda@msh-paris.fr](mailto:nda@msh-paris.fr)  
internet : [www.fmsh.fr](http://www.fmsh.fr)  
numéros en ligne : <https://journals.openedition.org/nda>  
<https://www.persee.fr/collection/ndaa>

#### Directeur scientifique

François Giligny (Université de Paris-I)

#### Rédactrice en chef

Armelle Bonis (Conseil général du Val-d'Oise, direction de l'Action culturelle)

#### Secrétaire d'édition

Laura Olber (Éditions de la Maison des sciences de l'homme)

#### Conception graphique

Soledad Munoz Gouet

#### Comité de rédaction

Aline Averbough (MNHN, Paris); Claire Besson (MCC, DRAC Île-de-France); Olivier Blin (INRAP, Centre/Île-de-France); Christian Cribellier (MCC, direction des Patrimoines, Paris); Claudine Karlin (CNRS, Nanterre); Sophie Méry (CNRS, Rennes); Bernard Poirier (Département du Val de Marne, Villejuif); Éric Robert (MNHN, Paris); Stéphen Rostain (CNRS, Nanterre); Geoffroy de Saulieu (IRD, Paris); Nathan Schlanger (École nationale des chartes, Paris); Caroline Trémeaud (UMR Trajectoires, Nanterre)

#### Comité de lecture

Peter F. Biehl (State University of New York, Buffalo, États-Unis); Patrice Brun (université de Paris 1); Michèle Brunet (université de Lyon 2); Joëlle Burnouf (université de Paris 1); Noël Coye (ministère de la Culture, Paris); André Delpuech (Musée du quai Branly, Paris); Bruno Desachy (EPCI, Mont-Beuvray); James Enloe (université d'Iowa, États-Unis) François Favory (université de Franche-Comté, Besançon); Xavier Guthertz (université Paul-Valéry - Montpellier 3); Marc Antoine Kaeser (Musée du Laténium, Neuchâtel, Suisse); Chantal Le Royer (ministère de la Culture, Rennes); Fabienne Médard (université de Bâle, Suisse); Christophe Moulhéat (École française d'Athènes); Agnès Rousseau (SRA, Bourgogne); Alain Schnapp (université de Paris 1); Stéphanie Thiébaud (MNHN, Paris); Élisabeth Zadora-Rio (CNRS, Paris)

#### Directeur de publication

Michel Wieviorka (FMSH)

#### Abonnement

Librairie Picard & Epona, 18 rue Séguier, 75006 Paris  
téléphone : 01 43 26 85 82

#### Vente

[http://www.lcdpu.fr/revues/?collection\\_id=1666](http://www.lcdpu.fr/revues/?collection_id=1666)

#### Dossiers à paraître

Archéologie littorale  
40 ans de *Nouvelles de l'archéologie*

# Sommaire

- 4 Éric Robert, Patrick Paillet et Stéphane Petrognani  
**L'art préhistorique, une archéologie**
- 8 Jean-Jacques Delannoy, Bruno David, Jean-Michel Geneste,  
Robert G. Gunn et Margaret Katherine  
**Nawarla Gabarnmang (Terre d'Arnhem, Australie)**  
**L'architecture d'un site orné**
- 16 Jacques Jaubert, Catherine Ferrier, Valérie Feruglio, Nathalie Fourment,  
Camille Bourdier, Stéphane Konik et Sébastien Villotte  
**La grotte de Cussac (Dordogne)**  
**Étude pluri et interdisciplinaire d'un sanctuaire orné et sépulcral d'âge gravettien**
- 25 Patrick Paillet, Elena Paillet, Grégory Dandurand, Peggy Bonnet-Jacquement,  
Myriam Boudadi-Maligne, Sandrine Costamagno, Mathieu Langlais,  
Véronique Laroulandie, Alexandre Lefebvre et Jean-Baptiste Mallye  
**La grotte de Fronsac à Vieux-Mareuil (Dordogne)**  
**Un dispositif pariétal revisité ou les bénéfices d'une approche interdisciplinaire**
- 33 José Luis Sanchidrián-Torti, María Ángeles Medina-Alcaide et Antonio Torres-Riesgo  
**La grotte de Nerja aujourd'hui**  
**Synthèse des derniers travaux de recherche dans les zones ornées**
- 39 Diego Garate Maidagan et Olivia Rivero Vilá  
**Au cœur du carrefour symbolique du golfe de Gascogne**  
**Nouveau regard sur des grottes ornées du Paléolithique supérieur**
- 45 Catherine Cretin, Jean-Michel Geneste, Hugues Plisson,  
Lydia V. Zotkina, Dimitri V. Cheremisin, Vyacheslav I. Molodin,  
Jean-Jacques Delannoy, Philip Deline et Ludovic Ravanel  
**Un art rupestre paléolithique au-delà de l'Oural ?**
- 51 Frédérique Duquesnoy et Jean-Loïc Le Quellec  
**Les images rupestres du Sahara central**  
**Nouvelles approches, nouveaux outils**
- 57 Denis Vialou et Águeda Vilhena-Vialou  
**La Cidade de Pedra (Brésil)**  
**Macro et micro échelle analytique d'un territoire d'art rupestre**
- 63 Juan F. Ruiz López, Elia Quesada Martínez et José M. Pereira Uzal  
**Diagnosis and monitoring of rock art sites in "4D · arte rupestre" projects**
- 69 Carole Fritz et Gilles Tosello  
**L'art pariétal, objet virtuel de recherche ?**
- 75 Romain Pigeaud  
**La transparence et l'obstacle**  
**Manipulations dans les grottes ornées**
- 82 Geneviève Pinçon, Oscar Fuentes et Camille Bourdier  
**Sortir de la grotte**  
**L'apport de l'étude des abris ornés du Paléolithique supérieur**
- 88 **Recommandations aux auteurs**



# L'art préhistorique, une archéologie

Éric Robert

MAÎTRE DE CONFÉRENCES AU DÉPARTEMENT « HOMME ET ENVIRONNEMENT » DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (MNHN), UMR 7194 HNHP « HISTOIRE NATURELLE DE L'HOMME PRÉHISTORIQUE », ÉQUIPE NOMADE « COMPORTEMENTS DES NÉANDERTALIENS ET DES HOMMES ANATOMIQUEMENT MODERNES REPLACÉS DANS LEUR CONTEXTE PALÉOÉCOLOGIQUE ». MUSÉE DE L'HOMME, 17, PLACE DU TROCADÉRO, 75116 PARIS. ERIC.ROBERT@MNHN.FR

Patrick Paillet

MAÎTRE DE CONFÉRENCES AU DÉPARTEMENT « HOMME ET ENVIRONNEMENT » DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (MNHN), DIRECTEUR DU PROJET COLLECTIF DE RECHERCHES (PCR) « PEUPELEMENTS ET CULTURES À LA FIN DU TARDIGLACIAIRE DANS LE NORD DU PÉRIGORD, ENTRE DRONNE ET TARDOIRE » (CNRS/UNIVERSITÉ DE BORDEAUX 1/MINISTÈRE DE LA CULTURE), UMR 7194 HNHP « HISTOIRE NATURELLE DE L'HOMME PRÉHISTORIQUE », ÉQUIPE NOMADE. MUSÉE DE L'HOMME, 17, PLACE DU TROCADÉRO, 75116 PARIS. PATRICK.PAILLET@MNHN.FR

Stéphane Petrognani

DOCTEUR EN ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE, PRÉHISTOIRE, UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON-SORBONNE, CHERCHEUR ASSOCIÉ UMR 7194 HNHP « HISTOIRE NATURELLE DE L'HOMME PRÉHISTORIQUE », ÉQUIPE NOMADE « COMPORTEMENTS DES NÉANDERTALIENS ET DES HOMMES ANATOMIQUEMENT MODERNES REPLACÉS DANS LEUR CONTEXTE PALÉOÉCOLOGIQUE », DIRECTEUR DU PROGRAMME D'ÉTUDES DE LA GROTTÉ DE LA MOUTHE. STEPHANEPETROGNANI@YAHOO.FR

## Préambule

*Ce numéro illustre le renouvellement des approches méthodologiques et des questionnements scientifiques, depuis une trentaine d'années, sur l'art préhistorique pariétal et rupestre. Nous ne traiterons pas ici de l'art mobilier, bien que sa perception et son étude aient elles aussi connu des innovations scientifiques et des découvertes majeures. Au rang des premières, on peut notamment évoquer les nombreux travaux sur les objets sculptés du Jura souabe (Dutkiewicz et al. 2017) ou sur la question de l'apprentissage et de sa perception en art mobilier (Rivero 2016). Au rang des secondes, la découverte de la Vénus de Renancourt, recueillie en 2014 lors d'une fouille préventive dans un quartier d'Amiens dans la Somme (Paris et al. 2017), ou les plaquettes gravées de schiste, récoltées depuis 2013 dans les fouilles du Rocher de l'Impératrice à Plougastel-Daoulas dans le Finistère (Naudinot et al. 2017).*

Près d'un quart de siècle. Telle est la durée qui s'est écoulée depuis la découverte de la grotte Chauvet, en décembre 1994. Dans le domaine des études en art préhistorique, cette période a été marquée par un profond renouvellement des connaissances, des outils, mais aussi des approches méthodologiques.

Ce renouveau est important pour une discipline encore jeune (un peu plus d'un siècle), qui a connu plusieurs étapes importantes pour s'affirmer comme l'un des champs de recherche de l'archéologie préhistorique, depuis les découvertes inaugurales d'Altamira en Cantabrie (Espagne) ou de Chabot à Aiguèze (Gard), dans le dernier quart du XIX<sup>e</sup> siècle.

La première étape est celle des découvertes et de la reconnaissance de l'ancienneté de l'art. D'Altamira (1879) à Lascaux (1940), nombreux sont les sites majeurs à avoir été mis au jour en Dordogne (Font-de-Gaume, les Combarelles...), dans le Quercy (Pech-Merle), les Pyrénées (Niaux, Gargas, le Mas d'Azil...) et les Cantabres (el Castillo, la Pasiéga...). De belles monographies sont parfois nées de ces découvertes précoces. À l'origine des premiers relevés et des premiers inventaires, Henri Breuil (1877-1961) a jeté les bases de recherches dont certaines servent encore de références aujourd'hui.

La période 1950-1960 marque un tournant par l'émergence et la formalisation des premiers modèles sur l'art paléolithique. Si Breuil inaugure ce mouvement par son ouvrage de synthèse, *400 siècles d'art pariétal*, plusieurs chercheurs, dont Max Raphaël (1889-1952), Annette Laming-Emperaire (1917-1977) et bien sûr André Leroi-Gourhan (1911-1986), publient de nouvelles réflexions sur l'organisation topographique, les typologies formelles ou encore l'évolution stylistique des représentations (Breuil 1952; Raphaël 1945; Laming-Emperaire 1962; Leroi-Gourhan 1965, 1966). Leurs différents travaux marquent tous une même volonté, celle d'une analyse strictement interne, éloignée des comparaisons ethnographiques qui ont émaillé la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

À ces modèles succède presque immédiatement, dans les années 1970-1980, un retour aux sources archéologiques, qui se concrétise notamment au niveau des relevés, objets d'un renouvellement profond de la démarche, orientée vers un enregistrement total qui dépasse la seule représentation. La prise en compte du contexte archéologique, du support, des données géologiques, est au cœur de cette archéologie des grottes, incarnée par les travaux de Michel Lorblanchet dans le Lot (Sainte-Eulalie, 1973, Pech-Merle, 1981), mais aussi par les recherches à Villars en

Dordogne (Delluc 1973), à l'Aldène dans l'Hérault (Vialou 1979), à Fontanet ou à Niaux en Ariège (Vialou 1986; Clottes 1995)... Ces études fondatrices et ces nouveaux regards prennent une autre dimension dans la décennie 1990, en raison à la fois des découvertes de sites majeurs et des innovations méthodologiques et techniques qui modifient la perception de l'art paléolithique.

La grotte Chauvet, suite aux premières datations obtenues après sa découverte en 1994, ancre dans l'Aurignacien des représentations magistralement exécutées, telles qu'on les imaginait alors plutôt propres au Magdalénien. Si des questions ont été soulevées par ces dates anciennes, les très nombreux programmes de datation et leur corrélation (Quiles *et al.* 2016) ont achevé de confirmer l'ancienneté de ces dessins, de ces peintures et de ces gravures autour de 37 000 ans cal BP, pour les premiers d'entre eux.

Les grottes d'Arcy-sur-Cure dans l'Yonne (1990), de Cosquer dans les Bouches-du-Rhône (1991) et de Cussac en Dordogne (2000) participent de cette même dynamique qui voit considérablement s'enrichir les corpus graphiques du Paléolithique supérieur ancien.

Le matériel archéologique retrouvé sur les sols ou lors de fouilles est tout aussi fondamental, à l'image des restes humains découverts à Cussac (Jaubert *et al.* ce numéro) ou des contextes exceptionnels de La Garma en Cantabrie (1996), dont les sols ont conservé en surface le témoignage d'une activité qui éloigne la grotte de l'image de sanctuaire à laquelle elle restait alors le plus souvent associée. La reconnaissance de fonctions sociales plus complexes nourrit aussi de nouvelles problématiques.

Des territoires graphiques inédits apparaissent et modifient sensiblement la cartographie « pariétale » de l'Europe. Les innombrables gravures de toutes périodes disposées sur des centaines de roches de la vallée du Douro et de ses principaux affluents, comme la Côa au Portugal (1996), la cave à Margot en Mayenne (2005), celle des Gorges dans le Jura (2009), de Coliboaia en Roumanie (2010) ou, plus récemment, des sites dans les Balkans (Ruiz-Redondo *et al.* 2019), élargissent l'emprise spatiale de l'art rupestre et pariétal paléolithique. Des vides se combrent, parfois de façon spectaculaire, comme dans le Pays basque espagnol, où plus de quinze nouvelles grottes ont été découvertes depuis 2001! (Garate *et al.* ce numéro).

## Internationalisation des recherches

Pour autant, l'Europe n'a pas l'exclusivité des découvertes dans le domaine des productions graphiques sur parois. Des sites dans l'île indonésienne de Sulawesi (Aubert *et al.* 2014) ou en Terre d'Arnhem en Australie sont aussi remarquables par leur richesse esthétique que par l'ancienneté de leurs représentations, presque contemporaines de celles de Chauvet, Castanet ou du Jura souabe. Ce sont autant d'exemples qui témoignent de la richesse universelle de l'art rupestre (Fritz *et al.* 2017).

L'histoire spirituelle des sociétés s'écrit à l'échelle mondiale et elle s'inscrit sur le temps long à travers leurs arts et les recherches qu'ils ont générées.

C'est le cas au Brésil, dans la région de la Cité de Pierre au Mato Grosso (Vialou & Vilhena-Vialou ce numéro), où trente années de recherche ont dessiné un paysage

symbolique riche de plus de 180 sites rupestres associés pour nombre d'entre eux à des contextes archéologiques. L'Afrique saharienne (Le Quellec & Duquesnoy ce numéro) ou plus récemment l'Australie (Delannoy *et al.* ce numéro) en offrent d'autres exemples, où la recherche est tout autant centrée sur les arts rupestres que sur leurs contextes archéologique, géologique et social.

## Interdisciplinarité et innovations méthodologiques

Une dynamique commune anime ces études, comme le souci d'appréhender les sites dans leur globalité, à la croisée de questionnements archéologiques, environnementaux et conservatoires, qui génèrent de nouvelles approches.

Ainsi, la perception des problèmes de conservation, de la fermeture de Lascaux (1963) au colloque de Périgueux (1984, publié en 1989), a suscité l'émergence d'une toponomie des parois des grottes (Ferrier *et al.* 2012, Paillet & Man-Estier 2015).

Ces approches nouvelles naissent le plus souvent au travers de projets collectifs de recherche, comme à Cussac (Jaubert *et al.* ce numéro) ou à Fronsac au nord de la Dordogne (Paillet *et al.* ce numéro), qui illustrent une interdisciplinarité érigée en norme depuis Chauvet.

Depuis trente ans, de nombreux programmes d'études en France ou en Espagne illustrent un même partenariat entre des champs disciplinaires différents mais complémentaires. La reprise de sites anciennement étudiés s'inscrit précisément dans ce cadre, comme à Marsoulas en Haute-Garonne (Fritz & Tosello 2004), la Baume-Latrone dans le Gard (Azema *et al.* 2012) et, dans le nord de la Dordogne, les grottes de La Mairie (Paillet *et al.* 2016) et des Bernoux (Petrognani *et al.* 2014). Matériel archéologique et contexte géologique sont confrontés aux représentations, pour essayer notamment de préciser le cadre chronologique et les activités conduites par les individus qui ont occupé des sites dont l'état de conservation rend l'étude délicate (Pigeaud ce numéro).

Une véritable paléogéographie symbolique se met en place (Bourdier 2010) sur les grottes ou les abris paléolithiques (Pinçon *et al.* ce numéro) ou les sites d'art rupestre de Sibérie en Russie (Cretin *et al.* ce numéro).

L'interdisciplinarité s'avère plus indispensable encore avec l'arrivée ou l'évolution de nombreux outils méthodologiques: datations, microanalyses des pigments, études tracéologiques, microanalyses environnementales, analyses colorimétriques (D-Stretch, J. Harman)... Les datations  $^{14}\text{C}$  se multiplient, celles combinant U/Th et  $^{14}\text{C}$  sur les voiles de calcite ouvrent aussi de nouvelles voies, même si elles sont encore âprement discutées (*cf.* notamment Pike *et al.* 2012, Pons-Branchu *et al.* 2014). L'analyse des pigments a permis de rapprocher des sites, de mieux préciser le choix ou les modes d'approvisionnement en matières premières. Cette diversité méthodologique n'a cessé de s'accroître. On a cherché à la normaliser dans des ouvrages, des colloques et des programmes de recherche pour comparer et définir des processus et en évaluer les résultats (GRAPP 1993; Pinçon & Geneste 2010; Paillet 2014). À l'échelle des images ou des sites, la 3D est associée à présent à de

nouveaux outils (Ruiz López *et al.* ce numéro). Elle illustre l'apport croissant des outils numériques qui ouvrent la voie vers de nouveaux supports, de nouveaux relevés (Fritz *et al.* ce numéro), des SIG en grottes ornées ou des modélisations territoriales.

### Quels questionnements au cœur des recherches aujourd'hui ?

La multiplicité des approches et des méthodologies mises en œuvre illustre la diversité des questionnements sur la place des productions graphiques au sein des sociétés de chasseurs-collecteurs. C'est une forme d'« anthropologie sociale » (Vialou & Vilhena-Vialou ce numéro), qui se construit aussi bien à partir des objets décorés du quotidien que des sites ornés, dans leur diversité (abris et grottes de petite ou de grande taille). Les questions de territoires et de réseaux d'échanges sont abordées par le biais des productions symboliques. Le lien entre pratiques artistiques et pratiques funéraires, en particulier au Gravettien, est aujourd'hui repensé suite aux découvertes et aux recherches dans des sites qui mêlent ou alternent occupation et production artistique : Cussac, Pataud, Cro-Magnon, Gargas dans les Hautes-Pyrénées, Vilhonneur en Charente, Paglicci dans les Pouilles, sur la côte adriatique (Italie). Une session du XVIII<sup>e</sup> congrès international de

l'IFRAO<sup>1</sup>, réuni à Caceres (Estrémadure, Espagne) en 2015, était d'ailleurs consacrée à cette thématique.

La question de l'origine des arts préhistoriques, comme celle de leur mutation ou de leur disparition, reste l'une des plus délicates. Loin des lectures unilinéaires évolutionnistes en faveur pendant une grande partie du xx<sup>e</sup> siècle, des voies plus buissonnantes sont aujourd'hui ouvertes, le rythme des changements symboliques apparaissant bien éloigné de celui des évolutions techniques, à l'image des récentes découvertes du Rocher de l'Impératrice dans le Finistère (Naudinot *et al.* 2017).

L'unique ancienneté de l'art n'est plus d'actualité, comme en témoignent les études récentes en Australie ou en Indonésie. La place de Néandertal est aussi questionnée. S'il est incontestable que ses activités ont pour certaines une dimension symbolique (Radovic *et al.* 2015, Jaubert *et al.* 2016), ses productions graphiques souterraines sont en revanche discutées, et même discutables, au travers de certaines publications récentes (Hoffman *et al.* 2018, Aubert *et al.* 2018).

Si l'émerveillement et la fascination ressentis en découvrant, en 2016, la grotte ornée d'Armintxe en Biscaye (Espagne) égalent ce qu'ont ressenti nos prédécesseurs 150 ans auparavant en contemplant le plafond d'Altamira, les approches scientifiques ont en revanche considérablement évolué pour ancrer fermement l'étude des productions graphiques dans l'archéologie préhistorique.

---

1. International Federation Rock Art Organizations, [www.ifrao.com/ifrao](http://www.ifrao.com/ifrao).

## Bibliographie

AUBERT M., BRUMM A. & HUNTLEY J. 2018.

«Early dates for “Neanderthal cave art” may be wrong», *Journal of Human Evolution*, 125: 215-217. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2018.08.004>

AUBERT M., BRUMM A., RAMLI M., SUTIKNA T., SAPTOMO E. W., HAKIM B., MORWOOD M. J., VAN DEN BERGH G. D., KINSLEY L. & DOSSETO A. 2014. «Pleistocene cave art from Sulawesi, Indonesia», *Nature*, 514: 223-227.

AZÉMA M., GÉLY B., BOURRILLON R. & GALLANT P. 2012. «L'art paléolithique de la Baume Latrone (France, Gard): nouveaux éléments de datation», *INORA*, 64: 6-12.

BOURDIER C. 2010. *Paléogéographie symbolique au Magdalénien moyen. Apport de l'étude des productions graphiques des abris occupés et sculptés de l'Ouest français (Roc-aux-Sorciers, Chaire-à-Calvin, Reverdit, Cap-Blanc)*. Bordeaux, université Bordeaux 1 (thèse de doctorat, spécialité préhistoire, 2 vol., 410 et 221 p.).

BREUIL H. 1952. *Quatre cent siècles d'art pariétal. Les cavernes ornées de l'âge du renne*. Montignac: Centre d'études et de documentation préhistoriques.

CLOTTES J. 1995. *Les cavernes de Niaux*. Paris, Le Seuil.

COLLECTIF. 1989. *Art pariétal paléolithique: étude et conservation*, colloque international, Périgueux-Le Thot, 1984. Paris, Picard (coll. «actes des colloques de la Direction du Patrimoine»).

DELLUC B. & DELLUC G. 1974. «La grotte ornée de Villars (Dordogne)», *Gallia Préhistoire*, 17: 1-67.

DUTKIEWICZ E., WOLF S. & CONARD N. 2017. «Early symbolism in the Ach and the Lone valleys of southwestern Germany», *Quaternary international*, 491: 30-45.

FERRIER C., DEBARD E., KERVAZO B., AUJOLAT N., BAFFIER D., FERUGLIO V., FRITZ C., GELY B., GENESTE J.-M., KONIK S., LACANETTE D., LASTENET R., MAKSUD F., MALAURENT P., PLASSARD F. & TOSELLO G. 2012. «Approche taphonomique des parois ornées». In: J. Clottes (dir.), *L'art préhistorique dans le monde/Pleistocene art of the world/Arte pleistoceno en el mundo*, actes du congrès IFRAO, Tarascon-sur-Ariège, septembre 2010, n° spécial *Préhistoire, Art et Société, Bulletin de la Société préhistorique Ariège-Pyrénées*, LXV-LXVI: 1 071-1 093.

FRITZ C. & TOSELLO G. 2004. «Marsoulas: une grotte ornée dans son contexte culturel». In: M. Lejeune & A. C. Welte (dir.), *L'art du Paléolithique supérieur*, XIV<sup>e</sup> congrès de l'Union internationale des sciences pré-et protohistoriques, Liège, 2001. Liège, université de Liège: 55-67 (coll. «ERAUL», 107).

FRITZ C. (DIR.). 2017. *L'art de la Préhistoire*. Paris, Citadelles et Mazenod.

GRAPP. 1993. *L'art pariétal paléolithique, techniques et méthodes d'étude*. Paris, CTHS.

HOFFMANN D. L., STANDISH C. D., GARCÍA-DIEZ M., PETTITT P. B., MILTON J. A., ZILHÃO J., ALCOLEA-GONZÁLEZ J. J., CANTALEJO-DUARTE P., COLLADO H., DE BALBÍN R., LORBLANCHET M., RAMOS-MUÑOZ J., WENIGER G.-C. & PIKE A. W. G. 2018a. «U-Th dating of carbonate crusts reveals Neandertal origin of Iberian cave art», *Science*, 359-6 378: 912-915.

JAUBERT J., VERHEYDEN S., GENTY D., SOULIER M., CHENG H., BLAMART D., BURLET C., CAMUS H., DELABY S., DELDICQUE D., EDWARDS R. L., FERRIER C., LACRAMPE-CUYAUBÈRE F., LÉVÊQUE F., MAKSUD F., MORA P., MUTH X., RÉGNIER É., ROUZAUD J.-N. & SANTOS F. 2016. «Early Neandertal constructions deep in Bruniquel Cave in southwestern France», *Nature*, 534-111/114. DOI: 10.1038/nature18291.

LAMING-EMPERAIRE A. 1962. *La signification de l'art rupestre paléolithique*. Paris, Picard.

LEROI-GOURHAN A. 1965. *Préhistoire de l'art occidental*. Paris, Mazenod.

LORBLANCHET M. 1981. «Les dessins noirs du Pech-Merle». In: *Congrès préhistorique de France*, 21<sup>e</sup> session, Montauban-Cahors, 1979: 178-207.

LORBLANCHET M. (DIR.), DELPECH F., RENAULT P. & ANDRIEUX C. (COLLAB.). 1973. «La grotte de Sainte-Eulalie à Espagnac (Lot)», *Gallia Préhistoire*, 16-1: 3-62.

NAUDINOT N., BOURDIER C., LAFORGE M., PARIS C., BELLOT-GURLET L., BEYRIES S., THERY-PARISOT I. & LE GOFFIC M. 2017. «Divergence in the evolution of Paleolithic symbolic and technological systems: The shining bull and engraved tablets of Rocher de l'Impératrice», *PLOS ONE*, 13-9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204464>

PAILLET P. & MAN-ESTIER E. 2014. «La taphonomie des parois des grottes ornées: les processus d'altérations et leurs implications sur l'analyse et la conservation de l'art pariétal». In: C. Denys & M. Patou-Mathis (dir.), *Manuel de taphonomie*. Arles, Errance: 271-283 (coll. «Archéologiques»).

PAILLET P. & MAN-ESTIER E. 2016. «Des animaux et quelques signes à La Mairie et à l'abri Mège à Teyjat (Dordogne, France)». In: M. Groenen & M.-C. Groenen (dir.), *Style, technique et expression graphique dans l'art sur paroi rocheuse*, actes du 17<sup>e</sup> congrès mondial de l'UISPP (Burgos, Espagne, 1-7 septembre 2014). Oxford, British Archaeological Reports Ltd: 88-120.

PAILLET P. (DIR.) ET AL. 2014. *Les arts de la Préhistoire: micro-analyses, mises en contextes et conservation*, actes du colloque «Micro-analyses et datations de l'art préhistorique dans son contexte archéologique», MADAPCA, Paris, 16-18 novembre 2011, *Paleo*, n° spécial.

PARIS C., DENEUVE É., FAGNART J.-P., COUDRET P., ANTOINE P., PESCHAUX C., LACARRIÈRE J., COUTARD S., MOINE O., GUÉRIN G. 2017.

«Premières observations sur le gisement gravettien à statuettes féminines d'Amiens-Renancourt 1 (Somme)», *Bulletin de la Société préhistorique française*, 114-3: 423-444.

PETROGNANI S., ROBERT É., BOCHE E., CAILHOL D., LUCAS C. & LESVIGNES É. 2014.

«Au cœur des premières manifestations graphiques du Paléolithique supérieur: Nouvelles découvertes dans la grotte des Bernoux (Dordogne)», *Bulletin de la Société préhistorique française*, 111-3: 413-432.

PIKE A. W. G., HOFFMANN D. L., GARCÍA-DIEZ M., PETTITT P. B., ALCOLEA J., DE BALBÍN R., GONZÁLEZ-SAINZ C., DE LAS HERAS C., LASHERAS J.-A., MONTES R., ZILHÃO J. (2012).

«U-Series Dating of Paleolithic Art in 11 Caves in Spain», *Science*, 336-6 087: 1 409-1 413.

PINÇON G. & GENESTE J.-M. (DIR.). 2010. «Art rupestre: la 3D un outil de médiation du réel invisible?», *In Situ. Revue des patrimoines*, 13. <https://journals.openedition.org/insitu/6411>

PONS-BRANCHU E., BOURRILLON R., CONKEY M. W., FONTUGNE M., FRITZ C., GÁRATE D., QUILES A., RIVERO O., SAUVET G., TOSELLO G., VALLADAS H. & WHITE R. 2014.

«Uranium-series dating of carbonate formations overlying Paleolithic art: interest and limitations», *Bulletin de la Société préhistorique française*, 111-2: 211-224.

QUILES A., VALLADAS H., BOCHERENS H., DELQUÉ-KOLIĆ E., KALTNECKER E., VAN DER PLICHT J., DELANNOY J.-J., FERUGLIO V., FRITZ C., MONNEY J., PHILIPPE M., TOSELLO G., CLOTTES J. & GENESTE J.-M. 2016.

«A high-precision chronological model for the decorated Upper Paleolithic cave of Chauvet-Pont d'Arc, Ardèche, France», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113-17: 4 670-4 675. <https://www.pnas.org/content/113/17/4670>

RADOVČIĆ D., OROS SRŠEN A., RADOVČIĆ J. & FRAYER D. W. 2015. «Evidence for Neandertal Jewelry: Modified White-Tailed Eagle Claws at Krapina», *Plos One*, 10-3. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119802>

RIVERO O. 2016. «Master and apprentice: Evidence for learning in palaeolithic portable art», *Journal of Archaeological Science*, 75: 89-100.

RUIZ-REDONDO A., KOMŠO D., GARATE MAIDAGAN D., MORO-ABADÍA O., RAMÓN GONZÁLEZ-MORALES M., JAUBERT J., KARAVANI I. 2019. «Expanding the horizons of Palaeolithic rock art: the site of Romualdova Pecina», *Antiquity* 93 368: 297-312.

VIALOU D. 1979. «Grotte de l'Aldène à Cesseras (Hérault)», *Gallia Préhistoire*, 22-1: 1-85.

VIALOU D. 1986. *L'art des grottes en Ariège magdalénienne*, XXII<sup>e</sup> supplément à *Gallia Préhistoire*. Paris, Éditions CNRS.