

Ours et Lion : réflexion sur la place des carnivores dans l'art paléolithique

Carole FRITZ^a, Philippe FOSSE^b, Gilles TOSELLO^c,
Georges SAUVET^d, Marc AZÉMA^e

Résumé

Dans les années 1960, le préhistorien Léon Pales soulignait, comme d'autres auteurs avant lui, la « rareté proverbiale des carnivores figurés dans l'art paléolithique ». Quarante ans plus tard, l'effectif des prédateurs représentés s'est accru, surtout grâce à la découverte de la grotte Chauvet-Pont-d'Arc (15 ours et 72 félins des cavernes), même si les carnivores restent peu nombreux comparativement aux représentations des ongulés (chevaux, bisons, cerfs ou bouquetins). Pour les carnivores, ours et lion dominant largement l'iconographie, les autres espèces, comme la panthère ou le lynx, étant réduites à de rares spécimens. Ce travail se propose de dresser un inventaire géographique et chronologique des représentations (art pariétal et mobilier) de ces grands carnivores, confronté aux documents issus de la paléontologie et de l'écologie; sont également proposées quelques pistes d'interprétation dans le domaine symbolique, qui permettraient d'expliquer ces choix.

Mots-clés. *Ursus spelaeus*, *Panthera spelaea*, art pariétal, art mobilier.

Abstract

During the 1960s, the prehistorian Léon Pales stressed, like other authors before him, "the proverbial scarcity of predators depicted in Paleolithic art". Forty years later, the visual representation of predators increased, thanks largely to the discovery of Chauvet-Pont d'Arc (15 bears and and 72 cave lions) – even though there are fewer Carnivores depicted than Ungulates (horses, bison, red deer and ibex). As for the Carnivores, bears

a. Creap Cartailhac, UMR 5608 TRACES, Maison de la Recherche 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse cedex 9. carole.fritz@univ-tlse2.fr

b. Sociétés et milieux des populations de chasseurs-cueilleurs-collecteurs, UMR 5608 TRACES, Maison de la Recherche 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse cedex 9. fosse@univ-tlse2.fr.

c. Creap Cartailhac, UMR 5608 TRACES, Maison de la Recherche 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse cedex 9. gilles.tosello@wanadoo.fr.

d. Creap Cartailhac, UMR 5608 TRACES, Maison de la Recherche 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse cedex 9. georges.sauvet@orange.fr.

e. UMR 5608 TRACES, Maison de la Recherche 5 allée Antonio Machado, 31058 Toulouse cedex 9. marc.azema@wanadoo.fr.

and cave lions are predominant in rock art while the other species like leopard and lynx are truly rare. The primary goal of this work is to complete a geo-chronological survey of Paleolithic art (both rock art and portable art) of those large carnivores. The final interpretation will then integrate paleontological and ecological data. If we elect to include an inventory of symbolic representations of the Paleolithic artists, we may also better understand why they made certain choices.

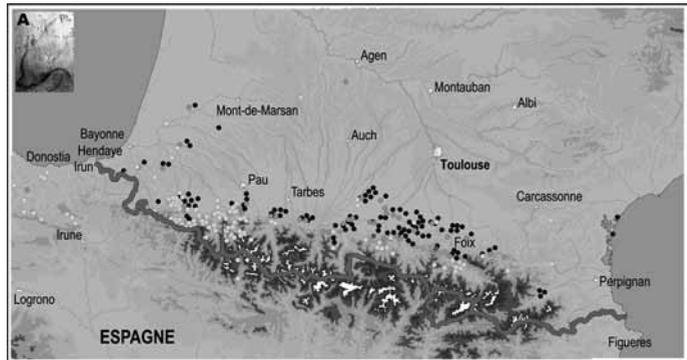
Keywords. *Ursus spelaeus*, *Panthera spelaea*, rock art, portable art.

Introduction

Au cours du Pléistocène supérieur (MIS 5a-2), de nombreuses cavités d'Europe occidentale ont été occupées, successivement ou en alternance, par des groupes humains et les grands carnivores (ours, hyène et grand félin des cavernes). Certains sites livrent donc, dans les remplissages sédimentaires ou sur les parois, les reliefs et témoins des activités anthropiques (vestiges lithiques et osseux, art) et animales (ossements, restes consommés, bauges, griffades).

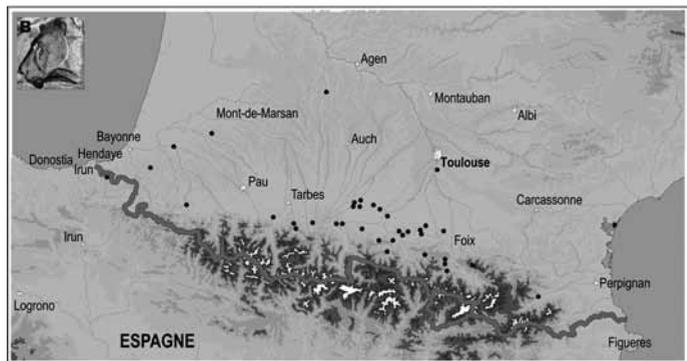
À partir des études engagées sur l'art pariétal de la grotte Chauvet-Pont-d'Arc, riche en représentations d'ours et de grands félins, ainsi que sur les occupations ursines (relations entre peintures et griffades), une confrontation sur la répartition géochronologique des deux carnivores dans le registre paléontologique

Fig. 1a. Répartition géographique des sites à *Ursus spelaeus*.



d'après les données de Altuna, 1973 ; Clot & Duranthon, 1990 ; Besson *et al.*, 2006.
• *Ursus spelaeus* ■ *Ursus arctos*, Pléistocène ▲ *Ursus arctos*, Holocène

Fig. 1a. Répartition géographique des sites à *Panthera spelaea*.



d'après les données de Clot & Duranthon, 1990, modifié

et artistique est présentée. La synthèse de ces champs disciplinaires fournit ainsi l'opportunité de dégager les traits saillants de ces grands fauves sur le plan anatomique, comportemental, mais aussi sur la relation symbolique qui les liait aux sociétés de chasseurs du Paléolithique.

Ours et Lion : éléments de paléontologie

Les ours

Les ursidés du Pléistocène supérieur appartiennent à deux espèces, l'ours brun (*Ursus arctos*) et l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*). La première est toujours rare dans les gisements, exception faite de Taubach (Bradlund, 1999), Le Regourdou (Cavanhié, 2007) et Illobi (Etxeberria, 1996). La seconde espèce est, au contraire, très abondante ; elle a été particulièrement étudiée en paléontologie (et paléogénétique, datations directes) dans les sites de l'arc alpin et se décline en 3 chrono-formes : *U. eremus* et *U. latidinus* dans les sites de haute altitude et *U. ingressus* (Rabeder *et al.*, 2008). Dans les zones extra-alpines, les sites, de plus basse altitude, renferment fréquemment des indices de ses occupations (Breuil, 1908 ; Fosse *et al.*, 2001). L'ours des cavernes a été identifié, soit à partir des ossements, soit à partir de ses bioglyphes (*sensu* Viehman, 1973), dans au moins 2000 cavités, depuis la Galice jusqu'au Caucase et depuis le sud de l'Italie jusqu'au sud de l'Angleterre. Les zones pyrénéennes et limitrophes renferment d'abondants sites (fig. 1a), avec parfois au moins un squelette en connexion anatomique (fig. 2a). Le nombre de gisements témoignant d'une exploitation humaine du plantigrade (traces de découpe sur les os, dents percées) est infime (Armand, 2006). En dépit du nombre croissant de données radiométriques disponibles (cf. Fosse *et al.*, *op. cit.* ; Pacher et Stuart, 2009), la chronologie précise de son extinction demeure méconnue. Si les dernières cavités renfermant de véritables populations semblent toutes présenter des dates directes autour de 30 ka B.P. (p. ex., Chauvet-Pont-d'Arc, Goyet en Belgique, Geissenklosterle en Allemagne, Ramesch (niv 1) en Autriche, Bärenloch en Suisse, Potocka zijalka en Slovénie), de nombreux sites, notamment du sud-ouest de la France, ont livré des restes isolés d'ours jusqu'au Tardiglaciaire. En l'absence de datations sur les ossements d'ours des cavernes d'une part, et dans la mesure où ces cavités renferment fréquemment de riches niveaux anciens à ours d'autre part, la présence réelle de l'ours des cavernes jusqu'aux cultures magdaléniennes reste objectivement posée. Dans le sud de la France et le nord-ouest de l'Espagne, de nombreuses grottes ornées (Chauvet-Pont-d'Arc, Baume-Latrone, Aldène, Bara-Bahau, Cussac, Rouffignac, Pech Merle, Cougnac, Isturitz, Lortet, Marsoulas, Mas-d'Azil, Massat, Les Trois-Frères, Le Tuc d'Audoubert en France et Ekain, Letzetxiki ou Altamira en Espagne) s'avèrent avoir été occupées par les ours des cavernes durant au moins les stades isotopiques 4 et 3. La grotte Chauvet-Pont-d'Arc renferme plus de 200 individus (nombre estimé d'après les crânes : Philippe et Fosse, 2003 ; Clottes (dir.), 2001), dont les dépôts, d'après les dates directes, sont subsynchrones des occupations humaines (Bon *et al.*, 2008). Grâce à la conservation exceptionnelle

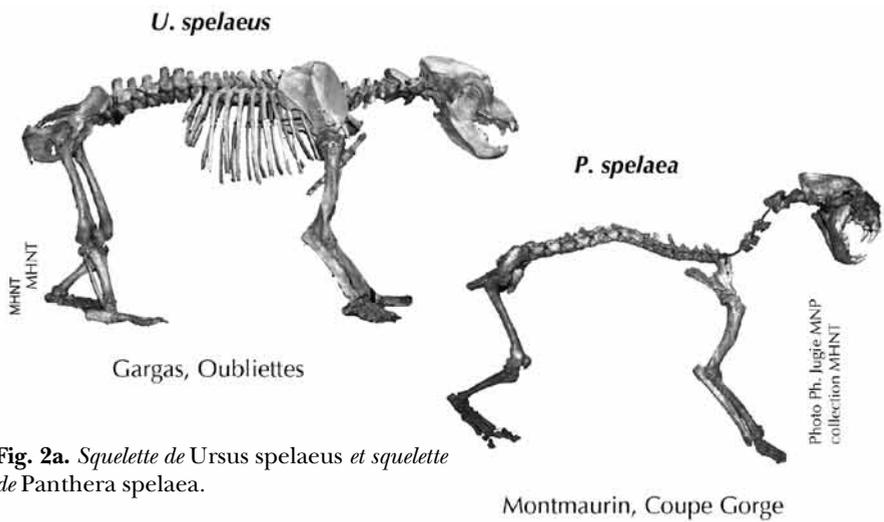


Fig. 2a. *Squelette de Ursus spelaeus et squelette de Panthera spelaea.*



Fig. 2b. *Grotte Chauvet Pont d'Arc, Salle Hillaire: secteur des bauges avec empreintes et griffades préservées sur le talus argileux (cliché C. Fritz).*



Fig. 2c. *Grotte Chauvet Pont d'Arc, salle du Fond: paroi lacérée par les ours des cavernes, à l'arrière des grands félins des cavernes peints.*

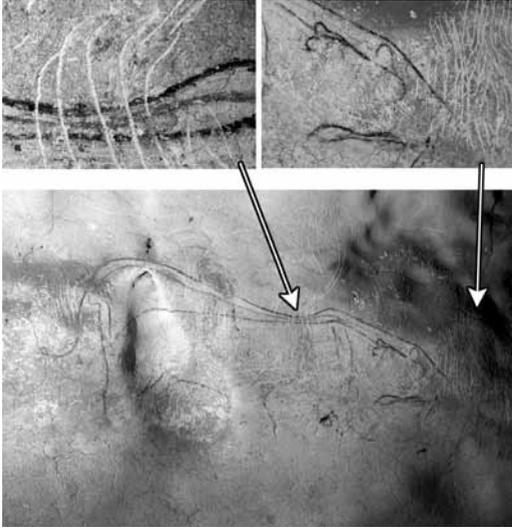


Fig. 3. Sur la paroi gauche de la Salle du Fond de la grotte Chauvet-Pont d'Arc, un couple de grands félins a été dessiné entre deux phases d'occupations de la grotte par les ours comme en attestent les griffades situées sous les têtes (en haut à droite) et sur les dos des félins (en haut à gauche) (clichés C. Fritz).

des parois, on peut observer plusieurs cas de peintures ou de tracés humains ayant effacé des surfaces initialement griffées par les ours ; à l'inverse, il existe aussi des témoignages très clairs de dessins partiellement détruits par des griffades ou polis d'ours (Bärenschliffen). L'imbrication des activités humaines et animales atteste de l'alternance des occupations de certains secteurs de la caverne par les hommes et les ours

Dans les cavités à ours, les modifications visibles sur les sols (creusements des bauges ; fig. 2b) et surtout les parois (griffades ; fig. 2c) sont abondantes et souvent associées dans l'espace. Les couchages, ou bauges, se présentent sous forme de dépressions circulaires de petites dimensions (60 cm à 80 cm de diamètre et 15 cm à 30 cm de profondeur) ; elles sont localisées dans les secteurs protégés des cavités et systématiquement regroupées dans les salles de vastes dimensions. La présence de véritables zones d'hivernation ainsi que l'absence de remobilisation sédimentaire des bauges posent le problème de couchages utilisés collectivement par de petits groupes d'ours(e)s. Les griffades, marqueurs biologiques, ont été reconnues dès le début du XX^e siècle (Breuil, 1908). Généralement verticaux et subparallèles (Mouret, 1988), les coups de griffes se déclinent en de multiples aspects en fonction de la topographie et la dureté de la roche encaissante ainsi que de l'âge et la corpulence de l'ours(e). L'intensité du marquage (surfaces couvertes de griffades) va de pair avec le degré d'utilisation d'un secteur par les ours(e)s. De nombreuses grottes ornées renferment des griffades (Aldène, Altamira, Bara-Bahau, Baume-Latrone, Chauvet, Ekain, Escabasses, Font de Gaume, Isturitz, Letzetxiki, Marsoulas, Massat, Pech Merle, Rouffignac, Les Trois-Frères, Tuc d'Audoubert...). L'identification et la chronologie des activités animales et humaines s'avèrent complexes (fig. 3) et portent sur la distinction entre essuyage de pattes d'ours – tracés digités –, l'éventuelle récupération (appropriation ?) de zones griffées par les hommes du Paléolithique, la réutilisation de griffades dans l'exécution de figures...

Un autre domaine est aussi sujet à débats : la manipulation, le transport, l'utilisation ou la récupération d'ossements d'ours par les hommes à l'intérieur des cavités ornées (fig. 4a et 4b). S'il existe des cas où des facteurs taphonomiques peuvent être invoqués pour expliquer de tels faits, il en est d'autres qui ne laissent place à aucun doute et sont particulièrement spectaculaires, comme le dépôt d'un crâne d'ours sur un bloc rocheux au centre de la salle du Crâne à Chauvet. Le geste n'a pas pu être daté avec précision, mais il s'est produit au cours d'une des deux phases de fréquentation préhistorique de la grotte, entre 25 ka et 32 ka B.P. Au Tuc d'Audoubert (*circa* 13,5 ka B.P.), d'autres exemples sont documentés : bris de crâne par projection sur le sol, prélèvement des canines, déplacement d'os longs (humérus, fémur...), dépôts d'os sur plus de 200 m le long du cheminement, extraction et prélèvement de vertèbres, de côtes. Si la fonction de balisage du chemin (pour le retour) vient à l'esprit pour certains cas, il en est d'autres qui suggèrent plutôt une interprétation symbolique, surtout lorsque le crâne est concerné.



Fig. 4. Deux exemples d'ossements d'ours déplacés et manipulés par les hommes en contexte d'art pariétal souterrain.

En haut : crâne déposé sur un bloc rocheux au centre d'une salle (Aurignacien ou Gravettien, grotte Chauvet-Pont d'Arc. Cliché C. Fritz). En bas : crâne d'ours brisé sur le sol à près de 600 m de l'entrée (Magdalénien, grotte du Tuc d'Audoubert. Cliché R. Bégouën).

Le lion

Le grand félin des cavernes est toujours rare dans le registre paléontologique quaternaire. Au Pléistocène supérieur, la forme identifiée est de grande taille durant les stades isotopiques 4 et 3, puis de taille nettement plus petite au Tardiglaciaire (Kurten, 1985). Le fort dimorphisme sexuel de cette espèce [les mâles étant de 15 % à 20 % plus robustes que les femelles (Turner, 1984; Kurten, *op. cit.*; Guthrie, 1992)], a longtemps été sous-estimé et deux formes distinctes avaient été mises en évidence [*P. (leo) spelaea*, grande taille et *P. (leo) spelaea cloueti*, petite taille], qui n'ont plus de réalité aujourd'hui. Le lion des cavernes est souvent considéré comme une espèce distincte du lion actuel (Burger *et al.*, 2004; Sotnikova et Nikolskiy, 2006). La répartition géochronologique de

P. spelaea est très vaste, couvrant le Pléistocène moyen et supérieur et une aire géographique immense (Guthrie, *op. cit.*), depuis les bordures occidentales de l'Espagne jusqu'au sud de l'Amérique du Nord (synonymie avec *P. atrox*). En Béringie, l'espèce a perduré jusqu'à l'extrême fin du Tardiglaciaire (Fox-Dobbs *et al.*, 2008 ; Stuart et Lister, 2010). Dans le sud-ouest de la France, le grand félin est présent dans les sites du Moustérien final, et surtout lors des phases culturelles du Paléolithique supérieur ancien (Aurignacien, Gravettien). Dans les Pyrénées, l'espèce apparaît dans une quarantaine de gisements (fig. 1b). Après le Pléniglaciaire, sa fréquence au sein des associations fauniques se réduit considérablement ; l'espèce semble néanmoins perdurer, là comme plus au nord (Bassin parisien : Bémilli, 2000), jusqu'à l'extrême fin du Magdalénien ou au début de l'Azilien (La Vache, La Tourasse, Espèche ; tabl. 1). L'absence de dates directes ne permet pas de proposer un schéma biogéographique plus précis de sa disparition. Les restes du lion des cavernes sont toujours peu nombreux dans les sites, et le nombre d'individus ne dépasse pas l'unité. Cependant, dans quelques cavités, des squelettes complets en connexion anatomique ont été retrouvés (Azoleta, Bramefond, Cajarc, Montmaurin), suggérant une fréquentation volontaire d'un site par l'animal. Au demeurant, les témoignages d'exploitation par les hommes du Paléolithique sont extrêmement rares, tant d'un point de vue économique (traces de découpe : Le Closeau, Jonzac, Siegsdorf) qu'industriel (retouchoirs : La Souquette). En revanche, la figuration de l'espèce dans le registre artistique (art pariétal et surtout mobilier) est abondante (cf. *infra*). La reconstitution morphologique et l'éthologie du grand félin reposent d'une part sur les représentations pariétales (pour lesquelles la grotte Chauvet-Pont-d'Arc constitue une source incontournable d'informations, cf. *infra*) et d'autre part sur des comparaisons avec l'écologie de l'espèce moderne (Guthrie, *op. cit.*). Cheval, mais surtout bison des steppes, rhinocéros laineux et mammoth laineux constituent les proies principales de ce prédateur évoluant dans des milieux ouverts steppiques. La faible densité de grands prédateurs dans ces biomes suggère une compétition inter et surtout intraspécifique (mâles) réduite (Guthrie, *op. cit.*).

Ours et Lion : sous le regard des artistes paléolithiques

L'art, pariétal et mobilier, est une autre source d'informations importantes sur les espèces animales, notamment pour les formes disparues, car les artistes ont souvent figuré des détails ou traits caractéristiques qui ne sont pas accessibles sur les restes osseux. Dès le début des recherches et tout au long du XX^e siècle, les préhistoriens ont compris l'intérêt de ces documents (Capitan *et al.*, 1910 ; Pales et Tassin de Saint-Péreuse, 1969 ; 1976 ; 1981 ; 1989). La fiabilité des dessins préhistoriques est apparue clairement lors de la découverte de spécimens de mammoths congelés en Sibérie ; l'existence de détails visibles sur les images, comme la morphologie de l'extrémité de la trompe, la longueur de la toison, la taille des oreilles, la courbure des défenses... se trouvait confirmée sur les cadavres préservés dans le permafrost (Pfizenmayer, 1939). Mais les dessins ne sont pas seulement des

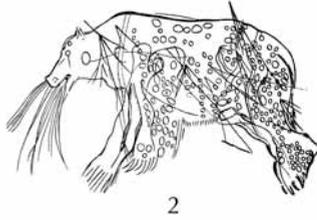
documents visuels porteurs d'une certaine objectivité : ils sont aussi des visions d'artistes, transformant le sujet d'observation selon des filtres culturels, l'habileté ou la maladresse de l'auteur, l'exactitude de sa mémoire visuelle... Et, enfin, les œuvres sont influencées par leur fonction symbolique, qui peut conduire à insister sur certains traits de l'espèce considérée.

Les ours

Les représentations ursines ont fait l'objet de plusieurs études spécifiques, accompagnées d'inventaires. D'une manière logique, le total des figurations d'ours augmente au fil des recensements successifs et des découvertes (101 pour Breuil *et al.*, 1956 ; 114 pour Rouzaud, 2002 ; 173 pour Man-Estier, 2009). Le résultat varie également selon les critères d'identification retenus (et leur application plus ou moins rigoureuse), les qualités graphiques des figures et leur état de conservation, et enfin la subjectivité des auteurs. Il faut ajouter qu'une convergence existe parfois entre les représentations du félin et de l'ours, surtout pour la tête : le museau carré, les oreilles rondes, le garrot saillant sont des attributs partagés et peuvent introduire le doute. L'étude la plus récente (Man-Estier, 2009) offre l'avantage d'une iconographie abondante et d'une présentation individuelle détaillée : chaque spécimen est classé selon deux catégories, « ours sûr » ou « ours possible », ce qui permet au lecteur de former son propre jugement. En éliminant les animaux de détermination « possible » ou trop discutables (par exemple les petits fragments de statuettes de Kostienki ou Pavlov), on peut retenir un *corpus* « solide » de 49 ours dans l'art pariétal et de 63 dans l'art mobilier, soit 112 pour l'ensemble du Paléolithique supérieur (ce qui correspond à un total sensiblement équivalent à celui obtenu par F. Rouzaud quelques années auparavant) (tabl. 2). Comme les auteurs l'ont souligné depuis un siècle, l'ours reste donc un sujet exceptionnel dans l'art paléolithique avec 2 % environ de la thématique figurative (Sauvet et Włodarczyk, 1995). Néanmoins, il est présent de manière continue depuis l'Aurignacien jusqu'au Magdalénien. Dans les grottes ornées, le nombre d'ours est relativement équilibré entre les périodes anciennes (22, soit 19,8 %) et le Magdalénien (27, soit 24,3 %). Cet équilibre est dû d'une part à la grotte Chauvet, dont les 14 ours illustrent 63 % du *corpus* antémagdalénien, et d'autre part, aux cavités des Trois-Frères (n = 5) et des Combarelles (n = 7) qui reproduisent le même phénomène au Magdalénien (soit 44 %). Ces chiffres ne sont pas significatifs, car ils traduisent des phénomènes locaux. Toutefois, à l'échelle des populations paléolithiques, ces données révèlent que certains groupes accordaient un intérêt notable au plantigrade dans leurs pratiques symboliques. Si l'animal est majoritairement figuré sur les parois des grottes, de l'Aurignacien au Solutréen (pariétal 22, mobilier 5), c'est l'art mobilier qui semble être le vecteur privilégié au Magdalénien (pariétal 27, mobilier 57). Bien qu'elles soient sans valeur statistique, ces données illustrent des choix culturels au niveau local, notamment dans les cas de La Vache (9 ours, soit 15 % sur os et bois de renne), de La Marche (8 ours, soit 14 % sur blocs et plaquettes), d'Isturitz (6 spécimens, soit 10,5 % sur statuettes et os) et enfin de La Madeleine (5, soit 8,7 % sur plaquettes). La simple



1



2

Fig. 5. *Ours magdaléniens.*

1 : statuette en grès de la grotte d'Isturitz (cliché MAN. Hauteur 5,5 cm).

2 : ours gravé sur paroi de la grotte des Trois-Frères (relevé H. Breuil. Longueur 0,60 m). 3 : statue d'ours en argile dans la grotte de Montespan (cliché C. Fritz. Longueur 1 m).



3



1



2

Fig. 6. *Rares exemples d'ours des cavernes de l'art paléolithique.* 1 : grotte Chauvet-Pont d'Arc (Aurignacien, longueur de l'ours complet 0,80 m) (cliché C. Fritz). 2 : grotte des Combarelles (Magdalénien, longueur 0,50 m) (relevé H. Breuil).

lecture de cette liste montre que la figuration de l'ours intègre tous les supports de l'art mobilier (fig. 5). La distinction entre l'ours brun et l'ours des cavernes reste un exercice délicat. Il est vrai que, dans leurs grandes lignes, les deux espèces sont très proches et certaines particularités d'*U. spelaeus* (développement marqué de l'avant-train, ligne dorsale fuyante sur l'arrière, bosse du garrot plus arrondie) n'apparaissent pas toujours sur les dessins paléolithiques. L. Pales jugeait que toute identification taxinomique fondée sur les œuvres était vouée à l'échec : « Au terme de notre analyse, nous voyons bien tout ce qui peut rapprocher les unes des autres les espèces d'ursidés, mais rien de ce qui pourrait les distinguer ne se dégage vraiment, hormis le profil du crâne » (Pales, 1969 : 102). La dernière remarque reste valable : le stop frontal marqué et le museau court identifient nettement comme *spelaeus* les ours rouges de Chauvet (que L. Pales n'a pas connus). Ces détails permettraient alors de retenir un spécimen supplémentaire aux Combarelles, mais la plupart des autres plantigrades figurés, notamment à l'époque magdalénienne, présentent des

profils à front peu marqué qui s'insèrent dans la variabilité individuelle des ours bruns actuels et fossiles (fig. 6) (Kohl et Sepsi, 1997). Un autre fait milite en faveur de l'ours brun : la plupart des figures étant magdaléniennes, il est normal que les artistes aient représenté l'espèce qu'ils avaient le plus de chances de voir dans leur environnement, tandis que l'ours des cavernes devenait très rare, voire avait complètement disparu (Morel et Garcia, 2002; Pacher et Stuart, 2009). La localisation topographique des ours dans les grottes ornées offre des cas remarquables. À Chauvet, trois ours en file sont dessinés en rouge sur la paroi d'un petit diverticule, à l'écart de tout passage. À Montespan, l'unique représentation ursine est une statue d'argile trônant au centre d'une salle basse de plafond, ses flancs marqués d'impacts. Aux Trois-Frères, sur l'un des panneaux du sanctuaire des gravures, qui avec plus de 500 figures animales et humaines constitue la plus importante concentration d'art pariétal de la caverne, un ours gravé a le corps couvert de cercles, tandis qu'il baisse la tête tout en crachant ou soufflant, comme s'il était blessé (cf. fig. 5). La répartition géographique du thème est étonnante, car près de 87,4 % des ours pariétaux ou mobiliers se trouvent en France. À ce jour, les 9 exemples espagnols (8,1 %) sont tous pariétaux et se répartissent du Gravettien au Magdalénien. Les 4,5 % restant, soit 5 spécimens, se dispersent de l'Allemagne (n = 2) à la République tchèque (n = 2) et à la Russie (n = 1). L'ours est donc une thématique qui se développe plutôt en Europe de l'Ouest et, singulièrement, en France.

Le lion

À l'instar de l'ours, le lion des cavernes a suscité des recherches systématiques (Nougier et Robert, 1965; Rousseau, 1967; Pales, 1969; Clottes et Azéma, 2005). Les effectifs ont beaucoup évolué au cours des quinze dernières années. En partant du décompte le plus récent (Clottes et Azéma, 2005), et en y ajoutant les publications postérieures (Roucadour avec 22 sujets: Lorblanchet, 2010), le total des figures de lions se situe autour de



Fig. 7. *Grands félins de la grotte Chauvet-Pont d'Arc (Aurignacien). En haut, composition monumentale (5 m de long environ) montrant une troupe de lions poursuivant des bisons dans la Salle du Fond. En bas, silhouette de lion en rouge (longueur 0,50 m) sur paroi en surplomb dans la Galerie des Panneaux rouges (clichés C. Fritz).*

150 pour les parois ornées et de 52 pour les objets gravés ou sculptés (soit 202 individus) (tabl. 3). Encore faut-il préciser que la grotte Chauvet représente à elle seule la moitié du total pariétal (75 spécimens sur 150) et, qu'à cette exception près, le grand félin demeure un thème rare de l'art paléolithique (environ 3%). Sa détermination repose sur une silhouette allongée, des membres larges et courts, une tête au museau court et au nez anguleux, des oreilles courtes et arrondies, une queue longue et mince. Tous les félins dessinés ou gravés sont loin de posséder l'ensemble de ces caractères, ce qui complique l'identification ou la rend fragile. D'après ces données actualisées, il semble que le félin soit un thème largement antémagdalénien (144 spécimens, soit 71,3 % du *corpus*), avec une fréquence plus élevée à l'Aurignacien-Gravettien et l'art pariétal comme support privilégié (130 contre 14 seulement pour le mobilier). Cette orientation est illustrée par trois grottes : Chauvet (75 lions, soit 52 %), Roucadour (22 individus, soit 15,3 %) et Lascaux (11 individus, soit 7,6 %). Là encore, l'impact de la grotte Chauvet se fait sentir sur les nombres, mais il n'en reste pas moins vrai que les félins ont été majoritairement représentés dans les périodes anciennes ; la caverne ardéchoise et, dans une moindre mesure, Roucadour, ne faisant que conforter cette observation. Ces deux grottes montrent tout l'intérêt des Aurignaciens et des Gravettiens pour le grand félin des cavernes, importance que l'on ne soupçonnait pas jusqu'alors (fig. 7). Au Magdalénien, la tendance s'inverse et les figurations de félin se trouvent majoritairement dans l'art mobilier (38 pour 14 dans le pariétal) avec le gisement de La Marche (Vienne), qui concentre 31 % (n = 16) de la totalité des représentations. Le grand félin est donc aussi une figure importante dans l'art

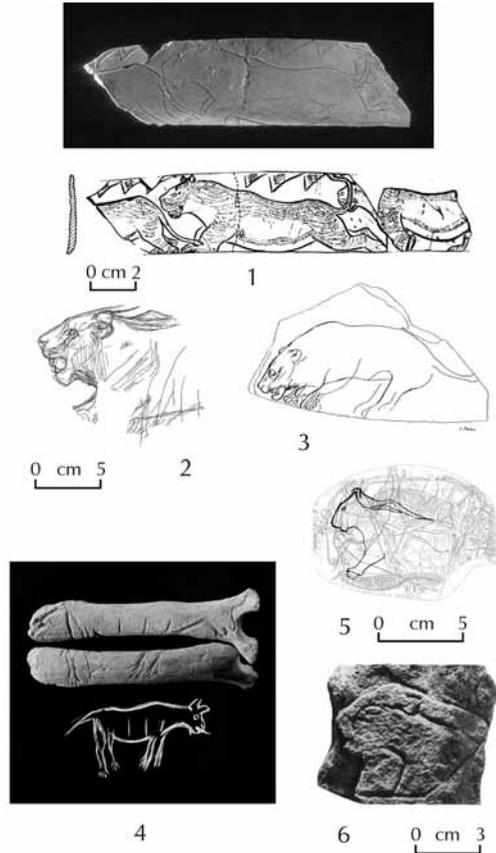


Fig. 8. grands félins des cavernes gravés dans l'art mobilier magdalénien.
 1: lissoir en os de la grotte de La Vache (cliché MAN et relevé D. Buisson et S. Rougane). 2-3: plaquettes de grès de La Marche (relevés L. Pales). 4: bâton percé en bois de renne de l'abri Lafaye à Bruniquel (cliché C. Fritz et déroulé G. Tosello). 5: galet de La Colombière (relevé E. Man-Estier et P. Paillet). 6: plaquette de l'abri Durif à Enval (cliché Y. Bourdelle).

Chauvet se fait sentir sur les nombres, mais il n'en reste pas moins vrai que les félins ont été majoritairement représentés dans les périodes anciennes ; la caverne ardéchoise et, dans une moindre mesure, Roucadour, ne faisant que conforter cette observation. Ces deux grottes montrent tout l'intérêt des Aurignaciens et des Gravettiens pour le grand félin des cavernes, importance que l'on ne soupçonnait pas jusqu'alors (fig. 7). Au Magdalénien, la tendance s'inverse et les figurations de félin se trouvent majoritairement dans l'art mobilier (38 pour 14 dans le pariétal) avec le gisement de La Marche (Vienne), qui concentre 31 % (n = 16) de la totalité des représentations. Le grand félin est donc aussi une figure importante dans l'art

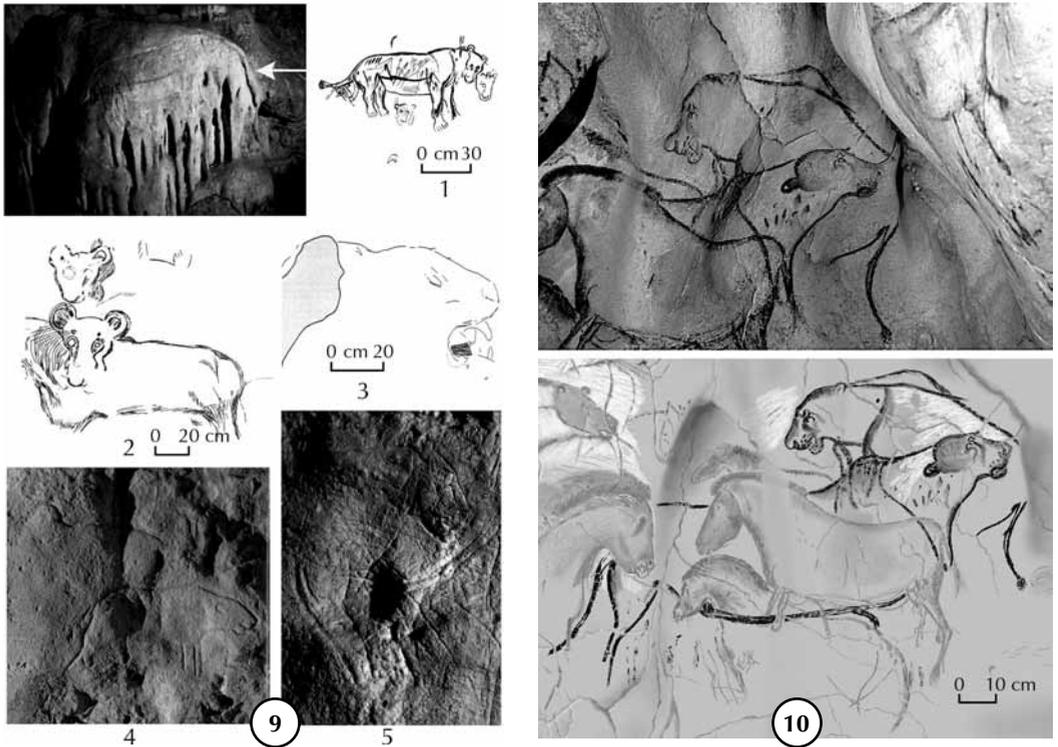


Fig. 9. Grands félins des cavernes gravés dans l'art pariétal magdalénien.
 1 : ensemble de « La Chapelle de la Lionne », grotte des Trois-Frères (cliché R. Bégouën et relevé H. Breuil).
 2 : deux têtes vues de face, grotte des Trois-Frères (relevé H. Breuil).
 3 : lion rugissant de la grotte de Labastide (relevé J. Omnès).
 4 : abri du Roc-aux-Sorciers (cliché G. Pinçon/Ministère de la Culture).
 5 : grotte des Combarelles (cliché LRMH.).

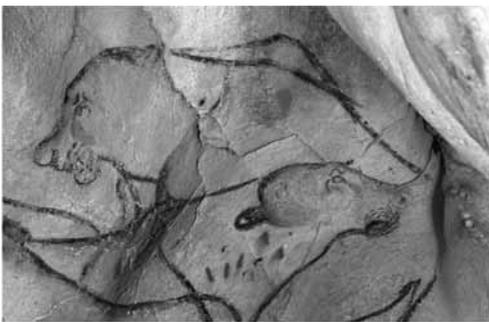


Fig. 10. Couple de félins de l'Alcôve des Lions de la grotte Chauvet-Pont d'Arc (Aurignacien). Le mâle poursuit la femelle qui se retourne et montre les crocs. (documents C. Fritz et G. Tosello).

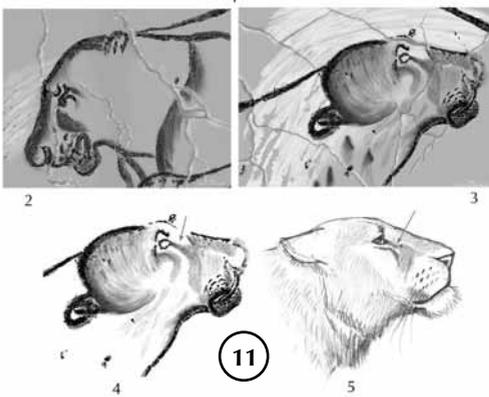


Fig. 11. Couple de félins de l'Alcôve des Lions de la grotte Chauvet-Pont d'Arc (Aurignacien).
 1 : détails des têtes. 2 : relevé de la tête de la lionne.
 3 : relevé de la tête du lion. 4 et 5 : la comparaison entre la tête du mâle et celle d'un lion actuel permet d'apprécier l'abondance et la précision des détails anatomiques qui caractérisent certains félins de la grotte (documents C. Fritz et G. Tosello).

magdalénien (fig. 8). Cette place ne se manifeste pas par le nombre, mais plutôt par le naturalisme très soigné des représentations (La Marche, Trois-Frères) et aussi leur localisation souterraine. Ainsi, c'est une impressionnante tête de lion rugissant (0,50 m de haut) qui se trouve au début du panneau terminal, au fond de la grotte de Labastide, à plus de 350 m de l'entrée. Aux Trois-Frères, deux lions vus de face (que Breuil appelait les « gardiens ») marquent l'approche du sanctuaire des gravures. Tout visiteur des Trois-Frères doit affronter leur regard. Auparavant, une petite salle au nom évocateur, « la chapelle de la lionne », située à l'écart du passage, recèle deux félins gravés et peints en noir sur un massif de calcite en forme d'autel; l'animal le plus détaillé a vu sa tête martelée et refaite, tandis que le corps était lardé de traits et de blessures (fig. 9). Certaines figures font clairement référence à l'éthologie de l'espèce. Dans l'alcôve des lions de Chauvet, un mâle semble chercher à s'accoupler avec une femelle qui manifeste son désaccord en montrant les crocs [Packer, *in* Clottes (dir.), 2001]. Sur la tête du mâle, quasiment de taille naturelle, de nombreux détails expressifs ont été figurés : vibrisses, implantations et orientation du pelage ras autour des yeux, oreille couchée sur la nuque... Pour mémoriser et reproduire de tels détails, l'artiste a dû voir son modèle de très près! (fig. 10 et fig. 11). Sur un autre panneau situé plus loin dans la grotte, un couple marche côte à côte, selon un comportement pré-nuptial bien connu chez les félins actuels, notamment les lions. L'artiste a insisté sur le dimorphisme sexuel : le mâle (dont le sexe est assuré par l'indication du scrotum) est nettement plus grand et massif que la femelle (fig. 3, couple de lions, salle du fond, à Chauvet-Pont-d'Arc). On constate aussi la présence d'un toupet de poils au bout de la queue, l'absence de crinière et la présence d'un pelage abondant sous la gorge qui forme une sorte de « fanon ». Cette figure indiscutable de mâle permet de sexer d'autres figures de félins incomplètes de la salle du fond. Dans le cabinet des Félins de Lascaux, un félin semble lever la queue et projeter un jet d'urine, comme tous les mâles le font pour marquer leur territoire. Des lions sont représentés en groupe sur les panneaux de Roucadour et Chauvet, sans interaction avec des humains, mais en référence claire à des comportements de prédation. On voit ainsi des félins poursuivant des bisons ou des mammoths et un lion agressant des chevaux (Tuc, Chauvet, Font-de-Gaume). La répartition géographique est sans nuance, le territoire français accueille 90 % des figurations (n = 182), les 20 spécimens restant se retrouvent en Espagne (n = 7), Allemagne (n = 5), République Tchèque (n = 4) Italie (n = 2), Roumanie (n = 1), et enfin Russie (n = 1).

Ours et Lion : un rôle symbolique distinct

Malgré une représentation limitée dans l'art du Paléolithique supérieur, les ours (2 %) et les lions (3 %) semblent offrir des différences significatives sur le plan symbolique. Si le plantigrade paraît se répartir à peu près équitablement durant tout le Paléolithique supérieur, le félin est plus représenté pendant les stades antémagdaléniens, et plutôt sur les parois des grottes.

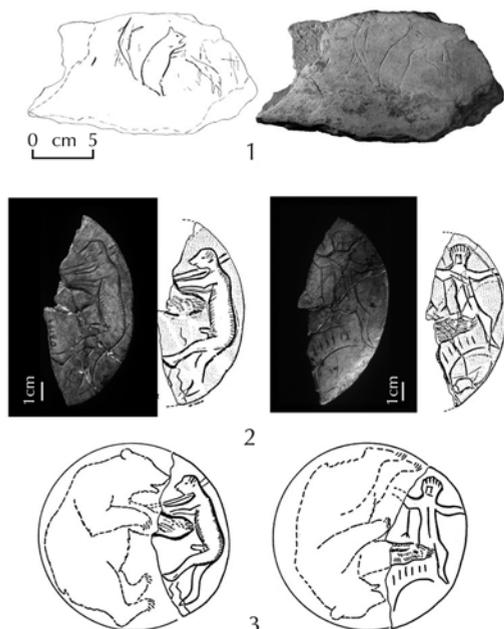


Fig. 12. Scènes de conflits entre hommes et ours.
 1: plaquette de grès de Pechialet (Gravettien) (relevé et photo E. Man-Estier). 2: fragment de rondelle en os de la grotte du Mas d'Azil (Magdalénien) gravée sur ses deux faces. 3: interprétation des scènes gravées sur les deux faces de la rondelle en os (clichés C. Fritz et relevés G. Tosello).

ailleurs, on remarque à Chauvet un traitement graphique particulier appliqué aux profils des lions, qui tend à les « hominiser » en leur donnant des visages et des expressions humaines. Sur un autre plan symbolique, sans doute pas très éloigné du précédent, il faut signaler la symbiose des attributs humains et félins pour créer les fameux « hommes-lions » de l'Aurignacien allemand (Hahn, 1986). Il est étonnant que le même phénomène d'*hybridation* n'ait pas concerné l'ours dont la silhouette dressée a été figurée (Pechialet, Vogelherd), mais sans l'ajout de traits humains. Toutefois, à la différence du lion, l'ours est l'une des rares espèces (avec le bison) participant à des scènes qui le mettent en relation conflictuelle avec l'homme. Gravées sur de petits objets (rondelle en os du Mas-d'Azil et plaquette de Pechialet), ces scènes restent du domaine individuel (fig. 12).

Conclusions

La révision des *corpus* iconographiques entreprise sur deux grands carnivores à l'occasion de cette étude conduit à retenir 112 figures d'ours (49 pariétales et 63 mobilières) ; pour le grand félin, le total atteint presque le double (202, dont 150 sur parois et 52 sur objets). Malgré les faibles effectifs (respectivement 2 %

Pour les deux espèces, une préférence pour les supports mobiliers est nettement identifiée au Magdalénien. Ce phénomène peut s'expliquer par la rareté de ces types de support dans les périodes anciennes et, bien sûr, leur abondance, toute relative, par la suite. Cependant, cette observation n'explique en rien la diminution de l'utilisation des parois, à moins d'y voir un choix délibéré des hommes du Magdalénien. Si, numériquement parlant, le *repli* est net, la localisation des ours et des lions dans les cavités n'est pas sans soulever des interrogations. Ces animaux semblent considérés comme des sujets particuliers, qui imposent une « mise en scène » spécifique dans le parcours souterrain du sanctuaire (p. ex., ours de Montespan, lions des Trois-Frères). Par

et 3 % de la thématique figurative de l'art paléolithique), la confrontation des données issues de la paléontologie et de l'art suggère que les deux espèces sont présentes de manière notable à la fois dans le bestiaire et dans les faunes du début du Paléolithique supérieur. Il est étonnant que l'extinction progressive de ces prédateurs, bien amorcée à partir du Gravettien, n'affecte pas leurs représentations symboliques, qui vont demeurer emblématiques jusqu'à la fin du Magdalénien. Si on les compare aux données de la paléontologie, les répartitions géographiques de l'ours et du lion dans l'art pariétal et mobilier montrent une concentration sur le territoire français. La rareté de ces thèmes en Espagne, notamment en ce qui concerne le lion, reste une énigme non résolue. Les comportements symboliques ne se traduisent pas seulement dans l'art, ils concernent aussi les ossements d'ours, récoltés à l'état de fossiles sur les sols des cavernes ornées. Les motivations de ces gestes restent énigmatiques. De tels faits ne concernent pas le grand félin, pour la raison évidente que ses restes osseux sont rarissimes en contexte anthropique. Le naturalisme des animaux figurés permet de faire des observations sur l'apparence du grand félin (p. ex., absence de la crinière pour les mâles, dimorphisme sexuel marqué, queue à toupet terminal) et son éthologie. Il existe une grande variété d'attitudes et d'expressions, avec néanmoins une majorité de comportements agressifs liés à la prédation et, moins souvent, en relation avec la sexualité et particulièrement la période du rut. Il est plus difficile d'obtenir des informations comparables pour les ours : ainsi la distinction entre *spelaeus* et *arctos* à partir des représentations reste problématique. De même, l'éthologie des ours est moins clairement illustrée que celle du grand félin. Parce qu'il possède la faculté de se mettre debout, l'ours a peut-être été perçu par les chasseurs paléolithiques comme une sorte d'*alter ego*, un concurrent ou adversaire qu'il fallait parfois affronter. Traquant ses proies en groupe comme les hommes, le lion semble, quant à lui, avoir suscité de la fascination, comme si les chasseurs, aurignaciens comme magdaléniens, s'identifiaient au grand félin, symbole même de la chasse et de sa domination sur le monde animal. Le naturalisme et l'abondance de détails montrent aussi cette empathie pour le prédateur. Il est permis de se demander si les hommes osèrent affronter ce fauve redoutable, et sans doute redouté... Si tel fut le cas, ils n'osèrent jamais fixer la scène par le dessin.

Remerciements

Les auteurs remercient le Muséum d'histoire naturelle de Toulouse et le Musée national de Préhistoire (Les Eyzies-de-Tayac) pour les squelettes illustrés dans la fig. 2, ainsi que les organisateurs de ce colloque pour leur patience.

Bibliographie

- ABRAMOVA Z. A., 1995.— *L'art paléolithique d'Europe orientale et de Sibérie. L'homme des Origines*, Grenoble, Éditions Jérôme Millon, 363 p.
- ALCOLEA GONZÁLEZ J., BALBÍN BEHRMANN R., 2006.— Arte paleolítico al aire libre. El yacimiento rupestre de Siega Verde, Salamanca, *Arqueología en Castilla y León*, 16, 422 p.

- ALTUNA J., 1978.– Ekain. Las figuras rupestres de la cueva de Ekain (Deva, Guipúzcoa), *in*: J. Altuna, J. M. Apellaniz (éd.), *Munibe*, 30, 14-109.
- AUJOULAT N., 2004.– *Lascaux, le geste l'espace et le temps*, Paris, Éditions du Seuil, coll. Arts rupestres, 278 p.
- ARAMBOUROU R., 1962.– Sculptures magdaléniennes découvertes à la grotte Duruthy, Sorde-l'Abbaye (Landes), *L'Anthropologie*, 66, p. 457-468, 6 fig.
- ARMAND D., 2006.– Abri Castanet (Dordogne, France) : an Aurignacian site with bear procurement. Vear exploitation in Paleolithic time, *Scientific Annals*, School of Geology-Aristotle University of Thessaloniki, special vol. 98, p. 263-268.
- BAFFIER D., GIRARD M., 1998.– *Les cavernes d'Arcy-sur-Cure*, Paris, La Maison Des Roches, coll. Terres préhistoriques, 120 p., 91 fig.
- BARANDIARÁN MAESTU I., 1973.– Arte mueble del Paleolítico cantábrico, *Monografías arqueológicas*, XIV, Zaragoza, 367 p, 62 pl.
- BALBÍN BEHRMANN (DE) R. (éd.), 2008.– Arte Prehistórico al aire libre en el Sur de Europa. Junta de Castilla y León.
- BARRIÈRE Cl., 1997.– *L'art pariétal des grottes des Combarelles*, Les Eyzies-de-Tayac, SAMRA, *Paléo* hors-série, 613 p., 644 fig., 239 pl.
- BARRIÈRE Cl., 1982.– *L'art pariétal de Rouffignac*, Paris, Picard, 208 p.
- BÉGOUËN H., BREUIL H., 1958.– *Les cavernes du Volp. Trois-Frères – Tuc d'Audoubert à Montesquieu-Avantès (Ariège)*, Paris, Arts et Métiers graphiques, 121 p.
- BÉGOUËN R., CLOTTES J., 1981.– Apports mobiliers dans les cavernes du Volp (Enlène, Les Trois-Frères, Le Tuc d'Audoubert), *Altamira Symposium. Madrid- Asturias-Santander, 15-21 octobre 1979*. Madrid, Asturias, Santander, p. 157-188.
- BÉGOUËN R., FRITZ C., TOSELLO G., CLOTTES J., PASTOORS A., FAIST F. (avec la collaboration de Bourges F., Fosse P., Langlais M., Lacombe S.), 2009.– *Le sanctuaire secret des Bisons. Il y a 14000 ans, dans la caverne du Tuc d'Audoubert...*, Paris, Éd. d'art Somogy et Assoc. L. Bégouën, 416 p.
- BEMILLI C., 2000.– Nouvelles données sur les faunes aziliennes du Closeau, Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, XXVIII, p. 29-38.
- BOURDELLE Y., MERLET J.-C., 1991.– Le site d'Enval. Commune de Vic-le-Comte (Puy-de-Dôme), *Bulletin de la société préhistorique française*, 88, 4, p. 109-113.
- BRATLUND B., 1999.– Taubach revisited, *Sonderdruck aus Jahrbuch des Römisch-germanischen Zentralmuseums*, 46, p. 61-174.
- BREUIL H., 1908.– Traces laissées par l'ours des cavernes dans certaines grottes à peintures et à gravures, *Revue préhistorique*, 3, p. 5-15.
- BREUIL H., 1912.– Les gravures sur stalagmites de la grotte de Teyjat, *L'Anthropologie*, 23, p. 601.
- BREUIL H., 1955. La grotte ornée du Portel à Loubens (Ariège), *L'Anthropologie*, 59, 3-4.
- BREUIL H., NOUGIER L.-R., ROBERT R., 1956.– Le « lissoir aux ours » de la grotte de La Vache (Alliat) et l'ours dans l'art franco-cantabrique occidental, *Préhistoire Spéléologie Ariégeoises*, XI, p. 15-77.

- BON C., CAUDY N., DIEULEVEULT (DE) M., FOSSE PH., PHILIPPE M., MAKSUD F., BERAUD COLOMB E., BOUZAÏDE É., KEFI R., LAUGIER C., ROUSSEAU B., CASANE D., PLICHT (VAN DER) J., ELALOUF J.-M., 2008.– Deciphering the complete mitochondrial genome and phylogeny of the extinct cave bear in the Paleolithic painted cave of Chauvet, *PNAS*, 105, 45, p. 17447-17452.
- BOSINSKI G., 1994.– Die Gravierungen des Magdalénien-Fundplatzes Andernach-Martinsberg, *Jahrbuch des Römisch- Germanischen Zentralmuseum*, 41, p. 19-58
- BURGER J., ROSENDAHL W., LOREILLE O., HEMMER H., ERIKSSON T., GÖTHERSTRÖM A., HILLER J., COLLINS M. J., WESS T., ALT K. W., 2004.– Molecular phylogeny of the extinct cave lion *Panthera leo spelaea*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30, 3, p. 841-849.
- CAPITAN L., BREUIL H., PEYRONY D., 1910.– *La Caverne de Font-de-Gaume aux Eyzies (Dordogne)*, Monaco, Imprimerie Chêne, 271 p.
- CAPITAN L., BREUIL H., PEYRONY D., 1924.– *Les Combarelles aux Eyzies (Dordogne)*, Paris, Masson, coll. Peintures et gravures murales des cavernes paléolithiques, 192 p.
- CAVANHÉ N., 2007.– Étude archéozoologique et taphonomique des grands carnivores du site paléolithique moyen de Regourdou (Montignac, Dordogne), master 2 de l'université Toulouse le Mirail, 111 p.
- CHABREDIER L., 1975.– Les gravures paléolithiques de la grotte d'Ebbou, Ardèche, *Archéocivilisation*, 14-15, p. 7-94, 85 fig.
- CHOLLOT M., 1964.– *Musée des Antiquités Nationales, collection Piette. Art mobilier préhistorique*, Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux, 480 p.
- CLOT A., 1984.– Grotte de Tibiran, *L'art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises*, Paris, ministère de la Culture, p. 536-539.
- CLOT A., DURANTHON F., 1990.– *Les Mammifères fossiles du Quaternaire dans les Pyrénées. Muséum d'histoire naturelle de Toulouse*, Toulouse, Accord Éditions, 159 p., 90 fig., 21 tabl.
- CLOTTES J. (dir.), 2001.– *La grotte Chauvet. L'art des origines*, Paris, Éd. du Seuil, 226 p.
- CLOTTES J., AZÉMA M., 2005.– *Les félins de la grotte Chauvet*, Paris, Éd. du Seuil, 125 p.
- CLOTTES J., DELPORTE H. (dir.), 2003.– *La grotte de La Vache (Ariège) : catalogue*, 2 tomes, Paris, Éditions de la Réunion des musées nationaux.
- CONARD N. J., 2003.– Palaeolithic ivory sculptures from southwestern Germany and the origins of figurative art, *Nature*, 426, p. 830-832.
- DAUVOIS M., 1985.– Grotte du Portel (Loubens, Ariège), *Gallia Préhistoire*, 28, 2, p. 331-332.
- DEFFARGE R., LAURENT P., SONNEVILLE-BORDES (DE) D., 1975.– Art mobilier du Madagalénien supérieur de l'Abri Morin à Pessac-sur-Dordogne (Gironde), *Gallia Préhistoire*, 18, 1, p. 1-64.
- DELLUC B., DELLUC G., 1991.– *L'art pariétal archaïque en Aquitaine*, Paris, CNRS éditions, XXVIII^e suppl. à *Gallia Préhistoire*, 397 p.
- DELLUC B., DELLUC G., 1998.– La grotte ornée de Bara-Bahau (Le Bugue, Dordogne), *Gallia Préhistoire*, 39, p. 109-150.
- DUPORT L., 1990.– Grotte de Montgaudier, commune de Montbron, Charente : locus 12, *Bulletins et mémoires de la société archéologique et historique de la Charente*, 150, 4, p. 167-177.

- FORTEA PEREZ J., LA RASILLA VIVES (DE) M., RODRIGUEZ OTERO V., 2004.– L'art pariétal et la séquence archéologique paléolithique de la grotte de Llonin (Peñamellara Alta, Asturies, Espagne), *Bulletin de la société préhistorique Ariège-Pyrénées*, 59, p. 7-29.
- FOSSE PH., JAUZION G., MAKSUD F., QUETTIER D., QUETTIER R., ROUCH P., BESSON J.-P., 2001.– Ursidés pléistocènes des Pyrénées : éléments de paléontologie et de paléobiologie, *Bulletin de la Société préhistorique de l'Ariège*, 56, p. 103-138.
- FOSSE PH., DURANTHON F., FOURVEL J.-B., MADELAINE S., FLEUREY G., CASTAÑOS P., VILLALUENGA MARTÍNEZ A., FRITZ C., TOSELLO G., AZÉMA M. (à paraître).– The cave lion (*P. spelaea*) in karstic setting : a survey from recent paleontological and rock art discoveries in southern France and northern Spain, *Quaternaire*.
- FOX-DOBBS K., LEONARD J. A., KOCH P. L., 2008.– Pleistocene megafauna from eastern Beringia : Paleoeological and paleoenvironmental interpretations of stable carbon and nitrogen isotope and radiocarbon records, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 261, 1-2, p. 30-46.
- GARCIA M. A., MOREL PH., 1995.– Restes et reliefs : présence de l'homme et de l'ours des cavernes dans la grotte de Montespan-Ganties, Haute-Garonne, *Anthropozoologica*, 21, p. 73-78.
- GAUSSEN J., 1964.– *La grotte ornée de Gabillou, près Mussidan (Dordogne)*, Bordeaux, Imprimerie Delmas, publications de l'Institut de préhistoire de l'université de Bordeaux - Mémoire n° 3, 68 p., 69 pl.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY J., GONZÁLEZ SÁINZ C., 1994.– Conjuntos rupestres paleolíticos de la cornisa cantábrica, *Complutum*, 5, p. 21-43.
- GUTHRIE R. D., 1992.– *Frozen fauna of the Mammoth Steppe; the story of Blue Babe*, Chicago, The University of Chicago Press, 323 p.
- HAHN J., 1986.– *Kraft und Agression. Die Botschaft der Eiszeitkunst im Aurignacien Süddeutschlands ?*, Tübingen, Institut für Urgeschichte der Universität Tübingen, Verlag Archaeologica Venatoria, 254 p., 66 fig., 24 pl., 6 tabl.
- KOHL S., SEPSI A., 1997.– Über die Variabilität des Schädels karpatischer Braunbären (*Ursus arctos*) (Mammalia : Carnivora : Ursidae), *Zoologische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 49, 20, p. 319-329.
- KURTEN B., 1985.– The Pleistocene lion of Beringia, *Ann Zool Fennici*, 22, p. 117-121.
- LASCU V., GÉLY B., PRUD'HOMME F., (sous presse).– Découverte d'une nouvelle grotte ornée paléolithique – Pestera Coliboaia en Roumanie, dans le département du Bihor, *congrès de l'IFRAO, septembre 2010 – Symposium : L'art pléistocène en Europe*.
- LARRIBAU J.-D., PRUDHOMME S., 1989.– Étude préliminaire de la Grotte d'Erbérua (Pyrénées-Atlantiques), *L'Anthropologie*, 93, 2, p. 475-493.
- LAZNICKOVA-GONYSEVOVA M., 2002.– Art mobilier magdalénien en matières dures animales de Moravie (République tchèque). Aspects technologique et stylistique, *L'Anthropologie*, 106 (4), p. 525-564.
- LEROF-GOURHAN ARL., ALLAIN J. (dir.), 1979.– *Lascaux inconnu*, Paris, CNRS éditions, XII^e suppl. à *Gallia Préhistoire*, 381 p., 387 fig., 30 pl.
- LORBLANCHET M., 2010.– *L'art pariétal. Grottes ornées du Quercy*, Rodez, Éditions du Rouergue, 447 p.

- MAN-ESTIER E., 2009.– *Les Ursidés au naturel et au figuré pendant la Préhistoire*, thèse de doctorat du Muséum national d'histoire naturelle, 801 p.
- MOREL PH., GARCIA M.-A., 2002.– La chasse à l'ours dans l'art paléolithique, in: Th. Tillet, L. Binford (dir.), *L'Ours et l'homme: actes du colloque d'Auberives-en-Royans 1997*, Liège, ERAUL 100, p. 219-227.
- MOURE ROMANILO A., 1992.– La cueva de Tito. El arte y los cazadores del peleoítico, Gijón, Ediciones Trea, p. 60.
- MOURET C., 1988.– Les griffades d'ursidés de la grotte de Fontille, Chasteaux, Corrèze (France), *Spelunca Mémoires*, 14, p. 27-32.
- NOUGIER L.-R., ROBERT R., 1965.– Les félins dans l'art quaternaire, *Préhistoire et spéléologie ariégeoises*, XX, p. 17-62.
- OMNÈS J., 1982.– *Labastide, grotte ornée paléolithique des Hautes-Pyrénées*, Lourdes, chez l'auteur, 352 p., 187 fig., 23 pl.
- OTTE M. (en collaboration avec J. K. Kozłowski), 2003.– Art paléolithique en Europe orientale, in: E. Anati (éd.), *40.000 ans d'art contemporain. Aux origines de l'Europe, catalogue de l'exposition du Parlement européen à Bruxelles*, Capo di Ponte, Centre Camuno di Studi reistorichi, p. 197-211.
- PACHER M., STUART A. J., 2009.– Extinction chronology and palaeobiology of the cave bear (*Ursus spelaeus*), *Boreas*, 38, 2, p. 189-206.
- PAILHAUGUE N., 1995.– La faune de la salle Monique, grotte de La Vache (Alliat, Ariège), *Préhistoire Ariégeoise*, L, p. 225-289.
- PALES L., TASSIN DE SAINT-PÉREUSE M., 1969.– *Les Gravures de la Marche. I – Félins et Ours*, Bordeaux, Imprimerie Delmas.
- PALES L., TASSIN DE SAINT-PÉREUSE M., 1976.– *Les gravures de La Marche. II – Les humains*, Paris, Éditions Ophrys, 178 p.
- PALES L., TASSIN DE SAINT-PÉREUSE M., 1981.– *Les gravures de La Marche. III – Equidés et bovidés*, Paris, Éditions Ophrys, 145 p.
- PALES L., TASSIN DE SAINT-PÉREUSE M., 1989.– *Les gravures de La Marche. IV – Cervidés, mam-mouths et divers*, Paris, Éditions Ophrys, 111 p.
- PFIZENMAYER E. W., 1939.– *Les Mammouths de Sibérie*, Paris, Payot, 313 p.
- PHILIPPE M., FOSSE PH., 2003.– La faune de la grotte Chauvet (Vallon-Pont-d'Arc, Ardèche). Présentation paléontologique et taphonomique, *Paléo*, 15, p. 123-140.
- RABEDER G., DEBELJAK I., HOFREITER M., WITHALM G., 2008.– Morphological responses of cave bears (*Ursus spelaeus* group) to high-alpine habitats, *Die Höhle*, 59, 1-4, p. 59-72.
- RIPOLL PERELLÓ E., 1972.– *La cueva de Las Monedas en Puente Viesgo (Santander)*, Diputación Provincial de Barcelona, Monografías de Arte Rupestre, 1.
- ROUSSEAU M., 1967.– *Les grands félins dans l'art de notre préhistoire*, Paris, Éditions Picard, 207 p.
- ROUZAUD F., 2002.– L'Ours dans l'art paléolithique, in: Th. Tillet, L. Binford (dir.), *L'Ours et l'homme: actes du colloque d'Auberives-en-Royans 1997*, Liège, ERAUL 100, p. 201-218.
- SACCHI D., 1986.– *Le Paléolithique supérieur du Languedoc occidental et du Roussillon*, Paris, CNRS éditions, XXI^e suppl. à *Gallia Préhistoire*, 286 p.

- SAINT-PÉRIER (DE) R., 1930.– La grotte d'Isturitz I: le Magdalénien de la salle de Saint-Martin, *Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine*, 7, Paris, 124 p.
- SAUVET G., WLODARCZYK A., 1995.– Éléments d'une grammaire formelle de l'art pariétal paléolithique, *L'Anthropologie*, 99, 2-3, p. 193-211.
- SOTNIKOVA M., NIKOLSKIY P., 2006.– Systematic position of the cave lion *Panthera spelaea* (Goldfuss) based on cranial and dental characters, *Quaternary International*, 142-143, p. 218-228.
- STUART A. J., LISTER A. M., (sous presse).– Extinction chronology of the cave lion *Panthera spelaea*, *Quaternary Science Reviews*, épreuve corrigée, 12 p.
- TOSSELLO G., 2003.– *Pierres gravées du Périgord magdalénien. Art, symboles, territoires*, Paris, CNRS éditions, XXXVI^e suppl. à *Gallia Préhistoire*, 590 p., 392 fig., 45 tabl.
- TROMBE F., DUBUC G., 1947.– *Le centre préhistorique de Gantiès-Montespan (Haute-Garonne)*, Paris, archives de l'Institut de paléontologie humaine, mémoire 22, 128 p.
- TURNER A., 1984.– Dental sex dimorphism in european lions (*Panthera Leo*L.) of the upper pleistocene: palaeoecological and palaeoethological implications, *Annales zoologica fennici*, 21, p. 1-8.
- VIALOU D., 1979.– Grotte de L'Aldène à Cesseras (Hérault), *Gallia Préhistoire*, 22, p. 1-85.
- VIEHMANN I., 1973.– Les traces de vie de l'ours des cavernes (*Ursus spelaeus*) dans les grottes de Roumanie, *Institut de Spéléologie « Emile Racovitza »*, livre du cinquanteaire, p. 451-461.