



Norme et individualité au Roc-aux-Sorciers (Vienne, France) : approche des "mains" du registre animalier au travers de la forme

Camille Bourdier, Geneviève Pinçon, Bruno Bosselin

► To cite this version:

Camille Bourdier, Geneviève Pinçon, Bruno Bosselin. Norme et individualité au Roc-aux-Sorciers (Vienne, France) : approche des "mains" du registre animalier au travers de la forme. *British Archaeological Reports*, 2016, Styles, Technic and Graphic expression in Rock Art, pp.17-35. <hal-01325051>

HAL Id: hal-01325051

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01325051>

Submitted on 20 Jun 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**NORME ET INDIVIDUALITÉ AU ROC-AUX-SORCIERS (VIENNE, FRANCE) : APPROCHE DES
« MAINS » DU REGISTRE ANIMALIER AU TRAVERS DE LA FORME**

**NORM AND INDIVIDUALITY IN ROC-AUX-SORCIERS ROCK ART (VIENNE, FRANCE): DEALING WITH
THE « HANDS » IN THE BAS-RELIEFS OF ANIMALS THROUGH THE FORM**

Camille BOURDIER & Geneviève PINÇON, avec la collaboration de Bruno BOSSELIN

Résumé

Occupé à diverses reprises au cours du Magdalénien moyen (18.000-16.000 cal. BP), l'abri du Roc-aux-Sorciers (Vienne, France) doit sa renommée à la richesse de son art pariétal, gravé, peint et sculpté, associant figurations humaines et animales. Au sein du registre sculpté, l'analyse stylistique des représentations animales met en évidence d'une part une forte homogénéité des codes graphiques, d'autre part de discrètes variations formelles affectant certains éléments anatomiques. Deux ensembles sculptés se succédant sur la paroi, une partie de cette variabilité résulterait d'une légère évolution des codes graphiques au cours de l'occupation du site. Cependant, à l'intérieur des deux ensembles sculptés, chaque animal s'individualise par des attributs formels spécifiques (oreilles, naseaux) qui pourraient alors illustrer la créativité de l'auteur. Cette analyse stylistique soulève ainsi la question de la part respective de l'expression individuelle et des normes collective dans l'iconographie de l'art pariétal au Magdalénien moyen. Elle est aussi l'occasion d'aborder le problème de l'identification de « mains » à travers des critères formels.

Abstract

Occupied several times during the Middle Magdalenian (18.000-16.000 cal. BP), Roc-aux-Sorciers rock shelter (Vienne, France) is also characterized by a rich rock art, combining bas-reliefs, paintings and engravings that associate geometric patterns and depictions of animals and humans. The analysis of the wall stratigraphy yielded evidence of three successive rock art sets: a first set made of fine engravings is erased by the frieze of bas-reliefs which carving is made in two steps characterized by the creation of new figures at the expense of previous ones. This contribution considers the identification of "hands" in the European Palaeolithic plastic production through the study of the form. Is Roc-aux-Sorciers monumental carved frieze the work of one person or several people? Were its transformations made by the same "hand" or on a scale of several generations? Associating a factor analysis with an ascendinghierarchical classification, the stylistic analysis of the bas-reliefs representing animals shows a minimum of three degrees of formal conventions:

- i) a common system of representation shared by all the bas-reliefs, both precise and strongly normative, defining the general outline, the volumes, the anatomical details reproduced and the form given to some of them (hooves, muzzles);*
- ii) two morphotypes which differ in the placement of the legs and in the formal rendering of the internal relieves and of the coat, which could be the expression of slight evolutions of conventions in time;*
- iii) subtle differences in the morphology of some anatomical elements (bun of the bison, nostrils and ears of the horses) which mark the originality of each figuration.*

In this intensively occupied site, such a normativity of the animal iconography could come under a strong collective control of the imagery. The formal variability is on the one hand limited, and on the other hand rather subtle in its attributes. So, how can it be understood in this collective style? In the diachrony as well as the synchrony, does this variability illustrate the own personal style of several authors or rather the repertoire of a unique sculptor and the expression of his creativity? Does it proceed from both phenomena? The history of classic art tells us that a strong normativity is often seen as the result of different authors copying faithfully the model of a master. The use of templates could also explain this degree of normativity, even within an individual production. Moreover, each figuration of animal in the Roc-aux-Sorciers has some specificity that makes it unique, which would lend weight to the assumption of one sculptor according to M. Groenen's, D. Martens' and P. Szapu's opinion. If one accepts this premise, the two levels of formal variability would reflect the creativity of the sculptor (level 3) and the evolution of his personal style in time (level 2).

The question of the number of people who participated in the making of the carved frieze of the Roc-aux-Sorciers remains complete. The on-going technological analysis and the confrontation with contemporary artists should provide new elements in the next future. However, the stability of the system of representation shared by the two successive carved sets indicates that the formal changes, whether they be from the same author or various people, were made in a short time-span, unless one could imagine a strict conservation during several generations. Thus it would tend to prove that the notable symbolic recodifications illustrated by the thematic transformations could have happened during the same chrono-cultural phase, without the other productions (especially techno-economic) necessarily changing. The reasons for this symbolic dynamism – changes in the messages, in the function of the place, in the inhabitants – will

need to be considered with the help of the other categories of artefacts inside the interdisciplinary researches carried on this site.

Mots-clés : art pariétal, sculpture, Magdalénien, style.

Keywords: rock art, sculpture, Magdalenian, style.

INTRODUCTION

Cette contribution se veut une réflexion sur la problématique d'individualisation des auteurs des productions plastique pariétales au Paléolithique, à travers l'étude des caractères formels. Depuis les années 1990, cette problématique a connu un important essor par le développement des études technologiques en art mobilier, notamment sous l'impulsion de F. D'Errico (1994) et C. Fritz (1999), depuis suivis par d'autres chercheurs (Tosello, 2003 ; Rivero 2010). L'analyse du savoir-faire au travers des gestes techniques a permis de profondes avancées dans la caractérisation des auteurs de ces iconographies, amenant à distinguer spécialistes et quidam, « experts » et « débutants », et interrogeant ainsi les modalités de transmission et d'apprentissage théorique et pratique au sein de ces sociétés. Malgré les potentialités d'une telle étude (Groenen *et al.*, 2004), la dimension de la forme n'a en revanche été que peu abordée dans l'art mobilier (Apellániz, 1991 ; Tosello, *op. cit.*) comme dans l'art pariétal (Lorblanchet, 1982 ; Guy, 2011). Elle possède pourtant deux enjeux majeurs, ayant chacun de multiples implications à valeur culturelle et sociologique. D'une part, différencier style collectif et style personnel doit venir préciser les traditions et groupes stylistiques que nous tentons d'établir dans la reconstitution interdisciplinaire des géographies culturelles du Paléolithique supérieur européen. Poids de la convention et variabilité individuelle pourraient aussi être appréciés afin d'évaluer le degré de contrôle collectif de l'image. Reconnaître des traits individuels au sein de normes collectives doit également permettre de pister les « mains » entre différents sites : la diffusion de pièces d'art mobilier provenant d'un gisement de production ou l'intervention sur plusieurs sites d'art pariétal d'une même personne livrerait de nouveaux éléments sur la mobilité territoriale des populations, et peut-être sur ses motivations. Au-delà, elle soulèverait la question du statut social – et de l'éventuel prestige – de cette personne. Ce second enjeu de la spécialisation des productions plastiques/graphiques au sein de ces sociétés doit en outre être abordé à travers l'examen du degré de maîtrise formelle des exécutants qui nécessite de définir la convention dans laquelle s'inscrit la figuration. L'un des enjeux méthodologiques essentiels est ainsi de mieux objectiver cette appréciation, à la manière des analyses technologiques ayant déterminé un certain nombre de critères illustrant la maladresse (accident, repentir, broutage, passages répétés) ou au contraire la grande dextérité des gestes (Tosello, *op. cit.* ; Guy, *op. cit.*).

Les bas-reliefs pariétaux du Roc-aux-Sorciers (Angles-sur-l'Anglin, Vienne) constituent le support de notre réflexion qui se bornera ici à la problématique de reconnaissance des styles collectif et individuel. Situé aux

marges du Bassin parisien et du Bassin aquitain, en Poitou-Charentes [fig. 1], le grand abri-sous-roche du Roc-aux-Sorciers fut le lieu d'une intense séquence d'occupation au cours du Magdalénien moyen, entre 18.000-16.800 cal. BP selon les dates actuellement disponibles (Iakovleva & Pinçon, 1997). Deux niveaux d'occupation furent identifiés au cours des années 1930 par L. Rousseau (1933) dans la partie amont du site (Cave Taillebourg), puis par S. de Saint-Mathurin et D. Garrod lors de leurs fouilles dans la partie aval (Abri Bourdois) entre 1947 et 1964 (Saint-Mathurin, 1984). Actuellement étudié par une équipe pluridisciplinaire, le matériel abondant et diversifié témoigne d'activités variées pratiquées sur le site, touchant à la fois aux sphères domestiques, cynégétiques et symboliques (Pinçon, 2009 ; Bourdier, 2010). Les restes fauniques indiquent des occupations denses et/ou prolongées (Bignon, 2009 ; Valensi, 2009).

Directement associé à ces occupations, un riche dispositif pariétal couvrant le fond de l'abri et le plafond actuellement effondré et brisé en plusieurs milliers de fragments. Débutée en 1991, son étude est toujours en cours. Composé de fines gravures de petites dimensions, de peintures noires et rouges, et de bas-reliefs monumentaux, il associe des motifs abstraits, surtout peints, et des motifs figuratifs, principalement gravés ou sculptés (Iakovleva & Pinçon, 1997 ; Pinçon, 2010) [fig. 2]. Le registre figuratif est dominé par la représentation animale, bien que la relative fréquence de la figuration humaine soit l'un des traits remarquables de ce gisement (Fuentes, 2013a et 2013b). L'analyse de la stratigraphie pariétale a mis au jour trois ensembles graphiques successifs : un premier registre de gravures fines est presque entièrement supprimé pour laisser place à la frise sculptée réalisée en deux étapes marquées par des reprises et la suppression de bas-reliefs au profit de nouveaux (Iakovleva & Pinçon *op. cit.* ; Pinçon *et al.*, 2013). Notre étude se focalise sur le registre sculpté, les gravures fines n'étant pas encore suffisamment documentées pour pouvoir être intégrées.

L'analyse formelle vise à alimenter une double problématique au sein de ce gisement. D'une part, la frise sculptée monumentale est-elle l'œuvre d'un ou plusieurs individus ? Émettre l'hypothèse d'une réalisation individuelle interroge la valorisation sociale du sculpteur, quant à son éventuel prestige au sein de ce contexte collectif dans lequel les bas-reliefs sont largement offerts à la vue de tous. Soulever la possibilité d'une réalisation collective questionne tout autant sur le statut des auteurs : pouvons-nous déceler la coexistence de différents niveaux de maîtrise qui témoigneraient de la collaboration d'expert(s) et d'apprenti(s) ? C'est ici le problème de l'apprentissage artistique, de ses modalités

et de ses cadres sociaux qui est abordé, avec la question de l'existence d'« écoles » et d'une transmission de maître à élève(s) dans cette société (Apellániz, 1991 ; Tosello, 2003 ; Clottes, 2011 ; Guy, 2011). À l'inverse, la collaboration uniquement « d'experts » éclairerait d'un jour particulier la finalité de cette frise sculptée, et ainsi la fonction du site : nul doute que l'association de plusieurs spécialistes, et au-delà probablement celle des groupes auxquels ils appartiennent, dans une réalisation commune soulignerait la haute valeur sociale du message véhiculé par le dispositif pariétal (spirituel, mythique, historique) et mettrait en exergue le fort rayonnement du Roc-aux-Sorciers à l'échelle régionale et peut-être même au-delà. Considérer le nombre de sculpteurs ouvre sur une seconde problématique concernant la temporalité du dispositif pariétal et de ses interventions successives. Actuellement, il est impossible d'évaluer le laps de temps écoulé entre les deux ensembles de bas-reliefs, notamment parce que rien ne permet de les lier avec précision à l'un ou l'autre des niveaux archéologiques identifiés au sein de la séquence d'occupation du Magdalénien moyen. Ces modifications furent-elles opérées par la même « main » ou à l'échelle de plusieurs générations ? Renseigner le rythme de ces changements iconographiques livrerait de précieuses informations sur la temporalité d'occupation du Roc-aux-Sorciers, et dans une perspective plus large sur la dynamique d'évolution de l'imagerie dans ces sociétés, peut-être plus rapide que ce qui serait attendu à savoir une certaine permanence au sein des diverses phases culturelles reconnues dans le Paléolithique supérieur européen.

1. La forte normativité de la figuration animale au Roc-aux-Sorciers

Selon les données actuelles, le dispositif pariétal du Roc-aux-Sorciers compte 55 sculptures. Cet inventaire demeure provisoire : la partie aval du site n'a pas été entièrement dégagée et l'analyse des blocs de la voûte effondrée est en cours. Cinq thèmes composent ce registre sculpté dominé par la triade bison-bouquetin-cheval, auxquels s'associent humains et félins [fig. 3]. La thématique abstraite est peut-être présente à travers ces coups portés sur quelques bas-reliefs, qui ressemblent aux signes angulaires bien connus en dessin, peinture et gravure (Iakovleva & Pinçon, 1997). Sur la paroi de la partie aval (abri Bourdois), deux ensembles de bas-reliefs ont été réalisés successivement, dont témoignent de nombreuses figures fragmentaires et quelques représentations aux caractères hybrides attestant de la retaille d'un premier animal transformé en un autre (Pinçon, 2008). Sur un premier ensemble associant bisons, représentations féminines et chevaux a été ajoutée, dans un second temps, la figure du bouquetin [fig. 4]. Les bouquetins sont ainsi toujours superposés à d'anciennes sculptures, mais ne portent pas de stigmate de retailles. À l'opposé, les bisons montrent pour la plupart des traces de destruction, sous la forme de retailles ou de coups angulaires francs entamant les figures non retillées (Iakovleva & Pinçon, *op. cit.* ; Pinçon *et al.*, 2013). La place du félin dans cette chronologie pariétale ne peut pas actuellement être

précisée. Le dispositif pariétal du Roc-aux-Sorciers semble ainsi avoir fait l'objet d'un recodage symbolique avec l'évolution de la thématique dominante et le changement de statut de différents thèmes dans le temps.

La figuration humaine étant abordée par O. Fuentes dans une étude complémentaire (voir ce volume), notre analyse se focalise sur la forme animale. Elle examine cinq composantes formelles, considérant pour chacune d'elles un certain nombre de critères : le degré de complétude, la délimitation, la volumétrie (cinq indices de masses corporelles), les détails internes (nombre, nature, forme), les procédés perspectifs (nature, élément anatomique concerné) [fig. 5]. L'analyse des conventions formelles au Roc-aux-Sorciers est en partie contrainte par la fragmentation des figures, principalement pour le plafond effondré. En outre, certaines sculptures montrent une surface érodée, altération empêchant d'apprécier les détails.

L'analyse des conventions formelles met en lumière un ensemble de concepts communs. Le répertoire animal répond à un système de représentation commun, témoignant de l'unité du registre sculpté. Cette unité s'exprime à travers des figurations très détaillées, mêlant réalisme et stylisation de certains éléments anatomiques (Iakovleva & Pinçon *op. cit.* ; Bourdier 2010). Majoritairement en pieds, les silhouettes sont entières, avec les deux paires de membres fermés anatomiquement. Elles sont modelées, avec un dos ensellé, le garrot et la croupe faisant saillie. Les corps sont bien proportionnés en dépit d'une légère atrophie des têtes. Une emphase figurative est portée sur la tête dont les organes sont systématiquement reproduits selon des conventions identiques [fig. 6]. Cornes, oreilles et naseaux subissent une torsion à 45° pour apparaître par paires, dans un double mécanisme de déformation mais aussi d'affirmation de la réalité. Seules les oreilles des bisons et des félins font exception. Contenues dans le contour de la tête, elles ne pouvaient être représentées par paire sous peine d'une déformation trop importante, contrairement aux oreilles de chevaux et de bouquetins qui dépassent du contour cervical et pour lesquelles une légère torsion est suffisante. Les naseaux sont finement ourlés, l'arête du mufle mise en relief les relie aux lèvres également modelées. Le cheval se caractérise par la représentation exclusive et fréquente des dents, le bison par celle de la langue. L'œil est en amande, la caroncule lacrymale indiquée par un triangle allongé. À contrario, le pelage n'est pratiquement pas évoqué : ces figures sont ainsi dépourvues d'un remplissage interne, qu'il soit gravé ou peint, sauf les sabots de certains bisons et bouquetins colorés de noir.

La figuration des herbivores est particulièrement normalisée. Elle relève d'un véritable archétype touchant à la fois la délimitation et les détails internes. Les silhouettes mettent en avant la robustesse de ces animaux [fig. 7]. La massivité du poitrail est mise en valeur par un contour proéminent, accentué par le recours à la perspective bi-angulaire oblique. Elle est accrue par le subtil raccourcissement des antérieurs, résultant d'une

ligne ventrale descendante chez le bison et le bouquetin, d'un détournement des postérieurs très haut, jusqu'à la cuisse chez le cheval. Elle est encore renforcée par le redressement de l'encolure chez le bouquetin. Chez le bison, cette emphase se confond dans une hypertrophie générale de l'avant-main avec un décochement dorsal parfois accusé (garrot haut et chignon relevé). La force de ces bêtes est également exaltée par l'évocation de leur musculature (poitrail, croupe, grasset). La sexualisation des sujets est un autre attribut saillant des herbivores du Roc-aux-Sorciers, d'autant plus remarquable qu'elle est plutôt inhabituelle dans l'iconographie paléolithique européenne. La figuration d'une vulve et d'un pis est à ce titre exceptionnelle (Iakovleva, Pinçon 1997). Les caractères sexuels primaires et secondaires sont ainsi toujours mentionnés, discrètement et sans amplification cependant. L'homogénéité formelle fondamentale de ces figurations d'herbivores est illustrée de manière particulièrement éloquente par le traitement des pattes [fig. 7]. Reliefs osseux et musculaires sont finement modelés. Les sabots sont individualisés par le tracé de la couronne, et intègrent le dessin triangulaire de l'ergot. De fait, seuls les deux onglons distinguent le cheval du bison et du bouquetin, ces deux thèmes présentant des sabots quasi identiques. Sur la majorité des sujets, ils sont rendus visibles par une torsion à 45°. Ce n'est pas toujours le cas cependant, et la différenciation entre les trois taxons est alors presque impossible.

Des processus formels constitutifs communs sont en œuvre chez les herbivores sculptés du Roc-aux-Sorciers. Leur représentation est sous-tendue par les mêmes intentions figuratives et partage une charpente graphique commune intégrant la délinéation générale et plusieurs détails anatomiques précis (œil, museau, pattes). C'est donc un concept figuratif à la fois précis et très normé auquel ils répondent. Néanmoins, chaque taxon possède des attributs spécifiques [fig. 8]. La pilosité est associée à la figure du bison, évoquée dans le contour (barbe, fanon, chignon) et dans le remplissage de l'animal. Elle vient renforcer l'impression de puissance déjà mise en avant par l'hypertrophie antérieure de la silhouette. Elle est signalée beaucoup plus discrètement chez le cheval (toupet, barbe) et le bouquetin (barbiche). Le bouquetin se démarque par une sexualisation poussée à travers la pluralité et la précision de ses attributs sexuels primaires et secondaires qui contrebalancent le traitement plus léger du segment céphalique (moins de modelé, oreille dépourvue de pavillon). Ses membres et ses sabots semblent parvenus à un degré de détail inégalé. Le cheval montre une tendance inverse avec une apparente indétermination sexuelle et des têtes très travaillées, en particulier au niveau des reliefs internes (arc de la joue, creusement du chanfrein, relief triangulaire reproduisant les saillies de l'arcade orbitaire et du masséter).

2. Variabilité de la norme (Bourdier, 2010)

De véritables stéréotypes de représentation sont ainsi appliqués à l'ensemble des bas-reliefs animaliers du registre sculpté du Roc-aux-Sorciers. Cependant, à l'intérieur de ce cadre formel très unitaire, diverses

composantes formelles montrent une certaine variabilité [fig. 9] :

- dans les procédés perspectifs : emploi différentiel de la perspective bi-angulaire oblique, formule graphique d'enchaînement de la ligne ventrale et des postérieurs ;
- dans la délinéation : forme de la ligne ventrale, placement des pattes ;
- dans l'évocation des masses musculaires ;
- dans l'évocation des modelés internes des têtes ;
- et dans le rendu du pelage du fanon chez les bisons.

Pour tenter de caractériser cette variabilité, un traitement statistique multivarié a été appliqué afin de rechercher d'éventuelles récurrences significatives qui isoleraient des groupes formels à l'intérieur de la norme¹. Une Analyse Factorielle des Correspondances associée à une Classification Ascendante Hiérarchique (Benzecri, 1973) a ainsi été réalisée en collaboration avec B. Bosselin. La typologie retenue ici est constituée de 20 variables qualitatives de type présence / absence [fig. 10]. Ces caractères formels ont été comparés sur 32 sculptures², les plus fragmentaires ayant dû être écartées.

2.1. L'Analyse Factorielle des Correspondances

L'Analyse Factorielle des Correspondances a porté sur un ensemble de 16 caractères (BOC, BOM, BOP, V1, V2, V3, VC, PEV, PA, BF, PP, BP, GJ, BO, MR, MD), 4 caractères ayant été traités en « variables supplémentaires » (PER, FH, CS et BOA). Les 5 premiers axes d'inertie de l'Analyse Factorielle des Correspondances traduisent plus de 73% de l'inertie totale, les deux premiers représentant près de 40% de celle-ci. La projection des individus et des variables sur le plan factoriel 1-3 est présentée sur la figure 10. La projection sur le plan principal 1-2 confirme l'opposition entre les groupes 1 et 2, les groupes 3 et 4 étant en revanche moins différenciés. En effet, deux des trois variables explicatives de l'axe 2 ne se retrouvent pas sur les individus appartenant aux groupes 3 et 4 (MR et BOM). Seule la troisième variable (V2) est discriminante entre ces deux groupes.

L'axe factoriel 1 (20,5% d'inertie) oppose le museau mis en relief (MR), aux lignes ventrales courbes et liées au postérieur placé au premier plan (VC, V1), et aux cornes et/ou oreilles vues en perspective bi-angulaire oblique

¹ Les traitements informatiques ont été réalisés sur le logiciel ADDAD-ADSAS Windows version 93N3b « menhir » (Juillet 1999), développé par l'ADDAD (« Association pour le Développement de l'Analyse des Données ») et maintenant librement utilisable.

² Pour les bas-reliefs de l'abri Bourdois, les désignations utilisées dans cette étude sont celles de L. Iakovleva et G. Pinçon (1997). Pour ceux de la cave Taillebourg, les sujets ont été identifiés par un numéro d'ordre arbitraire précédé des initiales cave Taillebourg : CT1 = MAN 83311, CT2 = bison in situ, CT3 = MAN 4P5, CT4 = MAN 4P9, CT5 = MAN 86628, CT6 = MAN 86628 151, CT8 = MAN 86628 145, CT10 = MAN 86628 138, CT11 = MAN buste de bouquetin vitrine, CT13 = MAN 87139-M639, CT15 = MAN 86628 149, CT16 = MAN 83306, CT17 = MAN 83305, CT18 = MAN 83307, CT19 = MAN 83309, CT24 = MAN 83313, CT25 = MAN 86828 356, CT26 = MAN 278-3.

(BOC). Il sépare ainsi les sujets de la cave Taillebourg (MR) et un ensemble de l'abri Bourdois (VC, V1).

L'axe factoriel 2 (18,5% d'inertie) oppose le museau mis en relief (MR) à la ligne ventrale liée au postérieur placé au second plan (V2) et au museau vu en perspective bi-angulaire oblique (BOM). Il distingue les individus de la cave Taillebourg (MR) d'un second ensemble de figures de l'abri Bourdois (V2), différent de celui précédemment défini par l'axe factoriel 1 (formules graphiques dissemblables dans l'articulation de la ligne ventrale et des postérieurs).

L'axe factoriel 3 (15,7% d'inertie) oppose l'articulation de la ligne ventrale et des postérieurs en distinguant leur disposition sur trois plans successifs (V3), et les lignes ventrales liées au postérieur au second plan (V2). Complémentairement, il souligne une différence dans le traitement des poitrails, en confrontant l'emploi de la perspective bi-angulaire oblique et les fanons stylisés en bande en relief (BOP, BF), aux figurations des muscles pectoraux en forme de boucle ou d'arc de cercle (BP, PP). Cet axe factoriel isole au sein de l'abri Bourdois un troisième ensemble de sculptures strictement composé de bouquetins, rapproché des individus de la cave Taillebourg (V3, BP). Dans le même temps, il marque la spécificité des graphismes de la cave Taillebourg (BF).

L'axe factoriel 4 (10,8% d'inertie) oppose d'une part le museau mis en relief (MR), le placement du postérieur au premier plan en avant de celui au second plan (PEV) et la ligne ventrale liée au postérieur au second plan (V2), et d'autre part le détournement du museau et le tracé de la gouttière jugulaire (MD, GJ). Cet axe factoriel met en avant la reproduction de certains détails anatomiques, avec d'un côté les têtes détaillées de la cave Taillebourg (MR, MD), et de l'autre certains bouquetins de l'abri Bourdois (GJ).

Enfin, l'axe factoriel 5 (8,5% d'inertie) oppose d'une part l'articulation de la ligne ventrale avec le postérieur placé au second plan (V2), la perspective bi-angulaire oblique appliquée aux cornes et/ou aux oreilles (BOC) et l'indication du pli de l'aine (PA), et d'autre part le placement du postérieur au premier plan en avant de celui au second plan (PEV) et la représentation du fanon comme une bande en relief (BF). Ces derniers sont aussi corrélés à la mise en relief du museau (MR) et/ou à l'articulation du ventre avec le postérieur au premier plan (V1) (ces corrélations étant déjà révélées par l'axe factoriel 1). Cet axe factoriel renforce la singularité des sujets de la cave Taillebourg (MR et BF), et détermine à nouveau trois groupes dans l'abri Bourdois : un premier autour des variables V1 et PEV, un second autour de la variable V2, et un troisième associé à des individus de la cave Taillebourg autour de la variable PA.

2.2. La Classification Ascendante Hiérarchique

La Classification Ascendante Hiérarchique (méthode des voisins réductibles), réalisée sur les trois premières coordonnées factorielles de l'analyse (près de 55%

d'inertie), met en évidence une partition entre 4 groupes, particulièrement bien individualisés sur le plan factoriel 1-3 [fig. 10-11]. Un premier ensemble formel de 5 graphismes de l'abri Bourdois se singularise fortement (Ch1, Ch2, Bi1, Bi3, Fé1). Les chevaux 1 et 2 et le bison 1 montrent une forte homogénéité. Ils se particularisent par leur ligne ventrale : sa morphologie originale, décrivant une courbe remontant haut sur l'aine dont le pli n'est cependant pas indiqué, et son articulation avec le postérieur placé au premier plan (VC, V1). Bien qu'il se situe au centre de ce plan factoriel, l'ordre de placement des postérieurs, avec celui au premier plan mis en avant de celui au second plan, est également caractéristique (PEV). Les deux autres individus Bi3 et Fé1 sont rapprochés sur des arguments négatifs. Ils ne possèdent aucun des critères discriminant les différents groupes formels, et sont tirés vers cet ensemble par l'application de la perspective bi-angulaire oblique aux antérieurs.

Un second groupe formel s'articule autour du traitement détaillé du museau (MR, MD). Il concentre 11 sujets de la cave Taillebourg, à savoir toutes les têtes isolées à une exception (CT16). Vu en perspective bi-angulaire oblique, le museau est mis en relief, reliant ainsi les naseaux ourlés aux lèvres modelées. Sur deux bisons (CT1 et CT3), le museau est également mis en valeur par un détournement de sa surface, abaissée et délicatement polie. Ce groupe formel affiche une très grande unité.

Le groupe n°3 comporte 7 graphismes provenant principalement de l'abri Bourdois (Bi2, Bi5, CT13, Bo1, Ch3, Bo2, CT16). Les figures assez diverses sont majoritairement liées par l'articulation de la ligne ventrale avec le postérieur placé au second plan (V2). De fait, elles ne présentent pas suffisamment de critères discriminants pour pouvoir être agrégées aux 3 autres groupes formels. En effet, une observation attentive révèle pour chacune d'elles une parenté avec l'un des groupes formels dont elle possède certains critères, et souligne la diversité intrinsèque de ce groupe. Ces sculptures ne constituent vraisemblablement pas un ensemble formel à proprement parler. Lors de nos multiples essais, nous avons testé les trois variables V1, V2 et V3 en supplémentaires afin de vérifier si ce groupe était artificiellement créé par la variable V2. La classification ascendante hiérarchique fut très exactement la même. Nous avons donc choisi de les conserver en principales. Bi2 se rapproche du groupe 1 par le placement des postérieurs (PEV), et plus particulièrement de Bi1 dont il partage le fanon hachuré, ces deux bisons étant les seuls du site à porter cette convention. En revanche, Bi5 adopte l'ordre de placement des postérieurs du groupe 4 (PER). Les deux chevaux (Ch3, CT16) et les trois bouquetins (Bo1, Bo2, CT13) montrent de nombreuses affinités touchant au placement des postérieurs (PER), au traitement du poitrail vu de $\frac{3}{4}$ et dont la masse musculaire est mise en volume par un arc de cercle (BOP, PP), et encore au dessin de la gouttière jugulaire qui leur est d'ailleurs spécifique (GJ). Sur ces critères, ils se rattachent à l'ensemble formel 4. Le cheval CT16 se singularise cependant : il possède la majorité des conventions graphiques du groupe 2 (museau détourné,

mufle en perspective bi-angulaire oblique et mis en relief). Il associe des caractères mixtes, relevant à la fois des groupes 2 et 4.

L'ensemble formel n°4 est très homogène. Il rassemble 9 animaux : 5 des 7 bouquetins de l'abri Bourdois analysés (Bo4, Bo5, Bo6, Bo7, Bo8), les 3 bisons en pieds et l'un des deux bouquetins en pieds de la cave Taillebourg (CT2, CT3, CT4, CT10). Il s'individualise notamment par la disposition des postérieurs et de la ligne ventrale sur 3 plans successifs (V3), et le placement des postérieurs, celui au premier plan étant systématiquement mis en arrière de celui au second plan (PER). Il est également marqué par un rendu stylisé des masses internes : boucle et relief en arc de cercle du muscle pectoral vu en perspective bi-angulaire oblique (BP, PP, BOP), pli de l'aine (PA), et mise en volume du fanon sous la forme d'une bande bien que ce critère apparaisse éloigné sur le plan factoriel (BF). Ce traitement détaillé affecte plus généralement la silhouette, avec le modelé du bourrelet orbitaire de l'œil (BO) ou encore le tracé de la couronne du sabot (CS). De poids nul dans l'analyse, le bison CT5 réduit au fanon et au sabot antérieur porte la stylisation du fanon en relief, et se rattacherait donc à cet ensemble formel. En revanche, le cabri Bo5 s'écarte sensiblement en raison de l'absence de ces différents modelés internes.

2.3. Interprétation archéologique

Le traitement statistique des données qualitatives du site du Roc aux Sorciers par les méthodes multivariées (Analyse Factorielle des Correspondances et Classification Ascendante Hiérarchique) met clairement en évidence une structure de partition en quatre classes. Ces résultats doivent cependant être nuancés. Ainsi, le groupe 3 semble artificiellement créé par des sculptures érodées, dont la description est incomplète. De même, la séparation entre les classes 2 et 4 de l'analyse statistique répond à une scission anatomique avec d'un côté les figures restreintes à la tête, et de l'autre les silhouettes entières ou acéphales. Or, les conventions formelles définissant le groupe 2 se retrouvent notamment sur le bouquetin 8 de l'abri Bourdois (groupe 4). L'avant-train de cheval CT16 combine quant à lui les critères formels de ces deux groupes 2 et 4. Cette division se révèle ainsi être strictement artificielle, traduisant le degré de complétude des sculptures. En revanche, un véritable contraste oppose les groupes 1 et 4 qui s'excluent mutuellement dans la morphologie de la ligne ventrale, l'articulation de la ligne ventrale et des postérieurs et l'ordre de placement des postérieurs. Deux ensembles formels se côtoient donc dans la sculpture animalière du Roc-aux-Sorciers [fig. 12].

1. Les animaux de la cave Taillebourg et les bouquetins de l'abri Bourdois se caractérisent par le traitement à la fois très détaillé et très stylisé de leur tête et des volumes corporels internes. Au mufle est appliquée une torsion à 45°, permettant de dévoiler son arête mise en relief, reliant les naseaux ourlés aux lèvres modelées. La surface du museau peut aussi être mise

en valeur par un polissage minutieux le faisant ressortir du contour céphalique (bison et cheval). L'œil est généralement inscrit dans son bourrelet orbitaire. La masse du poitrail est mise en avant par la perspective bi-angulaire oblique et la représentation conventionnelle du muscle pectoral en boucle (bison et bouquetin) ou en arc de cercle (bouquetin et cheval). Chez le bison s'y ajoute le volume du fanon, reproduit sous la forme d'une bande. Le modelé interne des figures est également suggéré par le dessin du pli de l'aine (bison et bouquetin) ou de la gouttière jugulaire (bouquetin et cheval). Ces sujets sont aussi liés par des éléments plus discrets tenant à l'ordre de placement des postérieurs, celui au premier plan étant toujours en arrière de celui au second plan, et à l'articulation des postérieurs et de la ligne ventrale, liée au postérieur placé au second plan ou disposés selon trois plans successifs.

Doit être soulignée la très grande unité formelle i) des têtes des animaux dans la cave Taillebourg (bison, bouquetin, cheval et félins), ii) des corps des herbivores de la cave Taillebourg avec ceux des bouquetins de l'abri Bourdois. Les chevaux s'écartent légèrement par une convention spécifique du bourrelet orbitaire plus largement inclus dans un volume triangulaire synthétisant les reliefs de l'arcade sourcilière et du masséter, et par l'absence de la boucle au poitrail et du pli de l'aine. Le traitement moins détaillé des têtes de bouquetins, et notamment du museau, sont à tempérer. De nombreux individus sont altérés (Bo1, Bo2, Bo3, Bo9) ou fracturés au niveau de leur museau (Bo4, Bo6, Bo7), mais leur œil bien conservé porte le modelé du bourrelet orbitaire. La tête du Bo8 tendrait d'ailleurs à prouver que les bouquetins de l'abri Bourdois ont bénéficié des mêmes conventions formelles pour le museau et pour l'œil, pour certains du moins. [fig. 6] Le cabri Bo5 se détache à nouveau par un traitement plus schématique qui pourrait d'ailleurs refléter son jeune âge.

2. Face à cet ensemble très homogène, quatre sujets de l'abri Bourdois (Bi1, Bi2, Ch1, Ch2) s'individualisent par deux caractères : la ligne ventrale et les postérieurs [fig. 12]. La ligne ventrale remonte haut sur l'aine en une courbe gracieuse très accusée liée au postérieur disposé au premier plan de sorte que le pli de l'aine n'est pas indiqué. L'ordre de placement des postérieurs est inverse à celui du premier ensemble formel : le postérieur au premier plan est en avant de celui au second plan. Cette opposition ne résulte pas de l'attitude reproduite puisqu'elle s'observe notamment sur des animaux au repos dans les deux ensembles (Ch1 et Bo6 par ex.). Elle procède donc bien d'un choix formel. Ces graphismes se distinguent également par l'absence de représentation du muscle pectoral (boucle ou pli). Chez le bison, la stylisation du pelage du fanon en une bande est remplacée par un remplissage hachuré (Bi1, Bi2). En revanche, l'absence des conventions touchant les organes céphaliques (mufle en relief, museau détourné, bourrelet orbitaire) est à relativiser du fait de l'érosion de ces segments anatomiques. Remarquons que cette

différenciation formelle est aussi technique, ces cinq sculptures sont des reliefs semi-méplats alors que le premier groupe formel rassemble des bas-reliefs et des demi-reliefs.

Certains sujets trop fragmentaires ou trop dégradés ne peuvent être rapprochés de l'un ou l'autre de ces deux ensembles formels (Ca1, Bo3, Bo9, Bi6, CT7, CT9, CT12, CT14). Quelques figurations de l'abri Bourdois se singularisent par leur schématisation (Bi3, Bi4, Bi5, Fé1 et Fé2). Constituent-elles un troisième type formel au sein du dispositif pariétal du Roc-aux-Sorciers, ou ce schématisation est-il dû aux phénomènes érosifs subis par les sculptures ? La seconde hypothèse pourrait être avancée pour les bisons n°3, 4 et 5, dont la surface est dégradée (lessivée ou encroûtée).

Au final, ce sont donc deux ensembles formels qui se distinguent à travers de discrètes variations qui ne remettent pas en cause l'unité fondamentale de la sculpture animalière du Roc-aux-Sorciers. Ils mettent en avant la coexistence de deux morphotypes pour le cheval, le bison et le félin, semblant correspondre à des localisations différentes à l'intérieur du dispositif pariétal entre abri Bourdois d'un côté et cave Taillebourg de l'autre. En revanche, il ne paraît exister qu'un seul morphotype pour les bouquetins à l'échelle du site. Les éléments de différenciation affectent principalement la délimitation de la ligne ventrale et des postérieurs, et l'évocation des masses musculaires (poitrail, aine), ainsi que du fanon chez le bison. Dans l'état de conservation actuel des figures de l'abri Bourdois, le traitement des détails internes de la tête est difficile à intégrer comme critère discriminant. Le cas du cheval n°2 est éloquent : il présente les mêmes conventions que ses congénères de la cave Taillebourg (œil inscrit dans un relief triangulaire, museau en perspective bi-angulaire oblique).

3. Discussion sur la variabilité formelle

3.1. Un gradient chronologique ?

Si l'on croise ces résultats avec les données de la stratigraphie pariétale (Pinçon, 2008 ; Pinçon *et al.*, 2013), il est tentant d'interpréter ces deux ensembles formels comme l'expression de légères évolutions des conventions au cours du temps. Dans l'abri Bourdois, les bisons correspondent à un premier ensemble graphique partiellement remplacé par les bouquetins. Sous cet angle, les deux groupes formels de l'abri Bourdois sembleraient trouver une explication d'ordre chronologique. Par extension, bisons et félins de la cave Taillebourg appartiendraient aussi au second registre sculpté, et les deux morphotypes de bison mis en avant entre les parties amont et aval du site illustreraient donc un gradient chronologique. Si nous acceptons cette hypothèse, le laps de temps entre ces deux ensembles sculptés demeure cependant inconnu, d'autant que les corrélations avec la stratigraphie des sols n'ont pas pu être effectuées avec les données actuellement à disposition. Néanmoins, la forte normativité de cette représentation animale soulignée dans la première partie de l'article plaiderait plutôt pour

un intervalle relativement court. Dès lors, sommes-nous face à des « mains » différentes, ou à l'évolution du style personnel d'un même sculpteur ainsi que cela a pu être par exemple proposé pour les deux séries de dessins noirs de la grotte Chauvet (Feruglio & Baffier, 2005) ?

3.2. Une variabilité synchronique : liberté individuelle ou œuvre collective ?

Qu'il existe un gradient chronologique et quelle que soit sa réalité en termes sociologiques, d'autres variations discrètes apparaissent au sein des deux groupes formels précédemment définis, marquant l'individualité de chaque sujet. Elles affectent la morphologie du chignon chez les bisons, celle des naseaux et des oreilles chez les chevaux [fig. 13]. Si les têtes des chevaux de la cave Taillebourg se caractérisent par l'inclusion de l'œil en amande dans un relief triangulaire reproduisant les reliefs du masséter et du bourrelet orbitaire, et par le modelé très fin de leur museau dont les naseaux et les lèvres sont ourlés, ils se distinguent par leurs naseaux ronds, allongés ou ovalaires ainsi que par leurs oreilles plus ou moins effilées et pointues. Les formes contrastées des chignons des bisons de la cave Taillebourg sont plus frappantes. Devons-nous y lire l'expression de la fantaisie de l'auteur dont la créativité n'a pu s'exprimer que dans ces détails ténus ? Ou bien faut-il y percevoir la marque personnelle de différentes « mains » associées dans la réalisation d'un même ensemble graphique ?

CONCLUSIONS

Cette analyse stylistique met en avant au moins trois degrés de conventions formelles dans la figuration animale sculptée au Roc-aux-Sorciers :

1. un système de représentation commun à l'ensemble des bas-reliefs, à la fois précis et fortement normé, définissant la délimitation générale, la volumétrie, la nature des détails anatomiques représentés et même la forme de certains (sabots, museaux) ;
2. deux morphotypes de figuration se distinguant dans le placement des pattes et dans le traitement formel des reliefs internes et du pelage ;
3. des nuances dans la morphologie de certains éléments anatomiques (chignons des bisons ; naseaux et oreilles des chevaux) par lesquels chaque figure s'individualise.

Dans le cadre de ce site densément occupé, une telle normativité de l'iconographie animale paraîtrait relever d'un fort contrôle collectif de l'image (Otte, 2005 ; Bourdier, 2013). La variabilité formelle étant d'une part assez limitée, d'autre part relativement discrète dans ses attributs, il semble donc que l'interprétation personnelle de l'exécutant ne puisse que faiblement s'exprimer ici. Nous serions ainsi plutôt face à une iconographie traditionnelle véhiculant valeurs, histoires et/ou croyances, dans laquelle la communauté n'attend pas de

la nouveauté ou l'expression d'une originalité, mais la reproduction de normes sociales collectivement admises, partagées et transmises.

Mais alors comment comprendre la légère variabilité au sein de ce style collectif ? Dans la diachronie comme dans la synchronie, illustre-t-elle le style personnel de plusieurs auteurs ou le répertoire d'un unique sculpteur et l'expression de sa liberté créatrice ? Est-elle le fait des deux phénomènes conjugués ? L'histoire de l'art classique nous apprend qu'une forte normativité est souvent interprétée comme la preuve d'auteurs multiples copiant fidèlement un modèle, celui d'un maître. De l'Antiquité au Moyen Âge, les ateliers ont ainsi produit en série des images réalisées par imitation d'une création originale, processus d'apprentissage qui assurait une relative stabilité des codes graphiques (Gombrich, 2001). Ce paradigme peut-il être appliqué sans réserves à un contexte socio-culturel si distinct ? L'utilisation de gabarits ou autres patrons pourrait aussi expliquer ce degré de normativité, y compris dans le cadre d'une production individuelle, sans pour autant cautionner une récente hypothèse évoquant la réalisation des graphismes pariétaux paléolithiques à l'aide de modèles réduits projetés sur les parois (David & Lefrère, 2013). Par ailleurs, chaque figuration animale du Roc-aux-Sorciers porte une part d'individualité qui la rend unique, ce qui accrédiaterait plutôt l'hypothèse d'un seul sculpteur dans la vision de M. Groenen, D. Martens et P. Szapu selon lesquels *on peut affirmer que c'est non seulement l'existence de ressemblances, mais aussi l'absence de superpositions complètes qui accrédiitent l'hypothèse d'une main unique* (Groenen et al., 2004 : 136). Si l'on accepte ce postulat, les deux niveaux de variabilité formelle refléteraient la créativité du sculpteur (degré 3) et le changement de son style personnel au cours du temps (degré 2).

Comme tant d'autres auparavant, ce travail vient pointer le problème de l'identification de « mains » au travers des critères formels et notre incapacité fondamentale à cerner l'amplitude du style personnel des auteurs chez ces populations du Paléolithique supérieur européen, leur degré de liberté d'interprétation, de retranscription et d'innovation au sein de la convention. Cette étude questionne ainsi la part respective des normes collectives et de l'expression individuelle dans l'iconographie des chasseurs-collecteurs paléolithiques. Dans le cas de l'art pariétal sculpté du Roc-aux-Sorciers, la forte normativité de l'image dans la diachronie interroge sur les modalités de transmission des codes formels et esthétiques au sein de cette société : il semble raisonnable de privilégier un apprentissage direct de maître à élève, certainement suffisamment long pour intégrer, retenir et apprendre à reproduire avec une telle fidélité cette codification visuelle (sans oublier les signifiants qui y sont attachés). La nécessaire durée d'un tel enseignement témoigne de la spécialisation du ou des sculpteur(s) du Roc-aux-Sorciers, ce dont personne ne doutait par ailleurs au regard du savoir-faire technique et de la maîtrise esthétique des bas-reliefs. Plus encore cependant, elle induirait une spécialisation sans doute précoce, et donc une division

sociale de certaines tâches qui pourrait intervenir dès la fin de l'enfance (Clottes, 2011 ; Guy, 2011). Épiloguer sur l'éventuel prestige de cette spécialisation nous paraît, en revanche, relever de la pure conjoncture en l'état actuel des connaissances.

À la fin de ce travail, la question du nombre de personnes ayant contribué à la réalisation de la frise sculptée du Roc-aux-Sorciers demeure ainsi entière. Les analyses technologiques en cours ainsi que la confrontation avec des artistes contemporains devraient apporter de nouveaux éléments dans un futur proche. La perdurance d'un système de représentation commun aux deux ensembles sculptés successifs indique néanmoins que ces changements formels, qu'ils soient le fait du même auteur ou d'exécutants différents, ont été opérés dans un intervalle de courte durée, à moins d'imaginer une conservation aussi stricte sur plusieurs générations... Elle tendrait ainsi à prouver que des recodifications symboliques notables, illustrées par des recompositions du registre thématique, ont pu avoir lieu au cours d'une même phase chrono-culturelle, sans que les autres productions (notamment techno-économiques) évoluent pour autant. Les raisons de ce dynamisme symbolique – changements des messages, de la fonction des lieux, des occupants – nécessiteront d'être approfondies avec le concours des autres domaines de la culture matérielle au sein du programme de recherche interdisciplinaire mené sur ce gisement.

BIBLIOGRAPHIE

- APELLÁNIZ J.-M., 1991. *Modelo de análisis de la autoría en el arte figurativo del Paleolítico*, Bilbao, Universidad de Deusto, 189 p.
- BIGNON O., 2009. Du regard à la chasse : la faune à travers la collection Rousseau, *Le Roc-aux-Sorciers : art et parure du Magdalénien*, RMN, Paris, 2009, disponible sur <http://www.catalogue-roc-aux-sorciers.fr>, http://www.catalogue-roc-aux-sorciers.fr/html/12/collection/2_6_3_1.html
- BOURDIER C., 2010. *Paléogéographie symbolique au Magdalénien moyen. Apport de l'étude des productions graphiques pariétales des abris-sous-roche occupés et sculptés de l'Ouest français (Roc-aux-Sorciers, Chaire-à-Calvin, Reverdit, Cap-Blanc)*. Thèse de l'université Bordeaux 1, 2 vol., 646 p., 162 fig., 28 tabl.
- BOURDIER C., 2013. Rock Art and Social Geography in the Upper Palaeolithic. Contribution to the Socio-Cultural Function of the Roc-aux-Sorciers Rock-Shelter (Angles-sur-l'Anglin, France) from the Viewpoint of its Sculpted Frieze, *Journal of Anthropological Archaeology*, 32, p. 368-382.
- CLOTTE J., 2011. *Pourquoi l'Art Préhistorique*, Paris, Gallimard, 336 p.
- D'ERRICO F., 1994. *L'art gravé azilien. De la technique à la signification*, Paris, Éditions du CNRS, 329 p. (31^e supplément à Gallia Préhistoire).
- DAVID B. & LEFRÈRE J.-J., 2013. *La plus vieille énigme*

de l'humanité, Paris, Fayard, 180 p.

FERUGLIO V. & BAFFIER D., 2005. Les dessins noirs des salles Hilaire et du Crâne, grotte Chauvet-Pont-d'Arc : chronologie relative, dans : J.-M. Geneste (dir.), *Recherches pluridisciplinaires dans la grotte Chauvet, Journées SPF, Lyon, 11-12 octobre 2003*, Travaux 6 de la Société Préhistorique Française, pp. 149-158.

FUENTES O., 2013a. *La forme humaine dans l'art magdalénien et ses enjeux. Approche des structures élémentaires de notre image et son incidence dans l'univers symbolique et social des groupes paléolithiques*. Thèse de doctorat, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne.

FUENTES O., 2013b. The depiction of the individual in Prehistory: human representation in Magdalenian societies, *Antiquity*, 87, n° 228, p. 985-1000

FRITZ C., 1999. *La gravure dans l'art mobilier magdalénien, du geste à la représentation. Contribution de l'analyse microscopique*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, 217 p. (DAF n° 75).

GOMBRICH E.H., 2001 [16^{ème} éd.]. *Histoire de l'art*, Paris, Phaidon, 688 p.

GUY E., 2011. *Préhistoire du sentiment artistique – L'invention du style, il y a 20 000 ans*, Dijon, Les presses du réel – domaine *Fabula*, 196 p.

GROENEN M., MARTENS D. & SZAPU P., 2004. Peut-on attribuer des œuvres du Paléolithique supérieur ?, dans : M. Lejeune & A.C. Welté (dir.), *L'art du Paléolithique supérieur*. Actes des colloques 8.2 L'art pariétal paléolithique dans son contexte naturel et 8.3 Art mobilier paléolithique supérieur en Europe occidentale, 14^e Congrès mondial de l'UISPP, Liège, 2-8 septembre 2001), Université de Liège, p. 127-138 (ERAUL 107).

IAKOVLEVA L. & PINÇON G., 1997. *Angles-sur-l'Anglin (Vienne), La Frise sculptée du Roc-aux-Sorciers*, Paris, Co-édition Comité des Travaux Historiques et Scientifiques et Réunion des Musées Nationaux, 168 p.

LORBLANCHET M., 1982. Les dessins noirs du Pech-Merle, dans : *Congrès Préhistorique de France*, 21^e session (Quercy, 1979), vol. 1, p. 18-47.

PINÇON G., 2008. Chronologie des œuvres magdaléniennes du Roc-aux-Sorciers (Angles-sur-

l'Anglin) : entre tradition et innovation, *In situ*, n° 9.

http://www.revue.inventaire.culture.gouv.fr/insitu/insitu/article.xsp?numero=9&id_article=pincon-1387

PINÇON G. (dir.), 2009. *Le Roc-aux-Sorciers : art et parure du Magdalénien*, Paris, RMN, disponible sur <http://www.catalogue-roc-aux-sorciers.fr>.

PINÇON G., 2010. Le Roc-aux-Sorciers (Angles-sur-l'Anglin, Vienne) : un habitat orné, dans : J. Buisson-Catil J. & J. Primault (dir.), *Préhistoire entre Vienne et Charente, Hommes et sociétés du Paléolithique*, Mémoire XXXVIII, p. 407-441.

PINÇON G., FUENTES O., ABGRALL A. & BOURDIER C., 2013. Pour une paléohistoire de l'image. Les jalons d'une réalisation iconographique : la frise magdalénienne du Roc-aux-Sorciers (France), dans : M. Groenen (ed.), *Expressions esthétiques et comportements techniques au Paléolithique. Actes des sessions thématiques 36 et 37 du 16^e Congrès mondial de l'UISPP (Florianoópolis, 4-10 sept. 2011)*, Oxford, Archaeopress, p. 55-72 (BAR International Series 2496).

RIVERO VILÁ O., 2010. *La movilidad de los grupos humanos del Magdaleniense en la región cantábrica y los Pirineos: una visión a través del arte*. Thèse de l'Université de Salamanque, 2 vol., 1417 p.

ROUSSEAU L., 1933. Le Magdalénien dans la Vienne. Découverte et fouille d'un gisement du Magdalénien à Angles-sur-l'Anglin (Vienne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 30, p. 239-256, 4 fig., 5 pl.

SAINT-MATHURIN S. de, 1984. L'abri du Roc-aux-Sorciers, Angles-sur-l'Anglin, Vienne, dans : *L'Art des cavernes. Atlas des grottes ornées paléolithiques françaises*, Paris, Imprimerie nationale, p. 583-587.

TOSELLO G., 2003. *Pierres gravées du Périgord magdalénien : art, symboles, territoires*, Paris, Éditions du CNRS, 590 p. (36^e supplément à Gallia Préhistoire).

VALENSI P., 2009. La faune à travers la collection Saint-Mathurin, *Le Roc-aux-Sorciers : art et parure du Magdalénien*, Paris, RMN, disponible sur <http://www.catalogue-roc-aux-sorciers.fr>, http://www.catalogue-roc-aux-sorciers.fr/html/12/collection/add_7.html

Camille Bourdier

Université Toulouse 2 Jean Jaurès – UMR TRACES 5608
camille.bourdier@univ-tlse2.fr

Geneviève Pinçon

Centre National de Préhistoire, Ministère de la Culture et de la Communication – UMR TRACES 5608
genevieve.pincon@culture.gouv.fr

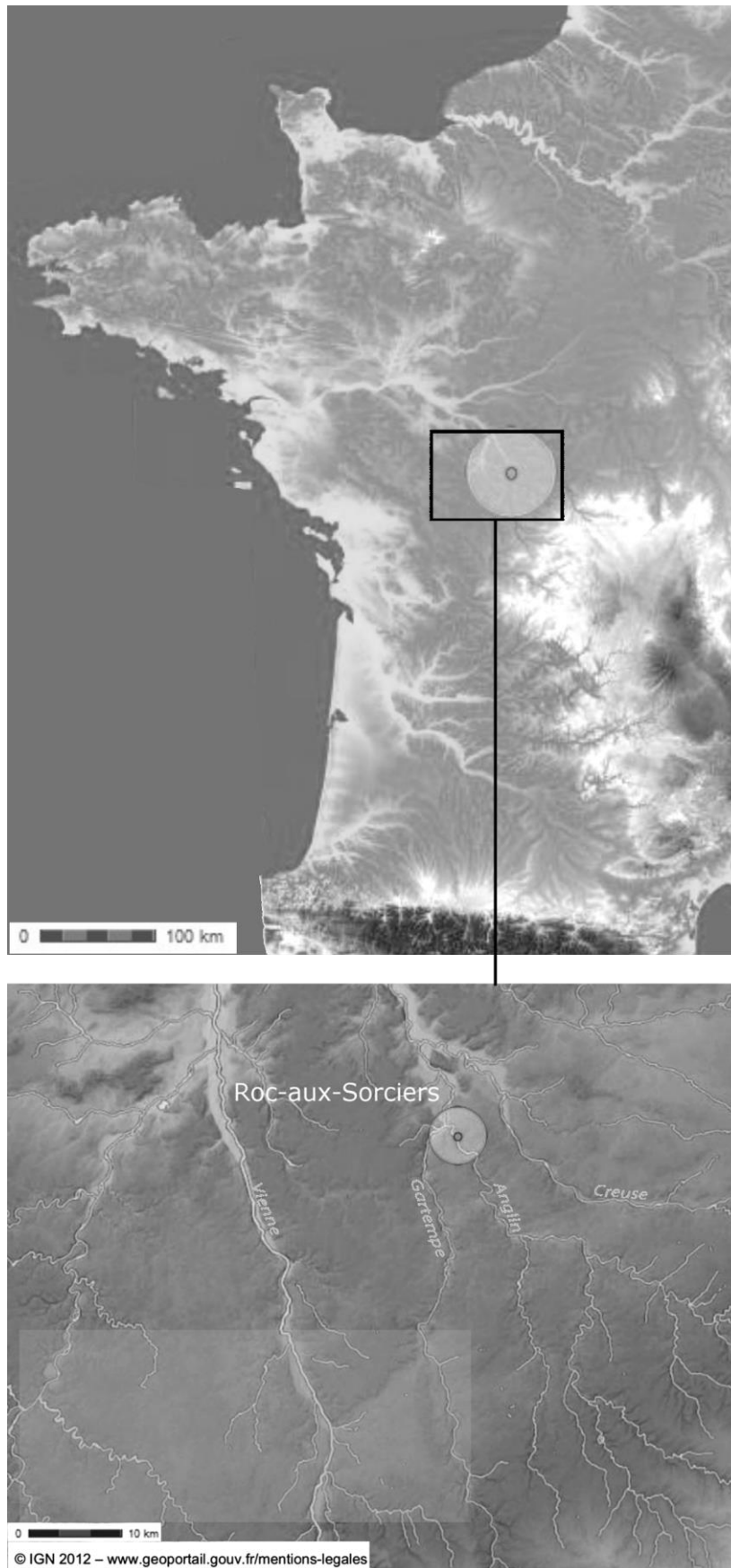


Fig. 1. Localisation de l'abri du Roc-aux-Sorciers, entre Bassin aquitain et Bassin parisien (www.geoportail.gouv.fr).

Roc-aux-Sorciers rock shelter situation, between the Parisian Basin and the Aquitaine Basin (www.geoportail.gouv.fr).

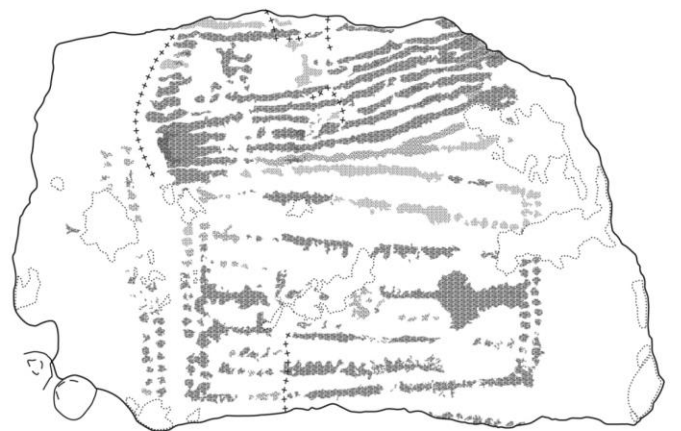
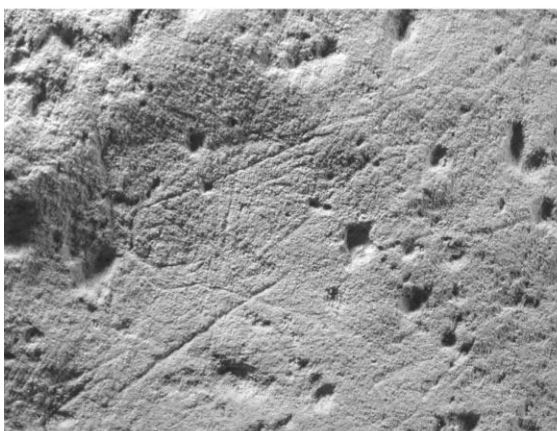


Fig. 2. Le dispositif pariétal du Roc-aux-Sorciers : des peintures rouges géométriques, de petites gravures fines et des bas-reliefs monumentaux figuratifs (G. Pinçon, Ministère de la Culture ; clichés G. Pinçon ; relevé G. Pinçon et V. Feruglio).

Roc-aux-Sorciers parietal set: geometrical red paintings, figurative small fine engravings and monumental bas-reliefs.



Fig. 3. La thématique sculptée du Roc-aux-Sorciers : cheval, bison, bouquetin, félins et humains (1-2/MAN, RMN, cliché J.-G. Bérizzi ; 3-5/G. Pinçon, Ministère de la Culture ; clichés G. Pinçon).
Roc-aux-Sorciers carved themes: the horse, the bison, the ibex, the felines and the humans.

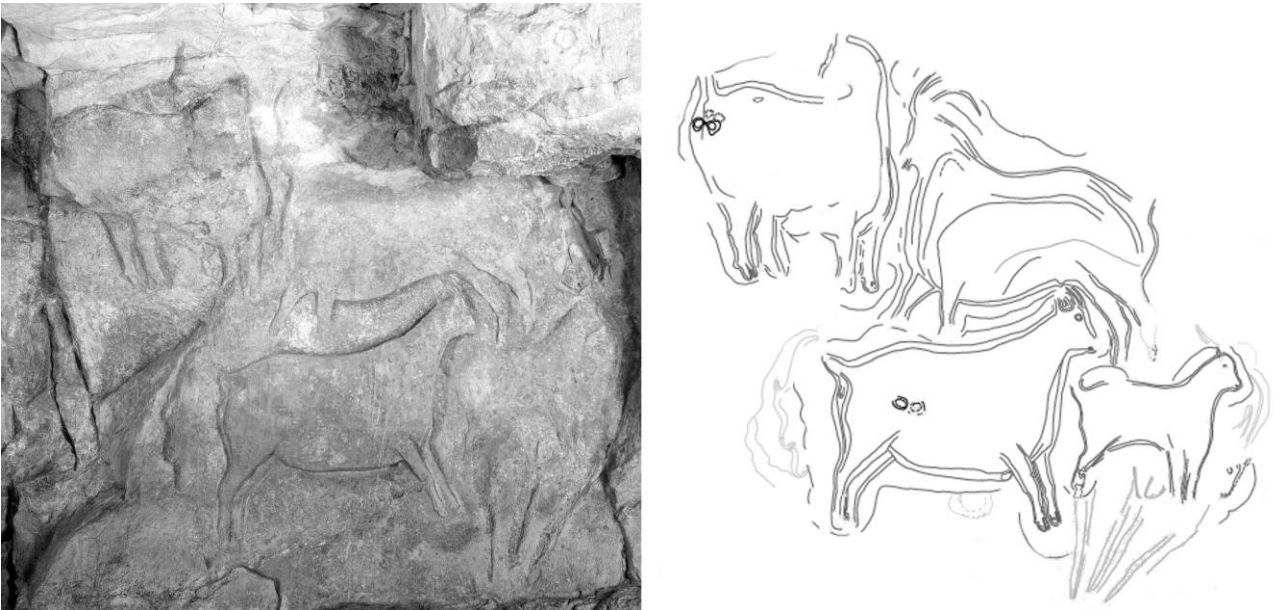


Fig. 4. Exemple de retailles : le panneau des bouquetins de l'abri Bourdois dans lequel les sculptures de l'étagne et du juvénile du registre inférieur ont été réalisées aux dépens de deux bisons et d'une femme. Se perçoivent toujours la tête d'un bison derrière l'étagne, la croupe et la queue d'un autre bison devant le jeune bouquetin ainsi que les jambes et un sexe féminin sous lui (G. Pinçon, Ministère de la Culture ; cliché G. Pinçon ; relevé synthétique L. Iakovleva, G. Pinçon, O. Fuentes).

Example of a carving renewal: the panel of the ibex in the Abri Bourdois in which the carvings of the female ibex and of the young in the lower register were made at the expense of two bison and a woman. Still can be seen the head of a bison behind the female ibex, the rump and the tail of a second bison in front of the young as well as the legs and the sex of a woman below it.

1/Degré de complétude

2/Délinéation

- museau : arrondi / carré / pointu
- chanfrein : rectiligne / convexe / concave / convexo-concave
- corne(s) : simple / paire
 - courte(s) / longue(s) / fine(s) / épaisse(s)
 - sinueuse(s) / en lame de sabre
 - vers l'avant / verticale(s) / vers l'arrière
- rachis dorsal : élevé / bas
 - arrondi / carré / double-convexité
- ligne dorsale : rectiligne / ensellée / oblique
- queue : courte / longue / fine / épaisse
- membres : simple / paire
 - ouverts / fermés triangulaires / fermés anatomiques
 - modelés / rectilignes
- sexe
- ligne ventrale : rectiligne / modelée
 - horizontale / ascendante / descendante
- poitrail : rectiligne / convexe / saillant

- éléments anatomiques enchaînés / juxtaposés

3/Volumétrie

- tête : proportionnée / longue / courte / fine / épaisse
- corps : proportionné / allongé / trapu
- membres : proportionnés / longs / courts / fins / épais
- rapport tête / corps : proportionné / atrophie / hypertrophie
- rapport avant-train / arrière-train : proportionné / atrophie / hypertrophie

4/Détails internes

- oreille(s) : simple / jointes / décalées
 - courte(s) / longue(s) / étroite(s) / large(s)
 - triangulaire(s) / ovale(s) / ronde(s)
 - avec / sans pavillon
- oeil : rond / ovale
 - avec / sans pupille, caroncule, paupière
- naseau(x) : simple / paire
 - rond(s) / ovale(s) / en virgule
- bouche : trait / lèvres
 - avec / sans dents, langue, mufle
- crinière : non délinéée / simple
- toupet / chignon : petit / développé
 - arrondi / droit / pointu
 - droit / en avant
- barbe : détournée / dans la masse
 - longue / courte / fine / large
 - triangulaire / ovale / carrée
 - portée vers l'avant / verticale
- fanon : détourné / hachuré
- sabot(s) : avec/sans ergot, couronne, onglon(s)
- volumes internes : détournés / modelés
 - nature du volume reproduit (épaule, bourrelet orbitaire, muscle pectoral, pli de l'aine etc.)

5/Prodécés perspectifs

- profil absolu / bi-angulaire oblique / bi-angulaire droite / uniangulaire
- segment(s) anatomique(s) concerné(s)

6/Attitudes

- comportement : subsistance / reproduction / récupération / sauvegarde / comportements sociaux
- type d'animation : segmentaire/coordonnée
- segment(s) anatomique(s) concernés

*Fig. 5. Les composantes formelles analysées (Bourdier, 2010).
Criteria of the formal analysis.*



Fig. 6. La forte unité formelle des bas-reliefs animaliers du Roc-aux-Sorciers : l'exemple des museaux
 (1/MAN, cliché P. Plailly ; 2/ cliché A. Maulny ; 4/MAN, RMN, cliché J.-G. Bérizzi).
 The strong formal unity of the Roc-aux-Sorciers bas-reliefs of animals: the muzzles.

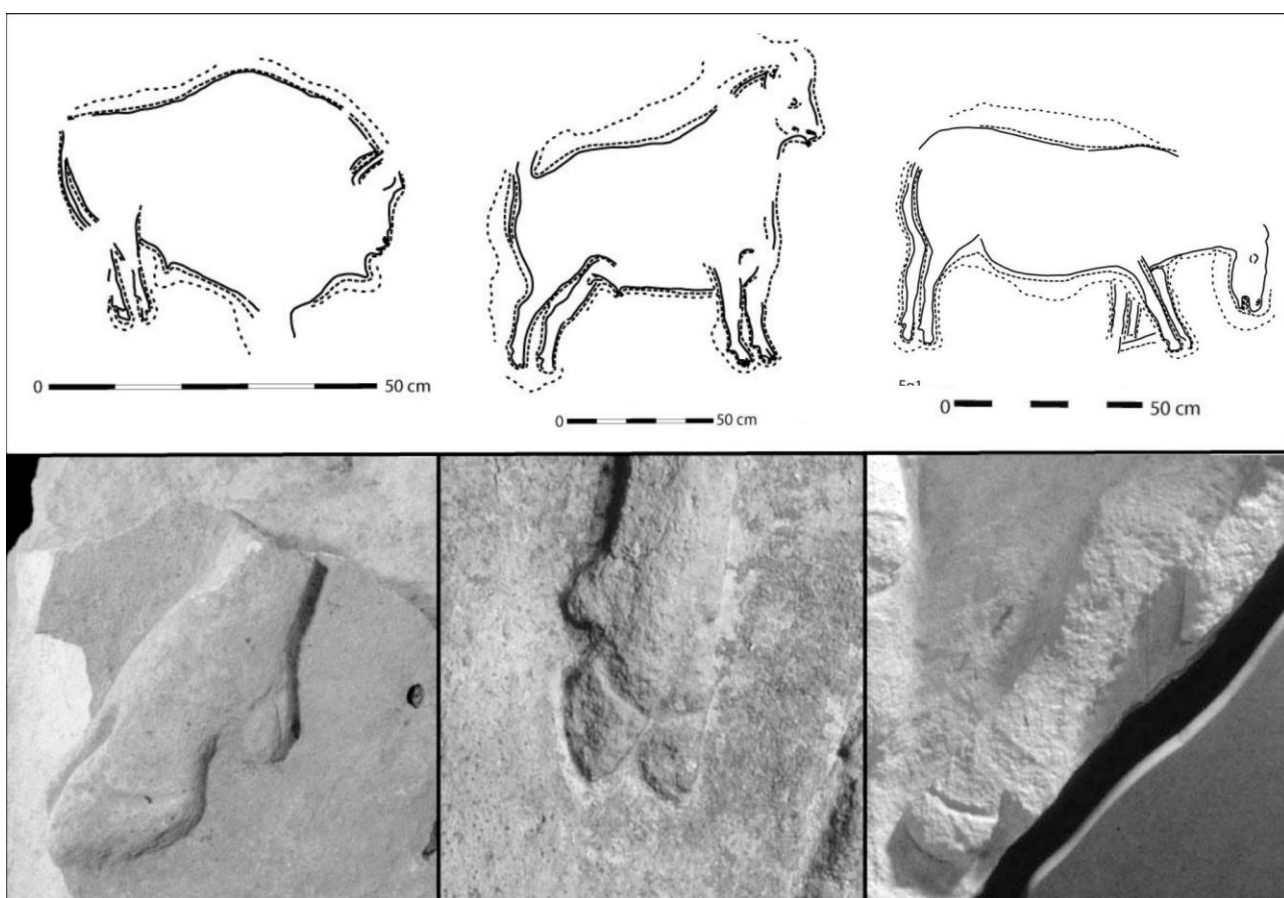


Fig. 7. La forte normativité des herbivores sculptés du Roc-aux-Sorciers : a/les corps construits selon la même charpente ; b/le traitement formel des pattes
 (1-3a/ G. Pinçon, Ministère de la Culture ; relevés L. Iakovleva, G. Pinçon ; 1b/ MAN, cliché P. Plailly ;
 2b/ G. Pinçon, Ministère de la Culture, cliché O. Fuentes ; 3b/MAN, RMN, cliché J.-G. Bérizzi).
 The strong normativity of the Roc-aux-Sorciers carvings of herbivores: a/the bodies built according to the same framework; b/the formal treatment of the legs.

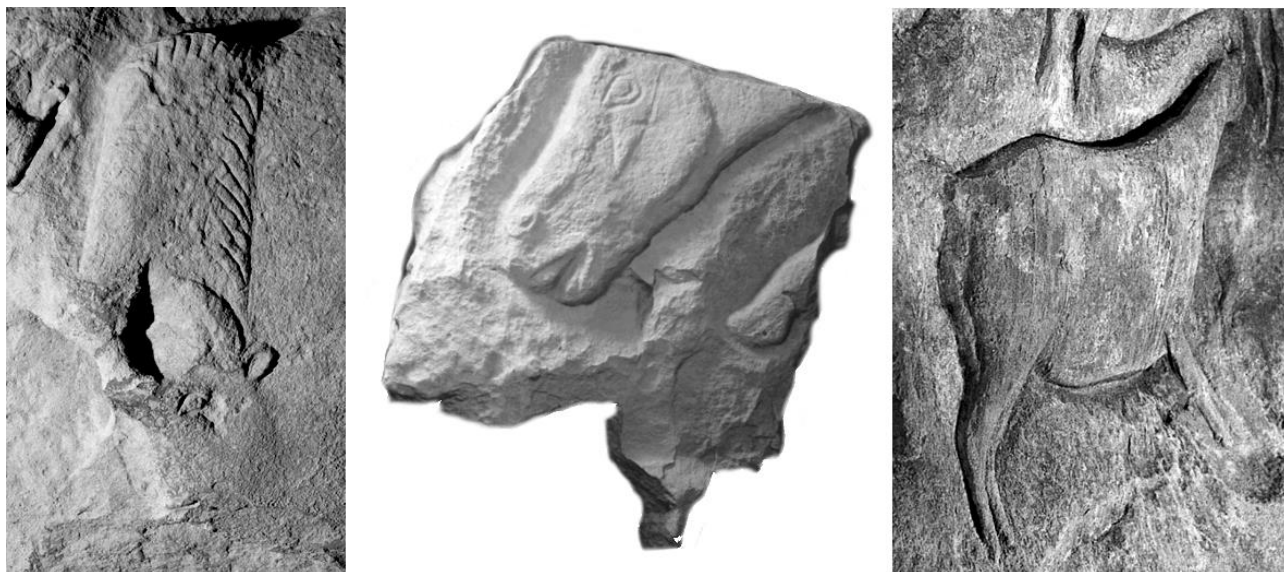


Fig. 8. Particularismes formels propres à chaque taxon sculpté au Roc-aux-Sorciers : la pilosité chez le bison, les dents chez le cheval, les organes sexuels chez le bouquetin
 (1, 3/G. Pinçon, Ministère de la Culture, cliché G. Pinçon ; 2/MAN, RMN, cliché J.-G. Bérizzi).
 Formal specificities of each taxon carved in the Roc-aux-Sorciers: the coat of the bison, the teeth of the horse, the sexual organs of the ibex.

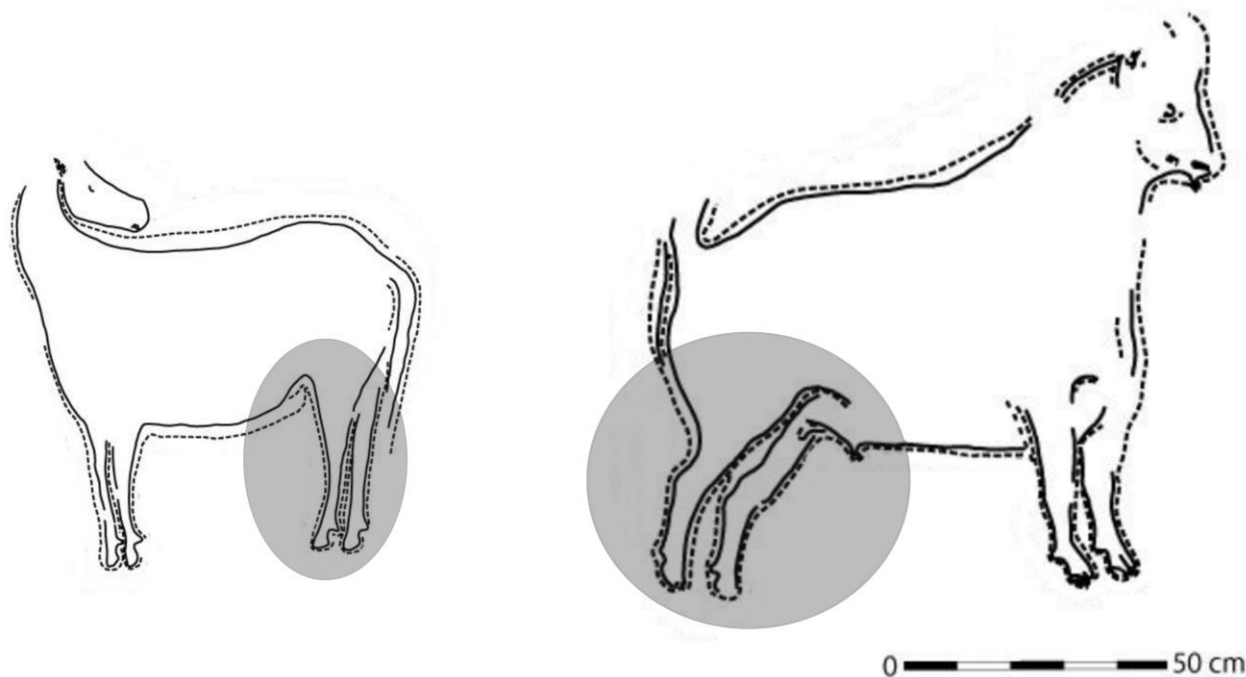


Fig. 9. Quelques éléments de variation formelle dans la sculpture animale du Roc-aux-Sorciers : sur le cheval, la jambe postérieure située au premier plan est placée devant l'autre postérieur, et son tracé est ininterrompu avec celui du ventre ; sur le bouquetin, la patte postérieure située au premier plan est placée en arrière, et les tracés des deux pattes et de la ligne ventrale se juxtaposent sans solution de continuité pour former trois plans successifs afin de donner l'illusion de profondeur de champs (G. Pinçon, Ministère de la Culture ; relevés L. Iakovleva, G. Pinçon).
 Some elements of formal variation in the Roc-aux-Sorciers carvings of animals: on the horse, the foreleg in the foreground is situated in front of the other foreleg and its line continues with the line of the belly; on the ibex, the foreleg in the foreground is situated behind the other foreleg and the lines of the two legs and the belly are juxtaposed to create three successive grounds to suggest the illusion of perspective.

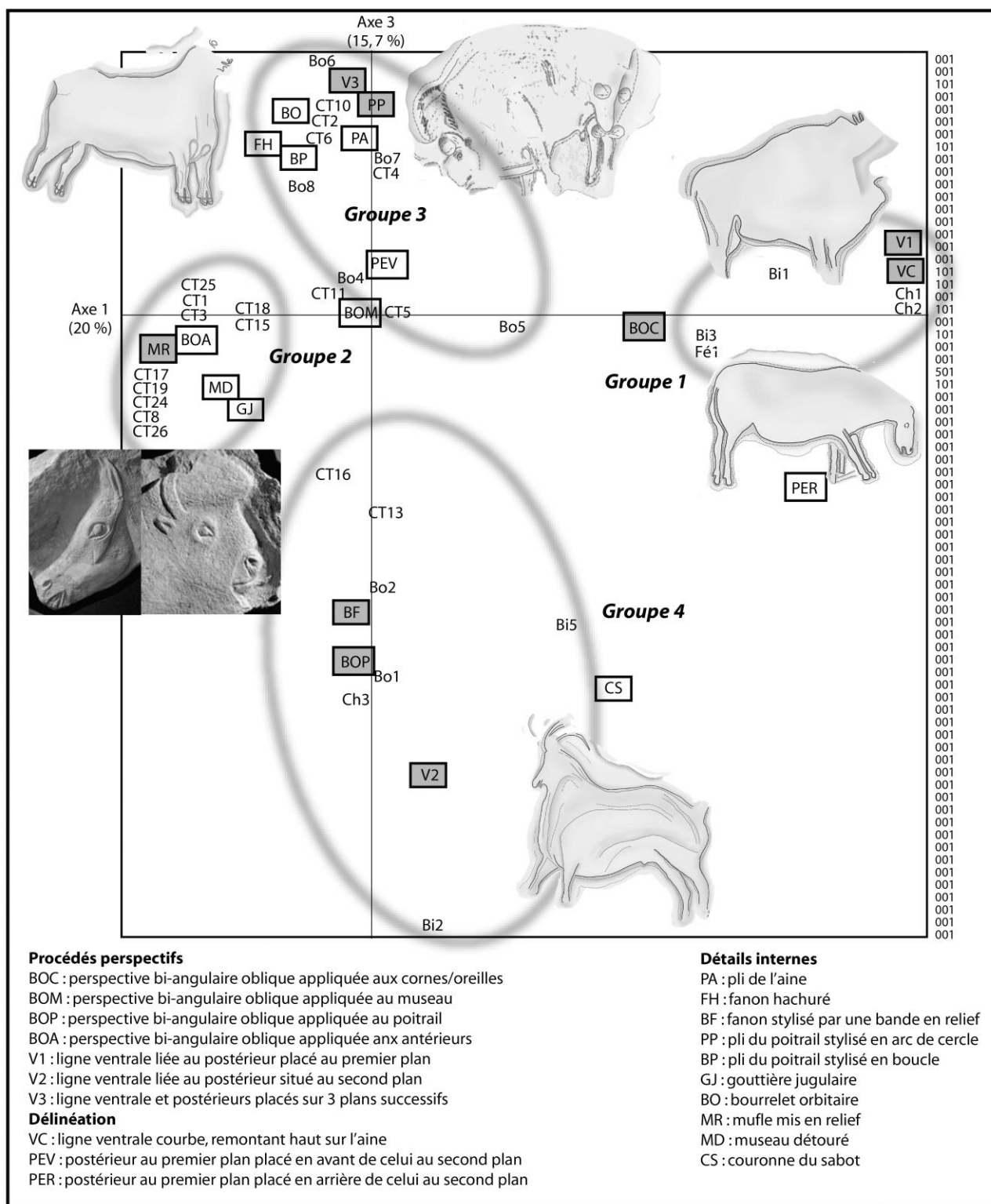


Fig. 10. Analyse Factorielle des Correspondances du traitement formel des bas-reliefs animaliers du Roc-aux-Sorciers : projection des individus et des variables dans le plan factoriel 1-3 (relevés G. Pinçon, Ministère de la Culture, L. Iakovleva, G. Pinçon, O.Fuentes ; clichés MAN, RMN, J.-G. Bérizzi).

Factor analysis of the formal rendering of the Roc-aux-Sorciers bas-reliefs of animals: projection of the individuals and of the variables in the factorial map 1-3.

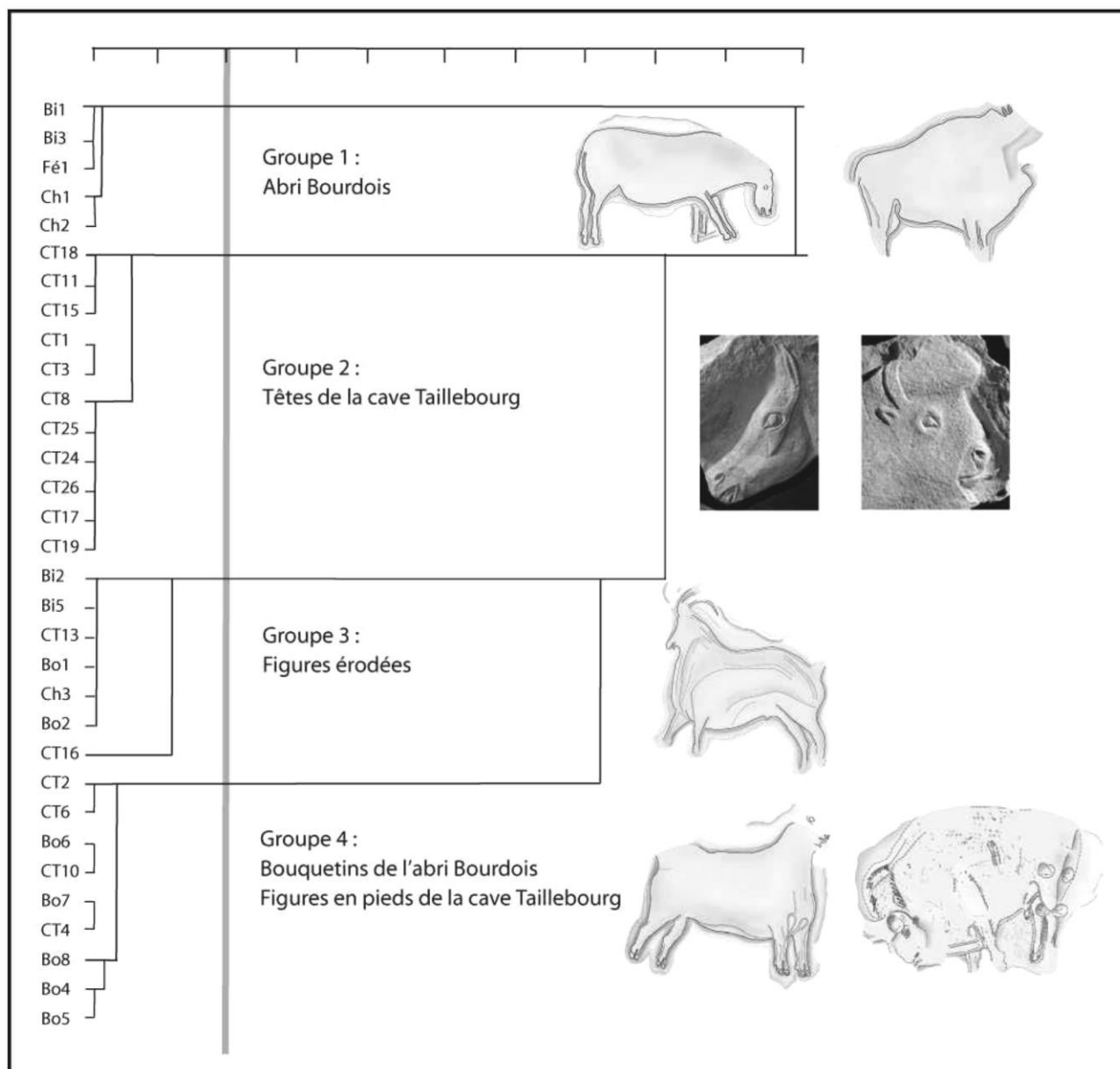
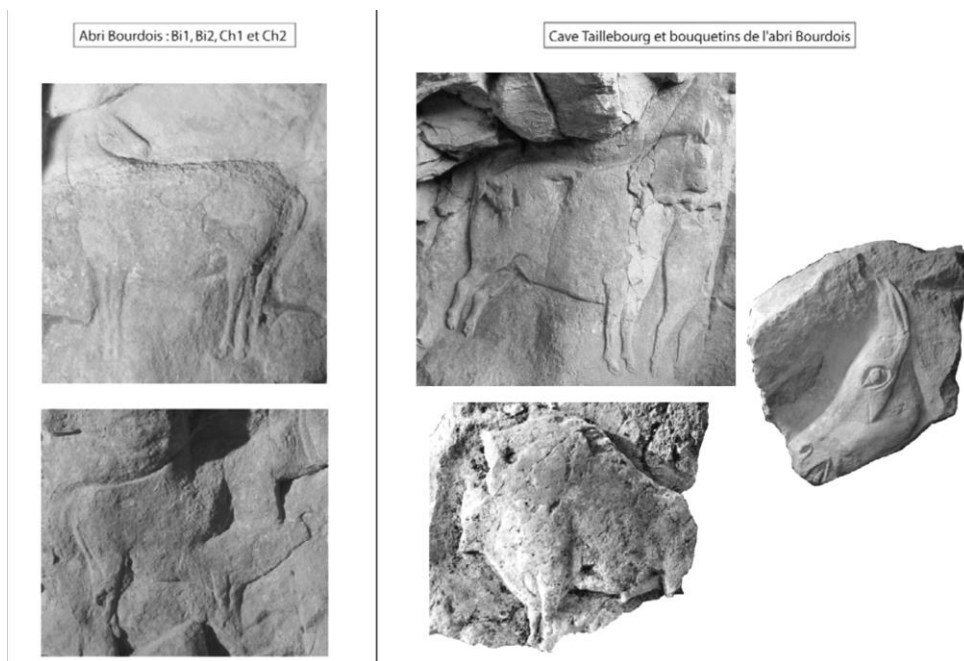
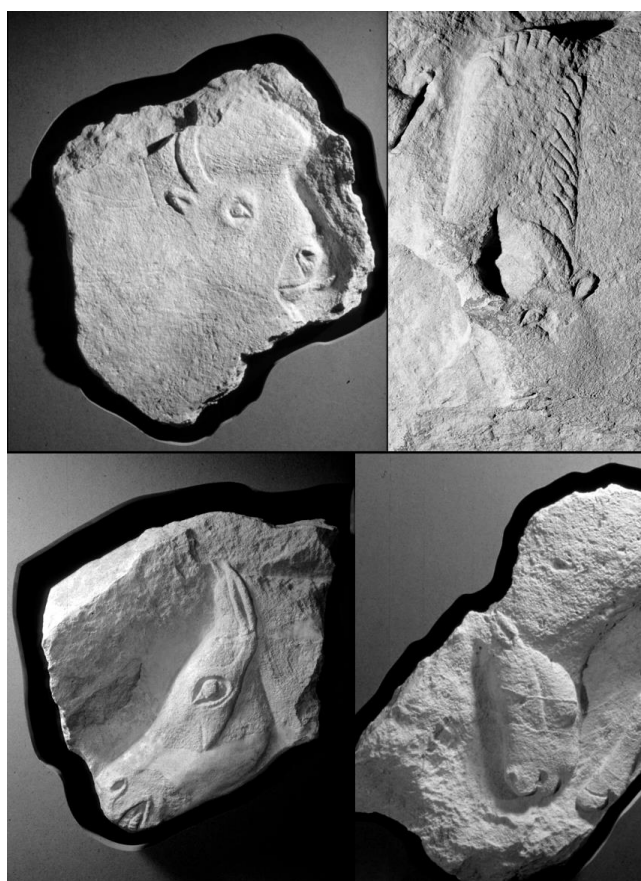


Fig. 11. Classification Ascendante Hiérarchique du traitement formel des bas-reliefs animaliers du Roc-aux-Sorciers (relevés G. Pinçon, Ministère de la Culture, L. Iakovleva, G. Pinçon, O.Fuentes ; clichés MAN, RMN, J.-G. Bérizzi).

Ascending Hierarchical Classification of the formal rendering of the Roc-aux-Sorciers bas-reliefs of animals.



**Fig. 12. Les deux morphotypes des sculptures animales du Roc-aux-Sorciers (1-4/ G. Pinçon, Ministère de la Culture, cliché G. Pinçon ; 5/MAN, RMN, cliché J.-G. Bérizzi).
The two morphotypes of the Roc-aux-Sorciers bas-reliefs of animals.**



**Fig. 13. Variabilité individuelle de certains éléments anatomiques des sculptures animales du Roc-aux-Sorciers : le chignon des bisons, les oreilles et naseaux des chevaux (1, 3-4/MAN, RMN, cliché J.-G. Bérizzi ; 2/ G. Pinçon, Ministère de la Culture, cliché G. Pinçon).
Individual variability of some anatomical elements of the Roc-aux-Sorciers carvings of animals: the bun of the bison, the ears and the nostrils of the horses.**