Revue éditée par la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées, tome LIX, 2004, p. 31 à 43

État de la recherche sur les peintures à tracé ponctué dans les grottes ornées paléolithiques de la région cantabrique

Diego Garate Maidagan[1]

Résumé : *Dans la région cantabrique, les découvertes récentes de nouveaux ensembles pariétaux utilisant la technique picturale du tracé ponctué pour les représentations d'animaux (La Garma, El Pendo, Cualventi) et le ré-examen approfondi des sites classiques (Covalanas, La Haza, La Pasiega) offrent aujourd'hui une vision de cette technique beaucoup plus large et complexe que celle que l'on pouvait avoir il y a une décennie. Dans cet article, notre but est d'établir un point de départ pour l'analyse et la caractérisation de ces ensembles, en vue d'une meilleure compréhension de la variabilité artistique du Paléolithique supérieur, sur le plan synchronique et sur le plan diachronique, à partir des données actuellement disponibles.*

Abstract: *The paintings with dotted outlines in the Palaeolithic caves of the Cantabrian region: State of the Art In the Cantabrian region, the recent discovery of new painted caves where the technique of dotted outlines for animals has been practised (La Garma, El Pendo, Cualventi) and the in-depth study of classic sites (Covalanas, La Haza, La Pasiega) allow us to have a much better and more complex idea about this technique than was the case a decade ago. In this paper, we aim to set up a starting point in order to analyse and characterize those caves to better understand artistic variability in the Upper Palaeolithic, both synchronically and diachronically, from the data that we now have.*

Les figures d'animaux réalisées au moyen de traits ponctués rouges constituent un ensemble tout à fait caractéristique de la région cantabrique puisque l'utilisation de cette technique se concentre dans les sites pariétaux de cette région et qu'elle est pratiquement inexistante dans le reste de l'art rupestre paléolithique de l'Europe occidentale[2]. D'autres traitements graphiques comme les traits linéaires rouges sont occasionnellement associés pour les animaux et les signes rectangulaires utilisent parfois les deux techniques. Le «pointillé» obtenu par impression digitale s'utilise aussi pour d'autres motifs comme des lignes parallèles de points, des nuages de points ou des couples de traits, mais ces motifs doivent être traités séparément, parce qu'ils s'inscrivent dans un cadre géographique et chronologique beaucoup plus vaste. C'est pourquoi nous ne les mentionnerons pas.

Bien que la technique de la peinture rouge en tracé ponctué ou tamponné ait été reconnue et étudiée depuis le début du XX^{e} siècle, à la suite des découvertes des grottes de Covalanas (Ramales de la Victoria, Cantabrie) et de La Pasiega (Puente Viesgo, Cantabrie), la situation actuelle impose une remise en question. Le nombre de grottes qui possèdent des figures ponctuées a beaucoup augmenté au cours des dix dernières années, suite à de nouvelles découvertes et à la révision de grottes déjà connues comme Cualventi (Alfoz de Lloredo, Cantabrie)[3]. Il y a dix ans, on connaissait une demi-douzaine de cavités localisées dans un espace géo-

1. Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (Unidad Asociada al C.S.I.C.), Universidad de Cantabria. Edificio Interfacultativo, Avda. de los Castros, s/n., 39005, Santander, Espagne.
Boursier du Département d'Éducation, Universités et Recherche du Gouvernement Basque.

2. On peut seulement signaler les grottes de Marsoulas (Marsoulas, Haute-Garonne), Le Portel (Loubens, Ariège) et Niaux (Niaux, Ariège) avec des tracés ponctués au doigt, et Lascaux (Montignac, Dordogne) et peut-être Marcenac (Cabrerets, Lot) avec des points soufflés.

3. L'équipe de recherche de la grotte, formée de J.A. Lasheras, P. Rasines et R. Montes, nous a permis de vérifier *in situ* l'existence de plusieurs figures rouges ponctuées qui s'intègrent parfaitement dans l'horizon stylistique que nous étudions dans le présent article.

graphique très limité, qui constituaient ce qu'il est convenu d'appeler l'«École de Ramales». Ce nombre est passé à une quinzaine d'ensembles qui sont aujourd'hui distribués dans toute la région cantabrique, bien que la majorité d'entre eux se trouve dans la zone centrale. La quantité de figures ponctuées a augmenté considérablement avec les apports de nouveaux ensembles comme El Pendo (Camargo, Cantabrie), La Garma (Ribamontán al Monte, Cantabrie), les grottes du défilé de Carranza (Ramales de la Victoria, Cantabrie) et grâce à la révision de sites classiques comme La Pasiega et Covalanas dans lesquels on n'avait pas analysé avec attention le rôle de cette technique.

Les études effectuées jusqu'à présent ont traité d'aspects particuliers, en fonction des priorités de chaque moment. Ainsi, dans les premiers temps de la recherche, H. Breuil s'était intéressé à l'établissement de la séquence chronologique de l'art rupestre paléolithique. Pour lui, la combinaison des différentes variantes de traits ponctués indiquait une succession dans le temps, mais ce faisant, il a négligé de prendre en compte d'autres éléments caractéristiques de ces figures (Breuil, Obermaier & Alcalde del Río 1913). F. Jordá a travaillé dans une perspective semblable (Jordá 1978). En effet, cet auteur a proposé de définir un style de figures rouges dont feraient partie les figures ponctuées, en se basant exclusivement sur la technique pour différencier les ensembles. D'autres auteurs ont souhaité établir des relations entre les grottes, en s'attachant par exemple à l'étude de la géographie sociale (Moure Romanillo 1994) ou en cherchant à identifier des auteurs au sein d'une même école artistique comme l'a fait J. M. Apellániz, en se limitant aux figures animales et en réduisant l'analyse à la façon de tracer et à la répétition de certains canons (Apellániz 1982) Récemment, dans une étude consacrée au processus graphique rupestre, C. González Sainz a mis en évidence la hiérarchisation des procédés techniques dans la réalisation des figures animales ponctuées (González Sainz & San Miguel Llamosas 2001). Cette même ligne est explorée par l'auteur du présent article dans son projet de Thèse Doctorale, dans le but de rapprocher la distribution des procédés techniques dans les figures ponctuées cantabriques et d'identifier des comportements récurrents.

En outre, à la suite des nouvelles découvertes et des hypothèses formulées par González Sainz à propos des conventions utilisées par les groupes humains qui ont développé des caractéristiques techniques comme le trait ponctué et des thématiques comme les signes quadrilatères (idem 2001 : 204), un débat s'est engagé sur la nature de cette relation au sein des ensembles pariétaux à figures ponctuées. Ainsi, R. Montes ne pense pas qu'il y ait une relation directe entre les figures d'animaux en tracé ponctué et les signes quadrangulaires, étant donné qu'il existe, selon lui, plusieurs ensembles avec des animaux ponctués dans lesquels il n'y a pas de signes. En outre, ces derniers ont été exécutés dans d'autres grottes avec des techniques et des couleurs différentes (Montes Barquín & Sanguino González 2001 : 201). D'autre part, M. García restreint également la distribution des graphies géométriques aux bassins de l'Asón et du Miera, et plaide en faveur d'une synchronie plus ou moins stricte entre les traits ponctués et les traits linéaires (García Díez, Eguizabal Torre & Saura Ramos 2003 : 117-119).

De notre point de vue, et après révision de tous les ensembles de figures ponctuées, nous croyons possible de nuancer les idées précédentes. En ce qui concerne les signes rectangulaires, leur extension géographique coïncide en grande partie avec celle des figures ponctuées (voir fig. 1), bien que tous les signes ponctués ne soient pas des signes rectangulaires (n'oublions pas les traits appariés, les nuages de points, les files de points, etc), et que tous les signes rectangulaires ne soient pas ponctués (de fait, ils ont également été gravés et peints en traits linéaires rouges ou noirs). Ainsi, il apparaît que les signes rectangulaires sont un élément thématique parmi d'autres et qu'ils ont pu être effectués à différents moments, avec différentes techniques, même si l'on ne peut écarter le fait qu'ils entretiennent une relation plus intense avec les figures ponctuées, dans l'état actuel des connaissances. D'autre part, nous maintenons qu'il n'est pas possible de séparer le trait ponctué du trait linéaire, car ils font partie d'un même horizon artistique. Nous fondons cette affirmation sur quelques ensembles (La Pasiega, Llonín, El Pendo, La Garma, Tito Bustillo,...), dans lesquels les figures ponctuées, linéaires et mixtes (c'est-à-dire celles qui possèdent des parties anatomiques ponctuées et d'autres linéaires) non seulement partagent les mêmes espaces décorés et les mêmes unités compositionnelles, mais en outre maintiennent des caractéristiques stylistiques homogènes, répondant ainsi à des comportements artistiques déterminés qui doivent être dûment étudiés.

Par conséquent, compte tenu de l'augmentation du nombre de figures ponctuées actuellement connues, nous croyons nécessaire d'inventorier les éléments qui sont partagés par les ensembles, comme point de départ d'une analyse globale et détaillée de ces derniers.

Nous allons tenter de définir brièvement les caractéristiques communes des ensembles à figures rouges (ponctuées, linéaires ou mixtes) dans lesquels participe avec une fréquence variable la technique des traits ponctués, de façon à identifier des comportements déterminés qui se répètent de façon plus ou moins rigoureuse dans chaque grotte et qui pourront ensuite être comparés avec d'autres groupes artistiques plus ou moins homogènes comme les gravures extérieures profondes ou les gravures en tracé strié.

Les principaux éléments d'analyse pour effectuer une évaluation d'ensemble des grottes à figures

ponctuées peuvent être regroupés sous plusieurs rubriques : distribution géographique, attribution thématique, choix des espaces décorés, organisation des panneaux, variabilité stylistique, procédés techniques, évaluation chronologique et environnement social.

Distribution géographique

Les cavités dans lesquelles la technique du tracé ponctué a été utilisée à profusion pour figurer des animaux, sont localisées dans la zone centrale de la région cantabrique, entre les bassins des rivières Nervión à l'Est et du Sella à l'Ouest (fig. 1). Parfois, l'attribution est difficile, car certaines figures souffrent d'une mauvaise conservation. C'est le cas notamment d'ensembles comme Arco A ou Peña de Candamo qui n'ont pas été inclus à cause de l'impossibilité de reconnaître la technique d'exécution de certaines figures, bien qu'ils répondent aux mêmes caractéristiques que les ensembles ponctués.

Ainsi, dans la vallée de Sopuerta nous trouvons la grotte d'Arenaza (Galdames, Biscaye), seule grotte de Biscaye qui renferme ce type de représentations. Le noyau principal se trouve en Cantabrie, mais on n'observe pas de concentration dans des zones particulières, à l'exception des grottes situées dans le haut bassin de l'Asón, où la grotte de Covalanas (Ramales de la Victoria, Cantabrie) se distingue par une utilisation récurrente de la technique ponctuée, qui est également reconnue pour quelques figures des grottes voisines de La Haza, de Pondra et d'Arco B-C (Ramales de la Victoria, Cantabrie). Dans le bassin du Miera, on trouve la grotte de La Garma (Ribamontán al Monte, Cantabrie) près de la ligne actuelle de côte, et celle de Salitre (Miera, Cantabrie) dans l'intérieur. Dans le bassin de la rivière Pas, on a recouru cette technique au Pendo (Camargo, Cantabrie), à La Pasiega (principalement dans la galerie A), et au Castillo (Puente Viesgo, Cantabrie). Dans le bassin du Saja-Besaya, le tracé ponctué apparaît dans les grottes d'Altamira (Santillana del Mar, Cantabrie) et de Cualventi (Alfoz de Lloredo, Cantabrie). De même, dans les Asturies on connaît des figures en tracé ponctué dans la grotte de Llonín (Peñamellera Alta, Asturies). A ces figures, il faut ajouter celles qui ont été récemment découvertes à Tito Bustillo (Ribadesella, Asturies), dans la vallée du Sella.

Par ailleurs, il faut signaler l'existence d'un nombre à peu près égal de gisements dans lesquels apparaissent des figures rouges de caractéristiques stylistiques très semblables aux précédentes, bien que leur technique ne fasse pas usage de traits ponctués (il s'agit principalement de Peña Candamo, La Lloseta, Les Pedroses, Trescalabres et El Pindal dans les Asturies, de Chufín, Micolón, La Llosa, Arco A en Cantabrie et peut-être d'Altxerri en Guipuzcoã).

En ce qui concerne les signes rectangulaires rouges (fig. 1), parfois ponctués, la distribution est très proche de celle des figures animales. Les deux motifs coïncident à Arenaza, Arco B-C, Pondra, Covalanas, La Haza, La Garma, La Llosa, La Pasiega, El Castillo, Altamira, Llonín et Tito Bustillo, bien que ces signes apparaissent aussi à Cofresnedo (Ruesga, Cantabrie), Las Aguas (Alfoz de Lloredo, Cantabrie), Mazaculos (Ribadedeva, Asturies), Balmori (Llanes, Asturies), Las Herrerias (Llanes, Asturies) et peut-être Entrecueves (Soto de Ribera, Asturies) et El Buxu (Cangas de Onís, Asturies), où l'on n'a pas reconnu d'animaux ponctués.

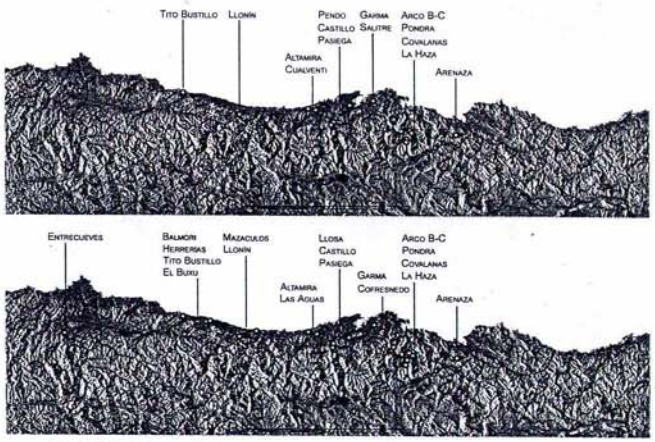

Fig. 1. Distribution des figures d'animaux des traits rouges ponctués (en haut) et des signes rectangulaires des traits rouges (en bas) dans la région cantabrique.

Attribution thématique

Les cavités où l'on trouve des traits ponctués, sont souvent associées à une thématique particulière dans laquelle les biches jouent un rôle de premier plan. Une révision approfondie nous a permis de vérifier que dans les grottes où le tracé ponctué est largement utilisé (Arenaza, Covalanas, El Pendo et La Pasiega), les cervidés dominent effectivement, tandis que dans celles où cette technique est marginale, il existe une plus grande diversité de sujets sans domination claire d'une espèce par rapport aux autres.

Le répertoire iconographique des animaux ponctués présente un éventail d'espèces relativement restreint, étant donnée la prédominance écrasante des biches qui représentent plus de la moitié des figures. Le cheval vient ensuite, tandis que les cerfs et les bouquetins semblent peu communs et concentrés dans certaines cavités. En outre, il existe quelques représentations d'aurochs et de bisons et des figures de détermination difficile, considérées comme quadrupèdes sans plus de précision.

D'après les données compilées par R. Cacho (1999) pour l'ensemble du catalogue graphique du Paléolithique supérieur cantabrique, il apparaît que, bien que l'éventail des espèces figurées ne soit pas beaucoup plus grand que celui des figures ponctuées, biches, chevaux et bisons ont des proportions relativement proches les unes des autres (tabl. 1). Bovidés et capridés sont peu représentés dans l'horizon des figures ponctuées, alors qu'ils jouent un rôle plus important dans le reste de figures cantabriques. Il est frappant de noter que le bison, troisième animal le plus représenté dans les figures cantabriques n'est connu, en tracé ponctué, qu'en quatre exemplaires qui proviennent tous de la grotte de La Pasiega. D'autre part, dans l'ensemble cantabrique, de nombreuses espèces animales sont représentées par quelques exemplaires, mais jamais au moyen du trait ponctué : c'est le cas du renne, de l'ours, du mammouth, du chamois, du poisson ou de l'anthropomorphe.

Un test du $\chi 2$ effectué sur les sept catégories du tableau 1 montre des écarts hautement significatifs pour six degrés de liberté. Il existe par conséquent un argument de type statistique pour rejeter l'hypothèse de l'homogénéité de la thématique des figures ponctuées par rapport à celle des figures non ponctuées dans la région cantabrique.

Sélection des espaces décorés

Les espaces ornés des grottes dans lesquelles on trouve les figures ponctuées présentent une grande variabilité, puisqu'ils comprennent des secteurs proches de l'entrée, dans certains cas éclairés par la lumière du jour (galerie B de La Pasiega, Altamira, Pondra, Arco C ou La Haza) ; des zones intermédiaires (galeries principales de El Pendo, Llonín, Tito Bustillo et La Garma ou galeries latérales de Arenaza et Arco B) ; des zones terminales où se trouvent les plus fortes concentrations (les exemples les plus représentatifs étant Covalanas et la galerie A de La Pasiega).

La tendance préférentielle pour les secteurs finaux peut être observée dans les galeries d'accès facile (comme la galerie A de La Pasiega et Covalanas), mais aussi dans des panneaux situés à l'écart et d'observation difficile, ou dans les espaces latéraux de dimensions exiguës, de faible visibilité et d'accès difficile qui impliquent des positions de travail fortement contraintes (comme on voit dans Arco B ou Arenaza). Ce dernier type de lieux peut se comprendre comme un moyen de restreindre ou, au moins, de contrôler l'accès (tabl. 2).

Organisation des panneaux

Sauf quelques exceptions comme la frise des peintures de la grotte d'El Pendo, il n'est pas facile de différencier, dans les ensembles de figures ponctuées, des panneaux principaux accompagnés de panneaux mineurs.

Le plus souvent, les animaux sont disposés en couples (comme à Arenaza ou à Covalanas) ou en petits groupes (comme dans la galerie A de La Pasiega ou à La Haza), et ils utilisent des panneaux bien délimités qui se trouvent généralement dans de petites niches concaves. Les superpositions sont généralement évitées.

Les formules d'organisation en couples les plus fréquentes ont déjà été étudiées pour quelques ensembles ponctués (González Sainz & San Miguel Llamosas 2001). On peut distinguer :

– la disposition sur deux plans parallèles à différentes hauteurs ;

– la disposition sur un même plan, les animaux se faisant face ou étant opposés dos à dos.

Ces dispositions s'appliquent tout spécialement aux représentations de biches (fig. 2).

	Biche	Cheval	Bison	Bouquetin	Cerf	Auroch	Autres
Tracé ponctué	55	14	4	7	7	4	4
Autres techniques	335	319	232	178	150	113	287
Tracé ponctué %	14,1	4,2	1,7	3,8	4,5	3,4	1,4

Tabl. 1. Comparaison de la thématique des figures animales utilisant le tracé ponctué ou d'autres techniques dans les ensembles pariétaux de la région cantabrique.

	Proche de l'entrée		Distance moyenne		Grande profondeur	
	G. Princ.	G. Lat.	G. Princ.	G. Lat.	G. Princ.	G. Lat.
Altamira		X				
Arco B-C		X		X		
Arenaza				X		
Castillo			X			
Covalanas					X	
Cualventi		X				
Garma			X			
Haza	X					
Llonín			X			
Pasiega	X				X	
Pendo			X			
Pondra	X			X		
Salitre			X			
Tito Bustillo			X			

Tabl. 2. Distance de l'entrée et accessibilité des principaux ensembles (G. Princ. = galerie principale ; G. Lat. = galerie latérale).

Les données provisoires indiquent que 43,3 % des figures analysées, soit un peu moins de la moitié, sont organisées en couples (tant sur un plan que sur deux, dans des proportions semblables). 30 % font partie de petits panneaux complexes formés en moyenne par une demi-douzaine d'animaux (présents surtout dans la galerie A de La Pasiega), tandis que 26,6 % sont des figures isolées ou sans rapport avec d'autres représentations animales. Par conséquent, on ne peut pas nier qu'il existe une certaine préférence pour l'organisation des animaux en couples, surtout quand il s'agit de biches.

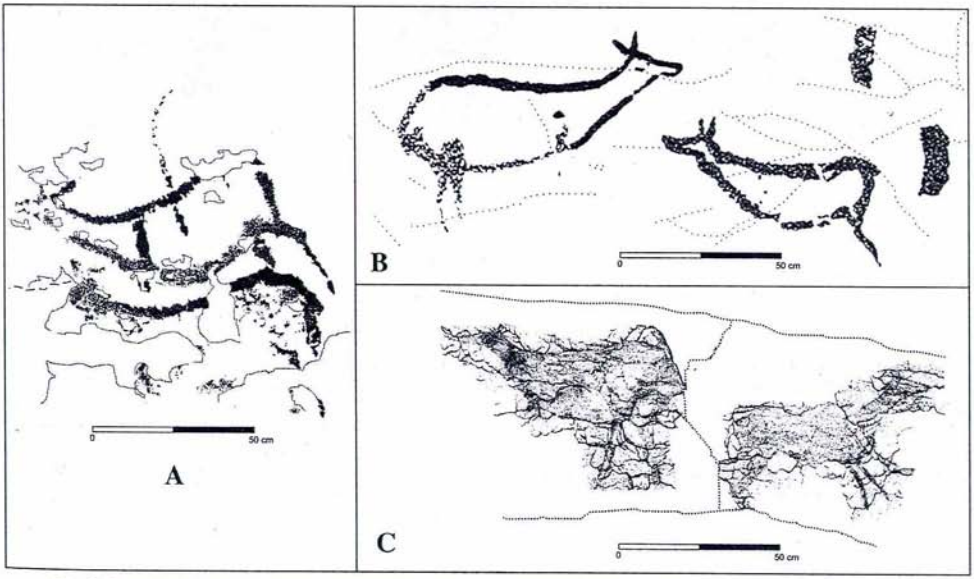

Fig. 2. Exemples d'organisation de biches rouges en couples. A : Arenaza (d'après Garate, Jiménez & Ortiz 2000/01/02) ; B : Covalanas (d'après García, Eguizábal & Saura 2003) ; C : El Pendo (d'après Montes & Sanguino 2001).

Quoi qu'il en soit, il convient de souligner le recours à plusieurs systèmes d'organisation spatiale dans un même ensemble. On les trouve même imbriqués dans un même secteur topographique (comme dans la galerie A de La Pasiega et à Covalanas), bien qu'en règle générale, les figures isolées soient absentes.

Variabilité stylistique

L'étude des éléments qui sont considérés traditionnellement comme des composantes du style peut apporter une vision globale des ensembles au trait ponctué.

Les figures ponctuées sont représentées par une ligne de contour à laquelle on ajoute parfois des détails intérieurs comme des bandes linéaires faites de points (surtout depuis le garrot jusqu'aux pattes antérieures) ou des remplissages totaux ou partiels qui peuvent être également faits à l'aide de points ou réalisés en teinte plate (dans la plupart des cas, ces remplissages sont limités à la poitrine). Il est fréquent que ces détails (surtout le remplissage) soient réalisés avec une tonalité plus pâle que celle du contour ou même parfois en utilisant des colorants différents, comme c'est le cas dans la grotte d'Arenaza (Garate, Menu & Laval 2004 : 271-274).

Les indications de détails sont rares ; elles se réduisent habituellement à la représentation de l'œil, de la mandibule et du garrot indiqués par un élargissement de la ligne du contour. Les oreilles répondent à la disposition classique en "V" ou, dans certains cas, parallèles et légèrement inclinées en arrière.

La queue est également soumise à une convention propre aux figures ponctuées. Elle se situe dans le prolongement de la ligne descendant de l'échine, tandis que la fesse, au lieu d'être une continuation du contour, forme une ligne séparée de celui-ci.

Les membres obéissent également à une formule récurrente puisque les antérieurs sont deux lignes droites accrochées au tronc comme des antennes ou en "V" inversé dans un seul plan, tandis que les postérieurs présentent généralement une double ligne de découpe jusqu'à la hauteur du jarret, soit dans un seul plan, soit dans deux plans.

En plus de ces caractéristiques générales, chaque espèce animale dispose d'une série d'éléments propres, comme c'est le cas par exemple pour la crinière en «hachures» des chevaux, le plus souvent remplie de lignes de points parallèles et verticales, quelquefois fermées par d'autres lignes horizontales, comme on voit à Covalanas, El Pendo ou La Pasiega. En outre, il y a aussi dans ces mêmes grottes des crinières en «cimier» ou «en marche d'escalier» sans indication de lignes intérieures (fig. 3).

Quant au format des figures ponctuées, la tendance est à la représentation complète de l'animal, comprenant le tronc et au moins une extrémité inférieure, mais il y a aussi des représentations partielles, surtout de la partie supérieure de l'animal incluant la tête, le dos et, parfois, la croupe et la poitrine. En outre, dans certains cas, notamment dans le cas des biches, le modèle compositionnel est exclusivement réduit à la tête.

Procédés techniques

Le trait ponctué ou tamponné est une technique picturale qui consiste à appliquer la matière colorante (principalement des oxydes de fer de couleur rougeâtre) au moyen des doigts ou quelquefois à l'aide d'un tampon. Il se combine avec le trait linéaire et la teinte plate, également dans des tons rouges et, occasionnellement, jaunes, sienne ou marrons.

Les différentes manières de tracer les contours ponctués sont également significatives. Dans un autre travail, nous avons défini plusieurs variantes en fonction de la distance des points (García Díez & Garate Maidagan 2003). Ainsi, nous pouvons parler de «*ponctué superposé étroit*» lorsque la ligne est formée de points disposés les uns sur les autres, de «*ponctué superposé étendu*» lorsque l'on obtient une ligne continue par la succession de points contigus donnant un contour irrégulier et de «*ponctué disjoint*» lorsque les points forment une ligne discontinue qui peut être également étroite ou étendue, selon l'espacement des points.

Comme on peut l'observer dans plusieurs grottes, les variantes reconnues pour la technique du tracé ponctué en fonction de la distance entre les points, ne sont pas utilisées de façon aléatoire dans la silhouette des animaux. La distribution semble répondre plutôt à une hiérarchie des procédés en fonction des parties représentées. En effet, ce sont les parties anatomiques qui jouent un rôle essentiel dans l'identification de l'animal (comme la tête et le cou) qui sont fréquemment traitées avec les procédés les plus coûteux ou les plus élaborés (tels que la teinte plate, la gravure associée ou, dans le cas des figures incomplètes, le *ponctué superposé*, alors que le *ponctué disjoint* est utilisé pour les parties anatomiques secondaires ou plus éloignées de la tête) (González Sainz & San Miguel Llamosas 2001).

Bien que nous reconnaissions une unité conceptuelle du procédé technique qui démontre un comportement récurrent, on peut distinguer des modèles différents dans chaque grotte, qui peuvent parfois être mis en rapport d'une part avec la taille des panneaux, leur visibilité, les conditions de travail de l'artiste et d'autres aspects qui varient d'une grotte à une autre, et d'autre part avec les gestes, volontaires et inconscients, propres à chaque artiste.

En outre, comme il a déjà été dit, les figures ponctuées sont parfois en rapport étroit avec des figures de tracé linéaire ou mixte (ponctué et linéaire), mais les proportions varient énormément d'un site à l'autre (fig. 4).

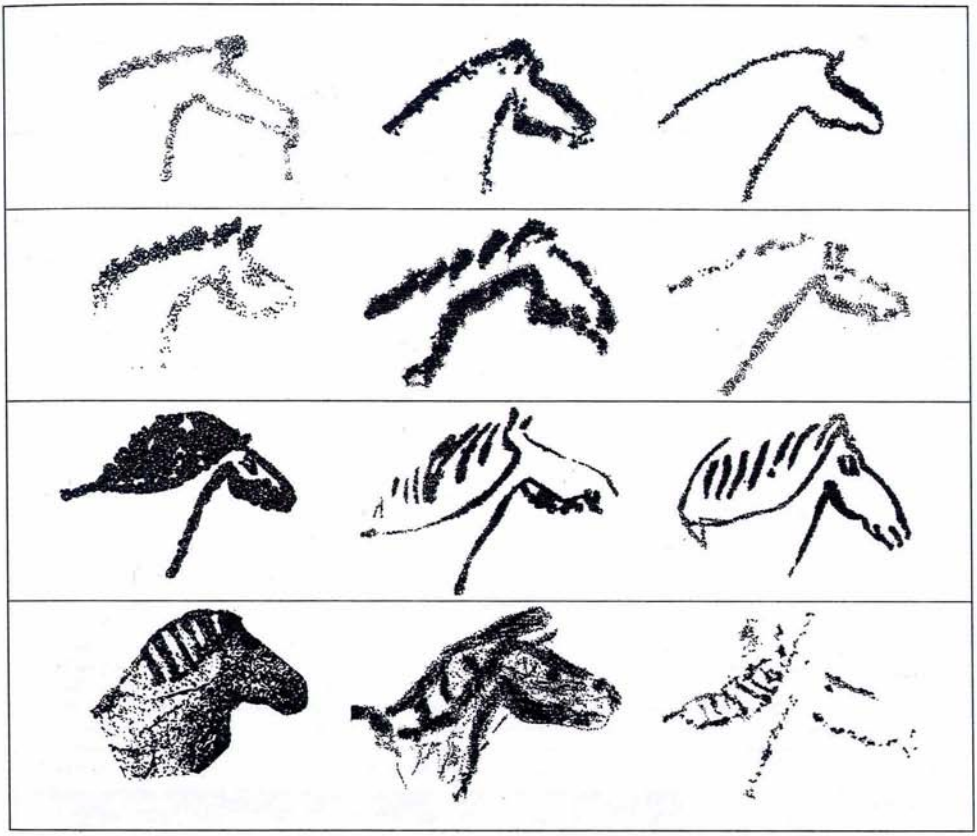

Fig. 3. Exemples des différentes formes de crinières dans les grottes étudiées
(en marche d'escalier, hachurées, hachurées avec bordure inférieure, hachurées avec bordures inférieure et supérieure).

Comme on peut l'observer sur le graphique de la figure 4, les figures en tracé ponctué sont localisées principalement dans le centre et dans la partie orientale de la région cantabrique (Salitre, Covalanas, Arenaza), tandis que les figures en tracé linéaire sont majoritairement dans la partie occidentale (Peña Candamo, La Lloseta, Tito Bustillo) bien qu'elles ne soient pas totalement absentes dans la partie orientale. Dans la zone centrale de la région, La Pasiega et La Garma maintiennent des pourcentages équilibrés, tandis qu'à Altamira et au Castillo, c'est le tracé linéaire qui domine et au Pendo et à Cualventi, le tracé ponctué.

Autrement dit, bien que les deux techniques soient distribuées dans toute la région cantabrique, le registre archéologique actuel permet de différencier une plus grande concentration du trait linéaire à l'ouest et du trait ponctué à l'est.

Évaluation chronologique

Le cadre chronologique dans lequel on place les ensembles d'art rupestre paléolithique est un sujet qui fait actuellement l'objet d'un intense débat, depuis l'irruption des techniques radiométriques de datation qui, au lieu d'apporter des solutions, n'ont fait qu'augmenter la confusion dans la communauté scientifique, comme le reflètent les récentes études de J. Fortea (2000/01 ; 2003).

Traditionnellement, les ensembles avec des peintures ponctuées ont été attribués au Magdalénien ancien, suivant le système chronologique développé par F. Jordá (1978 : 101) qui met en relation le

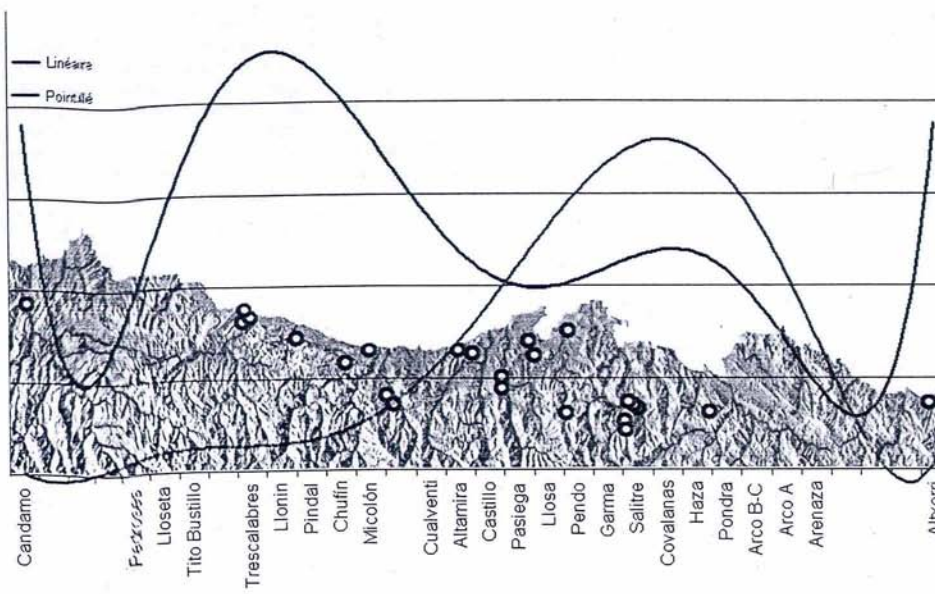

Fig. 4. Relation des figures rouges en traits ponctués et en traits linéaires dans les grottes de la région cantabrique.

remplissage en teinte plate avec le modelé interne au moyen de stries des pièces mobilières d'Altamira et du Castillo. C'est également l'opinion défendue par J.M. Apellániz (1982) et par X. Gorrotxategi (2000).

Avant même l'introduction des nouvelles méthodes de datation, quelques auteurs avaient commencé à proposer des dates plus anciennes (Moure Romanillo, González Morales & González Sainz 1991). Pour C. González Sainz, la volonté d'exprimer une même caractéristique anatomique au moyen d'un remplissage intérieur dans les figures ponctuées ou au moyen de stries dans les omoplates gravées ne doit pas être interprétée comme la motivation artistique d'un moment précis dans l'art rupestre paléolithique. Au contraire, les figures ponctuées pourraient précéder les gravures striées de plusieurs milliers d'années, si l'on oppose la représentation des oreilles en "V" des biches peintes aux oreilles en double contour des biches gravées, les premières étant, dans quelques cas, associées à des gravures nettement pré-magdaléniennes ou à des industries lithiques avec des pièces à retouche plane solutréenne (comme c'est le cas à La Haza ou dans l'entrée orientale des galeries A et B de La Pasiega) (González Sainz 1999 : 161-162).

La tendance à accorder une plus grande antiquité à ce groupe de grottes ornées trouve une base solide dans les gisements du défilé de Carranza où les figures rouges apparaissent avec des gravures de style archaïque et dans les datations par thermoluminescence obtenues à la grotte de Pondra. Trois unités graphiques ont pu être datées par cette méthode : un cheval gravé approximativement entre 30700 et 19000 B.P. (en années radiocarbone équivalentes), un trait rouge sous-jacent à la figure précédente réalisé avant 30700 B.P. et une tête de cerf en trait ponctué qui a été peinte entre 28500 et 23000 B.P. (González Sainz & San Miguel Llamosas 2001). Par conséquent, il paraît probable que les productions graphiques rupestres du défilé ont commencé au moins au début du Gravettien et ont perduré pendant toute la période. Il est même possible qu'elles aient commencé plus tôt encore, pendant les derniers moments de l'Aurignacien, et se soient poursuivi jusqu'au début du Solutréen.

En outre, la datation récente d'un panneau du secteur IV de La Garma comportant deux bouquetins et un aurochs qui combinent les tracés linéaires et ponctués, a donné des résultats semblables par thermoluminescence et par le dosage du couple U/Th. Bien que les résultats des deux techniques ne soient pas strictement cohérents entre eux, ils indiquent néanmoins des dates autour de 26000 B.P. (en années radiocarbone équivalentes), qui fournissent un *terminus ante quem* pour les peintures sous-jacentes (González Sainz 2003).

Tout en étant conscient de la grande difficulté que présente une attribution chronologique sans dates directes, nous penchons en faveur de l'hypothèse qui situerait les peintures en traits rouges ponctués dans une tranche chronologique comprise entre le Gravettien et le Solutréen, sans nous risquer à plus de précision, étant donné la rareté des informations disponibles.

En ce qui concerne l'existence d'une possible relation entre les figures ponctuées et les gravures striées, tant mobilières que pariétales, nous la rejetons catégoriquement, car nous trouvons d'importantes différences concernant la thématique, le style et l'organisation des panneaux. Le seul point commun est l'utilisation de remplissage intérieur, encore celui-ci n'est-il pas effectué dans les mêmes zones. Alors que, dans les figures striées, il est localisé préférentiellement dans la partie inférieure de la tête et sur le cou des biches, dans les figures ponctuées, il est plus courant qu'il couvre entièrement la tête et la poitrine, et que l'on observe en outre des bandes au niveau du garrot, voire des teintes plates totales, que l'on ne trouve jamais dans les précédentes. En ce qui concerne les détails, les différences sont également évidentes. Pour les gravures striées, les oreilles ont un double contour et sont décalées, alors qu'elles sont en "V" et sur un seul plan dans le cas des figures ponctuées. Les gravures striées ont des pattes en double contour, représentées en perspective et reliées au tronc de l'animal en se superposant à la zone du ventre ; des sabots sont figurés dans quelques cas. Dans le cas des figures ponctuées, les extrémités sont représentées comme des appendices en forme de "V" inversé, à double contour dans certains cas ; les pattes postérieures sont généralement sur un seul plan de représentation et le seul détail qui apparaît parfois est le jarret. Enfin, des détails comme les yeux ou le museau sont très fréquents dans les biches striées, alors qu'ils sont plutôt exceptionnels dans les figures ponctuées (Garate, Jiménez & Ortiz 2000/01/02).

En outre, la séquence stratigraphique des panneaux de la région cantabrique qui présentent de fortes concentrations graphiques comme Llonín (Peñamellera Alta, Asturies), Tito Bustillo (Ribadesella, Asturies), La Pasiega (Puente Viesgo, Cantabrie) ou Peña Candamo[4] (San Román de Candamo, Asturies) comporte à la base une première couche de figures rouges sur lesquelles sont

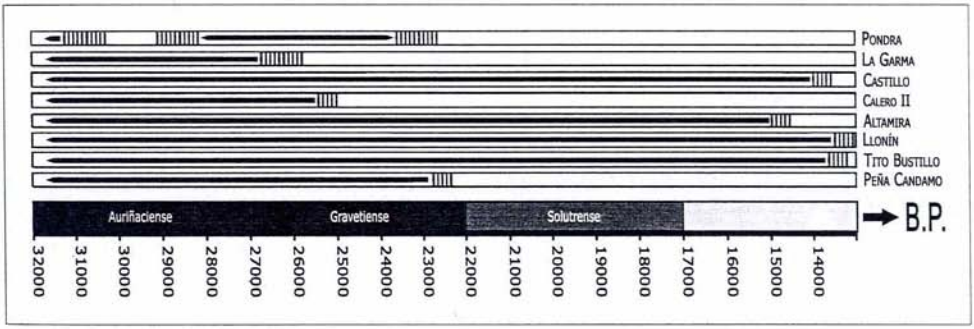

Fig. 5. Chronologie des ensembles ponctués à partir de dates radiométriques de figures noires superposées (dates BP non calibrées) :
- Bison n° 29 de Peña Candamo, superposé à une biche rouge : 22590 ± 280 BP (Fortea 2000/01).
- Bison XA n° 3 et cheval XC n° 58 de Tito Bustillo, superposés à des peintures rouges : 13320 ± 120 et 13210 ± 200 ; 7440 ± 60, 14230 ± 130, 9650 ± 100 et 13710 ± 200 BP (Fortea 2002).
- Bison n° 4 de Llonín, superposé à une peinture rouge : 11900 ± 110, 12550 ± 110, 13260 ± 220 et 13540 ± 170 BP (Fortea 2000/01).
- Bisons n° 33 et 36 de Altamira, superposés à des peintures rouges : 14330 ± 190, 14250 ± 180 et 14820 ± 130 ; 13940 ± 170, 14710 ± 200 et 14800 ± 150 BP (Moure Romanillo *et al.* 1996).
- Patte d'animal de Calero II, juxtaposée à des séries de points rouges : 25185 ± 450 BP (Muñoz Fernández & Morlote Expósito 2000).
- Bison n° 19 de El Castillo, superposé à des peintures rouges : 13570 ± 130, 13520 ± 120, 14090 ± 150, 13710 ± 140 et 13510 ± 190 BP (Moure Romanillo *et al.* 1996).
- Croûtes calcitiques de La Garma, superposées à des peintures (bouquetin et aurochs), datées par thermoluminescence ca. 26000 BP, en années radiocarbone (González Sainz 2003).
- Croûtes calcitiques de Pondra, superposées et sous-jacentes à un cerf rouge et superposées à des lignes rouges datées par thermoluminescence entre 28500 BP et 23000 BP et 30700 BP, en années radiocarbone (González Sainz & San Miguel Llamosas 2001).

4. Nous avons préféré ne pas inclure les dates contradictoires de Peña de Candamo obtenues pour des points noirs superposés à des aurochs jaunes. Ces dates autour de 32000 BP pour les unes, et autour de 15000 BP pour les autres, s'expliquent peut-être par une pollution (Fortea 2000/01 ; Pettitt & Bahn 2003 ; Valladas & Clottes 2003).

venues se superposer des figures noires et postérieurement des gravures striées. Admettre que la première et la dernière phase sont contemporaines obligerait à admettre, par logique stratigraphique, que la phase intermédiaire formée par les figures noires l'est également. Nous devons ajouter qu'une date C14 a pu être obtenue pour une tête de bison sous-jacente à des figures striées et superposée à une biche rouge que Hernández Pacheco (1919) a comparé à celles de Covalanas, bien que son état actuel ne permette pas d'assurer une telle similitude (Fortea 2000/01 : 204). La date de radiocarbone a été de 22590 ± 280 B.P. (GifA 98171). Cette biche serait par conséquent au moins gravettienne, très loin du Magdalénien inférieur proposé pour la gravure striée.

Une révision du Panneau Principal de la grotte de Tito Bustillo (Ribadesella, Asturies) plaide pour une chronologie plus longue que celle qui avait été initialement proposée. Dans la grande tache rouge sur laquelle toutes les autres figures ont été superposées, on a identifié plusieurs figures parmi lesquelles se trouve un cheval ponctué (Balbín Behrmann, Alcolea González, Moure Romanillo & González Pereda 2000 : 404). Ce cheval fait reculer la phase rouge à des moments gravettiens. Par conséquent, tant les données radiométriques que les données archéologiques plaident pour une chronologie au moins pré-magdalénienne et distincte de celle des figures gravées striées.

Par conséquent, et comme on peut le voir sur la figure 5, les dates radiométriques combinées avec la stratigraphie pariétale convergent, sans aucun doute, vers une période de réalisation pré-magdalénienne, qui aurait son développement pendant le Gravettien et le Solutréen, bien qu'on ne puisse pas écarter une apparition encore plus précoce, si l'on admet les dates carbone 14 controversées des aurochs de Peña de Candamo ou l'âge de la croûte calcitique datée par thermoluminescence qui se superpose à un trait rouge isolé lui-même sous-jacent à un cheval gravé, dans la grotte de Pondra.

Cadre social

Finalement, l'un des sujets les plus intéressants, mais aussi les plus difficiles, concerne la possibilité d'approcher le monde symbolique des sociétés paléolithiques cantabriques à partir de la peinture ponctuée. Dans quelle mesure peut-on reconnaître et caractériser différentes unités sociales et leur interaction propre, dont la dimension matérielle est reflétée dans les gisements archéologiques ?

Nous avons observé une variabilité stylistique très limitée (qui se caractérise par la présence des remplissages ou de bandes intérieures surtout sur la poitrine, peu de détails internes, des oreilles en "V", des pattes antérieures en "V" inversé et des pattes postérieures avec un double contour jusqu'au jarret, etc.) et une structuration récurrente des ensembles décorés (l'organisation en couples, l'utilisation de panneaux d'accès difficile, la non-existence de panneaux principaux, etc.) qui impliquerait un fort contrôle de la société sur la production graphique, empêchant une plus grande diversité de se manifester. Cette contrainte est peut-être en relation avec la fonction propre de cet univers graphique. Cela apparaît de façon encore plus évidente dans la distribution récurrente des variantes de la technique du tracé ponctué (superposé étroit, superposé étendu, séparé étroit et séparé étendu) en fonction des parties anatomiques représentées (en attendant les résultats de l'étude approfondie en cours).

En outre, ces règles se seraient maintenues pendant une très longue période d'après les dates radiométriques obtenues. Nous pourrions par conséquent parler de cultures pleinement affirmées avec un monde symbolique très enraciné. La question qui se pose alors est de savoir si d'autres styles ont été pratiqués pendant la même période et dans les mêmes lieux et si ceux-ci avaient la même fonctionnalité.

Il n'est pas facile de répondre à ces questions, bien qu'il n'y ait pas de doute que la diversité stylistique a été plus grande pendant cette période, si l'on en juge par la stratigraphie pariétale et par l'existence d'ensembles très homogènes qui sont probablement contemporains. Ce sont surtout les ensembles à la lumière du jour, caractérisés par la gravure profonde, comme ceux de la vallée du Nalón qui s'étendent en fait dans toute la région cantabrique[5]. C'est le cas également des mains négatives rouges qui se trouvent à la base de la stratigraphie pariétale du Castillo et d'Altamira, qui sont en relation avec des foyers gravettiens à La Fuente del Salín[6] (de même que dans les grottes françaises de Gargas et de Cosquer) et qui sont aussi présentes à La Garma, à Cudón et à Tito Bustillo. Et pourquoi pas, avec des figures noires comme celles qui ont été datées à

5. Pour estimer la chronologie de ces ensembles, nous disposons des dates obtenues par thermoluminescence pour des croûtes de calcite de Venta Laperra, superposées à un bison et à quelques traces gravés. La date moyenne de 25771 ans correspond approximativement à 22000 BP en années radiocarbone, d'après la courbe de calibration INTCAL98 (Arias Cabal *et al.* 1998/99). En outre, des os et des charbons de niveaux archéologiques recouvrant les gravures d'El Conde ont été datés de 23930 ± 180 et 21920 ± 150 BP (Fortea 2000/01), et des charbons du couche XIII de La Viña, peut-être associés aux gravures linéaires, ont été datés de 36500 ± 750 BP (Fortea 1994). Ces dates sont, en partie, synchrones avec celles que nous avons présentées pour les figures animales ponctuées.

6. Des charbons végétaux d'un foyer avec des fragments de colorants, situés sous le panneau principal des mains négatives, ont été datés de 22340 ± 510/480 BP (Moure Romanillo & González Morales 2000).

Calero II, par carbone 14 vers 25000 BP. (Muñoz Fernández & Morlote Expósito 2000).

Au cours du Paléolithique Supérieur final cantabrique, on observe un processus de diversification reconnaissable en particulier dans l'utilisation et l'exploitation des ressources naturelles. Certains auteurs ont tendance à faire remonter le début de ce processus jusqu'au Solutréen (Straus 1992), tandis que d'autres le retardent jusqu'à des moments avancés du Magdalénien (González Sainz 1995). Antérieurement à ce processus de diversification, la spécialisation cynégétique, centrée sur la chasse d'ongulés, surtout des troupeaux de cerfs et dans une moindre mesure de bouquetins, était la règle. On pourrait en voir un reflet dans l'art des chasseurs qui, comme nous l'avons observé, offre pour le style des figures ponctuées un traitement préférentiel de la biche, choisie dans un éventail étroit de thèmes récurrents. Au contraire, il apparaît que, dans les périodes suivantes, la thématique animale de l'art pariétal cantabrique est non seulement plus diversifiée, mais plus équilibrée, aucune espèce ne dominant véritablement les autres.

Conclusion

En résumé, la découverte au cours des dernières années de nouveaux ensembles pariétaux et la révision de ceux qui étaient connus depuis très longtemps nous apportent une vision plus complète du phénomène artistique lié à la technique du trait ponctué. D'une part, un changement s'est produit dans sa distribution qui est maintenant élargie pratiquement à toute la région cantabrique. D'autre part, nous avons assisté à une augmentation vertigineuse du nombre d'ensembles et de la quantité de figures. Ces variations ont motivé une réactivation des approches théoriques concernant les figures ponctuées, et cela s'est traduit au cours des dernières années par l'ouverture d'un débat que nous avons brièvement commenté dans le présent article.

Dans la situation actuelle, comme nous l'avons répété à plusieurs reprises, nous proposons d'effectuer une étude exhaustive de la totalité du corpus, car une telle étude n'existe pas actuellement. L'analyse des éléments caractéristiques de ces productions graphiques permettra de mettre en évidence les comportements récurrents qui permettront à leur tour de parler en toute sécurité d'un groupe artistique unique, situé dans un secteur géographique précis et avec une durée chronologique plus ou moins étendue.

Remerciements. L'auteur tient à remercier Carole Fritz, Gilles Tosello et Georges Sauvet pour une révision de la traduction française et César González Sainz pour ses précieux conseils qui ont permis de mener à bien les travaux dans les grottes étudiées.

BIBLIOGRAPHIE

ALCALDE DEL RÍO H., BREUIL H. & SIERRA, L., 1911. — *Les cavernes de la région cantabrique.* Chêne, Monaco.

APELLÁNIZ J.M., 1982. — *El arte prehistórico del País Vasco y sus vecinos.* Desclée de Brouwer, Bilbao.

ARIAS CABAL P., GONZÁLEZ SAINZ C., MOURE ROMANILLO A. & ONTAÑÓN PEREDO R., 1999. — *La Garma. Un descenso al pasado.* Consejería de Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria y Universidad de Cantabria, Santander.

ARIAS CABAL P., Calderon, T., GONZÁLEZ SAINZ C., MILLAN CHAGOYEN A., MOURE ROMANILLO A., ONTAÑON PEREDO R. & RUIZ IDARRAGA R., 1998/99. — Dataciones absolutas para el arte rupestre paleolítico de Venta Laperra (Carranza, Bizkaia). *Kobie,* n° 25, p. 85-93.

BALBÍN BEHRMANN R. & GONZÁLEZ SAINZ C., 1993. — Nuevas investigaciones en la cueva de La Pasiega (Puente Viesgo, Cantabria). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología,* n° 59, p. 9-34.

BALBÍN BEHRMANN R., ALCOLEA GONZÁLEZ J.J., MOURE ROMANILLO A. & GONZÁLEZ PEREDA M.A., 2000. — Le massif de Ardines (Ribadesella, Asturies). Nouveaux travaux de prospection archéologique et de documentation artistique. *L'Anthropologie,* t. 104 (n° 3), p. 383-414.

BREUIL H., OBERMAIER H. & ALCALDE DEL RÍO H., 1913. — *La Pasiega à Puente Viesgo (Santander) (Espagne).* Chêne, Mónaco.

BREUIL H. & OBERMAIER H., 1935. — *La cueva de Altamira en Santillana del Mar.* Tipografía de Archivos, Madrid.

CACHO R., 1999. — *Las representaciones animales en el arte rupestre paleolítico de la región cantábrica. Un acercamiento a su estructuración y variabilidad.* Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo, Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Cantabria, Santander.

FORTEA PÉREZ J., 1994. — Los "santuarios" exteriores en el Paleolítico cantábrico. *Complutum,* n° 5, p. 203-220.

FORTEA PÉREZ J., 2000/01. — Los comienzos del arte paleolítico en Asturias: aportaciones desde una arqueología contextual no postestilística. *Zephyrus,* n° 53-54, p. 177-216.

FORTEA PÉREZ J., 2002. — Trente-neuf dates C14-SMA pour l'art pariétal paléolithique des Asturies. Préhistoire, Art et Sociétés. *Bulletin de la Société Préhistorique Ariège-Pyrénées*, t. 57, p. 7-28.

GARATE MAIDAGAN D., 2004. — Nuevas investigaciones sobre el arte paleolítico de la cueva de Arenaza (Galdames, Bizkaia). *Munibe (Antropologia - Arkeologia)*, n° 56, p. 3-17.

GARATE D., JIMÉNEZ J.M. & ORTIZ J., 2000/01/02. — El arte rupestre paleolítico de la cueva de Arenaza (Galdames, Bizkaia). *Kobie (Paleoantropología)*, n° 26, p. 5-64.

GARATE D., MENU M. & LAVAL E., 2004. — Étude de la matière colorante de la grotte d'Arenaza (Galdames, Pays Basque, Espagne). *L'Anthropologie*, t. 108 (n° 2), p. 251-289.

GARCÍA DÍEZ M. & GARATE MAIDAGAN D., 2003. — Terminología del grafismo prehistórico : una propuesta desde los dibujos y las pinturas parietales del Paleolítico. *KREI*, n° 7, p. 5-19.

GARCÍA DÍEZ M., EGUIZABAL TORRE J. & SAURA RAMOS P.A., 2003. — *La cueva de Covalanas. Arte rupes-tre y la definición de territorios gráficos en el paleolítico cantábrico.* Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, Santander.

GONZÁLEZ ECHEGARAY J. & GONZÁLEZ SAINZ C., 1994. — Conjuntos rupestres paleolíticos de la cornisa cantábrica. *Complutum*, n° 5, p. 21-43

GONZÁLEZ SAINZ C., 1995. — 13000-11000 BP. El final de la época magdaleniense en la región cantábrica. Moure, A. & González Sainz, C. (ED:): *El final del Paleolítico Cantábrico. Transformaciones ambientales y culturales durante el Tardiglacial y comienzos del Holoceno en la región cantábrica.* Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, Santander, p. 159-197.

GONZÁLEZ SAINZ C., 1999. — Algunos problemas actuales en la ordenación cronológica del arte paleolítico en Cantabria. *Encuentro de Historia de Cantabria*, 16 a 19 de diciembre de 1996, p. 149-166.

GONZÁLEZ SAINZ C., 1999. — Sobre la organización cronológica de las manifestaciones gráficas del Paleolítico superior. Perplejidades y algunos apuntes desde la región cantábrica. *Edades*, t. 6 (n° 2), p. 123-144.

GONZÁLEZ SAINZ C., 2003. — El conjunto parietal de la Galería inferior de La Garma (Omoño, Cantabria). Avance a su organización interna, Balbín, R. & Bueno, P. (ED.): *Primer Symposium Internacional de Arte Prehistórico de Ribadesella. El Arte Prehistórico desde los inicios del siglo XXI*, Asociación Cultural Amigos de Ribadesella, Ribadesella, p. 201-222.

GONZÁLEZ SAINZ C. & SAN MIGUEL LLAMOSAS C., 2001 — *Las cuevas del desfiladero. Arte rupestre paleolítico en el valle del río Carranza (Cantabria-Vizcaya).* Universidad de Cantabria, Santander.

GORROTXATEGI X., 2000. — *Arte paleolítico parietal de Bizkaia.* Kobie, anejo n° 2, Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao.

HERNÁNDEZ PACHECO E., 1919. — *La caverna de la Peña de Candamo (Asturias).* Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, memoria 24, Madrid.

JORDÁ CERDÁ F., 1978. — Los estilos en el arte parietal del Magdaleniense cantábrico. *Curso de arte rupestre paleolítico.* Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Santander y Universidad de Zaragoza, Zaragoza, p. 79-130.

LASHERAS J.A., 2003. — El arte paleolítico de Altamira. *Redescubrir Altamira.* Turner, Madrid, p. 65-92.

MONTES BARQUÍN R. & SANGUINO GONZÁLEZ J. (DIR.), 2001. — *La cueva de El Pendo. Actuaciones arqueológicas 1994-2000.* Ayuntamiento de Camargo, Consejería de Cultura, Turismo y Deporte, Asamblea Regional de Cantabria, Santander.

MOURE ROMANILLO A., 1994. — Arte paleolítico y geografías sociales. Asentamiento, movilidad y agregación en el final del paleolítico cantábrico. *Complutum*, n° 5, p. 313-330.

MOURE ROMANILLO A. & GONZÁLEZ MORALES M., 2000. — Excavaciones y documentación del arte rupestre de la cueva de la Fuente del Salín (Muñorrodero, Val de San Vicente). *Actuaciones arqueológicas en Cantabria*, 1984-1999, p. 149-150.

MOURE ROMANILLO A., GONZÁLEZ MORALES M. & GONZÁLEZ SAINZ C., 1991. — *Las cuevas de Ramales de la Victoria (Cantabria). Arte rupestre paleolítico en las cuevas de Covalanas y La Haza.* Universidad de Cantabria, Santander.

MOURE ROMANILLO A., GONZÁLEZ SAINZ C., BERNALDO DE QUIRÓS F. & CABRERA VALDES V., 1996. — Dataciones absolutas de pigmentos en cuevas cantábricas: Altamira, El Castillo, Chimeneas y Las Monedas. *El hombre fósil 80 años después*, p. 295-323.

MUÑOZ FERNÁNDEZ E. & MORLOTE EXPÓSITO J.M., 2000. — Documentación arqueológica de la cueva del Calero II y la sima del Portillo del Arenal, en Piélagos. *Actuaciones arqueológicas en Cantabria*, 1984-1999, p. 263-266.

PALACIOS PÉREZ E., 2001. — El arte y la complejidad social de los cazadores-recolectores. *Nivel Cero*, n° 9, p. 39-61.

PETTITT P. & BAHN P., 2003. — Current problems in dating Palaeolithic cave art: Candamo and Chauvet. *Antiquity*, t. 77, p. 134-141.

STRAUS L., 1992. — *Iberia before the Iberians*. University of New Mexico Press, Alburquerque.

VALLADAS H. & CLOTTES J., 2003. — Style, Chauvet and radiocarbon. *Antiquity*, t. 77, p. 142-145.