

# Le golfe de Gascogne : un carrefour culturel

## El Golfo de Bizkaia: un cruce cultural

## The Bay of Biscay: a cultural crossroad

## Bizkaiko golkoa: kultur bidegurutzea

**MOTS CLÉS :** Golfe de Gascogne, art pariétal, paléolithique, culture, grotte.

**PALABRAS CLAVE:** Golfo de Bizkaia, arte parietal, paleolítico, cultura, cueva.

**KEY WORDS:** Bay of Biscay, rock art, paleolithic, culture, cave.

**GAKO-HITZAK:** Bizkaiko golkoa, labar artea, paleolitoa, kultura, kobazuloa.

**Diego GARATE<sup>(1)</sup>, Olivia RIVERO<sup>(2)</sup> et Christian NORMAND<sup>(3)</sup>**

### RÉSUMÉ

La distribution des grottes ornées du Paléolithique supérieur en Europe montre une grande concentration le long de la Corniche Cantabrique, de la chaîne des Pyrénées et du Périgord. Le point d'union ou l'interface géographique entre les trois régions est constitué par un « carrefour » naturel qui forme un corridor N/S entre continent et péninsule. Il a parfois été considéré comme une sorte d'anomalie par rapport à la distribution de grottes ornées paléolithiques. En effet, à la grande densité des sites d'habitat du Paléolithique supérieur on opposait la surprenante rareté des grottes ornées. Les données obtenues pendant les dernières années ont permis d'établir un nouveau panorama du registre artistique. L'aire actuellement est caractérisée par sa densité graphique élevée et étendue dans le temps, et par des caractéristiques propres intégrées à des réseaux de circulation des formes graphiques plus ou moins différentes dans le temps.

### RESUMEN

La distribución de las cuevas decoradas del Paleolítico Superior en Europa muestra una gran concentración a lo largo de la Cornisa Cantábrica, la Cordillera Pirenaica y el Périgord. El punto de unión o interfaz geográfica entre las tres regiones está constituido por una "encrucijada" natural que forma un corredor N/S entre el continente y la península. Esta se ha considerado a veces como una especie de anomalía en lo que respecta a la distribución de las cuevas decoradas paleolíticas. En efecto, la gran densidad de yacimientos de ocupación del Paleolítico Superior contrastaba con la sorprendente rareza de las cuevas decoradas. Los datos obtenidos en los últimos años han permitido establecer un nuevo panorama del registro artístico. La zona actualmente se caracteriza por su gran densidad gráfica y su extensión en el tiempo, y por sus características propias integradas en redes de circulación de formas gráficas más o menos diferentes en el tiempo.

### ABSTRACT

The distribution of decorated Upper Palaeolithic caves in Europe shows a high concentration along the Cantabrian Coast, the Pyrenees and Périgord. The geographical junction or interface between the three regions is constituted by a natural 'crossroads' that forms a N/S corridor between the mainland and the peninsula. This has sometimes been considered as a kind of anomaly in terms of the distribution of Palaeolithic decorated caves. Indeed, the high density of Upper Palaeolithic occupation sites contrasted with the surprising rarity of decorated caves. The data obtained in recent years have made it possible to establish a new picture of the artistic record. The area is now characterised by its high graphic density and extent over time, and by its own characteristics integrated into networks of circulation of more or less different graphic forms over time.

### LABURPENA

Europako Goi Paleolitoko kobazulo apainduen banaketak kontzentrazio handia erakusten du Kantauri isurialdean, Pirinioetan eta Perigorean. Hiru eskualdeen arteko batasun-puntua edo interfaze geografikoa kontinentearen eta penintsularen arteko N/S korridore bat osatzen duen "bidegurutze" natural batek osatzen du. Batzuetan, Paleolitoko kobazulo apainduen banaketari dagokionez, anomalia moduko bat izan da. Izan ere, Goi Paleolitoko okupazio-guneen dentsitate handiak kobazulo apainduen arrarotasun harrigarriarekin kontrajartzen zuen. Azken urteotan lortutako datuek erregistro artistikoaren panorama berri bat finkatzea ahalbidetu dute. Eremua gaur egun bere dentsitate grafiko handia eta denboran duen hedaduragatik nabarmentzen da, eta denboran forma grafiko gutxi-asko ezberdinetako zirkulazio-sareetan integratutako ezaugarri propioak ditu.

<sup>(1)</sup> Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (IIIPC). Universidad de Cantabria. Avda. Los Castros 52. 39005 Santander, Cantabria.

<sup>(2)</sup> Dpto. Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología Universidad de Salamanca.

<sup>(3)</sup> Laboratoire TRACES - UMR5608 Université de Toulouse Jean Jaurès.

La distribution des grottes ornées du Paléolithique supérieur en Europe montre une grande concentration le long de la Corniche Cantabrique, de la chaîne des Pyrénées et du Périgord. Le point d'union ou l'interface géographique entre les trois régions est constitué orographiquement est constitué par un « carrefour » naturel qui forme un corridor N/S entre continent et péninsule, entre la Vallée de l'Ebre et la corniche cantabrique, et également E/W entre les Pyrénées et la chaîne cantabrique. Il constitue pour les humains et pour les idées un lieu de passage et d'échanges pendant toutes les périodes historiques y compris dans les époques plus rigoureuses climatiquement (Arrizabalaga, 2007).

Ce carrefour a son nœud à l'extrémité occidentale de la chaîne pyrénéenne, où l'étroitesse du plateau continental et la plongée rapide des fonds sous-marins, limitent le couloir terrestre à une largeur qui ne dépassait pas une vingtaine de kilomètres. Pour le dire autrement, le triangle composé par la corniche cantabrique, les Pyrénées centrales et la Dordogne a son épicerie et son point de contact dans les piémonts occidentaux de la chaîne pyrénéenne. Pour autant, ce secteur montagneux ne peut en aucun cas être considéré comme une barrière infranchissable. Bien au rebours, à part peut-être dans la zone des plus hautes altitudes lors d'intenses phases glaciaires, il a dû toujours être possible d'aller facilement d'un versant à l'autre en utilisant les nombreux cols qui reliaient les vallées, certes étroites, du nord et du sud. Il serait trop long - et inutile - de citer tous ces passages potentiels à compter des plus élevés (le col du Portalet à 1794 m ou celui du Somport 1632 m) et nous ne mentionnerons que trois d'entre eux (le col d'Ibañeta à 1057 m, celui d'Urkiaga à 745 m et celui d'Izpegi à 672 m) car ils concernent directement les occupants d'Isturitz et Oxocelhaya, ayant pu permettre à ceux-ci d'accéder sans trop de difficultés à la plaine de Pampelune et, au-delà, à la vallée de l'Èbre. Plus vers l'ouest, d'une façon générale, la plupart des cols ne dépassent guère 600 m d'altitude. Il y a là un entonnoir géographique qui canalisait les voies de communication le long du golfe de Gascogne.

Le réseau hydrographique associe des éléments appartenant au versant atlantique et d'autres liés au versant méditerranéen, la ligne de partage des eaux occupant une position relativement centrale par rapport au cadre géographique considéré. Du côté nord, le cours d'eau principal est sans conteste l'Adour, fleuve né au sud de Bagnères-de-Bigorre, qui, après un trajet de plus de 250 km, rejoignait à l'origine l'Atlantique au large de Capbreton. À cet emplacement, il marque assez précisément la limite entre la plaine aquitaine et les premières séries de collines annonciatrices du piémont pyrénéen. Également issus des Pyrénées, de nombreux affluents rejoignent l'Adour, les principaux étant les Gaves d'Oloron et de Pau. Sur l'autre versant, l'Èbre constitue l'élément structurant majeur même si seule sa haute vallée, sur plus de 120 km de longueur, est concernée. Son cours est déjà nettement orienté nord-ouest/sud-

est, orientation qu'il conservera jusqu'à la Méditerranée. Juste après Logroño, sa vallée s'élargit considérablement, atteignant assez rapidement 40 km de largeur, et plusieurs lits secondaires se développent.

D'une façon générale, il est certain que ce réseau hydrographique proposait au Paléolithique de très bonnes voies de pénétration vers l'intérieur des zones montagneuses et, au-delà, entre les rivages océaniques ou la plaine aquitaine et la vallée de l'Èbre déjà méditerranéenne. Les possibilités de circulations nord-sud étaient donc variées. Il est probable qu'il en était de même pour l'axe ouest-est car, bien qu'il soit difficile de connaître la physionomie passée de ces cours d'eau, leur franchissement ne paraît pas avoir présenté de difficultés insurmontables, excepté peut-être lors des périodes de fonte des neiges où devait exister un important régime de crues. Outre le fait que nombre d'entre eux et en particulier ceux du versant sud, avaient certainement un débit assez proche de l'actuel, peu marqué, les gués ne devaient pas être rares, favorisés par des lits rocheux et/ou peu profonds. Il est plus délicat de dire ce qu'il en était avec l'Adour car il n'y a pas de gués possibles actuellement en aval de Dax. Toutefois, la topographie de son lit a fortement évolué et, de plus, il est probable que ce fleuve était pris par les glaces lors d'hivers rigoureux et qu'il a été à cette occasion aisément traversable. Enfin, de fréquents affluents secondaires, très souvent perpendiculaires à l'axe principal, offraient régulièrement des solutions transversales. L'ensemble de ces données dessine un territoire à la géographie certes accidentée mais offrant de multiples axes de circulation.

Pendant le Paléolithique supérieur, la présence humaine dans cet espace de transition est attestée depuis le Protoaurignacien dans les sites de Gatzarria, Isturitz et Labeko Koba. Elle se prolonge pendant tout le Paléolithique supérieur. Durant l'Aurignacien on peut signaler les occupations de Gatzarria et Isturitz, très intenses avec un registre archéologique très varié. Le Gravettien, qui apparaît à une période très ancienne, est principalement de faciès Noailien et se trouve bien représenté dans des gisements comme Isturitz et Aitzbitarte III. On connaît également des sites en plein air. Les occupations solutréennes sont moins nombreuses -notamment à Azkonzilo- et principalement tardives dans des grottes comme Antoliña, Arlanpe ou Aralda. La zone est riche en gisements attribués au Magdalénien, avec des sites majeurs comme Ekain, Urriaga, Santimamiñe et principalement Isturitz. Le Magdalénien ancien est présent dans la partie cantabrique (Erralla, Bolinkoba, Urriaga, Ermitia, etc.) tandis que le Magdalénien moyen est mieux représenté dans le versant pyrénéen (Isturitz, Brassempouy, Espalungue, Saint-Michel, etc.). À la fin du Paléolithique supérieur le nombre de gisements augmente significativement dans tout le territoire (Garate *et al.*, 2014).

En ce qui concerne la production artistique pariétale, ce carrefour naturel a parfois été considéré com-

me une sorte d'anomalie par rapport à la distribution des grottes ornées paléolithiques. En effet, à la grande densité des sites d'habitat du Paléolithique supérieur on opposait la surprenante rareté des grottes ornées. Ce fait semblait encore plus étonnant encore si on considérait la position géostratégique de cette zone de passage obligatoire entre des aires très denses en art paléolithique, assez semblables et en interaction au moins du point de vue sémiologique, comme les Pyrénées, le Périgord et la région Cantabrique. Par ailleurs, les seules grottes ornées connues appartenaient alors au Magdalénien. On ne connaissait pas de manifestations graphiques plus anciennes. Au début des années 2000 on été engagés plusieurs programmes de recherche et de prospections systématiques des aires karstiques et des cavités offrant du potentiel en termes d'occupation, de ressources biotiques, d'orientations ou d'altitude favorables (Garate *et al.*, 2020).

Les données obtenues pendant les dernières années ont permis d'établir un nouveau panorama du registre artistique. En plus des 12 grottes ornées connues jusqu'en 2000, 23 autres ont été localisées jusqu'en 2018. L'aire connue actuellement est caractérisée par sa densité graphique élevée et étendue dans le temps et par des caractéristiques propres intégrées à des réseaux de circulation des formes graphiques plus ou moins différentes selon les périodes.

Son rôle comme lieu de transmission entre les différents territoires est déjà présent depuis le début du Paléolithique Supérieur. Les premières évidences d'art mobilier proviennent du niveau du Protoaurignacien de la grotte de Isturitz (Normand, 2005/06). Pour le pariétal,

dans la grotte de Altxerri B, dont l'accès initial est différent de celui du sanctuaire magdalénien, il est possible de signaler un panneau principal avec une figuration de bison atteignant 4 mètres de long, un félin, un ours, quelques traits appariés et des restes de figures moins lisibles, en rouge et grenat. Au pied du panneau, des restes de charbon, d'ocre et d'os, dont quelques-uns sont brûlés, ont été découverts. L'ensemble osseux a été daté d'environ 39 ka cal BP (Altuna, 1996 ; González Sainz *et al.*, 2013). Du point de vue formel, les peintures montrent des rapports plus étroits avec l'art de grottes comme Chauvet (Ardèche) qu'avec la Région Cantabrique où on ne connaît pas de parallèle.

Postérieurement, pendant le Gravettien, le registre artistique montre plus de rapport avec les traditions graphiques cantabriques et avec d'autres traditions artistiques graphiques européennes. L'art pariétal d'Askondo fait partie de cet art interrégional avec des mains négatives et des têtes de chevaux en « bec de canard ». Néanmoins, cet ensemble participe également des traditions cantabriques que l'on retrouve à Altamira ou à la Pasiega B, avec des chevaux de grande taille associés en couple, peints près des entrées et utilisant parfois la technique du tamponage. Un os fiché à côté des panneaux peints a été daté de  $23\,760 \pm 110$  BP (28.954-28.035 cal BP) (Garate et Rios-Garaizar, 2012a). La grotte de Danbolinzulo, ornée de petits bouquetins peints aux points rouges, présente des parallélismes directs avec des grottes de la partie centrale et occidentale de la Région Cantabrique (Ochoa *et al.*, 2020). Elle permet d'élargir l'aire d'influence de cette tradition graphique jusqu'à l'est cantabrique.

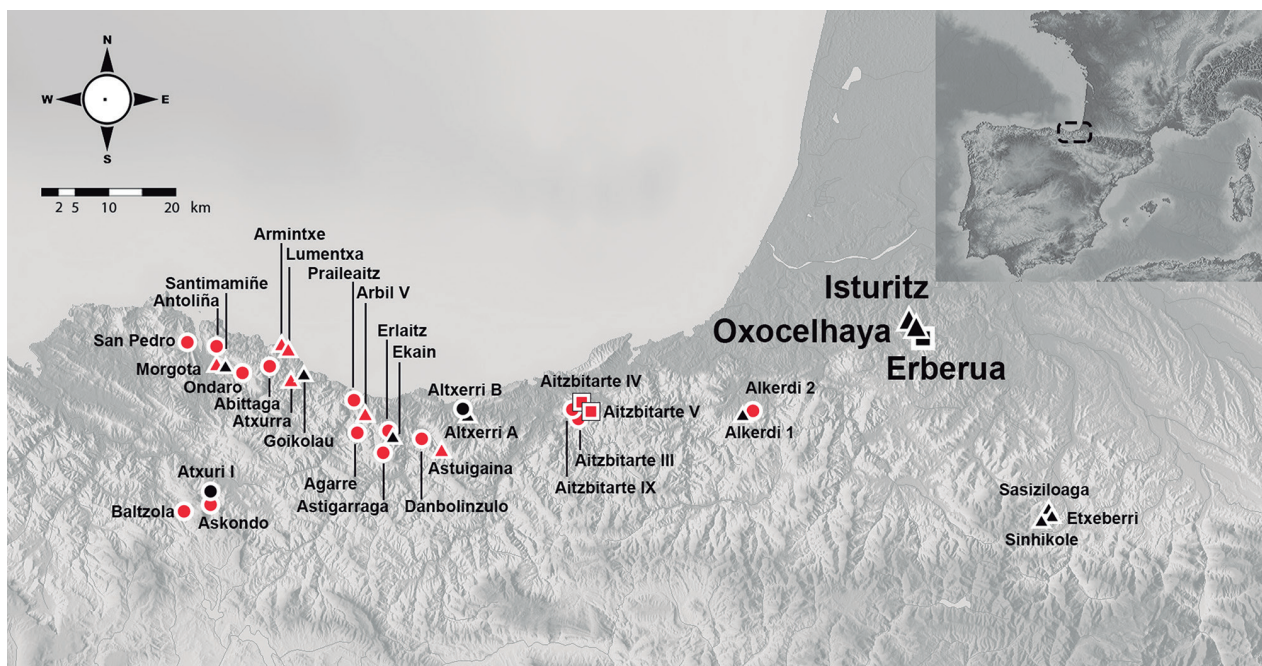
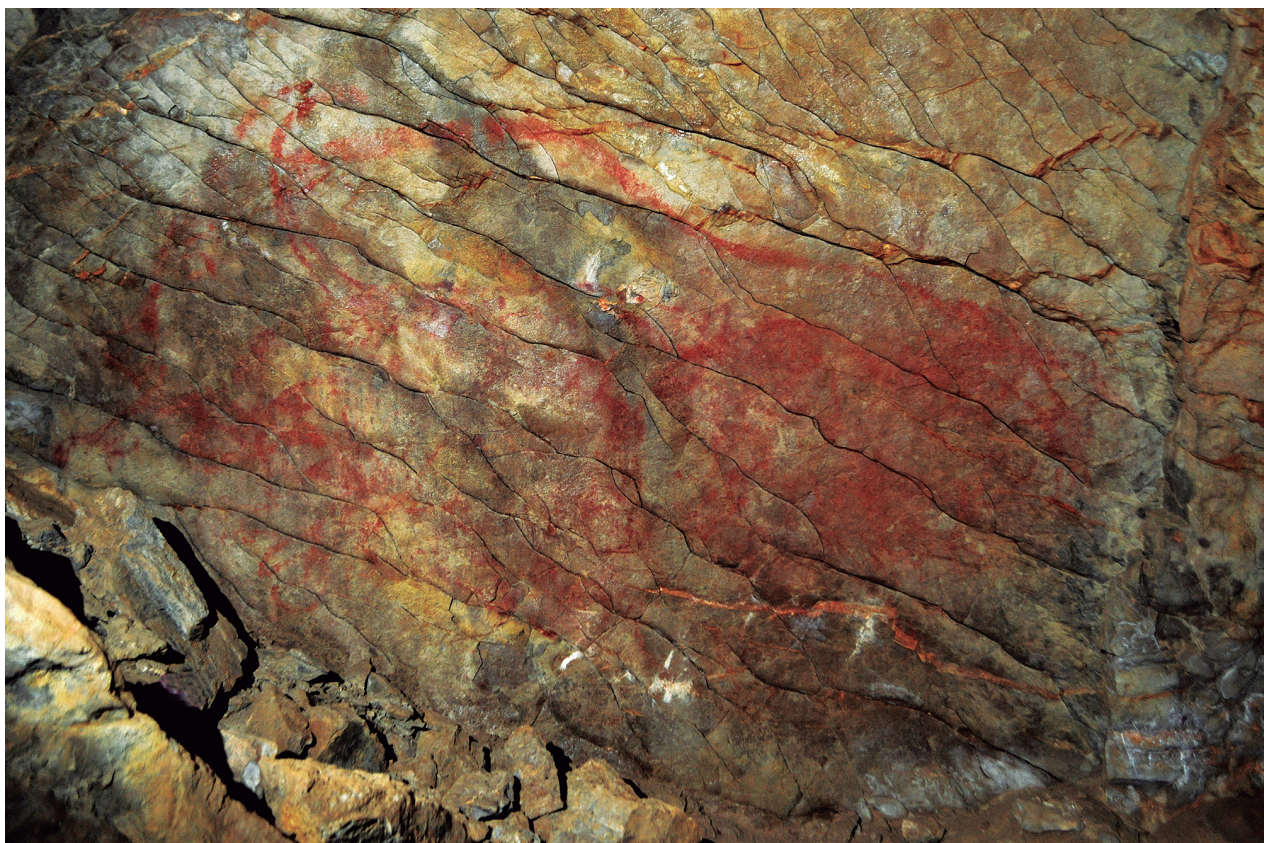


Fig. 1 : Distribution des grottes ornées dans le carrefour du golfe de Gascogne (I. Intxaurre).



**Fig. 2 :** Panneau principal de la grotte d'Altxerri B (D. Garate).



**Fig. 3 :** Main positive peinte en rouge dans la grotte d'Askondo (D. Garate).

Dans la grotte d'Erberua, les 5 mains négatives en rouge et noir (Larribau, 2013) et quelques figures gravées avec les mêmes conventions graphiques qui se retrouvent dans l'art mobilier gravettien d'Isturitz (Rivero et Garate, 2014) et dans l'art pariétal des grottes comme Gargas ou Cussac plaident en faveur d'une phase gravettienne du décor. Les gravures découvertes dans les grottes d'Aitzbitarte III, V et IX épousent ce même schéma formel. Ce sont, à ce jour, les seuls exemples dans la Péninsule Ibérique (Garate *et al.*, 2016a) avec la grotte d'Alkerdi 2 récemment découverte (Garate *et al.*, 2016).

Pendant le Magdalénien, la production artistique de la Région Cantabrique, des Pyrénées et du Périgord va se développer de façon spectaculaire. Environ 14 500 ans avant le présent, cette augmentation va de pair avec une homogénéité thématique et formelle plus marquée qu'aux périodes antérieures. Les nouvelles découvertes, avec des ensembles particulièrement significatifs comme Atxurra et Armintxe, ainsi que la révision d'autres déjà connus, montrent clairement l'importance de ce carrefour d'influences. En plus, la réétude du *Pilier Gravé* d'Isturitz a permis de préciser la connaissance de cet ensemble. L'étude des gravures a mis en rapport les figurations pariétales et les pièces d'art mobilier du Magdalénien moyen de ce gisement (Garate *et al.*, 2016b). Des données chronologiques ont

été obtenues lors de la révision de l'ensemble d'Etxeberri. Dans la Salle des Peintures, au pied du panneau des chevaux tracés en argile et à côté d'un cheval bichrome, noir et rouge, nous avons identifié des traces d'ocre en surface. Un petit sondage a permis de trouver quelques pièces en silex et os brûlé, avec les dates C14 ca. 13.800-13.400 BP (Garate *et al.*, 2012). Les autres études complètes (Altzerri A, Santimamiñe, Oxocelhaya, Sinhikole, Sasiziloaga) ou partielles (Ekain) permettent de nuancer quelques remarques sur l'interprétation de l'art pariétal et son rôle dans le contexte régional (Garate *et al.*, 2014). Dans le cas de la grotte d'Alkerdi, nous pouvons ajouter la découverte d'une galerie ornée inédite avec des figures de bisons et de chevaux de style pyrénéen (Garate et Rivero, 2015).

En ce qui concerne les nouvelles cavités ornées, quelques-unes montrent des ensembles modestes mais très caractéristiques du Magdalénien moyen et supérieur comme Aitzbitarte V (Garate *et al.*, 2016a) ou Lumentxa (Garate et Rios-Garaizar, 2012b). Parmi les trois grands sanctuaires récemment découverts, la grotte d'Atxurra est une cavité où les fouilles archéologiques ont été reprises en 2014 (Garate *et al.*, 2016c). Dans la partie plus profonde de la cavité, sur 200 m de galerie et principalement sur des plateformes et des zones hautes d'accès difficile, nous avons identifiés



**Fig. 4 :** Relevé du secteur central dans le panneau principal sur une plateforme de la grotte d'Atxurra (O. Rivero, J.F. Ruiz-López, I. Intxaurbe, S. Salazar et D. Garate).

plus d'une douzaine de secteurs ornés, principalement des figures animales gravées. Quelques conventions comme les crinières de cheval à double ligne et les bouquetins vues de face plaident pour un décor de la cavité pendant le Magdalénien supérieur. Le panneau principal a une distribution très semblable à celle de la grotte de Ker-de-Massat dans l'Ariège (Barrière, 1990). La grotte d'Armintxe est une grotte urbaine découverte grâce à la désobstruction d'une galerie colmatée. La cavité possède un panneau principal avec une vingtaine de gravures parmi lesquelles ont été identifiés deux félins, des bouquetins, des chevaux et des bisons. À

ces gravures animalières il est possible d'ajouter des signes claviformes type « P », avec des parallélismes très clairs dans la grotte du Tuc d'Audoubert (Ariège, France), il en va de même avec les félins. Cela situe l'ensemble dans une chronologie du Magdalénien moyen (Gonzalez Sainz et López Quintana, 2018). Enfin, dans la grotte d'Aitzbitarte IV, le groupe de spéléologues FUE a localisé une série de figures animales modelées en argile sur la paroi d'une cheminée d'accès difficile. Il s'agit de bisons, d'un renne, d'un cheval et de deux grandes vulves, ainsi que des empreintes de doigts (Garate *et al.*, 2018).

| Periode \ Datation    | Contexte              | Radiocarbone | Style                                                                                                                                                                                                                                          | Imprécise                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aurignacien           | Altxerri B            |              | Aitzbitarte III<br>Aitzbitarte V (Phase 1)<br>Aitzbitarte IX<br>Erberua (Phase 1)<br>Danbolinzulo<br>Baltzola<br>Agarre<br>San Pedro                                                                                                           | Abittaga<br>Aitzbitarte IV (Phase 1)<br>Antoliña<br>Ondaro<br>Praile Aitz<br>Saint-Michel |
| Gravettien            | Askondo               | Alkerdi 2    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |
| Solutréen             |                       |              | Astigarraga<br>Erlaitz                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                           |
| Magdalénien inférieur |                       |              |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |
| Magdalénien moyen     | Etxeberri<br>Isturitz |              | Aitzbitarte IV (phase 2)<br>Aitzbitarte V (phase 2)<br>Alkerdi<br>Altxerri A<br>Arbil V<br>Armintxe<br>Astuigaña<br>Atxurra<br>Ekain<br>Erberua (Phase 2)<br>Lumentxa<br>Oxocelhaya<br>Saint-Colome<br>Santimamiñe<br>Sasiziloaga<br>Sinhikole |                                                                                           |
| Magdalénien supérieur | Morgota               |              |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |

Tabl. 1 : Chronogramme des grottes ornées entre le bassin du Nervión et l'Adour.

BIBLIOGRAPHIE

Arrizabalaga, A., 2007. Frontières naturelles, administratives et épistémologiques. L'unité d'analyse dans l'Archéologie du Paléolithique (dans le cas Basque), dans Cazals, N., González, J., Terradas, X. (eds) Frontières naturelles et frontières culturelles dans les Pyrénées Préhistoriques, 27-37. PubliCAN-Ediciones de la Universidad de Cantabria Santander.

Altuna, J., 1996. Hallazgo de dos nuevos bisontes en la cueva de Altxerri (Aia, País Vasco). Munibe Antropologia-Arkeologia 48, 7-12.

Barriere, C., 1990. L'art pariétal du Ker de Massat. Presses Universitaires du Midi, Toulouse.

Garate, D., Rios-Garaizar, J., 2012a. La cueva de Askondo (Mañaria, Bizkaia). Arte parietal y ocupación humana durante la Prehistoria. Kobie (Excavaciones Arqueológicas en Bizkaia) 2. Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao.

Garate, D., Rios-Garaizar, J., 2012b. L'art pariétal magdalénien de la grotte de Lumentxa (Pays Basque). International Newsletter on Rock Art 64, 16-20.

Garate, D., Bourrillon, R., Rios-Garaizar, J., 2012. Grotte d'Etxeberri (Camou-Cihige, Pyrénées-Atlantiques) : datation du contexte archéologique de la Salle des Peintures. Bulletin de la Société Préhistorique Française 109, 637-650.

- Garate, D., Rivero, O., Ruiz-Redondo, A., Rios-Garaizar, J., 2014. At the crossroad : A new approach to the Upper Paleolithic art in the Western Pyrenees. *Quaternary International* 364, 286-296.
- Garate, D., Rivero, O., 2015. La galería de los bisontes : un nuevo sector decorado en la cueva de Alkerdi (Urdazubi / Urdax, Navarra). *Zephyrus* 75, 17-39.
- Garate, D., Rios-Garaizar, J., Rivero, O., Felix Ugarte Elkartea, 2016a. Trois nouvelles grottes décorées à Aitzbitarte (Pays Basque). *International Newsletter on Rock Art* 75, 1-5.
- Garate, D., Rivero, O., Labarge, A., Normand, C., 2016b. Le Pilier Gravé de la grotte d'Isturitz : cent ans après E. Passemard. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 113(3), 501-522.
- Garate, D., Rivero, O., Rios-Garaizar, J., Intxaurbe, I., 2016c. La grotte d'Atxurra : un nouveau sanctuaire majeur du Magdalénien au Pays Basque. *International Newsletter on Rock Art* 76, 1-4.
- Garate, D., Tapia, J., Rivero, O., Abendaño, V., Alvarez, I., Aranburu, A., Arriolabengoa, M., Bodego, A., Calvo, J.I., García-García, E., Hermoso de Mendoza, A., Ibarra, F., Iriarte, E., Legarrea, J., del Val, M., Agirre, J., 2017. Alkerdi 2 : une grotte ornée gravettien dans le Pyrénées occidentales. *International Newsletter of Rock Art* 79, 10-12.
- Garate, D., Rivero, O., Rios-Garaizar, J., Felix Ugarte Elkartea, 2018. De nouveau à Aitzbitarte (Pays Basque) : l'alcôve des bisons sur argile. *International Newsletter on Rock Art* 80, 8-11.
- Garate, D., Intxaurbe, I., Moreno-García, J., 2020. Establishing a Predictive Model for Rock Art Surveying : The Case of Palaeolithic Caves in Northern Spain. *Journal of Anthropological Archaeology* 60, 101231. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2020.101231>
- González Sainz, C., Ruiz Redondo, A., Garate Maidagan, D., Iriarte Avilés, E., 2013. Not only Chauvet : dating Aurignacian rock art in Altxerri B Cave (northern Spain). *Journal of Human Evolution* 65(4), 457-464.
- González Sainz, C., López Quintana, J.C., 2018. La grotte d'Armintxe. Nouveau centre d'art pariétal magdalénien près de l'embouchure du rio Lea (Lekeitio, PaysBasque, Espagne). *International Newsletter on Rock Art* 80, 18-22.
- Larribau, J.D., 2013. La grotte Erberua. Art pariétal préhistorique du Pays Basque (Isturitz-Oxocelhaya-Erberua). *Le Luy de France, Orthez*.
- Normand C., 2005-2006. Les occupations aurignaciennes de la grotte d'Isturitz (Saint-Martin-d'Arberoue, Pyrénées-Atlantiques, France) : synthèse des données actuelles, *Munibe, Antropologia-Arkeologia* 57(1) (Homenaje a Jesús Altuna), 119-129.
- Ochoa, B., García-Díez, M., Vigiola-Toña, I. 2020. Filling the void : a new Palaeolithic cave art site at Danbolinzulo in the Basque Country. *Antiquity* 94, 1-17.
- Rivero, O., Garate, D., 2014. L'art mobilier gravettien de la grotte d'Isturitz (fouilles Saint-Perier) : une collection redécouverte. *Paléo* 25, 103-120.

