Datations radiocarbone

Michel Fontugne, Christine Hatté

▶ **To cite this version:**

Michel Fontugne, Christine Hatté. Datations radiocarbone. Gallia Préhistoire – Archéologie de la France préhistorique, 1999, L'habitat magdalénien de la grotte du Bourrouilla à Arancou (Pyrénées-Atlantiques), 41 (1), pp.10-12. 10.3406/galip.1999.2339 . hal-02406760

HAL Id: hal-02406760
https://hal.science/hal-02406760

Submitted on 8 Feb 2021

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.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Gallia préhistoire

Datations radiocarbone

L'habitat magdalénien de la grotte du Bourrouilla à Arancou (Pyrénées-Atlantiques)

Michel Fontugne, Christine Hatté

Citer ce document / Cite this document :

Fontugne Michel, Hatté Christine. Datations radiocarbone. In: Gallia préhistoire, tome 41, 1999. pp. 10-12;

doi : https://doi.org/10.3406/galip.1999.2339

https://www.persee.fr/doc/galip_0016-4127_1999_num_41_1_2339

Fichier pdf généré le 28/03/2019

Les diverses catégories de matériel provenant de ces deux opérations sont décrites dans les pages qui suivent par les personnes qui se sont chargées de leur étude [1]. Dès avant la présente publication, le gisement d'Arancou a été l'objet de plusieurs articles scientifiques ou de vulgarisation ainsi que de deux travaux universitaires : Chauchat, 1991 ; Dachary, 1993 ; Crémadès, 1996a, 1996b, 1997 ; Fritz, 1995a et b, 1996 ; Le Gall, Martin, 1996 ; Roussot, 1995-1996. Le gisement et l'art mobilier d'Arancou ont été présentés au séminaire international « Représentations préhistoriques » dirigé par D. Vialou lors de la séance de février 1994, par C. Chauchat, A. Roussot, M. Crémadès et C. Fritz. Enfin, une exposition tenue au musée de Terra Amata à Nice, « Présence animale dans la vie quotidienne des hommes préhistoriques », a montré des moulages de quelques objets d'Arancou, prêtés grâce à l'amabilité du conservateur du musée national de Préhistoire des Eyzies, J.-J. Cleyet-Merle, et le catalogue de l'exposition contient des photographies de ces objets.

C. C.

Tabl. I – *Dates radiocarbone de la grotte du Bourrouilla à Arancou.*

N° laboratoire	Niveau	Âge conventionnel BP	Dates calibrées	$\delta^{13}C$ (‰)
Gif - 9986	B2	12 395±35	14 800 - 14 231	- 21,42
Gif - 10002	B2	12 260±120	14 755 - 13 943	- 21,54
Gif - 10234	C1	12 700±40	15 252 - 14 622	- 20,91
Gif - 10235	C4	12 710±90	15 353 - 14 569	- 20,82
Gif - 10254	C2	13 220±80	16 077 - 15 434	- 21,30
Gif - 10255	B3	12 780±40	15 371 - 14 741	- 21,77

DATATIONS RADIOCARBONE

Les datations carbone 14 ont été effectuées sur six échantillons d'ossements provenant des couches B2, B3, C1, C2 et C4. Malgré la faible quantité d'ossements (< 200 g), leur bonne conservation a permis d'extraire selon une méthode dérivée de Longin en 1971 (Délibrias, 1985) une quantité suffisante de collagène. Les âges radiocarbone ont été obtenus par comptage ß (compteurs proportionnels à gaz, CO_2) et sont reportés dans le tableau I. Pour obtenir une bonne précision nous

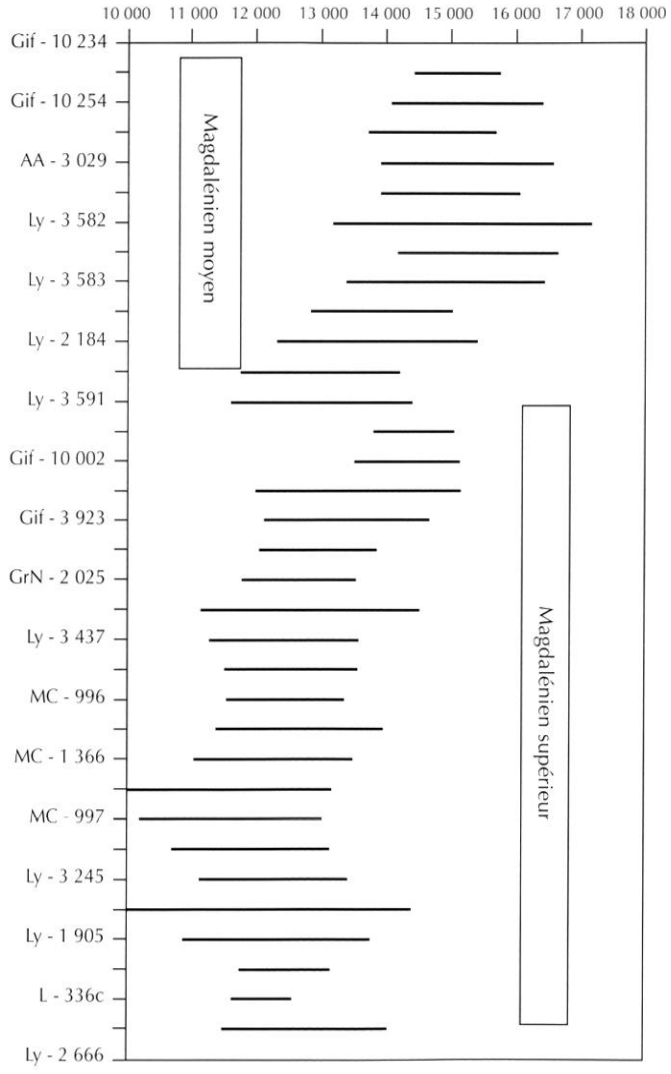

Fig. 6 – *Datations radiocarbone calibrées, avant le présent, du Magdalénien moyen et supérieur des Pyrénées occidentales* (cf. *tabl. II*).

1. Les études spécialisées qui suivent ont été rédigées par des auteurs de formation, de culture et même d'origine géographique très diverses. Nous avons essayé de faire en sorte que la présentation des données soit la meilleure possible étant donné l'état actuel de nos disciplines, les contraintes de la récolte de ces données sur le terrain et celles imposées par la place limitée dans une publication. Mais il va de soi que les interprétations et les appréciations de chaque auteur ne sauraient engager les autres, et en particulier le directeur ou coordinateur de cette publication collective. Des discussions ont eu lieu sur quelques points et le lecteur doit être laissé libre d'exercer son esprit critique, comme il convient à toute production qui se veut scientifique.

© CNRS ÉDITIONS, Paris, 2000

Tabl. II – *Dates radiocarbone du Magdalénien moyen et supérieur des gisements pyrénéens.*

N° laboratoire	Site	Niveau	Âge conventionnel BP	Dates calibrées BP	Phase culturelle
AA - 3029	Dufaure	6 base	14 640±230	16 087 - 15 042	Magdalénien moyen
AA - 3030	Dufaure	6 base	14 590±100	15 797 - 15 242	Magdalénien moyen
Ly - 3582	Dufaure	5 base	14 570±390	16 316 - 14 598	Magdalénien moyen
BM - 2375	Berroberria		14 430±290	15 987 - 14 654	Magdalénien moyen
Ly - 3583	Dufaure	6 sommet	14 020±340	15 648 - 13 989	Magdalénien moyen
Ly - 2923	Dufaure	5	12 990±270	14 240 - 12 619	Magdalénien moyen
Ly - 2184	Fontanet	surface	12 770±420	14 292 - 12 012	Magdalénien moyen
Gif - 2943	Le Portel		12 760±170	13 670 - 12 529	Magdalénien moyen
Ly - 3591	Dufaure	5	12 690±230	13 721 - 12 310	Magdalénien moyen
BM - 2372	Berroberria		13 270±220	14 506 - 13 173	Magdalénien supérieur
Gif - 3923	Églises	8bis	12 900±220	13 998 - 12 611	Magdalénien supérieur
GrN - 2026	La Vache	Monique 4	12 850±60	13 555 - 12 879	Magdalénien supérieur
GrN - 2025	La Vache	Monique 2	12 540±105	13 183 - 12 365	Magdalénien supérieur
Ly - 1906	Espelugues	Calvaire 6 m	12 450±330	13 635 - 11 805	Magdalénien supérieur
Ly - 3437	Lortet		12 300±200	13 055 - 11 887	Magdalénien supérieur
I - 13439	Erralla	III	12 310±190	13 042 - 11 921	Magdalénien supérieur
MC - 996	Rhodes II	F5 sommet	12 300±150	12 931 - 11 985	Magdalénien supérieur
Gif - 2950	Belvis	3	12 270±280	13 225 - 11 695	Magdalénien supérieur
MC - 1366	Rhodes II	F5	12 250±200	12 977 - 11 832	Magdalénien supérieur
Gif - 2258	Rhodes II	F5	12 160±160	12 751 - 11 804	Magdalénien supérieur
MC - 997	Rhodes II	F6 base	12 100±150	12 641 - 11 753	Magdalénien supérieur
I - 9240	Ekaïn	VI base	12 050±190	12 665 - 11 625	Magdalénien supérieur
Ly - 3245	Dufaure	4	12 030±260	12 807 - 11 470	Magdalénien supérieur
Gif - 1434	Églises	8	11 800±500	13 226 - 10 749	Magdalénien supérieur
Ly - 1905	Espelugues	calvaire 1 - 2 m	11 750±430	12 860 - 10 877	Magdalénien supérieur
Ly - 3181	Dufaure	4	11 750±300	12 511 - 11 112	Magdalénien supérieur
L - 336c	La Vache	Monique 2	11 650±200	12 158 - 11 194	Magdalénien supérieur
M - 1023	Carreres		11 450±500	12 815 - 10 255	Magdalénien supérieur
Ly - 2666	Dufaure	Sommet 4	10 910±220	11 342 - 10 396	Magdalénien supérieur

© CNRS ÉDITIONS, Paris, 2000

avons effectué la plupart des comptages au laboratoire souterrain de Modane (Savoie). Ce laboratoire situé à 1 750 m sous le sommet du mont Fréjus, à l'abri du rayonnement cosmique, permet l'utilisation de compteurs de grand volume avec un très bas bruit de fond (Fontugne *et al.*, 1994). Les dates sont corrigées du fractionnement biologique (correction de $\delta^{13}C$, *cf.* Stuiver, Polach, 1977) ; les rapports isotopiques du carbone entre – 20 et – 22 ‰ pour le collagène sont comparables à ceux obtenus pour la plupart des gisements du Paléolithique. Les intervalles de dates calibrées ont été calculés grâce au logiciel de Stuiver et Reimer (1993). Malgré la bonne précision obtenue pour ces datations, il faut remarquer que les intervalles de dates calibrées (95 % de confiance ou 2 sigma) sont de l'ordre de 660 ans en moyenne, donc inférieurs d'un facteur 2 à 3 par rapport à ceux obtenus pour le Magdalénien du site voisin de l'abri Dufaure à Sorde-l'Abbaye (Landes) ou d'autres sites pyrénéens (tabl. II).

Les résultats de la grotte du Bourrouilla sont relativement homogènes : la couche B2 (Magdalénien supérieur) autour de 12 300 ans BP, les couches B3-C1-C4 (Magdalénien moyen) autour de 12 700 ans BP. Seule la date (Gif-10254) de la couche C2 n'est pas en accord avec la stratigraphie, elle semble trop vieille et est incompatible avec celles des couches voisines supposées contemporaines. La première explication pourrait être une contamination par du matériel plus ancien qui n'aurait pas été détecté. Cette interprétation reste plausible compte tenu de la légère pente des couches observée lors du sondage et du grand nombre de carrés échantillonnés pour réunir suffisamment de matériel pour la datation.

Les âges obtenus pour le Magdalénien supérieur sont en parfait accord avec ceux obtenus par d'autres auteurs dans les Pyrénées françaises ou espagnoles (*cf.* la synthèse de Straus, Évin, 1989 et Évin, 1995). Il en est de même pour le Magdalénien moyen, ce qui n'est pas étonnant si l'on considère la dispersion des âges enregistrée pour cette phase culturelle notamment à l'abri Dufaure (Straus, Évin, 1989) qui n'est pas très éloigné d'Arancou (fig. 6 et tabl. II). Cependant, les dates obtenues n'atteignent jamais 14 000 ans BP.

En conclusion, la datation des restes osseux de la grotte du Bourrouilla permet de mettre en évidence deux phases : l'une autour de 12 300 ans BP associée au Magdalénien supérieur, l'autre au Magdalénien moyen vers 12 700 ans BP. Ces datations apportent une contribution nouvelle à la chronologie du Magdalénien des Pyrénées qui reste néanmoins imprécise si l'on considère la dispersion des datations.

M. F. et C. H.

L'INDUSTRIE LITHIQUE

L'industrie lithique de la grotte du Bourrouilla, dont nous présentons une première étude ici, se subdivise en deux ensembles définis selon l'historique décrit ci-dessus. Le premier regroupe les pièces découvertes et cotées lors du sondage de 1990. Le second est constitué de l'outillage récolté dans les déblais de la fouille clandestine.

Le contexte de la découverte conduit à aborder ces deux ensembles différemment.

Le premier, étudié de manière approfondie, apporte des données capitales tant du point de vue de la matière première utilisée que du point de vue de la production et de l'utilisation des supports d'outils. Les refus de tamis ont été consultés et quelques pièces extraites lorsqu'elles apportaient un complément d'information.

Le second, étudié globalement, fournit des informations d'ordre surtout qualitatif : données techniques complémentaires, présence ou absence d'outils attribués au Magdalénien, présence ou absence d'outils révélant des occupations d'autres périodes.

PREMIER ENSEMBLE : MATÉRIEL DU SONDAGE

À quels faciès technoculturels correspondent les divers niveaux archéologiques définis à la fouille (fig. 7 à 9) ? Est-il possible de reconstituer la ou les chaînes opératoires de fabrication des supports d'outil ? Quelle est la place des supports transformés dans ces chaînes opératoires ? Quels sont les outils abandonnés sur le site ? Est-il possible de distinguer différents gîtes d'approvisionnement en matières premières ?

Avant de répondre à ces diverses interrogations, il nous a semblé indispensable de :

• tenter d'évaluer l'état de préservation des niveaux archéologiques ; en effet, les fouilles ont mis en évidence l'existence de bioturbations ;

© CNRS ÉDITIONS, Paris, 2000