



DOSSIER THÉMATIQUE

INTRODUCTION :

Les sépultures permettent un éclairage sur les comportements symboliques. L'homme de Néandertal est le premier **homininé** à inhumer ses morts en Europe. Le Périgord abrite des sites célèbres pour la connaissance de cette population fossile (disparue). Nombreux sont ceux fréquentés par Néandertal mais très peu ont révélé des sépultures : le Regourdou, le Roc de Marsal, Le Moustier ou La Ferrassie. Sur une quarantaine de cas connus, quatorze sont en France, dont sept pour le seul abri de la Ferrassie. L'étude plus spécifique de ce site permet de comprendre la manière dont les sociétés anciennes traitaient leurs défunts. Les sépultures nous renseignent sur l'anatomie, la biologie et l'organisation sociale du groupe.

1. QUI EST NEANDERTAL ?

Homme fossile qui doit son nom à la découverte de quelques restes humains dans la vallée de Néander, en Allemagne, en 1856.

Il appartient au genre Homo et suivant les auteurs est appelé Homo *néandertalensis* ou Homo *sapiens néandertalensis*.

Apparu entre 400 000 et 200 000 ans, il s'éteint vers 28 000 ans.

Il a vécu en Europe, en Asie centrale et au Proche-Orient.

L'homme de Néandertal était nomade, chasseur-cueilleur ; il vivait à l'entrée des grottes, sous des abris sous roche ou dans des sites de plein-air.

Grand consommateur de viande, il chassait petit et gros gibier.

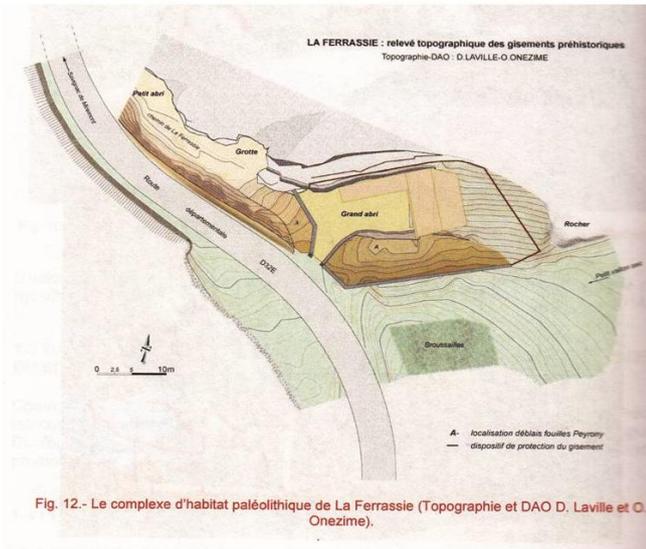
Principal acteur de l'industrie moustérienne, il développe des stratégies variées dans la fabrication des outils. Il est l'auteur d'un outillage complexe et élaboré.

Des rites funéraires, l'utilisation de pigments naturels et des manifestations artistiques montrent que cet homme avait aussi des préoccupations symboliques.

2. LE SITE DE LA FERRASSIE

Parmi les 40 sépultures néandertaliennes dont nous disposons à ce jour dans le monde, 9 ont été retrouvées à Shanidar (Irak) et 7 à La Ferrassie (Dordogne, France). À eux deux, ces sites ont donc livré 40% des spécimens. La Ferrassie est le deuxième gisement au monde sur lequel se fonde notre connaissance de ces hommes du passé. C'est donc sans nul doute un site exceptionnel par la concentration de sépultures qui y fut retrouvée au début du XXème siècle.

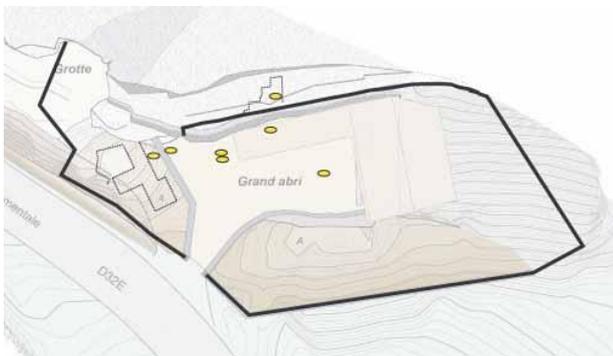
Le site de la Ferrassie se trouve au pied d'une falaise calcaire, sur la commune de Savignac-de-Miremont dans un petit vallon sec affluent de la Vézère. Il est composé d'un petit abri, d'une grotte et d'un grand abri. C'est cet ensemble de trois gisements distincts, idéalement exposés, témoignant de la présence des hommes de Neandertal comme des hommes modernes dans la région, qui sera exploité pendant vingt ans par [Denis Peyrony](#) et le [Docteur Joseph-Louis Capitan](#).



Le complexe d'habitat paléolithique de la Ferrassie



La stratigraphie du grand abri de la Ferrassie



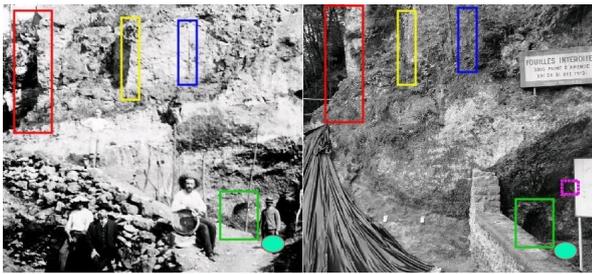
Plan de la répartition des sépultures, grand abri

Le grand abri a été découvert en 1895 suite au terrassement de la route départementale D32E. Ce site est fondamental pour la compréhension des successions des cultures du **Paléolithique moyen** et du début du **Paléolithique supérieur**.

La découverte de 7 sépultures néandertaliennes renforce le côté exceptionnel du site. L'ensemble du gisement a été classé au titre des Monuments Historiques par arrêté le 5 janvier 1960.

L'âge des fossiles humains de la Ferrassie est estimé autour de 45 000 ans, sous réserve des nouvelles datations en cours (fouilles actuelles menées par l'équipe pluridisciplinaire et internationale, dirigée par Alain Turq, Harold Dibble, Paul Goldberg, Denis Sandgathe, Shannon MacPherron, et Laurent Chiotti).

CHRONOLOGIE DES DECOUVERTES :



Emplacement de la sépulture de la Ferrassie 1, fouilles Peyrony.



la Ferrassie 1, homme adulte

1909 Ferrassie 1 : un squelette d'homme adulte d'âge avancé.

1910 Ferrassie 2 : un squelette supposé de femme d'âge moyen.

1912 Ferrassie 3 : un squelette d'enfant d'environ 10 ans dans une fosse.

Ferrassie 4 : un nouveau-né dans une fosse à proximité de la Ferrassie 3.

1920 Ferrassie 5 : un fœtus avec deux racloirs et une pointe.

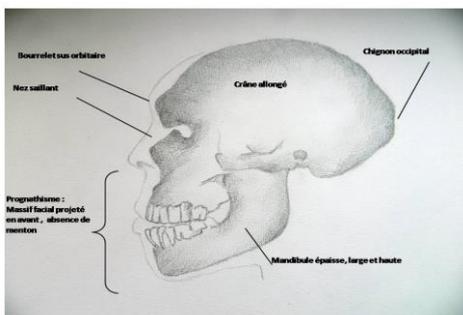
1921 Ferrassie 6 : un squelette d'enfant de 3 ans environ, sous une dalle calcaire avec présence de cupules et des outils (racloirs et pointe).

1973 Ferrassie 8 : un squelette d'enfant d'environ 2 ans, incomplet. Cette sépulture a fait l'objet d'une nouvelle campagne de fouilles en août 2014.

Ces sépultures sont toutes primaires et individuelles.

3. L'ENSEMBLE DE CES DECOUVERTES PERMET D'ETUDIER L'ANATOMIE DES NEANDERTALIENS

Les différents squelettes Néandertaliens retrouvés sur le site de la Ferrassie présentent des caractéristiques anatomiques spécifiques propres à ces hommes fossiles. Porter un regard détaillé sur les ossements permet de mieux connaître cet homininé.



Dessin des caractéristiques du crâne de Néandertal

Le crâne : long, bas et relativement plus large que haut. De profil, le frontal débute par un puissant bourrelet sus-orbitaire, puis le front est fuyant vers l'arrière. L'occipital est pourvu d'un chignon.

Les orbites sont rondes, elles forment deux orifices volumineux et séparés par un vaste espace inter-orbitaire.

Le nez : haut et large, projeté vers l'avant.

On dit qu'il est prognathe.

La mandibule est longue et large, peu haute. On note l'absence de menton.

Les zygomatiques sont détachés.

La boîte crânienne suggère un cerveau haut, mais moins haut que celui de l'homme actuel et plus large. Un calcul réalisé à partir de 9 individus a permis de déterminer un volume moyen de 1450 cm³ soit la moyenne des *Homo sapiens* actuels. Ce calcul peut être reproduit avec les élèves (voir prolongements), les observations portées permettent d'établir des comparaisons avec l'homme actuel.

- **Le tronc** : les omoplates sont larges avec un bord latéral assez épais. Cette spécificité anatomique montre que les Néandertaliens avaient une musculature puissante au niveau des épaules.

La cage thoracique est large et les côtes robustes.

- **Les membres** : les proportions relatives de certains segments des membres des Néandertaliens sont différentes des nôtres. Ils ont les avant-bras et les jambes plus courts par rapport, respectivement, aux bras et aux cuisses. Ils ont un tronc large par rapport au membre supérieur. L'homme de Néandertal apparaît donc plus trapu, avec une cage thoracique plus ample. Ces proportions traduiraient une morphologie adaptée à un environnement froid.

La main : présente des dimensions proches de celles de l'homme moderne, mais on remarque toutefois, de par l'orientation des certains os (4^e et 5^e métacarpiens), la possibilité d'une plus grande flexion des doigts. Le pouce notamment permet une plus grande extension et ainsi de saisir des objets volumineux. Il avait aussi une meilleure précision lors de l'opposition de ce doigt avec les autres.

Le pied : massif et puissant.

La première reconstitution de la Ferrassie I effectuée par [Marcelin Boule](#) en 1911 accuse quelques erreurs qui vont amener à représenter Néandertal courbé, les jambes fléchies, à la manière d'un grand singe. [Jean-Louis Heim](#) reprend les recherches à partir des années 1970 et remet minutieusement chaque fragment d'os à sa place. Il démontre ainsi que Néandertal avait une stature dont la moyenne (156.3 à 166.5 cm) s'intègre au sein de la variabilité des populations actuelles. (cf références bibliographiques).

Jean-Louis Heim a également étudié les adultes et les juvéniles découverts sur le site. Le résultat de ces travaux a été publié dans deux monographies en 1982.

Par la diversité des âges des enfants représentée sur le gisement de la Ferrassie, le rythme de croissance des Néandertaliens a pu être étudié. L'estimation de l'âge des sujets immatures se mesure grâce au développement de la dentition et de l'ossification. La Ferrassie est le site de référence pour comprendre cette croissance que l'on nomme ontogénèse.

4. SEPULTURES ET RITUELS

La présence d'un squelette ne prouve pas pour autant qu'il s'agit d'une sépulture. On entend par inhumation, l'ensevelissement du corps et sa mise à l'abri des charognards, préservant ainsi l'éparpillement des os. Le plus souvent la présence d'une fosse permet de supposer une inhumation. Le fait de retrouver une dalle posée sur la fosse ou des pierres confirme qu'une tombe a été aménagée. Sur le site de la Ferrassie la présence des fosses associées aux sépultures des enfants laisse supposer un soin apporté aux défunts d'un homme de Néandertal, loin de l'image habituelle de la brute épaisse.

Pour autant la question reste posée : comment définir la sépulture? Comment identifier un rituel? Un symbolisme? Comment peut-on affirmer qu'il s'agit de sépulture? Y a-t-il eu volonté de ne pas abandonner les corps et de les protéger en les plaçant dans un lieu abrité?

Deux exemples particuliers du Paléolithique moyen :

En 2003, la découverte d'un outil emblématique, un biface en quartzite rouge « Excalibur » à la Sima de los Huesos, à Atapuerca, en Espagne cantabrique, interpelle : s'agit-il de la plus ancienne offrande, œuvre de Pré-néandertaliens autour de 400 000 ans? Le biface est-il tombé lorsqu'un des 28 individus trouvés sur place a été placé dans la fosse?

Un comportement particulier est aussi observé chez les Sapiens en Afrique. Qu'en est-il des traces de polissage sur les os d'*Homo sapiens idaltu* vers 160 000 ans, en Ethiopie? Avons-nous affaire à des rites funéraires?



La Ferrassie 2, détail du pied droit pris dans le sédiment

La diversité des rites et gestes funéraires rend compliquée leur détermination, d'autant plus que dans le cas présent, les découvertes de la Ferrassie remontent au début du XXème siècle et que toute preuve *in situ* a disparu. Il ne nous reste que des squelettes, plus ou moins complets et quelques photographies de la Ferrassie 1 et 2, attestant d'une connexion anatomique, dont la trace est encore visible sur le pied droit de la Ferrassie 2 miraculeusement conservé dans le sédiment.



Découverte de la sépulture de la Ferrassie 1. 1909

Ces différentes réflexions amènent à identifier une sépulture.

Il faut dans un premier temps reconnaître que le dépôt est intentionnel. Ce n'est pas parce qu'il y a squelette qu'il y a intention. En Europe on considère qu'il y a sépulture quand les os sont en connexion anatomique, c'est-à-dire tous à la bonne place et lorsqu'il y a présence d'une fosse avec ou sans dépôt intentionnel. Il est impossible de déterminer si les objets trouvés avec le squelette lui appartenaient ou s'il s'agit d'offrandes.

Le comportement rituel vis-à-vis du mort n'est pas logiquement ni rationnellement lié aux trois impératifs de base que sont la recherche de nourriture, l'autodéfense et la reproduction de l'espèce. Nous sommes là dans le symbolisme et le spirituel, propres à l'Homme.

Quel était le comportement néandertalien? Si Néandertal ensevelissait ses morts c'était probablement pour respecter l'intégrité physique des défunts.

Parfois, certaines découvertes surprenantes montrent un traitement particulier du mort. A Shanidar, dans une grotte de l'Irak septentrional, 9 fossiles néandertaliens sont découverts entre 1952 et 1960 lors de quatre campagnes de fouilles. Sous le squelette Shanidar 4, « flower burial », furent trouvées les mêmes 7 espèces végétales identifiées grâce aux pollens fossiles. Les palynologues ont pu déterminer que les fleurs étaient entières lorsqu'elles ont été déposées dans la tombe. Cette dernière se trouvant à 15 m de l'entrée, et sous 7 m de terre, il ne peut s'agir d'un phénomène naturel (vent ou petits animaux). D'autre part, les espèces végétales autour de la grotte ne sont pas les mêmes que celles trouvées dans la sépulture. Nous avons donc ici la preuve d'un dépôt intentionnel néandertalien.

Même si cet exemple reste une exception, les progrès dans les méthodes de fouilles en anthropologie funéraire permettent de déterminer plus précisément si nous avons affaire à une sépulture ou non (position du corps, connexion anatomique, matériel funéraire...).

De même, les avancées scientifiques apportent de nouvelles données.

5. EXEMPLES D'AVANCEES SCIENTIFIQUES

Etude isotopique, l'exemple de Marillac, Charente, France.

« L'analyse isotopique du carbone et de l'azote du collagène des tissus minéralisés est une méthode d'investigation éprouvée des comportements alimentaires des populations humaines du passé... »

Ces reconstitutions des environnements et des stratégies de subsistance fournissent des données sur l'évolution biologique et culturelle des hominidés. Les teneurs isotopiques en carbone et azote du collagène, protéine majoritaire de l'os, reflètent celles de la nourriture (DeNiro et Epstein, 1978, 1981). La variabilité des sources alimentaires peut se traduire par une variabilité de leur signature isotopique (Ambrose, 1993). Il est alors possible de différencier les vertébrés selon leur régime alimentaire...

L'application de mesures isotopiques à des restes fossiles datant de plus de 10000 ans a été réalisée sur le gisement de Marillac (Pleistocène supérieur, 45000-40000 BP, Charente, France). Les résultats obtenus sur des ossements néandertaliens découverts dans ce site, replacés dans le cadre de l'ensemble faunique associé, ont mis en évidence des teneurs isotopiques comparables à celle des carnivores (Fizet et al, 1995) ce qui implique une source protéique carnée prépondérante (Bocherens, 1997). » Extraits du Bulletin et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris tome 11, 1999, 3-4 p 289-305.

Paléogénétique

Aucune étude paléogénétique n'a été faite, à ce jour, à la Ferrassie.

Une a été menée en 2010 par la Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology (Leipzig, Allemagne) sur l'ADN nucléaire extrait des ossements de trois néandertaliens différents découverts dans la grotte de Vindija en Croatie. Les séquences d'ADN ont été ensuite comparées avec celles de plusieurs populations d'hommes modernes dans le monde (Europe, Chine, Papouasie Nouvelle-Guinée, Afrique du Sud et Afrique de l'Ouest).

La comparaison des ADN montre que les génomes des non-africains sont plus proches de Néandertal que ceux des africains. Il montre aussi que les populations européennes et asiatiques possèdent 1 à 4% du patrimoine génétique des néandertaliens.

Cela permet de supposer que les croisements ont dû se faire peu après que les premiers hommes modernes soient sortis d'Afrique pour venir s'installer en Eurasie vers 100 000 ans.

Il faut toutefois rester très prudent quant à l'interprétation de ces données : les recherches ne sont qu'au tout début et il faudra attendre l'étude de nouveaux spécimens avant d'en tirer des conclusions.

Tomographie : Recherches en imagerie et micro-scanner

En 2010, une équipe de paléontologues, dirigée par P. Gunz, S. Neubauer, B. Maureille et J.J. Hublin, montre qu'il y a, dans le développement du cerveau d'*Homo sapiens*, une phase spécifique que l'on ne retrouve pas chez Néandertal. La clé de ces travaux a été la reconstruction du crâne du nouveau-né néandertalien du Moustier en Dordogne. Grâce au scanner et à l'imagerie virtuelle en 3 dimensions, les scientifiques ont pu reconstituer le développement précoce du crâne chez les enfants néandertaliens. Ils ont découvert que l'empreinte (ou endocrâne) laissée par leur cerveau à l'intérieur de la boîte crânienne est très proche de celle d'un bébé moderne, mais que la croissance s'effectue ensuite selon un mode plus primitif. Dans l'année qui suit la naissance, seul le cerveau du jeune *Homo sapiens* prend une forme globulaire caractéristique, tandis que celui de Néandertal reste plus allongé (comme chez les autres ancêtres et cousins de l'homme, dont le chimpanzé). La précocité de cette phase suggère qu'elle influe sur l'organisation neuronale et synaptique du cerveau en cours de croissance et que l'Homme de Néandertal avait sans doute des fonctions cognitives différentes des nôtres. Il ne devait donc probablement pas avoir la même perception du monde que nous.

En 2013, Antoine Balzeau, chargé de recherche au CNRS et Hélène Rougier, chercheuse à la California State University, Northridge, ont observé pour la première fois des structures osseuses très fines à l'intérieur du crâne de spécimens fossiles de Néandertaliens grâce à des méthodes d'imagerie par micro-scanner. Ils ont ainsi observé les structures internes les plus fines de l'os occipital, en particulier celui de l'enfant néandertalien la Ferrassie 8 et identifié la fosse sus-iniaque (une dépression ovale sur l'os occipital) comme un trait dérivé de cette espèce.

Propositions pédagogiques

Pour appréhender la complexité du mode de vie et symbolisme des néandertaliens, différentes activités pédagogiques sont proposées :

- visites-conférences sur la thématique des sépultures néandertaliennes :

Visite du gisement de la Ferrassie.

Visite du gisement du Moustier.

Ces visites se font avec des supports iconographiques et des dossiers sont remis aux élèves.

Ces sites sont ouverts uniquement sur réservation, sous la conduite d'un conférencier.

- Atelier du patrimoine :

Un atelier de comparaison entre les crânes de la Ferrassie 1 et de Cro-Magnon 1 permet d'appréhender les différences anatomiques entre ces deux hominins : observation des différentes caractéristiques de chacun, mesure de capacités crâniennes et études de l'endocrâne.

Prolongements

Une conférence sur l'anatomie comparée et les origines de l'Homme permet de situer Néandertal dans l'évolution humaine et la chronologie.

Des visites thématiques au Musée national de Préhistoire, aux Eyzies-de-Tayac peuvent compléter la visite d'un gisement ou un atelier du patrimoine. Le musée renferme, dans ces collections, une grande partie du matériel archéologique découvert sur les sites.

- les sépultures préhistoriques,

- l'évolution de la lignée humaine,

- le mode de vie des néandertaliens, leur environnement...

- Néandertal et Cro-Magnon.

Pour aller plus loin

Retrouvez les autres ressources pédagogiques en [cliquant ici](#)

Pour en savoir plus, découvrir d'autres sites et d'autres ressources pédagogiques, rendez-vous sur <http://actioneducative.monuments-nationaux.fr>

GLOSSAIRE

Homininé : sous famille des hominidés comprenant les genres Homo et Australopithèques.

Homo *néandertalensis* ou Homo *sapiens néandertalensis*: une controverse existe. Suivant les auteurs, Néandertal est une espèce séparée de la nôtre (*Homo néandertalensis*) et pour d'autres, une sous-espèce (*Homo sapiens néandertalensis*).

Denis Peyrony (1869-1954) : grand préhistorien de la première moitié du XX^{ème} siècle. Cet homme de terrain infatigable a fouillé sur des sites majeurs de la vallée de la Vézère tel que la Madeleine ou la Ferrassie. Grand défenseur de la conservation du patrimoine *in situ*, il est à l'origine du classement au titre de Monuments Historiques de gisements de référence en vallée Vézère. Il fut aussi le premier conservateur du Musée national de Préhistoire, aux Eyzies-de-Tayac.

Joseph-Louis Capitan (1854-1929) : médecin, anthropologue et archéologue. Elève de Gabriel de Mortillet, il lui succède comme professeur d'anthropologie à l'École de l'Anthropologie de Paris. Il travailla en étroite collaboration avec D. Peyrony, notamment à la Ferrassie.

Paléolithique moyen : période comprise entre 300 000 et 40 000 ans correspondant, en Europe, aux néandertaliens.

Paléolithique supérieur : entre 40 000 et 12 000 ans correspondant en Europe, aux *Homo sapiens sapiens*.

Age avancé : âge estimé entre 40 et 60 ans.

Age moyen : âge estimé entre 20 et 40 ans.

Sépulture primaire : ensevelissement du cadavre qui se traduit, lors de la fouille, par la connexion anatomique.

Marcellin Boule (1861-1942) : professeur de paléontologie au Muséum national d'Histoire Naturelle et premier directeur de l'Institut de Paléontologie Humaine. Il fut un grand spécialiste des hommes fossiles.

Jean-Louis Heim : professeur au laboratoire d'anthropologie biologique au Musée de l'Homme et professeur de paléoanthropologie à l'Institut de Paléontologie Humaine à Paris. Il fit une étude exhaustive des sépultures de la Ferrassie.

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES :

MISTROT, Vincent (Dir.), *De Néandertal à l'Homme moderne : l'Aquitaine préhistorique, vingt ans de découvertes, 1990-2010*. Editions Confluences, 2010. 1 vol. (271 p.)

VANDERMEERSCH, Bernard (Dir.), MAUREILLE, Bruno (Dir.). *Les Néandertaliens : biologie et cultures*, CTHS, 2007, 1 vol. (342 p.)

Conseiller scientifique Marcel Otte, ouvrage collectif « Néandertal réhabilité », *Dossiers d'Archéologie*, mai-juin 2011, n° 345

BONNABEL, Lola (Dir.), *Archéologie de la mort en France*, Ed. la Découverte, 2012, 1 vol. (173 p.). (Archéologies de la France)

MAUREILLE, Bruno, *Les Premières sépultures*, Le Pommier : Cité des sciences et de l'industrie, 2004. 1 vol. (123 p.). (Le collège de la cité)

DRUCKER Dorothée, BOCHERENS Hervé, MARIOTTI André, LEVEQUE François, VANDERMEERSCH Bernard, GUADELLI Jean-Luc. - Conservation des signatures isotopiques du collagène d'os et de dents du Pléistocène supérieur (Saint Césaire, France) : implications pour les reconstitutions des régimes alimentaires des néandertaliens, in *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1999, tome 11, n° 3-4, p 289-305

CAPITAN Louis, *Journal de la Société des Américanistes*, 1929, Tome 21, n°2, p. 402-409.

MAUREILLE Bruno, VAN PEER Philip. « Une donnée peu connue sur la sépulture du premier adulte de la Ferrassie (Savignac-de-Miremont, Dordogne) », in *Paléo*, 1998, n° 10, p. 291-301

LEROI-GOURHAN Arlette. « Shanidar et ses fleurs », in *Paléorient*, 1998, Vol. 24, n° 2, p. 79-88.

HEIM, Jean-Louis, *Les Hommes fossiles de La Ferrassie. Tome 1. Le gisement, les squelettes adultes : crâne et squelette du tronc*. Masson, 1976. 1 vol. (331 p.). (Archives de l'Institut de paléontologie humaine, n° 35)

HEIM, Jean-Louis. *Les Hommes fossiles de La Ferrassie. Tome 2. Les squelettes adultes : squelettes des membres*. Masson, 1982. 1 vol (VIII-272 p.). (Archives de l'Institut de paléontologie humaine, n° 38)

BOULE, Marcellin, « Découverte d'un sixième squelette moustérien à la Ferrassie (Dordogne) », in *L'Anthropologie*, 1924, n° 34, p. 415-416

BOULE, Marcellin. « Station préhistorique de La Ferrassie », in *L'Anthropologie*, 1913, n° 24, p. 66-67

BOULE, Marcellin. « Nouvelles entrées dans les collections de paléontologie du Muséum : à propos des squelettes de la Ferrassie et du crâne d'enfant du Pech de l'Azé », in *L'Anthropologie*, 1911, n° 22, p. 112-113