

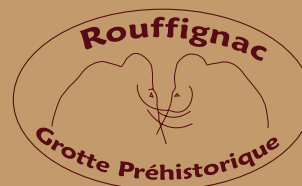
# La grotte de Rouffignac aux temps mésolithiques

## Rouffignac cave during the Mesolithic period



Le Mésolithique est la période de la Préhistoire qui prend place en Europe après la dernière période glaciaire et s'achève vers 5000 avant J.-C. Toujours chasseurs-cueilleurs, les Hommes adaptent leurs comportements aux nouvelles conditions environnementales, dominées dans le sud-ouest de la France par un climat tempéré océanique et un développement systématique de la forêt.

Des fouilles conduites par Claude Barrière entre 1957 et 1962 sous le proche d'entrée de la grotte de Rouffignac ont livré de nombreux vestiges archéologiques qui témoignent d'occupations répétées au cours de cette période. De nouvelles études de cette collection, menées à la lumière des connaissances actuelles, permettent de dresser un nouveau panorama de cet aspect méconnu de l'archéologie de la grotte de Rouffignac et de resituer ces occupations dans le contexte plus général du Mésolithique du Sud-Ouest.



The Mesolithic was the prehistoric period after the last Ice Age in Europe, which finished around 5 000 BC. People were still hunter-gatherers and they adapted their behaviour to the new environmental conditions, which, in south-west of France, were predominately an oceanic climate and a systematic development of the forest.

Excavations made by archaeologist Claude Barrière between 1957 and 1962 at the entrance of Rouffignac cave revealed many archaeological remains that document repeated occupations during this period. New studies of this collection, lightened by current knowledge, provide new information on this underrated aspect of the Rouffignac cave archaeology and replace its occupation more generally in the South-West Mesolithic period general context.

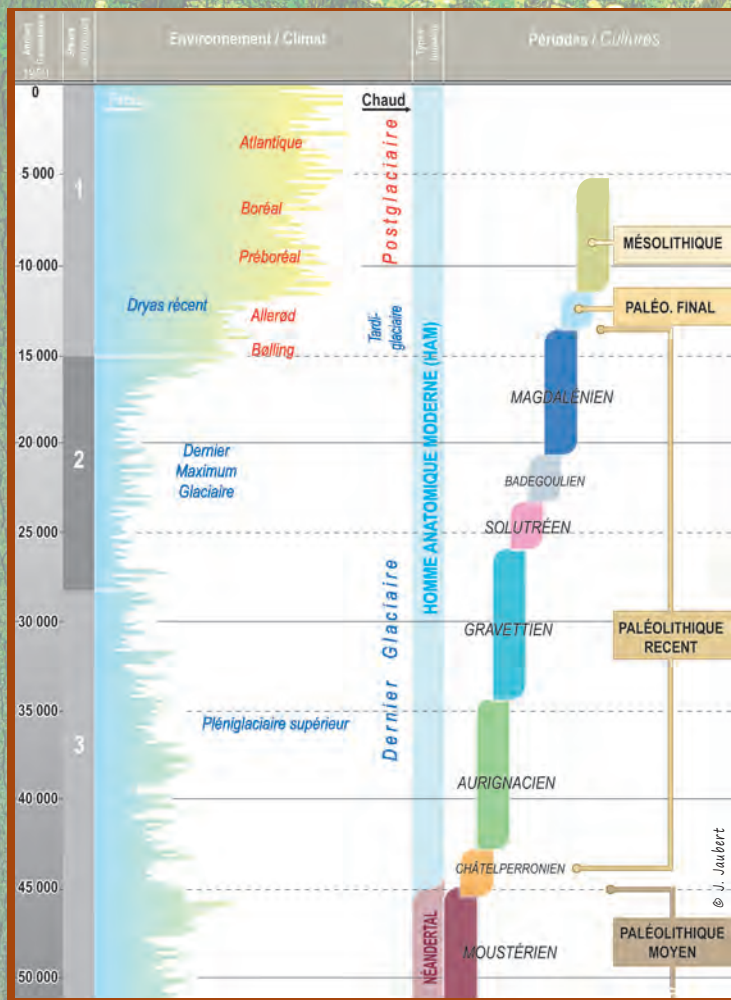


# Quoi de neuf sous les frondaisons ?

Entre -12 000 et -9 500 avant notre ère, la planète connaît un changement climatique majeur : le nouvel alignement des astres, reprenant une mécanique céleste plusieurs fois répétée depuis le début du Quaternaire, met fin, malgré un ultime retour du froid, à la dernière glaciation. L'Holocène, l'interglaciaire dans lequel nous vivons aujourd'hui, débute alors, vers -9500 : il se caractérise en Europe par une augmentation progressive des températures et des précipitations, qui aboutit à la mise en place du climat tempéré actuel. L'Europe se couvre progressivement de forêts et la grande faune froide (rennes, mammoths, chevaux, antilopes saiga ...), qui a déjà migré vers le nord ou disparu, est remplacée, dès le début de la période, par une faune tempérée dominée, pour les grands mammifères, par le cerf, le sanglier et le chevreuil.

Abondantes à la bonne saison, éventuellement stockées en vue d'une consommation différée, les ressources végétales sauvages offrent des possibilités nouvelles. Les groupes humains s'adaptent à ces changements : en témoigne notamment la généralisation de l'usage de l'arc manifestée, dans le registre archéologique, par le développement massif de petites armatures en silex, les microlithes, qui arment les flèches et sont emblématiques de cette phase. L'adoption de l'arc, comme le caractère plus compartimenté de la faune –le cerf, le sanglier ou le chevreuil ne vivent pas en grands troupeaux–, favorisent sans doute des chasses plus individuelles, moins collectives qu'auparavant.

Ce changement influence à son tour la sociologie des groupes humains, peut-être de taille plus réduite, comme pourraient l'attester de très nombreux petits gisements, en abri naturel ou en plein air, brièvement occupés, même si des campements plus importants et peut-être plus pérennes sont connus. Les formes de la mobilité changent aussi, avec un ancrage territorial plus marqué : les distances parcourues se réduisent et l'approvisionnement en matières premières minérales, meilleur indicateur de ce point de vue, devient souvent très local. C'est cela, le temps du Mésolithique ! Ce dernier prendra fin avec l'intrusion du Néolithique (autour de -5000 dans la région), qui marque l'avènement des premières sociétés agricoles pleinement sédentaires et le début d'un monde nouveau : le nôtre.



Cuzoul de Gramat (Lot), Second Mésolithique. Sur cette photo, chaque arc de cerise noire est un fragment de coquille de noix de cerise carbonisée. Leur abondance reflète la consommation de cette ressource par les occupants du site.

Cuzoul de Gramat (Lot), Second Mésolithique. In this photograph, each arc of the black circles is a fragment of charred hazelnut shell. Their abundance reflects consumption of this resource by the site's occupants.

Chronologie des 50 derniers millénaires. De gauche à droite, climat, type humain, et culture matérielle.

Chronology of the past 50 000 years. From left to right, climate, human type and material culture.



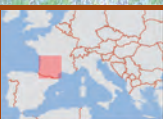
Poeymau (Pyr.-Atlantiques). Accumulation de coquilles d'escargots, témoignant de leur consommation intensive au Mésolithique.

Poeymau (Pyrenées-Atlantiques). Accumulation of snail shells, indicating intensive consumption during the Mesolithic period.

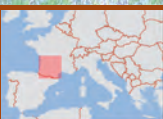
Carte des principaux sites mésolithiques du sud-ouest de la France. Map of the main Mesolithic sites in south-west of France.



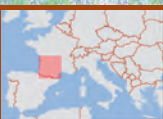
© D. Visentin



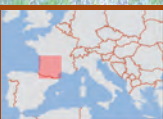
© D. Visentin



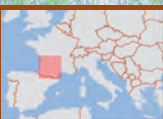
© D. Visentin



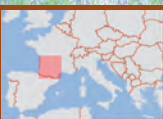
© D. Visentin



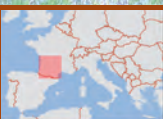
© D. Visentin



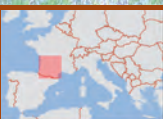
© D. Visentin



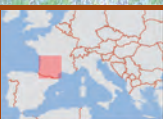
© D. Visentin



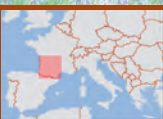
© D. Visentin



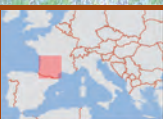
© D. Visentin



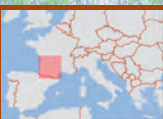
© D. Visentin



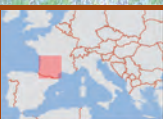
© D. Visentin



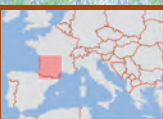
© D. Visentin



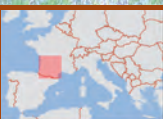
© D. Visentin



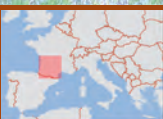
© D. Visentin



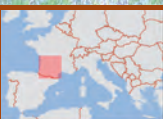
© D. Visentin



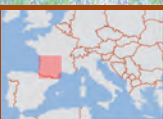
© D. Visentin



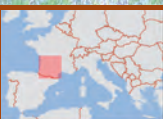
© D. Visentin



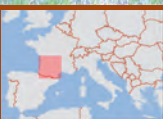
© D. Visentin



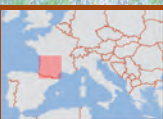
© D. Visentin



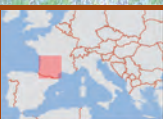
© D. Visentin



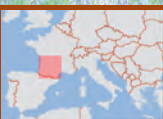
© D. Visentin



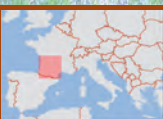
© D. Visentin



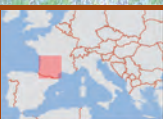
© D. Visentin



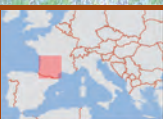
© D. Visentin



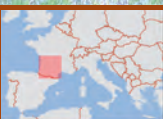
© D. Visentin



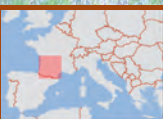
© D. Visentin



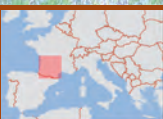
© D. Visentin



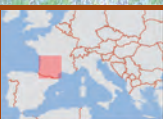
© D. Visentin



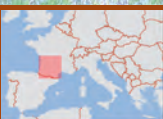
© D. Visentin



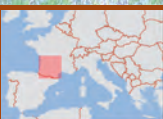
© D. Visentin



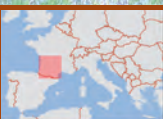
© D. Visentin



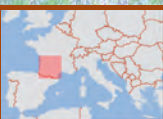
© D. Visentin



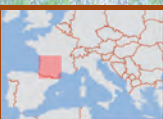
© D. Visentin



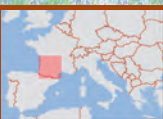
© D. Visentin



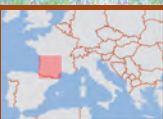
© D. Visentin



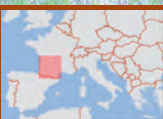
© D. Visentin



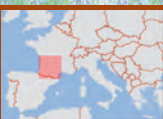
© D. Visentin



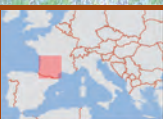
© D. Visentin



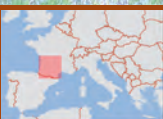
© D. Visentin



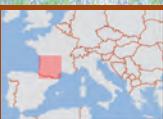
© D. Visentin



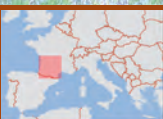
© D. Visentin



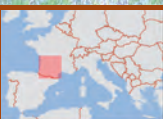
© D. Visentin



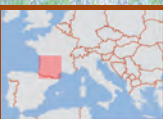
© D. Visentin



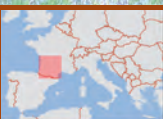
© D. Visentin



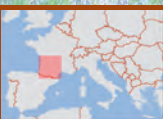
© D. Visentin



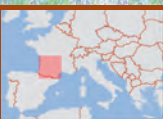
© D. Visentin



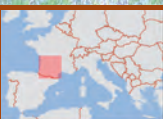
© D. Visentin



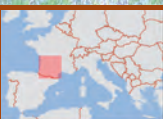
© D. Visentin



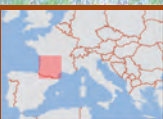
© D. Visentin



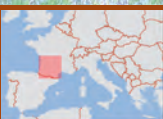
© D. Visentin



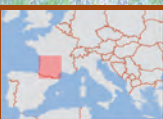
© D. Visentin



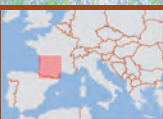
© D. Visentin



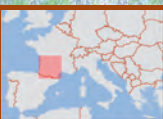
© D. Visentin



© D. Visentin



© D. Visentin





# Climat et paysages en mutation

Les cultures mésolithiques en France, comme ailleurs en Europe, sont contemporaines des débuts du Postglaciaire (la phase climatique actuelle). Ce nouvel environnement, bien connu notamment grâce à l'analyse des pollens conservés dans les sédiments anciens, se caractérise d'abord par l'augmentation des températures (moyenne annuelle de 3 à 4°C supérieure à celle de la dernière glaciation) et des précipitations. Il voit aussi le redéploiement rapide du couvert forestier –c'est la mise en place de la grande forêt primaire européenne– et des espèces animales et végétales tempérées qui y sont associées.

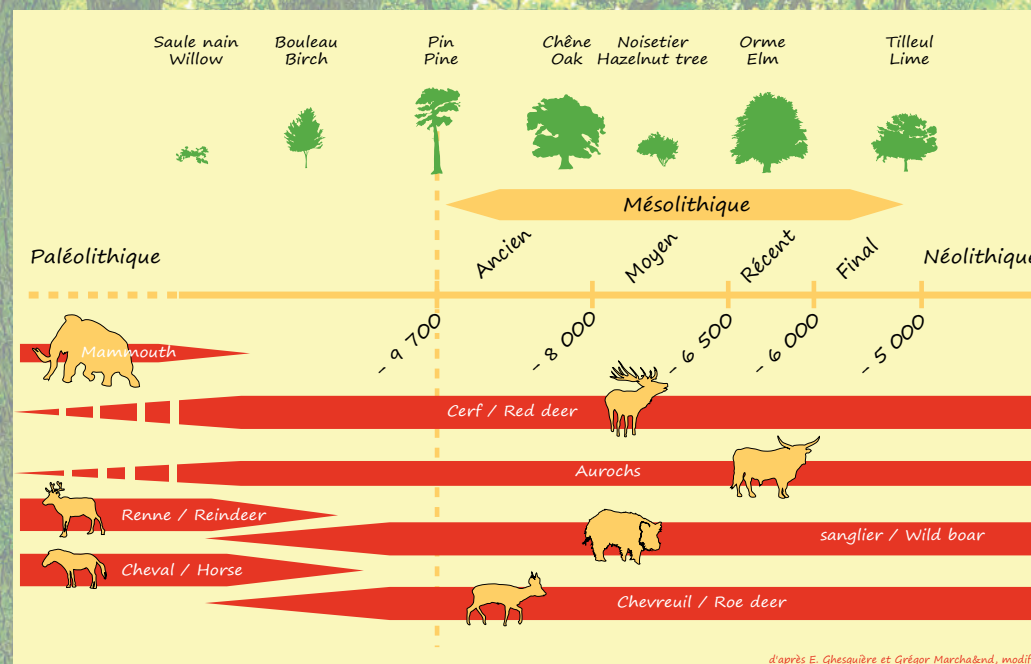
Entre -9700 et -8000 avant notre ère s'étale le Préboréal, déjà humide mais encore un peu frais. L'amélioration climatique est cependant suffisante pour permettre le développement d'une forêt, encore clairsemée, où dominent bouleaux et genévriers. Le noisetier et certaines variétés de chênes y font leur apparition, comme l'illustrent localement les données acquises à Rouffignac qui enregistrent bien l'essor précoce des noisetiers, attesté tant par la palynologie que par les très nombreuses coquilles de noisettes carbonisées retrouvées lors de la fouille.

Vers - 8000 commence le Boréal. Pendant plus d'un millénaire, l'augmentation des températures et des précipitations est constante. Le pin et le noisetier deviennent les essences dominantes, dans une forêt de plus en plus dense.

Vers -6900, au début de l'Atlantique, températures et humidité atteignent leur maximum : c'est l'optimum climatique, durant lequel la grande forêt tempérée, dominée par la chênaie mixte, connaît sa plus grande phase d'extension.

Ce cadre général admet bien sûr des nuances : le redéploiement forestier ne s'est pas fait avec la même rapidité, ni selon les mêmes modalités, sur la façade atlantique ou près du littoral méditerranéen, au pied des Pyrénées ou au cœur du Bassin parisien, en France ou en Allemagne... Il reste néanmoins valable dans ses grandes lignes et montre clairement que les populations mésolithiques ont évolué dans un univers forestier de plus en plus dense, au point probablement d'en oublier jusqu'au souvenir même des grands espaces froids, couverts d'une végétation steppique et parcourus par de grands troupeaux d'ongulés, caractéristiques de la fin du Paléolithique.

# Climate and landscape in transformation



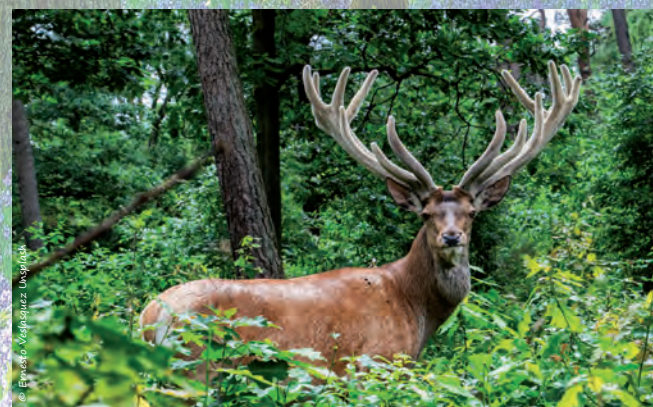
Mesolithic culture in France, as elsewhere in Europe, started at the beginning of the postglacial period, the current climatic phase, which succeeded to the last glaciation. This change, well known through analysis of pollen preserved in old sediments, is characterized first by increases in temperature (an annual average of at least 3–4 °C higher than in the coldest periods of the last glaciation) and precipitation. There was also rapid forestation, with establishment of the great European primary forests and the associated temperate animal and plant species.

Between 9 700 and 8 000 BC, the Preboreal period began, which was already humid but still cool. The improvement in the climate was sufficient, however, for development of still sparse forests, dominated by birch and juniper. Hazel tree and some varieties of oak then made their appearance : datas from Rouffignac clearly record an early development of hazel tree coppices, attested by palynology and by the numerous charred hazelnut shells found during excavations.

The Boreal period began circa 8 000 BC. During more than a millennium, the temperature and precipitation increased constantly. Pine and hazel trees became the dominant species in increasingly dense forest.

Around 6 900 BC, at the beginning of the Atlantic period, temperatures and humidity reached a maximum, the climatic optimum, during which large temperate forests dominated by mixed oak underwent their greatest expansion.

This general description of course has nuances. Forestation was not as rapid or the same on the Atlantic coast or the Mediterranean coast, in the foothills of the Pyrenees or in the heart of the Paris Basin, in France or in Germany... Nevertheless, the framework is valid and clearly shows that Mesolithic populations evolved in an increasingly dense forest world, probably forgetting the large and open ancient cold world covered by steppe vegetation where lived large herds of ungulates, characteristic of the late Palaeolithic period.





# La découverte du gisement mésolithique de Rouffignac : un heureux hasard

## Discovery of the Rouffignac Mesolithic deposit: a happy coincidence



L'entrée de la grotte à la fin des années 1950.  
The cave entrance at the end of the 1950's.



Cl. Barrière (à gauche) et Louis-René Nougier en 1963, à l'entrée de la grotte.  
Cl. Barrière (on the left) and Louis-René Nougier in 1963, at the cave entrance.



Le gisement en cours de fouille. A gauche, Cl. Barrière.  
The site during excavation. On the left, Cl. Barrière.

In 1956, Claude Barrière (1924-2011), publie sa thèse sur "Les Civilisations tardenoisienues en Europe occidentale", soutenue en 1954 sous la direction de Louis-René Nougier. La même année, ce dernier, en compagnie de Romain Robert, fait la lumière sur l'intérêt archéologique de la grotte de Rouffignac et charge Cl. Barrière d'entreprendre des fouilles sous le porche d'entrée. Les travaux débutent en 1957 et se poursuivront jusqu'en 1962.

Outre quelques vestiges historiques, un niveau archéologique attribuable à l'Age du Bronze (1000 à 800 av. J.-C.) et des sépultures, probablement néolithiques, l'essentiel de la séquence archéologique documente le Mésolithique et donne à Cl. Barrière l'occasion de tester les théories qu'il a développées dans sa thèse, notamment sur la filiation entre le Paléolithique supérieur et le Mésolithique (Sauveterrien et Tardenoisien), et sur la perduration du Tardenoisien alors que se mettent en place les sociétés du Néolithique.

Cependant, ces fouilles, conduites à l'entrée d'une grotte ornée paléolithique poursuivent l'espoir de mettre au jour des niveaux d'occupation contemporains des œuvres. Cet espoir sera déçu.

Les travaux de terrain prennent la forme d'un grand sondage ouvert sur 2 à 3 m de large et 17 m de long, sur la partie du gauche du porche et en avant de celui-ci. Les informations sur les méthodes de fouilles sont rares. On sait cependant que si Cl. Barrière met en place un carroyage, seules les pièces « importantes » sont repérées dans l'espace alors que l'essentiel des objets n'est attribué qu'à une couche. De même, le tamisage des déblais de fouilles est très limité. La révision récente de la série archéologique ainsi constituée est donc limitée par un biais de prélèvement (pas de tamisage donc peu de vestiges de petites dimensions) et une carence d'informations évidente quant aux conditions de découverte des vestiges interdisant toute restitution de leur répartition spatiale.

In 1956, Claude Barrière (1924-2011) published his thesis on "Tardenoisian civilizations in western Europe", under the direction of Louis-René Nougier. In the same year, Nougier, with Romain Robert, recognized the archaeological importance of the Rouffignac cave and asked Claude Barrière to conduct a dig in the entrance porch. Work began in 1957 and continued until 1962.

Cl. Barrière found some historical artefacts, archaeological remains attributed to the Bronze Age (1 000-800 BC) and burials that are probably Neolithic, and also an archaeological sequence dating back to Mesolithic period. It is the opportunity for him to test his theories about the parentage between the Upper Palaeolithic and the Mesolithic (Sauveterrian and Tardenoisian) and Tardenoisian period continuation while Neolithic societies were being established.

However Cl. Barrière excavated at the entrance of the palaeolithic decorated cave, he didn't find any contemporary layers of occupation linked with cave art.

He opened a large trench on 2-3 m wide and 17 m long situated in front of the entrance, on the left side. Few information is available on the methods he used; however, it is known that Barrière used squaring technic to locate only the "important" remains, despite most objects are only assigned to a layer. Furthermore, a very small part of the excavated material was sieved. The recent review of the archaeological series that he constituted is therefore limited by sampling method (as there was no sieving, there are very few small artefacts) and by the absence of information about the remains localisation, obviating the reconstitution of their spatial distribution.



# Un gisement stratifié, une séquence en pointillés, une chronologie maîtrisée

## A stratified deposit, a lacunar sequence, a controlled chronology

Le gisement du porche présente, sur près de 6 m d'épaisseur totale, une série de niveaux archéologiques qui, depuis la base –couche 5b, Mésolithique ancien- jusqu'au sommet de la séquence –couche 1a, Antiquité et Moyen Age- documentent environ 10 000 ans d'occupation et de fréquentation intermittentes du site. L'intérêt principal de cette séquence réside néanmoins dans les niveaux mésolithiques (couches 5, 4 et 3).

Ces ensembles se caractérisent par une alternance de lits de sédiment sombre et clair. Les premiers sont riches en particules charbonneuses, en fragments de coquilles de noix carbonisées et en brisures de coquilles d'escargots tandis que les seconds sont constitués de cendres blanchâtres. Ce type de dépôts, classique en contexte mésolithique, signale des réoccupations fréquentes et de durées variables du site. Il faut imaginer des occupants successifs aménageant l'espace autour d'un ou plusieurs foyers régulièrement entretenus et rejetant en périphérie leurs restes alimentaires et les objets hors d'usage.

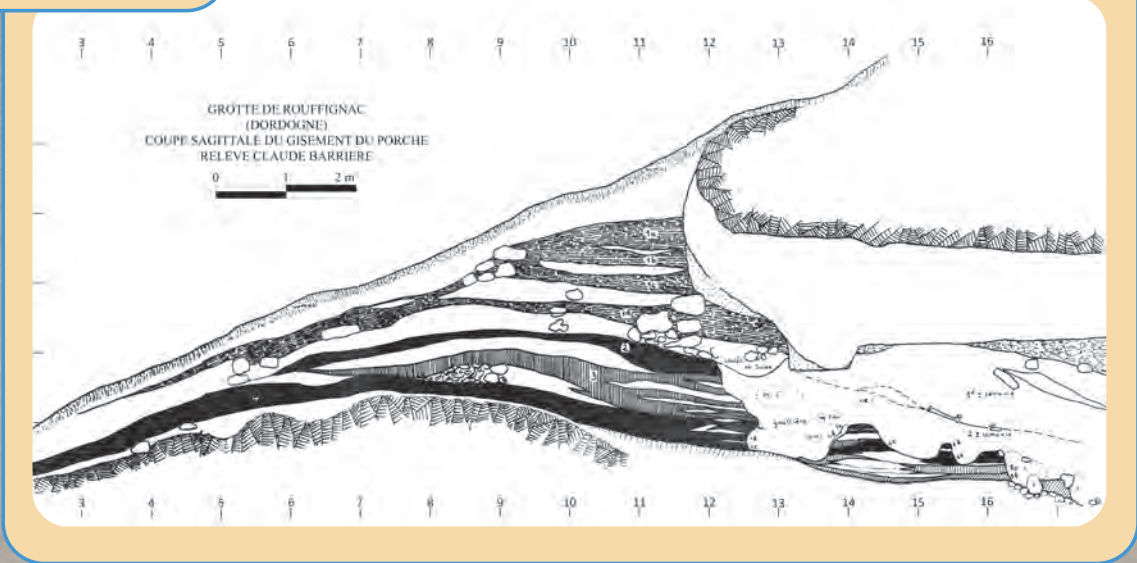
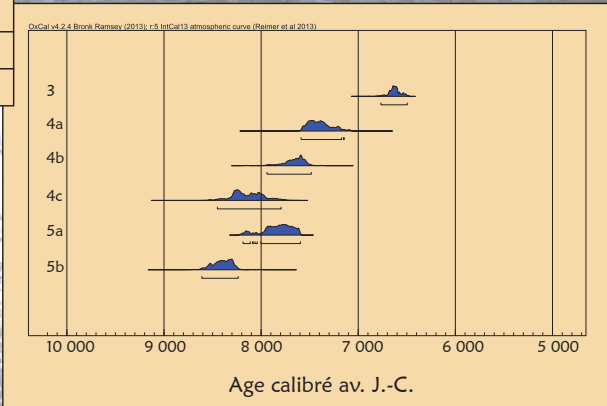
La couche 5, la plus profonde, est connue uniquement sur quelques m² sous le porche. Elle a fourni une série de foyers superposés et, parmi les vestiges archéologiques, des microlithes où dominent les triangles caractéristiques du 1<sup>er</sup> Mésolithique. Il en va de même pour la couche 4, qui lui succède, et qui fut fouillée aussi bien sous le porche qu'en avant de celui-ci.

La couche 3 a une surface réduite. Elle livre des vestiges attribuables sans conteste au 2<sup>nd</sup> Mésolithique comme des trapèzes mais aussi des pièces typique d'une phase plus ancienne. Cette association pourrait être le résultat d'un mélange entre deux couches ou le témoignage de la transition entre les deux étapes successives du Mésolithique.

La plupart des niveaux fouillés ont fait l'objet de datations radiocarbone obtenues à partir de charbons de bois prélevés à la fouille. L'ensemble des dates obtenues valide la stratigraphie perçue au cours de la fouille et s'inscrit dans la chronologie du Mésolithique du Grand Sud-Ouest.

| Stratigraphie | Attribution          | Ref. Labo | Age BP      | Age calibré av. J.-C. |
|---------------|----------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| Couche 3      | Second Mésolithique  | GrN 2889  | 7 800 ± 50  | 6 767 – 6 496         |
| Couche 4 a    | Premier Mésolithique | GrN 2913  | 8 370 ± 100 | 7 589 – 7 145         |
| Couche 4 b    |                      | GrN 2895  | 8 590 ± 95  | 7 940 – 7 484         |
| Couche 4 c    |                      | Grn 2880  | 8 995 ± 105 | 8 451 – 7 795         |
| Couche 5 a    |                      | GrN 5513  | 8 750 ± 75  | 8 187 – 7596          |
| Couche 5 b    |                      | GrN 5514  | 9 150 ± 90  | 8 611 – 8 236         |

Datations radiocarbone des niveaux mésolithiques.  
Radiocarbon dating of Mesolithic layers.



The porch deposit, nearly 6 m thick, consists of a series of archaeological layers, from the base – layer 5b, old Mesolithic – to the top of the series – layer 1a, Antiquity and Middle Ages. This sequence documents about 10 000 years long of intermittent occupation of the site. However, the most interesting part of this sequence are the Mesolithic layers (5, 4 and 3).

These layers are characterized by alternating dark and clear sediment beds. The firsts are rich in charcoal particles, fragments of charred hazelnut shells and snail shells, and others show whitish ash. This classic Mesolithic arrangement indicates frequent occupation, probably of varying durations. We can imagine successive occupants arranging the space around one or more regularly maintained fireplaces, leaving their food waste and discarded objects.

Layer 5, the deepest layer, consists of only a few square metres under the porch. It has a series of fireplaces one on top of the other. The archaeological remains are dominated by microliths, and among them, the triangles, characteristic of the First Mesolithic period. The same cultural context is documented by the next layer, layer 4, which was studied both under and in front of the porch, and also had triangles.

Layer 3 has a smaller surface area and contained trapezoids that were clearly attributable to the Second Mesolithic; it also had pieces typical of an older period. This could be due to mixing of the two layers or could signify the transition between the two successive stages of the Mesolithic.

Most of the excavated layers were radiocarbon dated from charcoal taken in the deposit. All the dates validate the stratigraphy seen during the field research and are part of the chronology of the Mesolithic Period of the Great South-West of France.



# Une grotte-ressource : l'exploitation du silex

# A resource cave: flint exploitation

La grotte de Rouffignac est creusée dans un calcaire riche en silex de telle sorte que des nodules hérissent les parois et les plafonds des galeries, jonchent le sol et truffent les remplissages argileux.

Les Mésolithiques installés sous le porche d'entrée ont visité les galeries profondes de la caverne et exploité les silex accessibles sur le sol. L'étude d'un petit amas d'éclats de silex dans la partie profonde de la Galerie Henri Breuil permet de mieux comprendre les objectifs des hommes. Plus d'un millier de vestiges ont été recueillis sur environ 3 m², parmi lesquels une immense majorité d'éclats de silex dont l'étude technologique (étude de la façon dont ils ont été obtenus), conduit à identifier 3 schémas distincts.

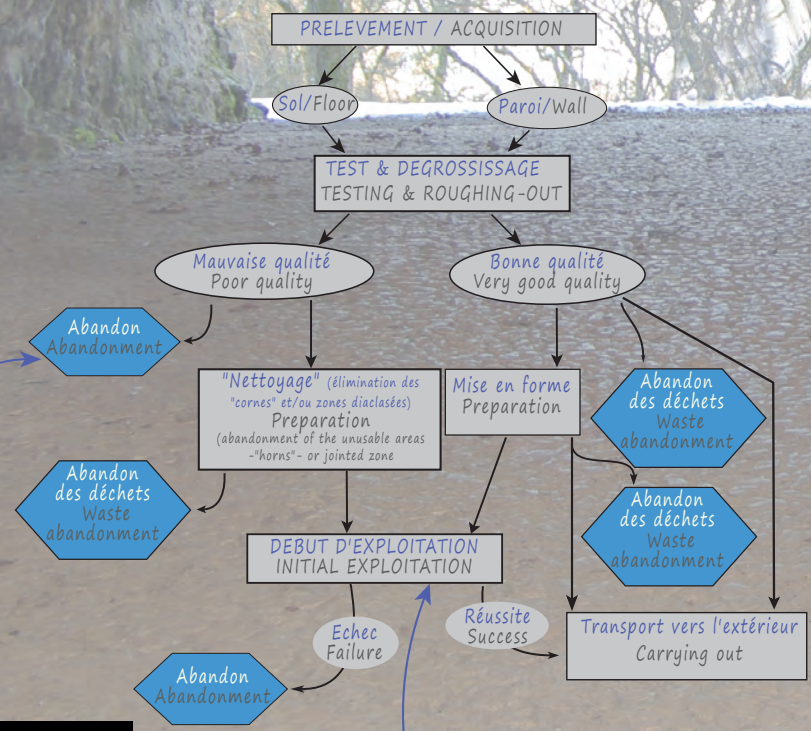
- 1-Le bloc testé s'avère de mauvaise qualité : le tailleur laisse sur place le bloc et les éclats qu'il a produits.
- 2-Le bloc est de très bonne qualité : le tailleur abandonne sur place un ou deux éclats corticaux, mais on ne retrouve pas le bloc, sans doute a-t-il été emporté vers l'extérieur pour y être débité.
- 3-Le bloc est testé et « nettoyé » : le tailleur élimine les parties non-exploitable et les zones corticales. Il laisse sur place des éclats corticaux dont le remontage révèle que la partie centrale du bloc a été emportée hors de la zone étudiée, pour être débitée.

Des charbons associés aux vestiges lithiques ont permis une datation radiocarbone dont le résultat corrobore l'attribution du matériel au Mésolithique. L'amas étudié est contemporain de la couche 4 du gisement du porche.

L'exploitation de nodules de silex dans des galeries naturelles est exceptionnelle, et à ce jour, unique pour le Mésolithique en France. En revanche, cette pratique originale des occupants du porche de Rouffignac reflète un trait de comportement emblématique des Mésolithiques : l'exploitation d'un territoire restreint autour des sites d'habitat.



Le petit amas de silex étudié se trouvait au pied d'une paroi ornée d'un mammouth gravé.  
The small flint cluster was situated bellow an engraved mammoth on the wall.



The Rouffignac cave is dug in flint limestone, with nodules bristling walls and ceilings of the galleries and littering the ground and the clay fillings.

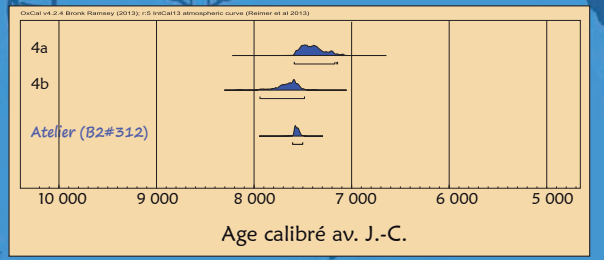
The Mesolithics who lived at the entrance porch visited the deep cave galleries and gathered the flint present on the surface. Examination of a small cluster of flint flakes, deep in the Henri Breuil gallery, allows us a better understanding of men aims. More than 1 000 artefacts were collected over 3 m², the immense majority of which were flint flakes. A study of how they were obtained led to the identification of three distinct patterns:

- 1. The block was of poor quality and was also abandoned on the site with the produced flakes.
- 2. The block was of very good quality: the flint-knapper left one or two cortical flakes on the site, but the block is no longer there and was undoubtedly taken elsewhere to be knapped.
- 3. The block was tested and “cleaned”, the flint-knapper eliminated the unusable parts and the cortical areas. The cortical flakes were abandoned on site, and when refitted, it is clear that the centre of the block was taken elsewhere to be knapped.

Charcoal near the lithic remains allowed radiocarbon dating, which corroborated attribution of the material to the Mesolithic. The studied cluster of flint flakes is dating back to the same age as the layer 4 of the porch deposit.

Exploitation of flint nodules in natural galleries is exceptional and is currently unique for the Mesolithic in France. Nevertheless this behaviour of the occupants of the Rouffignac cave entrance reflects an emblematic characteristic of the Mesolithic: exploitation of a restricted area around the settlement.

| Stratigraphie    | Attribution          | Ref. Labo  | Age BP      | Age calibré av. J.-C. |
|------------------|----------------------|------------|-------------|-----------------------|
| Atelier (B2#312) | Premier Mésolithique | GifA 70007 | 8 530 ± 50  | 7 608 – 7 505         |
| Couche 4 a       |                      | GrN 2913   | 8 370 ± 100 | 7 589 – 7 145         |
| Couche 4 b       |                      | GrN 2895   | 8 590 ± 95  | 7 940 – 7 484         |



La datation obtenue sur un charbon d'éclairage est proche des datations de la couche 4 du porche.  
Dating from charcoal used for lighting is close to datation of layer 4.



# Un menu varié : diversité des ressources animales exploitées

## A varied menu: diversity of exploited animal resources

Les mésolithiques de Rouffignac ont exploité une faune et une flore caractéristiques d'un environnement tempéré où le sanglier, le cerf et le chevreuil ont été les principales proies chassées. Cette triade est classique pour le Mésolithique comme l'indiquent les tableaux de chasse observés sur d'autres sites. Cependant, la part respective prise par chacune de ces espèces dans la diète peut fluctuer. On attribue ces variations, d'une part aux fluctuations saisonnières, qui influent sur l'état physiologique et la vie sociale des animaux (donc sur la quantité et la qualité de la viande) et, d'autre part, à la disponibilité des espèces dans l'environnement immédiat du site. Celle-ci en effet n'est pas identique selon les périodes ou les lieux d'installations. A Rouffignac par exemple, le sanglier est davantage chassé au Mésolithique ancien qu'au Mésolithique récent.

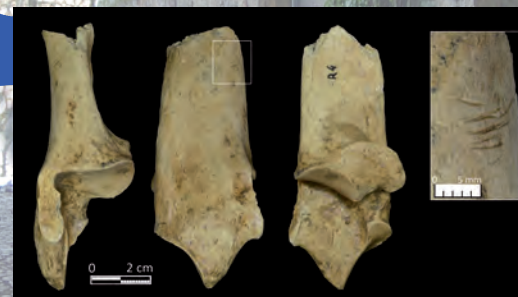
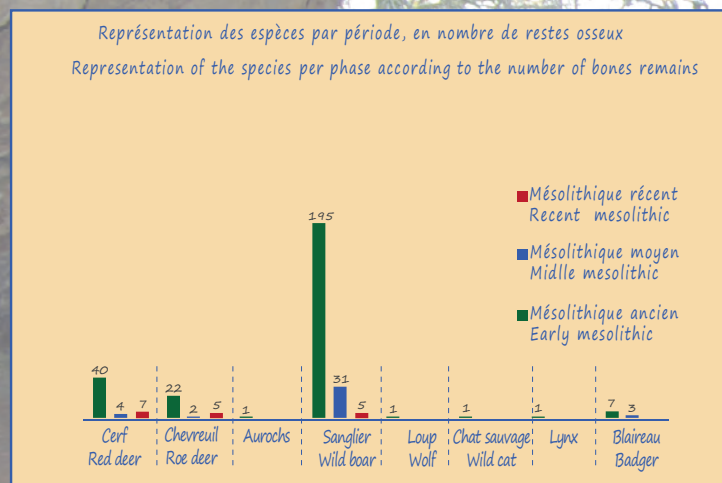
Pour s'adapter à la raréfaction saisonnière de certaines ressources animales, les mésolithiques ont probablement adopté des techniques variées de subsistance. La pratique d'une sorte de complémentarité saisonnière des ressources vivrières a pu répondre à cette nécessaire adaptation. Elle s'illustre notamment par des sites occupés lors de courts épisodes de chasse pendant une saison donnée comme la grotte du Sanglier (Lot) qui paraît être un camp de chasse fréquenté pendant la belle saison. L'intégration d'espèces « secondaires » dans le spectre chassé est un autre élément essentiel. C'est le cas de l'aurochs dans quelques sites ou au contraire d'animaux de petites tailles : poissons, oiseaux, petits mammifères, escargots, moules d'eau douce... voire tortues terrestre !

Les stries de découpes visibles sur certains os découverts en fouille témoignent de cette exploitation des animaux à des fins alimentaires, mais aussi techniques (utilisation de l'os, du bois de cerf, des dents, des plumes...).

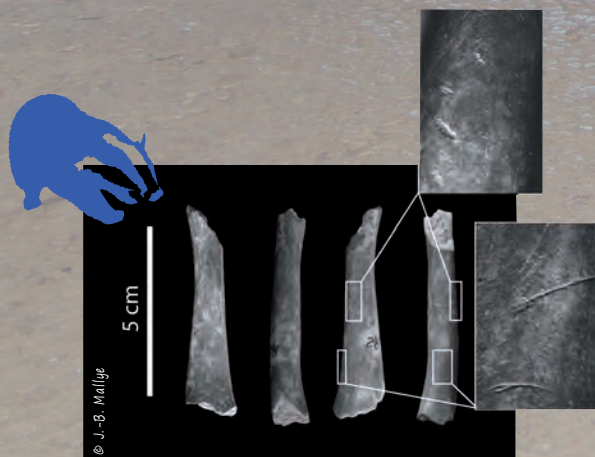
Les ressources végétales étaient quant à elles très certainement ajoutées à la diète des mésolithiques, avec un ramassage en masse de fruits sauvages à coques (comme les noix, dont les coquilles carbonisées ont été retrouvées en quantité à Rouffignac), destinés à une consommation soit immédiate soit différée.



Métapode de Chevreuil. Ce fragment est un éclat d'os. C'est le résultat d'une fracturation volontaire de l'os, peut-être pour en extraire la moelle.  
Roe deer metapodial. This fragment is a bone flake, the result of voluntary fracturing, perhaps in order to extract the marrow.



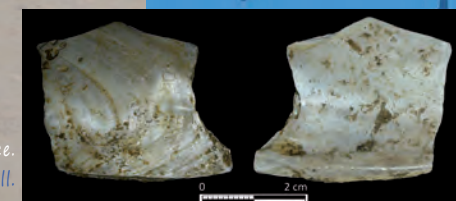
Calcaneum de cerf avec stries de boucherie.  
Deer calcaneus with butchering marks.



Fémur de Blaireau avec stries de boucherie.  
Badger femur with butchering marks.



Coquilles d'escargots. Elles peuvent être très nombreuses dans les sites mésolithiques, ce qui témoigne de leur consommation.  
Snail shells, which are often very numerous on Mesolithic sites, indicating its consumption.



Fragment de coquille de moule d'eau douce.  
Fragment of freshwater mussel shell.

The Mesolithic groups who lived in the Rouffignac cave exploited the fauna and flora of the temperate environment, hunting mainly wild boar, red deer and roe deer. This triad was common during this period, as shown in the hunted preys documented on other sites. The proportion of each species in the Mesolithic diet varied partly due to seasonal fluctuations in the physiological state and social life of the animals (and, therefore, the quantity and the quality of their meat) and partly due to the availability of each species close to the site, which differed according to period or site. For example, wild boar were hunted more in the Ancient Mesolithic than in the Recent Mesolithic at Rouffignac.

To adapt to the seasonal scarcity of some animal resources, the Mesolithic people probably adopted various subsistence techniques, such as seasonal complementarity of food resources. This is illustrated in particular on sites occupied only during short hunting events, during particular season, such as the Sanglier cave (Lot), which appears to have been a hunting camp during good season. Integration of "secondary" species into those usually hunted is another technique. This is the case for aurochs on some sites or small animals such as fishes, birds, small mammals, snails, freshwater mussels and even land tortoises! The cut-marks visible on certain bones found testify the exploitation of animals for food and also for other uses (use of bones, deer antlers, teeth, feathers, etc.).

Vegetable resources were certainly added to the Mesolithic diet, with mass gathering of wild nuts (such as hazelnuts of which charred shells were found in large quantities at Rouffignac), for immediate or later consumption.



# Expérimenter pour mieux comprendre

## Experiment in order to better understand



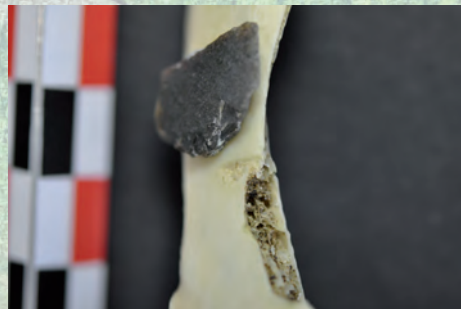
Détail d'une extrémité de pointe de flèche expérimentale, avec une armature trapézoïdale montée en pointe de flèche tranchante, état avant les tirs.

Experimental arrow tip detail, with trapezoid armature set as a cutting arrowhead, state before shots.



Expérimentation de tirs sur carcasse animale.

Experimental shooting (on animal carcasses) in progress.



Exemple d'impact sur un os produit par une pointe de flèche en silex.

Flint arrowhead impact example on bone.



Exemple d'os fracturé par le passage d'une flèche expérimentale.

Bone example broken by experimental arrow.



Détail d'une extrémité de pointe de flèche expérimentale, avec un trapèze monté en pointe de flèche tranchante, état après les tirs.

Experimental arrow tip detail, with trapezoid armature set as a cutting arrowhead, state after shots.

Artefacts found by archaeologists are mostly a small part of the whole technical system of prehistoric populations, because only the most resistant things have been preserved through time. And sometimes, it is very difficult, from just a few fragments, to understand how objects have been manufactured and used! It is thus possible to involve experimental archaeology. It means trying to reconstruct stages of production and use of a technical object at best, and, then, to make comparisons with archaeological remains.

For example, trying to understand how flint microliths have been used as arrow heads, numbers of experiments were attempted. Experimental arrows were manufactured. Modern replicas of Mesolithic microliths were glued at their tips with adhesive made from a mix of pine resin, bee wax and charcoal, then were ligated with ties made from deer tendons. Various methods for assembly were tested. Then, depending on which method they were set, Second Mesolithic typical trapezoids can be used as piercing or as cutting elements.

These arrows were then shot a bow on ballistic gel or on animal carcasses. In the first case, purpose is to assess performance of different arrow heads and so their efficiency. In the second case, after microliths extracting and bones cleaning, purpose is to study impact traces left by shots on flint arrow heads and on animal bones. The aim is to be able to use this reference data collection of impacts in order to better understand visible traces on archaeological remains. So, with artefacts which can only be preserved through a long period of time and be discovered by archaeologists (such as flint arrowheads and animal bones), it is possible to propose hypothesis on weapons type and hunting strategies used by prehistoric populations.



# Quelques indices sur l'équipement en matières osseuses

## Some evidence on bone tools

Les animaux ont fourni aux populations préhistoriques de quoi se nourrir, mais également des matières premières nécessaires à la fabrication d'un équipement complémentaire aux outils et armes en pierre. Seules des parties osseuses dures des corps des animaux (os, dent, bois de cervidé) ont été conservées et retrouvées lors des fouilles. Les objets mis au jour à Rouffignac sont peu nombreux et souvent détériorés (fragmentaires et parfois brûlés). Mais ils apportent des informations essentielles car l'industrie osseuse mésolithique est longtemps restée mal connue.

Deux matières osseuses ont été principalement travaillées : des os longs de grands herbivores et des bois de cerf. Il s'agit de matières premières qui ont pu être prélevées sur les carcasses des gibiers (les bois de cerf ont également pu être collectés après leur chute vers la fin de l'hiver). Les pièces retrouvées à Rouffignac sont rarement des objets finis, c'est-à-dire des outils fonctionnels, mais davantage des déchets de fabrication, rejetés en cours de travail. On peut néanmoins relever la présence d'un poinçon réalisé à partir d'un péroné de sanglier, d'un possible lisseur fait à partir d'une côte refendue, d'un fragment de pièce biseautée et de deux objets ornés en os, ainsi qu'un possible manche en bois de cerf. La seule pièce réalisée à partir d'une dent est une pendeloque abandonnée ou perdue en cours de fabrication : une canine de cerf (ou « crache ») avec un début de perforation de la racine.

Tout le travail des matières osseuses a été réalisé avec des outils en pierre, utilisés pour fendre les os, sectionner le bois de cerf, régulariser la surface des pièces ou les orner par incision. On ne note pas de différences notables dans les manières de faire entre les pièces trouvées dans les niveaux anciens et celles trouvées dans les niveaux plus récents. C'est un constat général, pour la moitié sud de la France, que l'industrie osseuse mésolithique reste globalement identique tout au long de la période. Un autre constat général est que les matières osseuses ne sont plus utilisées pour fabriquer des armes, contrairement de ce qui se faisait durant le Paléolithique, durant lequel les pointes de projectiles étaient fréquemment en bois animal ou en os.



Les objets finis sont peu nombreux et souvent mal conservés : ici un poinçon réalisé à partir d'un péroné de sanglier, un possible manche en bois de cerf, un possible lisseur fait à partir d'une côte refendue.

Finished objects are rare and often badly preserved: this is an awl made from a wild boar fibula, a possible deer antler handle and a possible smoother made from a split rib.



Les objets en bois de cerf retrouvés à Rouffignac sont le plus souvent des déchets de fabrication.

Deer antler objects unearthed at Rouffignac are often waste rejected during manufacture.

Une canine de cerf (ou "crache") en cours de perforation pour en faire une pendeloque.

A deer canine (or "crache") with the beginnings of a perforation to make a pendant.



Exemples de pièces les plus communes, retrouvées ailleurs qu'à Rouffignac, composant l'outillage mésolithique en matières osseuses dans la moitié sud de la France : des objets biseautés en bois de cerf de grande taille (1-3), divers types de poinçons et bipointes en os (4-12) et des racloirs en canines de sanglier (13-16).

Some of the most common artefacts found elsewhere than Rouffignac, consisting of Mesolithic bone tools in southern France: bevelled objects made from large deer antlers (1-3), various types of bone awls and double-tipped points (4-12) and scrapers made from wild boar canines (13-16).



Animals not provided only food for Mesolithic populations but also raw materials for making additional equipment for weapons and stone tools. Only hard animal materials (bones, teeth, deer antlers) were preserved and found during the excavation. Very few artefacts were discovered at Rouffignac, and they were often damaged (broken or burnt sometimes); however, they provide essential data, as the Mesolithic bone industry remained unknown for a long time.

Two main bone materials were used: large herbivorous long bones and deer antlers. These raw materials may have been taken from game brought back to the site, or antlers might also have been collected after they had been shed at the end of the winter. Few of the artefacts found at Rouffignac are finished objects or functional tools but are rather waste rejected during fabrication. The search did, however, reveal an awl made from a wild boar fibula, a possible smoother made from a split rib, a fragment of a bevelled object, two decorated bone objects and a possible handle made from a deer antler. The only artefact made from a tooth is an unfinished object abandoned or lost during fabrication: a deer canine (or "crache") with the beginnings of a perforation to make a pendant.

All the work on bone materials was done with stone tools, used to split bones, cut antlers or regularize the surfaces or decorate artefacts by engravings. The artefacts found in older and more recent layers are not notably different. In general, the Mesolithic bone industry in the southern part of France was unchanged throughout the period. Another general observation is that osseous raw materials were no longer used to make weapons, unlike during the Palaeolithic period, when the points of projectiles were frequently made from antler or bone.

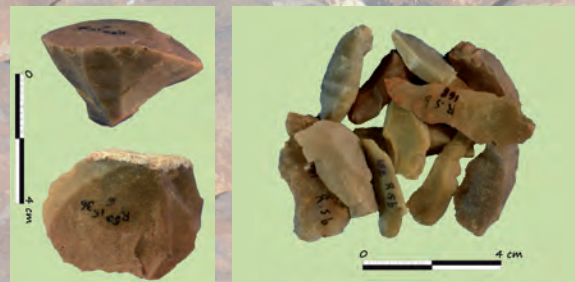


# L'équipement lithique : d'un Mésolithique à l'autre

## Lithic tools: from one Mesolithic to another



Outillage domestique.  
1 & 2 : grattoirs; 4 & 5 : burins, 3 & 6 : perçoirs  
Domestic tools.  
1 & 2 : scrappers; 4 & 5 burins, 3 & 6 : awls



Premier Mésolithique : nucleus à lammelles et lamelles brutes  
First Mesolithic : Bladelets core and bladelets



Premier Mésolithique : Microlithes; en haut : pointes; en bas : triangles  
First Mesolithic : Microliths; top: points; bottom: triangles



Le coup de microburin est un procédé permettant le fractionnement contrôlé des lames et des lamelles. Les segments obtenus peuvent servir d'armatures, microlithes géométriques en général, le micoburin étant un déchet.

The microburin stroke is a process that allows blades and bladelets controlled division. The resulting segments can serve as armatures supports, geometric microliths in general. The microburin is thus a waste.



Second Mésolithique : nucleus à lammelles et lamelles brutes  
Second Mesolithic : Bladelets core and bladelets



Second Mésolithique : Microlithes; en haut : pointes et triangles scalènes; en bas : trapèzes  
Second Mesolithic : Microliths; top: points and scalene triangles; bottom: trapezoids

Entre 1957 et 1962 les fouilles de Cl. Barrière ont permis de retrouver de très nombreux vestiges en pierre –outils ou déchets– dans tous les niveaux mésolithiques du gisement du porche. Impliqué aussi bien dans la sphère domestique que dans celle liée à la chasse, cet outillage lithique permet d'identifier les traditions techniques et leur évolution et de documenter les principales activités réalisées au sein ou à proximité de l'habitat.

La couche 5 et la couche 4 relèvent d'une culture que l'on appelle le Sauveterrien. Des lames et des lamelles souvent irrégulières, mais aussi de simples éclats, obtenus en tapant directement avec un percuteur en pierre le bloc de silex préalablement préparé, ont servi de supports pour fabriquer les outils. Parmi ceux-là, les armatures de flèches –les fameux microlithes– sont très caractéristiques : petits triangles isocèles ou scalènes et pointes très étroites. Elles étaient emmanchées en série sur le fût en bois, comme pointe ou comme barbelure.

La couche 3 appartient clairement à la seconde partie du Mésolithique. Les façons de faire ont profondément changé – les armatures sont des trapèzes, façonnés sur des tronçons de lames régulières, obtenues en percussion directe–, sans que l'on sache si cette rupture profonde signe un remplacement brutal des populations ou l'adoption rapide de nouvelles valeurs technologiques et culturelles.

Cet outillage de pierre répondait aux besoins quotidiens des populations. Outre les armatures de flèches, on observe ainsi la panoplie classique des outils de la Préhistoire récente des chasseurs-cueilleurs, dont la diversité de formes renvoie, pour l'essentiel, à la diversité des fonctions, aujourd'hui révélée par l'étude des micro-traces d'usures : grattoirs pour travailler les peaux, burins pour rainurer ou racler les matières osseuses, racloirs et autres denticulés peut-être pour travailler le bois, lames ou éclats, dont beaucoup ont servi à trancher ou couper ... Tous se retrouvent ainsi de couche en couche, l'abondance de la matière première, disponible sur le site même, expliquant sans doute leur aspect massif un peu inhabituel pour du Mésolithique. Parmi les outils ayant possiblement servi à couper, les niveaux du Mésolithique ancien ont livré des pièces très originales, dénommées « couteaux de Rouffignac ».

Between 1957 and 1962, during the Cl. Barrière excavations, many stone remains – tools or waste – have been found in all the porch deposit Mesolithic layers. Involved as well in the domestic as related to hunting spheres, this lithic toolkit makes it possible to identify technical traditions and their evolution and, to document the main activities carried out within or near the settlement.

Layer 5 and layer 4 are dating back to a culture called the Sauveterrian. Blades and bladelets, often irregular, but also simple flakes, obtained by knapping directly with a hammer stone on the flint core, previously prepared, were used as supports to make tools. Among these, the arrow armatures – the famous microliths – are very characteristic: small isosceles or scalenes triangles and very narrow points. They were fixed in series on the wooden shaft, as a tip or as a barber.

Layer 3 clearly belongs to the second part of the Mesolithic. The ways of doing things have profoundly changed – the armatures are trapezoids, shaped on regular sections of blades, obtained in direct percussion–, without knowing if this profound rupture represents a brutal replacement of populations or the rapid adoption of new technological and cultural values.

This stone toolkit met the daily needs of the people. In addition to the arrow armatures, we observe the classic panoply of tools of the recent prehistoric hunter-gatherers, whose diversity of forms refers, essentially, to the diversity of functions, today revealed by the wear micro-traces study: scrapers for working skins, burins for grooving or scraping bone, strong scrapers and other denticulates perhaps for working wood, many blades or flakes for slicing or cutting... All are thus found from layer to layer and the abundance of the raw material, available on the site itself, probably explains their massive appearance, a little bit unusual for Mesolithic. Among the tools that may have been used to cut, the Ancient Mesolithic layers offered very original pieces, called «Rouffignac backed knives».



# Les couteaux de Rouffignac

La plupart des objets lithiques taillés (même ceux que l'on considère comme des déchets de production) présentent des tranchants très acérés. Cela signifie que nos ancêtres préhistoriques, au cours de leurs activités quotidiennes et en particulier lorsqu'ils taillaient des nodules de silex, produisaient des dizaines de couteaux potentiels qui pouvaient être utilisés et abandonnés assez rapidement. Néanmoins des exemples d'outils de coupe sophistiqués et soigneusement fabriqués sont également attestés dans les collections archéologiques. C'est notamment le cas d'un type d'objet appelé « couteau de Rouffignac ».

Ce type particulier de couteau est typique du Mésolithique ancien français et présent surtout le long de la côte atlantique. Ces objets sont façonnés à partir de d'éclats réguliers et allongés, appelés lames, offrant des tranchants droits et acérés. En utilisant la technique de la retouche, deux encoches symétriques sont créées à la base de l'outil. Celles-ci ont probablement permis l'assujettissement de la lame à un manche en matière organique (bois végétal ou bois de cerf ?) pour une utilisation plus confortable de l'outil à moins qu'elles n'aient permis la fixation d'un lien facilitant son transport. De plus, tout comme les couteaux modernes, l'un des deux bords de la lame a été retouché pour créer un dos facilitant la préhension et la manipulation.

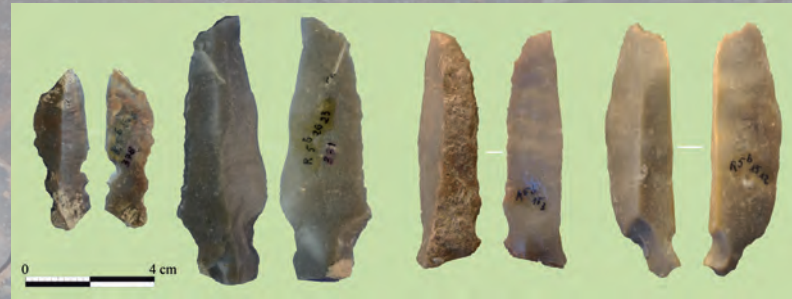
À quoi servaient ces outils?

Jusqu'ici, nous n'avons que peu d'informations pour répondre à cette question, mais ils ont probablement été utilisés comme outils de coupe polyvalents travaillant différents types de matériaux souples (comme la viande, par exemple). Un des couteaux à dos de Rouffignac a cependant été utilisé pour une tâche très spécifique : la récolte des roseaux sauvages sur plusieurs heures. Ces plantes, ayant des tissus riches en silice, ont fortement endommagé le bord de l'outil laissant des traces diagnostiques qui peuvent être analysées au microscope et répliquées avec des procédures expérimentales, nous permettant ainsi de déterminer précisément comment cet outil a été utilisé il y a des milliers d'années !



Couteau de Rouffignac. Ce type d'outil a été défini à partir de cet objet. On voit les deux encoches à la base et le dos obtenu par retouche d'un des tranchants.

Backed Rouffignac knife. On this object, the type of tool was defined. We can see the two notches at the base and the retouched back on one edge.



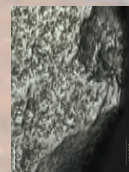
Analyse tracéologique d'un couteau. On peut comparer les traces visibles avec celles d'une pièce expérimentale.

Knife traceological analysis. We can compare traces with those on an experimental tool.



Pièce expérimentale utilisée sur du roseau frais pendant 55 min.

Experimental tool used during 55 min on fresh reed.



© D. Visentin

# Rouffignac backed knives

Most of the knapped stone objects (even those now considered production waste) have very sharp cutting edges. Thus, our prehistoric ancestors produced dozens of knives each day, particularly while knapping flint nodules, that could be used and discarded rapidly. Sophisticated, carefully manufactured cutting tools are also found in the archaeological layers, one of which is known as the “Rouffignac backed knife”.

This particular type of cutting knife is typical of the French Early Mesolithic and particularly along the Atlantic coast. They were made from regular elongated flakes, known as blades, with straight, sharp cutting edges. With the retouching technique used in the manufacture of microlithic armatures, two symmetric notches were made at the base of the tool. These were probably used to haft the blade into an organic handle (for more comfortable use of the tool) or for carrying or wearing it. As for modern knives, one of the two edges of the blade was retouched to make a back in order to facilitate grasping and handling.

What were these tools used for? So far, we have few evidence. They were most likely used as multi-purpose cutting tools for processing various soft materials such as meat. One of the Rouffignac backed knives discovered during the excavation at the entrance of the cave, was however used for a specific task: harvesting wild reeds for several hours. This plant, which has tissues rich in silica, heavily damaged the edge of the tool, leaving traces that could be analysed under a microscope and reproduced experimentally, thanks to that we know precisely how the tool was used thousands of years ago!



Carte de répartition des sites mésolithiques ayant livré des couteaux de Rouffignac.  
Repartition map of mesolithic sites with Rouffignac backed knives.

© D. Visentin



# Des objets ornés : deux pièces exceptionnelles à Rouffignac

## Decorated objects: two Rouffignac exceptional remains



Os décoré du niveau 5b. L'image sur la gauche le reproduit en taille réelle. La perforation laisse penser qu'il a pu être porté en pendeloque, mais cela n'exclut un usage technique.

Decorated bone from the layer 5b. The photograph on the left reproduces it in real size. The perforation allows us to imagine it was borne as a pendant, but this does not exclude a technical use.



Os décoré du niveau 5a. L'image sur la gauche le reproduit en taille réelle. Bien qu'il soit fragmentaire la construction du décor est assez facile à reconstituer.

Decorated bone from the layer 5a. The photograph on the left reproduces it in real size. Even if it is fragmentary, the organisation of the decoration is quite easy to reconstitute.



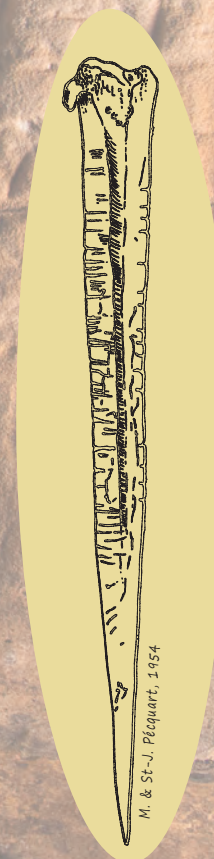
Le Cuzoul de Gramat (Lot). Os de lynx orné. Ce vestige, découvert en 2018, provient d'un niveau attribué au Second Mésolithique. Le décor est composé de 5 motifs en éventail gravés sur la diaphyse de l'os. A ce jour, c'est le seul objet de ce type identifié sur ce gisement. Fouille dirigée par N. Valdeyron (Université de Toulouse Jean Jaurès)

Le Cuzoul de Gramat (Lot). Decorated lynx bone. This artefact, discovered in 2018, comes from a layer attributed to the Second Mesolithic. The decoration consists of 5 patterns in a fan engraved on the bone diaphysis. Untill now, it is the only object of this type identified on this deposit. Excavation conducted by N. Valdeyron (University of Toulouse Jean Jaurès)



Choisey (Jura). Os d'aurochs orné de séries d'incisions courtes et rythmées. Mésolithique ancien.

Choisey (Jura). Aurochs bone decorated with series of regular short incisions. Ancient Mesolithic.



Hoëdic (Morbihan). Stylet en os décoré de hachures transverses. Ce vestige, attribué au Second mésolithique, était associé à une sépulture.

Hoëdic (Morbihan). Decorated bone stylus with transverse hatching. This artefact, attributed to the Second Mesolithic, was associated to a burial.

The Rouffignac Ancient Mesolithic (layer 5) delivers two objects decorated with a geometrical pattern.

The layer 5b gives a first complete artefact, 83 mm long, obtained from a roe deer metatarsus, with a suspension hole, and decorated with a simple geometrical pattern on its upper face. We can see on the median part of an edge, a dozen of short carved incisions, regularly spaced out. About fifteen other engraved lines, perpendicular to the axis of the piece and more or less oblique, are covering the major part of the available surface, without any organization between them.

Level 5a provides a fragmentary artefact with a much more complex decoration. Perpendicular lines at the axis of the object are intersected at about 60° by other lines with which they form grids. These grids are fit together into "L" shapes and are covering almost the entire surface of the fragment.

These two artefacts are interesting because they are exceptional during Mesolithic. Indeed, Magdalenian figurative and abstract graphic expressions persists in various forms at the end of the Ice Age (Azilian, Laborian), but doesn't found any real extension during the Mesolithic period. For this period, in France, artistic testimonies are limited to few remains most often decorated with series of more or less regular incisions. The grid motifs are, nevertheless, a recurring element present until Scandinavia (where Mesolithic art is much more developed). Their filiation with patterns known at the end of the Ice Age in Italy (Epigravettien) is possible, but difficult to demonstrate due to rarity of documents.

More locally, the Rouffignac decorated pieces and the recently discovered (2018) one at Cuzoul de Gramat (Lot) are the only remains of this type for the South-West of France.

If their symbolic dimension is plausible, no interpretation is seriously possible.



# Rouffignac, un habitat complexe, dans le paysage du Mésolithique en France

Pourtant vieilles de près de 60 ans, les fouilles de Cl. Barrière à Rouffignac trouvent dans cette exposition une seconde jeunesse. Bénéficiant de regards neufs et d'expertises basées sur des méthodes actuelles, les données recueillies nous renseignent aujourd'hui, malgré certaines limites, sur ce que pouvait être un « habitat » de chasseurs-cueilleurs-collecteurs au début du Postglaciaire. En effet, Rouffignac fut sans doute un « habitat », c'est-à-dire un site aménagé où étaient pratiquées des activités variées. Occupé sur des périodes plus ou moins longues, tous les membres d'un groupe étaient susceptibles de s'y retrouver. Si les détails nous échappent (taille du groupe, rythme de fréquentation...), les vestiges collectés assurent la pratique d'activités dans et autour du site qui dépassent les besoins alimentaires : débitage de la pierre, façonnage et utilisation sur place d'outils en pierre ou en matière dure animale, travail des peaux, boucherie, travail de matières végétales, peut-être traitement des noisettes en vue de leur conservation. La présence d'objets décorés, pourtant tellement rares dans le Mésolithique français, comme celle des aménagements présumés (Cl. Barrière signale plusieurs foyers lui paraissant avoir été régulièrement entretenus, des aires pavées et des sols empierrés, des trous de piquets ...) renforcent cette hypothèse.

Le territoire exploité **semble** local : la faune, tout comme les végétaux, pouvaient se trouver à proximité immédiate du site alors que les matières premières minérales proviennent, presque exclusivement, de l'intérieur de la cavité ou de ses alentours. Ce modèle n'est pas vraiment original, en fait : il semble correspondre à un système d'exploitation du milieu très répandu au Mésolithique.

Des déplacements à plus longue distance sont cependant attestés. La présence d'un nucléus et de plusieurs éclats en silex provenant du sud de Brive (environ 60 km) est un indice, comme certains blocs de silex issus de la région de Bergerac. Quant aux couteaux de Rouffignac, ils ne se retrouvent en quantité que plus au nord –autour de la vallée de la Loire, notamment- et leur présence à Rouffignac, singulière dans un gisement de tradition sauveterrienne, pourrait attester d'autres formes de déplacements, répondant davantage à des besoins sociaux qu'à des impératifs économiques.



Le site du Cuzoul de Gramat (Lot) a livré un couteau de Rouffignac confectionné dans une matière première identique à celle des couteaux éponymes. C'est là un témoin précieux de déplacements des groupes et/ou d'échanges entre eux

The site of Cuzoul de Gramat (Lot) has delivered a Rouffignac backed knife knapped with an identical raw material than the one used for eponymous knives. It is a serious clue for group travelling and / or exchanging between them.



## Rouffignac, a complex habitat in French Mesolithic landscape

Already nearly 60 years old, Cl. Barrière excavations in Rouffignac cave find in this exhibition a second youth. Benefiting from new perspectives and expertise based on current methods, the collected data inform us today, despite certain limits, about what could be a "habitat" of hunter-gatherer-collectors at the beginning of the Postglacial period. Indeed, Rouffignac was undoubtedly a "habitat", it means a arranged site where various activities were practiced. The site could be occupied for longer or shorter periods by all the members of a single group. Even if some details are missing (such as group size, frequency of occupation...), the artefacts collected ensure the practice of various activities in, and around the site that exceed the food requirements: knapping stone, shaping and using of bone and stone tools, work on animal skin, butchery, work on plants, maybe hazelnuts treatment for conservation. The presence of decorated objects, normally so rare during French Mesolithic, such as the presumed structures (Cl. Barrière refers to several fireplaces regularly maintained, to paved areas and stone floors, to picket holes ...) enhance this hypothesis.

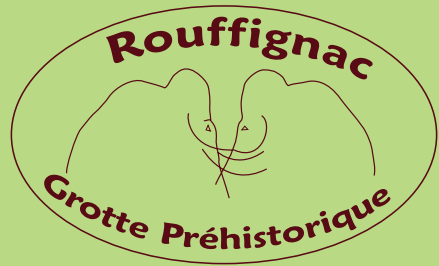
The exploited territory seems to be local: fauna like plants could be situated in the immediate vicinity of the site, whereas the mineral raw materials came, almost exclusively, from inside the cave or its surroundings. This model is not **really** so quite original: it seems to correspond to a widespread environment exploitation system during Mesolithic period.

However, longer distance trips are attested. The presence of a flint core and several flint flakes from the south of Brive region (located at 60 km), such as some flint blocks from the Bergerac region, document it. Concerning Rouffignac backed knives, they are found in quantity only further north –around the Loire Valley, in particular- and their presence in Rouffignac, a Sauveterrian tradition site, is surprising and singular. It could attest other forms of displacement, responding more to social needs than to economic imperatives.



# La grotte de Rouffignac aux temps mésolithiques

## Rouffignac cave during the mesolithic period

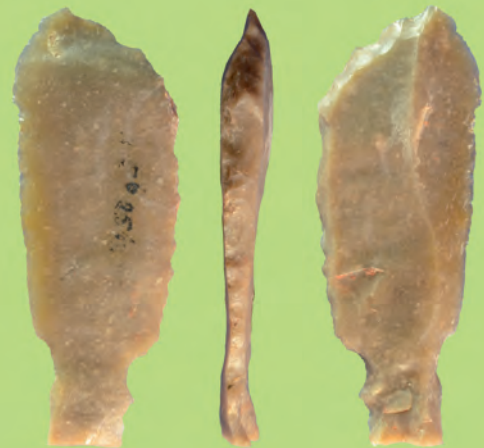


L'exposition « Rouffignac aux temps Mésolithiques » est co-organisée par  
The exhibition "Rouffignac cave during the mesolithic period" was co-organised by

La Grotte de Rouffignac

&

L'UMR 5608 TRACES  
Université Toulouse Jean Jaurès



Commissariat d'exposition :  
Exhibition supervisors:

Dr. Frédéric Plassard,  
Grotte de Rouffignac  
UMR 5199 PACEA, Université de Bordeaux

Pr. Nicolas Valdeyron  
Université Toulouse Jean Jaurès,  
UMR 5608 TRACES

Dr. Benjamin Marquebielle  
Université Toulouse Jean Jaurès,  
UMR 5608 TRACES

Comité scientifique :  
Scientific Committee :

Camille Berthier, Doctorante, Université Toulouse Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES

Morgane Dachary, Ingénieure d'études, Ministère de la Culture, SRA Grand-Est & UMR 5608 TRACES

Marine Gardeur, Master, Université Toulouse Jean Jaurès, UMR 5608 TRACES

Davide Visentin, Docteur, Université de Ferrare (Italie)

Avec la collaboration scientifique de :  
With the scientific collaboration of :

Alain Bénard, GERSAR, UMR 7041 ArScAn

Lorène Chesnaux, UMR 5608 TRACES, Université Toulouse Jean Jaurès

Colas Guéret, Chargé de recherches, CNRS, UMR 7041 ArScAn

Emilie Lesvignes, UMR 7041 ArScAn – CEDARC

Sylvie Philibert, Chargée de recherche, CNRS, UMR 5608 TRACES,  
Université Toulouse Jean Jaurès

Eric Robert, Maître de Conférences, Muséum national d'Histoire naturelle, UMR 7194 – HNHP

Médard Thiry, Mines, ParisTech

Boris Valentin, Professeur, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne,  
UMR 7041 ArScAn

Relecture des textes en anglais / English version reviewed by:  
Christine Desdemaines-Hugon et Yann Goasguen

Dessin original illustrant la vie quotidienne au Mésolithique à l'entrée de la grotte :

Original drawing showing the Mesolithic daily life at the cave entrance :

Lucie Geoffroy, artiste périgourdine, [www.art-en-vrac.com](http://www.art-en-vrac.com)

Sauf mentions contraires, les photos sont de / Unless otherwise stated, the photos are by Frédéric Plassard

Merci à Emmanuel Ghesquière (Inrap), Jacques Jaubert (U. de Bordeaux), Gregor Marchand (CNRS) et Frédéric Séara (MCC)  
qui ont aimablement fourni certaines illustrations



LES FAROUCHES CHASSEURS  
MÉSOLITHIQUES



— VIVEMENT LA PROCHAINE PÉRIODE GLACIAIRE !...

Dessin de Pierre Laurent. Edition P. Fanlac, 1965

Dessin de Pierre Laurent. Edition P. Fanlac, 1965