

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/327146600>

# Nouvelles données sur les occupations humaines du début du Pléistocène supérieur de la moyenne vallée du Rhône (France). Les sites de l'abri des pêcheurs, de la Baume Flandin, de l...

Article in *Quaternaire* · December 2010

DOI: 10.4000/quaternaire.9212

CITATIONS

6

READS

161

11 authors, including:



**Marie-Hélène Moncel**

Muséum National d'Histoire Naturelle

425 PUBLICATIONS 7,738 CITATIONS

SEE PROFILE



**Evelyne Crégut**

Museum Requien

171 PUBLICATIONS 2,213 CITATIONS

SEE PROFILE



**Nicolas Boulbes**

Institut de Paléontologie Humaine Paris

108 PUBLICATIONS 942 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Préhistoire de Casablanca / Casablanca Prehistory : First and Second Regional Acheuleans [View project](#)



Palaeoecology of Lazaret Cave (Nice, France) [View project](#)



## Quaternaire

Revue de l'Association française pour l'étude du Quaternaire

vol. 21/4 | 2010  
Volume 21 Numéro 4

---

# Nouvelles données sur les occupations humaines du début du Pléistocène supérieur de la moyenne vallée du Rhône (France). Les sites de l'abri des pêcheurs, de la Baume Flandin, de l'Abri du Maras et de la grotte du Figuier (Ardèche)

*New data on the Upper Pleistocene human occupations in the middle Rhone valley (France). The sites of abri des pêcheurs, Baume Flandin, Abri du Maras and le Figuier (Ardèche)*

Marie-Hélène Moncel, Camille Daujeard, Évelyne Cregut-Bonnoure, Nicolas Boulbes, Simon Puaud, Évelyne Debard, Salvador Bailon, Emmanuel Desclaux, Élise Escude, Thierry Roger et Michel Dubar

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/quaternaire/9212>

DOI : 10.4000/quaternaire.9212

ISSN : 1965-0795

### Éditeur

Association française pour l'étude du quaternaire

### Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2010

Pagination : 385-411

ISSN : 1142-2904

### Référence électronique

Marie-Hélène Moncel, Camille Daujeard, Évelyne Cregut-Bonnoure, Nicolas Boulbes, Simon Puaud, Évelyne Debard, Salvador Bailon, Emmanuel Desclaux, Élise Escude, Thierry Roger et Michel Dubar, « Nouvelles données sur les occupations humaines du début du Pléistocène supérieur de la moyenne vallée du Rhône (France). Les sites de l'abri des pêcheurs, de la Baume Flandin, de l'Abri du Maras et de la grotte du Figuier (Ardèche) », *Quaternaire* [En ligne], vol. 21/4 | 2010, mis en ligne le 01 décembre 2010, consulté le 22 août 2018. URL : <http://journals.openedition.org/quaternaire/9212> ; DOI : 10.4000/quaternaire.9212

---

Ce document a été généré automatiquement le 22 août 2018.

© Tous droits réservés

---

# Nouvelles données sur les occupations humaines du début du Pléistocène supérieur de la moyenne vallée du Rhône (France). Les sites de l'abri des pêcheurs, de la Baume Flandin, de l'Abri du Maras et de la grotte du Figuier (Ardèche)

*New data on the Upper Pleistocene human occupations in the middle Rhone valley (France). The sites of abri des pêcheurs, Baume Flandin, Abri du Maras and le Figuier (Ardèche)*

**Marie-Hélène Moncel, Camille Daujeard, Évelyne Cregut-Bonnoure, Nicolas Boulbes, Simon Puaud, Évelyne Debard, Salvador Bailon, Emmanuel Desclaux, Élise Escude, Thierry Roger et Michel Dubar**

---

*Tous nos remerciements au Musée d'Ornac et à son équipe qui nous ont permis d'accéder aux collections des sites. Les travaux se sont déroulés dans le cadre d'un projet du Ministère de la Culture et du Service de l'Archéologie de la région Rhône-Alpes. Nous remercions aussi Patrick Auguste et Catherine Ferrier pour la révision de cet article.*

## 1 - Introduction

- 1 La vallée du Rhône est un large corridor occupé dès le stade isotopique 9 et ce, semble-t-il, en continu, jusqu'à l'arrivée des premiers Hommes Modernes (Chauvet, 32 000-30 000 BP ; Clottes *et al.*, 1995). En tant que lieu de passage entre l'Europe du Nord et le monde méditerranéen, cette vallée a joué un rôle majeur dans le peuplement de toutes les gorges

et vallées affluentes. Sa position charnière entre deux domaines montagneux, le Massif central à l'ouest et les contreforts alpins à l'est, ainsi que la richesse de ses marges en cours d'eau, gorges et plateaux calcaires renfermant de nombreux abris, ont favorisé la persistance des occupations humaines au cours des périodes glaciaires ou interglaciaires successives.

- 2 La marge droite de la moyenne vallée du Rhône livre à ce jour une dizaine de sites du Paléolithique moyen. Ils se localisent sur les bas plateaux et en bordure des cours d'eau drainant la marge cévenole du Massif central, entre les vallées de l'Eyrieux et de l'Ardèche. Il s'agit pour la plupart de porches d'entrée de grotte ou d'abris-sous-roche. Trois d'entre eux, les sites d'Ornac 3 (MIS 9-8), de Payre (MIS 8-5) et de l'Abri Moula (MIS 6-4), ont fait l'objet de fouilles programmées récentes qui ont permis d'apporter de nombreuses données sur les périodes de la fin du Pléistocène moyen et du début du Pléistocène supérieur de cette région (Moncel & Combier, 1992; Defleur, 2000 ; Moncel (ed.), 2008).
- 3 Les autres sites sont connus, pour la plupart, par des fouilles anciennes. Leurs séquences s'étendent, selon la chronologie alpine, de l'interglaciaire du Riss-Würm jusqu'au Würm II. Ils sont considérés comme des références régionales par les assemblages lithiques qu'ils ont livrés. L'Abri du Maras (Gilles, 1950 ; Baudet *et al.*, 1955) et la Baume Flandin (Gagnière *et al.*, 1957) attestent de la pratique d'un débitage laminaire, l'Abri des Pêcheurs (Lhomme, 1976) livre un des rares assemblages en quartz de la région et la grotte du Figuier (Combier, 1967) a permis de mettre au jour un niveau d'occupation moustérien de type Quina.
- 4 Entre 2005 et 2007, dans le cadre d'un projet du Ministère de la Culture et la région Rhône-Alpes, de nouvelles investigations ont été consacrées à certaines de ces séquences. Elles ont permis d'apporter des précisions sur les cadres biostratigraphique et paléoenvironnemental des occupations humaines.

## 2 - Abri des pêcheurs (commune de Casteljou)

### 2.1 - Le site

- 5 Le site est localisé à 30 km à l'est de Vallon-Pont-d'Arc, dans la vallée du Chassezac, principal affluent de l'Ardèche (fig. 1). C'est une petite cavité allongée de près de 20 m<sup>2</sup> de surface, développée à partir d'une diaclase s'ouvrant dans les falaises calcaires du Kimméridgien (Jurassique supérieur). Elle est située à plus de 26 m au-dessus du lit actuel de la rivière, sur sa rive gauche, et son porche est orienté vers le sud-est.
- 6 Les premières fouilles ont débuté en 1973 sous la direction de G. Lhomme et se sont poursuivies jusqu'en 1988, délivrant une séquence comprenant des niveaux du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur (Lhomme, 1976, 1979, 1984).
- 7 L'entrée de la cavité est verrouillée en partie par un seuil rocheux recouvert d'un plancher stalagmitique subvertical donnant à la grotte l'aspect d'une fosse (fig. 2). Lors des plus anciennes occupations, pour accéder au fond de l'abri, les hommes ont dû descendre dans un fossé de plus de 4 m de profondeur. L'essentiel du remplissage, qui atteint une épaisseur d'environ 5 m, se serait mis en place par cryoclastie (Debard, 1988). Certains niveaux caractérisent des phases d'effondrement de la cavité et des fragments de plancher stalagmitique sont observables vers la base du remplissage. La matrice

limoneuse provenant des formations continentales pliocènes du plateau de Casteljou, aurait été apportée par ruissellement.

- 8 La densité des artefacts permet de discerner plusieurs phases d'occupation humaine tout au long de la séquence. Plusieurs niveaux du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur ont livré des dents humaines. L'une d'entre elle est attribuée à un Néandertalien (Bouvier, 1982).

Fig. 1 : Localisation des sites renfermant des séquences du Paléolithique moyen en Ardèche.

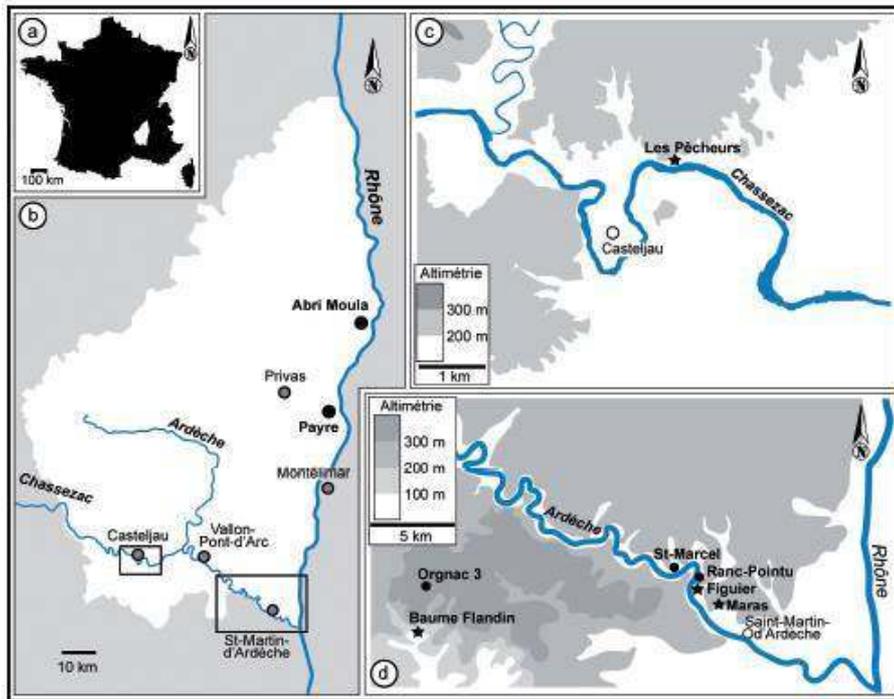
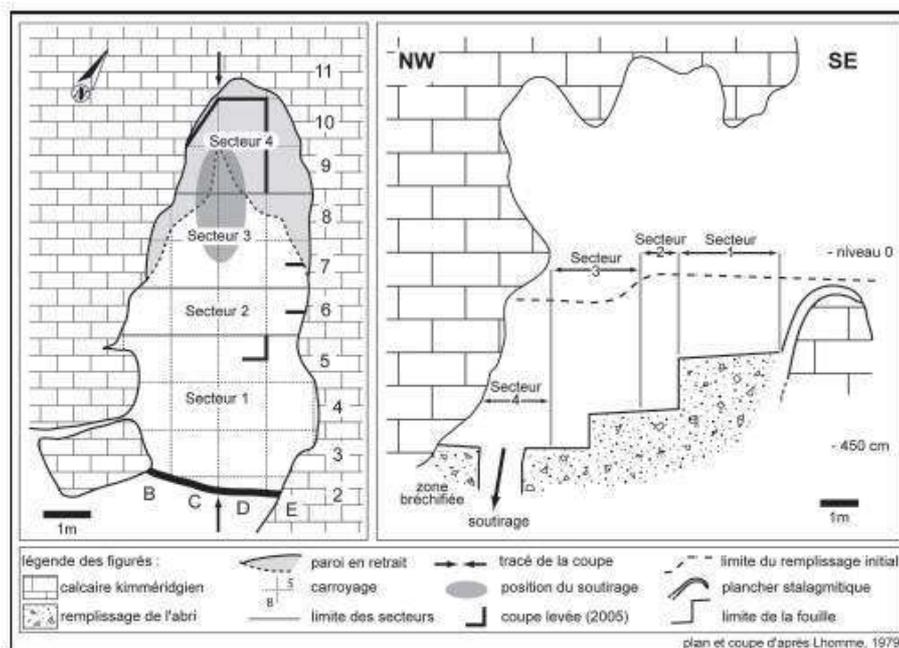


Fig. 2 : Plan et profil longitudinal de l'Abri des Pêcheurs avec localisation des coupes stratigraphiques levées au cours de la campagne de 2005.



D'APRÈS GILBERT LHOMME

## 2.2 - Bilan des données antérieures

- 9 La première étude faunique des niveaux du Paléolithique moyen a été effectuée par Balme (1984) qui a identifié dix espèces de carnivores : loup (*Canis lupus*), dhole (*Cuon alpinus*), renard commun (*Vulpes vulpes*), ours des cavernes (*Ursus spelaeus*), ours brun (*U. arctos*), hyène des cavernes (*Crocota crocuta spelaea*), lion des cavernes (*Panthera (Leo) spelaea*), panthère (*P. pardus*), lynx (*Lynx sp.*), chat sauvage (*Felis silvestris*). Le degré évolutif du loup et de l'ours des cavernes rattache l'ensemble au Würm ancien. Les herbivores, déterminés par Crégut-Bonnoure (1987, 2002), sont représentés par du sanglier (*Sus scrofa*), du cerf géant (*Megaloceros giganteus*), du cerf élaphe (*Cervus elaphus*), du renne (*Rangifer tarandus*), de l'aurochs ou du bison (*Bos* ou *Bison*), du chamois (*Rupicapra rupicapra*) et du bouquetin (*Capra ibex*). Le bouquetin est l'espèce la mieux représentée, en particulier à la base du remplissage (Crégut-Bonnoure, 1987). Le rhinocéros laineux, *Coelodonta antiquitatis*, est attesté à la fin de la séquence du Paléolithique moyen (Guérin, 1980). L'étude des bouquetins a montré la quasi-absence de l'action de l'homme sur des animaux morts naturellement dans la cavité. En revanche, des carnivores, principalement des loups, y ont laissé de nombreuses traces sur les os (Crégut-Bonnoure, 1987 ; Prucca, 2001 ; Daujeard, 2008 ; Moncel *et al.*, 2008a).
- 10 L'analyse détaillée de la microfaune permet de constater une forte variation des températures au cours de la mise en place du remplissage (diversité des Arvicolidae), dans un contexte plus ou moins ouvert sous un climat froid et humide. Les espèces forestières tempérées sont cependant bien représentées (El Hazzazi, 1998). Le corpus est à rattacher au Pléistocène supérieur.

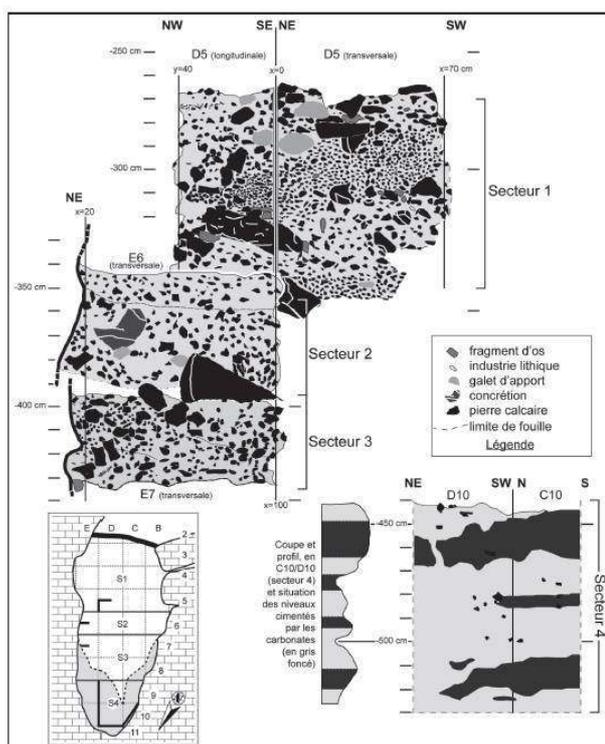
- 11 L'analyse palynologique a concerné des échantillons provenant du fond de la cavité. Les zones bréchifiées livrent un fort taux de Filicales et de pin (*Pinus*). Les diagrammes montrent une régression des arbres de la base au sommet (Kalai, 1998). La zone supérieure indique une végétation steppique dans un contexte froid et sec qui marquerait le début de la séquence du Paléolithique supérieur. L'essentiel du remplissage contemporain du Paléolithique moyen est donc associé à un milieu plus ou moins boisé.
- 12 Les datations radiocarbone sur des ossements des niveaux du Paléolithique moyen donnent un âge maximum d'environ 31 ka BP (Évin *et al.*, 1985). Les datations U-Th et ESR suggèrent quant à elles que le dépôt des niveaux du Paléolithique moyen s'est effectué entre 118 ( $\pm$  19) et 39 (+3/-2) ka (Masaoudi *et al.*, 1994). La formation des niveaux stériles indurés de base se serait effectuée pendant le stade isotopique 5. L'étude sédimentologique des premiers dépôts de la séquence archéologique montre qu'ils se sont formés sous un climat tempéré humide, à l'origine d'une part d'apports de sédiments fins, remaniés de formations pliocènes et transportés par des ruissellements à travers le karst, d'autre part d'un concrétionnement important (Gmira, 1989). La partie supérieure de la séquence d'occupation du Paléolithique moyen voit l'installation d'un climat froid et progressivement plus sec responsable du délitage des parois par gélivation et d'apports éoliens.

## 2.3 - Campagne 2005

### 2.3.1 - Secteurs de fouilles, séquence et taphonomie

- 13 Quatre secteurs, en place, en bordure de la paroi est, ont fait l'objet de fouilles lors de la campagne de 2005 (fig. 2 et 3).
- 14 Les sédiments de la base du remplissage (secteur 4 : -530 à -440 cm) sont constitués par une série sablo-argileuse, poreuse, de teinte rouge. Ils sont dépourvus de matériel archéologique. Les cailloutis limoneux de la coupe transversale du carré E7 (secteur 3 : -435 à -395 cm) présentent un faciès homogène. Ils prennent une couleur brune et peuvent comporter des taches orangées. Les éléments de la fraction grossière sont constitués par des fragments de calcaire hétérométriques. Les cailloutis et limons micacés de la coupe transversale du carré E6 (secteur 2 : -395 à -345 cm) ont été subdivisés en trois faciès de la base au sommet : cailloutis hétérométrique (parois et concrétions) à matrice limoneuse, passées limoneuse brune, puis nouveau cailloutis bien calibré (1-3 cm) à matrice limoneuse et micacée abondante. Entre -350 et -270 cm (secteur 1), la partie supérieure de la séquence du Paléolithique moyen est constituée par la superposition de niveaux de petits cailloutis et de blocs.
- 15 La topographie de la grotte est plutôt favorable à un faible remaniement des vestiges. Le long des parois, le grand nombre d'ossements retrouvés en connexion anatomique va dans ce sens. Seul le soutirage de la partie centrale pourrait être à l'origine de leur glissement des vestiges vers le réseau inférieur de la grotte. La desquamation est l'altération la mieux représentée puisqu'elle affecte près de 60 % des surfaces osseuses. Les ossements sont toutefois peu fissurés (20 %) ou ne présentent que de fines craquelures fermées, témoignant d'un enfouissement assez rapide (Behrensmeier, 1978).

Fig. 3 : Coupe stratigraphique synthétique du remplissage de l'Abri des Pêcheurs (1 à 4 : secteurs fouilles pendant la campagne 2005, description dans le texte) et carte de localisation des coupes.



### 2.3.2 - Faune, flore et paléoenvironnements

#### 16 *Les grands mammifères*

- 17 La dernière campagne a permis de recueillir 233 vestiges fauniques de mammifères en place (> 5 cm) dont 205 ont pu être déterminés (anatomiquement: NRD). Aucune nouvelle espèce n'a été identifiée. Les remontages réalisés à partir de ces ossements attestent de la faiblesse des déplacements verticaux et horizontaux dans les carrés E6, E7, D9 et D10.
- 18 La liste faunique (tab. 1) révèle l'abondance des carnivores qui représentent presque un tiers de l'ensemble faunique exprimé en NRDt. Deux espèces principales sont représentées respectivement par 12,1 % et 9,8 % du NRDt : l'ours des cavernes (*U. spelaeus*), venu sans doute hiberner (1 individu), et le loup (4 individus) (*C. lupus*) qui a fréquenté la grotte. Les traces de crocs laissées sur les ossements d'herbivores en témoignent. Le renard (*V. vulpes*) et l'hyène des cavernes (*C. spelaea*) complètent le groupe. Les herbivores sont largement dominés par le bouquetin (*C. ibex cebennarum*) qui représente 63,8 % du NRDt. La famille des Cervidés est représentée par le cerf (*C. elaphus*), le renne (*R. tarandus*) et le chevreuil (*Capreolus capreolus*). Ces herbivores sont en rapport avec la topographie locale. Ils regroupent des espèces rupicoles avec le bouquetin (gorges du Chassezac) et des espèces forestières avec le cerf et le chevreuil (plateau surplombant le site). Seul le renne atteste de la fraîcheur du climat et d'une certaine ouverture du milieu.

Tab. 1 : Liste faunique des niveaux paleolithiques moyen de l'Abri des Pecheurs exprimee en NRDt

	NRDtcr	NRDtpost	NRDt	% NRDt
<b>CARNIVORES</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>50</b>	<b>28,7 %</b>
<i>Vulpes vulpes</i>	3	7	10	5,7 %
<i>Canis lupus</i>	5	12	17	9,8 %
<i>Ursus spelaeus</i>	5	16	21	12,1 %
<i>Crocota spelaeae</i>	1	1	2	1,1 %
<b>HERBIVORES</b>	<b>11</b>	<b>112</b>	<b>123</b>	<b>70,7 %</b>
<i>Cervus elaphus</i>	3	3	6	3,4 %
<i>Capreolus capreolus</i>	2	-	2	1,1 %
<i>Rangifer tarandus</i>	-	4	4	2,3 %
<i>Capra ibex</i>	6	105	111	63,8 %
<b>RONGEURS</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0,6 %</b>
<i>Castor fiber</i>	1	-	1	0,6 %
<b>NRDt total</b>	<b>27</b>	<b>147</b>	<b>174</b>	<b>100 %</b>

CAMPAGNE 2005, C. DAUJEARD &amp; E. CREGUT-BONNOURE

19 **Les bouquetins**

20 Les restes dentaires et osseux de bouquetin provenant des fouilles de G. Lhomme, en particulier le secteur 4 à la base, sont abondants et bien conservés. La morphologie particulière de la P/3 et de la M/3 a permis de définir le morphotype dentaire des Pêcheurs (Crégut-Bonnoure, 1991). Il est reconnu à la Sartanette (Rémoulins, Gard), à Mialet (Anduze, Gard) et aux Barasses II (Balazuc, Ardèche), sites en partie contemporains de l'Abri des Pêcheurs et localisés dans le même secteur géographique (Crégut-Bonnoure, 2002). Ce bouquetin est une sous-espèce, à la fois chronologique et géographique, de *C. ibex* : *C. ibex cebennarum* (Gervais, 1847).

21 Dans le matériel des fouilles de 2005, nous ne disposons pas de P/3 et de M/3. Cependant les proportions des restes post-crâniens s'accordent avec le matériel des fouilles de G. Lhomme.

22 **Les rongeurs**

23 Les rongeurs (tab. 2) sont relativement abondants, diversifiés et caractéristiques du Pléistocène supérieur. La distribution plutôt homogène des associations de rongeurs reconnues dans les niveaux attribués au Paléolithique moyen permet de suggérer qu'une seule phase climatique a été enregistrée dans la partie inférieure de la séquence. Parmi les espèces identifiées, la présence constante du campagnol nordique (*Microtus oeconomus*), associé ponctuellement au siciste de bouleau (*Sicista betulina*) et au campagnol des steppes (*Microtus gregalis*), souligne le caractère froid du climat. La présence du loir (*Glis glis*), du lérot (*Eliomys quercinus*), du mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) et du campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*) suggère l'existence de zones boisées à proximité du site. La présence du campagnol provençal (*Microtus (Terricola) duodecimcostatus*) atténue le caractère froid du climat.

24 Cette association de rongeurs est globalement représentative d'un environnement en mosaïque (proximité d'espaces ouverts et de zones forestières), évoluant sous un climat froid et humide. Afin de tenter de replacer les associations de rongeurs recueillies dans les différents niveaux archéologiques de l'Abri des Pêcheurs dans le cadre de la dynamique climatique du Pléistocène supérieur, une analyse factorielle des correspondances (AFC) intégrant les données des trois sites suivants: Abri des Pêcheurs, Payre et Baume Moula-Guercy a été réalisée (fig. 4).

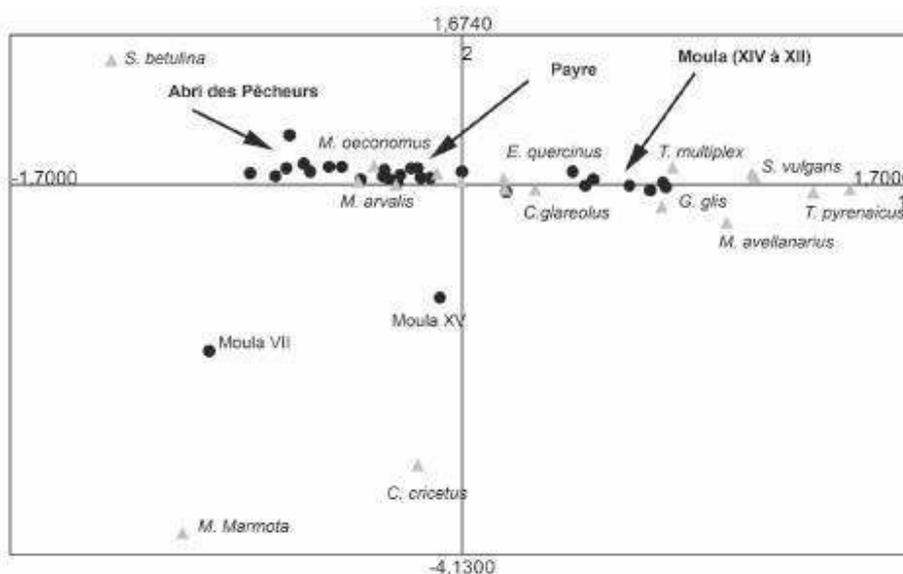
- 25 Le codage utilisé est le suivant :
- 26 pas d'individu : 0,
- 27 de 1 à 1000 individus : 1,
- 28 plus de 1000 individus : 2.
- 29 Les quatre premiers axes de l'AFC représentent 58,4 % de l'inertie, ce qui est satisfaisant. Le plan défini par les axes 1 et 2 de l'AFC peut être interprété en termes de paléoécologie (paléoenvironnement, paléoclimat ou diversité).
- 30 L'axe 1 correspond vraisemblablement à un gradient de température. En effet, il oppose les espèces inféodées aux forêts boréales et aux steppes continentales telles que *S. betulina* (2,5 % de contribution), et *M. oeconomus* (3,3 %), représentées dans la partie négative de l'axe, aux espèces caractéristiques des milieux tempérés et forestiers, telles que l'écureuil *Sciurus vulgaris* (12,5 % de contribution) et le muscardin *Muscardinus avellanarius* (11,6 %), situées dans la partie positive de l'axe 1.
- 31 La position des niveaux archéologiques des trois sites selon l'axe 1 peut également être interprétée en termes de paléoclimats. En effet, l'axe 1 oppose les niveaux archéologiques de l'Abri des Pêcheurs et de Payre, associés à des espèces inféodées aux milieux ouverts, aux niveaux tempérés, datés du stade isotopique 5e, de la Baume Moula Guercy, associés à des espèces thermophiles et forestières.
- 32 Ces éléments confirment que les niveaux archéologiques de base de l'Abri des Pêcheurs sont postérieurs au stade isotopique 5e.

Tab. 2 : Distribution des rongeurs dans le remplissage de l'Abri des Pêcheurs

	Paléolithique moyen								Paléo. supérieur				
	570/575	466/476	456/466	440/456	430/440	420/430	349/377	269/349	244/269	224/244	199/224	164/194	144/159
<i>Sicista betulina</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Microtus gregalis</i>	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Microtus oeconomus</i>	-	1	4	5	6	2	-	1	2	-	-	1	-
<i>M. (Chionomys) nivalis</i>	-	3	3	3	11	7	3	3	-	-	-	1	-
<i>Microtus arvalis/agrestis</i>	-	29	41	69	82	39	12	17	8	2	6	2	3
<i>Arvicola terrestris</i>	5	3	2	3	1	3	3	3	1	-	-	-	1
<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	13	15	14	12	2	-	4	1	-	-	1	-
<i>Glis glis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eliomys quercinus</i>	1	2	1	5	9	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. (Terricola) subterraneus</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. (Terricola) duodecimcostatus</i>	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-

d'après le NMI (campagne 2005).

Fig. 4 : Analyse factorielle des correspondances (AFC) - Association de rongeurs des niveaux archéologiques du Pléistocène supérieur de trois sites ardéchois



#### MOULA GUERCY, PAYRE ET ABRIS DES PÊCHEURS

##### 33 Les amphibiens et les reptiles

34 L'herpétofaune (tab. 3) est relativement pauvre en restes osseux et en espèces: crapaud commun (*Bufo bufo*), crapaud calamite (*Bufo calamita*) et grenouille rousse (*Rana temporaria*) parmi les amphibiens et lézard vert (*Lacerta cf. viridis*), un Lacertidé de petite taille, couleuvre vipérine (*Natrix cf. maura*) et vipère aspic (*Vipera aspis*) parmi les reptiles.

35 Le cortège d'amphibiens et de reptiles de l'Abri des Pêcheurs (essentiellement celui du carré D5) évoque l'existence d'un climat plus frais et humide qu'aujourd'hui. Actuellement, la présence conjointe du crapaud commun, de la grenouille rousse et de la vipère aspic dans le Sud-Est de la France est plutôt liée aux zones de moyenne et haute montagne ou aux vallées fraîches et humides de la région. Ces trois espèces constituent, avec le crapaud calamite, le cortège majoritaire des amphibiens et reptiles de la fin du Pléistocène moyen de la grotte du Lazaret qui est corrélée à une période froide (stade isotopique 6) (Lumley *et al.*, 2004). Néanmoins, ce caractère « froid » se voit atténué par la présence, dans le gisement des Pêcheurs, du lézard vert et de la couleuvre vipérine dont les limites de distribution actuelle se situent aux environs de l'isotherme 18°C du mois d'août. De plus, l'absence dans le gisement de taxons typiquement méditerranéens, bien attestés dans la région au cours des périodes de réchauffement, conforte l'hypothèse de l'existence d'une période de refroidissement pour les niveaux étudiés.

36 Le paysage semble dominé par une couverture végétale du type bois ou forêt fraîche et humide ponctuée par des zones plus ouvertes et à sol meuble (présence du crapaud calamite) et d'un point d'eau permanent (présence de la couleuvre vipérine). Le voisinage du cours d'eau en contrebas de la grotte est d'ailleurs illustré par les nombreux restes de poissons découverts au tamisage et par la présence du castor (*Castor fiber*).

**Tab. 3 : Espèces et nombre de restes d'amphibiens et reptiles à l'Abri des Pêcheurs (campagne 2005).**

Carré	D5		E6		C8		E7		Bandes 9 et 10 surface
	D6	D7	D1	D4	D3	D3	D4		
Décapage	D6	D7	D1	D4	D3	D3	D4		
<i>Bufo bufo</i>	6	-	1	-	-	-	-	-	6
<i>Bufo calamita</i>	6	-	-	-	-	-	-	-	14
<i>Bufo sp.</i>	-	1	-	-	-	-	1	-	10
<i>Rana temporaria</i>	16	-	-	-	-	1	8	-	30
<i>Rana sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8
cf. <i>Podarcis</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	2
<i>Lacerta cf. viridis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Natrix cf. maura</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Vipera aspis</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	7

### 37 L'avifaune

- 38 Près de 500 restes d'oiseaux ont été découverts lors de la dernière campagne de fouilles dont la plupart appartiennent à de petits passériformes indéterminables. Cent vingt et un restes sont attribués à au moins 25 taxons différents (tab. 4). Par rapport aux études précédentes (Vilette, 1983), les nouvelles fouilles ont permis d'élargir le cortège des espèces.
- 39 Les secteurs 1 et 2 (sommet du Paléolithique moyen) sont pauvres en matériel. La présence du chocard à bec jaune (*Pyrrhocorax graculus*) indique l'existence d'espaces découverts sous un climat relativement frais.
- 40 Le secteur 3 (partie moyenne de la séquence) se caractérise par la présence d'espèces de climat froid qui vivent, l'une dans les espaces découverts (*P. graculus*), l'autre dans les zones forestières (tétrax lyre, *Tetrao tetrix*). Au sommet du secteur 3, l'outarde canepetière (*Otis tetrix*), au contraire de ces deux espèces, pourrait caractériser un environnement découvert sous un climat relativement clément.
- 41 Le secteur 4 (base de la séquence) est particulièrement riche. La présence de certaines espèces (*T. tetrix*, *Monti-fringilla nivalis* (niverolle alpine) et *P. graculus*) révèle un climat relativement froid. Les zones humides sont attestées par la présence de la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), du hibou des marais (*Asio flammeus*) et des Scolopacidés indéterminés.
- 42 Les zones forestières sont présentes (*T. tetrix*) mais les espaces découverts semblent majoritaires. D'autres espèces telles que le faucon crécerellette (*Falco naumanni*), la perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*), la perdrix grise (*Perdix perdix*) et l'hirondelle des rochers (*Ptyonoprogne rupestris*) suggèrent un climat plus clément. Les résultats obtenus en termes de reconstitutions environnementales et climatiques se rapprochent de ceux obtenus par Vilette (1983). La découverte de *T. tetrix*, espèce de forêts sous climat frais, est à souligner. L'association d'espèces de climat frais et de climat plus clément rencontrée à la base a été aussi rencontrée par P. Vilette au sommet de la séquence.

**Tab. 4 : Répartition en nombre de restes des taxons d'oiseaux identifiés dans les différents secteurs de fouilles de l'Abri des Pêcheurs.**

Taxons	Secteurs				Total
	1	2	3	4	
<b>Famille : Anatidés</b>					
<i>Anas crecca</i> *	-	-	-	1	1
<b>Famille : Falconidés</b>					
<i>Falco</i> sp. petite taille	-	-	1	-	1
<i>Falco naumanni</i>	-	-	-	1	1
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	3	3
<i>Falco vespertinus</i> *	-	-	-	1	1
<b>Famille : Tétracidés</b>					
<i>Tetrao tetrix</i> *	-	-	2	5	7
<b>Famille : Phasianidés</b>					
<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	2	2
<i>Alectoris graeca</i> *	-	-	-	4	4
<i>Perdix perdix</i>	-	-	6	5	11
<b>Famille : Rallidés</b>					
cf. <i>Fulica atra</i> *	-	-	1	-	1
<b>Famille : Scolopaciés</b>					
Scolopaciidae indet.*	-	-	-	2	2
<b>Famille : Otididés</b>					
<i>Otis tetrax</i>	-	-	1	-	1
<b>Famille : Columbidae</b>					
<i>Columba livia/anas</i>	1	-	6	15	22
<b>Famille : Strigidés</b>					
<i>Asio flammeus</i> *	-	-	-	1	1
<i>Athene noctua</i> *	-	-	-	2	2
<i>Aegolius funereus</i> *	-	-	-	1	1
<b>Famille : Alaudidés</b>					
<i>Alauda arvensis</i> *	-	-	-	2	2
<b>Famille : Hirundinidés</b>					
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> *	-	-	-	1	1
<b>Famille : Turdidés</b>					
<i>Turdus gr. torquatus-pitaris</i>	-	-	-	1	1
<b>Famille : Corvidés</b>					
<i>Pica pica</i> *	1	-	-	1	2
<i>Pica/Nucifraga/Garrulus</i>	-	-	-	1	1
<i>Pica/Corvus/Pyrrhocorax</i> sp.	1	-	2	-	3
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	1	3	7	14	25
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> *	1	1	1	3	5
<i>Pyrrhocorax</i> sp.	2	-	4	6	12
<i>Pyrrhocorax/Corvus</i> sp.	-	-	2	1	3
<i>Corvus corone</i> *	-	-	-	1	1
<i>Corvus corax</i> *	-	-	-	1	1
<b>Famille : Ploceidés</b>					
<i>Montifringilla nivalis</i> *	-	-	-	2	2
<b>Famille : Fringillidés</b>					
<i>Carduelis</i> sp.*	-	-	-	1	1
<b>Totaux</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>78</b>	<b>121</b>

\* : TAXONS NOUVEAUX DÉCOUVERTS LORS DES FOUILLES 2005.

#### 43 La malacofaune

- 44 Très peu de coquilles de gastéropodes ont été exhumées. Les premiers résultats (tab. 5) provenant uniquement de la partie supérieure de la séquence du Paléolithique moyen permettent de dire qu'il s'agit d'une faune tempérée et plutôt forestière.

**Tab. 5 : Malacofaune de l'Abri des Pêcheurs (campagne 2005).**

	<i>Abida secale</i>	<i>Discus rotundatus</i>	<i>Clausilia rugosa</i>	<i>Cepaea</i> sp.	<i>Helicidae</i> indéter.
D5 décapage 4	3	5	4	4	
D5 décapage 5	1	1		1	3
D5 décapage 6		2	2	2	

### 2.3.3- Les occupations humaines

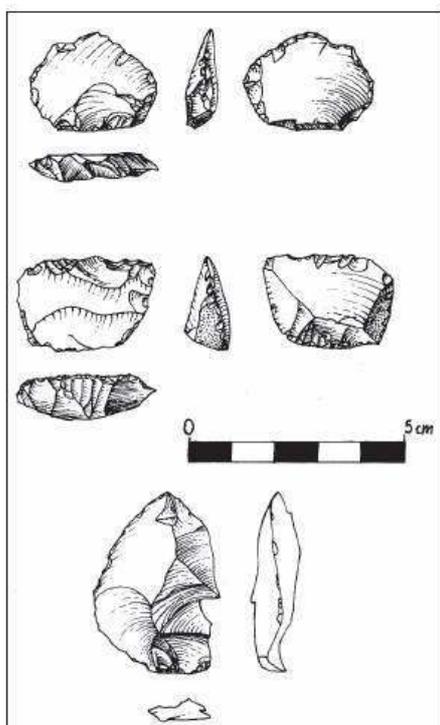
#### 45 Matériel lithique

- 46 Le matériel issu des nouvelles fouilles permet de préciser la chaîne opératoire pratiquée sur le quartz. L'assemblage est composé à tous les niveaux en majorité de produits en quartz (nucléus et éclats) qui attestent d'une exploitation de type discoïde (principalement dans la cavité) à partir de galets récupérés au bord de la rivière (Moncel & Lhomme, 2007 ; Moncel *et al.*, 2008a). Très peu d'éclats sont retouchés, la plupart sont très fragmentés. Y sont associés quelques éclats en silex, bruts ou retouchés, d'origine diverse dont l'étude pétrographique en cours (avec ceux issus des fouilles de G. Lhomme) est menée par P. Fernandes (fig. 5). Les premiers résultats délimitent un large périmètre

de circulation orienté vers la vallée du Rhône, dans le cadre de haltes de courte durée dans un site-refuge (Fernandes *et al.*, 2008).

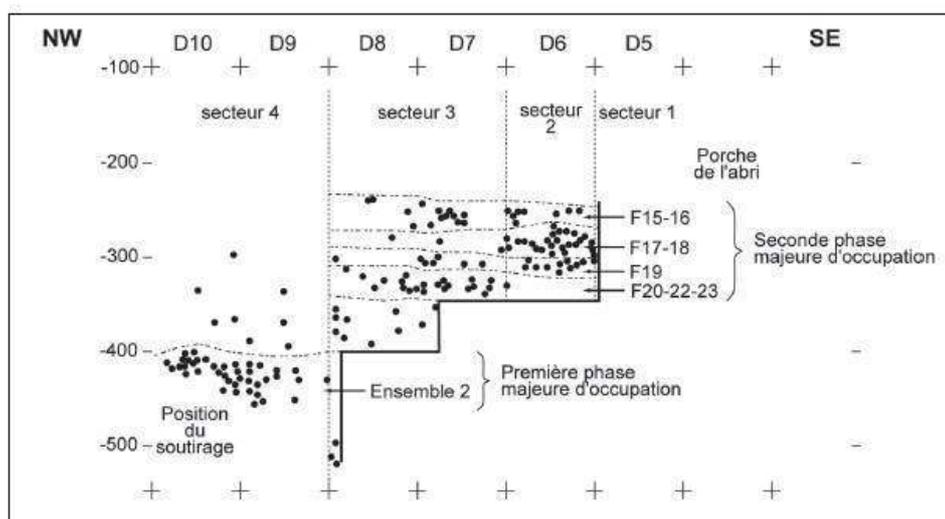
- 47 La répartition verticale des produits permet d'identifier plusieurs phases d'occupation humaine bien distinctes dans le temps. Les restes fauniques, quant à eux, sont davantage répartis sur l'ensemble de la séquence regroupant des restes d'animaux morts dans la cavité et d'autre portant des stigmates de traitement anthropique. La plus forte concentration de vestiges lithiques se situe entre
- 48 335 cm et 290 cm sous le niveau 0. Elle correspond à la partie moyenne de la séquence du Paléolithique moyen. La projection du matériel issu des fouilles de G. Lhomme (fig. 6) permet d'observer les mêmes concentrations.

**Fig. 5 : Abri des Pêcheurs : éclats en silex de la partie supérieure de la séquence du Paléolithique moyen**



DESSINS A. SIVIERO

**Fig. 6 : Phases majeures d'occupation dans les niveaux du Paléolithique moyen à l'Abri des Pêcheurs proposées à partir de la distribution verticale des vestiges lithiques issus des fouilles de Gilbert Lhomme**



**F15 À F23 REPRÉSENTENT DES DÉCAPAGES QUI CORRESPONDENT À DES LITS D'OBJETS SITUÉS AU MÊME NIVEAU.**

#### 49 *Archéozoologie et taphonomie*

50 L'échantillon osseux provenant de la séquence étudiée lors de la dernière campagne de fouilles autorise seulement quelques remarques à propos du mode d'occupation de la grotte. Elles complètent les études antérieures plus globales effectuées sur les bouquetins provenant des niveaux moustériens du secteur 4 à la base du remplissage (Crégut-Bonnoure, 1987 ; Prucca, 2001 ; Moncel *et al.*, 2008a). Seuls 4 % des restes déterminés de bouquetin ont permis d'observer des marques de boucherie, tandis que 5,7 % d'entre eux ont été marqués par les carnivores (*C. lupus*). De façon générale, ces derniers ont laissé des traces sur 4,3 % de l'assemblage (tab. 6). En ce qui concerne les restes osseux étudiés par A. Prucca et J.-P. Brugal issus du secteur 4 (Fouilles G. Lhomme), les taux d'ossements endommagés sont beaucoup plus élevés, atteignant 47 % dans un des niveaux (Prucca, 2001 ; Moncel *et al.*, 2008a). Cette différence tient sans doute aux secteurs ou à la différence quantitative des deux échantillons. Quoi qu'il en soit, ces proportions, conjuguées à la présence de toutes les parties de la carcasse, d'un nombre non négligeable d'os entiers, ainsi qu'à l'importance des ossements non épiphysés d'immaturs (32 % du postcrânien) et de restes en connexion, font de cet assemblage le résultat d'accumulations naturelles majoritaires (Coumont, 2006 ; Daujeard, 2008 ; Moncel *et al.*, 2008a). Un olécrâne de cerf témoigne de la désarticulation du coude et seuls trois os de bouquetin et de renne portent des marques de percussion anthropique. Ces quelques ossements, ainsi que les outils et le foyer découverts dans le secteur 4 à la base de la séquence, sont les preuves des brefs passages des hommes dans la cavité. L'ensemble de ces caractéristiques rappelle le corpus osseux des bouquetins du site des Barasses II à Balazuc, seulement éloigné de quelques kilomètres (Daujeard, 2008).

**Tab. 6 : Proportions de restes marqués/ingérés par les carnivores ou striés par les hommes dans les différents sites ardéchois.**

	Marques de carnivores			Marques de boucherie		
	NRTc	NRTobs	% NRTc	NRTs	NRTobs	% NRTs
<b>FIGUIER</b> (anciennes fouilles)	3	68	4,4 %	5	68	7,4 %
<b>FIGUIER</b> (2007) 4 dents ingérées	84	360	23,3 %	33	360	9,2 %
<b>MARAS</b> (niveau 1)	-	61	0 %	16	61	26,2 %
<b>MARAS</b> (ensemble supérieur)	3	144	2,1 %	42	144	29,2 %
<b>MARAS</b> (ensemble inférieur)	1	56	1,8 %	8	56	14,3 %
<b>FLANDIN</b> (couche 3, 2005)	4	91	4,4 %	12	91	13,2 %
<b>FLANDIN</b> (niveau Salle, 1954-1957) 6 dents ingérées	12	78	15,4 %	21	78	26,9 %
<b>PÊCHEURS</b> (2005)	8	186	4,3 %	6	186	3,2 %

**NRTC : NOMBRE DE RESTES OSSEUX TOTAL PORTANT DES TRACES DE CARNIVORES ; NRTObs: NOMBRE DE RESTES OSSEUX TOTAL OBSERVABLES > 5 CM, DENTS ISOLÉES EXCLUES ; NRTs : NOMBRE DE RESTES OSSEUX TOTAL PORTANT DES TRACES DE BOUCHERIE).**

## 2.4 - Conclusion

- 51 Les restes lithiques et fauniques permettent de conclure à des occupations d'assez courte durée. Tandis que le froid est présent dans la région, la cavité sert aussi de refuge pour les bouquetins et les carnivores. L'analyse comparée de la faune avec celle des sites régionaux, faune qui est caractérisée par la présence de *C. spelaea*, d'un *U. spelaeus* typique, d'un *C. ibex cebennarum* similaire à celui des niveaux sus-jacent ainsi que l'association des rongeurs et l'ensemble des données paléoenvironnementales permettent de proposer pour les niveaux archéologiques de base un âge postérieur au stade isotopique 5e : fin du stade isotopique 5 ou tout début du stade isotopique 4.

## 3 - Baume Flandin (commune d'Orgnac-l'Aven)

### 3.1 - Le site

- 52 La Baume Flandin est une petite cavité orientée vers l'ouest et comprenant deux salles de 20 à 25 m<sup>2</sup> chacune (Combiér, 1967 ; Debard, 1988). Elle est creusée dans les calcaires du Crétacé inférieur et est localisée sur le plateau d'Orgnac l'aven, à proximité du site d'Orgnac 3 (fig. 1) en rive gauche du petit vallon de la Combe du Loup.

### 3.2 - Bilan des données antérieures

- 53 L. Gauthier et C. Hugues y entreprennent des investigations de 1954 à 1957 et parlent de la découverte d'un millier de pièces lithiques attribuées au Moustérien (Gagnière *et al.*, 1957 ; Hugues & Gauthier, 1972). Dès la première publication des résultats, les fouilleurs constatent la présence de lames. Leur fréquence est estimée à ce jour à près de 14 % de l'assemblage lithique. En 1967, au cours de sondages, J. Combiér met en évidence une séquence stratigraphique composée de trois couches (Combiér, 1967). De la base au sommet, l'auteur décrit la stratigraphie suivante : un sol d'altération à éléments calcaires décomposés, une épaisse accumulation d'argile rouge colluvionnée (équivalente à la couche c d'Orgnac 3), un cailloutis cryoclastique pris en brèche. En comparant ces faciès avec ceux des gisements d'Orgnac 3 et du Ranc-Pointu n° 2, la formation du sol et de l'argile est attribuée au début de l'interglaciaire Riss-Würm et la phase de

colluvionnement, à la seconde partie, plus humide, de cet interglaciaire. Le niveau moustérien, constitué par le cailloutis cryoclastique, est attribué au Würm I.

- 54 La faune, analysée par S. Gagnière, est de type tempérée forestière et placée dans une phase avancée de l'interglaciaire du Riss-Würm ou au début du Würm I (Gagnière *et al.*, 1957 ; Hugues & Gauthier, 1972). Sont signalés :
- 55 *C. lupus*, *V. vulpes*, *U. spelaeus*, *C. crocuta*, *L. pardina*,
- 56 *S. scrofa*, *Equus caballus*, *Equus* de petite taille, *Cervus*
- 57 sp. voisin de *C. elaphus*, *C. capreolus*, *B. primigenius*,
- 58 *C. ibex*, et probablement du chamois et du lièvre (*Lepus timidus*). Les données stratigraphiques, qui se limitent à quelques informations, laissent penser à la présence d'un seul niveau archéologique. Il correspond, pour S. Gagnière, C. Hugues & L. Gauthier à un cailloutis de calcaire urgonien et oligocène à matrice argileuse, rougeâtre et décarbonatée. Pour Combié (1967), il s'agit d'un cailloutis cryoclastique pris en brèche.
- 59 Qu'il y ait eu une ou plusieurs fréquentations humaines, la série lithique correspond à un moment bien délimité dans l'histoire du site. Aucune trace de perturbation n'a été enregistrée et les autres couches sont stériles. L'assemblage lithique peut donc être étudié comme un ensemble cohérent.
- 60 L'essentiel du matériel des fouilles anciennes est en silex local du Sannoisien. Comme pour le site d'Orgnac 3, les hommes se sont servis aux abords de la cavité. Le silex en plaquettes utilisé est globalement de mauvaise qualité (Moncel, 1999, 2005). L'accessibilité des gîtes a pourtant toujours été possible vu leur abondance le long des vallons proches du site.

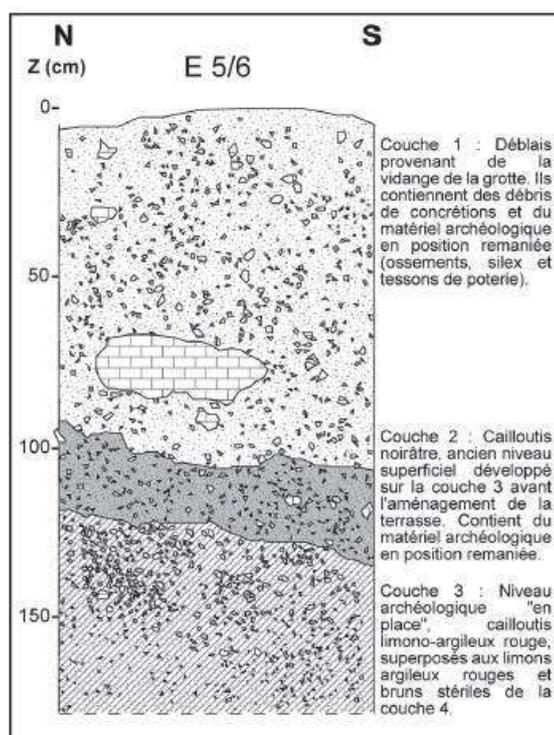
### 3.3 - Campagne 2005

#### 3.3.1- Secteurs de fouille, séquence et taphonomie

- 61 La campagne 2005 a porté sur l'extérieur de la cavité : en effet le remplissage intérieur a été vidé par les fouilles anciennes et perturbé par l'occupation récurrente du lieu par les bergers. Le secteur du sondage a été choisi en raison de la présence, en bordure du porche, d'un bloc de grande taille correspondant à un élément effondré du plafond de la cavité ou du banc calcaire en place et fissuré. Deux mètres carrés ont été ouverts à l'aplomb de ce bloc. Il s'agit des carrés E6 et F7, selon un carroyage établi dans l'axe de la cavité.
- 62 Le sondage a permis de reconnaître quatre couches (fig. 7). Il s'agit de bas en haut : couche 4, les limons argileux rouges ; couche 3, le cailloutis rouge constituant l'unique niveau archéologique « en place » du gisement ; couche 2, le cailloutis noir, remaniant le précédent et la couche 1, constituée par les déblais provenant de la vidange de la grotte.
- 63 La fraction fine des couches 4, 3 et 2 présente des spectres granulométriques analogues. Ces limons entrent dans le domaine de variabilité des sédiments loessiques de la vallée du Rhône. Déposés par le vent sur le plateau, ils ont été facilement remobilisés par le ruissellement à travers les fissures du karst. Le cailloutis rouge de la couche 3 est distribué de façon homogène et régulière dans le carré E6, où il atteint 20 cm de puissance. Dans le carré F7, il est affecté par des perturbations. Ces déformations post-dépositionnelles sont en relation avec la déstabilisation gravitaire du remplissage le long de la pente naturelle du thalweg. Un fémur d'ours retrouvé en position verticale et

présentant de longues stries longitudinales parallèles en serait une bonne illustration. L'analyse taphonomique des ossements montre que plus de 80 % ont seulement de fines craquelures longitudinales, indiquant *a priori* un recouvrement rapide (Behrensmeyer, 1978). L'attaque acide des sols semble être la cause des proportions importantes des restes dissous (un peu plus de la moitié; Lyman, 1994 ; Auguste, 1994). Rien ne permet d'attester un transport des vestiges par l'eau, aucune orientation des os longs n'a été observée à la fouille, et seuls une dizaine de restes ont leurs arêtes et leurs reliefs émoussés (Brugal, 1994). Les stries aléatoires (22 %) peuvent être dues au piétinement des hommes et des carnivores sous l'abri (Olsen & Shipman, 1998) ou aux remaniements post-dépositionnels évoqués ci-dessus (Daujeard, 2008).

Fig. 7 : Coupe stratigraphique du sondage effectuée sur la terrasse de la Baume Flandin.



### 3.3.2 - Faune, flore et paléoenvironnements

- 64 Aucun reste de micromammifères n'a été collecté malgré le tamisage systématique des sédiments.
- 65 **Les grands mammifères**
- 66 La révision de la faune issue des premières fouilles a permis d'identifier 23 espèces (tab. 7). La panthère, le renne, le daim (*Dama dama*) et le grand tétras (*Tetrao urogallus*) n'avaient pas été reconnus en 1957. Le statut du Boviné a été précisé : il s'agit de la forme forestière du grand bison des steppes. En ce qui concerne les Équidés, le cheval est rattaché au groupe *Equus cf. taubachensis*.
- 67 La présence de l'hémione (*E. hydruntinus*) envisagé à l'époque par S. Gagnière est définitivement admise tout comme celle du chamois. Le bouquetin est de type alpin et les proportions de l'unique troisième molaire supérieure sont en accord avec la lignée du C.

*ibex cebennarum* reconnu à l'Abri des Pêcheurs. Pour cet assemblage, le nombre de restes déterminés est de 166 (49 post- crâniens et 117 crâniens). Un seul de ces restes n'a pas pu avoir d'attribution spécifique. Le spectre faunique est dominé par les grands herbivores qui totalisent 78 % du NRDt. Les Cervidés (35 %) et les Équidés (30 %) sont les mieux représentés. Les carnivores regroupent 12 % du NRDt.

- 68 La couche 3 (archéologique) du sondage 2005 a livré 104 restes déterminables. La liste des grands mammifères est très proche de celle des premières fouilles (tab. 7). Le bouquetin et le sanglier, faiblement représentés dans ces dernières, sont absents. La loutre (*Lutra lutra*) et le castor sont par contre de nouvelles espèces pour le site. On remarque enfin l'existence de l'ours de Deninger identifiable notamment grâce à un fémur, beaucoup plus gracile que celui d'*U. spelaeus*, au col relativement allongé et au tubercule de la fosse trochantérique très peu marqué (signalons aussi dans la couche 2 une M2 inférieure très caractéristique par son talonide plus large que le trigonide et sans sillon longitudinal entre l'hypoconide et l'entoconide, Crégut-Bonnoure *et al.*, 2010). La proportion des différentes espèces est également assez similaire à celle des anciennes fouilles, la seule différence résidant dans la faible proportion des Équidés (11 %) par rapport aux Cervidés (47 %), ainsi que dans la meilleure représentation des carnivores (24 %).
- 69 L'interprétation paléoenvironnementale déduite du groupe des ongulés permet de mettre largement en valeur le groupe forestier (cerf, chevreuil, daim, sanglier) et cela aussi bien pour les anciennes fouilles que pour les nouvelles. Il faut y associer le lynx, la panthère, *B. priscus mediator* et le grand tétras. Le chamois et le bouquetin témoignent de l'environnement escarpé des environs. Seuls les restes de cheval attestent de milieux plus ouverts. Son association avec *E. hydruntinus* est généralement révélatrice de conditions climatiques peu rigoureuses. L'assemblage est nettement forestier et tempéré et seule la présence du renne et du grand tétras signale une relative fraîcheur.
- 70 La comparaison des séquences fauniques ne montre pas de différences significatives entre l'assemblage des premières fouilles et celui de la couche 3, ce qui conforte l'hypothèse d'un seul niveau d'occupation.
- 71 Quinze taxons sont présents dans les couches 1 et 2 (déblais et partie remaniée de la séquence archéologique intérieure), communs en partie aux autres couches (tab. 7). La taupe (*Talpa europaea*) atteste une zone à couverture pédologique importante. Les Cervidés dominent le spectre faunique (64,2 %) et le cerf est l'animal le plus abondant (55,2 % du NRDt). Les carnivores ne représentent que 6,7 %. L'assemblage témoigne comme précédemment d'un environnement tempéré.
- 72 Dans le groupe forestier, l'existence de daim rapproche l'assemblage de celui de la couche U de Saint-Marcel de la couche XV de l'Abri Moula. Les Équidés sont insuffisamment représentés pour apporter des arguments biostratigraphiques précis mais ne s'opposent pas avec une chronologie corrélée au stade isotopique 5 : le type caballin appartient au groupe *taubachensis-germanicus* des stades isotopique 6 à 3 et les quelques dents d'*E. hydruntinus* s'inscrivent dans les populations antérieures au stade isotopique 4. En revanche, la présence de bouquetin alpin, en lieu et place du bouquetin du Caucase que l'on observe à Saint-Marcel et dans la couche XV de l'Abri Moula, se situant dans la lignée du *C. ibex cebennarum* du Würm ancien, ainsi que la présence d'un loup de petite taille, celle de *U. deningeri* en lieu et place de *U. spelaeus* repérable aux Ramandils (Aude) dans les niveaux de la fin du stade isotopique 5 (b ou a) et dans l'ensemble du Sud-Est de la France au stade isotopique 4, permettent de situer Flandin à la fin du stade 5e (Moncel *et al.*, 2008b ; Crégut-Bonnoure *et al.*, 2010).

Tab. 7 : Liste faunique du gisement de la Baume Flandin exprimée en NRDt

	NRDt (couche 1-2)	% NRDt (couche 1-2)	NRDt (couche 3)	% NRDt (couche 3)	NRDt (fouilles 54-57)	% NRDt (fouilles 54-57)
<b>CARNIVORES</b>	<b>9</b>	<b>6,7 %</b>	<b>22</b>	<b>24 %</b>	<b>20</b>	<b>12,1 %</b>
<i>Vulpes vulpes</i>	6	4,5 %	6	6,6 %	7	4,2 %
<i>Canis lupus</i>	-	0 %	3	3,3 %	2	1,2 %
<i>Canidé indéterminé</i>	-	0 %	-	0 %	1	0,6 %
<i>Ursus deningeri</i>	1	0,7 %	4	4,4 %	-	0 %
<i>Ursus sp.</i>	-	0 %	1	1,1 %	2	1,2 %
<i>Lynx pardinus</i>	-	0 %	4	4,4 %	-	0 %
<i>Panthera pardus</i>	-	0 %	1	1 %	1	0,6 %
<i>Crocuta crocuta</i>	1	0,7 %	1	1,1 %	7	4,2 %
<i>Meles meles</i>	1	0,7 %	1	1,1 %	-	0 %
<i>Lutra sp.</i>	-	0 %	1	1,1 %	-	0 %
<b>HERBIVORES</b>	<b>104</b>	<b>77,6 %</b>	<b>55</b>	<b>60,4 %</b>	<b>129</b>	<b>78,2 %</b>
<i>Equus cf. taubachensis</i>	4	3 %	4	4,4 %	31	18,8 %
<i>Equus hydruntinus</i>	-	0 %	1	1,1 %	10	6,1 %
<i>Equus sp.</i>	5	3,7 %	5	5,5 %	9	5,5 %
<i>Sus scrofa</i>	2	1,5 %	-	0 %	3	1,8 %
<i>Cervus elaphus</i>	74	55,2 %	29	31,9 %	49	29,7 %
<i>Capreolus capreolus</i>	10	7,5 %	11	12,1 %	5	3 %
<i>Dama dama</i>	-	0 %	2	2,2 %	3	1,8 %
<i>Rangifer tarandus</i>	2	1,5 %	1	1,1 %	1	0,6 %
<i>Rupicapra rupicapra</i>	-	0 %	-	0 %	4	2,4 %
<i>Capra ibex</i>	1	0,7 %	-	0 %	2	1,2 %
<i>Bison priscus mediator</i>	6	4,5 %	2	2,2 %	12	7,3 %
<b>LAGOMORPHES</b>	<b>19</b>	<b>14 %</b>	<b>13</b>	<b>14,3 %</b>	<b>15</b>	<b>9,1 %</b>
<i>Lepus sp.</i>	1	1 %	6	6,6 %	6	3,6 %
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	18	13 %	7	8 %	9	5,5 %
<b>RONGEURS</b>	<b>-</b>	<b>0 %</b>	<b>1</b>	<b>1,1 %</b>	<b>-</b>	<b>0 %</b>
<i>Castor fiber</i>	-	0 %	1	1,1 %	-	0 %
<b>INSECTIVORES</b>	<b>2</b>	<b>1,5 %</b>	<b>-</b>	<b>0 %</b>	<b>-</b>	<b>0 %</b>
<i>Talpa sp.</i>	2	1,5 %	-	0 %	-	0 %
<b>OISEAUX</b>	<b>-</b>	<b>0 %</b>	<b>-</b>	<b>0 %</b>	<b>1</b>	<b>0,6 %</b>
<i>Tetrao urogallus</i>	-	0 %	-	0 %	1	0,6 %
<b>NRDt total</b>	<b>134</b>	<b>100 %</b>	<b>91</b>	<b>100 %</b>	<b>165</b>	<b>100 %</b>

déterminations E. Cregut-Bonnoure, C. Daujeard & N. Boulbes, *in* Moncel *et al.*, 2008b).

### 73 La flore

74 Les analyses palynologiques ont révélé des échantillons très riches en matière organique, mais pauvres en matériel sporo-pollinique. Les résultats sont donc peu interprétables. Les essences xériques et ubiquistes dominent l'ensemble des prélèvements. Cette prédominance est le résultat des taux élevés de pollen d'Asteraceae et de *Pinus*. On note une grande quantité de spores de Ptéridophytes et de champignons, en accord avec le fort taux d'humidité (Moncel *et al.*, 2008b).

### 3.3.3- Les occupations humaines

#### 75 Matériel lithique

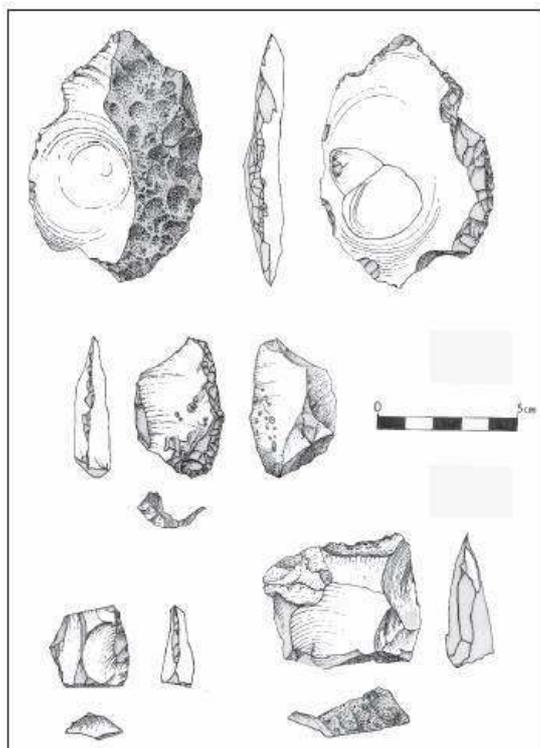
76 Le matériel des couches 1 et 2 provient des déblais des fouilles de la cavité et permet de compléter les observations effectuées sur le matériel ancien. Celui issu de la couche 3 archéologique (tab. 8) témoigne d'un assemblage lithique cohérent.

	<b>Couche 3 de la terrasse (fouilles 2005)</b>	<b>Couche archéologique de la cavité (fouilles Hugues &amp; Gauthier)</b>
<b>quartz</b>	-	4
<b>silex</b>		
débris	83	7
éclats corticaux	14	132
éclats non corticaux	22	675
produits laminaires	14	150
nucléus	-	95
fragments	2	8
pièce bifaciale	1	-
<b>total</b>	<b>136</b>	<b>1071</b>
<b>outils</b>	<b>11 (8,1 %)</b>	<b>174 (16 %)</b>

La chaîne opératoire est entièrement représentée, avec des éclats corticaux et non corticaux de toutes les dimensions, issus d'un débitage de type Levallois ou autres (fig. 8). Seuls les nucléus manquent. Leur absence peut être expliquée par la dimension réduite du sondage. La majeure partie des éclats a été réalisée en silex en plaquette du Sannoisien local (présence des microfossiles caractéristiques) mesurant entre 15 et 20mm. Ce sont des pièces courtes, plutôt épaisses (> 5 mm), à talon lisse et à enlèvements unipolaires ou orthogonaux. Quatre éclats sont à dos.

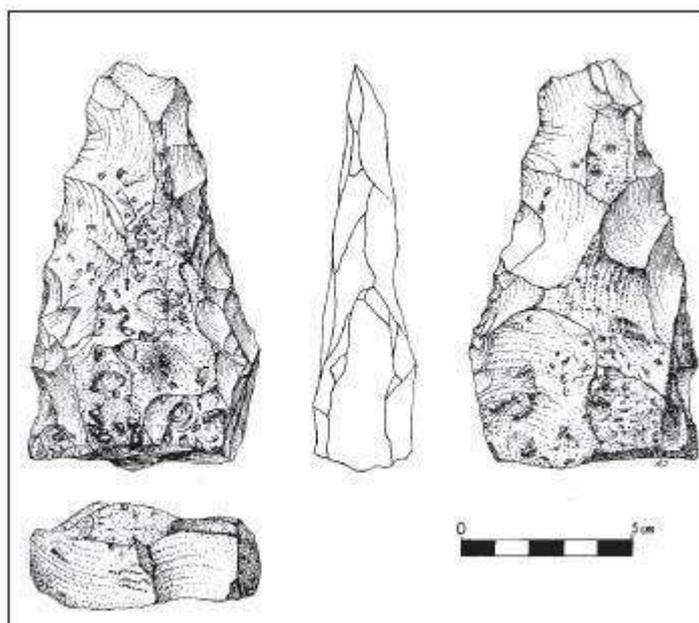
- 77 Les outils totalisent 8 % du matériel et sont surtout réalisés sur les plus grands éclats, corticaux ou non corticaux. Ce sont pour la plupart des racloirs simples latéraux. Il y a deux extrémités de pointe (dont une est bifaciale), un outil convergent et une grande pièce bifaciale sur fragment de plaquette qui ressemble aux bifaces d'Orgnac 3 (fig. 9). Les retouches sont écailleuses.
- 78 La comparaison avec le matériel dégagé dans la cavité ne montre pas de différences notables tant au niveau technique que typologique. Même si les produits laminaires sont proportionnellement un peu moins nombreux dans le sondage, les deux assemblages peuvent provenir d'une seule et même phase d'occupation.

Fig. 8 : Baume Flandin : éclats en silex de la couche 3



DESSINS A. SIVIERO

Fig. 9 : Baume Flandin : biface sur plaquette de silex de la couche 3



DESSIN A. SIVIERO.

80 L'analyse faunique a été menée séparément sur les restes provenant du sondage de 2005 (couche 3 de la terrasse ; NRD=104) et sur ceux des anciennes collections (niveau de la salle ; NRD=166, Gagnière *et al.*, 1957 ; Moncel, 2005 ; Moncel *et al.*, 2008b; Daujeard, 2008). Le niveau de la salle accuse des pourcentages en traces de carnivores et en stries beaucoup plus importants que celui de la terrasse (tab. 6). Le cerf est le seul herbivore qui compte un plus grand nombre d'ossements striés que d'ossements portant des traces de carnivores. Le stylo-pode et le zeugopode sont les parties les plus touchées par l'action humaine tandis que l'autopode est plus affecté par les morsures de carnivores. Dans cette couche, en plus des restes de cerf, une diaphyse fémorale de chevreuil porte des stries de décarnisation. Pour ces deux espèces, l'emplacement des marques de décarnisation sur les parties médianes des os longs, les plus charnues, favorise l'hypothèse d'un accès premier des hommes aux carcasses (Blumenshine, 1988 ; Dominguez-Rodrigo & Pickering, 2003 ; Daujeard, 2008). Huit fragments d'os longs de cerf et un de chevreuil portent des marques de percussion et cinq fragments diaphysaires présentent des plages de retouchoirs. Dans les deux niveaux, parmi les cerfs, deux sont des juvéniles, deux des individus très vieux et quatre des adultes jeunes ou matures. Les Bovinés, les Équidés et les rennes ont été quant à eux préférés par les carnivores. Les ossements sont dominés par le crâne et l'autopode. Ils présentent exclusivement des morsures, des rognages ou des ingestions, caractéristiques d'une consommation par les hyènes. Leurs classes d'âge, dominées par les immatures et les individus très âgés, achèvent d'assimiler leurs restes à des déchets d'hyènes (Klein & Cruz-Urbe, 1984 ; Fosse, 1996). Contrairement à la saison de mort des cerfs, qui se déroule principalement à l'automne, celle des chevaux et des bisons se situe au printemps, ce qui pourrait révéler une alternance saisonnière dans l'occupation du site, tour à tour comme habitat puis comme repaire. Les quelques restes de daims, de bouquetins, de chamois et de sangliers (majorité de dents isolées) ne livrent aucun indice de l'action de prédateurs. Les quelques rares os brûlés provenant des niveaux de la terrasse et de la salle permettent seulement de témoigner de la présence de feu (Daujeard, 2008).

### 3.4- Conclusion

81 La Baume Flandin livre une seule phase d'occupation du Paléolithique moyen, dans une cavité plus étendue que l'actuelle. Le stade évolutif du loup, de l'ours et du bouquetin permet de proposer un âge de la fin du stade isotopique 5e, dans un contexte tempéré forestier. Les occupations humaines sont saisonnières (automnales), orientées vers l'exploitation du cerf et du chevreuil, avec une production d'éclats et de produits laminaires sur silex.

## 4 - Abri du Maras (Commune de Saint-Martin-d'Ardèche)

### 4.1 - Le site

82 L'Abri du Maras est situé à la sortie des gorges de l'Ardèche, dans un petit vallon perpendiculaire creusé par un ancien affluent de l'Ardèche (fig. 1). R. Gilles et J. Combier ont fouillé cet abri dans les années 1950 et 1960. Ces travaux ont permis de mettre au jour une séquence épaisse (3 m) et 8 couches archéologiques (Combier, 1967). La partie

supérieure a livré des assemblages laminaires (débitages Levallois et direct) attribués au Paléolithique moyen (Moncel, 1994, 1996). La base de la séquence (couches 6 à 8) n'a été fouillée que sur 3 m<sup>2</sup> et les sondages n'ont atteint le substrat qu'en avant du site.

## 4.2 - Bilan des données antérieures

- 83 L'examen préliminaire de la faune par M. Patou-Mathis (Moncel *et al.*, 1994) met en évidence la présence de *E. hydruntinus* et de *C. elaphus* à la base du remplissage et celle de *Equus sp.*, *C. elaphus*, *R. tarandus* et *Bison sp.* au sommet. Ces premières analyses fauniques indiquent un développement du froid au cours du temps et une diminution de l'espace forestier au profit des paysages steppiques plus ouverts (rennes succédant aux cerfs), ce qui est en accord avec les résultats des études sédimentologiques (Debard, 1988 ; Moncel *et al.*, 1994). Ces derniers établissent par ailleurs un recul du plafond de l'abri entraînant celui de la localisation des occupations humaines. Plusieurs phases de sédimentation et d'arrêt de sédimentation rattachées au Würm II, au Würm II-III et au début du Würm III ont été mises en évidence (Combiér, 1967 ; Debard, 1988). L'attribution des niveaux supérieurs au Würm II par J. Combiér du fait de la présence du renne, puis par É. Debard du fait de leur aridité, reste cependant à préciser. La datation U-Th de quatre échantillons osseux provenant de la couche 5 (milieu de la séquence), placerait cette couche entre 70 et 90 ka (72 ± 3 ka, 87 ± 5 ka, 89 ± 4 ka, 91 ± 4 ka), à la fin du stade isotopique 5 ou au début du stade 4 (Moncel & Michel, 2000).

## 4.3 - Campagne 2006

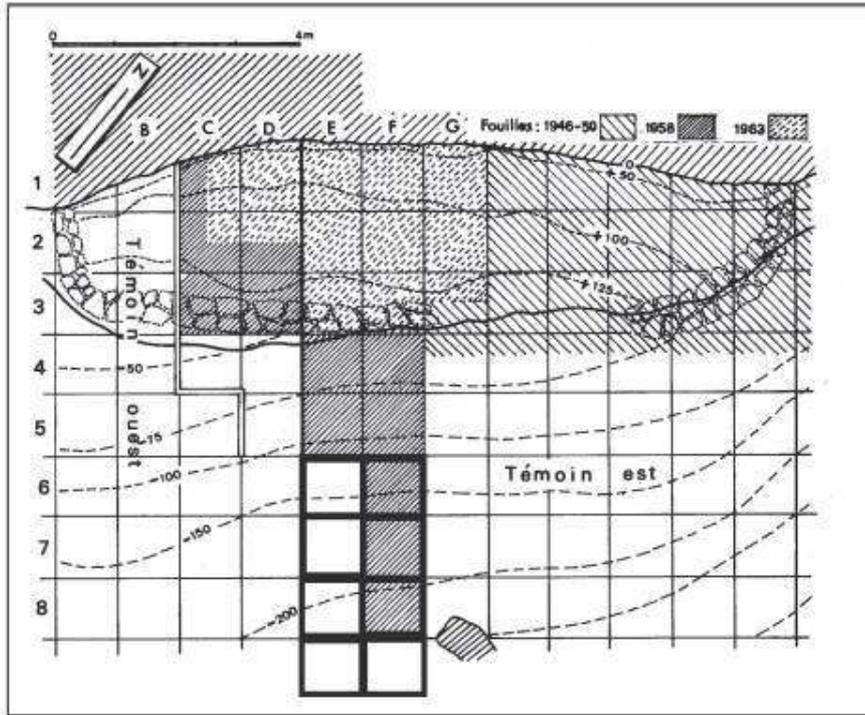
### 4.3.1 - Secteurs de fouilles, séquence et taphonomie

- 84 Plusieurs carrés ont été ouverts en avant du site, en bordure du sondage réalisé en 1963 par J. Combiér. Le profil stratigraphique du remplissage mis au jour s'étend des bandes E et F et des bandes 6 à 9 sur une longueur de 4 mètres (fig. 10). La coupe témoin du carré E6 (front SO) est celle qui présente la séquence la plus complète (fig. 11). Le remplissage du gisement est constitué par la superposition très distincte de niveaux caillouteux, limono-caillouteux et limoneux sur 3 mètres d'épaisseur. À la base de ce profil, le substratum calcaire de faciès urgonien se débite en plaquettes. Les premiers cailloutis sont constitués exclusivement par ces éléments issus du démantèlement de la roche mère. Au-dessus de ces niveaux, s'est déposé un puissant ensemble de limons très pauvres en éléments grossiers. La fraction grossière réapparaît néanmoins dans la moitié supérieure de la coupe, où elle est mêlée à une matrice limoneuse. Il s'agit, dans ces niveaux, de blocs dont la taille est parfois considérable comme l'illustre la présence d'une dalle couvrant une surface de 4 m<sup>2</sup>. Ces blocs rendent compte de l'effondrement du surplomb et par conséquent du recul de l'abri. L'extension du profil sur 4 mètres nous permet d'observer les variations latérales de la stratigraphie, comme l'augmentation de la pente vers l'aval des strates (fond du thalweg), ainsi que l'apparition de discontinuités, témoins de phases d'érosion (fig. 11).
- 85 À la base, le premier niveau caillouteux se caractérise par l'abondance du matériel archéologique. Formé aux dépens du calcaire sous-jacent, il témoigne de conditions assez rigoureuses, de froid et d'humidité (cryoclastie). Les températures devaient néanmoins être contrastées entre un hiver froid et un été doux favorisant le développement d'une végétation rase, responsable de la micritisation diffuse de la matrice en rapport avec

l'activité des racines (accumulations exorhizosphériques du  $\text{CaCO}_3$ , Jaillard, 1985) et de celui de la pédofaune (agrégation biologique). En s'élevant dans le profil, les sédiments deviennent limoneux. Quelques pierres sont intégrées à ce faciès monotone ainsi que des passées discontinues de blocs, illustrant le recul progressif du auvent de l'abri. Si le dépôt des loess signale l'instauration d'un climat particulièrement sec, la présence de pierres, de discontinuités limitant certaines couches, ou l'accumulation en lentilles de granules, témoignent de brefs changements de conditions (saisonniers), probablement plus humides (précipitations). Ceux-ci sont à l'origine du ravinement des couches et de la redistribution des éléments grossiers le long de la pente du talus.

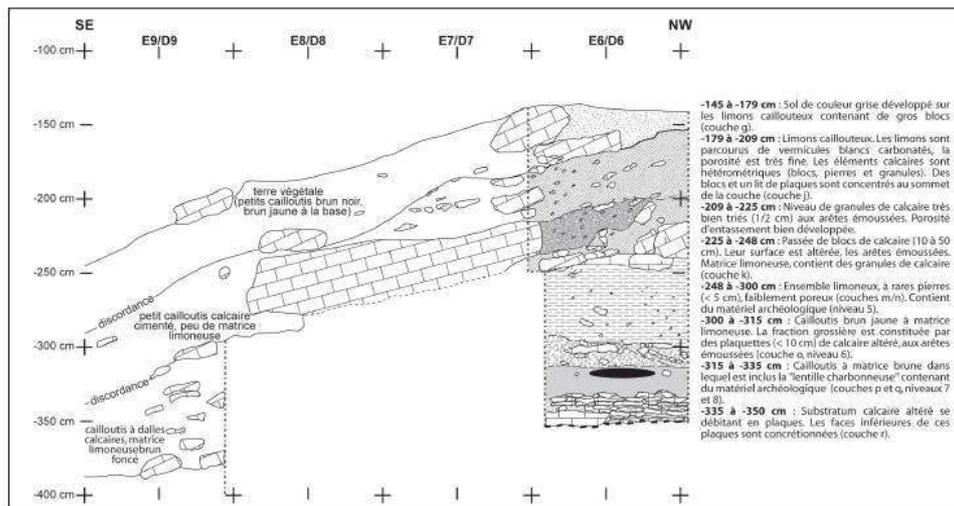
- 86 Les surfaces des ossements des niveaux supérieurs sont très mal conservées. La dissolution due à l'acidité des sédiments est l'altération la plus dévastatrice, rendant pratiquement illisible plus de la moitié des surfaces osseuses. Les empreintes laissées par les racines et la desquamation des surfaces ont également une large part dans la détérioration des surfaces. Peu d'ossements sont très fissurés ou émoussés écartant ainsi l'hypothèse d'un temps d'exposition à la surface très prolongé (Behrens- meyer, 1978). L'assemblage osseux des niveaux inférieurs est mieux conservé. Les surfaces osseuses illisibles sont moins nombreuses que dans les niveaux supérieurs, la dissolution ayant moins sérieusement attaqué le stock osseux. Cette meilleure conservation est également en partie due à l'action moindre des racines et du processus de desquamation. En revanche, les concrétions à la surface des os sont plus nombreuses et plus envahissantes, certaines provoquant l'illisibilité de parties de surfaces. Elles témoignent d'un taux d'humidité plus élevé.

Fig. 10 : Plan de la fouille de l'Abri du Maras et localisation des différents secteurs de fouilles.



LA LOCALISATION DU SONDAGE DE LA CAMPAGNE 2006 EST DÉLIMITÉE PAR UN TRAIT NOIR TRÈS ÉPAIS, EN AVANT DU SITE. LA COUPE PRINCIPALE A ÉTÉ RELEVÉE AU NIVEAU DES CARRÉS D-E/6-9 (D'APRÈS DEBARD, 1988). TRAIT NOIR : LIMITE DU SURPLOMB DE L'ABRI ; TRAIT POINTILLÉ : COURBES DE NIVEAU DU SOMMET DU REMPLISSAGE ; TRAIT NOIR ÉPAIS : COUPE RELEVÉE PAR J. COMBIÉ, 1967 ; DOUBLE TRAIT : COUPE RELEVÉE PAR E. DEBARD, 1981.

Fig. 11 : Profil stratigraphique longitudinal du gisement de l'Abri du Maras.



COUPE STRATIGRAPHIQUE DÉTAILLÉE DU SONDAGE EFFECTUÉ AU COURS DE LA CAMPAGNE DE 2006 À L'ABRI DU MARAS (LA NOMENCLATURE DES COUCHES EST CELLE DE COMBIÉ, 1967, REPRISE PAR DEBARD, 1988).

### 4.3.2 - Faune et paléoenvironnements

- 87 Le tamisage des sédiments n'a livré que quelques restes de micromammifères. Un seul est déterminable. Il s'agit d'une troisième molaire inférieure de lapin (*Oryctolagus cuniculus*).
- 88 L'étude de la grande faune rassemble d'une part les restes issus de la campagne de fouilles de 2006 et d'autre part, ceux provenant des fouilles antérieures (R. Gilles et J. Combiér). Le NRD global s'élève à 280 (190 restes post-crâniens et 90 restes crâniens). La liste faunique établie est la suivante (Daujeard, 2008 ; tab. 9) : *E. cf. germanicus*, *E. hydruntinus*, *S. scrofa*, *C. elaphus*, *C. capreolus*, *R. tarandus*, *B. priscus* et *C. ibex*. La séquence ne livre aucun reste de carnivore. On ne dispose d'aucun reste permettant de définir le stade évolutif acquis par le bouquetin. Toutefois l'unique dent mesurable (une M2 supérieure de l'ensemble supérieur des fouilles antérieures) a quelques affinités avec *C. ibex cebennarum*. En ce qui concerne les biotopes révélés par la liste des herbivores, les milieux boisés (cerfs, chevreuils et sangliers) dominent dans les niveaux profonds pour reculer au fur et à mesure du refroidissement, laissant place dans les niveaux supérieurs limoneux à des espaces ouverts (rennes, bisons et chevaux). L'association faunique des niveaux archéologiques de base (niveaux caillouteux de base correspondant aux niveaux 6 à 8 de Combiér, 1967) est indicatrice de conditions tempérées. En considérant les datations U-Th du niveau archéologique 5, les niveaux 6 à 8 pourraient être rapprochés d'une période plus tempérée de la fin du stade 5.

Tab. 9 : Liste faunique du gisement de l'Abri du Maras exprimée en NRDt.

	Niveau 1				Ensemble supérieur				Ensemble inférieur				Totaux			
	NRDier	NRDt post	NRDt	% NRDt	NRDier	NRDt post	NRDt	% NRDt	NRDier	NRDt post	NRDt	% NRDt	NRDier	NRDt post	NRDt	% NRDt
<i>Equus cf. germanicus</i>	6	3	9	18,4 %	20	15	35	19,7 %	2	9	11	22 %	28	27	55	19,9 %
<i>Equus hydruntinus</i>	1	-	1	2 %	4	-	4	2,2 %	-	-	-	0 %	5	-	5	1,8 %
<i>Sus scrofa</i>	-	-	-	0 %	-	-	-	0 %	-	1	1	2 %	-	1	1	0,4 %
<i>Cervus elaphus</i>	1	4	5	10,2 %	-	7	7	3,9 %	4	11	15	30 %	5	22	27	9,7 %
<i>Capreolus capreolus</i>	1	-	1	2 %	1	-	1	0,6 %	1	-	1	2 %	3	-	3	1,1 %
<i>Rangifer tarandus</i>	6	17	23	46,9 %	25	79	104	58,4 %	-	5	5	10 %	31	101	132	47,7 %
<i>Cervus/Rangifer</i>	-	1	1	2 %	1	10	11	6,2 %	1	16	17	34 %	2	27	29	10,5 %
<i>Capra ibex</i>	-	-	-	0 %	8	1	9	5,1 %	-	-	-	0 %	8	1	9	3,2 %
<i>Bison priscus</i>	7	2	9	18,4 %	1	6	7	3,9 %	-	-	-	0 %	8	8	16	5,8 %
NRDt total	22	27	49	100 %	60	118	178	100 %	8	42	50	100 %	90	187	277	100 %

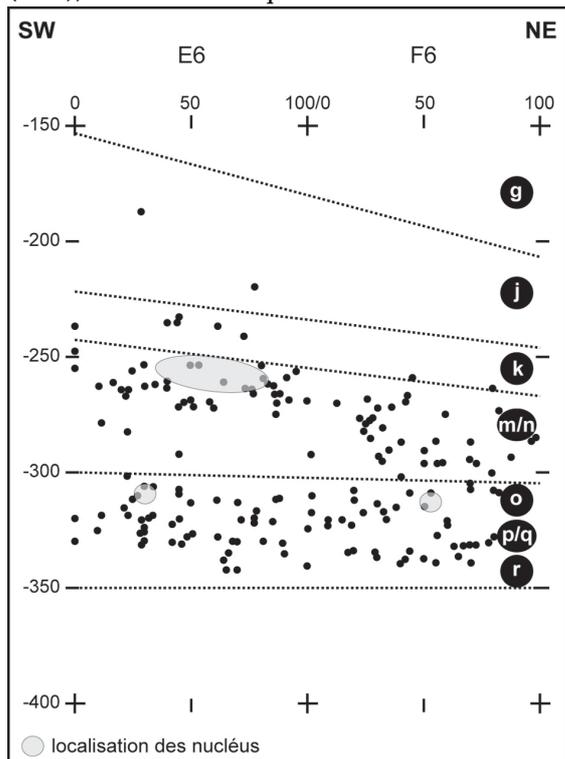
ABRÉVIATIONS CF. TAB. 1 ; NIVEAU 1 : FOUILLES R. GILLES & J. COMBIÉR ; ENSEMBLE SUPÉRIEUR : FOUILLES 2006, NIVEAUX LIMONEUX, ET ANCIENS NIVEAUX 2 À 5 ; ENSEMBLE INFÉRIEUR : FOUILLES 2006, NIVEAUX CAILLOUTEUX, ET ANCIENS NIVEAUX 6 À 8.

### 4.3.3 - Les occupations humaines

- 89 **Matériel lithique**
- 90 Le matériel archéologique a été dégagé principalement dans les limons et la couche caillouteuse brune de la base reposant sur le substrat. La répartition verticale des vestiges indique la présence de deux phases majeures d'occupation de l'abri à la base et en avant de l'abri (fig. 12). Le sommet de la séquence est plus pauvre, peut-être en raison de la localisation du sondage effectué en avant de la terrasse. Les occupations les plus récentes sont situées vers le fond de l'abri actuel. Le sondage permet d'accéder aux occupations

plus anciennes, mais il est possible que d'autres niveaux, encore plus anciens, soient conservés vers l'avant du gisement.

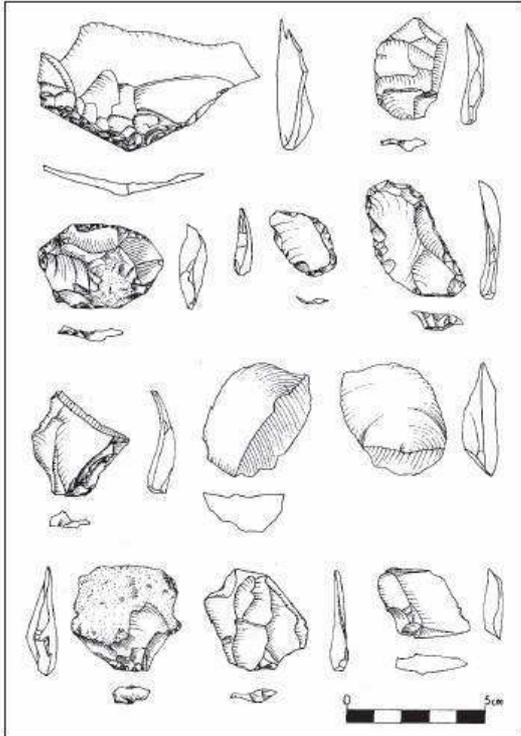
Les couches situées à la base de la séquence correspondent à ce qui a été dénommé par Combier (1967), couches n à r. Elles comprennent 3 niveaux archéologiques (niveau 6 = couche o, niveau 7 = couche p et niveau 8 = couche q). Selon les descriptions de Debard (1988), le limon loessique brun observé à la base de notre séquence pourrait corres-



pondre à la couche n. La couche o serait le cailloutis riche en plaquettes et à matrice limoneuse.

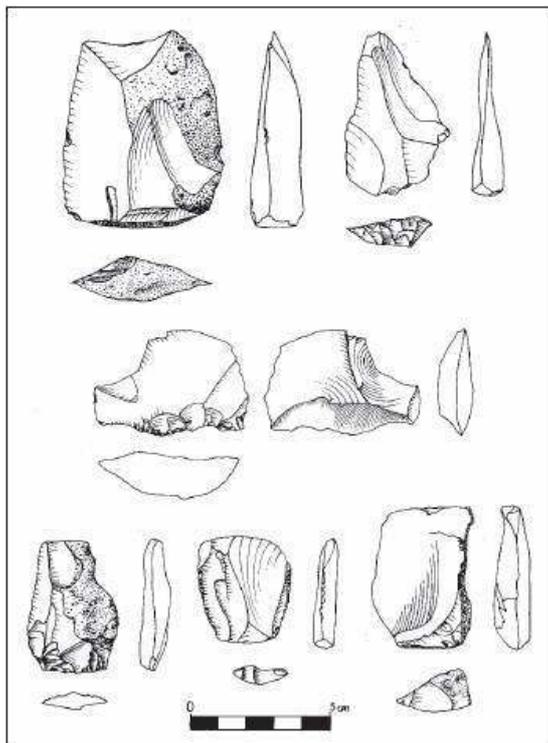
- 91 Un horizon riche en os brûlés et en charbons de bois a été dégagé dans la première phase d'occupation reposant sur le substrat (couche caillouteuse). Combier (1967) signale également la présence de foyers dans les niveaux archéologiques 8 et 7 (couches p/q).
- 92 Le matériel lithique récolté en 2006 est composé de 637 artefacts en silex et de quelques pièces en basalte, en gneiss et en quartz. Les pièces en silex sont d'origines variées, provenant de galets, de rognons non roulés ou légèrement roulés et de plaquettes. Toute la chaîne opératoire est représentée et les observations rejoignent celles effectuées sur les séries issues des fouilles de J. Combier (Combier, 1967 ; Moncel, 1994) (fig. 13, 14, 15 et 16). Neuf nucléus sont des pièces à deux surfaces sécantes, de type discoïde. Une grande majorité des éclats est brute, composée de petites pièces de moins de 10 ou 15 mm de long et de débris. Les produits proviennent d'un débitage d'une surface plane (Levallois, Kombewa), et sont des pièces courtes, allongées ou triangulaires. Certains éclats mesurent entre 80 et 110 mm et pourraient être des pièces importées de provenances variées. Les outils sont peu nombreux (raclours latéraux et bilatéraux, outils convergents et rares raclours Quina).

Fig. 13 : Abri du Maras : éclats en silex des niveaux de l'ensemble inférieur



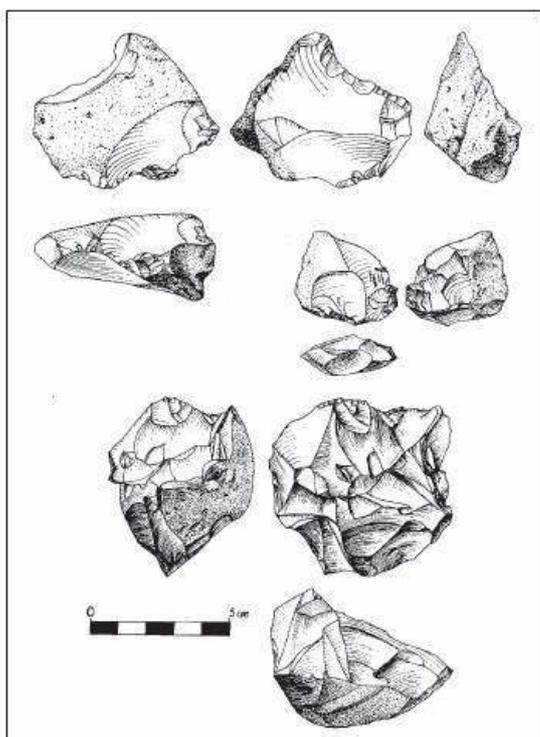
DESSINS A. SIVIERO

Fig. 14: Abri du Maras : éclats en silex des niveaux de l'ensemble inférieur



DESSINS A. SIVIERO

Fig. 15 : Abri du Maras : nucleus en silex des niveaux de base



DESSINS A. SIVIERO

93 *Archéozoologie*

- 94 Les nombreuses marques de boucherie, l'absence de restes de carnivores et l'extrême rareté des traces de dents témoignent d'une accumulation quasi exclusivement humaine des herbivores (Daujeard, 2008). Dans l'ensemble supérieur (niveaux limoneux, anciens niveaux 2 à 5, Combier, 1967) où la population de rennes est la plus significative, quatre dents de juvénile indiquent des occupations automnales. Des individus provenant de toutes les catégories d'âge ont été abattus (tab. 10). Les hommes ont pu avoir accès aux grands troupeaux mixtes regroupés dans la vallée du Rhône à la faveur des migrations saisonnières. La représentation anatomique met en évidence l'absence presque totale des troncs, des carpions et des phalanges. Les quartiers arrière ont été globalement privilégiés. Ce sont les rennes qui comptent le plus d'ossements striés (31,7 % dans l'ensemble supérieur). Écorchement, désarticulation et décarnisation sont les trois opérations qui ont laissé des traces sur les carcasses. Dans tout l'assemblage, les chevaux ont fait l'objet d'abattages de jeunes individus et d'adultes matures et dans les couches supérieures, les proies secondaires (bisons, bouquetins, hémiones et chevreuils) sont des adultes. Pour les bisons comme pour les chevaux, les parties riches des membres sont les morceaux les plus abondants. Les autres espèces sont majoritairement représentées par des restes dentaires ou des métapodes. Dans l'ensemble inférieur (niveaux caillouteux, anciens niveaux 6 à 8, Combier, 1967), le seul reste dentaire de chevreuil place une période d'occupation à l'automne. De façon générale, plus de 75 % des os longs d'herbivores ont été fracturés par les hommes. La séquence livre treize retouchoirs, principalement des os longs de chevaux et de rennes. On note la présence d'ossements brûlés dans toute la séquence, avec, dans les couches inférieures, une utilisation des

ossements comme combustible (Daujeard, 2008). Ces données confirment la part prépondérante que les hommes ont eue dans les apports et dans les modifications des carcasses d'herbivores sous l'abri.

**Tab. 10 : Répartition des herbivores de chacun des ensembles de l'Abri du Maras selon les catégories d'âge.**

		Juvenile	Jeune Adulte	Adulte mature	Adulte âgé	Très vieux	Total
<i>Rangifer tarandus</i>	Maras 1	-	-	-	1	-	1
	Maras ens. sup.	1	2	1	1	1	6
<i>Equus caballus</i> sp.	Maras 1	-	1	1	-	-	2
	Maras ens. sup.	1	1	1	-	-	3
	Maras ens. inf.	-	-	1	-	-	1
Grands Bovidés	Maras 1	-	-	-	1	1	2
	Maras ens. sup.	-	-	1	-	-	1
<i>Equus hydruntinus</i>	Maras 1	-	-	1	-	-	1
	Maras ens. sup.	-	-	1	-	-	1
<i>Capreolus capreolus</i>	Maras ens. sup.	-	1	-	-	-	1
	Maras ens. inf.	1	-	-	-	-	1
<i>Capra ibex</i>	Maras ens. sup.	-	-	1	1	-	2
<i>Cervus elaphus</i>	Maras ens. inf.	-	1	1	-	-	2

**NMI : NOMBRE MINIMUM D'INDIVIDUS ; L'ESTIMATION DE L'ÂGE DES HERBIVORES A ÉTÉ FAITE PAR L'EXAMEN DE LA DENTURE DE LAIT JUSQU'À L'APPARITION DES P4 ET M3 DÉFINITIVES (ÂGE ADULTE) ET AU-DELÀ PAR CELUI DE L'USURE DES MOLAIRES ET DES PRÉMOLAIRES (PAYNE, 1973 ; GRANT, 1982 ; KLEIN & CRUZ-URIBE, 1984).**

## 4.4 - Conclusion

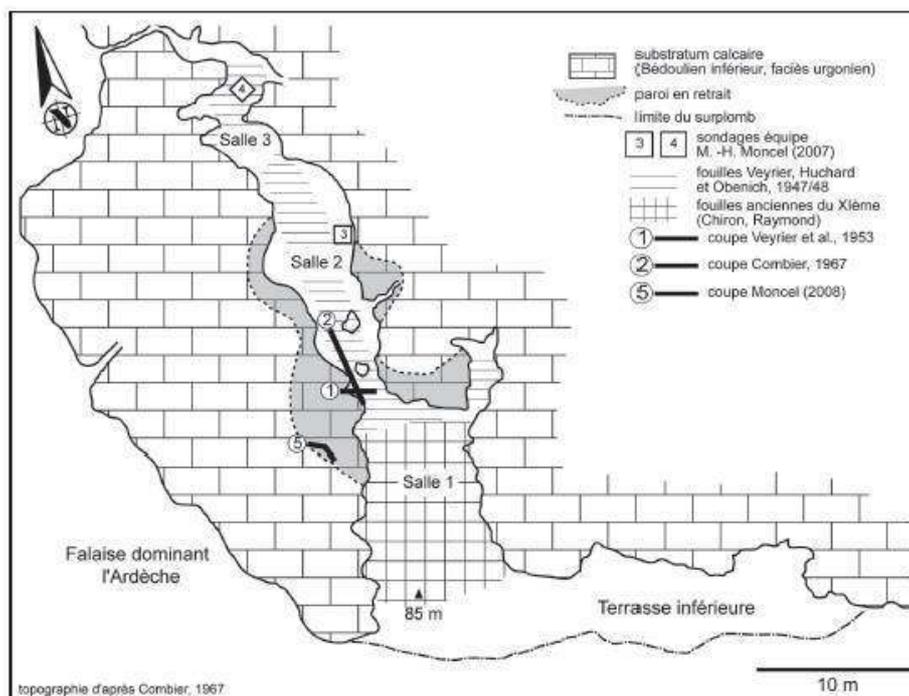
- 95 La campagne de 2006 a permis d'identifier une grande partie de la séquence, particulièrement les niveaux de base, livrant ainsi deux grandes phases d'occupation humaine. La première repose sur le substrat et est riche en structures de combustion (couches o/p/q, niveaux 6 à 8) ; la seconde est plus diffuse, avec un assemblage osseux fortement marqué par des occupations humaines, vraisemblablement axées sur des chasses automnales au renne (couches m/n, niveau 5). De la base au sommet, le milieu se modifie passant d'un contexte tempéré à un contexte froid et sec. La séquence s'étalerait de la fin du stade isotopique 5 au début du stade 4 sur la base des données paléoenvironnementales qui sont en adéquation avec la date U-Th.

## 5 - Grotte du Figuier (Saint-Martin-d'Ardèche)

### 5.1 - Le site

- 96 Située sur la rive gauche de l'Ardèche, à la sortie des gorges et à quelques dizaines de mètres des grottes du Ranc Pointu, la Grotte du Figuier s'ouvre à 39 m au-dessus de la rivière, au pied d'une falaise calcaire du Crétacé inférieur (fig. 1).
- 97 Le vaste porche d'entrée, orienté au Sud, d'une hauteur de huit mètres, abrite en partie une longue terrasse. Il donne accès à une première salle rectangulaire de 150 m<sup>2</sup> environ et de 10 m de haut (salle 1). Celle-ci se prolonge, sur son côté ouest, par un diverticule de 25 m de long, barré par des planchers stalagmitiques suspendus en encorbellement (dégagés par l'érosion).
- 98 Cette galerie comprend une première petite salle basse de plafond (salle 2), puis se poursuit par une seconde salle (salle 3), beaucoup plus haute et communiquant actuellement avec l'extérieur par une étroite diaclase (fig. 17).

Fig. 17 : Plan de la Grotte du Figuier et localisation des fouilles.



(D'APRÈS COMBIER, 1967)

## 5.2 - Bilan des données antérieures

- 99 Les séquences du couloir ouest et des salles 2 et 3 sont peu connues. Le site a fait l'objet de nombreuses interventions depuis les années 1940 et les principales fouilles ont été menées dans la salle 1 par des membres de la famille Huchard et par R. Gilles. J. Combiér a ensuite proposé une synthèse du remplissage, en particulier des niveaux du Paléolithique moyen (Combiér, 1967). D'autres fouilles, plus ponctuelles, ont été entreprises par la suite par différents chercheurs, toujours dans la salle principale, vers le porche actuel. Des gravures du Solutréen sont visibles sur les parois de la salle 1 (Combiér *et al.*, 1958). Ces premiers travaux ont mis en évidence une séquence épaisse, composée de plusieurs niveaux du Paléolithique supérieur et de deux niveaux du Paléolithique moyen à la base du remplissage (couche j de 20-30 cm = niveau 1 et couche h = niveau 1'), reposant sur un sable micacé stérile (couche l ; Combiér, 1967 ; Moncel, 2001). Ces deux couches sont séparées, par un autre niveau stérile, du reste de la séquence qui regroupe les niveaux du Paléolithique supérieur, de l'Aurignacien (Woerz, 2006) au Magdalénien (inférieur et moyen). L'un des deux niveaux du Paléolithique moyen est de type Quina associé à des faunes « froides ». Peu de données existent sur l'âge (stade isotopique 4 ?) et le contexte paléoenvironnemental de ce Paléolithique moyen considéré comme original (Combiér, 1967).
- 100 Le couloir a été désobstrué par les frères Huchard en 1948. J. Combiér y signale de l'Aurignacien et du Moustérien bien distincts stratigraphiquement. La brèche qui bouchait l'entrée du couloir englobait à la fois du Solutréen et du Magdalénien (Combiér, 1967). C'est aussi dans cette zone qu'une sépulture d'enfant a été dégagée au milieu d'un

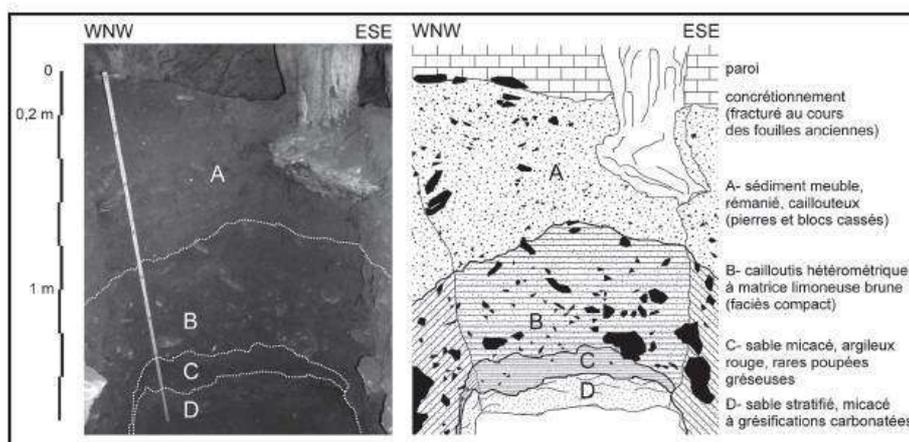
chaos de blocs (Paléolithique supérieur ?) (Veyrier *et al.*, 1953 ; Billy, 1979 ; 1980). Une autre calotte crânienne aurait été découverte selon M. Veyrier dans la salle 3. Suite aux travaux de L. Chiron en 1878 (Chiron, 1888), du Dr P. Raymond en 1893 (Raymond, 1893), de M. Veyrier, P. Huchard & A. Obenich en 1947 et de J. Combier en 1967, É Debard (1988) propose une interprétation paléoclimatique de cette séquence. La base du remplissage constitue une ancienne terrasse de l'Ardèche. Au-dessus de ces dépôts remaniés sous des conditions fraîches et humides, reposent des cailloutis qui marquent des épisodes de froid. Au sein de ceux-ci s'intercalent des dépôts illustrant des conditions moins rigoureuses et/ou plus humides. Onze espèces de grands mammifères ont été identifiées (Combier, 1967): *C. lupus*, *V. vulpes*, *U. spelaeus*, *C. spelaea*, *Equus sp.*, *E. hydruntinus*, *S. scrofa*, *C. elaphus*, *R. tarandus*, *Bos/ Bison* et *C. ibex*. J. Combier attribue cet assemblage au Würm II.

## 5.3 - Campagne 2007

### 5.3.1 - Secteurs de fouilles et séquence

- 101 La salle 1 ayant été presque entièrement vidée, les travaux se sont concentrés sur les salles 2 et 3 (fig. 18) qui présentent des stratigraphies comparables (tab. 11, fig. 18).
- 102 Il semble admis que les couches profondes C et D, peut-être même B, ont été peu perturbées. Toutefois, le matériel archéologique est dispersé de façon anarchique sur toute la hauteur des sédiments dégagés. Si l'on se réfère aux données stratigraphiques décrites par M. Veyrier, puis par J. Combier, la couche D correspond au sable stérile dénommé couche I, à la base de la salle 1. Dans cette salle, le premier niveau moustérien était inclus dans un sable micacé, peu caillouteux, provenant en partie du remaniement de la couche sous-jacente. Il pourrait être équivalent de la couche C. Au-dessus, la séquence observée dans les salles 2 et 3 ne correspond pas à celle décrite dans la salle 1. Pour expliquer cette différence, on peut émettre l'hypothèse d'un remaniement dû aux carnivores, dont les restes ont été trouvés en grand nombre, ou aux premières fouilles.
- 103 Les sables stériles ont été sondés sur plus de 1,20 m sans atteindre le substrat. Les sondages des salles 2 et 3 montrent que la base du remplissage sédimentaire résulte de l'activité d'une rivière souterraine (alluvions de la couche D). Puis ces premiers dépôts, exondés, subissent une altération (rubéfaction au sommet) et comportent des grésifications locales liées à des percolations d'eau carbonatée (couche C). Ces dépôts (couches C et B) sont perturbés par l'activité des invertébrés troglodiles et probablement à la suite des incursions de l'ours et de l'homme. Les suintements de l'eau à travers le karst sont responsables de l'apport en argiles et limons et la désagrégation des parois nourrit le sédiment en fraction grossière (couche B).
- 104 La dissolution atteint plus de 80 % des ossements et les restes concrétionnés, dont la surface est illisible, sont présents pour près de 20 % de la série. Les ossements légèrement fissurés dominent, limitant là aussi la période d'exposition des vestiges (Behrensmeier, 1978). Les dents isolées représentent 54,7 % de l'assemblage des anciennes fouilles contre seulement 26,5 % de l'assemblage de 2007. La sélection des vestiges lors des anciens travaux pourrait être à l'origine de cette différence.

Fig. 18 : Coupe stratigraphique du remplissage de la salle 2 de la Grotte du Figuier.



LES SÉQUENCES RECONNUES PRÉSENTENT DES POINTS COMMUNS AVEC LE NIVEAU SUPÉRIEUR REMANIÉ PAR LES FOUILLES ANCIENNES.

Tab. 11 : Comparaison de la stratigraphie des sondages des salles 2 et 3 de la Grotte du Figuier

	Salle 2	Salle 3
<b>Couche A</b>	Sédiments remaniés par les fouilles anciennes, avec de nombreux blocs portant les traces de cassures fraîches ; dépôt meuble à structure lâche. Le matériel archéologique est mélangé (environ 40 cm d'épaisseur).	Épaisse couche remaniée (anciennes fouilles, bioturbation), blocs, matrice limoneuse, structure lâche (80 cm d'épaisseur au maximum).
<b>Couche B</b>	Cailloutis hétérométrique à matrice limoneuse brune, le dépôt est compact ; les éléments grossiers sont plus nombreux à la base ; épaisseur 40 à 50 cm.	Cailloutis à matrice limoneuse brune, épaisseur 20 cm. Au sommet les pierres deviennent moins nombreuses et la teinte est plus foncée (7 cm).
<b>Couche C</b>	Sable et argileux rouge, micacé à rares poupees gréseuses, faciès très compact ; épaisseur 20 cm.	Au-dessus, le sédiment prend une teinte brune et contient des granules calcaires altérés (40 cm). À la base, niveau discontinu argilo-sableux, micacé, brun rouge (5 cm d'épaisseur au maximum).
<b>Couche D</b>	Sable stratifié, micacé à grésifications carbonatées (croûtes, poupees) et oxydes de manganèse, stérile ; son épaisseur dépasse 1,20 m.	Sable micacé devenant latéralement limono-argileux, stérile, reconnu sur 15 cm d'épaisseur.

#### CAMPAGNE 2007

##### 5.3.2 - Faune et paléoenvironnements

- 105 L'analyse faunique du matériel provenant des anciennes fouilles (tab. 12) a fourni une liste de onze espèces assez proche de celle établie par Combiér (1967) : *C. lupus*, *V. vulpes*, *U. spelaeus*, *C. spelaea*, *Equus sp.*, *S. scrofa*, *C. elaphus*, *R. tarandus*, *B. priscus*, *R. rupicapra* et *C. ibex* (Crégut-Bonnoure, 2002 ; Daujeard, 2008). La liste des herbivores rappelle celle des couches supérieures de l'Abri du Maras et la principale différence réside dans la présence des carnivores au Figuier. L'assemblage est révélateur d'un climat plutôt froid et aride : prédominance du renne, du cheval, du bouquetin et de Bovinés. D'autres espèces plus rares, telles que le cerf et le sanglier attestent néanmoins d'un froid plutôt modéré. Le chamois illustre le même biotope que le bouquetin, à savoir un environnement escarpé. Les carnivores représentent 22,6 % du NRDt. L'ours des cavernes est prédominant (20,3 %), suivi en quantité égale par l'hyène, le loup et le renard (0,8%).
- 106 Les sondages de 2007 (NRD=358) ont permis d'établir une liste faunique distincte de celle des anciennes fouilles par la présence de l'ours brun, du lion des cavernes, de la panthère, du lynx, du chat sauvage, du chevreuil et du daim des couches inférieures (tab. 12). Le bouquetin est morphométriquement proche de *C. ibex cebennarum* du Würm ancien des niveaux de l'abri des Pêcheurs (fouilles G. Lhomme). Les M2 supérieures (n=3) montrent

pendant une forte corrélation avec le spécimen du Maras. La part des carnivores est légèrement moins importante (14,8 %). Le renne domine toujours le groupe des herbivores, tandis que les parts du cheval et du bouquetin varient de façon assez nette, passant respectivement de 15,8% à 5,4 % et de 12,8 % à 27,9 %.

Tab. 12 : Liste faunique du gisement de la Grotte du Figuier exprimée en NRDt.

	Anciennes fouilles Niveaux du Paléolithique moyen				Campagne 2007 Salles 3 et 2			
	NRDtcr	NRDtpost	NRDt	% NRDt	NRDtcr	NRDtpost	NRDt	% NRDt
<b>CARNIVORES</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>22,6 %</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>46</b>	<b>14,8 %</b>
<i>Vulpes vulpes</i>	1	-	1	0,8 %	4	-	4	1,3 %
<i>Canis lupus</i>	1	-	1	0,8 %	5	2	7	2,3 %
<i>Ursus spelaeus</i>	21	6	27	20,3 %	10	7	17	5,4 %
<i>Ursus arctos</i>	-	-	-	0 %	-	3	3	1 %
<i>Crocota spelaea</i>	1	-	1	0,8 %	5	5	10	3,2 %
<i>Panthera (Leo) spelaea</i>	-	-	-	0 %	-	1	1	0,3 %
<i>Panthera pardus</i>	-	-	-	0 %	1	1	2	0,6 %
<i>Lynx spelaea</i>	-	-	-	0 %	1	-	1	0,3 %
<i>Felis silvestris</i>	-	-	-	0 %	1	-	1	0,3 %
<b>HERBIVORES</b>	<b>75</b>	<b>28</b>	<b>103</b>	<b>77,4 %</b>	<b>126</b>	<b>142</b>	<b>268</b>	<b>85,3 %</b>
<i>Equus caballus</i>	18	3	21	15,8 %	12	4	16	5,1 %
<i>Sus scrofa</i>	2	-	2	1,5 %	1	3	4	1,3 %
<i>Cervus elaphus</i>	7	2	9	6,8 %	1	3	4	1,3 %
<i>Rangifer tarandus</i>	27	19	46	34,6 %	47	99	146	46,5 %
<i>Dama dama</i>	-	-	-	0 %	1	3	4	0,3 %
<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-	0 %	-	1	1	0,3 %
<i>Rupicapra rupicapra</i>	1	1	2	1,5 %	-	1	1	0,3 %
<i>Capra ibex</i>	15	2	17	12,8 %	58	26	84	26,7 %
Bovinés	5	1	6	4,5 %	6	2	8	2,5 %
<b>NRDt total</b>	<b>99</b>	<b>34</b>	<b>133</b>	<b>100 %</b>	<b>153</b>	<b>161</b>	<b>314</b>	<b>100 %</b>

#### ABRÉVIATIONS CF. TAB. 1

déterminations É. Crégut-Bonnoure & C. Daujeard.

### 5.3.3 - Occupations humaines

#### 107 Matériel lithique

108 Le matériel lithique est abondant dans les couches remaniées, associant éclats et produits laminaires (tab.13 et 14). Il est aussi présent dans les niveaux de base (couches C et B), mais en plus petite quantité. La salle 2 est plus riche que la salle 3.

109 Aux côtés du silex, le quartz domine largement sous forme de galets entiers, brisés, d'éclats et de débris. Il est suivi du granite, du quartzite, du grès, du schiste et du calcaire. Tous ces matériaux se collectent actuellement dans l'Ardèche située en contrebas du site.

110 Comme dans les séries de la salle 1, le silex est très varié. Il a été récolté sous la forme de galet, rognon ou plaquette. L'origine des plaquettes est le plateau tertiaire méridional d'Orgnac. En revanche, les galets et rognons peuvent avoir été récupérés dans le Rhône ou sur les plateaux septentrionaux barrémo-bédouliens (Moncel, 2001). Les produits en silex sont composés d'éclats pouvant provenir d'un débitage de type discoïde (éclats à dos). Les produits laminaires associent lamelles et lames épaisses ou fines. Toutes les étapes d'une chaîne opératoire sont représentées, y compris les produits corticaux. Lames, éclats allongés et lamelles appartiendraient à des chaînes opératoires distinctes. Les petits éclats (moins de 15 mm) sont les plus nombreux. Les lamelles sont à une ou deux nervures et de section triangulaire ou trapézoïdale, l'une est à crête. Les négatifs sont fréquemment unipolaires ou unipolaires convergents, donnant quelques pièces pointues, mais aussi à bords parallèles. Les dimensions des produits laminaires varient de 15 à 70 mm.

- 111 Les nucléus (silex en plaquettes ou rognons) sont tous sur éclat, unifaciaux (unipolaire, centripète), bifaciaux (centripète), ou plus rarement multifaciaux. Ce sont de petites pièces, identiques à celles livrées par les fouilles anciennes (Moncel, 2001).
- 112 L'outillage sur éclat est formé de racloirs, d'outils convergents (un fragment de pointe de Tayac) et de denticulés. Les retouches sont écailleuses et marginales, parfois plates d'amincissement. Aucune vraie retouche Quina n'est à signaler. Les outils sur lames sont des racloirs bilatéraux (retouches marginales, surélevées), des burins (angle) ou des outils convergents. Les lamelles sont en général brutes. Peu de burins et de grattoirs ont été récupérés.
- 113 Les lamelles, de type Paléolithique supérieur, sont présentes en plus grand nombre dans les parties supérieures remaniées de la séquence (couches B et A). Elles sont moins nombreuses vers la base (couches D et C), témoignant certainement d'une intrusion de matériel de niveaux plus récents ou d'un brassage des niveaux d'occupation, comme cela avait été suggéré par les premiers fouilleurs. Les lames et les éclats allongés font également partie du corpus et pourraient également être l'indice d'un brassage. La présence d'éclats allongés a été observée dans les séries de la salle 1 dans les niveaux du Paléolithique moyen (Moncel, 2001), mais aussi dans les niveaux aurignaciens séparés des précédents par une couche stérile (lames épaisses peu allongées ; Woerz, 2006). Lames, lamelles et éclats allongés indiquent donc certainement la présence de ces deux faciès (Moustérien et Proto-Aurignacien) dans les niveaux de base (couches D et C) des salles 3 et 2 qui paraissent pourtant moins perturbés. La découverte de quelques outils portant une retouche semi-Quina ne permet toutefois pas de conclure que nous sommes devant le même type de faciès moustérien que dans la salle 1.

Tab. 13 : Matériel lithique provenant du sondage de la salle 2 de la Grotte du Figuier.

Interprétation	Salle 2	Autres matières 1 <sup>ères</sup>	Silex				
	Couches		Éclats bruts	Lames et lamelles brutes	Nucléus	Outils sur produits laminaires	Outils sur éclats
Remanié	Couche A	70	299	85	1	1	10
Remaniement ancien ?	Couche B	15	73	17	-	-	7
Salle 1	Couche J Niveau 1 ?	6	52	14	-	-	2
	Sable stérile Couche I	5	13	7	-	-	1

Tab. 14 : Matériel lithique provenant du sondage de la salle 3 de la Grotte du Figuier.

Interprétation	Salle 3	Autres matières 1 <sup>ères</sup>	Silex				
	couches		Éclats bruts	Lames et lamelles brutes	Nucléus	Outils sur produits laminaires	Outils sur éclats
Remanié	Couche A	44	148	37	8	12	12
Salle 1	Couches h et i ? Niveau 1 ?	21	77	12	1	1	9
	Couche J Niveau 1 ?	2	14	7	-	2	2
	Sable stérile Couche I	-	1	-	-	-	-

- 114 **Archéozoologie et taphonomie**
- 115 Comme à l'Abri des Pêcheurs, la faiblesse des restes étudiés provenant des anciennes fouilles des niveaux du Paléolithique moyen (fouilles Huchard et Gilles dans salle 1 et couloir vers salle 2 ; NRD=139) et de la campagne de 2007 (NRD=358) limite l'analyse à seulement quelques observations d'ordre général. L'étude a été menée séparément pour chacun des stocks osseux et celui des salles 3 et 2 a été étudié globalement devant

l'impossibilité de départager pour le moment les phases d'occupation. Les traces de morsures et les stries sont plus abondantes sur les vestiges provenant des salles 2 et 3 que sur ceux des anciennes fouilles (tab. 6). Dans la série des anciennes fouilles (salle 1), les rennes, les Bovinés, les sangliers et les chamois sont surtout dominés par les individus jeunes ou âgés, tandis que les chevaux, les cerfs et les bouquetins comptent une majorité d'individus adultes (tab. 15). L'action de l'Homme est attestée par la présence de quelques os striés de renne, de cerf et de cheval, d'un fragment de tibia de Cervidé portant des traces de percussion et d'un fragment de tibia de renne avec deux plages de retouchoirs. Aucun reste brûlé ne témoigne de la présence de foyers. Les deux seuls indices de saisonnalité sont une hémi-mandibule appartenant à un renne sub-adulte tué à l'automne et le maxillaire d'un jeune sanglier mort durant l'été. En ce qui concerne les restes osseux de la campagne 2007 (salles 2 et 3), le renne compte un minimum de neuf individus, équitablement répartis dans toutes les catégories d'âge (tab. 15). Les restes crâniens sont les mieux représentés, suivis en nombre équivalent par les membres antérieurs et postérieurs, les extrémités des pattes, puis enfin par le squelette axial, quasiment inexistant. La décarnisation des parties charnues, le dépouillement ou encore la désarticulation des membres ont été attestées pour le renne. Quelques rares os de chevaux et de bouquetins présentent également des marques de boucherie. En revanche, de nombreux éléments de renne, de bouquetins, d'ours des cavernes et de cerf portent des traces de carnivores. Près des trois-quarts des os longs d'herbivores ont été fracturés pour leur moelle. Toutefois, seuls six fragments portent des marques de percussion permettant de les associer à une action humaine. Un fragment de sacrum de grand herbivore entièrement carbonisé atteste de la présence de feu dans cette partie de la grotte. Ces quelques données mettent en évidence la part majoritaire jouée par les carnivores (hyènes et loups) dans l'accumulation des restes d'herbivores, mais témoignent également d'incursions humaines, moins fréquentes, ainsi que d'ours des cavernes. Cette grotte et particulièrement les salles 2 et 3 (campagne 2007), a vraisemblablement fonctionné en repaire ou en lieu d'hibernation pour les ours des cavernes (6 restes appartiennent à des oursons), ce en alternance avec des occupations humaines assez brèves, plus marquées dans les niveaux de la salle 1 (anciennes fouilles).

**Tab. 15 : Répartition des herbivores de chacun des assemblages de la Grotte du Figuier selon les catégories d'âge (abréviations et méthodologie, cf. tab. 10).**

		Juvenile	Jeune Adulte	Adulte mature	Adulte âgé	Très vieux	Total
Anciennes fouilles	<i>Rangifer tarandus</i>	2	2	1	2	1	8
	<i>Cervus elaphus</i>	1	1	2	-	-	4
	<i>Capra ibex</i>	1	1	2	-	-	4
	<i>Equus caballus sp.</i>	-	1	1	1	1	4
	Bovinés	1	-	1	1	1	4
	<i>Sus scrofa</i>	1	-	-	-	1	2
	<i>Rupicapra rupicapra</i>	1	-	-	-	-	1
Campagne 2007	<i>Rangifer tarandus</i>	1	2	2	2	2	9
	<i>Capra ibex</i>	2	2	2	1	1	8
	<i>Equus caballus sp.</i>	-	-	1	1	-	2
	<i>Dama dama</i>	-	-	1	-	-	1
	Bovinés	1	1	1	1	-	4
	<i>Sus scrofa</i>	-	-	-	-	1	1

## 5.4 - Conclusion : occupation du réseau interne dans la Grotte du Figuier

- 116 Les deux sondages des salles intérieures ont permis d'observer des dépôts similaires à ceux de la base de la salle 1. La découverte de vestiges lithiques du Paléolithique

supérieur et du Paléolithique moyen atteste que des phases d'occupation distinctes ont bien eu lieu dans ces deux salles. Le mélange du matériel peut être dû à l'activité d'animaux fouisseurs ou de carnivores ayant fréquenté le réseau interne. La partie supérieure du remplissage a probablement été remaniée lors des fouilles anciennes. Celles-ci avaient permis de distinguer des couches aurignaciennes (proto-aurignaciennes?) et moustériennes à l'entrée du couloir conduisant à la salle 2. Les investigations de 2007 confirment ces observations et permettent pour la première fois de connaître le remplissage sur la totalité des salles 2 et 3.

- 117 En l'état actuel des connaissances, il est difficile de savoir, du moins au Paléolithique moyen, comment les premiers occupants fréquentaient le réseau karstique en alternance avec les carnivores. Les marques de boucherie sur les vestiges fauniques, ainsi que les produits lithiques provenant de toute la chaîne opératoire, attestent que des activités anthropiques ont bien eu lieu, sans doute lors de brèves incursions, dans ces petites salles basses de plafond. Toutefois, compte tenu de la configuration de la salle 3 et de la présence d'une diaclase communiquant avec l'extérieur, il est possible qu'une autre entrée que l'actuelle ait pu exister à l'époque des occupations humaines permettant un accès plus facile à ces salles.

## 6 - Conclusion générale

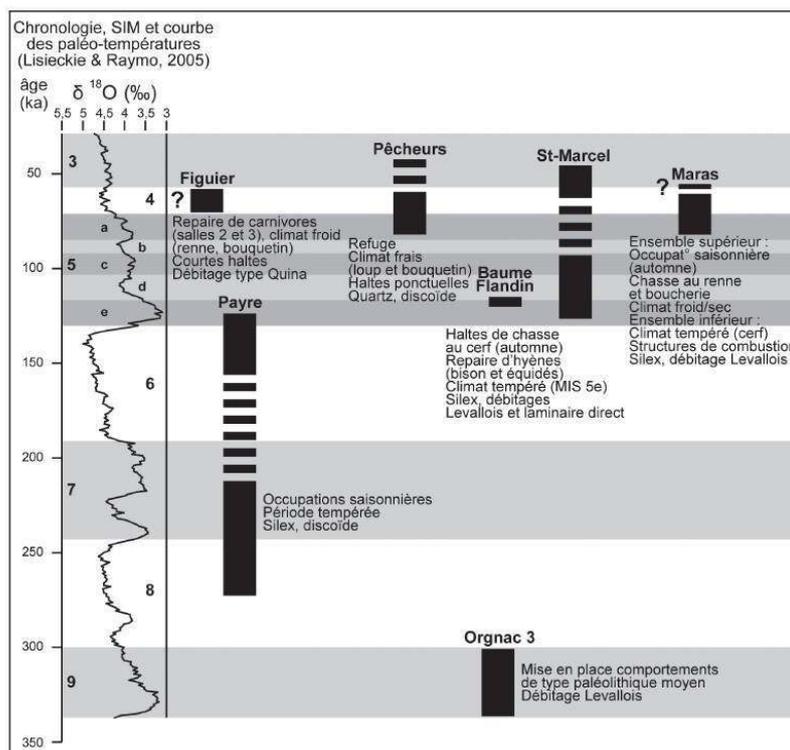
- 118 Les nouveaux travaux de terrain effectués dans quatre gisements de la moyenne vallée du Rhône ont permis de recueillir de nouveaux assemblages et de les replacer dans un cadre stratigraphique révisé (tab. 16). Les sites de Flandin, les Pêcheurs, le Maras et le Figuier ont fourni une faune variée dont la composition présente des différences permettant de mieux situer les gisements les uns par rapport aux autres. À Flandin, elle caractérise un environnement nettement tempéré avec notamment du daim et de l'ours de Deninger, ce qui la rapproche des associations des niveaux de base de l'abri Moula et de Saint-Marcel. Le daim a aussi pu être repéré dans la couche 3 (inférieure) de la salle 3 du Figuier, ce qui pose la question de l'éventuelle présence d'un niveau de l'Eemien. Dans les autres couches, tout comme aux Pêcheurs, la présence d'un ours des cavernes typique permet de raccorder la séquence à une période plus récente que l'Eemien, en l'occurrence le début du stade isotopique 4. À Flandin, aux Pêcheurs, au Maras et au Figuier, le bouquetin est de type alpin et correspond au *C. ibex cebennarum*, tandis que dans les niveaux de base de Moula et de Saint-Marcel qui sont plus anciens, s'observe *C. caucasica*. La faune du Maras est malheureusement trop fracturée pour permettre de bien situer chronologiquement l'association ; sa contemporanéité avec le stade isotopique 4 est hautement probable.
- 119 Les études radiométriques, paléontologiques (grands mammifères et micromammifères) et palynologiques récentes permettent de dresser maintenant un cadre bio et chronostratigraphique détaillé pour la moyenne vallée du Rhône en situant plusieurs séquences à la fin du stade isotopique 6 et au début du stade 5 (Payre), au début du stade 5 (5e) (tout début: couche U de Saint-Marcel, puis couches XV à XII de l'Abri Moula) et à la fin du stade 5 (niveau 5 de l'Abri du Maras, base de l'Abri des Pêcheurs). Dans ce cadre, le niveau d'occupation de la Baume Flandin serait un peu plus ancien (fin du stade 5e) que le niveau 5 de l'Abri du Maras et que la base de l'Abri des Pêcheurs datées de la fin du stade 5 (Moncel *et al.*, 2008) (fig. 19).

120 Les occupations humaines sont soit de très courtes haltes de subsistance, soit des occupations saisonnières plus longues, orientées vers la chasse et l'exploitation d'un ou plusieurs herbivores. Lors de ces occupations, les hommes ont utilisé des pratiques techniques variées, sans relation apparente avec les stratégies de subsistance, montrant en cela la diversité des comportements humains dans la région aux stades isotopiques 5 et 4, quelles que soient les conditions environnementales.

**Tab. 16 : Bilan des données stratigraphiques et biostratigraphiques contemporaines des occupations humaines pour la Baume Flandin, l'Abri du Maras, l'Abri des Pêcheurs et la Grotte du Figuier (campagnes 2005-2007). (MIS, Lisieckie & Raymo, 2005)**

	Sites	Remplissage	Paléocologie	Microfaune et malacofaune	Palynologie	Vestiges lithiques	Archéozoologie	Âge proposé
MIS 4 ?	Grotte du Figuier	Salles 2 et 3 Base en place ? = salle 1, couche j	Groupe milieux ouverts arctiques et non arctiques > <i>R. tarandus</i> , <i>E. cf. germanicus</i> , <i>C. ibex</i> , <i>C. elaphus</i> , Bovins, <i>R. rupicapra</i> , <i>S. scrofa</i>	?	En cours	Débitage discoïde ? Nucléus sur éclat Produits allongés Pas de traces de retouches Quina	Haltes et brèves incursions de chasse / charognage avec rares témoins de boucherie en alternance avec la venue de grands carnivores (ours, hyène et loup)	Pléistocène supérieur
MIS 4 Fin MIS 5	Abri des Pêcheurs	Base stérile bréchifiée Niveaux de sables argileux et limons caillouteux	Groupe rupicole > <i>C. ibex cebennarum</i> , <i>C. elaphus</i> , <i>R. tarandus</i> , <i>C. capreolus</i>	Malacofaune : rares Rongeurs : <i>Microtus arvalis/agrestis</i> > base : <i>Chionomys nivalis</i> Apodemus cf. <i>sylvaticus</i> Amphibiens : base = froid et humide Oiseaux : base : froid et espèces variées	En cours	Quartz = débitage discoïde Produits en quartz fragmentés et peu retouchés Quelques éclats en silex	Haltes ponctuelles (chasses ou charognages) en alternance avec la venue de grands carnivores (> ours et loup)	Fin MIS 5 Occupation = MIS 4
Début MIS 4 Fin MIS 5	Abri du Maras	6 grands ensembles terrasse = base = loess puis argile caillouteuse	Ens sup : groupe milieux ouverts arctiques et non arctiques > <i>R. tarandus</i> , <i>E. cf. germanicus</i> , <i>B. priscus</i> , <i>C. ibex</i> Ens inf : groupe forestier > <i>C. elaphus</i> , <i>E. cf. germanicus</i> , <i>C. capreolus</i> , <i>S. scrofa</i>	rare	En cours	Débitage Levallois, Kombewa et discoïde Silex Racloirs peu nombreux	Campements saisonniers de chasse au renne > et exploitation intensive des carcasses Haltes de chasse au cerf > Structures de combustion	Base de la séquence = fin MIS 5 Milieu séquence = début MIS 4 ?
Fin MIS 5e	Baume Flandin	Couche rouge terrasse = couche cavité Cavité plus vaste	Groupe forestier > <i>C. elaphus</i> , <i>E. cf. germanicus</i> , <i>E. hydruntinus</i> , <i>B. priscus mediator</i> , <i>C. capreolus</i> , <i>D. dama</i> , <i>C. ibex cebennarum</i> , <i>R. tarandus</i> , <i>S. scrofa</i>	rare	essences xériques et ubiquistes : <i>Asteraceae</i> <i>Pinus</i>	Débitage Levallois Quelques produits laminaires Silex	Haltes de chasse / charognage et de boucherie (> cerf) Occupations humaines en alternance avec la venue de grands carnivores (> hyène)	Fin MIS 5e Plus ancien que base Abri du Maras, Abri des Pêcheurs et base de Saint-Marcel

**Fig. 19 : Quatre sites du Paléolithique moyen de la rive droite de la moyenne vallée du Rhône : position chronostratigraphique et occupations humaines (intervalle de temps couvert par les dépôts).**



---

## BIBLIOGRAPHIE

- AUGUSTE P., 1994** - Actions climatiques et édaphiques - synthèse générale. In *Outillage peu élaboré en os et en bois de cervidés IV*, Artefacts 9, CEDARC édit., 17-27.
- BALME P., 1984** - *Les carnivores du gisement pléistocène supérieur de l'Abri des Pêcheurs (Ardèche)*. Mémoire de DEA, Université Claude Bernard Lyon 1, 29 p.
- BAUDET J.L., BARTHES M. (DR), BOUCHUD J., GILLES R., GRENIER P., & NICOLAS J., 1955** - L'Abri du Maras (Saint-Martin-d'Ardèche). *Revue archéologique*, **45**, 1-16.
- BEHRENSMEYER A.K., 1978** - Taphonomic and ecologic information from bone weathering, *Palaeobiology*, **4** (2), 150-162.
- BILLY g., 1979** - L'enfant magdalénien de la grotte du Figuier (Ardèche). *L'Anthropologie*, **83** (2), 223-252.
- BILLY g., 1980** - The magdalenian child from the cave Le Figuier (Ardèche) France. *Journal of Human Evolution*, **9** (8), 591-595.
- BLUMENSHINE R.J., 1988** - An experimental model of the timing of hominid and Carnivore influence on archaeological bone assemblages. *Journal of Archaeological Science*, **15**, 483-502.
- BOUVIER J., 1982** - Deux canines néandertaliennes: Jaurens à Nespouls (Corrèze) et Casteljaloux (Ardèche). *Nouvelles archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, **20** (supplément), 17-21.
- BRUGAL J.-P., 1994** - Introduction générale. Action de l'eau sur les ossements et les assemblages fossiles. In *Outillage peu élaboré en os et en bois de cervidés IV*, Artefacts 9, CEDARC édit., 121-129.
- CHIRON L., 1888** - La grotte du Figuier à Saint-Martin-d'Ardèche. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon*, **7**, 199-201.
- CLOTTES J., CHAUVET J.M., BRUNEL-DESCHAMPS E., HILLAIRE C., DAUGAS J.P., ARNOLD M., CACHIER H., EVIN J., PORTIN P., OBERLIN C., TISNERANT N., & VALLADAS H. 1995** - Les peintures paléolithiques de la grotte Chauvet-Pont-d'Arc, à Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche, France) : datations directes et indirectes par la méthode de radiocarbone. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, IIa, **320**, 1133-1140.
- COMBIER J., 1967** - *Le Paléolithique de l'Ardèche dans son cadre paléoclimatique*. Publication de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, **4**, Delmas, 462 p.
- COMBIER J., DROUOT é. (Dr), & HUCHARD P., 1958** - Les grottes solutréennes à gravures pariétales du canyon inférieur de l'Ardèche. *Mémoires de la Société préhistorique française*, **5**, 61-117.
- COUMONT M.P., 2006** - *Taphonomie préhistorique: mammifères fossiles en contexte naturel, les avens-pièges, apport pour l'étude des archéofaunes*. Thèse de Doctorat, Université Aix-Marseille 1, 513 p.
- CREGUT-BONNOURE E., 1987** - *Le Bouquetin Capra ibex des niveaux moustériens de l'Abri des Pêcheurs (Casteljaloux, Ardèche)*. Rapport d'Activité 1986-1987, Muséum Requien d'Histoire naturelle, Avignon, 25 p.
- CREGUT-BONNOURE E., 1991** - Intérêt biostratigraphique de la morphologie dentaire de *Capra* (Mammalia, Bovidae). *Annales Zoologici Fennici*, Helsinki, **28** (3-4), 273-290.

- CRÉGUT-BONNOURE E., 2002** - *Les Ovivovini et Caprini (Mammalia, Artiodactyla, Bovidae, Caprinae) du Plio-Pléistocène d'Europe: systématique, évolution et biochronologie*. Thèse de Doctorat d'État, Université Claude Bernard Lyon 1, 3 vol., 415 p.
- CRÉGUT-BONNOURE E., BOULBES N., DAUJEARD C., FERNANDEZ Ph., & VALENSI P., 2010** - Nouvelles données sur la grande faune de l'Eemien dans le Sud-Est de la France, *Quaternaire*, **21** (3), 227-248.
- DAUJEARD C., 2008** - *Exploitation du milieu animal par les Néan- derthaliens dans le Sud-Est de la France*. British Archaeological Reports, International Series, Archaeopress, Oxford, **S1867**, 634 p.
- DEBARD E., 1988** - *Le Quaternaire du Bas-Vivarais d'après l'étude des remplissages d'avens, de grottes et d'abris sous roche. Dynamique sédimentaire, paléoclimatologie et chronologie*. Documents des laboratoires de géologie de Lyon, **103**, 317 p.
- DEFLEUR A., 2000** - *Les Néandertaliens dans le midi méditerranéen de la France. L'exemple de la couche XV de la Baume Moula-Guercy (Soyons, Ardèche) : comportements et paléoenvironnements*. Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches, Université Paul Valéry, Mont- pellier III, 128 p.
- DOMINGUEZ-RODRIGO M., & PICKERING T.R., 2003** - Early hominid hunting and scavenging: a zooarchaeological review. *Evolu- tionary Anthropology*, **12** (6), 275-282.
- EL HAZZAZI N., 1998** - *Paléoenvironnement et chronologie des sites du Pleistocène moyen et supérieur, Orgnac 3, Payre et Abri des Pêcheurs (Ardèche, France) d'après l'étude des rongeurs*. Thèse de Doctorat, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 246 p.
- EVIN J., MARCHAL J., & MARIEN G., 1985** - Lyon natural radio- carbon measurements X. *Radio- carbon*, **27** (2B), 386-454.
- FERNANDES P., RAYNAL J.P., & MONCEL M.H., 2008** - Middle palaeolithic raw Material gathering territories and neandertal mobility in the southern Massif Central of France: first results from a petro- archaeological study on flint. *Journal of Archaeological Science*, **35** (8), 2357-2370.
- FOSSE P., 1996** - La grotte n° 1 de Lunel-Viel (Hérault, France): repaire d'hyènes du Pléistocène moyen. Étude taphonomique du matériel osseux. *Paléo*, **8**, 47-79.
- gAGNIÈRE S., gAUTHIER L., & HUGUES C., 1957** - Le Moustérien de la Baume Flandin à Orgnac l'Aven (Ardèche). *Congrès de la Société Préhistorique de France*, XVe session, Poitiers-Angoulême 1956, 491-509.
- GERVAIS P., 1847** - Sur un bouquetin fossile dans les Cévennes. *Comptes Rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences*, **24**, 691-692.
- GILLES R., 1950** - Présentation de silex taillés d'un abri sous roche du département de l'Ardèche. *Bulletin de la Société préhistorique française*, **47** (5), 202.
- GMIRA A., 1989** - *L'Abri des Pêcheurs (Ardèche): étude sédimento- logique de la séquence moustérienne*. Mémoire de DEA, Université Claude Bernard Lyon 1, 29 p.
- GRANT A., 1982** - The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In R. Wilson, C. Grigson & S. Payne (eds.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. British Archaeological Reports, British Series, Archaeopress, Oxford, **109**, 91-108.
- GUERIN C., 1980** - *Les rhinocéros (Mammalia, Perissodactyla) du Miocène terminal au Pléistocène supérieur en Europe occidentale. Comparaison avec les espèces actuelles*. Documents des laboratoires de géologie de Lyon, **79**, 1185 p.

**HUGUES C., & GAUTHIER L., 1972** - L'habitat préhistorique de la Baume Flandin (Orgnac l'Aven, Ardèche), *Congrès de la Fédération historique du Languedoc méditerranéen et du Roussillon*, XLIVe congrès, Privas 1971, 17-26.

**JAILLARD B., 1985** - Activité racinaire et rhizostructures en milieu carbonaté. *Pédologie*, **35** (3), 297-313.

**KALAĀ C., 1998** - Reconstitution du paléoenvironnement végétal et du paléoclimat de la fin du Pléistocène moyen et du Pléistocène supérieur d'après les analyses polliniques de la Baume Moula-Guercy, du site de Payre et de l'Abri des Pêcheurs (Ardèche, France). Thèse de Doctorat, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 175 p.

**KLEIN R.G., & CRUZ-URIBE C., 1984** - *The analysis of animal bones from archaeological sites*. The University of Chicago Press, Chicago and London, 266 p.

**LHOMME G., 1976** - Un nouveau gisement paléolithique en Ardèche : l'Abri des Pêcheurs à Casteljalou. *Études Préhistoriques*, **13**, 1-8.

**LHOMME G., 1979** - Campagne de fouilles 1978 et 1979 dans l'abri des Pêcheurs à Casteljalou (Ardèche). *Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, **17**, 65-70.

**LHOMME G., 1984** - Les campements de chasseur paléolithique de l'abri des Pêcheurs à Casteljalou. *Ardèche Archéologie*, **1**, 6.

**LISIECKIE L.E., & RAYMO M.E., 2005** - A Pliocene-Pleistocene stack of 57 globally distributed benthic  $\delta^{18}O$  records. *Paleoceanography*, **20** (PA 1003), 1-17.

**LUMLEY H. (DE), ECHASSOUX A., BAILON S., CAUCHE D., MARCHI M.P., DESCLAUX E., EL GUENNOUNI K., KHATIB S., LACOMBAT F., ROGER T., & VALENSI P., 2004** - *Le sol d'occupation acheuléen de l'unité archéostratigraphique UA 25 de la grotte du Lazaret, Nice, Alpes-Maritimes*. Édisud, Aix-en-Provence, 493 p.

**LYMAN R.L., 1994** - *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge, 524 p.

**MASAOUDI H., FALGUERES C., BAHAIN J.J., YOKOHAMA**

**Y., & LHOMME G., 1994** - Datation d'ossements et de planchers stalagmitiques provenant de l'Abri des Pêcheurs (Ardèche) par la méthode des déséquilibres des familles de l'uranium (U-Th). *Quaternaire*, **5** (2), 79-83.

**MONCEL M.H., 1994** - L'industrie lithique des trois niveaux supérieurs de l'Abri du Maras (Ardèche). In S. Révillion (dir.), *Les industries laminaires au Paléolithique moyen*. Dossiers de documentation archéologique, **18**, CNRS, Paris, 118-123.

**MONCEL M.H., 1996** - L'industrie lithique du Paléolithique moyen de l'Abri du Maras (Ardèche). Fouilles de René Gilles et de Jean Combier. La question des Moustériens tardifs et du débitage laminaire au Paléolithique moyen. *Gallia Préhistoire*, **38**, 1-41.

**MONCEL M.H., 1999** - *Les assemblages lithiques du site Pléistocène moyen d'Orgnac 3 (Ardèche, Moyenne Vallée du Rhône, France)*. Contribution à la connaissance du Paléolithique moyen ancien et du comportement technique différentiel des Hommes au Paléolithique inférieur et au Paléolithique moyen. ERAUL, **89**, Liège, 446 p.

**MONCEL M.H., & MICHEL V., 2000** - Première tentative de datation par U-Th du site paléolithique moyen de l'Abri du Maras (Ardèche, France). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, **97** (3), 371-375.

**MONCEL M.H., 2001** - Le Paléolithique moyen de la grotte du Figuier (Ardèche). Fouilles Pierre et André Huchard et René Gilles. Des occupations en grotte de courtes durées pour une exploitation

locale de l'environnement (Moustérien de type Quina) ? *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, **98** (4), 593-614.

**MONCEL M.H., 2005** - Baume Flandin et Abri du Maras. Deux exemples de débitage laminaire du début du Pléistocène supérieur dans la vallée du Rhône (Sud-Est, France). *L'Anthropologie*, **109** (3), 451-480.

**MONCEL M-H., & COMBIER J., 1992** - L'industrie lithique du site Pléistocène moyen d'Orgnac 3 (Ardèche-France). *Gallia Préhistoire*, **1**, 1-54.

**MONCEL M.H., GAILLARD C., & PATOU-MATHIS M., 1994** - L'Abri du Maras (Ardèche) : une nouvelle campagne de fouilles dans un site paléolithique moyen (1993). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, **91** (6), 363-368.

**MONCEL M.H., & LHOMME G., 2007** - Les assemblages lithiques des niveaux du Paléolithique moyen de l'Abri des Pêcheurs (Ardèche, Sud-Est de la France). Des occupations néandertaliennes récurrentes dans un « fossé ». *L'Anthropologie*, **111** (3), 211-253.

**MONCEL M.H., BRUGAL J.P., PRUCCAA., & LHOMME G., 2008a** - Mixed Occupation during the Middle Palaeolithic: case study of a small pit-cave site of Les Pêcheurs (Ardèche, south-eastern France). *Journal of Anthropological Archaeology*, **27** (3), 382-398.

**MONCEL M.H., CRÉGUT-BONNOURE É., DAUJEARD C., LARTIGOT A.S., LEBON M., PUAUD S., BOULBES N., &**

**CROIZET S., 2008b** - Le site de la Baume Flandin (commune d'Orgnac-l'Aven) : nouvelles données sur ce gisement du Paléolithique moyen. *Comptes Rendus Palevol*, **7** (5), 315-325.

**MONCEL, M.-H. (ed.), 2008** - *Le site de Payre. Occupations humaines dans la vallée du Rhône à la fin du Pléistocène moyen et au début du Pléistocène supérieur*. Mémoires de la Société Préhistorique Française **46**, 336p.

**OLSEN S.L., & SHIPMAN P., 1988** - Surface Modification on Bone: Trampling versus Butchery. *Journal of Archaeological Science*, **15** (5), 535-553.

**PAYNE S., 1973** - Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale. *Anatolian studies*, **23**, 281-303.

**PRUCCA A., 2001** - *Étude taphonomique d'une population de bouquettins : l'Abri des Pêcheurs (Casteljau, Ardèche), secteur 4, niveau Moustérien*. Mémoire de Maîtrise, Université de Provence Aix-Marseille 1, 72 p.

**RAYMOND P. (Dr), 1893** - La grotte du Figuier dans l'Ardèche. *La Nature*, **1051**, 115-116.

**VEYRIER M., HUCHARD P., & OBENICH A., 1953** - La sépulture paléolithique de la grotte du Figuier à Saint-Martin d'Ardèche (Ardèche). *L'Anthropologie*, **57**, 495-503.

**VILETTE P., 1983** - *Avifaunes du Pléistocène final et de l'Holocène dans le sud de la France et en Catalogne*. *Atacina*, **11**, 190 p.

**WOERZ P., 2006** - *Quel Aurignacien à la grotte du Figuier ? Présentation de l'industrie lithique du niveau 2 dans son contexte archéologique*. Mémoire de Master 2 d'archéologie préhistorique, Université de Provence, 241 p.

## RÉSUMÉS

Entre 2005 et 2007, dans le cadre d'un projet du Ministère de la Culture et de la région Rhône-Alpes, de nouvelles investigations ont été consacrées aux séquences du Paléolithique moyen des sites de la Baume Flandin, l'Abri des Pêcheurs, l'Abri du Maras et la Grotte du Figuier. Elles ont permis d'apporter des précisions sur les cadres biostratigraphique et paléoenvironnemental d'occupations humaines localisées sur la rive droite de la moyenne vallée du Rhône dans le sud-est de la France. Les études paléontologiques permettent de dater le niveau d'occupation de la Baume Flandin du début du stade isotopique 5, niveau un peu plus ancien que les bases de l'Abri du Maras et de l'Abri des Pêcheurs qui sont rattachées à la fin du stade isotopique 5. Le sommet de la séquence de l'Abri du Maras est contemporain du stade isotopique 4, comme les niveaux supérieurs des salles profondes de la Grotte du Figuier. À la Baume Flandin, à l'Abri des Pêcheurs et au Figuier, le bouquetin correspond au *Capra ibex cebennarum*. Les occupations humaines sont soit de très courtes haltes de subsistance, soit des occupations saisonnières plus durables, orientées vers la chasse et l'exploitation d'un ou plusieurs herbivores. Lors de ces occupations, les hommes ont utilisé des moyens techniques variés, sans relation apparente avec les stratégies de subsistance, montrant en cela la diversité des comportements humains dans la région, quelles que soient les conditions environnementales.

Between 2005 and 2007, through a project supported by the French Ministry of Culture and the Rhône-Alpes area, new studies took place in the Middle Palaeolithic sites of the Baume Flandin, Abri des Pêcheurs, Abri du Maras and the Figuier Cave. These studies brought detailed data on the biostratigraphic and paleoenvironmental framework of human occupations located on the right side of the Middle Rhône Valley in south-eastern France. Several excavations took place in these sites which yielded new lithic and fauna assemblages in their stratigraphical context. The palaeontological analysis date the level of the Baume Flandin of the beginning of the isotopic stage 5, older than the base of the Abri du Maras and the Abri des Pêcheurs dated to the end of the isotopic stage 5. The top of the sequence of the Abri du Maras is contemporaneous of the isotopic stage 4, such as the sequences of the deepest chambers of the Figuier cave. In Baume Flandin, Abri des Pêcheurs and the Figuier Cave, the ibex is similar and attributed to *Capra ibex cebennarum*. The human occupations are either very short settlements, or seasonal occupations turned to hunting of one or several herbivores. During these occupations, humans used various technical practices, with no relationships with the subsistence behaviours, showing the diversity of the human behaviours in this area whatever the environmental conditions.

## INDEX

**Mots-clés** : Sud-Est de la France, vallée du Rhône, Paléolithique moyen, chronologie, paléoenvironnements, comportements humains.

**Keywords** : South-Eastern France, Rhône valley, Middle Palaeolithic, chronology, palaeoenvironments, human behaviours.

## AUTEURS

### MARIE-HÉLÈNE MONCEL

UMR 7194, Département de Préhistoire, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Courriel: moncel@mnhn.fr

### CAMILLE DAUJEARD

Université Lyon 2, Archéorient, UMR 5133.

### ÉVELYNE CREGUT-BONNOURE

Musée Requien, Avignon & UMR 5608 (UTAH), Toulouse. Courriel: evelyne.cregut@orange.fr

### NICOLAS BOULBES

CERP, Tautavel, Lattes.

### SIMON PUAUD

UMR 7194, Département de Préhistoire, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

### ÉVELYNE DEBARD

Université Lyon 1, UMR 5138, UFR Sciences de la Terre.

### SALVADOR BAILON

UMR 7194-UMR7209, Département EGB, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

### EMMANUEL DESCLAUX

Laboratoire de Préhistoire du Lazaret, Nice.

### ÉLISE ESCUDE

UMR 7194, Département de Préhistoire, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

### THIERRY ROGER

UMR 7194-UMR7209, Département EGB, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

### MICHEL DUBAR

CEPAM, Valbonne, Laboratoire « Paléoenvironnement et Sédimentologie ».