



HAL
open science

La faune en contexte funéraire provençal à la fin du Néolithique et à l'âge du Bronze : réexamen du mobilier collecté dans les sites des Bas-Moulins et des Spélugues (Principauté de Monaco)

Manon Vuillien, Abdelkader Moussous, Leïla Hoareau, Lionel Gourichon

► To cite this version:

Manon Vuillien, Abdelkader Moussous, Leïla Hoareau, Lionel Gourichon. La faune en contexte funéraire provençal à la fin du Néolithique et à l'âge du Bronze : réexamen du mobilier collecté dans les sites des Bas-Moulins et des Spélugues (Principauté de Monaco). Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco, 2020, 59, pp.111-119. halshs-02975373

HAL Id: halshs-02975373

<https://shs.hal.science/halshs-02975373>

Submitted on 22 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La faune en contexte funéraire provençal à la fin du Néolithique et à l'âge du Bronze : réexamen du mobilier collecté dans les sites des Bas-Moulins et des Spélugues (Principauté de Monaco)

par

Manon VUILLIEN¹, Abdelkader MOUSSOUS², Leïla HOAREAU³ & Lionel GOURICHON⁴

Mots-clés.– Faune, parure, contexte funéraire, Provence, Néolithique final et âge du Bronze, Paléolithique.

Résumé.– À l'occasion du projet de valorisation des collections archéologiques monégasques, les vestiges fauniques trouvés dans les abris sépulcraux des Bas-Moulins et des Spélugues à la fin du XIX^e siècle ont fait l'objet d'un nouvel examen. À partir de l'étude de l'état de conservation des ossements et de l'identification des espèces animales présentes dans les assemblages, ce travail a permis de montrer certaines récurrences dans l'exploitation des taxons domestiques à l'âge du Bronze et de mettre en évidence la présence d'un niveau pléistocène dans l'abri des Bas-Moulins. Parmi le matériel des Bas-Moulins, une pendeloque fabriquée à partir d'une canine de chien était peut-être directement associée aux restes humains.

Animals in Provençal funerary context during the Bronze Age: re-examination of the faunal remains from the Bas-Moulins and Spélugues rockshelters (Principality of Monaco)

Keywords.– Fauna, ornaments, funerary context, Provence, Final Neolithic and Bronze Age, Palaeolithic.

Abstract.– In the frame of the project of valorisation of the Monegasque archaeological collections, the faunal remains found in the sepulchral rock shelters of Les Bas-Moulins and Les Spélugues at the end of the 19th century were re-examined. Based on the state of conservation of the bones and the identification of the animal species present in the assemblages, the results of this study show certain recurrences in the exploitation of domestic taxa during the Bronze Age and highlight the presence of a pleistocene level in Les Bas-Moulins. Among the material from the latter, a pendant made from a dog's canine tooth was possibly directly associated with the human bone remains.



INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de valorisation des collections archéologiques monégasques, lancé en 2019 par le Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco, E. Rossoni-Notter nous a offert l'opportunité de réexaminer du matériel faunique issu de fouilles conduites à la fin du XIX^e siècle dans

la Principauté. Nous présentons ici les principaux résultats de l'analyse de deux corpus, celui des abris sépulcraux des Bas-Moulins et des Spélugues, qui avaient fait l'objet, peu de temps après leur découverte, de rapports descriptifs très succincts par, respectivement, M. Boule (*in* Verneau et de Villeneuve, 1901) et E. Rivière (1897). Ces assemblages comportent chacun moins d'une trentaine d'éléments et sont

1. Doctorante, Université Côte d'Azur, CNRS, CEPAM (UMR 7264), Campus Saint-Jean-d'Angély, 24 avenue des Diables Bleus, 06300 Nice, France, manon.vuillien@cepam.cnrs.fr

2. Médiateur scientifique et culturel, Docteur en Paléontologie, Musée d'Anthropologie préhistorique, amoussous@gouv.mc

3. Doctorante, Université Côte d'Azur, CNRS, CEPAM (UMR 7264), Campus Saint-Jean-d'Angély, 24 avenue des Diables Bleus, 06300 Nice, France, leila.hoareau@cepam.cnrs.fr

4. Chargé de recherche, Université Côte d'Azur, CNRS, CEPAM (UMR 7264), Campus Saint-Jean-d'Angély, 24 avenue des Diables Bleus, 06300 Nice, France, lionel.gourichon@cepam.cnrs.fr

probablement loin d'être représentatifs des vestiges fauniques qui étaient, de près ou de loin, associés aux ossements humains trouvés à l'époque. Les contextes avaient en effet subi des détériorations notables avant que des fouilles y soient entreprises. R. Verneau et L. de Villeneuve (1901, p. 6) rapportaient en effet à propos des circonstances de la découverte des Bas-Moulins que « C'est en voulant dégager cette grotte des terres qui l'encombraient, que le jardinier de M. Imperty découvrit plusieurs crânes et reconnut une sépulture. [...] Beaucoup de terre venait d'être enlevée, et il en avait été enlevé antérieurement à diverses reprises, notamment quand furent construits, sur la plate-forme même, le mur de soutènement d'une planche de culture et un réduit en briques. [...] Il est très probable qu'un grand nombre d'ossements avaient été dispersés en plusieurs circonstances, particulièrement quand on entreprit d'arracher un gros caroubier, qui avait poussé ses racines bien avant dans le sein du gisement ossifère ». De même, pour la grotte des Spélugues, E. Rivière (1897, p. 15) notait : « Les ossements d'animaux [...] sont en très petit nombre, du moins ceux qui ont été recueillis par les ouvriers et m'ont été envoyés par S.A.S. le prince de Monaco ». Cependant, malgré leurs faibles effectifs, il nous paraissait utile de jeter un regard neuf sur ces vestiges, non seulement en raison des considérables avancées méthodologiques faites en archéozoologie depuis plus d'un siècle et des nombreuses données régionales qui sont aujourd'hui à notre disposition pour comparaison, mais aussi, comme nous le verrons par la suite, pour les surprises que peut toujours nous réserver ce type d'exercice.

MÉTHODE

Pour mener à bien cette analyse, la détermination anatomique et taxonomique des restes fauniques a été réalisée à l'aide des collections ostéologiques de référence du laboratoire du CEPAM (UMR 7264) et du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco. Les vestiges osseux de caprinés domestiques ont été déterminés à partir des travaux de J. Boessneck *et al.* (1964) et ceux de léporidés à partir des critères ostéologiques définis par C. Callou (1997). La quantification des vestiges se base sur le nombre de restes (NR) et le nombre minimum d'individus (NMI). Les âges au décès ont été calculés à partir des stades d'épiphyse des os longs (Barone, 1976 ; Silver, 1969), des stades d'usure dentaire (Payne, 1973) et de la hauteur des molaires (Ducos, 1968 ; Helmer, 2000). Les mesures des os ont été collectées suivant le protocole de A. von den Driesch (1976) et celles des dents selon les méthodes de P. Ducos (1968) et L. Gourichon (2004). Toutes ont été enregistrées à l'aide d'un pied à coulisse digital. La lecture des altérations taphonomiques d'origine naturelle et/ou anthropique a été faite systématiquement à la loupe et, lorsque nécessaire, au microscope binoculaire. Pour les interpréter, nous nous sommes notamment appuyés sur l'atlas édité par Y. Fernández-Jalvo et P. Andrews (2016). Pour l'étude technologique et tracéologique de la canine perforée des Bas-Moulins, nous avons utilisé le Dino-Lite AM7013MT permettant d'observer à des grossissements compris entre x10 et x200.

LA FAUNE DES BAS-MOULINS. DÉCOUVERTE DE QUELQUES RESTES PALÉOLITHIQUES

Les 36 ossements provenant du site des Bas-Moulins sont dans un état de conservation médiocre. La surface osseuse porte la présence de divers stigmates post-dépositionnels d'origine naturelle qui se manifestent sous la forme d'altérations (fissures) et de modifications (érosion, écaillage) du périoste. Les os longs sont tous fragmentés et sont sous la forme de diaphyses incomplètes. Peu de vestiges portent des traces de brûlure, à part une ulna de chien sur une portion localisée de l'olécrane et peut-être une coquille d'escargot. Ceci détonne par rapport aux observations générales émises par les fouilleurs (Verneau et de Villeneuve, 1901) sur les ossements humains.

Par ailleurs, l'analyse taphonomique a permis de distinguer un petit lot composé d'au moins huit dents et d'un fragment de côte dont l'aspect minéralisé suggérait un état de fossilisation beaucoup plus avancée que le reste du matériel. D'après leur identification taxonomique, il s'avère que ces neuf restes proviennent d'un niveau beaucoup plus ancien que l'ossuaire néolithique et témoignent d'une occupation animale ou humaine de la grotte au cours du Pléistocène. Nous avons donc choisi de traiter l'assemblage en tenant compte de cette bipartition chronologique (tabl. I).

Taxons	Paléolithique		Néolithique	
	NR	NMI	NR	NMI
<i>Canis familiaris</i>			11	2
<i>Ursus cf. spelaeus</i>	2	1		
<i>Equus sp.</i>	3	1		
<i>Bos/Bison</i>	4	1		
<i>Ovis aries</i>			3	1
<i>Ovis/Capra</i>			6	1
Microfaune			1	1
Helicoïdeia			1	1
<i>Charonia sp.</i>			1	1
Indéterminés			4	-
Total	9	3	27	7

TABL. I

Décompte de l'assemblage faunique des Bas-Moulins (NR : nombre de restes ; NMI : nombre minimum d'individus).

Table I. Faunal assemblage from Les Bas-Moulins (NR: Number of remains ; MNI: Minimum number of individuals).

La faune du Paléolithique

Trois taxons ont été déterminés parmi les restes à patine minéralisée : un grand bovidé de la taille aurochs ou bison (*Bos primigenius/Bison sp.*), le cheval (*Equus sp.*) et l'ours des cavernes (*Ursus cf. spelaeus*). Le grand bovin est représenté par trois molaires supérieures gauches et la portion proximale d'une côte. Les dents pourraient remonter ensemble et donc appartenir à un même individu âgé de moins de 3 ans (M³ non sortie). Une prémolaire (P³/P⁴) et deux incisives inférieures attestent de la présence du cheval, dont l'espèce n'a pu être précisée. Deux incisives supérieures (une I² et une I³

droites) ont été attribuées à l'ours des cavernes d'après leur morphologie et leurs dimensions nettement supérieures à celles de l'ours brun (*Ursus arctos*).

Mise à part la côte, il s'agit de dents dans un état plus ou moins complet. S'agit-il d'un biais de ramassage au moment de la fouille ou bien est-ce le reflet d'une mauvaise conservation des parties osseuses ? Il est difficile d'en juger à partir de ces quelques vestiges dont la provenance stratigraphique est obscure et sur lesquels aucune trace d'origine anthropique n'a pu être observée.

L'assemblage faunique de la fin du Néolithique et de l'âge du Bronze

Les autres restes fauniques, très vraisemblablement associés au contexte sépulcral, se composent de 27 restes dont 22 ont pu être déterminés taxonomiquement (tabl. I). Ils correspondent à quatre taxons. Parmi la macrofaune, le mouton (*Ovis aries*) et le chien (*Canis familiaris*) sont les seules espèces clairement attestées. À cette liste s'ajoutent deux gastéropodes représentés chacun par un fragment de coquille, l'un étant un coquillage marin du genre *Charonia*, l'autre étant un escargot terrestre non identifié. Enfin, cinq petits fragments osseux n'ont pu être déterminés.

Les caprinés domestiques

Les caprinés sont représentés par six dents isolées, un fragment de maxillaire, un atlas et la partie acétabulaire d'un os coxal. Parmi eux, deux molaires inférieures, peut-être originellement associées, et l'atlas ont pu être attribués au mouton. D'après les stades d'éruption et d'usure des dents inférieures et supérieures, l'assemblage se compose d'au moins deux individus, un capriné âgé d'environ 6 à 12 mois et un mouton de deux à quatre ans. La morphologie de l'os coxal a permis d'identifier une femelle (chèvre ou brebis) parmi les vestiges. La mauvaise conservation des vestiges a fortement gêné l'observation d'éventuelles traces anthropiques.

Les chiens

Les éléments squelettiques de chien trouvés aux Bas-Moulins correspondent à des parties crâniennes (deux héli-mandibules, un maxillaire, deux canines inférieures) et à certains os des membres (trois ulnas et trois fémurs). Les stades d'épiphyssation des os longs et les dents définitives attestent conjointement de la présence de deux chiens adultes au minimum. En raison de l'état de fragmentation des os longs, peu de mesures ont pu être collectées sur le matériel. Toutefois, la morphologie et la taille des mandibules et du maxillaire indiquent que ces animaux étaient de gabarit différent. Les deux morphotypes canins présents dans l'assemblage avaient été notés lors de la première analyse menée au tournant du XX^e siècle par M. Boule (Verneau et de Villeneuve, 1901, p. 16), l'héli-mandibule droite ayant été attribuée « à un chien analogue au chien du berger » et la gauche « à un chien de petite taille, à museau raccourci ». À ce dernier animal étaient aussi associées « une canine et une portion de fémur ».

Ces vestiges ne présentent aucune trace d'activité anthropique (stries, brûlures, etc.), à l'exception de l'une des canines qui, après le dégagement du léger encroûtement calcaire qui recouvrait l'apex de la racine, porte une perforation nette à son extrémité (fig. 1). Cet élément de parure, non reconnu comme tel au moment de la fouille du site, a fait l'objet d'une étude technologique et fonctionnelle que nous présentons ci-après.

La parure en os

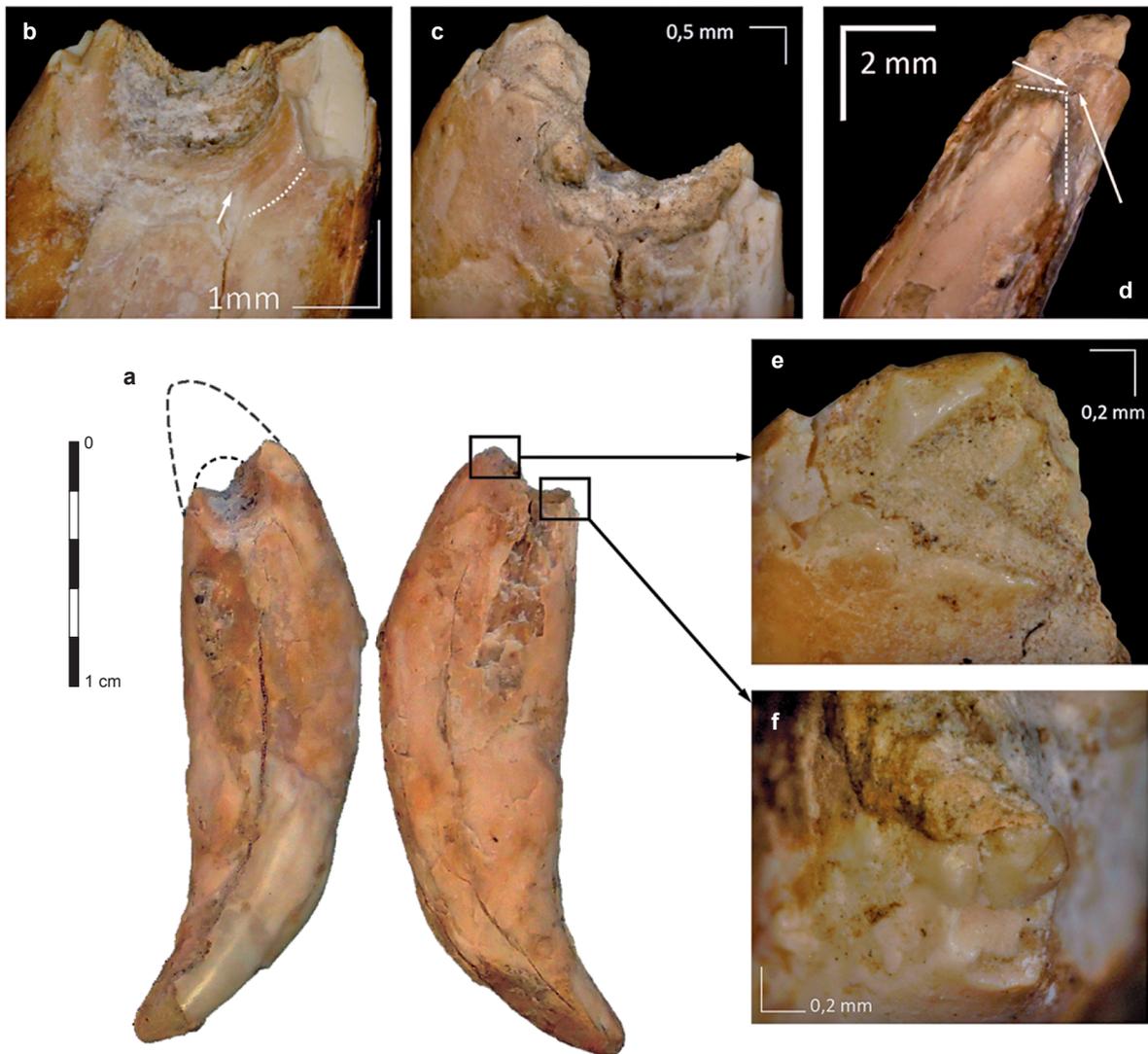
La surface de la canine perforée est dégradée, tout particulièrement en face vestibulaire, où l'émail s'effrite et la dentine est largement desquamée. Toute la dent est parcourue de fissures longitudinales, ce qui la rend particulièrement fragile. Des concrétions brun orangé se trouvent sur la racine, et des concrétions blanchâtres se développent sur les sections de la perforation (fig. 1a). Ces dernières sont éparées en face linguale et très denses en face vestibulaire.

La perforation se situe assez haut sur la racine, seuls les deux tiers inférieurs de la perforation sont conservés. On observe en face linguale qu'elle a une morphologie circulaire régulière (fig. 1b). Sa section est composée de deux phases : la partie la plus externe est très inclinée vers l'intérieur, puis à la moitié de la perforation, l'inclinaison s'amoindrit. Sur le dernier millimètre la paroi devient concave et la perforation est interrompue ici pour la face vestibulaire. Des stries courbes très régulières et parallèles sont lisibles (fig. 1b). Sur le côté gauche de la perforation on observe de courtes stries transversales sur la paroi, suggérant que l'outil qui a perforé, a été retiré et remplacé plusieurs fois. Les arêtes de la perforation ne sont usées qu'à l'extrémité droite, avec un émoussé arrondi discrètement lustré, qui semble se prolonger le long de la fracture.

En face vestibulaire la section n'est pas lisible en raison de la concrétion mais on observe une claire inclinaison vers l'intérieur et un contour circulaire régulier au niveau de la fracture (fig. 1c), indiquant qu'il y a eu perforation sur les deux faces. La perforation aboutit légèrement plus haut que la zone creusée en face linguale, ce qui a donné un profil décalé à la perforation (fig. 1d). Les fractures de part et d'autre de la perforation sont nettement émoussées, portant un arrondi des zones proéminentes (fig. 1e et f).

Nous concluons que la perforation a été réalisée uniquement par rotation bifaciale, car aucun stigmatisme n'indique de préparation avant la rotation. La régularité et l'organisation parfaitement parallèle des stries suggèrent le recours à une technique mécanique telle que la pompe ou l'archet (David, 1999). Les deux faces de la perforation ne sont pas alignées, et ce décalage, ainsi que le fait que la perforation a été réalisée assez haut sur la racine, ont pu potentiellement, soit briser la canine dès l'étape de perforation, soit la rendre particulièrement fragile.

Les émoussés n'affectent qu'une partie très réduite du bord de perforation, et plus intensément les fractures, ce qui nous amène à formuler plusieurs hypothèses concernant l'usage de la dent après perforation. Si la perforation, malgré le décalage entre les deux faces, a été fonctionnelle, elle a pu être suspendue sur un temps relativement court. Il a en effet été montré que l'usure reste très ponctuelle dans les premiers mois

**FIG. 1**

Canine de chien perforée (site des Bas Moulins). a : Vue générale de la canine. b : Perforation face linguale. Noter la forme circulaire de la perforation et la section biseautée vers l'intérieur. Indiquées par la flèche, on observe des stries courbes parallèles sur la paroi de la perforation, malgré la présence de concrétions blanches. La ligne pointillée indique la zone émoussée et lustrée. c : perforation face vestibulaire. Elle est plus fortement concrétionnée, mais observe une forme circulaire et une section biseautée vers l'intérieur, bien que la paroi ne soit pas lisible. d : Profil de la perforation. Noter l'étendue de la section de la perforation en face linguale, indiquant que l'outil n'était pas tout à fait perpendiculaire à la canine, ce qui a décalé la perforation. e-f : fractures de part et d'autre de la perforation. Noter l'émoussé arrondi des arêtes, assez prononcé et accompagné d'un léger lustre.

Perforated dog canine (Bas-Moulins). a : General view of the canine. b : Perforation on the lingual surface. Note the circular shape of the perforation and the internally bevelled section. Indicated by an arrow, parallel curved striations can be seen on the wall of the perforation, despite the presence of white concretions. The dotted line indicates the blunt, glossy area. c : perforation on the buccal surface. This side presents a more extended concretion, but has a circular shape and an internally bevelled section, although the wall is not legible. d : Profile of the perforation. Note the extent of the perforation on the lingual surface, indicating that the tool was not quite perpendicular to the canine, which caused a discrepancy between the two sides of the perforation. e and f : Fractures on either side of the perforation. The edges have a quite pronounced rounding, and present a slight gloss.

d'utilisation d'éléments de parure en dent animale. L'émoussé est le premier stigmate, localisé en partie supérieure dans le cas d'une suspension simple, ou sur les côtés de la perforation dans le cas de la couture sur un support (Osipowicz *et al.*, 2020). Que la cassure ait eu lieu au moment de la perforation ou à la suite d'une utilisation, la canine aurait tout de même pu être suspendue après la fracture en recourant à la ligature. La corde enroulée au niveau de la fracture pourrait ainsi émousser les

arêtes de part et d'autre de la perforation, voire également le bord de perforation. Cependant la forte altération de la surface de la dent et des autres vestiges osseux indique l'existence de phénomènes taphonomiques voire post-fouilles qui pourraient également être à l'origine des émoussés observés. Un examen microscopique permettrait peut-être d'apporter des éléments pour clarifier ce point.

Les gastéropodes

Le plus gros fragment de coquille de gastéropode découvert parmi les restes fauniques appartient au genre *Charonia*. Connu sous le nom de triton, il existe actuellement deux espèces de ce coquillage en Méditerranée : *C. lampas* (Linné, 1758) et *C. variegata* (Lamarck, 1816), qui se partagent respectivement les parties occidentale et orientale du Bassin. Le fragment, qui correspond à la dernière spire de la coquille, est trop incomplet pour permettre une identification fiable jusqu'au niveau spécifique. L'observation macroscopique de la surface indique que les ornements naturels sont estompés, ce qui peut suggérer un ramassage de la coquille morte sur le littoral, comme pour les pièces découvertes dans plusieurs sites néolithiques de Méditerranée nord-occidentale, comme les Bréguières (Provost *et al.*, 2017) dans les Alpes-Maritimes, ou les Arene Candide et la Grotta Pollera (Cortese *et al.*, 2004) en Ligurie.

L'autre gastéropode est une coquille très incomplète et peut-être brûlée d'un escargot terrestre que l'on peut apparenter, d'après sa forme, à la super-famille des *Helicoidea*, voire à la famille des hélicidés.

LA FAUNE DES SPÉLUGUES

Le matériel faunique provenant de la grotte des Spélugues correspond à un petit lot de 15 ossements. La majorité d'entre eux est dans un bon état de conservation apparent, excepté des maxillaires de caprinés qui sont recouvertes d'une concrétion calcaire. Cet assemblage a fourni une liste relativement variée de taxons domestiques et sauvages par rapport au faible nombre de restes examinés. En effet, sur l'ensemble des restes, 13 ont pu être déterminés taxonomiquement et correspondent au minimum à cinq taxons (tabl. II) : le mouton (*Ovis aries*), le chien (*Canis familiaris*), le renard (*Vulpes vulpes*), le lapin (*Oryctolagus cuniculus*) et un porc, domestique ou sauvage (*Sus sp.*). Pour deux fragments diaphysaires de fémur et de tibia, l'identification n'a pas permis d'aller plus loin que la catégorie « mammifère de taille moyenne ».

Avec quelques différences concernant notamment les suinés, les résultats que nous avons obtenus sont assez semblables aux observations faites par E. Rivière (1897). On notera cependant que « L'extrémité inférieure d'un humérus d'oiseau » évoquée par ce dernier (*ibid.*, p. 15) n'a pas été retrouvée dans l'assemblage.

Les caprinés domestiques

Les caprinés sont représentés par deux maxillaires, une seconde molaire supérieure (M²), un métacarpe, un tibia et un métatarse. Ces ossements sont tous incomplets et appartiennent à de jeunes individus. Le mouton a été identifié d'après la morphologie du métatarse. Les autres vestiges appartiennent soit à cette espèce, soit à la chèvre (*Capra hircus*). La M² pourrait être associée à l'un des maxillaires bien qu'il n'y ait pas de connexion anatomique directe. Au total, les stades d'éruption et d'usure dentaire et le degré d'épiphytation des os longs indiquent la présence d'au moins deux caprinés, l'un âgé de

Taxons	NR	NMI
<i>Canis familiaris</i>	1	1
<i>Vulpes vulpes</i>	1	1
<i>Ovis aries</i>	1	1
<i>Ovis/Capra</i>	5	1
<i>Sus sp.</i>	4	1
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	1	1
Mammifère de taille moyenne	2	-
Total	15	7

TABL. II

Décompte de l'assemblage faunique des Spélugues (NR : nombre de restes ; NMI : nombre minimum d'individus).

Faunal assemblage from Les Spélugues (NR: Number of remains ; MNI: Minimum number of individuals).

moins de 2 mois, l'autre de 1 à 2 ans. Les éléments recueillis n'ont pas permis de déterminer le sexe des animaux présents.

Les suinés

Trois vertèbres incomplètes (un axis, une thoracique) et un fémur témoignent de la présence d'un porc aux Spélugues, un taxon qui n'avait pas été signalé parmi l'inventaire établi par M. Boule et dont les ossements avaient été manifestement confondus avec ceux d'un « petit ruminant ». Le statut de cet animal, sauvage ou domestique, n'a pu être déterminé faute d'élément diagnostique. Ces restes pourraient correspondre à un seul individu âgé de moins de 3 ans.

Les canidés

Le chien et le renard sont tous deux représentés par une héli-mandibule (fig. 2). Bien que nous ne puissions pas estimer leur âge avec précision, les deux canidés sont des adultes. Quelques fines stries transversales laissées par un outil tranchant ont été observées sur la mandibule de chien. Elles sont localisées sur la face vestibulaire de la partie molaire (fig. 3) et pourraient correspondre à des gestes techniques liés au dépouillement de la tête.

Les léporidés

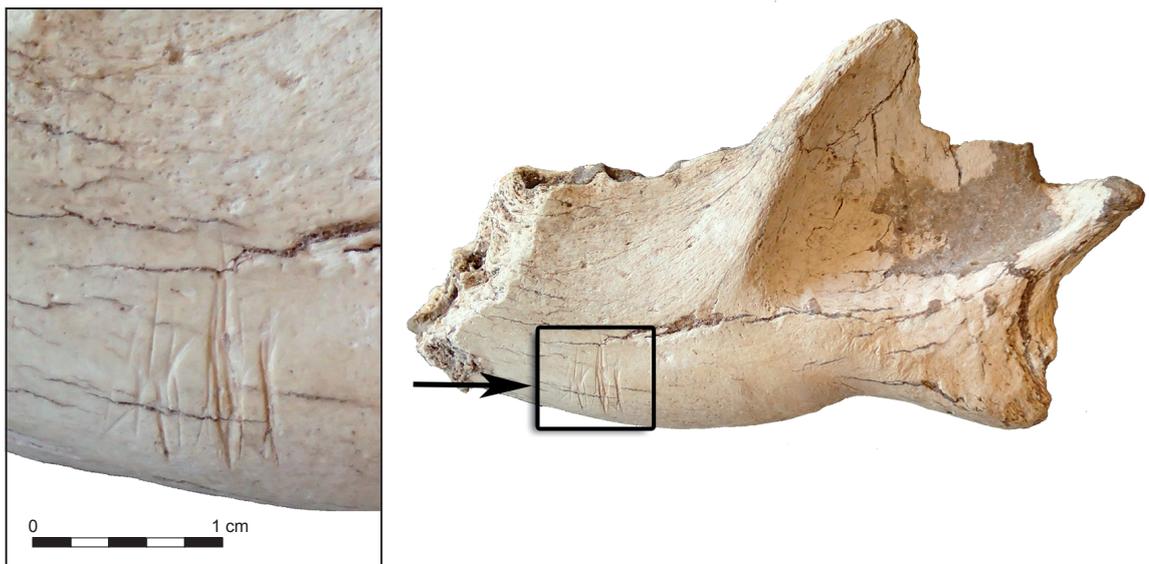
Un tibia distal a été attribué à un lapin adulte.

DISCUSSION

Le manque d'indications précises sur les conditions de prélèvement du matériel faunique au cours des fouilles des Bas-Moulins et des Spélugues, qui s'apparentaient presque à des opérations de sauvetage, ou sur l'association directe de ces assemblages avec les ossements humains limite forcément l'interprétation des résultats de notre étude. Toutefois, malgré des effectifs très réduits et même si, sans surprise, la plupart des identifications taxonomiques que nous avons faites rejoignent celles proposées par les savants du XIX^e siècle qui ont eu le même matériel entre les mains, ces données livrent de

**FIG. 2**

Mandibules de chien (a) et de renard (b) trouvées sur le site des Spélugues.
Mandibles of dog (a) and fox (b) found in the Spélugues rock shelter.

**FIG. 3**

Stries de découpe localisées sur une mandibule de chien (Les Spélugues).
Cut marks located on a dog mandible (Les Spélugues).

nouvelles informations intéressantes sur la faune et les hommes qui étaient présents sur ce coin du littoral méditerranéen il y a environ quatre millénaires et même bien avant.

Pour le site des Bas-Moulins, cette révision a permis de distinguer, sur la base des états de fossilisation, deux ensembles fauniques correspondant à des périodes d'occupation de la grotte séparées par plusieurs dizaines voire centaines de milliers d'années, l'une protohistorique et l'autre pléistocène.

Ursus spelaeus apparaît en Europe à la fin du Pléistocène moyen et s'éteint à la fin du Pléistocène supérieur (vers 25 000 BP) (Baca *et al.*, 2016). Les vestiges d'ours des cavernes sont relativement fréquents dans les grottes de la région, notamment celles occupées par les hommes au Paléolithique, comme par exemple la grotte de l'Observatoire à Monaco et celle du Lazaret à Nice (Brugal *et al.*, 2017, 2020). Dans ces contextes, les ossements de grands ruminants sont souvent associés à l'alimentation des groupes humains. On notera aussi que la forme ancestrale de l'ours des cavernes, *U. deningeri*, a été trouvée parmi la faune du Vallonet (Roquebrune-Cap-Martin, Alpes-Maritimes) datée d'environ 1 million d'années (Moullé *et al.*, 2006).

Avec les dents de cheval et de grand bovin (bison ou aurochs) et la côte de grand ruminant, ces quelques restes fauniques démontrent donc l'existence aux Bas-Moulins d'un niveau sédimentaire remontant au Paléolithique moyen ou à la première moitié du Paléolithique supérieur, voire à une période plus ancienne encore. L'absence d'indices biochronologiques plus précis ne nous permet malheureusement pas de resserrer cette fenêtre chronologique. Ces vestiges ne portent aucune trace d'activité anthropique et le matériel lithique des Bas-Moulins ne semble pas avoir contenu d'éléments pouvant être liés à des industries paléolithiques. Il est donc difficile à ce stade de déterminer si ce dépôt était purement d'origine naturelle (tanière de carnivores ?) ou bien s'il pourrait être en partie constitué d'apports anthropiques. Le rapport de R. Verneau et L. de Villeneuve ne donne aucune indication directe sur la présence possible de couches sédimentaires autre que celle du Néolithique, mais la composition des deux cavités originelles (l'une « supérieure », l'autre « inférieure ») paraît avoir été complexe, avec plusieurs planchers stalagmitiques horizontaux découpant le remplissage en strates distinctes (Verneau et de Villeneuve, 1901, fig. 1) dont certaines avaient été aménagées pour y recevoir les sépultures. Il se peut que ces aménagements aient perturbé des couches d'époque pléistocène et entraîné des mélanges ultérieurs.

Les vestiges d'ours des cavernes confirment que ce grand carnivore au régime principalement herbivore était un hôte régulier des nombreuses cavités offertes par le relief accidenté du littoral méditerranéen, comme la grotte voisine de l'Observatoire à Monaco (Brugal *et al.*, 2017). La présence de restes de cheval et d'un grand bovin sauvage pose en revanche la question de leur origine. Nul indice ne nous permet malheureusement d'établir si leurs ossements se rapportent à des groupes humains ou si ces vestiges sont les reliefs de repas d'autres prédateurs.

L'assemblage issu des niveaux de la fin du Néolithique et de l'âge du Bronze se compose essentiellement d'animaux domestiques, caprinés et chiens, et est assez semblable à celui

des Spélugues, à la différence notable de la présence du porc dans ce dernier site. Toutefois, la rareté des traces anthropiques sur les ossements de ces taxons rend difficile l'interprétation des deux assemblages de l'âge du Bronze.

Aux Bas-Moulins, aucune trace liée à la consommation n'a été observée. Ces restes pourraient correspondre soit à des dépôts d'accompagnements, soit à des rejets alimentaires liés à des repas commémoratifs, individuels ou collectifs.

Aux Spélugues, les stries de découpe observées sur la mandibule de chien évoquent le prélèvement de la peau. Cette pratique est connue depuis le Néolithique ancien, notamment dans des contextes d'habitats provençaux et languedociens (e.g. Blaise *et al.*, 2010). Le chien fait l'objet d'une attention particulière, notamment depuis le début du Néolithique (Arbogast *et al.*, 2005). Il est parfois retrouvé sous forme de squelettes entiers inhumés dans des fosses, et il est dans certains cas consommé, comme sur le site de l'Abion à Martigues (Columbeau, 2002) ou encore sur le site de Llo dans les Pyrénées orientales (Bréhard *et al.*, 2005). Ses os ou ses dents servent aussi à la fabrication d'objets. D'après nos connaissances, seulement cinq canines perforées de canidés proviennent de contextes funéraires provençaux datés entre le Néolithique final et l'âge du Bronze. Elles ont été trouvées dans le dolmen du Riens (Mons, Var) et le dolmen du Dégoutai (Saint-Vallier-de-Thiey, Alpes-Maritimes) (Sauzade *et al.*, 2011). En ce sens, la pendeloque sur canine de chien des Bas-Moulins est une découverte importante.

Il en est de même pour le fragment de *Charonia*. Des coquilles de triton sont présentes dans les contextes funéraires provençaux dès le Néolithique ancien (Taborin, 1974 ; Sauzade *et al.*, 2011). Elles sont généralement destinées à la fabrication d'éléments de parure, comme les pendeloques ou les bracelets, mais peuvent aussi se présenter sous la forme de fragments de parties anatomiques (*ibid.*). De même, dès le VI^e millénaire av. J.-C., ce coquillage est vraisemblablement utilisé comme instrument sonore. En effet, quelques exemplaires attribués à l'espèce *Charonia lampas*, trouvés en Sardaigne (Puddu, 2015), dans le nord de l'Italie (Cortese *et al.*, 2004) et en Provence (Provost *et al.*, 2017), ont été interprétés comme des trompes d'appel. Bien trop incomplet, le fragment de triton des Bas-Moulins ne permet pas, en l'état actuel de la recherche, de connaître sa fonction d'origine.

CONCLUSION

Le réexamen des vestiges fauniques découverts dans les deux abris sépulcraux des Bas-Moulins et des Spélugues à la toute fin du XIX^e siècle fournit quelques éléments supplémentaires de connaissance sur la place des animaux en contexte funéraire provençal à l'âge du Bronze. Les caprinés et les chiens font partie du cortège des espèces domestiques supposément associées aux restes humains dans les deux assemblages. Toutefois, leurs statuts, comme celui du porc aux Spélugues, restent délicats à appréhender en raison du peu de traces anthropiques observées : s'agit-il de dépôts d'accompagnement, de restes de repas commémoratifs, ou bien de vestiges liés à d'autres activités ? En outre, cette nouvelle étude a apporté son lot de surprises. La présence de grands herbi-

vores et carnivores sauvages aux Bas-Moulins a montré que la grotte a été fréquentée au cours du Pléistocène. L'analyse des dents de carnivores a révélé la présence d'une pendeloque fabriquée à partir d'une canine de chien. Ce type de vestige est rare dans les sites sépulcraux de la région et vient s'ajouter à la maigre collection déjà connue. Enfin, la découverte d'un fragment de triton soulève la question de l'emploi de ce coquillage pour la fabrication de trompe d'appel, instrument de musique

retrouvé dans plusieurs sites néolithiques de Méditerranée nord-occidentale.

Remerciements

Nous remercions Elena Rossoni-Notter et Olivier Notter pour leur soutien apporté dans le cadre de ce travail. Nous tenons à remercier particulièrement Didier Binder qui nous a permis de participer à ce projet. Enfin, merci à Sylvie Beyries pour sa relecture.

Bibliographie

- ARBOGAST R.-M., HORARD-HERBIN M.-P., MÉNIEL P., VIGNE J.-D. (2005).— *Animaux, environnement et sociétés*. Errance éd., Paris, 191 p.
- BACA M., POPOVIĆ D., STEFANIAK K., MARCISZAK A., URBANOWSKI M., NADACHOWSKI A., MACKIEWICZ P. (2016).— «Retreat and extinction of the Late Pleistocene cave bear (*Ursus spelaeus sensu lato*)». *The Science of Nature*, 103, pp. 92.
- BLAISE E., BRÉHARD S., CARRÈRE I., FRAVIE T., GOURICHON L., HELMER D., RIVIERE J., TRESSET A., VIGNE J.-D. (2010).— «L'élevage du Néolithique moyen 2 au Néolithique final dans le Midi méditerranéen de la France : état des données archéozoologiques». In : LEMERCIER O., FURESTIER R., BLAISE E. éd., 4^e millénaire. *La transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le sud-est de la France et les régions voisines*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Lattes, pp. 261-283.
- BOESNNECK J., MÜLLER H.-H., TEICHERT M. (1964).— «*Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (Ovis aries Linné) und Ziege (Capra hircus Linné)*», *Kühn-Archiv*, 78, 1-2, pp. 1-129.
- BRÉHARD S., CAMPMAJO P. (2005).— «Exploitation des animaux domestiques et structuration de l'espace montagnard à l'âge du Bronze : Llo (Cerdagne, Pyrénées-Orientales)». *Anthropozoologica*, 40, 1, pp. 217-233.
- BRUGAL J.-P., ARGANT A., BOUDADI-MALIGNE M., CRÉGUT-BONNOURE E., CROITOR R., FERNANDEZ P., FOURVEL J.-B., FOSSE P., GUADELLI J.-L., LABE B., MAGNIEZ P., UZUNIDIS A. (2020).— «Pleistocene herbivores and carnivores from France : An updated overview of the literature, sites and taxonomy». *Annales de Paléontologie*, 106, 2, 102384.
- BRUGAL J.-P., FOURVEL J.-B., FOSSE P. (2017).— «Premières observations sur les guildes de carnivores de la grotte de l'Observatoire (Principauté de Monaco)». *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 57, pp. 47-60.
- CALLOU C. (1997).— «Diagnose différentielle des principaux éléments squelettiques du lapin (genre *Oryctolagus*) et du lièvre (genre *Lepus*) en Europe occidentale». *Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B : Mammifères*, 8, Centre de Recherches archéologiques du CNRS éd., Valbonne, 24 p.
- COLUMEAU P. (2002).— *Alimentation carnée en Gaule du Sud (VII^e s. av. J.-C.-XIV^e s.)*. Publications de l'Université de Provence éd., 1, Aix-en-Provence, 270 p.
- CORTESE G.E., DEL LUCCHESI A., GARIBALDI P. (2004).— «*Charonia sp., uno strumento musicale del Neolitico ?*». *Preistoria Alpina*, 40, pp. 91-96.
- DAVID E. (1999).— «*L'industrie en matières dures animales du Mésolithique ancien et moyen en Europe du Nord : contribution de l'analyse technologique à la définition du Maglemosien*». Thèse de doctorat, Université Paris X-Nanterre, Paris, 426 p.
- DRIESCH (VON DEN) A. (1976).— *Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum bulletins, 1, 137 p.
- DUCOS P. (1968).— *L'origine des animaux domestiques en Palestine*. Delmas, Bordeaux, Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux, 1, 6, 191 p.
- FERNANDEZ-JALVO Y., ANDREWS P. (2016).— *Atlas of vertebrate taphonomic identifications : 1001+ Images of Fossil and Recent Mammal Bone Modification*, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology Series, Springer éd., 359 p.
- GOURICHON L. (2004).— *Faune et saisonnalité, l'organisation temporelle des activités de subsistance dans l'Épipaléolithique et le Néolithique précéramique du Levant nord (Syrie)*. Thèse de doctorat, Université Lumière Lyon II, Lyon, 2 volumes, pp. 457-319.
- HANQUET C., VALENSI P., BAILON S., DESCLAUX E., GUENNOUNI K.E., ROGER T., DE LUMLEY H. (2010).— «Caractérisation du climat et de la biodiversité au Pléistocène moyen final, d'après les faunes de vertébrés de la grotte du Lazaret (Nice, France)». *Quaternaire*, 21, 3, pp. 203-214.
- HELMER D. (2000) — «Étude de la faune mammalienne d'El Kown 2 (Syrie)». In : *Une île dans le désert, la fin du Néolithique Précéramique dans la steppe syrienne*, éd. Stordeur D., CNRS Editions, pp. 233-264.
- MOUILLÉ P.-E., LACOMBAT F., ECHASSOUX A. (2006).— «Apport des grands mammifères de la grotte du Vallonet (Roquebrune-Cap-Martin, Alpes-Maritimes, France) à la connaissance

- du cadre biochronologique de la seconde moitié du Pléistocène inférieur d'Europe». *L'Anthropologie*, 110, pp. 837-849.
- OSIPOWICZ G., PILIČIAUSKIENĖ G., ORŁOWSKA J., PILIČIAUSKAS G. (2020).**– “An occasional ornament, part of clothes or just a gift for ancestors? The results of traceological studies of teeth pendants from the Subneolithic sites in Šventoji, Lithuania”. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 29, pp. 102-130.
- PAYNE S. (1973).**– “Kill-off Patterns in Sheep and Goats: The Mandibles from Aşvan Kale”, *Anatolian Studies*, 23, pp. 281-303.
- PROVOST S., BINDER D., DUDAY H., DURRENMATH G., GOUDE G., GOURICHON L., DELHON C., GENTILE I., VUILLIEN M., ZEMOUR A. (2017).**– «Une sépulture collective à la transition des VI^e et V^e millénaires BCE : Mougins – Les Bréguières (Alpes-Maritimes, France). Fouilles Maurice Sechter 1966-1967». *Gallia Préhistoire*, 57, pp. 289-336.
- PUDDU V. (2015).**– «L'utilizzo di gusci di *Charonia lampas* come strumento sonoro nella Preistoria e nella Protostoria della Sardegna. Une indagine archaeologica ed etnografica». *Rivista di Scienze Preistoriche*, 65, pp. 57-72.
- RIVIÈRE E. (1897).**– *La grotte des Spélugues à Monte Carlo*. Ed. Imprimerie de Monaco, 18 p.
- SAUZADE G. (2011).**– «Caractérisation chronoculturelle du mobilier funéraire en Provence au Néolithique final et au Bronze ancien». *Préhistoires Méditerranéennes*, 2, pp. 71-104.
- SILVER A. (1969).**– “The ageing of domestic animals”. In : R. Brothwell D.R. & Higgs E.S, eds. – *Science in Archaeology. A survey of Progress and Research*. Thames & Hudson, Londres, pp. 283-302.
- TABORIN Y. (1974).**– «La parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze ancien en France (suite)». *Gallia Préhistoire*, 17, 2, pp. 307-417.
- VERNEAU R., DE VILLENEUVE L. (1901).**– «La Grotte des Bas-Moulins (Principauté de Monaco)». *L'Anthropologie*, 12, pp. 1-27.

