

Reconstitution du milieu de vie des hommes préhistoriques d'après l'analyse des communautés de mammifères : l'exemple de la grotte du Lazaret.

Emmanuel DESCLAUX et Patricia VALENSI¹

Introduction

Concernant les gisements préhistoriques, on entendra par " communauté de mammifères " l'ensemble des espèces mises en évidence dans des niveaux - archéologiques ou non - correspondant à une période de temps donnée et étant la seule image disponible de la communauté originale qui était présente à cette période dans les environs immédiats du site préhistorique. Il convient de préciser que ces communautés sont fortement liées à l'environnement du site, car elles sont constituées d'espèces interdépendantes ou partageant certaines composantes du milieu de vie.

L'analyse de nombreuses communautés actuelles et fossiles de mammifères (Legendre, 1988) a montré que la structuration des communautés de mammifères pouvait être mise en relation avec certaines caractéristiques du milieu.

A titre d'exemple, on notera que les communautés des milieux tempérés forestiers et humides sont caractérisées par une grande diversité des espèces. Les communautés rencontrées dans des milieux arides et ouverts sont par contre bien moins diversifiées et les espèces de taille moyenne, c'est-à-dire celles qui ont un poids compris entre 500 g et 5 kg, sont absentes.

Ces éléments tendent à montrer que la communauté de mammifères apparaît comme étant une référence pertinente et fiable afin de reconstituer les milieux de vie des hommes préhistoriques.

On sait cependant que les faunes fossiles recueillies dans les gisements préhistoriques ne sont pas nécessairement le reflet exact de la communauté originale. Différents travaux ont en effet montré que les reconstitutions des environnements étaient susceptibles d'être biaisées par différents facteurs liés à l'origine de l'accumulation des ossements de mammifères dans les sites préhistoriques (restriction d'ordre taphonomique).

Ainsi, une chasse sélective ou spécialisée de la part des hommes préhistoriques peut affecter la représentation des grands herbivores dans un gisement paléolithique.

En l'absence des hommes préhistoriques, une grotte peut être occupée par des carnivores (félins, loups, hyène ou autres) qui peuvent également être à l'origine d'accumulations importantes d'ossements d'herbivores. Or, on sait que certains de ces prédateurs sont susceptibles d'opérer une véritable sélection dans la communauté des grands mammifères, empêchant ainsi d'obtenir une image fiable de l'environnement.

Enfin, on sait que les rapaces nocturnes (chouettes et hiboux) sont responsables de l'accumulation de la grande majorité des micro-mammifères dans les gisements préhistoriques en grottes. Or, certains de ces prédateurs ont des régimes extrêmement spécialisés, empêchant ainsi toute tentative de reconstitution paléoécologique et paléoclimatique fiable basée sur l'analyse des proportions relatives des espèces reconnues dans la séquence.

Communauté de mammifères et grotte du Lazaret.

La grotte du Lazaret

La grotte du Lazaret est située à Nice (Alpes-Maritimes), sur le versant occidental du mont Boron. La cavité fait 35 mètres de long sur 4 à 14 mètres de large.

La stratigraphie du remplissage sédimentaire qui atteint par endroits plus de 8 m d'épaisseur est bien connue (Lumley H. de et Tavoso A., 1969 et Lumley H. de, 1976). De la base au sommet du remplissage, on reconnaît les dépôts quaternaires suivants :

- Des dépôts marins (complexes stratigraphiques A et B).

Ils sont constitués de deux plages marines superposées correspondant à deux périodes de transgression marine datant du Pléistocène moyen. Des datations absolues obtenues par différentes méthodes sur des coraux ont montré que la plage marine B date de 230 000 ans environ (Bahain, J.J., 1993), ce qui correspond au stade 7 de la chronologie isotopique.

- Des dépôts continentaux (complexes stratigraphiques C à F).

Reposant directement sur les niveaux marins, on trouve le complexe stratigraphique C, constitué d'une alternance de niveaux argileux et de niveaux de cailloutis. Il mesure 6 m d'épaisseur et il est subdivisé en trois ensembles stratigraphiques (ensemble CI, CII et

¹ Chercheurs au Laboratoire Départemental de Préhistoire du Lazaret, 33 bis Bd Franck Pilatte, 06300 Nice.

CIII). Des datations effectuées par la méthode ESR/U-Th combinée sur émail dentaire de cerf ont donné un âge compris entre 190 000 et 150 000 ans pour les dépôts de l'ensemble CII et un âge compris entre 145 000 et 115 000 ans pour l'ensemble supérieur CIII (Michel, 1995). Le complexe stratigraphique C s'est donc déposé à la fin du Pléistocène moyen (stade isotopique 6).

Le complexe stratigraphique D est constitué par une brèche qui est venue colmater le porche de la grotte, empêchant ainsi tout accès à la caverne. Il date vraisemblablement de la fin du Pléistocène moyen.

L'ensemble stratigraphique CIII est recouvert par un plancher stalagmitique (ensemble stratigraphique E). Les études géochimiques (Rousseau L. et alii, 1994) et géochronologiques (Yokoyama et alii, 1985 ; Shen G., 1985 ; Falguères et alii, 1992) ont montré que ce plancher stalagmitique s'est formé de 120 000 à 90 000 ans avant notre ère. Il date donc du début du Pléistocène supérieur (stade isotopique 5)

Le gisement a fait l'objet de différentes campagnes de fouilles réalisées tout d'abord dans les années 1950 par F.C.E. Octobon, puis dirigées par H. de Lumley à partir de 1965.

Différents restes humains associés à une industrie lithique de transition entre l'Acheuléen final et le Moustérien (Lumley, 1976 ; Darlas, 1986) ont été découverts dans le complexe stratigraphique C.

Les données concernant la paléontologie des grands mammifères (Serre F., 1993 et Valensi P., 1994) et des microvertébrés (Abbassi, 1999 ; Desclaux et alii, 2000) sont en accord avec la chronologie du site évoquée ci-dessus.

Les grands mammifères

L'accumulation osseuse comprend plus de 100 000 restes de grande faune, parmi lesquels près de 20 000 ont pu être déterminés.

Le Cerf (*Cervus elaphus*) est l'espèce dominante (70 % des restes) sur l'ensemble de la séquence. Il est associé au Bouquetin (*Capra ibex*) qui représente 15 % des restes identifiés, à l'Aurochs (*Bos primigenius*), au Bison (*Bison priscus*) et au Cheval (*Equus caballus*).

Les autres Herbivores sont en quantité négligeable, mais il est nécessaire de les prendre en considération pour reconstituer les environnements des Hommes fossiles. On retiendra la présence du Chamois (*Rupicapra rupicapra*), du Daim (*Dama clactoniana*), des Rhinocéros (*Stephanorinus hemitoechus* et *Coelodonta antiquitatis*), de l'Eléphant (*Elephas antiquus*), du Renne (*Rangifer tarandus*) et du Mégacéros (*Megaloceros giganteus*).

Les Carnivores sont également fortement représentés dans la grotte du Lazaret. Le Loup (*Canis lupus*) est l'espèce dominante, suivi du Renard (*Vulpes vulpes*), du Lynx des cavernes (*Lynx spelaea*), du Chat sauvage (*Felis sylvestris*), du Lion des cavernes (*Panthera (Leo) spelaea*), de la Panthère (*Panthera pardus*), de l'Ours des cavernes (*Ursus spelaeus*) et du Blaireau (*Meles meles*).

Différentes méthodes (Valensi et Abbassi, 1998) ont été utilisées afin d'interpréter cette faune en terme d'écologie et de climat. Les associations de grands mammifères du Lazaret mettent en évidence les caractères du climat et de l'environnement suivants :

- la nette prédominance des espèces inféodées aux milieux forestiers (Cerf, Chevreuil, Aurochs, Lynx, Blaireau et Chat sauvage) souligne le cachet plutôt tempéré du climat ;

- la présence, même ponctuelle, d'espèces arctiques (Renne et Rhinocéros laineux) et montagnardes (Chamois et Bouquetin) dénote un climat plus froid que l'actuel ;

- cette association est globalement homogène et n'indique par conséquent pas de variation importante du climat et de l'environnement de la base au sommet du remplissage. On notera cependant que l'ensemble CII présente un cachet plus tempéré, avec une représentation plus importante des espèces forestières, que l'ensemble CIII ;

- la relative diversité des grands mammifères est également le reflet d'un milieu plutôt forestier, tempéré et humide. L'importance des zones boisées est cependant minorée par la présence d'espèces inféodées aux milieux steppiques (Aurochs, Cheval et Eléphant notamment).

Les micromammifères

A ce jour, plus de 50 000 éléments anatomiques, se rapportant à une trentaine d'espèces de micromammifères, ont été recueillis dans l'ensemble stratigraphique C.

Certaines formes présentent des affinités climato-écologiques particulières qui permettent de reconstituer les paléoenvironnements.

Les rongeurs sont les micromammifères qui apportent le plus de renseignements sur l'histoire climatique et environnementale du Quaternaire. 15 espèces se rapportant à ce groupe ont été reconnues dans le remplissage continental de la grotte du Lazaret (Jullien R., 1965 ; Chaline J., 1969 ; Desclaux E., 1996 et Abbassi M., 1999).

La présence d'espèces ayant actuellement une distribution plus septentrionale ou limitée aux zones de montagnes, telles que le Campagnol des hauteurs (*Microtus gregalis*), le Hamster commun (*Cricetus cricetus*) ou la

Marmotte (*Marmota marmota*) montrent que le climat était vraisemblablement plus froid qu'actuellement. On notera cependant que la bonne représentation des rongeurs thermophiles (Campagnol méditerranéen *Microtus brecciansis* et Campagnol agreste *Microtus agrestis*) limite l'amplitude du refroidissement climatique.

Enfin, le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), le Lérot (*Eliomys quercinus*), le Loir (*Glis glis*) et le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) soulignent la présence de zones boisées.

Les cortèges de rongeurs évoquent un paysage constitué d'espaces ouverts (de type prairie) entrecoupés de zones forestières importantes.

Parmi les Insectivores, on retiendra surtout la présence de la forme fossile de la Musaraigne carrelet (*Sorex subaraneus*), de la Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*) et de la Crossope de Miller (*Neomys anomalus*) dont les représentants actuels se rencontrent préférentiellement dans les biotopes forestiers des régions montagneuses, au-dessus de 1000 m d'altitude, alors qu'ils sont par ailleurs absents des milieux méditerranéens.

Parmi les Chiroptères, on notera la présence de trois espèces qui supportent bien le froid (le petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* et la Barbastelle *Barbastella barbastellus*). Par contre, hormis le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*), les chauves-souris les plus méridionales et les plus thermophiles (telles que le Molosse de Cestoni, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Savi, la Pipistrelle de Kuhl ou le petit Murin) sont absentes dans le remplissage de la grotte du Lazaret. Quand bien même il est toujours délicat de raisonner en terme d'absence, ces éléments permettent de penser que l'influence méditerranéenne devait être limitée et que le climat était un peu plus froid que l'actuel. Les données fournies par les Chiroptères sont donc en accord avec celles des autres micromammifères.

Enfin, on notera à titre indicatif que les espèces de poids moyen, évoquant un milieu humide et plutôt fermé, tels que le Lapin (*Oryctolagus cuniculus*), la Marmotte (*Marmota marmota*) ou le Hérisson de David (*Erinaceus davidi*) sont présents dans le remplissage.

Conclusion

La communauté des mammifères reconnue dans le remplissage continental de la grotte du Lazaret peut être interprétée en terme de paléo-écologie.

Les espèces mettent en évidence la présence de milieux variés dans les environs du site, avec un bonne représentation des milieux ouverts humides (prairie) et des zones boisées (forêt tempérée). On notera cependant que la très

bonne représentation du Cerf, grand mammifère inféodé à la forêt, est vraisemblablement induite par une chasse sélective centrée sur cette espèce par les hommes préhistoriques. Il convient donc, sans pour autant la nier, de limiter l'extension de ce milieu lors des reconstitutions paléoenvironnementales.

Le climat est de type continental, froid et humide. Ce caractère est cependant limité par la situation méridionale du site. On évoquera par conséquent un climat plus frais que l'actuel.

Enfin, la communauté des mammifères du Lazaret reconnue dans les ensembles CIII et CII de la grotte est assez diversifiée et comparable à celle qu'on connaît dans les milieux humides et plutôt fermés. Elle peut être interprétée comme étant le reflet d'une faune de transition, datant de la fin du Pléistocène moyen, postérieure à l'optimum glaciaire du stade 6 de la chronologie marine isotopique mais antérieure à l'important réchauffement climatique observé au début du Pléistocène supérieur (stade isotopique 5).

BIBLIOGRAPHIE

- ABBASSI (M.) - 1999, *Les rongeurs du sud-est de la France et de Ligurie : implications systématiques, biostatigraphiques et paléoenvironnementales*. Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, sp. 180.
- BAHAIN (J.J.) - 1993, *Datation par résonance de spin électronique (ESR) de carbonates et d'émail dentaire quaternaires : potentiels et problèmes*. Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 85 pp.
- CHALINE (J.) - 1969, *Les rongeurs découverts sur le sol de la cabane acheuléenne du Lazaret*. Mém. Soc. Préhist. Fr., 7, pp. 85-93.
- DARLAS (A.) - 1986, *L'industrie lithique de l'Acheuléen final (prémoustérien) des couches supérieures de la grotte du Lazaret (Nice, Alpes-Maritimes)*. Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 258 pp.
- DESCLAUX (E.), ABBASSI (M.), MARQUET (J.C.), CHALINE (J.) & KOLSCHOTEN (T. van) - 2000, *Distribution and evolution of Arvicola Lacépède, 1799 (Mammalia, Rodentia) in France and Liguria (Italy) during the Middle and the Upper Pleistocene*. Acta zool. cracov., 43, 1-2, pp. 107-125.
- FALGUERES (C.), LUMLEY (H. de) & BISCHOFF (J.L.) - 1992, *U-series dates for stalagmitic flowstone E (Riis-Würm interglaciation) at Grotte du Lazaret, Nice, France*. Quaternary Research, 38, pp. 227-233.
- JULLIEN (R.) - 1965, *Les micromammifères de la grotte du Lazaret, Locus VIII, Nice*. Bull. Mus. Anth. Préhist. Monaco, 12, pp. 103-113.
- LEGENDRE (S.) - 1988, *Les communautés de mammifères du Paléogène (Eocène supérieur et Oligocène) d'Europe occidentale : structures, milieux et évolution*. Doctorat d'Etat. Université de Montpellier, 227 pp.
- LUMLEY (H. de) - 1976, *Grotte du Lazaret, in Sites paléolithiques de la région de Nice et grottes de Grimaldi*, Livret-guide de l'excursion B1, 9^{ème} congrès UISPP, Nice, pp. 53-74.

LUMLEY (H. de) & TAVOSO (A.) - 1969, *La stratigraphie des couches supérieures de la grotte du Lazaret (Riss III, Riss-Würm, Würm I)*, Mém. Soc. Préhist. Fr., 7, pp. 17-24.

MICHEL (V.) - 1995, *Etude des influences des processus de fossilisation sur le fondement de la datation radiométrique. Application à la datation par U-Th et ESR de mâchoires (os, dent) de Cervus elaphus des niveaux archéologiques de la grotte du Lazaret*. Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 240 pp.

ROUSSEAU (L.), ROBERT (F.), LUMLEY (H. de), BAHAIN (J.J.) & FALGUERES (C.) - 1994, *Analyse de la composition isotopique (¹⁸O) du plancher stalagmitique supérieur de la grotte du Lazaret à Nice*. Cr. Acad. Sci. Paris, 318, pp. 783-786.

SERRE (F.) - 1993, *Les grands herbivores de la grotte du Lazaret, Nice, Alpes-Maritimes, Fouilles Henry de Lumley 1962-1991*. Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 480 pp.

SHEN (G.) - 1985, *Datation des planchers stalagmitiques de sites acheuléens en Europe par les méthodes des déséquilibres des familles de l'Uranium et contribution méthodologique*. Doctorat d'Etat. Université Paris VI et Muséum National d'Histoire Naturelle. 162 pp.

VALENSI (P.) - 1994, *Les grands mammifères de la grotte du Lazaret, Nice. Etude paléontologique et biostratigraphique des carnivores*. Archéozoologie des grandes faunes. Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 500 pp.

VALENSI (P.) & ABBASSI (M.) - 1998, *Reconstitution de paléoenvironnements quaternaires par l'utilisation de diverses méthodes sur une communauté de mammifères - Application à la grotte du Lazaret*. Quaternaire, 9 (4), pp. 291-302.

YOKOYAMA (Y.), BIBRON (R.), LEGER (C.), & QUAE-GEBEUR (J.P.) - 1985, *ESR dating of paleolithic calcite : fundamental studies*. Nucl. Tracks, 10, pp. 929-936.

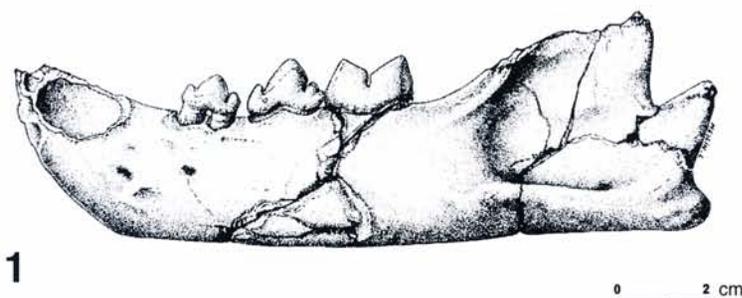
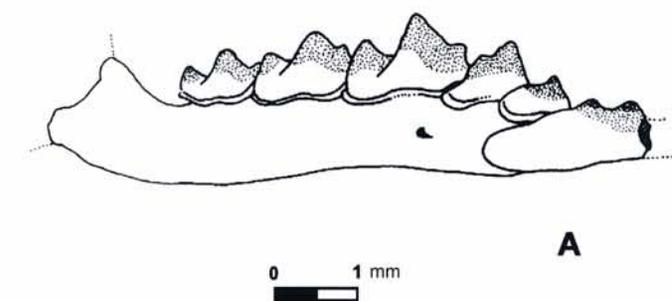


Fig 1 - *Panthera pardus* : mandibule gauche avec P/3-M/1.



2

Fig. 2 - Mandibules de Soricidae.

A - *Sorex minutus* : mandibule droite avec I -M/3.

B - *Sorex subaraneus* : mandibule droite avec I -M/1.

