

VI.2. LES RESTES ANIMAUX DE LA GROTTE D'ESCOURAL Fouilles 1989, 1990, 1991

Achilles GAUTIER*

Comme le titre l'indique, cette courte étude concerne les restes animaux recueillis dans la grotte d'Escoural pendant les campagnes des fouilles de 1989, 1990 et 1991. Le lecteur trouvera des informations sur le site et son contenu archéologique ailleurs dans ce volume. Les échantillons de faune proviennent de divers endroits et sondages dont les couches ont pu être groupées d'après leur contenu archéologique. La liste des ensembles ainsi reconnus suit.

- Es : surface extérieure; ramassage en surface à l'extérieur de la grotte, à l'endroit de son entrée actuelle.
- E1 : sondage 1 à l'intérieur de la grotte, quasiment stérile pour l'archéologie, à l'exception d'un plancher stalagmitique de surface, dans lequel étaient piégés des lambeaux d'une sépulture du Néolithique moyen; couches à pendage très prononcé et de nombreux terriers; les datations indiquent une inversion stratigraphique; ensemble mixte comprenant quelques artefacts du Paléolithique supérieur et du Néolithique.
- E3 : sondages 3a et 3b, à l'intérieur de la grotte; échantillons d'origine incertaine mais provenant des ensembles inventoriés ci-dessous.
- E3.PM : idem, couches inférieures, avec une industrie lithique sur quartz attribuable au Paléolithique moyen.
- E3.PS.M : idem, couches supérieures, avec quelques artefacts du Paléolithique supérieur et peut-être du Mésolithique.
- E4 : sondage 4 à l'extérieur de la grotte actuelle, mais originellement peut-être situé près de l'entrée naturelle (partie effondrée de la grotte ou terrasse devant celle-ci?); échantillons de provenance incertaine mais probablement attribuables aux assemblages spécifiés ci-dessous.
- E4.PM : idem, couches inférieures, à artefacts du Paléolithique moyen.
- E4.PM.PS : idem, couches intermédiaires, avec du Paléolithique moyen et quelques artefacts du Paléolithique supérieur.

* Vakgroep Geologie en Bodemkunde, Laboratorium voor Paleontologie, Universiteit Gent, Krijgslaan 281/S8, B-9000 Gent, Belgique.

- E4.PS.M : idem, couches supérieures, avec quelques artefacts du Paléolithique supérieur et peut-être aussi du Mésolithique.
- E4.PM.PS.M.N. : ibidem, couches supérieures; assemblage comparable au suivant mais contenant quelques artefacts attribuables au Paléolithique moyen.
- E4.PS.M.N. : ibidem, couches supérieures avec des artefacts du Paléolithique supérieur, peut-être du Mésolithique (?) et du Néolithique.
- E4.N : ibidem, couches superficielles avec divers restes néolithiques.

Les restes présentent l'aspect typique d'ossements provenant de dépôts en grotte. Ils sont très fragmentaires et assez souvent enveloppés d'une croûte calcaire, mais la conservation est généralement bonne. L'échantillonnage s'est fait à la main et sur tamis à mailles de 2 mm. Le taux d'identification (rapport nombre de restes identifiés - nombre total de restes) est de 73,4%, si l'on tient compte des innombrables restes de lapins. Ce taux, recalculé avec exclusion de ces restes est de 27,8% et me paraît assez haut. Ceci suggère un échantillonnage surtout des fragments de grande taille ou facilement reconnaissables et donc défavorisant les petits vertébrés, etc. La grande "masse" de restes de lapins, dans laquelle, pour ainsi dire, les autres restes de faibles dimensions disparaissent, jointe à la nature rocailleuse des dépôts, sont probablement les causes principales de l'échantillonnage en faveur des animaux de "grande" taille.

La majorité du matériel a été identifiée à l'aide de la collection comparative du laboratoire auquel l'auteur est attaché et de plusieurs travaux d'ostéologie des mammifères quaternaires, inclus dans la bibliographie avec le signe (I). Quant aux distributions actuelles de diverses espèces auxquelles correspondent probablement celles de leurs ancêtres au Quaternaire récent, elles furent relevées dans le guide de Van Den Brink (1972). Pour des raisons diverses, une étude détaillée des restes récoltés s'est avérée impossible et les résultats de l'analyse rapide sont résumés dans le tableau 1. Il s'agissait d'ailleurs d'évaluer, dans un premier temps, le potentiel archéozoologique de la grotte d'Escoural et de mieux saisir la genèse des couches ossifères. La collection sera mise en dépôt à Lisbonne, où elle restera disponible pour toute analyse plus approfondie. Dans ce qui suit, quelques remarques concernant certaines espèces sont données.

La collection contient un nombre restreint de restes de mollusques marins. L'identification des fragments de bivalves marins est confirmée par la mention de plusieurs trouvailles de moule (*Mytilus edulis*) et de la coque (*Cerastoderma edule*) dans les documents concernant la nécropole néolithique du site (voir Araújo, Cauwe & Santos dans ce volume). Le bivalve d'eau douce, est attribué, sous réserve, à *Unio crassus*. Il s'agit d'un fragment d'unionidé, dont le bec est fortement corrodé; d'après Adam (1960), ce phénomène s'observe surtout chez l'espèce mentionnée. L'attribution d'un coquillage provenant d'un jeune individu à l'espèce *Otala lactea* n'est pas certaine non plus. L'identification des deux espèces de petits gastéropodes terrestres demande l'accès à des données malacologiques sur la péninsule ibérique qui manquent dans le laboratoire.

Les restes d'amphibiens se rapportent tous au squelette postcrânien d'anoures. D'après leur taille et la morphologie des iliums (voir Böhme 1977), il semblerait qu'au moins trois genres sont représentés : *Bufo*, *Pelobates* et *Rana*. Parmi les restes attribuables au genre *Bufo*, plusieurs atteignent une taille remarquable et suggèrent la présence de *Bufo bufo*; ce crapaud est souvent plus grand que *Bufo calamita*, l'autre espèce du genre rencontrée actuellement dans la péninsule ibérique (Arnold *et al.* 1978). Lentacker (1991) signale de très grands individus de *B. bufo* dans le site de Cabeço da Armoreira. Quant à *Pelobates*, la seule espèce de ce crapaud connue actuellement dans la péninsule ibérique, elle est *P. cultripes* (*ibid.*). Des grenouilles du genre *Rana*, quelques trois espèces se rencontrent dans la péninsule (*ibid.*). Comme l'attribution de la plupart des restes m'était impossible, j'ai préféré grouper tous les anoures sous l'étiquette très générale : grenouilles et crapauds.

L'identification des restes du lézard *Lacerta lepida* a été confirmée au laboratoire de zooarchéologie de l'Universidad Autonoma de Madrid par l'intermédiaire de Monsieur Johan Deville, collaborateur bénévole du laboratoire à Gand. Ce dernier s'est également occupé de l'étude des oiseaux, à Madrid, au cours de son séjour en Espagne dans le cadre du programme Erasmus (Deville, dans ce volume). Quant aux restes de chéloniens, Mme. A. Groessens-Van-Dyck (Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve) s'est chargée de leur identification.

Les petits mammifères appartiennent aux trois familles que l'on retrouve fréquemment dans les gisements en grotte. Les insectivores ne posent pas de problèmes; il s'agit de restes de grande taille attribuables à la taupe aveugle (*Talpa caeca*), espèce typique du Portugal à l'heure actuelle, et au hérisson commun (*Erinaceus europaeus*). Les musaraignes, insectivores de petite taille, manquent, à moins que quelques os longs de ces animaux ne se cachent parmi les restes postcrâniens attribués *in globo* aux petits rongeurs. Quant aux chauve-souris, elles ne sont représentées que par quelques fragments de leurs os longs très typiques, parmi lesquels trois distums de radius sont de taille nettement différente et attestent ainsi la présence d'au moins trois espèces. Les identifications des rongeurs sont basées sur les restes de maxillaires et de mandibules munis de molaires et d'après les critères diagnostiques et la nomenclature de Chaline (1972). Dans le cas des campagnols méditerranéens (*Iberomys*), je n'arrive pas à donner une attribution spécifique, même sous réserve.

En général, l'identification des carnivores n'a pas posé de problèmes, mais une quantité de petits fragments osseux et d'ossements, surtout des éléments distaux de pattes, n'ont pas été attribués de façon précise, faute de matériel ou d'autres documents de comparaison. Ils figurent dans le tableau 1 sous l'étiquette "carnivores indéterminés" et proviennent sans doute des carnivores signalés *nominatim*. A ce dernier groupe, il faut ajouter *Cuon alpinus europaeus*, trouvé dans les couches de la grotte en 1965 (Cardoso, 1992). Quant aux restes attribués au chat domestique, il s'agit d'une mandibule (E4.PS.M) et d'une omoplate (E4.PM.MN.) de taille nettement plus petite que celle des restes attribués au chat sauvage, dont on sait que la forme ibérique se distingue par sa grande taille.

Les périssodactyles sont représentés par une seule dent de rhinocéros et une bonne centaine de restes d'équidés. La dent de rhinocéros est une molaire supérieure de petite taille, probablement une prémolaire. Elle est très abîmée et usée, mais laisse encore voir que l'émail était chagriné; ce caractère fait supposer qu'il s'agit du rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*) (Guérin, 1980 : 639-646). Toutefois, ce rhinocéros ne semble pas fréquent dans les sites pléistocènes de la péninsule ibérique (Altuna, 1979), de là le point d'interrogation suivant son nom dans le tableau 1. Cardoso (1990) signale la présence de *Dicerorhinus hemitoechus* parmi les anciennes découvertes de la grotte.

Quant aux équidés, très peu de restes peuvent servir à un diagnostic de la forme ou des formes présentes. Quelques mesures sur ces restes suivent.

<u>P3/4 supérieure</u>	L. occlusale :	27,00	E4.N
	largeur idem :	26,5	
<u>mandibule</u> P2	L. occlusale :	± 34	E4.PS.M.
P3	idem :	± 27,5	
P4	idem :	± 27	
<u>tibia</u>	D.TR. dist. :	77,0	E3.PM.
<u>première phalange</u> (antérieure ?)	L. :	73,0	E4.N
	D.TR.prox. :	48,0	
	D.TR.diaph. :	31,0	
	D.TR.dist. :	41,5	
<u>troisième phalange</u>	D.TR.articulaire :	± 43	E4.PM

Les spécialistes ne semblent pas encore pouvoir se mettre d'accord sur l'histoire évolutive et la systématique des équidés du Quaternaire. Dans la péninsule ibérique, des équidés de type caballin aussi bien que *Equus hydruntinus* ont été signalés au Quaternaire, et récemment, Cardoso et Eisenmann (1989) ont décrit des restes de chevaux datés entre 30.000 et 14.000 B.P. sous le nom d'*Equus caballus antunesi*. C'est un caballin de taille moyenne, mesurant quelque 141 cm au garrot et caractérisé, entre autres, par des métapodes élancés et des sabots étroits. Boessneck (1973) avait déjà attiré l'attention sur le fait que les chevaux domestiques de l'Age du Bronze en Espagne méridionale ont des phalanges étroites, ce qui serait une adaptation à un sol dur et sec. Une explication comparable est proposée par Cardoso et Eisenmann (*ibid.*) pour *E. Caballus antunesi*. Ce petit cheval aurait été adapté à des conditions plutôt froides et sèches et à un sol dur. Dans un article plus récent, Eisenmann (1991) semble

distinguer deux formes parmi les fossiles originellement attribués à *E. caballus antunesi* : un petit cheval appartenant au type morphologique de *E. germanicus* (l'échantillon de João Ramos) et le "vrai" *E. caballus antunesi* (gisements de Gruta de Fontainhas et de Pedreira das Salemas) appartenant à un autre type beaucoup moins répandu.

Dans ce qui suit, je me limite à la comparaison des équidés d'Escoural avec *E. caballus antunesi* tel que défini dans la publication originale. Les mesures de la P3/4, les dents de la mandibule et de la troisième phalange entrent dans les limites de la variation de *E. caballus antunesi*. Le tibia paraît provenir d'un animal nettement plus grand, la première phalange par contre d'un animal plus petit et plus trapu. Ces résultats suggèrent que plusieurs types de chevaux ont contribué à nos échantillons : peut-être un cheval apparenté à *E. caballus antunesi*, un cheval plus grand qui l'aurait précédé dans le temps et un cheval plus petit que *E. caballus antunesi* et probablement plus récent puisque trouvé dans les couches supérieures (E4.N). Les données de Lentacker (1991) concernant les chevaux sauvages des concheiros de Muge semblent indiquer des animaux de petite taille et plutôt trapus; notre cheval "néolithique" pourrait appartenir à ce groupe tardif. Dans le tableau 1, je m'abstiens de donner un nom ou des noms spécifiques aux chevaux de notre site. Leurs restes suggèrent en tout cas que l'accumulation s'étale sur une longue période au cours de laquelle plusieurs types de chevaux pourraient s'être succédé.

Les restes d'artiodactyles se réfèrent au sanglier, à plusieurs cervidés et à des bovidés. Parmi les restes de bovidés de grande taille, plusieurs montrent clairement des caractères qui les font attribuer au bœuf sauvage (voir par ex. Stampfli 1963) et nous pensons que la totalité des grands bovidés se rapporte à cette espèce. Quelques restes de taille plus petite pourraient provenir de la forme domestique de ce bovidé et sont inclus dans le tableau 1 avec un point d'interrogation. Un seul calcanéum semble provenir d'un ovicaprin de taille assez robuste. Il porte des traces très claires de mordillement que l'on attribue généralement à l'hyène (voir aussi plus loin). Ce carnivore est généralement considéré comme un représentant de la faune pléistocène et je me sens donc porté à attribuer ce calcaneum à l'ibex, l'ovicaprin sauvage typique de la péninsule ibérique, bien que ce soit le seul élément de cette espèce dans la collection des ruminants. Quelques restes d'ovicaprins de taille réduite seraient dérivés du mouton et/ou de la chèvre domestique d'origine néolithique ou plus tardive. Enfin, il reste quelques fragments de petits ruminants que je n'ose pas attribuer plus précisément; il s'agit de restes de chevreuils, d'ibex ou d'ovicaprins domestiques. Comme la plupart proviennent de la surface extérieure et de l'assemblage E4.N, les restes d'animaux domestiques prédominent probablement dans cet ensemble.

Le matériel étant très fragmentaire et assez souvent encroûté de calcaire, la recherche de traces laissées par des animaux ou par l'homme s'est avérée peu fructueuse. Toutefois, un petit nombre de fragments portent les stigmates distinctifs, attribués généralement à l'activité de l'hyène et connus de maints sites préhistoriques de l'Eurasie. Il s'agit de fragments avec des traces de mordillement et de dissolution de l'os lors de son passage par le système digestif d'un gros carnivore. Que ces traces soient dues à l'hyène, est corroboré par la

présence, dans plusieurs assemblages, de gros coprolithes de ce carnivore et charognard. Aussi, et pour autant que je sache, les autres carnivores rencontrés à Escoural sont trop petits ou s'intéressent beaucoup moins à la consommation de substances osseuses que l'hyène, pour avoir laissé les traces décrites. Une étude détaillée, comme par exemple celle de Pérez Ripoll (1992), relèvera certainement d'autres marques dues à des carnivores, mais moins spectaculaires.

Les divers assemblages du tableau 1 sont assez comparables par leur composition et les groupes qui les dominent numériquement. Quelques espèces suggèrent que ces assemblages seraient encore plus mélangés que ne l'implique leur attribution à l'aide des contenus en artefacts archéologiques. Ainsi le chat domestique serait présent dans E4.PS.M.N et E4.PM.PS.M.N, bien que cet animal ait été introduit en Europe au début de notre ère seulement (voir plus loin). La persistance au Néolithique de l'hyène est également suspecte : ce carnivore disparaîtrait à la fin du Pléistocène. En fait, la persistance de toute une faune de grand gibier est anormale, le Néolithique étant généralement caractérisé par la présence d'animaux domestiques tel que le porc, le bœuf, le mouton et la chèvre. La faune de l'assemblage néolithique serait donc essentiellement une faune ancienne (Paléolithique supérieur) remaniée.

Les raisons que l'on peut invoquer pour expliquer le caractère mixte de la majorité de nos ensembles sont le remaniement par des phénomènes géologiques et sans doute celui causé par l'installation de la nécropole. Du point de vue archéozoologique, nous pouvons ajouter les travaux perturbateurs de divers visiteurs de la grotte, surtout ceux du lapin et du blaireau, car ces deux animaux appartiennent à des espèces fouisseuses. La première paraît avoir fréquenté la grotte de façon intense, la deuxième est connue pour l'importance des bioturbations qu'elle peut causer (Peters *et al.* 1972).

Les remaniements et les mélanges font que l'interprétation, taphonomique et archéologique, de la faune s'avère difficile. En outre il est souvent impossible d'établir de façon précise et exhaustive les diverses composantes de faunes provenant d'abris-sous-roche ou de cavernes et dont le caractère polygénétique est bien connu. Quant au gisement d'Escoural, un premier groupe taphonomique *sensu* (Gautier, 1987) se profile distinctement. Il comprend les restes d'animaux dont la présence n'a peu ou pas de rapport avec les activités de l'homme préhistorique sur le site. Dans notre cas, cette faune non-anthropique comprend les gastéropodes terrestres, les crapauds et les grenouilles, les lézards, les chauve-souris et la majorité des carnivores. Il s'agit d'animaux qui se sont introduits dans la grotte pour diverses raisons ou qui y ont été introduits, morts ou vivants, sous l'effet de processus naturels par diverses ouvertures communiquant avec l'extérieur. Quant aux restes de rongeurs, ils proviennent sans doute de pelotes de régurgitation de hiboux et dans l'ensemble E4.PS.M.N, une chouette chevêche (*Athene noctua*) a été identifiée (Deville, dans ce volume). Le lapin domine nettement cette faune non-anthropique. La préservation de ces restes et la présence de très jeunes lapereaux font supposer que la majeure partie des trouvailles de ce lagomorphe provient d'animaux qui se sont installés à proximité de la grotte ou dans la grotte.

L'appartenance de certaines catégories à ce premier groupe taphonomique, celui donc de la faune d'origine non-anthropique, est moins certaine. Ainsi, l'introduction des tortues terrestres (*Testudo graeca*) dans la grotte, par leur propres moyens ou par des processus naturels ne pose aucun problème, mais celle de la tortue paludine *Mauremys leprosa* ne m'est pas claire. Cette dernière pourrait y avoir été apportée par l'homme (ou par un carnivore?); dans ce cas, certains de ses parents terrestres pourraient avoir subi le même sort.

L'origine taphonomique des oiseaux est discutée dans la contribution de Deville (dans ce volume). Le manque de traces de débitage ou découpe fait supposer que la majorité des oiseaux appartiennent au premier groupe taphonomique. Ce serait essentiellement des restes de proies du chat sauvage ou du lynx (oies et canards, perdrix, pigeons, tourterelle, turdidés et autres passériformes). D'autres auraient pu nicher dans la grotte (certains pigeons, craves ou corneilles, chouette). Cependant, on ne peut pas exclure que les hommes préhistoriques aient ajouté quelques oies et canards, perdrix ou pigeons au contenu de leur gibecière. Le même raisonnement s'applique dans le cas du lièvre et du lapin. Sans doute, ces deux lagomorphes étaient-ils parmi les proies de plusieurs carnivores, mais l'homme ne les dédaignait peut-être pas non plus.

Les bivalves marins sont à rattacher à la nécropole; comme déjà dit, les documents concernant cette phase d'utilisation de la grotte indiquent des coquillages marins associés aux sépultures. L'unonidé (*Unio crassus*) peut avoir la même origine taphonomique. Les quelques restes d'animaux domestiques de consommation sont d'autres éléments dont le statut anthropique ne prête pas ou peu à discussion : ils proviennent de la nécropole néolithique ou du site chalcolithique au sommet de la colline dans laquelle la grotte fut creusée. Quant aux restes de chat domestique, il s'agirait d'animaux marrons (peut-être un seul?) introduits dans la grotte au cours de notre ère. Le plus ancien chat domestique de la péninsule ibérique provient de la ville romaine à Gijon en Asturies, mais n'a pas encore été publié (Morales, Madrid, comm. pers.).

Il nous reste le groupe des périsso-dactyles et des artiodactyles, avec le rhinocéros, les chevaux, le sanglier, les cervidés, l'aurochs et peut-être l'ibex. D'après ce que nous savons d'autres sites, il pourrait s'agir de restes de consommation laissés par l'homme préhistorique. Le rhinocéros n'est représenté que par une dent supérieure. Selon Guerin et Faure (1983), les moyens mis à la disposition de l'homme paléolithique ne suffisaient guère pour la chasse régulière de ce pachyderme. Cela n'exclut naturellement pas le charognage ou la chasse opportuniste de jeunes animaux ou d'autres, handicapés d'une façon ou d'une autre. Mais pourquoi, dans ce cas, l'homme aurait-il apporté dans la grotte un reste de crâne d'où dérive la dent ou cette dent isolée? Ecartons donc le rhinocéros de notre tableau de chasse (ou de charognage) hypothétique. Il s'agirait d'un reste dû à des processus naturels ou au comportement de l'hyène. Comme on sait, ce dernier carnivore combine actuellement en Afrique le charognage et la chasse coopérative de divers ongulés (Kruuk 1972) et accumule des ossements (voir par ex. Sutcliffe 1970). L'hyène est donc probablement co-responsable de l'accumulation des restes de grand gibier dont traite ce paragraphe.

D'autres carnivores peuvent également avoir contribué à l'accumulation. Ainsi le régime carné du lynx inclut-il le lièvre, le chevreuil, les jeunes de sanglier et de cerf élaphe. Le loup s'attaque volontiers à des animaux de plus grande taille, mais il ne dédaigne pas le lièvre ou d'autres vertébrés de taille médiocre. Quant à la panthère, d'après ce que nous savons, le tableau de chasse de la forme actuelle en Afrique inclut également une gamme d'animaux de taille diverse, jusqu'aux grandes antilopes. Toutefois et pour autant que je sache, ces carnivores ne semblent pas accumuler des déchets osseux comme le fait l'hyène tachetée.

En général, il est difficile d'estimer la part de l'hyène (et accessoirement celle des autres grands carnivores) par rapport à celle de l'homme dans l'accumulation de restes de gros gibier sur un site. Certains auteurs ont essayé d'estimer l'importance des gros carnivores comme agents accumulateurs de restes de gros gibier par le calcul du rapport du nombre minimum d'individus de ces deux groupes d'animaux, mais les résultats me paraissent fort décevants (voir par ex. Lindly 1988; Blasco Sancho 1992 : 99-102). Le calcul de cet indice n'est d'ailleurs pas possible dans notre cas. Le nombre minimum d'individus (NMI) n'a pas été établi jusqu'à maintenant, étant donné que l'auteur de cette note doute de la nécessité et de la signification des calculs du NMI dans la plupart des situations archéozoologiques (Gautier 1984).

Le tableau 2 résume quelques chiffres et indices (fondés sur les nombres de restes). Ils pourraient nous aider à mieux saisir les phases successives d'accumulation, ceci en tenant compte du fait que l'ensemble du Paléolithique supérieur ne recèle que quelques artefacts. Ils suggèrent que les restes de gros gibier de cet assemblage seraient surtout dus aux grands carnivores, la grotte n'étant pas un lieu de séjour pour les hommes du Paléolithique supérieur mais plutôt un sanctuaire. La disparition de l'homme comme agent accumulateur serait responsable de la baisse du premier indice du tableau 2, qui concerne le rapport du nombre de restes de gros gibier avec celui des restes de grands carnivores (indice 7:1). En outre, la baisse est faible et indique donc peut-être que, déjà au Paléolithique moyen, les carnivores étaient les principaux agents accumulateurs de restes de gibier. Cependant, l'hyène semble devenir moins visible dans l'assemblage supérieur (indice 7:2), ainsi que d'autres carnivores tels que le loup, la panthère et l'ours (indice 7:3), tandis que le lynx devient proportionnellement plus fréquent (indice 7:4). Le lynx aurait donc joué un plus grand rôle dans la genèse de l'assemblage de gros gibier au cours du Paléolithique supérieur. La répartition des coprolithes d'hyène corrobore cette hypothèse.

Quant aux éventuels changements dans la composition quantitative du gros gibier, l'indice 6:5 suggère que le cheval devient plus important dans l'ensemble supérieur. Ceci pourrait refléter un changement de l'environnement sous l'influence d'un climat plus sec et froid entraînant la disparition de la végétation arbustive et favorisant les chevaux qui préfèrent un habitat ouvert et steppique. Ce qui précède ne vaut qu'à condition que les divers prédateurs impliqués dans l'accumulation du gros gibier (hommes et carnivores) n'aient pas apporté de restes de ces animaux dans la caverne de façon sélective, propre à chacun d'eux. Si du côté des carnivores, il y avait eu apport sélectif, dû à l'utilisation plus intensive de la grotte par le lynx, nous aurions probablement

constaté une augmentation du cerf, proie à laquelle ce dernier s'attaque plus volontiers qu'au cheval, semble-t-il.

Enfin, l'indice 8:7 indiquerait une augmentation relative des restes non-identifiés déjà dans l'assemblage mixte (Paléolithique moyen et supérieur). Elle pourrait être causée par le remaniement des couches de cet ensemble et de celles qui le surmontent, entraînant une fragmentation plus marquée que dans les couches inférieures.

Les résultats de cette courte étude se résument comme suit. Les sondages de 1989, 1990 et 1991 dans la grotte d'Escoural nous ont livré une faune que nous pouvons attribuer au Pléistocène supérieur, à l'exception de quelques restes datant du Néolithique, du Chalcolithique ou de périodes plus récentes. La plupart des trouvailles sont d'origine non-anthropique. Parmi celles-ci, les restes du lapin, qui s'est probablement installé dans la grotte ou tout près d'elle, priment nettement. Un deuxième groupe important comprend les restes de rongeurs qui sont dérivés de pelotes de régurgitation dues à des oiseaux de proie nocturnes (hiboux, chouettes). Un troisième groupe important comprend les carnivores dont les plus visibles sont l'hyène et le lynx pardelle. Avec l'homme, ces deux carnivores et d'autres de grande taille, sont responsables de l'accumulation sur le site de restes de gros gibier. D'après les données disponibles, l'histoire taphonomique de la grotte présenterait deux grandes phases qui se suivent :

1. occupation au cours du Paléolithique moyen avec accumulation par les chasseurs néandertaliens et par les gros carnivores de restes de gros gibier, les carnivores étant probablement les agents accumulateurs les plus importants. Les chevaux et le cerf élaphe priment parmi le gros gibier.

2. fréquentation irrégulière de la grotte par l'homme du Paléolithique supérieur qui n'y laisse que quelques artefacts et des dessins sur les parois. Accumulation de gros gibier, encore dominé par les chevaux et le cerf, sous l'effet presque exclusif de l'hyène et du lynx, ce dernier étant devenu beaucoup plus visible. Les couches du Paléolithique supérieur sont, en outre, caractérisées par une baisse de la fréquence du cerf élaphe par rapport à celle des chevaux; elle pourrait refléter un refroidissement et une aridification du climat.

Le remaniement est responsable du mélange de restes provenant de ces deux phases dans des couches intermédiaires et de restes plus tardifs dans les couches du Paléolithique supérieur. Ce remaniement aurait également causé une fragmentation plus poussée se traduisant par un taux plus élevé de restes non-identifiés dans les couches affectées. Le lecteur est invité à ne voir dans ces premiers résultats que des hypothèses de travail à vérifier par des fouilles et des analyses ultérieures plus précises.

REFERENCES

- ADAM W., 1960,
Faune de Belgique. Mollusques. T. Mollusques Terrestres et Dulcicoles.
Bruxelles, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.
- ALTUNA J., 1979,
Nuevo hallazgo de rinoceronte lanudo (*Coelodonta antiquitatis* Blum.) en
Guipuzcoa. *Munibe* 31, 281-282.
- ARNOLD E.N., BURTON J.A. & OVENDEN D.W., 1978,
Elseviers Reptielen- en Amfibieëngids. Amsterdam, Brussel, Elsevier.
- BLASCO SANCHO M.F., 1992,
Tafonomia y Prehistoria. Métodos y procedimientos de investigación.
Monografías Arqueológicas (Universidad de Zaragoza) 36.
- BOESSNECK J., 1973,
Was weiss man von den alluvial vorgeschichtlichen Equiden der
Iberischen Halbinsel? In : Domestikationsforschung und Geschichte der
Haustiere (J. MATOLCSI, Ed.), pp. 277-284. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- BÖHME G., 1977
Zur Bestimmung quartärer Anuren Europas an Hand von
Skettelementen. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität
zu Berlin, Math.-Nat. R.*, 26, 283-300.
- CARDOSO J.L., 1990,
Presença de Rinoceronte - *Dicerorhinus hemitoechus* (Falconer, 1878) na
gruta do Escoural, *Almanson* 8, 7-14.
- CARDOSO J.L., 1992,
Présence de *Cuon alpinus europaeus* Bourguignat, 1868 (Mammalia,
Carnivora) dans le Pléistocène du Portugal. *Ciencias da Terra (UNL)*,
Lisboa, 11, 65-76.
- CARDOSO J.L. & EISENMANN V., 1989,
Equus caballus antunesi, nouvelle sous-espèce quaternaire du Portugal.
Palaeovertebrata 19(2), 47-72.
- CHALINE J., 1972,
Les rongeurs du Pléistocène moyen et supérieur de France. Paris, CNRS,
(Cahiers de Paléontologie).
- EISENMANN V., 1991,
Les Chevaux quaternaires européens (Mammalia, Perissodactyla). Taille,
Typologie, Biostratigraphie et Taxonomie. *Géobios* 24, 747-759.

- GAUTIER A., 1984,
How do I count you, let me count the ways? Problems of archaeozoological quantification. In : *Animals and Archaeology : 4. Husbandry in Europe* (C. GRIGSON & J. CLUTTON-BROCK, eds), pp. 237-251. BAR Intern. Ser. 227.
- GAUTIER A., 1987,
Taphonomic groups : How and Why? *ArchaeoZoologia* I(2), 45-52.
- GUÉRIN CL., 1980,
Les rhinocéros (Mammalia, Perissodactyla) du Miocène Terminal au Pléistocène supérieur en Europe occidentale. Comparaison avec les espèces actuelles. *Docum. Lab. Géol. Lyon* 79(2), 423-783.
- GUÉRIN CL. & FAURE, M., 1983,
Les hommes du Paléolithique européen ont-ils chassé le rhinocéros? In : *La faune et l'homme préhistorique, Dix études en hommage à Jean BOUCHUD* (F. POPLIN, Ed.), pp. 29-36. *Mém. de la Soc. Préhist. Française* 16.
- HUÉ, E., 1907,
Musée Ostéologique. Etude de la Faune Quaternaire. Paris, Schleicher, (I).
- KRUUK H., 1972,
The Spotted Hyena. A Study of Predation and Social Behavior. Chicago, London, University of Chicago Press.
- LAVOCAT R., 1966,
Faunes et Flores préhistoriques de l'Europe Occidentale. Paris, Boubée (I).
- LENTACKER A., 1991,
Archeozoölogisch onderzoek van Laat-Prehistorische Vindplaatsen uit Portugal. (Mémoire de doctorat, Laboratorium voor Paleontologie, Universiteit Gent).
- LINDLY J., 1988,
Hominid and Carnivore activity at Middle and Upper Paleolithic cave sites in eastern Spain. *Munibe* 40, 45-70.
- PALES L.S. & GARCIA M.A., 1981,
Atlas ostéologique pour servir à l'identification des mammifères du Quaternaire. II. Tête-Rachis. Ceintures scapulaire et pelvienne. Membres. Carnivores. Homme. Paris, CNRS (I).
- PALES L.S. & LAMBERT CH., 1971a,
Atlas ostéologique pour servir à l'identification des Mammifères du Quaternaire. I. Les Membres. Carnivores. Paris, CNRS (I).
- PALES L.S. & LAMBERT CH., 1971b,
Atlas ostéologique pour servir à l'identification des Mammifères du Quaternaire. I. Les Membres. Herbivores. Paris, CNRS (I).

PEREZ RIPOLL M., 1992,

Marcas de Carniceria, Fracturas Intencionadas y Mordeduras de Carnivoros en Huesos Prehistóricos del Mediterráneo Espanol. Alicante, Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert".

PETERS G., HEINRICH W.D., BEURTON P. & JAEGER K.D., 1972,

Fossile und rezente Dachsbauten mit Massenreicherungen von Wirbeltierknochen. *Mitteil. Zool. Mus. Berlin* 48, 415-435.

STAMPFLI H.R., 1963,

Wisent, *Bison bonasus* (Linné) 1758, Ur, *Bos primigenius* Bojanus, 1827, und Hausrind, *Bos taurus* (Linné), 1758. In : Seeberg Burgäschisee-Sud, Teil 3. Die Tierreste (J. BOESSNECK, J.-P. JEQUIER & H.R. STAMPFLI), pp. 117-196. *Acta Bernensia* 2.

SUTCLIFFE A.J., 1970,

Spotted Hyaena : Crusher, Gnawer, Digestor and Collector of Bones. *Nature* 227, 1110-1113.

VAN DEN BRINK F.H., 1972,

Zoogdierengids. - Amsterdam/Brussel, Elsevier.

PROVENANCE	FS	F1	F3	F4	F3.P.M	F4.P.M	F4.P.M.P.S	F3.P.S.M	F4.P.S.M	F4.P.M.P.S.M.N	F4.P.S.M.N	F4.N	TOTAUX
Carnivores													
renard / <i>Vulpes vulpes</i>	1	12(f)	2	3	2	13	1?	6	21	1	1	9	72
loup / <i>Canis lupus</i>					2	6			7			1	16
chat sauvage / <i>Felis silvestris</i>	1?	1	1	9	7	11	4	3	14	4	8	14	77
chat domestique / <i>Felis silvestris f. catus?</i>									1?	1?			2
lynx pardelle / <i>Lynx pardina</i>			6	5	16	15(g)	12(g)	7	62	3	8	21	155
panthère / <i>Panthera pardus</i>						4						1	5
ours / <i>Ursus arctos</i>			1?		10	2	1			1		2	17
hyène / <i>Crocuta crocuta spelaea</i>					11	5	1	2	11	4	1	3	38
idem / coprolites					19	10	1		3				36
blaireau / <i>Meles meles</i>					3	2	1		3			3	12
indéterminés (h)					8	3			6			4	21
Périsodactyles													
rhinocéros laineux / <i>Coelodonta antiqutatis?</i>					1								1
cheval / <i>Equus sp (p)</i>	1		2	1	12	24	6	3	34	4	7	22	116
Artiodactyles													
sanglier / <i>Sus scrofa</i>		1		4	4	4	3		14	2	1?	11	44
chevreuil / <i>Capreolus capreolus</i>	2			2	4	10		1	11	1	1?	1?	28
cerf élaphe / <i>Cervus elaphus</i>	3	1	10	16	48	83	24	7	110	12	10	43	367
boeuf sauvage / <i>Bos primigenius</i>	3			8	4	9		2	4	2	1	7	41
boeuf domestique / <i>Bos primigenius f. taurus</i>	1										1	1	2
ibex / <i>Capra ibex?</i>											1	1	1
ovicaprin domestiques? (i)	1			2							1	1	5
petits ruminants indéterminés	2			4							2	12	18
Totaux ossements identifiés	141	325	429	700	1727	1466	500	1489	6668	1070	508	4457	19480
Totaux ossements identifiés (lapin excepté)	40	73	46	116	399	310	103	349	586	90	181	440	2733
Totaux ossements non-identifiés	175	78	163	220	1150	511	419	530	2673	310	313	529	7071
Totaux ossements	316	403	592	920	2877	1977	919	2019	9341	1380	821	4986	26551

Tableau 1.- Répartition des restes animaux dans les assemblages de la grotte d'Escoural (comptage de fragments) (suite)

(a) au moins deux espèces, voir texte; (b) au moins trois espèces, voir texte; (c) voir l'analyse par DEVILLE dans ce même volume; (d) au moins trois espèces voir texte; (e) restes postcrâniens;

(f) probablement un seul individu; (g) un cubitus de E4.P.M.P.S se complète avec un fragment de E4.P.M. (h) quelques fragments et restes difficilement identifiables mais sans doute provenant des

carnivores déjà cités, voir texte; (i) mouton (*Ovis ammon f. aries*) et/ou chèvre (*Capra aegagrus f. hircus*)

PROVENANCE	E3.PM	E4.PM	Totaux	E4.PM.PS	E4.PM.PS.M.N	Totaux	E3.PS.M	E4.PS.M	E4.PS.M.N	Totaux
GROUPE ANIMAL										
totaux grands carnivores (1)	39	32	71	14	8	22	9	80	9	126
hyène (2)	11	5	16	1	4	5	2	11	1	17
lynx (3)	16	15	31	12	3	15	7	62	8	98
autres grands carnivores (4)	12	12	24	1	1	2		7		11
cheval (5)	12	24	36	6	4	10	3	34	7	66
sanglier	4	4	8	3	2	5		14	1?	26
chevreuil		10	10		1	1	1	11	1?	13
cerf élaphe	48	83	131	24	12	36	7	110	10	170
boeuf sauvage	4	9	13	1	2	3	2	4	1	14
ibex										1
totaux gros gibier (7)	68	130	198	34	21	55	13	173	21	290
non identifiés (8)	1150	511	1661	419	310	749	530	2673	313	4045
Indice 7:1			2.80			2.50				2.30
idem 7:2			12.40			11.00				17.10
idem 7:3			6.40			3.70				3.00
idem 7:4			8.30			27.50				26.40
idem 6:5			3.60			3.60				2.60
idem 8:7			8.40			13.60				13.90

Tableau 2.- Grands carnivores, gros gibier et restes non-identifiés de la grotte d'Escoural (comptage de restes).