

RESTES OSSEUX DE LAGOMORPHES DANS LES COUCHES C2 ET C3: AUTEURS DES ACCUMULATIONS

Patricia BERLIC

Introduction

L'importance de l'étude des lagomorphes à partir de l'échantillon extrait des sédiments archéologiques n'est plus à démontrer. Elle permet, après une approche paléontologique, de dresser le tableau de la population considérée et d'identifier les auteurs grâce à l'étude des traces observées.

Présentation des espèces et caractères de la population

Les lagomorphes identifiés dans les couches C2 et C3 des Conques relèvent uniquement de l'espèce *Oryctolagus cuniculus*. On note l'absence du lièvre et de l'*Ochotona*. Nous donnons les mesures prises sur les différents ossements de l'espèce *Oryctolagus cuniculus huxleyi* (tabls. 1 à 10). Ils concernent des individus identifiés comme provenant soit de la couche C2, soit C3. Nous nous sommes posé la question de l'homogénéité des deux populations ce qui nous a engagé à évaluer la dispersion relative par le biais d'une appréciation du coefficient de variabilité. Ce dernier a été calculé pour toutes les parties anatomiques ayant livré suffisamment de restes mesurables.

Ces calculs concernent seulement la couche C3, le coefficient de variabilité (V) calculé sur les différentes parties anatomiques est à 50 % compris entre 4 et 10, mais 50 % représentent des valeurs inférieures à 4.

En conclusion, la population est homogène d'un niveau à l'autre.

Les profils de représentation (P.R.) du lapin

Cette approche est basée sur le calcul du pourcentage de représentation (PR) pour chaque élément de squelette du lapin (Dodson & Wexlar 1979). Le PR se calcule de la façon suivante:

$$PR = \frac{FO}{FT \times NMI} \times 100$$

PR: pourcentage de représentation.

NMI: nombre minimal d'individus calculé à partir de l'os le plus fréquemment rencontré.

FT: fréquence théorique de représentation de chaque élément du squelette estimée pour un individu.

FO: fréquence observée pour chaque partie anatomique.

Pour les lapins, FT est estimé à partir du nombre de chaque élément squelettique rencontré chez un individu. Il comprend: 1 crâne + 2 mandibules + 4 incisives sup. + 2 incisives inf. + 12 dents jugales sup. + 10 dents jugales inf.; 2 fémurs, humérus, radius, ulna, tibias, fibula, pelvis, talus, calcaneum et scapula; 1 sacrum, 18 métatarsiens et métacarpiens, 24 côtes, 54 phalanges et 46 vertèbres.

Nous avons uniquement comparé les profils de représentation du lapin de la couche C2 et de la couche C3 avec les profils obtenus pour les assemblages actuels de *Vulpes vulpes* et *Bubo bubo* en raison de leur présence dans les Corbières méridionales.

Aspect de surface des ossements de lapin des Conques

Nous avons décompté une incisive ingérée pour la couche C2 et deux pour la couche C3. En effet, les ossements contenus dans les pelotes de réjection des rapaces ou surtout dans les fèces de carnivore comme le renard présentent des plages de dissolution caractéristiques.

Interprétation des P.R. des Conques et identification de l'auteur de l'accumulation

Les PR des lagomorphes ont été calculés à partir du coxal pour la couche C3 et du métatarsien IV pour la couche C2. Les profils de représentation entre les deux niveaux sont relativement différents. Le PR est bas pour le crâne et les mandibules pour la couche C2. Comparé à la couche C2, le PR des mandibules est beaucoup plus élevé et celui du crâne plus bas dans la couche C3. Les PR des incisives, molaires,

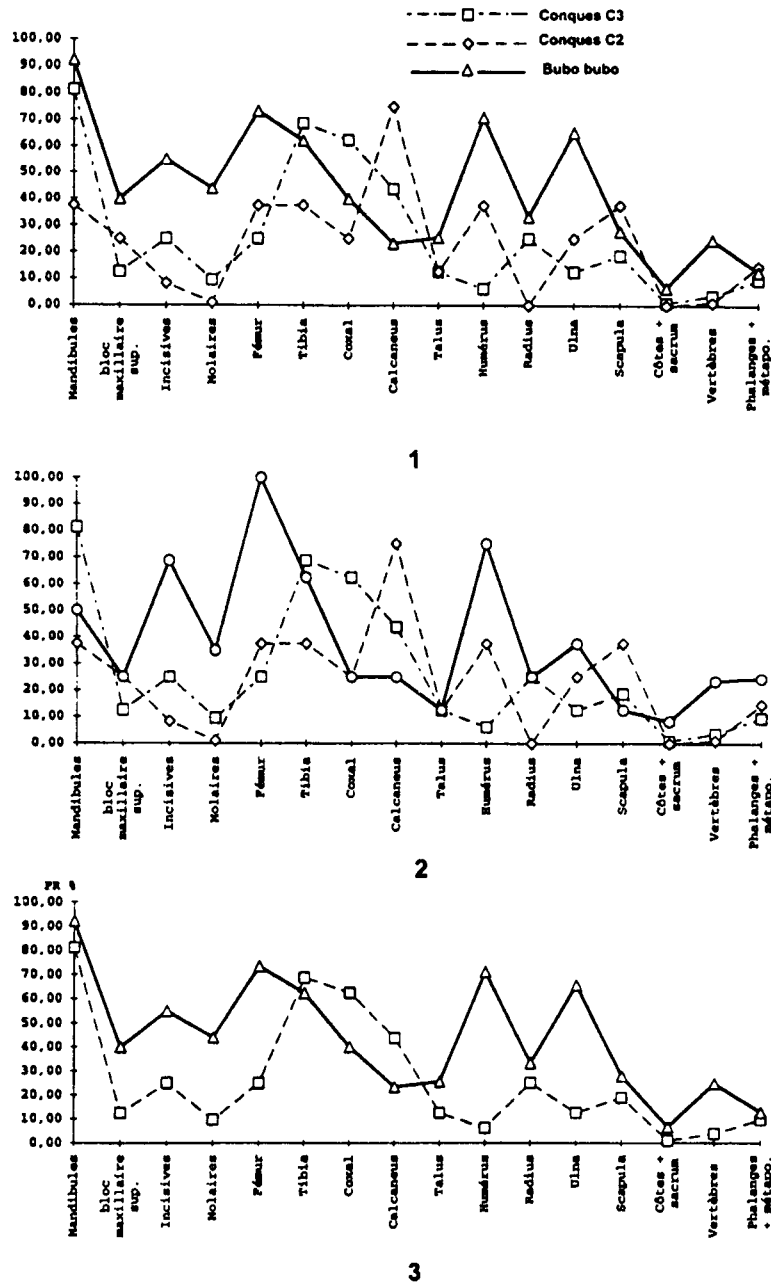


Figure 1. Comparaison des profils de représentation, couches C2 et C3 avec *Bubo bubo* et *Vulpes vulpes*. 1. Comparaison des profils de représentation des ossements de Lapin des Conques couche C3 avec les profils obtenus pour les assemblages actuels de *Bubo bubo*; 2. Comparaison des profils de représentation des ossements de Lapin avec les profils obtenus pour les assemblages actuels de *Vulpes vulpes*; 3. Comparaison des profils de représentation des ossements de Lapin avec les profils obtenus pour les assemblages actuels de *Bubo bubo*.

fémurs, tibias et coxaux de la couche C3 sont tout à fait comparables à ceux de *Bubo bubo*. Hormis le calcaneus, le talus, l'humérus et l'ulna, le profil de la couche C3 est comparable à celui de *Bubo bubo* (pour le radius, scapula, côtes+sacrum, vertèbres, phalanges; fig. 1:3). La couche C2 montre un profil différent pour ces éléments, comparé aux profils de *Bubo* et de la couche C3 (fig. 1:1). La comparaison des différents profils tend à montrer que le PR du lapin de la couche C3 ressemble, à quelques exceptions près, au

PR du grand-duc, mais pas à celui du renard (fig. 1:2). En revanche, le PR de la couche C2 ne présente pas de ressemblance ni avec celui du renard ni du grand-duc. La comparaison des profils est alors délicate à interpréter car nous devons notamment prendre en compte le faible nombre de restes pour les deux couches. On peut cependant avancer, avec prudence, que les lapins de la couche C3 ont pu être apportés par *Bubo bubo* et ceux de la couche C2 par plusieurs acteurs dont l'Homme.

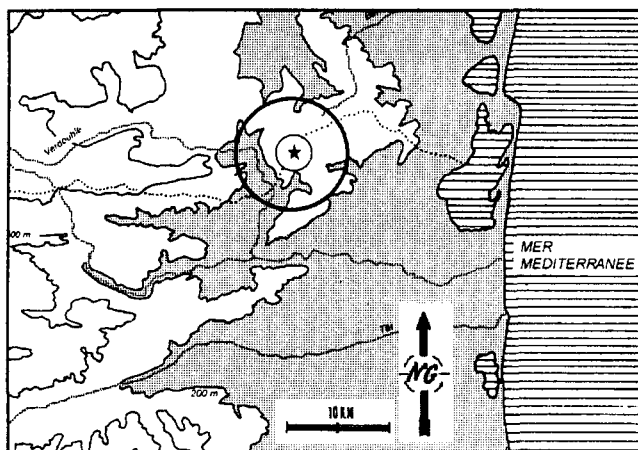


Figure 2. Aires de prédation de *Vulpes vulpes* en trait fin et de *Bubo bubo* en trait gras représentées autour de la grotte.

Conclusions

La présence d'ossements de lapin dans une grotte peut être interprétée de multiples façons. Les approches du matériel osseux permettent de savoir si nous avons affaire à des animaux intrusifs (morts naturellement), consommés par des animaux prédateurs ou liés à une activité humaine. Tout d'abord, nous avons étudié la représentation des éléments anatomiques et relevé d'éventuelles traces de digestion sur les dents et les ossements. Par la suite, nous avons tenté de comparer qualitativement et quantitativement la représentation des éléments osseux de lapin avec la conservation des différents éléments osseux contenus dans les pelotes de régurgitation de certains rapaces (nocturnes) et dans les fèces de carnivore (renard). Cette méthode est donc fondée sur un principe d'actualisme. En conclusion dans la couche C3 de grotte des Conques, le profil de représentation du lapin correspondrait assez bien à celui du hibou grand-duc. On sait que ce rapace possède une aire de prédation de 10 km de diamètre autour de son gîte (fig. 2), celle du renard est plus réduite avec un diamètre de 2,5 km (Desclaux *in litt.*). En revanche, le profil de représentation de la couche C2 ne ressemble ni à celui de ce nocturne ni à celui du renard. Il conviendrait alors d'envisager une activité humaine de prédation en direction du lapin durant la fin des temps magdaléniens qui signerait une pression anthro-

pique sur le milieu plus prégnante qu'auparavant.

La population homogène d'*Oryctolagus cuniculus huxleyi* des Conques nous permet de contribuer à la connaissance de l'évolution de l'espèce dans la région. Les tests de comparaison des moyennes ont permis de mettre en évidence que les lapins n'ont pas évolué significativement durant la phase transitionnelle fin Pléistocène/début Holocène. En revanche, on note, à partir de l'amélioration climatique de l'Atlantique, une diminution sensible de la taille du lapin. Cet épisode se caractérise par un climat tempéré et humide qui connaît le développement d'espèces mésothermes et thermophiles, au sein desquelles le genévrier reste dominant (Solari 1988).

Ainsi, nous pensons pouvoir corréler la diminution de taille des lapins avec le réchauffement climatique enregistré tout au long de la période postglaciaire. C'est une règle générale (Loi de Bergmann) que les animaux des périodes glaciaires soient un peu plus grands que les autres. Il semble donc que les lapins de la fin du Pléistocène (grotte des Conques) et d'une partie de l'Holocène (grotte du Pas Estret, commune d'Opoul) aient été plus grands que leurs homologues de la période postglaciaire (Cova de l'Espérit ou abri de la Coma Francèze, commune de Salses; Berlic 1993) ou ceux qui vivent sous les mêmes latitudes de nos jours (Berlic 1996).

Bibliographie

- BERLIC P., (1993) - La faune terrestre de l'Abri de la Coma Francèze. *Études Roussillonnaises* XII:49-64.
- BERLIC P., (1996) - *La faune des Corbières du Magdalénien moyen au Mésolithique terminal à partir des sites de: Les Conques (Vingrau), La Cova du Pas Estret (Opoul), La Cova de l'Espérit (Salses)*. Mémoire de D.E.A., Géologie, Paléontologie Humaine, Préhistoire, Laboratoire de Préhistoire de l'Université de Perpignan, 162 p., 63 fig., 2 t.
- DODSON Y. & WEXLARD, (1979) - Taphonomic investigations of owl pellets. *Paleobiology* 5:275-284.
- SOLARI M.E., (1988) - *Étude anthracologique des niveaux du Paléolithique supérieur à l'Age du Bronze de la Cova de l'Espérit (Salses, Pyrénées-Orientales)*. D.E.A. en Histoire et Civilisation, Université Paul Valéry, Montpellier III.

mandibules	longueur série dents jugales	longueur du diastème	longueur série x100/long.
Conques C3/1	12,94	15,06	85,92
Conques C3/2	14,54	15,10	96,29
actuel/1	13,86	14,60	94,93
actuel/2	13,84	14,30	96,78
actuel/3	14,80	16,88	87,68
moyennes	14,17	15,26	93,13
Ecart type	0,549	1,411	4,812

Tableau 1. Mesures prises sur des mandibules de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.

Humérus	largeur trochlée	DT	DAP	larg. Trochlée x100/DT	DAP x 100/DT
Conques C3/1	4,15	8,34	6,17	49,76	73,98
Conques C2/1	4,10	8,70	6,30	47,13	72,41
Conques C2/2	4,00	8,60	6,20	46,51	72,09
Conques C2/3	4,00	9,10	5,90	43,96	64,84
Moyennes	4,03	8,80	6,13	45,86	69,09
Ecart type	0,058	0,265	0,208	1,681	4,286
Mini.	4,00	8,60	5,90	43,96	64,84
Maxi.	4,10	9,10	6,30	47,13	72,41
actuel/1	3,89	8,06	5,70	48,26	70,72
actuel/2	3,81	7,88	5,66	48,35	71,83
actuel/3	3,92	8,26	6,01	47,46	72,76
actuel/4	4,02	7,90	5,57	50,89	70,51
actuel/5	3,92	7,98	5,99	49,12	75,06
actuel/6	4,11	8,27	6,21	49,70	75,09
Moyennes	3,95	8,06	5,86	48,96	72,66
Ecart type	0,105	0,172	0,25	1,216	2,039

Tableau 2. Mesures prises sur des humérus de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.

Radius	DAP dist.	DT dist.	DAP x 100/DT partie dist.
Conques C3/1	4,26	5,81	73,32
Conques C3/2	3,42	5,53	61,84
Conques C3/3	3,59	5,34	67,23
Conques C3/4	3,40	5,39	63,08
moyennes	3,67	5,52	66,37
Ecart type	0,404	0,211	5,176
Mini.	3,40	5,34	61,84
Maxi.	4,26	5,81	73,32

Tableau 3. Mesures prises sur des radius de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.

Tibia	DAP dist.	DT dist.	DAP x 100/DT
Conques C3/1	6,29	11,64	54,04
Conques C3/2	6,02	11,63	51,76
Conques C3/3	6,18	11,57	53,41
Conques C2/1	6,46	11,60	55,69
actuel/1	4,99	9,68	51,55
actuel/2	5,72	12,24	46,73
actuel/3	6,30	11,59	54,36
actuel/4	5,84	11,28	51,77
actuel/5	5,98	10,93	54,71
actuel/6	5,31	10,51	50,52
actuel/7	5,31	10,24	51,86
actuel/8	5,41	10,57	51,18
actuel/9	5,56	10,42	53,36
moyennes	5,60	10,83	51,78
Ecart type	0,401	0,774	2,377
Mini.	4,99	9,68	46,73
Maxi.	6,30	12,24	54,71

Tableau 4. Mesures prises sur des tibias de lapins actuels ou provenant des couches C2, C3 des Conques.

coxal	DAP	DT	DAP x 100/DT
Conques C3/1	9,69	8,09	119,78
Conques C3/2	9,16	8,47	108,15
Conques C3/3	8,90	7,89	112,80
Conques C3/4	9,79	8,45	115,86
Conques C3/5	8,95	8,26	108,35
Moyennes	9,30	8,23	112,99
Ecart type	0,417	0,246	4,982
Mini.	8,90	7,89	108,15
Maxi	9,79	8,47	119,78
actuel/1	7,86	7,41	106,07
actuel/2	7,81	7,42	105,26
actuel/3	7,55	7,24	104,28
actuel/4	8,23	7,52	109,44
actuel/5	7,77	7,08	109,75
actuel/6	8,75	7,36	118,89
actuel/7	8,36	7,88	106,09
moyennes	8,05	7,42	108,54
Ecart type	0,416	0,249	5,005

Tableau 5. Mesures prises sur des os coxaux de lapins actuels ou provenant des couches C2, C3 des Conques.

Scapula	DAP col.	diamètre coraco-glénoidien	Larg. Lobe latéro-caudal	Grand diamètre cavité glénoïde	DAP col. X100 diam. coraco-glénoidien	Largeur lobe/grand diam. Cavité glénoïde
Conques C3/1		8,44	4,61	7,48		61,63
Conques C3/2		8,47	4,78	7,48		63,9
Conques C2/1	5,14	9,04	4,47	7,7	45,15	58,05
Conques C2/2		8,54	5,01	7,44		67,34
actuel/1	4,35	8,17	3,99	6,54	42,31	61,01
actuel/2	4,21	8,20	4,01	6,44	41,20	62,27
actuel/3	4,67	8,78	4,41	7,34	39,92	60,08
moyennes	4,41	8,38	4,14	6,77	41,14	61,12
Ecart type	0,236	0,344	0,237	0,493	1,197	1,097

Tableau 6. Mesures prises sur des scapulas de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.

Talus	Longueur trochlée	Largeur trochlée	Longueur totale	Long. Trochlée x100/long. Totale	Larg. Trochlée x100/long. Totale
Conques C3/1	6,57	5,62	11,52	57,03	48,78
Conques C3/2	6,22	5,65	11,64	53,44	48,54
Conques C2/1	5,78	5,57	11,20	51,61	49,73

Tableau 7. Mesures prises sur des talus de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.

Calcanéus	Largeur	Longueur segment supérieur	Longueur segment inférieur	Longueur totale	Larg. X100/long. Totale	Long. Seg. Sup. x100/long. Totale	Long. Seg. Inf. x100/long. Seg. Sup.
Conques C3/1	9,66	9,29	8,86	23,21	41,62	40,03	95,37
Conques C3/2	9,00	10,19	9,35	23,29	38,64	43,75	91,76
Conques C3/3	8,78	10,02	9,55	23,71	37,03	42,26	95,31
Conques C3/4	9,39	9,11	9,09	23,01	40,81	39,59	99,78
Conques C3/5	9,77	9,36	9,22	23,84	40,98	39,26	98,5
Moyennes	9,32	9,59	9,21	23,41	39,82	40,98	96,14
Ecart type	0,423	0,479	0,261	0,350	1,919	1,944	3,136
Mini.	8,78	9,11	8,86	23,01	37,03	39,26	91,76
Maxi.	9,77	10,19	9,55	23,84	41,62	43,75	99,78
Conques C2/1	9,20	9,97	8,83	23,19	39,67	42,99	88,57
Conques C2/2	9,43	8,89	9,10	23,09	40,84	38,50	102,36
actuel/1	8,12	9,00	7,86	20,54	39,53	43,82	87,33
actuel/2	8,10	8,65	7,94	20,57	39,38	42,05	91,79
actuel/3	7,36	8,18	8,08	20,14	36,54	40,62	98,78
actuel/4	8,81	8,62	8,52	21,53	40,92	40,04	98,84
actuel/5	8,35	8,21	7,59	20,07	41,60	40,91	92,45
moyennes	5,15	8,53	8,00	20,57	39,60	41,49	93,84
Ecart type	0,525	0,342	0,342	0,583	1,946	1,495	4,946

Tableau 8. Mesures prises sur des calcanéums de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.

Tarsien II	Largeur au milieu de l'os	Longueur totale	Larg. Milieu os x100/long. totale
Conques C3/1	3,33	34,12	9,76
Conques C3/2	3,01	32,12	9,37

Tableau 9. Mesures prises sur des tarsiens II de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.

Tarsien IV	Largeur au milieu de l'os	Longueur totale	Larg. Milieu os x100/long. totale
Conques C3/1	2,95	34,27	8,61

Tableau 10. Mesures prises sur des tarsiens IV de lapins actuels ou provenant des couches C2 et C3 des Conques.