

LES GRANDS MAMMIFERES DE LA GROTTTE DE CIOAREI (BOROSTENI, ROUMANIE) : REPAIRE DE CARNIVORES ET HALTE DE CHASSE

Marylène Patou-Mathis*

Résumé

La grotte de Cioarei a livré un remplissage contenant plusieurs niveaux archéologiques moustériens et gravettiens. Ces occupations auraient débuté durant le complexe de réchauffement de Borosteni et fini durant le complexe interstadiaire d'Ohaba (soit, entre 55-50 000 B.P. et 23-21 000 B.P.). Les restes de grands mammifères, exceptés ceux des ours des cavernes, sont pauvres et relativement mal conservés. Les carnivores, notamment les ursidés, dominent le spectre faunique. Leur rôle dans l'origine et l'histoire des assemblages osseux est important. Les Moustériens n'ont chassé que quelques cerfs, aurochs et bouquetins. Durant ces occupations, la grotte a servi de haltes de chasse. Au Gravettien, la chasse apparaît plus intensive et le rôle des carnivores plus anecdotique (exception faite de celui des ours qui demeure important). Les Gravettiens ont abattu les mêmes espèces que leurs prédécesseurs et des sangliers. Durant cette période, le site peut être assimilé à un campement saisonnier (probablement estival).

La grotte "des corbeaux" (*Pestera Cioarei*) s'ouvre à 350 m d'altitude sur le flanc sud des Carpates méridionales ("Alpes de Transylvanie"), en Olténie. Elle est creusée dans un éperon calcaire du Jurassique, les Monts Vilcan, à environ 30 m au-dessus de la rivière Bistriciorara (sur la rive gauche), affluent de la Bistrita. Située en bordure de vallée protégée du vent froid du Nord par la chaîne de montagne, cette grotte bénéficie d'un microclimat où plusieurs biotopes peuvent se développer.

Il s'agit d'une petite grotte, d'environ 85 m² de surface au sol, longue de 27 m, large d'au plus 7 mètres et bien exposée au soleil (orientée Sud-Ouest). Elle est constituée d'une salle au sol en forme de cuvette qui se prolonge, vers le fond, par un large couloir. L'entrée primitive était vaste et précédée d'une terrasse.

Des fouilles y furent menées par C.S. Nicolaescu-Plopsor et C.N. Mateescu en 1954, puis de 1973 à 1980, par M. Bitiri et M. Carciumaru. Depuis 1990, M. Otte, M. Ulix-Closset et M. Carciumaru y poursuivent des recherches (Otte, Ulix-Closset et Carciumaru, 1996).

Les 4-5 m de dépôts pléistocènes semblent d'origine détritique (glissements, de la terrasse vers l'intérieur de la grotte, de sédiments argilo-sableux contenus dans des éboulis locaux). Des occupations en terrasse sont probables, le matériel étant en partie mélangé aux éboulis de l'entrée.

Différentes périodes d'occupation ont été constatées lors des fouilles : moustériennes à la base, gravettienne, puis modernes au sommet (Otte, Ulix-Closset et Carciumaru, *ibid.*). Les âges fournis par des datations C14

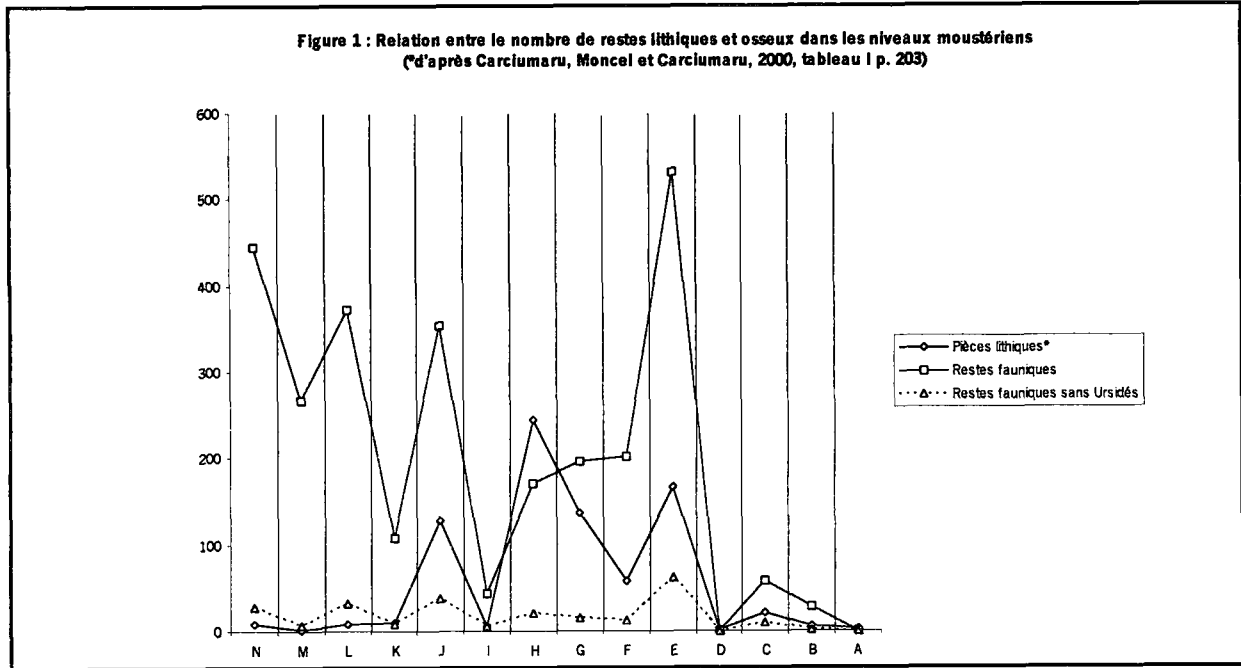
(Honea, 1993), les analyses palynologiques et de la microfaune s'accordent pour situer les principales occupations moustériennes durant la première phase du dernier Glaciaire ou complexe Interstadiaire Nandru (Terzea, 1987; Carciumaru, 1992). Plus précisément, la couche géologique E daterait de la fin de l'Interglaciaire Borosteni, les couches G et H du complexe climatique Nandru A (phases 1 et 2) et la J de la phase Nandru 4a (Carciumaru *et al.*, 1995).

Le matériel lithique est présent dans tous les niveaux moustériens avec une plus grande abondance dans les niveaux E, G, H et J. Les niveaux inférieurs (A à D) n'ont livré que très peu de matériels et les derniers (M et N) que de rares artefacts isolés (Figure 1). Dans le niveau O, un riche matériel attribué au Gravettien a été découvert. La matière première est variée, 22 catégories de roches ont été reconnues. La diversité des roches locales disponibles dans le lit de la rivière, qui draine le plateau et dans les affleurements rocheux, a sans doute attiré les Paléolithiques (Muraru, 1987). Les roches métamorphiques et magmatiques (quartzites, granites, quartz et diorites) sont les roches les plus abondamment utilisées dans les niveaux moustériens (Carciumaru, Moncel et Carciumaru, 2000). L'industrie de ces niveaux est homogène tout le long de la séquence ; elle est attribuée au "Charentien oriental" ou Moustérien Typique (Otte, Ulix-Closset et Carciumaru, *ibid.*). Le débitage sur place n'a pas été prouvé ; les hommes semblent avoir recherché principalement des éclats à dos à long tranchant et à dimensions variées (Carciumaru, Moncel et Carciumaru, *ibid.*).

Dans le niveau J (secteur VI), un "bola" (?), boule

* Laboratoire de Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, UMR 6569 du CNRS, Institut de Paléontologie Humaine, 1, rue René Panhard, F-75013 Paris

Figure 1 : Relation entre le nombre de restes lithiques et osseux dans les niveaux moustériens (d'après Carciumaru, Moncel et Carciumaru, 2000, tableau I p. 203)



de carbonate de calcium "lourd" (nature différente de la roche des parois) a été retrouvé. Cinquante-cinq blocs d'un colorant minéral rouge et jaune rouge (oligiste ?) furent également découverts, dans 5 niveaux moustériens, principalement en E (48,6 %), F (16,2 %), J (11,06 %), et en O (1,58 %). De plus, 7 "godets à ocre" en calcite ont été exhumés, 6 du niveau E et 1 du niveau F (plus un 8^{ème} en cours de fabrication). Ils ont été façonnés, par raclages, à partir d'extrémités de stalagmites (5) et de croûte stalagmitique (2) (Cârciumaru *et al.*, 1995).

La présence de foyers est attestée dès le niveau E et des traces de fumées sont visibles sur les parois de la grotte. En F et en H, de grandes dalles calcaires, quasiment planes, sont disposées sur un même niveau (un peu en creux, sorte de "fosse"), autour la couleur des sédiments est plus foncée à cause de la présence de très nombreux charbons de bois disséminés ; il a été noté également une plus forte concentration d'ossements, d'ocre et d'outils.

La faune des niveaux moustériens des anciennes fouilles a été déterminée par E. Terzea (*ibid.*). L'Ours des cavernes (espèce dominante dans tous les niveaux) et le Cerf élaphe (assez abondant) sont quasi-omniprésents. Nous présentons ici les résultats des analyses du matériel faunique exhumé lors des fouilles de 1985 et 1986. P. Auguste a étudié les restes d'Ursidés (SP).

Origine et histoire des ces assemblages osseux

Les restes fauniques, exceptés ceux des ours des cavernes sont pauvres et relativement mal conservés. Les carnivores dominent, les Ursidés représentent plus de 90 % des restes déterminés (P. Auguste communication personnelle). Les herbivores n'ont livré que 254 ossements, soit 7,3 % des restes déterminés (Figure 2).

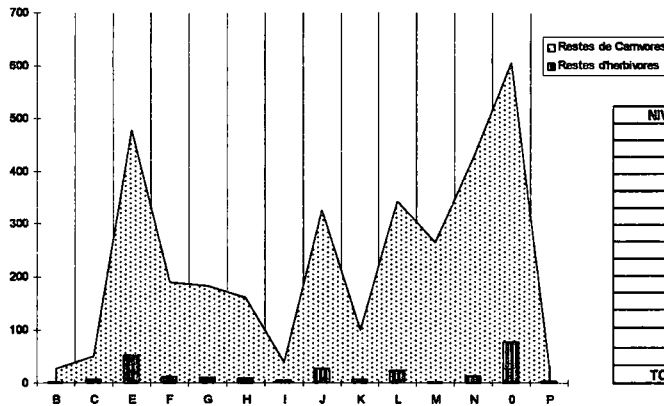
Les carnivores sont diversifiés, mais, excepté l'Ours des cavernes, ils ne sont présents que par très peu de restes (Tableau I).

Les herbivores, relativement diversifiés, ont laissé,

excepté le Cerf, très peu de restes (Tableau II). Les niveaux O, E, J et L sont les plus riches en restes d'herbivores et les niveaux A et D n'en ont livrés aucun (Tableau II). La diversité la plus grande s'observe en O et E puis J et N. Le Cerf élaphe et les Bovinés, sont les espèces les plus fréquentes. Le Cerf est dominant dans toutes les niveaux sauf en O (où c'est le Sanglier), en B, I, M et P (Tableau II). Le Chevreuil a laissé des restes en E et dans les niveaux supérieurs (M à P). Le Mégacéros a été identifié en J, G et peut-être en L. Les Bovinés, notamment l'Aurochs (le Bison n'a pas été identifié), se rencontrent dans tous les niveaux excepté en B (?), G, K, L et M. Le Cheval est présent en O et peut-être en J et L (B ?) et le Rhinocéros de Merck en E. Le Bouquetin a été déterminé en C, E, F, H ou I, M, O et P. Le Sanglier a été reconnu en E, G, H, J, L, N et O. À l'exception du Cerf des niveaux E, J, L et O, du Sanglier de L et O, des Bovinés et du Bouquetin de O, les restes de chacune des espèces n'appartiennent qu'à un seul individu (Tableau II). Comme pour les carnivores, on note un grand déficit d'ossements.

Le déficit important des ossements (notamment de ceux appartenant au squelette post-crânien), le mauvais état de conservation des surfaces et le caractère des marques d'origine climato-édaphique observées (desquamation, aspect mousse ou roulé, dépôts d'oxydes, plages de dissolution...), soulignent le rôle majeur de l'eau. Des phénomènes de ruissellement et de percolation ont fortement altéré le matériel et entraîné sa dispersion (perte des pièces fragiles et petites). Ce constat peut également s'expliquer par l'apport extérieur d'une partie de ce matériel, par des glissements de sédiments et les allées et venues des ours des cavernes (nombreuses traces de charriages à sec, os lustrés par la fourrure de ces carnivores,...). Rappelons également que ce matériel provient de seulement deux campagnes de fouilles (échantillon) et que certaines pièces sont hors stratigraphie ou ont une attribution à un niveau problématique (perte d'informations). En outre, la présence de marques de rongements dues à des

Figure 2 : Variations au sein des niveaux du nombre de restes de carnivores et d'herbivores



NIVEAU	Restes de Carnivores	Restes d'herbivores	Total des restes osseux
B	27	2	29
C	51	7	58
E	477	52	529
F	190	12	202
G	184	11	195
H	161	9	170
I	39	5	44
J	327	27	354
K	101	7	108
L	343	24	367
M	265	2	267
N	424	14	438
O	605	79	684
P	32	4	36
TOTAL	3226	254	3480

NIVEAU	Ours des Cav.*	Ursus sp.	Hyène des Cav.	Ours ou Hyène	Lion des Cav.	Lynx	Chat sauvage	Loup	Cuon	Renard commun	Putois	Martre	Mustélide	Indéterminée	TOTAL
B	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
C	48	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	51
E	470	0	0	0	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0	477
F	189	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190
G	180	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	184
H	149	0	5	0	0	1	0	0	1	5	0	0	0	0	161
I	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
J	315	0	3	0	0	1	2	1	2	2	0	0	1	0	327
K	100	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	101
L	340	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	343
M	260	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	265
N	417	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	424
O	578	2	0	0	0	1	9	2	3	5	1	4	0	0	605
P	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	32
TOTAL**	3143	3	12	1	1	4	12	6	11	25	1	4	2	1	3226

Tableau I : Les carnivores de Cioarei (en nombre de restes) (* données de P. Auguste; ** y compris les restes hors stratigraphie)

porcs-épics atteste de leurs passages dans la grotte dans les niveaux E, F, G, H et I. Ce sont des mangeurs d'os, et contrairement aux petits rongeurs, ils consomment une grande quantité de matière et peuvent s'attaquer à des dents et à des os de forte taille (comme ceux du Cerf). Leur intervention est loin d'être négligeable, et peut aussi expliquer le déficit en ossements. D'autre part, d'autres carnivores que les ours sont intervenus sur ce matériel (voir *infra*).

Paléoécologie et biochronologie

Le climat apparaît, globalement, relativement tempéré et humide. Les espaces boisés demeurent omniprésents tout au long du remplissage. On note cependant, que les carnivores forestiers (Lynx, Chat sauvage, Cuon et Martre) sont principalement localisés en O (les 4) et en J (excepté la Martre) et qu'ils sont absents des couches B, C, F, G et I. De même, les herbivores forestiers (Cerf, Chevreuil, Sanglier, Rhinocéros de Merck et dans une moindre mesure Aurochs et Mégacéros) sont principalement en E, J, O, N, G et L et sont plus rares en B, C, I, K et M. Ces résultats mettent en évidence que seuls les niveaux F et M

se situeraient dans des phases stadières (entre l'Interstadaire de Borosteni et celui de Nandru pour F et entre l'Interstadaire de Nandru et celui d'Ohaba pour M). Les niveaux E, H, G, J, N et O apparaissent les plus tempérés et les plus forestiers. Ces résultats concordent avec ceux des analyses sédimentologiques, palynologiques, de la micro-faune et avec les datations. Les occupations moustériennes auraient donc débuté durant le complexe de réchauffement de Borosteni et fini durant le complexe interstadaire d'Ohaba (soit entre 55/50 000 B.P. et 30/25 000 B.P.). Le niveau gravettien O correspondrait en grande partie à l'oscillation tempérée d'Herculane I (datée entre 23-21 000 B.P.).

Le rôle des carnivores

Les niveaux O, E, N, L et J sont les plus riches en restes de carnivores et les niveaux O, J et H montrent la plus grande diversité (respectivement 8, 8 et 5, tableau I). L'Ours des cavernes est, quel que soit le niveau, l'espèce dominante. Les autres carnivores "abondent" surtout en O, H et J ; ils sont absents des couches B et I. Le Lion des

NIVEAU	Rhinocéros de Merck	Cheval	Aurochs	Équidé/Boviné	Cerf	Mégacéros	Chevreuil	Bouquetin	Sanglier	Lagomorphe	Castor	Indéterminée	TOTAL
B	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C	0	0	2	0	4	0	0	1	0	0	0	0	7
E	3	0	4	0	18	0	1	1	2	2	0	21	52
F	0	0	1	3	3	0	0	1	0	0	0	4	12
G	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	1	4	11
H	0	0	2	2	2	0	0	0	2	0	0	1	9
I	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	5
J	0	0	2	3	13	2	0	0	1	0	0	6	27
K	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2	7
L	0	0	0	2	13	0	0	0	3	0	0	6	24
M	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
N	0	0	2	1	2	0	1	0	1	4	0	3	14
O	0	1	5	3	18	0	2	12	25	4	0	9	79
P	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	4
TOTAL*	3	4	24	18	108	6	10	25	42	12	1	58	254

Tableau II : Les herbivores de Cioarei (en nombre de restes) (* données de P. Auguste; ** y compris les restes hors stratigraphie)

COUCHES	Hyène des Cav.	Lion des Cav.	Lynx	Chat sauvage	Loup	Cuon
B	0	0	0	0	0	0
C	Ad/Crânien	0	0	0	0	0
E	0	0	Ad s.l./Autopode	0	J et Ad s.l./PSMP et Autop.	0
F	0	Ad s.l./Autopode	0	0	0	0
G	Ad âgé/Crânien	0	0	0	0	0
H	Ad âgé/Crâ. et Autop.	0	Ad s.l./PSMP	0	0	Ad s.l./Autopode
I	0	0	0	0	0	0
J	Ad J/Crânien	0	Ad s.l./Autopode	Ad s.l./Autopode	Ad s.l./PSMA	Ad (agé)/Crânien et PSMA
K	0	0	0	Ad s.l./Autopode	0	0
L	0	0	0	0	0	Ad s.l./Squelette axial
M	0	0	0	0	0	Ad s.l./Autopode
N	0	0	0	0	0	Ad s.l./Autopode
O	0	0	Ad âgé/Crânien	J et Ad s.l./PSMA, PSMP, Autop.	Ad/Crânien et Autopode	Ad/Crânien et Autopode
P	0	0	0	0	0	0

Tableau III : Âges et parties squelettiques conservés chez les carnivores de Cioarei (Ad. : adulte, Autop. : autopode crâ. : crânien, J. jeune, PSMA : partie supérieure du membre antérieur, PSMP : partie supérieure du membre postérieur, s.l. : sens large, Sq. squelette)

cavernes, le Putois, la Martre et le Blaireau n'ont été déterminés que dans un seul niveau (respectivement F, O, O et E ou F). Le Lynx et le Loup sont quantitativement peu représentés. Les restes de Canidés (Loup, Cuon et Renard commun) sont dispersés dans tout le remplissage. La Hyène des cavernes est surtout présente dans les niveaux anciens, les Mustélicés et le Chat sauvage dans les niveaux supérieurs (Tableau I).

À l'exception du Chat sauvage de la couche O, du Loup de la E et du Renard commun des couches H et O, les restes de chacune des espèces n'appartiennent qu'à un seul individu (Tableau III).

Comme nous l'avons écrit précédemment, le grand déficit d'ossements peut résulter d'une destruction importante et/ou d'un apport limité d'éléments squelettiques, apport soit, par un prédateur, soit de l'extérieur (de la terrasse vers l'intérieur de la grotte).

D'après le nombre de restes, l'âge des individus identifiés, la conservation des éléments anatomiques (Tableau III) et les marques extrinsèques (Tableau IV, aucune intervention anthropique n'a été observé sur ces ossements), nous proposons les hypothèses suivantes.

Durant tout le remplissage, la grotte a servi de tanière aux Ours des cavernes (à des mâles et à d'autres périodes à des femelles accompagnées de leurs jeunes, P.

Auguste communication personnelle). Ils sont venus à multiples reprises (occupations récurrentes). Les restes des autres carnivores proviennent, soit, de chasses ou de "charognages" par des prédateurs autres que l'homme, soit, de carcasses d'animaux morts durant leur séjour dans la grotte. En effet, certains carnivores l'ont occupé, durant un temps très court : des hyènes en C, G et H, des loups en E, des cuons en J, des renards en E, G, J, H (terrier ?), N et O (terrier ?), des mustélicés en J et en O (des martres) et des chats sauvages en O. Les passages de hyènes en E et de loups ou cuons en K sont attestés uniquement par des marques de rongements, imputables à ces espèces, observées sur des os.

Cet ensemble de données nous permet de supposer que lors de leurs séjours dans le site ces prédateurs ont apporté des morceaux de carcasses d'herbivores. Ils les ont chassés ou ils ont prélevé certains morceaux sur des animaux morts ("charognages"). Soulignons qui est très difficile de savoir qui est le charognard, en effet l'homme peut lui aussi, par opportunisme, prélever de la viande sur des carcasses fraîches. D'après le nombre de restes, l'âge des herbivores identifiés, la conservation de leurs éléments anatomiques (Tableau V) et les marques extrinsèques observées sur leur os (Tableau IV), nous proposons les hypothèses suivantes. Elles sont données avec une cer-

COUCHES	Climato-édaphiques	Hyène	Petits Carnivores	Loup/Cuon	Porc-épic	Petits Rongeurs	Ursidés (charriage)	Homme	TOTAL
B	1,60%	0	0	0	0	0	0	0	1
C	4,40%	4,40%	0	0	0	0	0	0	8
E	17,24%	6,9,6%	0	0	5,8%	0	1,1,6%	0	29
F	5,38,4%	0	0	0	4,30,7%	0	2,15,3%	0	11
G	1,6,2%	1,6,25%	2,12,5%	0	1,6,25%	1,6,25%	1,6,25%	1,6,25%	8
H	5,23,8%	0	0	0	2,9,5%	0	2,9,5%	1,4,7%	10
I	0	0	0	0	4,80%	0	0	0	4
J	8,20,5%	0	2,5,1%	0	0	0	7,17,9%	1,2,5%	18
K	2,25%	0	0	1,12,5%	0	0	0	0	3
L	9,28,1%	0	0	0	0	0	3,9,3%	0	12
M	2,28,5%	0	0	0	0	0	0	1,14,3%	3
N	1,3,5%	0	1,3,5%	0	0	0	0	0	2
O	11,9,4%	0	4,3,4%	0	0	0	3,2,5%	6,5,1%	24
P	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL*	66,17,6%	12,3,3%	9,2,6%	1,0,2%	18,5,1%	2,0,3%	19,5,2%	15,4,1%	133

Tableau IV : Agents taphonomiques qui sont intervenus sur les ossements des grands mammifères (exceptés ceux des ours des cavernes) de Cioarei (* y compris les restes hors stratigraphie)

COUCHES	Rhinocéros	Cheval	Aurochs	Équidé/Boviné	Cerf	Mégacéros
B	0	0	0	PSMI et Autopode	0	0
C	0	0	Ad s.l./PSMP et Autopode	0	Ad s.l./PSMA et Autopode	0
E	Sub-Ad/Crâ. et PSMP	0	Sub-Ad/Crâ., PSMA et PSMP	0	Ad et Ad âgé/Crânien, PSMA et Autopode	0
F	0	0	J/PSMI et Autopode	PSMI	Ad s.l./Autopode	0
G	0	0	0	0	Ad s.l./Autopode	Ad âgé/Crâ. et PSMA
H	0	0	Ad s.l./PSMP et Autopode	PSMI	Sub-Ad/PSMP et Autopode	0
I	0	0	Ad/Crânien et PSMI	PSMI	0	0
J	0	0	Ad/ Crânien et Autopode	Sq axial et PSMI	J et Ad/Crânien, PSMA, PSMP et Autopode	Ad s.l./PSMA et Autop.
K	0	0	0	0	Ad J/Crânien et Autopode	0
L	0	0	0	PSMI	Ad et Ad âgé/Crânien, Coxal et Autopode	0
M	0	0	0	0	0	0
N	0	0	J/Crânien, PSMA et Autopode	PSMA	Ad/Crânien	0
O	0	Ad s.l./Autop.	J et Ad/Crâ., PSMP et Autop.	PSMI	J, Ad et Ad très âgé/Crâ., PSMA, PSMP et Autop.	0
P	0	0	Ad s.l./Autopode	0	0	0

Tableau V : Âges et parties squelettiques conservés chez les herbivores de Cioarei (Ad. : adulte, Autop. : autopode crâ. : crânien, J. jeune, PSMA : partie supérieure du membre antérieur, PSMP : partie supérieure du membre postérieur, s.l. : sens large, Sq. squelette)

taine réserve compte tenu des observations taphonomiques mentionnées précédemment.

- Les herbivores probablement chassés par un de ces prédateurs sont : le cheval ou boviné du niveau B (ou "charogné" ?), le cerf, le boviné et le bouquetin de C, le bouquetin de E, le jeune aurochs de F, le mégacéros de G, le jeune sanglier et le mégacéros de J et le jeune boviné de N.

- Les herbivores probablement "charognés" par des carnivores sont : le sanglier et le chevreuil de E, le cerf de F, le sanglier de G, le sanglier de H, le cerf de K, les 2 cerfs, le grand herbivore et les deux sangliers de L, le jeune chevreuil de M, le jeune chevreuil, le cerf et le jeune sanglier de N, le chevreuil et le cheval de O et le bouquetin, le chevreuil et le boviné de P.

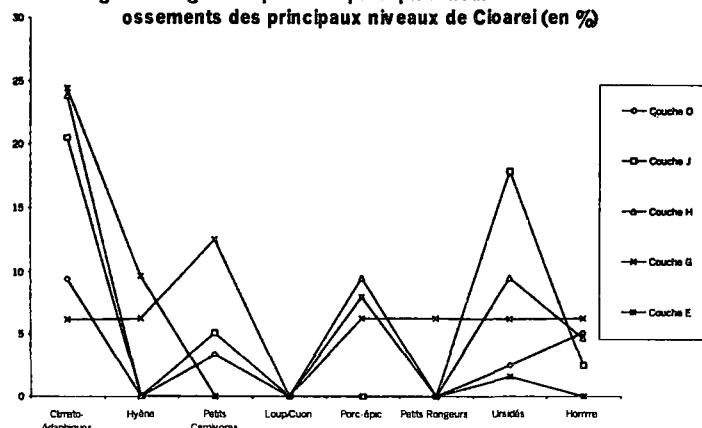
Le rôle de l'homme

À cause des différents agents taphonomiques qui sont intervenus sur ces assemblages osseux et des réserves que nous avons émis (voir *supra*), l'intervention de l'homme est difficile à percevoir. Cependant, la présence incon-

testable de matériels lithiques et de marques d'origine anthropique sur des ossements d'herbivores, atteste que des hommes sont venus séjourner dans le site. Des installations en terrasse semblent probables ; ce qui peut, là encore, expliquer la faible quantité d'ossements retrouvés à l'intérieur de la grotte.

D'après les critères précédemment utilisés (voir : *supra*, tableaux II, IV et figure 3), nous proposons, avec les mêmes réserves, les hypothèses suivantes. Les herbivores probablement chassés par l'homme sont : en F, un bouquetin (femelle ? adulte), en G (ou "charogné"), un cerf (mâle adulte), en H, un cerf (sub-adulte) et peut-être un boviné (adulte), en I, un aurochs (adulte dans la force de l'âge), en J, 2 cerfs (un jeune d'environ 1 an 1/2 et un mâle de 7-10 ans), un aurochs (adulte dans la force de l'âge), en M, un bouquetin (femelle adulte) et en O, 4 sangliers (4 mois, sub-adulte et 2 mâles adultes), 3 cerfs (1-1 an 1/2, mâle adulte et adulte >14 ans), 2 bovinés (un jeune et un adulte dans la force de l'âge) et peut-être 3 bouquetins (un jeune et deux femelles adultes). En outre, les restes de Loup et de Cuon, découverts dans ce dernier niveau, peuvent être attribués à une intervention humaine

Figure 3 : Agents taphonomiques qui sont intervenus sur les ossements des principaux niveaux de Cioarei (en %)



	Climato-édaphiques	Hyène	Petits Carnivores	Loup/Cuon	Porc-épic	Petits Rongeurs	Ursidés	Homme	TOTAL
Couche O	9,4	0	3,4	0	0	0	2,5	5,1	24
Couche J	20,5	0	5,1	0	0	0	17,9	2,5	46
Couche H	23,8	0	0	0	9,5	0	9,5	4,7	47
Couche G	6,2	6,25	12,5	0	6,25	6,25	6,2	6,25	50
Couche E	24,4	9,6	0	0	8	0	1,6	0	43

(récupération de fourrures ?).

En E, un rhinocéros de Merck (sub-adulte) 2 cerfs (mâles adultes) et peut-être un boviné (sub-adulte) ont peut-être été chassés par l'homme, mais l'absence de marques anthropiques et le rôle des hyènes (Tableau IV) nous incitent à la plus grande prudence.

Les marques d'origine anthropique, essentiellement des stigmates de percussion, n'ont été observées que sur 15 os provenant des niveaux F, G, H, I ?, J, M et O (Tableau IV). Des stries de découpe ont été observées sur une première phalange de sanglier provenant du niveau O et sur un métapodien d'herbivore de taille moyenne de J. En outre, un retouchoir a été reconnu en O. C'est un fragment diaphysaire d'os long de grand herbivore (Équidé ou Boviné), de 75 mm de longueur. Les stigmates sont concentrés sur une seule plage ; ils sont parallèles entre eux et perpendiculaires au grand axe de la pièce.

D'après les hypothèses proposées ci-dessus, seuls certains restes osseux des niveaux moustériens E ?, F, G, H, I, J et M résulteraient d'activités anthropiques (chasses et/ou " charognages " sur quelques individus). On constate, pour les niveaux E, G, H et J, une bonne corrélation entre ces restes osseux et l'abondance du matériel lithique (Figure 1). D'après les dents juvéniles et les bois des cerfs, les moustériens du niveau E ont occupé la grotte en été/automne (saison estivale) et à la fin de l'été pour ceux du niveau J.

Le niveau gravettien (O) montre une activité anthropique plus importante que dans les niveaux moustériens. Ils ont pratiqué une chasse diversifiée, notamment en été/automne (saison estivale). Ils sont restés plus longtemps sur le site que les moustériens ou sont venues plus souvent (sur une période courte), ou bien encore, le groupe était numériquement plus important. L'absence de marques de charriage sur les ossements des couches E ?, H, J et O, soulignerait que les hommes sont venus s'installer dans la grotte avant les ours.

On remarque, d'autre part, que les niveaux où la présence humaine semble être la plus importante (E ?, G, H, J et O), sont contemporaines de phases particulièrement tempérées (voir *supra*).

D'après les restes fauniques, la fréquentation de cette grotte par l'homme, dans les niveaux A, B, C, D, K, L, N et P, n'est pas attestée. Les quelques pièces lithiques (60 au total) qui ont été découvertes appartiennent-elles réellement à ces niveaux ? La question se pose également pour les restes osseux des niveaux I et M (où ils ne sont associés qu'à respectivement 5 et 1 pièces lithiques).

La grotte de Cioarei a servi à de nombreuses reprises de repaire de carnivores. Les ours des cavernes l'ont occupé, durant les périodes hivernales, de façon récurrente. D'autres carnivores n'ont fait que passer ou séjourner très brièvement, durant les périodes estivales. Ils ont été probablement attirés par les carcasses des ours morts et/ou les déchets abandonnés par les autres carnivores et par les hommes. Des Moustériens sont venus y séjourner à plusieurs reprises, notamment durant les phases les plus tempérées. Ils n'ont chassé que quelques cerfs, aurochs et bouquetins. Durant ces occupations, la grotte a servi de haltes de chasse. Au Gravettien, la chasse apparaît plus intensive. Les Gravettiens ont abattu les mêmes espèces que leurs prédécesseurs et des sangliers. Durant cette période, le site peut être assimilé à un campement saisonnier.

Bibliographie

Cârciumaru M. (1992). - Reconstitution du paléo-milieu et géochronologie du Pléistocène supérieur de Roumanie. *Revue roumaine de géographie*, 36, p. 63-70

Cârciumaru M., Otte M. et Ulrix-Closset M. (1995). - Séquence Pléistocènes à la "Pestera Cioarei" (grotte des corbeaux à Boroteni en Olténie). Liège, *Préhistoire Européenne*, 7, p. 35-46

Cârciumaru M. et Ulrix-Closset M. (1995-96). - Paléoenvironnement et

adaptation culturelle des Néandertaliens de la grotte Cioarei à Borosteni
In Nature et Culture (M. Otte Ed.). Liège, ERAUL, vol. 1, p. 143-160

Cârciumaru M., Moncel M.-H. et Cârciumaru R. (2000). - Le Paléolithique moyen de la grotte Cioarei-Borosteni (commune de Pestisani, département de Gorj, Roumanie). Paris, *L'Anthropologie*, 104, p. 185-237

Honea K. (1993). - Southeast charentian techno-complex in Romania : Borosteni-Cioarei-cave, Gorj country, radiometric valves. *Actes du XIIIe Congrès UISPP*, Bratislava 1991, p. 66-72

Muraru A. (1987). - Considérations préliminaires sur le matériel lithique du site paléolithique de Borosteni, "Pestera Cioarei" *In La genèse et l'évolution des cultures paléolithiques sur le territoire de la Roumanie* (V. Chirica, Ed.). Bibliotheca Archaeologica Iassensis, II, p. 139-150

Otte M., Ullrix-Closset M. et Cârciumaru M. (1996). - Comportements techniques au Moustérien de la "Pestera Cioarei" (Olténie). *Anthropologie et Préhistoire*, 107, p. 37-44

Terzea E. (1987). - La faune du Pléistocène supérieur de la grotte "Pestera Cioarei" de Borosteni (Département de Gorj). Bucarest, *Trav. Inst. Spéol. "Émile Racoviza"*, XXVI, p. 55-66