LES RONGEURS DE LA GROTTE CIOAREI-BOROȘTENI (NORD DE L'OLTÉNIE, ROUMANIE) ET LEUR SIGNIFICATION

JEAN CHALINE*

Les fouilles entreprises par le Dr. M. Cârciumaru dans la grotte Cioarei de Boroșteni (altitude 350 m), dans le Nord de l'Olténie en Roumanie, ont livré sur toute la hauteur du remplissage du Pléistocène supérieur des restes de rongeurs peu abondants.

1. LA MICROFAUNE

Les restes de micromammifères recueillis appartiennent essentiellement à des rongeurs, mais on y trouve aussi quelques Chiroptères, Lagomorphes et Carnivores. La répartition stratigraphique des vestiges est donnée dans le tableau 1.

Toutes les espèces identifiées ont déjà été citées dans les dépôts du Pléistocène supérieur de Roumanie [1]. Par rapport à des faunes comme celles des sites de grotte Hoților [2], grotte « La Adam » [3], ou grotte Bursucilor [4], la faune de la grotte Cioarei de Boroșteni est appauvrie. Ceci résulte sans doute uniquement du nombre réduit des vestiges qui ne correspondent pas à un échantillonnage statistiquement valable de la faune contemporaine. Malgré ces réserves on peut tout de même tirer un certain nombre de conclusions sur les changements de faune à l'échelle de la Roumanie et à l'échelle locale du site.

Bien souvent les sites de Roumanie qui ont livré des micromammifères ne renfermaient pas d'industries préhistoriques. Le gisement de la grotte Cioarei de Boroșteni présente cet avantage de permettre les corrélations avec les complexes industriels humains dans le cadre d'une étude pluridisciplinaire intégrant les données palynologiques [5].

2. L'HISTOIRE DES FAUNES DE RONGEURS AU PLÉISTOCÈNE SUPÉRIEUR EN ROUMANIE

L'histoire des faunes de rongeurs de Roumanie est intéressante car ce pays se trouve à la jonction de deux zones biogéographiques distinctes où selon le climat, l'une a pris la prépondérance sur l'autre [6]. On observe soit la migration d'espèces alpino-carpatiques vers le Sud-Est, soit celles des formes des steppes d'Europe orientale vers le Sud-Ouest.

A l'Ouest, dans la grotte Hoților à Băile Herculane [7] le Moustérien est associé à *Cricetulus migratorius*, *Clethrionomys glareolus*, *Microtus oeconomus*. Le niveau Aurignacien renferme des éléments plus tempérés : *Muscardinus avellanarius*, *Apodemus sylvaticus* et *Clethrionomys glareolus* (interstade). Ces espèces témoignent d'une influence directe de la zone alpino-carpatique. Dans les

* Centre de Géodynamique sédimentaire et Evolution géobiologique, U.A. CNRS 157. Laboratoire de Préhistoire et Paléoécologie du Quaternaire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes. Institut des Sciences de la Terre, Université de Dijon, 6, bd. Gabriel — 21100 DIJON, FRANCE.

[1] E. Terzea, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 10, 1971, p. 279—300 ; idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 11, 1972, p. 271—298 ; idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 12, 1973, p. 181—189 ; idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 13, 1974, p. 105—116 ; C. Rădulesco et P. Samson, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 15, 1976, p. 151—169 ; idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 16, 1977, p. 151—162.

[2] E. Terzea, Trav. Inst. Spéologie «Emile Racovitza», 10, 1971, p. 279—300.

[3] Idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 11, 1972, p. 271—298.

[4] Idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 13, 1973, p. 105—116.

[5] M. Cârciumaru, *Mediul geografic în pleistocenul superior și culturile paleolitice din România*, București, 1980, p. 1—268.

[6] J. Chaline, dans *IX^e congrès int. U.I.S.P.P. coll. II*, 1976, p. 81—97.

[7] E. Terzea, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 10, 1971, p. 279—300.

DACIA, N.S., TOME XXXI, 1—2, 1987, P. 131—134, BUCAREST

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

couches supérieures (5—6—7) apparaissent les éléments steppiques orientaux : *Lagurus lagurus*, *Ochotona* sp., *Microtus gregalis*, *Cricetulus*, *Cricetus cricetus*, *Sisista subtilis* et *Citellus*. La couche 8, début du post-glaciaire, montre un changement faunistique avec notamment la disparition des

Profondeurs (en cm)	Espèces																							
	RODENTIA	Sicista subtilis	Citellus cf. citelus	Glis glis	Dryomys nitedula	Spalax leucodon	Apodemus sylvaticus	Cricetus cricetus	Clethrionomys glareolus	Arvicola terrestris	Pitymys subteraneus	Microtus arvalis	Microtus agrestis	Microtus nivalis	INSECTIVORA	Talpa europaea	Crocidura leucodon	Sorex sp.	CHIROPTERA	LAGOMORPHA	CARNIVORA	DIVERS
45—60							1			1			1						+		+	+
60—75				1						1			1								+	+
75—85						1	2	1	1			3		1		1			+			
85—93		1			1	1	1	1	1	1		3			+	1			+	+	+	+
93—100						1				1			1								+	+
100—110			1							1										+	+	
110—120																		1			+	
120—130								1	1	1					+						+	
130—140		1						1													+	
140—150								1		1									+		+	+
150—160								1						2							+	+
160—170						1	1	1		1		3	1					1			+	+
170—180						1	1	1	1	1	1	1							+		+	
180—190											1			1	+				+	+	+	+
190—205			1				2		1		2		2	2								
205—215								1			1		1	1		1	1	1			+	+
215—225						1		1			1	2		1			1	1			+	+
225—235						1	1				1			3							+	+
235—245									1			1		2	+	1					+	
245—255						1			1								1				+	
255—275																			+			
275—295																						+
295—305															+							
305—325							1			1					+	1						
325—350							1	1	1								1		+			
350—370							1			1					+	1			+			
390—410																						+
410—415									1					1								+
415—425							1														+	
425—440																						
440—455												1										+

Tableau 1 — Répartition des restes de micromammifères dans la grotte Cioarei de Boroşteni (les nombres correspondent aux nombres minimum d'individus), selon la profondeur (en cm), dans le secteur VI de la fouille.

Lagurus. La présence constante de *Clethrionomys glareolus* implique une sylve-steppe à conifères qui s'explique par la position occidentale du gisement au pied des Carpates. A l'Ouest, *Microtus arvalis* et *Microtus nivalis* sont dominants au Pléistocène supérieur, les *Lagurus lagurus* orientaux n'y apparaissant que sporadiquement lors des phases les plus continentales à l'exemple de la marmotte des steppes *(Marmota bobac)* qui migre au début de la dernière glaciation vers l'Ouest lors de la mise en place des loess de Bodoc I, Coşeni, etc [8].

[8] C. Rădulesco, A. Kovacs, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 5, 1966, p. 233—250.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

Toujours dans la région occidentale, la grotte dans Valea Coacăzei [9] a livré dans les niveaux aurignaciens une faune à *Clethrionomys glareolus*, *Microtus nivalis* ou *Microtus oeconomus* et *Microtus gregalis* évoquant un climat assez froid, lié peut-être à l'altitude du site (à plus de 1000 m). Dans la même région des Monts de Bihor, la grotte de Tibocoaia (à 500 m) [10] a livré une succession de faunes de climats tempérés à steppiques froids avec *Sicista* aff. *betulina*, *Spalax leudodon*, *Cricetus cricetus*, *Citellus citellus*.

A l'Est, au contraire, c'est *Lagurus lagurus* qui domine pendant toute la dernière glaciation avec des incursions de *Microtus nivalis* qui représente l'élément allochtone alpino-carpatique. La séquence la plus complète est celle de la grotte « La Adam » dans la Dobrogea [11]. Dans cette région qui borde la Mer noire apparaissent de nombreuses espèces de la zone biogéographique d'Europe orientale et asiatique telles que : *Sicista subtilis*, *Allactaga jaculus*, *Spalax leucodon*, *Lagurus lagurus*, *Cricetulus migratorius*, *Mesocricetus newtoni*, *Ochotona pusilla*. Les migrations de *Microtus nivalis* vers l'Est à « La Adam » sont interprétées comme caractéristiques des phases froides humides car elles sont accompagnées par le Renne et le Renard polaire. Parmi les espèces orientales, *Lagurus lagurus* et *luteus*, *Microtus arvalis* et *Ochotona pusilla* sont présents dans toute la séquence, tandis que *Citellus citellus*, *Mesocricetus newtoni* n'apparaissent que dans le Würmien moyen et supérieur ; *Cricetulus migratorius*, *Spalax* et *Allactaga jaculus* dans le Würmien moyen.

3. LA PLACE DE LA MICROFAUNE DE LA GROTTE CIOAREI DE BOROȘTENI

C'est dans ce cadre fluctuant de faune qu'il faut intégrer la microfaune de la grotte Cioarei de Boroșteni si l'on veut comprendre ses significations.

a. LA SÉQUENCE DE FAUNE DE LA GROTTE CIOAREI

Si la séquence des faunes semble assez homogène globalement, on peut cependant y déceler des différences significatives.

Profondeur 425—305 cm : A la base, les éléments dominants sont forestiers *(Apodemus sylvaticus* et *Clethrionomys glareolus)*. *Microtus nivalis* y apparaît comme élément alpino-carpatique. Ces espèces évoquent un climat tempéré.

Profondeur 305—255 cm : Lacune de faunes.

Profondeur 255—75 cm : On observe la présence constante de *Microtus nivalis* et de *Pitymys subterraneus* avec coexistence d'éléments forestiers *(Clethrionomys glareolus—Apodemus sylvaticus)* et steppiques *(Spalax leucodon, Cricetus cricetus)*. Cela implique la coexistence de biotopes différents sous des conditions plus continentales.

L'apparition de *Citellus* vers — 205 cm apparaît comme un renforcement de ces tendances continentales.

L'apparition de *Sicista subtilis* à 130—140 cm indique une nouvelle accentuation des influences continentales concrétisée encore par la présence plus fréquente de *Cricetus cricetus*. Les éléments forestiers sont rares (120—130 cm), mais réaparraissent plus abondamment entre 75 et 93 cm.

Profondeur 75—45 cm : Présence exclusive d'éléments forestiers, notamment du Loir *(Glis glis)*, et d'espèces d'espaces découverts peu significatives *(Microtus arvalis, Arvicola terrestris)*. On constate la disparition des espèces steppiques d'origine orientale.

En conclusion, la microfaune permet de caractériser nettement trois phases :
— phase 1 : 425—305 cm ;
— phase 2 : 255—75 cm ;
— phase 3 : 75—45 cm.

Les phases 1 et 3 correspondent à des périodes où les éléments forestiers dominent et les formes steppiques sont absentes. Elles sont sans doute contemporaines de périodes tempérées.

La phase 2, très longue, témoigne de la coexistence entre des biotopes forestiers et steppiques. Elle paraît contemporaine d'un climat à cachet tempéré où l'on perçoit des accentuations progressives d'influences continentales (à 255—245, 225, 205 et 140 cm) de plus en plus fortes.

[9] E. Terzea, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 10, 1971, p. 279—300.
[10] Idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 12, 1973, p. 181—189.
[11] Idem, Trav. Inst. Spéologie « Emile Racovitza », 11, 1972, p. 271—298.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro

b. LA MICROFAUNE ET L'INTERPRÉTATION CHRONOSTRATIGRAPHIQUE DU REMPLISSAGE

Dans sa synthèse sur le Pléistocène supérieur de la Roumanie, M. Cârciumaru a donné dans la figure 15, p. 64, le diagramme pollinique de la séquence avec une interprétation paléoclimatique et chronostratigraphique.

La répartition des rongeurs confirme les grandes lignes de cette interprétation. La phase 1 des rongeurs correspond à *l'interglaciaire de Boroşteni*. La phase 3 pourrait évoquer « *l'interstade d'Herculane 1* », bien qu'au point de vue palynologique il y ait une certaine incompatibilité. Elle résulte peut-être du nombre trop restreint de restes de rongeurs, ou d'un choix préférentiel du rapace prédateur dans les bois résiduels.

La phase 2 serait donc contemporaine des *complexes interstadiaires de Nandru* et *de Ohaba*. Dans cette succession climatique peu différenciée l'accentuation des tendances continentales à 245—255 cm correspond au niveau séparant les *interstades du Nandru A* et *B*. Le niveau à 225 cm correspond à une petite extension des graminées. L'accentuation des influences continentales à 215 cm est contemporaine d'un petit pic des *Compositae* et *Artemisia*. Enfin l'apparition de *Sicista subtilis* coïncide avec une grande extension des graminées. Il est bien difficile de relier ces accentuations des influences continentales avec les changements de proportions relativement mineures des pollens. Il faudrait multiplier les séquences de ce type pour confirmer ces premières observations.

Conclusion. — D'ores et déjà l'approche pluridisciplinaire de la séquence de la grotte Cioarei de Boroşteni montre l'importance de la confrontation des approches aussi distinctes que la palynologie et la rodentiologie. Elle est prometteuse pour l'avenir et souligne la prudence indispensable dans les reconstitutions paléoécologiques et paléoclimatiques où bien des interprétations sont à nuancer.

http://www.daciajournal.ro https://biblioteca-digitala.ro