

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

TRAVAUX DE L'INSTITUT DE
SPÉOLOGIE
„ÉMILE RACOVITZA”



1868 - 1947

TOME XXVI 1987

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

LA FAUNE DU PLÉISTOCÈNE SUPÉRIEUR DE LA GROTTE «PEȘTERA CIOAREI» DE BOROȘTENI (DÉPART. DE GORJ)

ELENA TERZEA

Analyse des faunes identifiées dans la séquence de couches pléistocènes supérieures de la grotte « Peștera Cioarei » et reconstitution du paysage et du climat de l'intervalle chronologique qu'elles représentent (fin du Riss-Würm et Würm).

La grotte Peștera Cioarei, creusée dans du calcaire jurassique, à la limite nord de la dépression subcarpatique de Tismana-Novaci, à 350 m d'altitude absolue, est située sur la rive gauche de la Bistricioara, en amont du village de Boroșteni (commune de Peștișani, départ. de Gorj). L'entrée, orientée O—SO, se trouve à environ 30 m au-dessus du cours actuel de la rivière.

Les premières recherches, effectuées par C. S. Nicolăescu-Plopșor et C. Mateescu (1955), ont mis en évidence un grand ensemble stratigraphique, formé d'une suite de 5 couches à traces d'habitat moustérien, d'un niveau aurignacien et de dépôts postglaciaires qui ont livré des fragments céramiques du Néolithique, du Hallstatt, du Moyen Âge et aussi d'époque actuelle. La tranchée exécutée par ces auteurs, bien que profonde de 4 m, n'avait pas atteint le lit calcaire de la grotte.

De 1973 à 1980 il y a eu reprise des fouilles par Maria Bitiri et M. Cârciumar, de l'Institut d'Archéologie de Bucarest; elles ont été effectuées, en gagnant en ampleur, aussi bien à l'entrée qu'à l'intérieur de la grotte, mettant au jour toute la séquence de couches et enrichissant la documentation archéologique. A partir des données palynologiques, M. Cârciumar (1977) a établi, en ses lignes générales, l'évolution de la flore et du climat local et a ébauché la chronologie du dépôt de remplissage. Les restes fossiles qu'ils ont recueillis ont été mis à notre disposition pour l'étude.

Etant donné que ce matériel provenait uniquement de Gros Mammifères, nous avons considéré comme utile de reprendre les recherches, avec l'application de la méthode lavage-tamissage, afin de récupérer aussi les vestiges de Micromammifères.

C'est ainsi que nous avons fouillé, en 1981, avec M. Cârciumar, deux petites étendues (2,50 m × 0,50 m), en bordure d'une ancienne tranchée faite par les archéologues (fig. 1).

Malheureusement, nos travaux n'ont entamé que la partie supérieure du remplissage, jusqu'à -1,25 m de profondeur, et n'ont pu être continués les années suivantes. Néanmoins ils nous ont permis un important complément à la connaissance de la faune locale, en ajoutant 36 espèces de Vertébrés, à la liste globale.

Les résultats de ces nouvelles recherches, ainsi que les données tirées de l'examen des ossements recueillis par les archéologues, font l'objet des pages qui suivent.

Précisons, dès l'abord, que la succession des ensembles de Vertébrés, de la partie inférieure du remplissage jusqu'à $-1,25$ m, est rendue d'après la stratigraphie publiée par M. Cârciumaru, en 1977. A partir de ce niveau, nous nous sommes basée uniquement sur les résultats de nos propres fouilles.

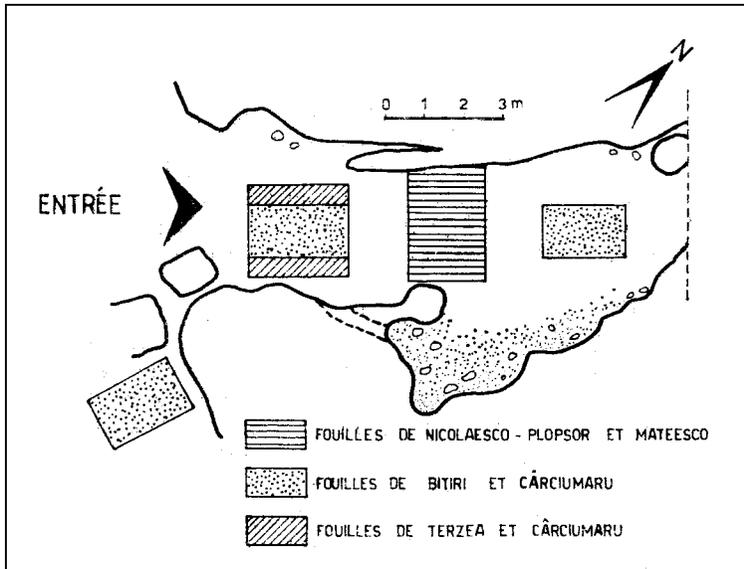


Fig. 1 — Peștera Cioarei — Emplacement des fouilles.

Avant de clore ces considérations préliminaires, il convient de remercier le Dr. E. Kessler, d'Oradea, qui nous a déterminé les vestiges d'Oiseaux.

SUCCESSION STRATIGRAPHIQUE ET ENSEMBLES DE VERTÉBRÉS

Le remplissage de Peștera Cioarei, fossilifère dans toute son épaisseur (= 4,5 m), a livré une faune formée de 63 taxons, dont la répartition par couches figure au tableau 1.

Essayons maintenant de mettre en évidence les changements de composition survenus, d'un niveau stratigraphique à l'autre, au sein des associations fauniques, comme suite aux fluctuations du climat, et de déterminer l'âge du dépôt de remplissage.

A même le lit calcaire, il y a un ensemble de deux couches de sable limoneux ($-4,50$ à $-4,00$ m), dont la première, jaune foncé, à reflet roussâtre et à petites concrétions vers la base, et la seconde, gris jaunâtre, avec de rares fragments calcaires, très altérés (fig. 2). On a identifié ici une faune de Mammifères composée seulement d'espèces de forêt tempérée et de quelques formes banales (Carnivores ubiquistes, tels que *Vulpes vulpes*, *Canis lupus*, *Panthera spelaea*). L'*Ursus spelaeus* y prédomine,

PEȘTERA CIOAREI – CHRONOLOGIE DE LA FAUNE DE VERTÉBRÉS

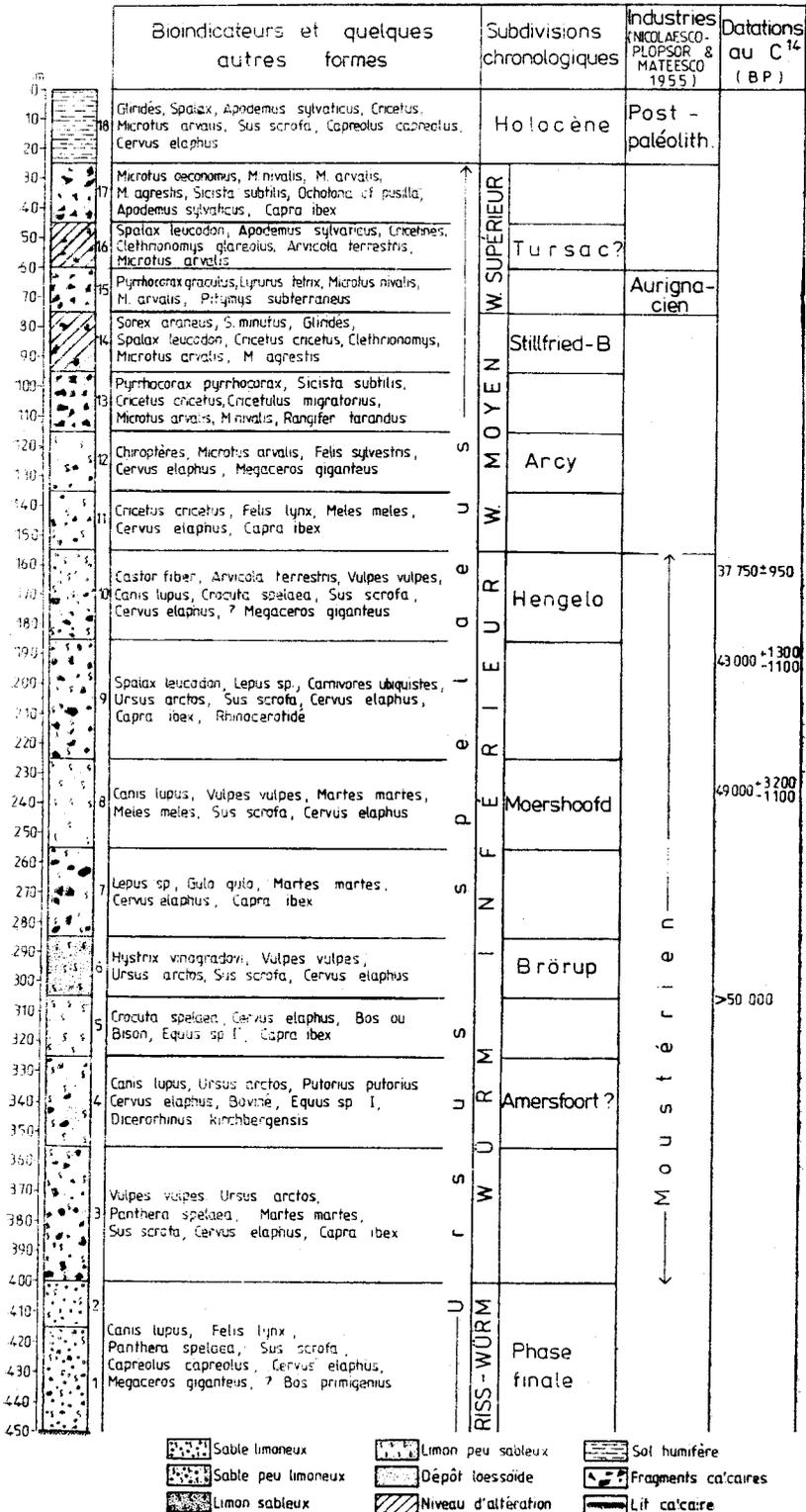


Fig. 2

Tableau 1

La faune quaternaire de Peștera Cioarei

Espèces	Couches	Riss-Würm		Würm inférieur							Würm moyen				W. supérieur			Holocène	
		1*)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Osteichthyes indé. (petites dimensions)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	—	+	—	+
Lacertilia indé.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	+	—	+
<i>Crex crex</i> (L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—
<i>Tringa cf. iolanus</i> (L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tringa cf. hypoleucos</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Coturnix coturnix</i> (L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—
<i>Lyrurus tetriz</i> (L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
<i>Pyrrhcorax pyrrhcorax</i> (L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—
<i>Pyrrhcorax graculus</i> (L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
Corvidae indé.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
Turdidae indé.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Carduelis cf. carduelis</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
Chiroptera gen et sp. indé.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+
<i>Talpa europaea</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Erinaceus europaeus</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Sorex araneus</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Sorex minutus</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Castor fiber</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hystrix cf. vinogradovi</i> Argyropulo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Glis glis</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Muscardinus avellanarius</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Dryomys</i> ou <i>Eliomys</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Spalax leucodon</i> Nordmann	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Sicista subtilis</i> Pallas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Apodemus sylvaticus</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Cricetus cricetus</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Cricetulus migratorius</i> Pallas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Clethrionomys glareolus</i> Schreber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Arvicola terrestris</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	+	—	—	—	+
<i>Pitymys subterraneus</i> (Sél. -Longch.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Microtus nivalis</i> Martins	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Microtus oeconomus</i> Pallas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Microtus arvalis</i> Pallas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Microtus agrestis</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Microtus</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Ochotona cf. pusilla</i> Pallas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Lepus</i> sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Vulpes vulpes</i> L	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Canis lupus</i> L	+	+	+	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
<i>Felis sylvestris</i> Schreber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Felis (Lynx) lynx</i> L	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
<i>Panthera spelaea</i> (Goldf.)	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—
<i>Creocata spelaea</i> (Goldf.)	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ursus arctos</i> L	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	—
<i>Ursus spelaeus</i> Rosenm. & Heinroth	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Martes martes</i> L	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Meles meles</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Gulo gulo</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Mustela nivalis</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Putorius putorius</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Sus scrofa</i> L	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Capreolus capreolus</i> L	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
<i>Cervus elaphus</i> L	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Megaceros giganteus</i> Blumb.	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Rangifer tarandus</i> L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Capra ibex</i> L	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Capriné indé.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Bos</i> ou <i>Bison</i> sp.	—	+	—	?	<i>Bos</i>	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
Artiodactyla gen. et sp. indé.	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Equus</i> sp. I (taille modérée)	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Equus</i> sp. II (taille petite)	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dicerorhinus cf. kirchbergensis</i> Jäger	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rhinocerotidé indé.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 1, jaune foncé ; 2, gris jaunâtre ; 3, gris foncé ; 4, roux vif ; 5, roux foncé ; 6, roux jaunâtre ; 7, brun foncé ; 8, roux vif ; 9, gris jaunâtre ; 10, roux jaunâtre ; 11, brun grisâtre ; 12, brun rougeâtre ; 13, brun grisâtre à clastique ; 14, brun rougeâtre ; 15, brun jaunâtre ; 16, brun à reflet rougeâtre ; 17, jaune brunâtre ; 18, gris noirâtre.

comme d'ailleurs dans toute la séquence pléistocène de cette grotte ; il est suivi, comme fréquence, de *Cervus elaphus*, représenté par des exemplaires de très forte taille. Rappelons, parmi les autres Cervidés, le Chevreuil, apparition du reste unique dans le Pléistocène de cette localité, ainsi que le Mégacéros. D'après les données paléontologiques, ce dépôt s'est accumulé au cours d'une phase à climat tempéré et très humide, phase qui pourrait se situer vers la fin du Riss-Würm, précédant immédiatement le premier refroidissement würmien. Seule cette position tardive dans le cadre de l'interglaciaire pourrait expliquer l'absence des formes thermophiles, formes qui se retrouvent dans cette région pendant les premiers interstades würmiens.

Mentionnons que les études palynologiques, effectuées par M. Cârciu maru (1977), avaient déjà mis en évidence une étape pré-würmienne d'amélioration climatique, corrélée avec l'Eémien (=Riss-Würm) et dénommée, par lui, interglaciaire de Borosteni.

Ce premier ensemble est recouvert d'une couche de limon sableux (3)*, gris foncé, à nombreux fragments calcaires, provenant du délitage des parois et du plafond de la grotte. La faune, bien que formée en grande partie d'espèces de forêt tempérée — entre autres l'Ours brun (Pl. II, E), la Marte (Pl. II, A) et le Sanglier¹ — indique, par l'apparition du Bouquetin, une légère détérioration du climat, qui, selon nous, marque le début du Würm. La rareté extrême de cet « hôte » alpin (une seule pièce ; Pl. I, E) suggère que la baisse de la température fut, à cette époque, de faible ampleur. D'ailleurs, le pourcentage élevé des formes sylvestres montre, en tous cas, que le climat est resté assez clément et l'humidité tout aussi accentuée qu'à la phase antérieure. Le paysage local était pour la plupart boisé et, probablement, le Bouquetin, en quête de nourriture, ne descendait jusqu'à l'altitude de la grotte que pendant les hivers plus rigoureux, à neige abondante.

Sur le plan culturel, rappelons la découverte, par Nicolăescu Ploșor et Mateescu (1955), de deux beaux instruments moustériens, en liparite : un coup-de-poing et un racloir.

Ce dépôt est surmonté d'une couche, d'un roux vif (4), où l'on a identifié, à part des espèces banales et de forêt, un petit Equidé et un Rhinocéros de très forte taille, qui d'après l'unique molaire trouvée, pourrait être le *Diceroshinus kirchbergensis*² (Pl. II, K). Si l'apparition de l'Equidé — forme par excellence d'espaces ouverts — suppose une certaine diminution de l'humidité, l'extension du Rhinocéros de Merck, jusque dans cette zone, prouve indubitablement un réchauffement sensible, le climat devenant tempéré chaud, de nuance méditerranéenne. Les rapports stratigraphiques permettent de corréliser cette phase de réchauffement avec l'interstade d'Amersfoort.

* Les chiffres entre parenthèses indiquent l'ordre des couches sur le profil et se retrouvent au tableau 1 et à la figure 2.

¹ Les deux dernières espèces sont représentées ici par des exemplaires très robustes.

² L'extension du Rhinocéros de Merck dans la dépression de Tismana, pendant le premier interstade würmien, n'est guère surprenante si l'on considère que, durant tout le Würm inférieur, cette zone a bénéficié d'un climat relativement doux. D'ailleurs, même de nos jours, certaines influences méditerranéennes se font ressentir dans la flore et la faune locale.



On ne saurait achever cet article sans un bref rappel de certains des résultats plus importants de nos recherches sur ces lieux.

1. L'identification d'un ensemble de Mammifères datant de l'interglaciaire Riss-Würm, intervalle complètement inconnu chez nous, au point de vu paléontologique.

2. La découverte d'une faune würmienne de Vertébrés, remarquable par sa diversité (62 espèces), et qui se distingue, comme nuance climatique, de toutes les autres associations de Mammifères d'âge approchant, de Roumanie. D'après sa composition, elle ressemble plutôt aux faunes contemporaines signalées au nord-ouest de la Croatie, à Veternica et à Krapina, à cela près toutefois, qu'en ces deux sites, les formes thermophiles sont plus persistantes et mieux représentées (Malez, 1965, 1978).

3. Précisons que deux des espèces de l'ensemble würmien de Peștera Cioarei sont signalées pour la première fois dans le Pléistocène de notre pays (*Pyrrhocorax pyrrhocorax* et *Hystrix vinogradovi*), alors que deux autres apparaissent comme des formes extrêmement rares; il s'agit de *Gulo gulo*, connu uniquement de Baia de Fier, (départ. de Gorj), et de *Dicerorhinus kirchbergensis*, trouvé pour la première fois, chez nous, dans un niveau stratigraphique bien défini chronologiquement.

4. Mentionnons enfin, comme l'un des résultats, l'esquisse de l'évolution du paysage et du climat de cette région, durant tout l'intervalle compris entre la fin du Riss-Würm et le milieu du Würm supérieur, intervalle qui couvre 70 000 années environ.

BIBLIOGRAPHIE

- 1958 ALIMEN H., C. ARAMBOURG et A. SCHREUDER, *La grotte de Fon'échevade*. Arch. Inst. Paléont. Hum., **29**.
- 1906—1919 BOULE M., *Les grottes de Grimaldi* (Baoussé-Roussé). *Géologie et Paléontologie*. I—II, Monaco.
- 1927 BOULE M. et L. de VILLENEUVE, *La grotte de l'Observatoire à Monaco*. Arch. Inst. Paléont. Hum., **1**.
- 1980 BRUNNACKER K. et collab., *Das jungmittelpleistozäne Profil von Süttö 6 (Westungarn)*. Eiszeitalter u. Gegenwart **30**.
- 1969 CĂLINESCU R., *Biogeografia României*. Edit. științifică, București.
- 1977 CĂRCIUMARU M., *Interglaciariul Boroșteni (Eem=Riss—Würm=Mikulino) și unele considerații geocronologice privind începutul Musterianului în România pe baza rezultatelor palinologice din Peștera Cioarei — Boroșteni (jud. Gorj)*. SCIVA, **23**, 1.
- 1932—1933 DUBOIS A. et H. G. STEHLIN, *La grotte de Cotencher station moustérienne*. Mém. Soc. Paléont. Suisse, **52—53**.
- 1973 GERBER J. — P., *La faune de Grands Mammifères du Würm ancien dans le Sud-Est de la France*. Thèse de doctorat, Univ. de Provence, Centre Saint Charle, Marseille.
- 1986 HONEA K., *Rezultate preliminare de datare cu carbon radioactiv privind Paleoliticul mijlociu din Peștera Cioarei de la Boroșteni (jud. Gorj) și Paleoliticul superior timpuriu de la Mitoc — Matul Galben (jud. Botoșani)*. SCIVA **37**, 4.
- 1963—1964 JANOSSY D., *Leztinterglaziale Vertebraten-Fauna aus der Kálman Lambrecht-Höhle (Bükk-Gebirge, NO—Ungarn*. 1—11 Acta Zool. Acad. Sci. Hung., **IX**, 3—4, **X**, 1—2.
- 1972 LUMLEY H. de, et collab., *La grotte moustérienne de l'Hortus*. Etudes quaternaires, **1**.

- 1976 LUMLEY H. de, *Cadre chronologique absolu, paléomagnétisme, chronologie paléontologique et botanique, esquisse paléoclimatique, séquences culturelles*. In, *La Préhistoire Française*, I, Paris.
- 1965 MALEZ M., *Die Höhle Veternica in der Medvednica*. I. *Allgemeine speläologische Übersicht*. II. *Stratigraphie der quartären Ablagerungen*. Acta geologica V.
- 1974 MALEZ M., *Neue Ergebnisse der Paläolithikum-Forschungen in Velika Pecina, Veternica und Sandalja (Kroatien)*. Jugosl. Acad. Znan. Umjetn.
- 1978 MALEZ M., *Stratigraphische, paläofaunistische und paläolithische Verhältnisse des Fundortes Krapina*. In, *Krapinski pracovjek i evolucija Hominida*, Zagreb.
- 1974 MISOVSKI J—C, *Le quaternaire du midi méditerranéen*. Etudes quaternaire 3.
- 1951 MOTTI M., *Die Repolusthöhle bei Peggau (Steiermark) und ihre eiszeitlichen Bewohner* Arch. Aust., 8.
- 1955 NICOLĂESCU-PLOPȘOR C. S. și C. MATEESCU, *Șantierul arheologic Cerna-Olt*. SCIV, VI, 3—4.
- 1967 ROȘU A., *Subcarpații Olteniei dintre Motru și Gilort*. Editura Academiei., București.
- 1986 TERZEA ELENA, *Chronologie des faunes pléistocènes supérieures du sud-ouest de la Roumanie*. Trav. Inst. Spéol. «E. Racovitza» 25.

*Institut de Spéologie «Émile Racovitza»
Bucarest*

Reçu le 10 février, 1987

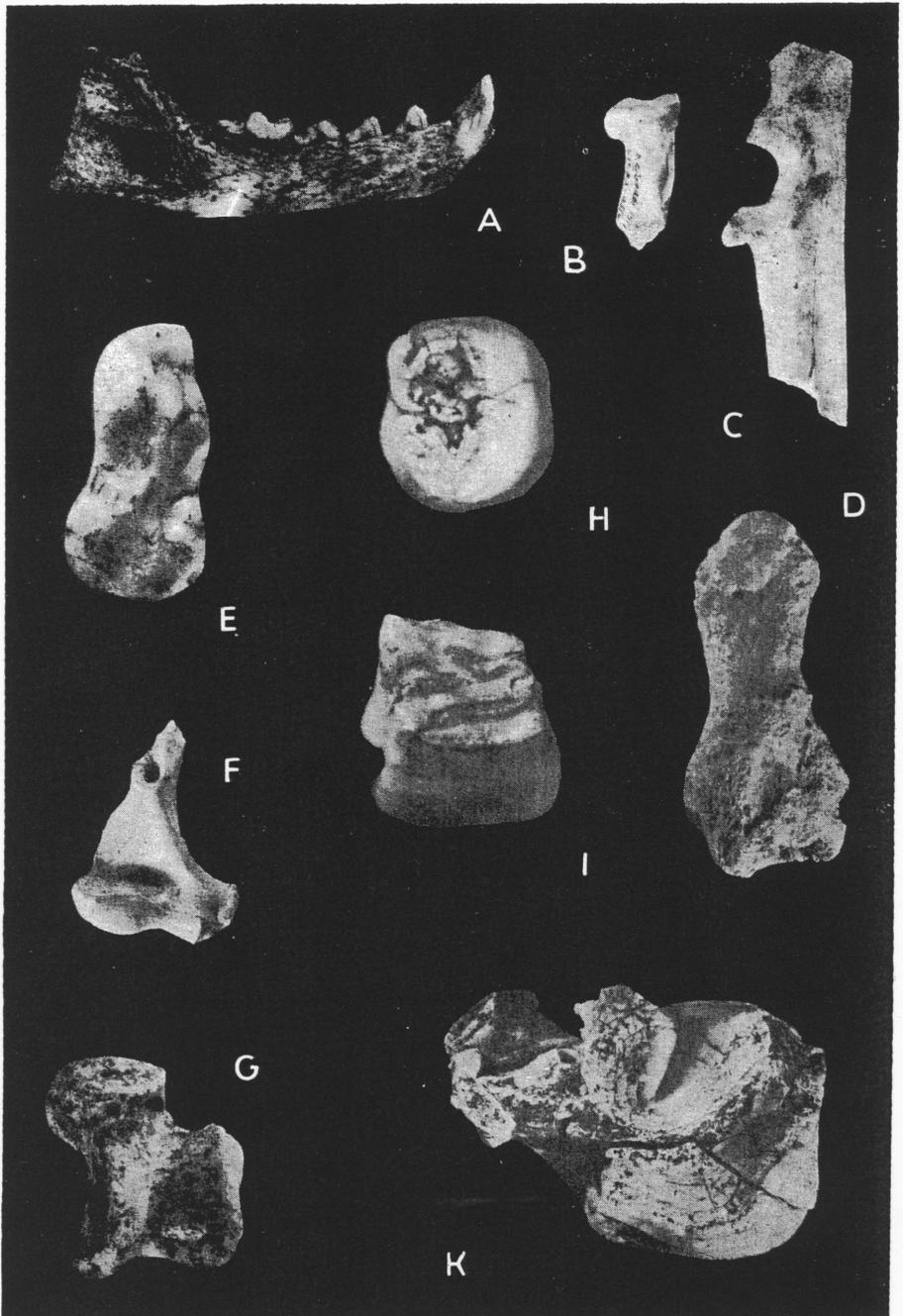


PLANCHE II

A, *Martes martes* L, Mandibule dext. (gr. nat.); B — C, *Felis (Lynx) lynx* I., Radius (B) et Cubitus (C) dext. (approx. 1/2 gr. nat.); D, *Ursus spelaeus* Rosenm. & Heinroth, 1^{er} Métatarsien dext., avec des séquelles de périostite (approx. 4/5 gr. nat.); E, *Ursus arctos* L, M₁ sin., face occlusale (approx. 1 1/2 gr. nat.); F, *Meles meles* L, Humerus dext., fragment distal (approx. 2/3 gr. nat.); G, *Canis lupus* L, Astragale dext. (approx. 4/5 gr. nat.); H, *Hystrix* cf. *vinogradovi* Argyropulo, P₁ sin., face occlusale (gr. nat. × 3); I, *Castor fiber* L, ?P₄ sin., face occlusale (gr. nat. × 3); K, *Dicerorhinus* cf. *kirchbergensis* Jäger, M₇₁ sin., endommagée, face occlusale (gr. nat.).