

Deutsche Quartärvereinigung

3 Hannover-Buchholz,
Alfred-Bentz-Haus
Postscheckkonto Hannover 453 03

Vorstand

1. Vorsitzender : E. SCHÖNHALS, 63 Gießen, Ludwigstraße 23
2. Vorsitzender : H. GRAUL, 69 Heidelberg, Dante-Straße 8
1. Schriftführer : R. HUCKRIEDE, 355 Marburg, Deutschhaus-
straße 10
2. Schriftführer : H. ROHDENBURG, 63 Gießen, Landgraf-
Philipp-Platz 2
Schriftleiter des | P. WOLDSTEDT, 53 Bonn, Am Buchenhang 12
Jahrbuches : | M. SCHWARZBACH, 5 Köln, Zülpicher Str. 49
Schatzmeister : W. MÜLLER, 3 Hannover-Buchholz, Alfred-
Bentz-Haus
Archivar : G. LÜTTIG, 3 Hannover-Buchholz, Alfred-
Bentz-Haus

Beirat

- K. BRUNNACKER, Köln
E. GUENTHER, Kiel
F. GULLENTOPS, Louvain
F. HELLER, Nürnberg
H. ILLIES, Karlsruhe
T. NILSSON, Lund
C. RATHJENS, Saarbrücken
H. SPREITZER, Wien
G. VIETE, Freiberg i. Sa.

Ordentliche Mitglieder zahlen einen Jahresbeitrag von 15.— DM,
Mitglieder ohne eigenes Einkommen (Studenten usw.) 7.50 DM.
Der Jahresbeitrag ist bis 1. 3. des betreffenden Jahres auf das
oben genannte Postscheckkonto zu überweisen.

Anmeldung neuer Mitglieder beim 2. Schriftführer.

Schriftwechsel, der sich auf das Jahrbuch bezieht, an die Schrift-
leiter.

Reklamationen wegen fehlender Hefte an den Schatzmeister,
Dr. W. MÜLLER, 3 Hannover-Buchholz, Alfred-Bentz-Haus.

Eiszeitalter und Gegenwart

Jahrbuch der Deutschen Quartärvereinigung

Im Auftrage des Vorstandes

und unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen

herausgegeben von

PAUL WOLDSTEDT und MARTIN SCHWARZBACH

SECHZEHNTER BAND

MIT 91 ABBILDUNGEN IM TEXT

UND 1 TAFEL

1965

Verlag Hohenlohe'sche Buchhandlung Ferd. Rau, Ohringen/Württ.

Eiszeitalter und Gegenwart

Band 16

Seite 1-276

Ohringen/Württ. 31. Dezember 1965

Contributions à la connaissance des faunes de Mammifères pléistocènes de la Dépression de Braşov (Roumanie)

par C. RADULESCO, P. SAMSON, N. MIHĂILĂ et Al. KOVÁCS, Bucarest

Avec 17 figures, 4 planches et 9 tableaux

	S o m m a i r e	Seite
Zusammenfassung		132
Summary		133
I. Introduction		134
II. Géologie		135
1. Considérations générales		135
A. Situation		135
B. Historique		137
2. Stratigraphie		138
3. Age des dépôts		142
III. Paléontologie		144
1. Faunes du Pléistocène inférieur (Villafranchien)		144
A. Phase I (Horizon I)		144
B. Phase II (Horizon II — partie inférieure)		153
2. Faunes du Pléistocène moyen		160
A. Phase I (Horizon III — partie inférieure)		160
B. Phase II (Horizon III — partie supérieure)		167
C. Phase III (Horizon IV — partie inférieure)		179
3. Faune du Pléistocène supérieur (Horizon IV — partie supérieure)		182
IV. Conclusions		184
Références bibliographiques		186

Zusammenfassung. Die Autoren befassen sich in dieser Arbeit mit der Geologie und der Paläontologie der Becken von Baraolt und Sfintu-Gheorghe, welche zu der im Südosten von Transylvanien (Siebenbürgen) gelegenen Senke von Braşov (Kronstadt) gehören. Diese Senkung tektonischen Ursprungs bildete fast während des ganzen Pleistozäns ein großes Seebecken. Die auf mesozoischem Grund abgelagerten Sedimente wurden in vier Horizonte eingeteilt, welche gleichzeitig ebenso vielen Phasen in der Entwicklung der Becken entsprechen. Die Säugetierfauna dieser Horizonte wurde in drei Hauptkomplexe gruppiert, welche dem Unter-, Mittel- und Oberpleistozän entsprechen. Der erste faunistische Komplex umfaßt zwei Phasen, der zweite drei und der letzte eine einzige Phase. Die vier Horizonte sind von unten nach oben betrachtet (vgl. die Tabelle 1) die folgenden:

Horizont I, mergelig-sandig mit drei Lignitflözen, von denen das oberste (Schicht III) am bedeutendsten ist. Dieser Horizont entspricht der ersten Phase der Bildung des Seebeckens, als, besonders im Nordteil des Beckens von Baraolt (Căpeni) und im Becken von Vîrghiş, die Moorfazies vorherrschend war. Es scheint, daß diese erste Phase mit einer Fazies von tieferem Wasser abschließt, welcher die sandigen Ablagerungen mit Küstencharakter entsprechen würden, welche sich ziemlich hoch auf dem kretazischen Uferland im Süden des Baraolter Beckens (Araci - Fintina Fagului) befinden und vielleicht auch im Becken von Sf. Gheorghe (die Ablagerungen mit Mastodonten von Ghidfalău). Im allgemeinen ist die Fauna dieses Horizontes durch das Erscheinen des Pferdes und des Rindes gekennzeichnet, welches Phänomen eine wesentliche Wiedererneuerung im Vergleich zur Fauna des Oberen Pliozäns aufweist und gleichzeitig den Beginn des Pleistozäns anzeigt. Genauer gesagt, kann dieser Horizont wegen der Anwesenheit einiger archaischer Arten (*Zygodon borsoni*, *Anancus arvernensis*, *Tapirus arvernensis*, *Dicerorhinus* cf. *megarhinus*, *Propotamochoerus* cf. *provincialis*, *Ursus rusciniensis*) und des Fehlens der Elefanten dem Unteren Villafranchium (Phase I) zugeschrieben werden. Diese auch im Süden der Moldau (Măluşteni und Bereşti) und im Südwesten der Sowjet-Union bekannte faunistische Assoziation ist ein wenig älter als die Fauna von Perrier-Etouaires, aber bestimmt jüngeren Datums im Vergleich zu der von

Roussillon. Folglich muß die Grenze Plio-Pleistozän in diesem Teil Europas an der Basis der Sedimente gezogen werden, welche diese faunistische Gesellschaft geliefert haben.

Horizont II, mergelig in der Achsenzone und mit verschiedenen Fazies in der Küstenzone (Sand, Schotter, Seekreide, Lignit usw.). Infolge der fortschreitenden Senkung des Seegrundes wurde das Seebecken sehr tief und breitete sich stark gegen die Kreideumrahmung aus. Während dieser Phase haben sich auch die kleinen anliegenden Becken (Iieni u. a.) gebildet. Während der Ablagerung dieses Horizontes haben auch die vulkanischen Phänomene im Harghita-Gebirge begonnen und sich weiter entwickelt, welche in den mächtigen Strömen von Basalt und der Bildung von Andesit-Agglomeraten im Norden des Beckens von Baraolt den Höhepunkt erreichen. Die Fauna, welche im unteren Teil dieses Horizontes in dessen litoralen Fazies entdeckt wurde, ist noch durch die Persistenz der zwei Mastodonten (*Z. borsoni*, *A. arvernensis*) und des Tapirs gekennzeichnet und durch das Erscheinen von neuen Formen, wie *Ursus etruscus* und einem Nashorn (*Dicerorhinus* sp.), welches sich von *D. megarhinus* durch eine weniger robuste Gestalt und durch einige entwickelte morphologischen Merkmale unterscheidet. Diese Fauna entspricht dem Unteren Villafranchium, II. Phase. Dieser Horizont scheint mit dem klassischen von Perrier-Etouaires übereinzustimmen. Das heftige Auftreten von vulkanischen Phänomenen ist sehr wahrscheinlich in das Obere Villafranchium zu stellen.

Horizont III. Dieser aus Sanden, Tonen und Schotter gebildete Horizont ist auf die südliche Zone der Becken von Baraolt und Sf. Gheorghe beschränkt. Die Fauna umfaßt zwei aufeinanderfolgende Phasen, von denen die erste in dem unteren Teil des Horizontes III (Rotbav - Silvestru), die zweite sich in dessen oberen Teil befindet (Araci - Sandgrube, Rotbav - Dealul Tiganilor, Feldioara). In der ersten Phase, welche an den Beginn des Mittleren Pleistozäns (Günz?) zu stellen ist, enthält die faunistische Gesellschaft neben einem primitiven Megacerinen (gen. et spec. nov.) und einem kleinen caballinen Pferd noch die Überlebenden des Unteren Pleistozäns (*Archidiskodon meridionalis*, *Hippotigris* cf. *stenonis*, einen „rusoiden“ Hirsch). Dieser Komplex entspricht ungefähr der Fauna von St. Prest, Aalen, Jockgrim, Taman u. a. und kennzeichnet den Beginn des Mittleren Pleistozäns in unseren Gegenden. Die zweite Phase ist durch das Erscheinen des *Parelephas trogontherii* (archaische Form), *Dicerorhinus kirchbergensis*, die Fortentwicklung der Megaceriden (*Dolichodoryceros savini*), die Anwesenheit eines sehr mächtigen Elches (*Praealces latifrons*), der ersten Elaphinen usw. bestimmt. Diese Phase entspricht wahrscheinlich dem Ende des Cromer-Interglazials und dem Mindel-Glazial. Die Fauna scheint sich in jener Welle einzureihen, die vom Forest-Bed durch die gut bekannten mitteleuropäischen Fundstellen wie Mosbach, Süßenborn usw. bis Tiraspol verbreitet war. Während dieser Phase hat sich der See nur im Süden behauptet, wo der Senkungsvorgang weiter anhält.

Der **Horizont IV** ist durch sehr verschiedene Ablagerungen vertreten: Torrent-, Fluß-, Hangablagerungen usw. In diesem letzten Stadium, welches der Aufteilung und der endgültigen Auffüllung des Sees entspricht, hat der Olt den magmatischen Damm von Tuşnad durchbrochen und einen mächtigen Schwemmkegel abgelagert, welcher im Becken von Sf. Gheorghe den unteren Teil dieses Horizontes bildet. Die Fauna, welche *Parelephas trogontherii* (entwickelte Form), ein dem *Equus steinheimensis* nahestehendes Pferd und *Coelodonta antiquitatis* umfaßt, gehört zu der III. Phase des faunistischen Komplexes des Mittel-Pleistozäns und kennzeichnet die Rib-Eiszeit; sie ist der Fauna aus dem „trogontherii-primigenius-Schotter“ von Steinheim und der des älteren Lösses von Achenheim ähnlich. Der obere Teil des IV. Horizontes umfaßt die Flußschotter, die auf den Schwemmkegel des Oltes abgesetzt wurden, sowie verschiedene Hang- und Torrentablagerungen, die eine Fauna mit *Mammuthus primigenius*, *Equus germanicus*, *Megaceros giganteus* u. a. geliefert haben. Sie gehört in das Ober-Pleistozän (Würm).

Summary. The present paper deals with the geology and the paleontology of the Baraolt and Sf. Gheorghe Basins, that are part of the Braşov Depression lying in the south-eastern part of Transylvania. This structural depression represented a big lacustrine basin almost during the whole Pleistocene. The deposits were laid down on a Mesozoic floor and are to be divided into four horizons in accordance with a same number of phases of the basin development. Mammalian faunas of these horizons were grouped into three main complexes corresponding to the Lower, Middle and Upper Pleistocene. The first faunal complex comprises two phases, the second three and the last only one. The four horizons from bottom to top are as follows:

Horizont I is a marly-sandy one and includes three lignite layers, out of which the top one (layer III) is the most developed. This horizon corresponds to the first phase in the development of the lacustrine basin. In the northern part of the Baraolt Basin (Căpeni) and in the Vîrghiş Basin the marshy facies was then mainly prevalent. It seems that this first phase ended by a deeper water facies. The sandy, littoral deposits, lying somewhat up on the Cretaceous rim of the southern part of the Baraolt Basin (Araci-Fintina Fagului) would correspond to this facies as well as the *Mastodon*-bearing sediments from Ghidfalău of the Sf. Gheorghe Basin. As a rule the fauna of this horizon is distinguished by the occurrence of horse and ox. The phenomenon points out an essential renewal in comparison with the Upper Pliocene fauna and indicates at the

same time the advent of the Pleistocene. More precisely this horizon can possibly be assigned to the Lower Villafranchian (first phase) on account of the presence of some archaic species, e.g., *Zygodon borsoni*, *Anancus arvernensis*, *Tapirus arvernensis*, *Dicerorhinus cf. megarhinus*, *Propotamochoerus cf. provincialis*, *Ursus rescinensis*. This faunal assemblage known likewise from the southern Moldova (Mălușteni and Berești) and the south-western Soviet Union is somewhat older than the Perrier-Etouaires fauna, but obviously younger than the Roussillon fauna. The Pliocene-Pleistocene boundary is consequently to be traced in eastern Europe at the base of the deposits which yielded the above-mentioned faunal assemblage.

Horizon II is a marly one in the axial region and includes various facies in the littoral zone (sands, pebbles, lacustrine chalk, lignite, etc.). Following the successive subsidence of the bottom, the lake became very deep and at the same time extended far over the Cretaceous rim. During this phase small adjoining basins (Iieni, a.s.o.) were also formed. During the deposition of this horizon volcanic activity started and developed in the Harghita range, culminating with strong basaltic flows and the genesis of andesitic agglomerates in the north-eastern Baraolt Basin. The fauna discovered in the lower part of this horizon within its littoral facies is characterized by the persistence of two mastodons (*Zygodon borsoni* and *Anancus arvernensis*) and of the tapir, but also by the occurrence of new forms, e.g., *Ursus etruscus* and of a rhinoceros (*Dicerorhinus sp.*). This latter differs from *D. megarhinus* in having a less robust size and some more advanced morphological features. This fauna corresponds to the second phase of the Lower Villafranchian. This horizon seems to correspond to the classical one of Perrier-Etouaires. The paroxysm of volcanic phenomena occurring in this region can very likely be assigned to the Upper Villafranchian.

Horizon III is composed of sands, clays and pebbles, and is to be found in the southern part of the Baraolt and Sf. Gheorghe Basins. The fauna comprises two successive phases out of which the first corresponds to the lower part of Horizon III (Rotbav-Silvestru) and the second one to its upper part (Araci-sand quarry, Rotbav-Dealul Țiganilor, Feldioara). In the first phase, i. e., advent of the Middle Pleistocene (Günz ?), the faunal assemblage comprises besides a primitive megacrine deer (gen. et sp. nov.) and a small caballine horse, also some survivors from the Lower Pleistocene (*Archidiskodon meridionalis*, *Hippotigris cf. stenonis*, a "rusoid" deer). This complex corresponds approximately to the St. Prest, Aalen, Jockgrim, Taman, a.s.o., faunas and is indicative of the beginning of the Middle Pleistocene in our parts. The second phase is distinguished by the occurrence of *Parelephas trogontherii* (archaic form) and *Dicerorhinus kirchbergensis*, the further evolution of megacrine deers (*Dolichodoryceros savini*), the presence of a very robust elk (*Praevalces latifrons*), belonging already to the first *Elaphus*-deers, etc. This phase likely corresponds to the close of the Cromer Interglacial and to the Mindel Glacial, with its fauna belonging to the wave extending from England (Forest Bed), through Central Europe (Mosbach, Süssenborn, etc.) as far as the Soviet Union (Tiraspol). During this phase the lake was only restricted to the southern part of the Brașov Depression where gradual subsidence continued.

Horizon IV is represented by highly different deposits. During this last stage corresponding to both the splitting up and definitive filling of the lake, the Olt river broke through the magmatic dam of Țușnad and laid down a strong alluvial fan. This forms the basal part of this horizon in the Sf. Gheorghe Basin. The fauna comprising *Parelephas trogontherii* (advanced form), a horse close to *Equus steinheimensis*, and *Coelodonta antiquitatis* is to be assigned to the third phase of the faunal complex of the Middle Pleistocene and is indicative of Riss Glacial. It is similar to the fauna from "trogontherii-primigenius Schotter" of Steinheim and from the older loess of Achenheim. The top part of Horizon IV is composed of sands, sandy clays, pebbles, etc., the origin of which is very different (slope deposits, fluvial sediments, etc.). The fauna which comprises *Mammuthus primigenius*, *Equus germanicus*, *Megaceros giganteus*, etc. is indicative of the age assignment of these deposits to the Upper Pleistocene (Würm).

I. Introduction

Le but de ce travail est de mieux faire connaître les faunes successives de Mammifères, témoins, durant un long laps de temps, de la naissance et de la disparition de ce grand bassin lacustre qui occupait la Dépression de Brașov et à la fois, spectateurs effrayés, désertant la région devant les grands phénomènes volcaniques qui participèrent au comblement de l'ancien lac et à la formation des puissants agglomérats andésitiques et des énormes coulées de basalte.

Objet de recherches qui s'étalent pendant plus d'un siècle, les dépôts charbonneux de cette région ont livré une faune de Mammifères dont l'importance exerça toujours une grande attraction. Malgré cela, aucune étude d'ensemble n'est venue satisfaire la curiosité

par une description plus ample. Malheureusement, de nos jours, le matériel fossile, irrémédiablement perdu ou éparpillé dans différentes collections européennes, reste presque inconnu.

Les investigations récentes ont non seulement conduit à de nouvelles récoltes de pièces fossiles dans les couches ligniteuses, mais encore révélé, dans les autres dépôts, l'existence d'une faune assez riche qui vient combler une importante lacune de nos connaissances sur l'histoire des Mammifères de la Dépression de Brașov et même de notre pays.

Les recherches furent commencées et effectuées entre 1960 et 1961 par l'un de nous (N. M.) qui, à l'occasion des études stratigraphiques entreprises dans la région, a signalé la présence de plusieurs horizons fossilifères. Les restes de Mammifères recueillis alors ont fourni les bases d'un premier travail sur la stratigraphie générale du Bassin de Baraolt (E. LITTEANU, N. MIHĂILĂ, T. BANDRABUR 1962).

Les recherches ultérieures (AL. K., C. R. et P. S.), poursuivies entre 1962 et 1964, ont contribué à l'enrichissement des associations faunistiques et ont apporté de nouvelles précisions sur leur stratigraphie. Une grande partie de ces découvertes a été utilisée par deux d'entre nous (P. S. et C. R.) à des fins chronologiques dans une note générale sur les faunes du Pléistocène inférieur et moyen de Roumanie, présentée à l'Académie des Sciences de Paris (1963), ensuite dans une communication plus détaillée au Symposium International de Paléontologie à Weimar (1965).

Le matériel que nous avons recueilli fut substantiellement complété par les pièces fossiles provenant de diverses collections.

Nous désirons exprimer nos vifs remerciements au Directeur du Musée Régional de Sfântu-Gheorghe, Mr. Z. SZÉKELY, qui nous a toujours aidé dans nos recherches. Nous demeurons également reconnaissants à la Direction de l'Exploitation Minière de Căpeni et surtout à Mr. Z. KISGYÖRGY, géologue à cette entreprise, qui a obligeamment mis à notre disposition sa collection de Mammifères découverts à Căpeni et Vîrghiș, ainsi que certains profils concernant les zones fossilifères.

Nous avons aussi bénéficié, grâce à Mr. I. CROITORU, Directeur de l'école de Rotbav, de l'importante collection, provenant des points fossilifères de Silvestru et Dealul Țiganilor, qu'il a soigneusement gardée depuis 1936, pour la faire don récemment au Musée de Sf. Gheorghe. Qu'il veuille trouver ici le témoignage de toute notre reconnaissance. Nous remercions encore MM. G. KÁSZONI de Baraolt et J. TÖRÖK, instituteur à Hăghig, pour certaines pièces fossiles, trouvées à Căpeni, Feldioara et Iarăș qu'ils nous ont aimablement confiées pour étude.

Dans notre travail nous avons été constamment soutenus par Mr. le Docteur TR. ORGHIDAN, Directeur de l'Institut de Spéologie "E. Racoviță" de Bucarest, qui a bien voulu aussi accepter l'ingrate tâche de faire les belles photographies qui accompagnent ce mémoire. Nous sommes heureux de lui exprimer ici notre profonde gratitude.

II. Géologie

1. Considérations générales

A. Situation

La grande zone dépressionnaire, d'origine tectonique, du Sud-Est de la Transylvanie, connue sous le nom de la Dépression de Brașov (fig. 1), représente un ancien bassin lacustre rempli de sédiments, de divers faciès, qui reposent sur un socle crétacé.

Orientées vers le Nord, les ramifications centrale et occidentale, qui correspondent aux Bassins de Sf. Gheorghe et de Baraolt, constituent la région où nous avons effectué nos

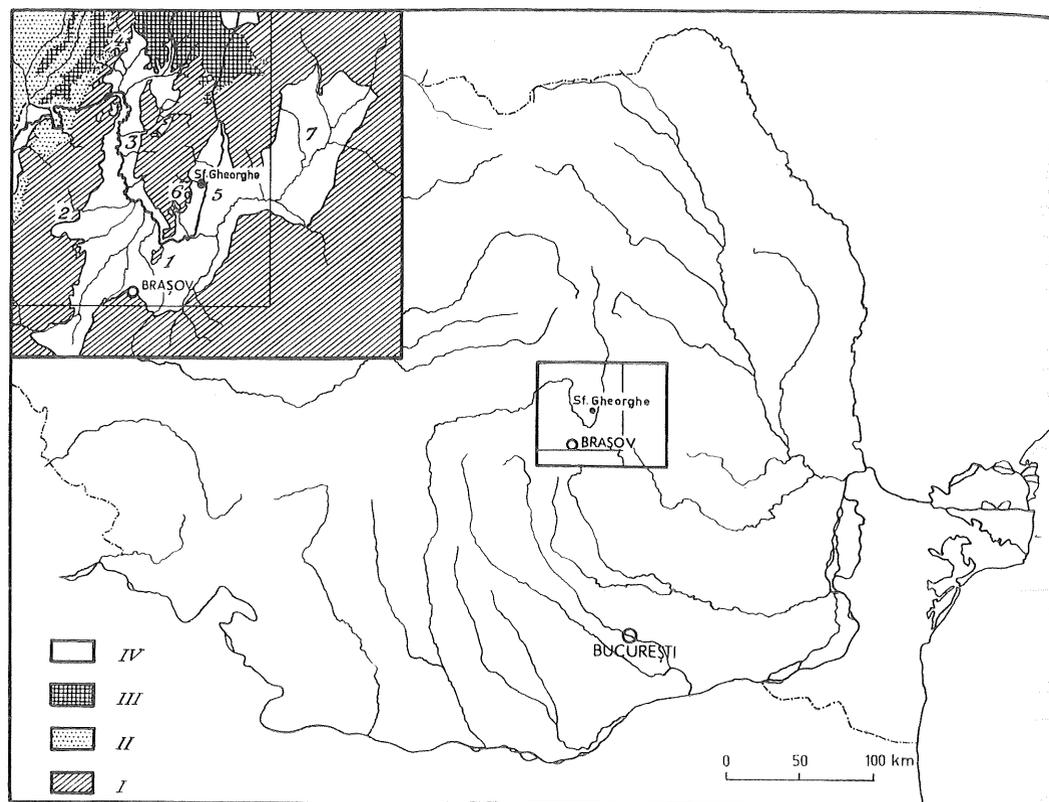


Fig. 1. Carte de la Dépression de Braşov (d'après E. JEKELIUS 1932). 1. Bassin de Bîrsa; 2. Bassin de Vlădeni; 3. Bassin de Baraolt; 4. Bassin de Vîrghiş; 5. Bassin de Sfîntu-Gheorghe; 6. Bassin de Ilieni; 7. Bassin de Tîrgu-Secuiesc (la partie délimitée par la ligne mince est détaillée dans la fig. 2). I. Pré-tertiaire; II. Néogène; III. Andésites; IV. Quaternaire.

recherches (fig. 2). Ces deux bassins sont parcourus par l'Olt, le premier en direction Nord-Sud, le deuxième en sens inverse.

Nos principales investigations se rapportent au Bassin de Baraolt, qui est le plus riche en restes de Mammifères fossiles. Ce bassin, bordé à l'Ouest par les Monts Perşani, au Nord par le massif éruptif de Harghita, à l'Est par les Monts Baraolt, communique largement vers le Sud avec la Dépression de Bîrsa. Long d'approximativement 45 km, le Bassin de Baraolt est plus large au pied de Harghita (10 km), se rétrécit entre les localités Căpeni et Măieruş (de 4 à 7 km) et s'élargit de nouveau (plus de 15 km) au Sud de Feldioara.

Le petit bassin lignitifère de Vîrghiş, situé dans le Nord-Ouest, bien que séparé du Bassin de Baraolt par une barrière mésozoïque, forme avec ce dernier un même système.

Le Bassin de Sfîntu-Gheorghe est limité à l'Ouest par les Monts Baraolt et à l'Est par les Monts Bodoc. Vers le Sud il communique à son tour avec la Dépression de Bîrsa et vers le Sud-Est avec le Bassin de Tîrgu-Secuiesc. Plus réduit que le Bassin de Baraolt, il a seulement 30 km de longueur et 12 km de largeur maxima.

Quelques petits bassins isolés, parmi lesquels il convient d'appeler l'attention sur celui de Ilieni, se trouvent sur le versant Est des Monts Baraolt et sont étroitement liés à l'évolution du bassin plus grand de Sf. Gheorghe.

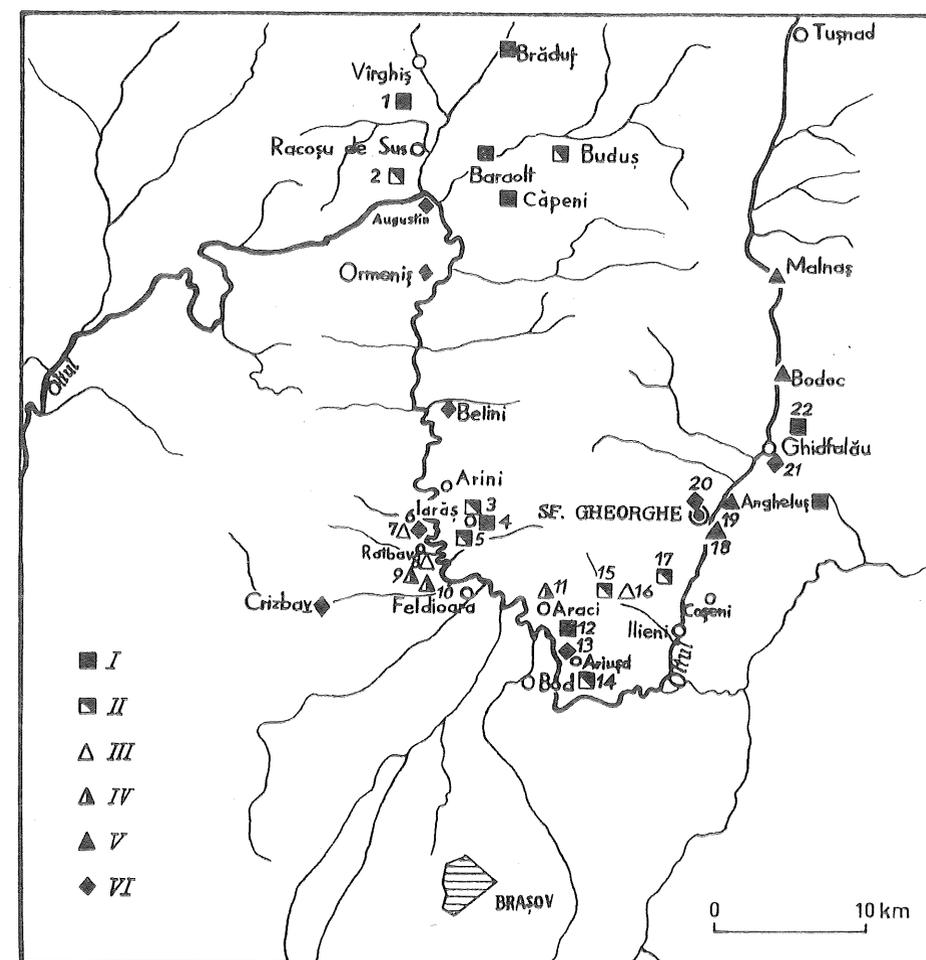


Fig. 2. Carte des points fossilifères des Bassins de Baraolt et Sfîntu-Gheorghe. 1. Vîrghiş I, Secteur Ouest; 2. Racoşul de Sus, Remete; 3. Iarş, Cariera Nouă; 4. Iarş, ancienne exploitation de lignite; 5. Iarş, Cariera Veche; 6. Rotbav, Cariera de sub Brazi, partie supérieure; 7. Rotbav, Cariera de sub Brazi, partie inférieure; 8. Rotbav, Silvestru; 9. Rotbav, Dealul Țiganilor; 10. Feldioara, carrière; 11. Araci, carrière; 12. Araci, Fîntîna Fagului; 13. Ariujd, carrière; 14. Ariujd, dépôts de l'horizon II; 15. Ilieni, dépôts de lignite; 16. Ilieni, dépôts supérieurs; 17. Sîncrai, dépôts de lignite; 18. Sf. Gheorghe, carrières Sud; 19. Sf. Gheorghe, La Moară; 20. Sf. Gheorghe, dépôts de pente; 21. Ghidfalău, carrière; 22. Ghidfalău, dépôts de l'horizon I en bordure. I. Villafranchien inférieur, phase I; II. Villafranchien inférieur, phase II; III. Pléistocène moyen, phase I (Gênz?); IV. Pléistocène moyen, phase II (Cromérien, Mindel); V. Pléistocène moyen, phase III (Riss); VI. Pléistocène supérieur (Würm).

B. Historique

Les opinions plus anciennes (datant de la deuxième moitié du XIX^e et du commencement du XX^e siècle) sur la géologie et la stratigraphie de la Dépression de Braşov, concernant surtout le Bassin de Baraolt, furent synthétisées par E. JEKELIUS (1932) dans son étude, devenue classique, sur la faune de Mollusques d'eau douce de cette région. C'est pourquoi nous n'y revenons plus.

D'après ce dernier ouvrage, les sédiments sont groupés en trois horizons, qui correspondent aussi à trois phases principales dans l'évolution du bassin lacustre :

— L'horizon inférieur, charbonneux, contenant trois couches principales de lignite (I-III), est limité seulement au centre du Bassin de Baraolt (Căpeni).

— L'horizon moyen est représenté spécialement par des marnes, dans la zone profonde, par des sédiments de faciès variés, même des affleurements de lignite, dans la zone littorale.

— L'horizon supérieur, constitué par des sables et graviers se développe surtout dans la partie centrale de la Dépression de Braşov (Bod).

En 1959, V. POPOVICI, à la suite de très nombreux forages effectués dans la région septentrionale du Bassin de Baraolt, indique l'existence encore de deux couches charbonneuses supérieures très sporadiques (couches IV et V); ces dernières semblent correspondre à celle qui fut mentionnée par I. LÖRENTHEY (1909) au-dessus de la couche III de lignite de Căpeni.

Le schéma récent de E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR (1962), tout en complétant les données de E. JEKELIUS et V. POPOVICI, en diffère par certaines interprétations nouvelles, dont nous allons signaler les points les plus importants. Ce schéma, bien qu'il se réfère surtout au Bassin de Baraolt, s'étend à toute la Dépression de Braşov. Les auteurs sus-mentionnés y distinguent 5 complexes lithologiques: charbonneux, marneux, sablo-argileux, pséphito-psammitique et pséphitique.

Dans le complexe charbonneux sont englobés tous les sédiments qui contiennent des intercalations de lignite (inclusivement les couches IV et V, réunies dans la couche IV). Les affleurements charbonneux de la zone littorale des deux bassins (Baraolt et Sf. Gheorghe), rapportés par E. JEKELIUS à son horizon moyen, sont attribués à la couche III de lignite.

L'horizon supérieur de E. JEKELIUS (1932) est divisé en un complexe inférieur sablo-argileux et un autre supérieur pséphito-psammitique, qui présente deux faciès: le premier alluvionnaire, situé sous la plaine de l'Olt, le deuxième déluvial, dans la zone du relief piedmontan.

Le complexe pséphitique n'entre pas dans le cadre de ce travail, parce qu'il représente les accumulations des réseaux hydrologiques subactuels.

Enfin, le tableau 1 nous dispense de tout autre détail en ce qui concerne les opinions émises sur la succession lithologique générale dans la Dépression de Braşov (spécialement dans les Bassins de Baraolt et Sf. Gheorghe), que nous avons mentionnée plus haut.

2. Stratigraphie

Dans la présente étude, en nous appuyant sur les recherches antérieures et sur nos propres observations, ainsi que sur la succession des faunes de Mollusques et notamment de Mammifères (P. SAMSON & C. RADULESCO 1963, 1965), nous avons adopté un point de vue un peu différent, renforcé aussi par certaines dissemblances qui existent entre les successions lithologiques des Bassins de Baraolt et de Sf. Gheorghe, dont nous signalerons les particularités à leur place.

Nous avons reconnu, dans les sédiments pléistocènes de la Dépression de Braşov, de bas en haut, 4 horizons (Tableau 1).

Horizon I (= Horizon inférieur de E. JEKELIUS 1932 = Complexe charbonneux p. p. de E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & BANDRABUR 1962).

Le premier horizon, épais de 50 à 150 m, repose directement sur le socle mésozoïque et comprend, au Nord du Bassin de Baraolt, les dépôts formés de marnes, marnes sableuses, argiles et sables, qui renferment trois couches importantes de lignite, dont la supérieure (couche III) est la plus puissante. Celle-ci a livré une faune malacologique banale de

marécage, représentée par des coquilles écrasées de *Planorbis*, *Limnea*, *Pisidium*, etc. De cette même couche, ainsi que de l'argile sous-jacente, provient l'association de Mammifères connue dans la littérature de spécialité, dès la fin du dernier siècle, sous le nom de "la faune de Barót-Köpecz" (= Baraolt-Căpeni). Au-dessus de la couche III de lignite, se trouve, en certains points, une marne claire faiblement développée, riche en Valvates, Dreissènes, Néritines, etc.

Vers le Sud, se déposèrent en même temps, dû, semble-t-il, à une subsidence accrue de cette zone, des sédiments à prédominance sableuse, observables surtout en bordure autour de la cote 620 m (Araci-Fîntîna Fagului).

D'une manière générale, les dépôts de l'horizon I se sont formés pendant le stade initial d'évolution du bassin, lorsque les marécages constituaient, spécialement vers le Nord, le faciès dominant (couches de lignite); un enfoncement graduel a permis ensuite l'installation d'un régime d'eau un peu plus profonde et sans végétation (marnes claires au Nord, sables au Sud).

Dans notre acception, ce premier complexe de sédiments prend fin avec les marnes claires, comme l'a proposé E. JEKELIUS (1932), vu l'importance tout à fait locale des niveaux de lignite IV et V.

Les couches charbonneuses du premier horizon, dans l'état actuel de nos connaissances, sont présentes, comme l'a souligné E. JEKELIUS (1932) seulement dans le Bassin de Baraolt (mine de Căpeni), mais il faut reconnaître avec E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR (1962), que c'est la couche III de lignite qui s'étend, dans ce bassin, largement vers la bordure crétacée, formant les exploitations de Iarăş et Vîrghiş, considérées par E. JEKELIUS (1932) comme appartenant au faciès littoral de son horizon moyen.

Les localités fossilifères sont les suivantes: Vîrghiş I-Secteur Ouest (V), Căpeni-Secteur I (C), Araci-Fîntîna Fagului (F. F.); à celles-ci on peut ajouter, d'après les données de la littérature, Brăduţ (Br.) (A. KOCH 1879), Baraolt (B) et Iarăş (I) (G. SCHLESINGER 1922). L'association faunique générale comporte¹⁾:

- Zygodolopodon borsoni* (HAYS) — (C), F. F., (I)
- Anancus arvernensis* (CR. & JOB.) — V, (C), (Br.), (B)
- Dicerorhinus cf. megarhinus* (DE CHRIST.) — V, (C), F. F.
- Tapirus cf. arvernensis* DEV. & BOUILL. — V, (C)
- Equus* sp. (*Hippotigris* ?) — (C)
- Propotamochoerus cf. provincialis* (GERV.) — V, (C)
- Cervus* sp. (taille d'un *Capreolus*) — C
- Cervus* sp. — (C)
- Bovini* cf. *Bison* — C
- Canis* sp. — (C)
- Ursus rusciniensis* DEP. (= *U. boeckhi* SCHLOSSER) — (C)
- Parailurus anglicus* (DAWK.) — (C)
- Castor* sp. — (C)
- Prospalax priscus* (NEHRG.) — (C)

Dans le Bassin de Sf. Gheorghe, le faciès charbonneux de l'horizon I n'a pas encore été mis en évidence. Cependant, ainsi que dans le Bassin de Baraolt, certains dépôts sableux déposés en bordure, approximativement entre les cotes 620 et 650 m, pourraient appartenir à cet horizon.

Les seules localités connues sont Ghidfalău et probablement, d'après A. KOCH (1879) et Th. FUCHS (1879), aussi Angheluş qui ont livré *Anancus arvernensis* (CR. & JOB.)

¹⁾ Entre parenthèses les localités dont les espèces sont reportées à la mesure où une révision a été possible d'après: I. HALAVATS 1891; M. SCHLOSSER 1899; E. JEKELIUS 1932; T. KORMOS 1933, 1937; M. MOTTL 1939; M. KRETZOI 1954.

Horizon II (= Horizon moyen de E. JEKELIUS (1932) = Complexe charbonneux p. p. + Complexe marneux de E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR 1962)

Le deuxième horizon, dont l'épaisseur atteint 300 m, comprend les dépôts représentés, dans la zone profonde du bassin, spécialement par des marnes à *Limnocardium fuchsi* (NEUM.), Ostracodes et impressions végétales, rarement par des sables et couches sporadiques de lignite (couches IV et V); dans la zone littorale se déposèrent à la fois des sédiments de faciès bien variés (argiles, sables, graviers, calcaires lacustres, même lignite, etc.), extrêmement riches en Gastropodes et Lamellibranches (*Teodoxus*, *Viviparus*, *Valvata*, *Hydrobia*, *Pyrgula*, *Bulimus*, *Melanopsis*, *Gyraulus*, *Ancylus*, *Dreissena*, *Psilunio*, etc.); les restes de Mammifères fossiles n'y manquent non plus. A la limite des zones axiale et marginale on remarque une alternance répétée des formations de profondeur avec celles du littoral.

Pendant la constitution de ces dépôts ont commencé et se sont développés les puissants phénomènes volcaniques de Harghita — témoin les nombreuses intercalations de piroclastites, agglomérats et tufs andésitiques — dont le paroxysme est marqué par l'énorme masse d'agglomérats andésitiques et de coulées de basalte, qui recouvrent au Nord les sédiments lacustres du deuxième horizon.

Cet horizon caractérise une nouvelle phase dans l'évolution du bassin, qui était plus profond par suite des phénomènes d'enfoncement progressif; cela n'a pas exclu l'installation dans la zone axiale même, pour des périodes très courtes et dans des régions très restreintes, de faciès marécageux.

Les sédiments du deuxième horizon ont été mis en évidence tant dans le Bassin de Baraolt que dans celui de Sf. Gheorghe. Le faciès littoral, qui a livré des ossements de Mammifères, se présente sous des aspects divers: sables graveleux dans le Bassin de Baraolt, sables, argiles et dépôts importants de lignite dans les bassins de Sf. Gheorghe et Ilieni; ces derniers dépôts appartiennent, comme l'a supposé E. JEKELIUS (1932), à son horizon moyen et non pas au complexe inférieur charbonneux (E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR) (1962).

Les points fossilifères sont: Racoșul de Sus (R), Iarăș-Cariera Nouă (C. N.), Iarăși-Cariera Veche (C. V.), Ariujd (A) et d'après la littérature Buduș (Bd.) (G. SCHLESINGER 1922) dans le Bassin de Baraolt, auxquels s'ajoutent deux bassins isolés, Ilieni-dépôt ligniteux (II) et, selon E. JEKELIUS (1932), Sîncrai (S), contigus au grand Bassin de Sf. Gheorghe. Dans l'ensemble la faune est représentée par²⁾:

- Zygodon borsoni* (HAYS) — R, C. N.
- Anancus arvernensis* (CR. & JOB.) — C. N., A, (S)
- Dicerorhinus* sp. — C. N., II
- Dicerorhinus etruscus* (FALC.) — C. V.
- Tapirus* cf. *arvernensis* DEV. & BOUILL. — (II)
- Cervus* sp. (taille d'un *Capreolus*) — (II)
- Cervus* sp. — (II)
- Cervus* sp. (*Euctenoceros* ?) — C. V.
- Gazella* sp. — (II)
- Ursus etruscus* G. CUV. — II
- Castor* sp. — (II)

Horizon III (= Horizon supérieur p. p. de E. JEKELIUS 1932 = Complexe sablo-argileux de E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR 1962).

Cet horizon consiste en sables et sables argileux avec intercalations d'argile et lentilles de gravier; son développement le plus remarquable (155 m d'épaisseur) se trouve dans la

²⁾ Entre parenthèses les localités dont les espèces sont reportées à la mesure où une révision a été possible d'après: F. TOULA 1911, E. JEKELIUS 1932.

partie centrale du Bassin de Baraolt (forage de Bod, E. JEKELIUS 1923 a, b), mais il s'est conservé partiellement aussi dans les zones marginales. A l'exception des restes de Mammifères, on a trouvé dans ces dépôts des Mollusques appartenant aux genres *Valvata*, *Lithoglyphus*, *Planorbarius*, *Helicopsis*, *Clausilia* etc. et Ostracodes (E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR 1962). L'horizon III prend fin, comme nous l'avons observé à Rotbav — Dealul Tiganilor, avec des argiles grisâtres à séparations calcaires et Mollusques de marais (Planorbes, etc.).

Les sédiments du troisième horizon correspondent à la phase finale de l'évolution du Bassin de Brașov. Le lac, beaucoup plus restreint, était localisé dans la partie Sud de ce bassin, affectée toujours par le phénomène d'enfoncement auquel nous avons déjà fait allusion. Durant cette phase, le niveau du lac s'est abaissé considérablement, certaines de ses régions, par suite du matériel détritique apporté par les cours d'eau étant amenées au voisinage de l'assèchement (les argiles grisâtres mentionnées à Rotbav).

Les dépôts de l'horizon III, profondément entaillés par l'Olt, sont observables dans la partie méridionale des deux bassins, de Baraolt et de Sf. Gheorghe; ils forment, entre les cotes 520 et 540 m, de larges surfaces presque planes, situées en contrebas des sédiments du faciès littoral du deuxième horizon. Le troisième horizon commence au Nord de Rotbav et s'étend, sur les deux versants du Bassin de Baraolt, vers le Sud; du côté droit de l'Olt, il se continue dans le Bassin de Sf. Gheorghe jusqu'au Nord de la commune de Ilieni.

Les espèces fossiles, trouvées seulement dans le Bassin de Baraolt, se groupent en deux associations distinctes, la première se rapportant à la partie inférieure de l'horizon III (phase I), la deuxième à sa partie supérieure (phase II).

La faune de la phase I fut découverte dans les points de Rotbav-Silvestru et Rotbav-Cariera de sub Brazi (dépôt basal) et renferme:

- Archidiskodon meridionalis* (NESTI)
- Hippotigris* cf. *stenonis* (COCCHI)
- Hippotigris süssenbornensis* (WÜST)
- Equus* sp. (petite taille)
- Megacerini* gen. et sp. nov.
- Cervus* sp. (groupe "rusoïde")
- Trogotherium* cf. *boisvilletti* (LAUGEL)

La faune de la phase II fut recueillie dans les points suivants: Rotbav-Dealul Tiganilor (R. T.) avec trois niveaux fossilifères (1-3), Feldioara (F), Araci-Carrière (A) et comprend les espèces ci-dessous:

- Parelephas trogontherii* (POHLIG), forme archaïque — R. T. 1
- Dicerorhinus kirchbergensis* (JÆG.) — R. T. 1, A
- Equus mosbachensis* v. REICH. — R. T. 1, 3, F
- Praealces latifrons* (JOHN.) — R. T. 1, F
- Dolichodoryceros savini* (DAWK.) — A
- Capreolus capreolus* (L.) — R. T. 1
- Cervus* sp. (groupe *Elaphus*) — F, A

Il n'est pas exclu que les dépôts sableux qui recouvrent les lignites du Bassin de Ilieni appartiennent aussi à l'horizon III; ils ont fourni *Cervus* cf. *elaphus* L.

Horizon IV (= Horizon supérieur p. p. de E. JEKELIUS 1932 = Complexe pséphito-psammitique de E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR 1962).

Les sédiments de cet horizon sont de genèse très différente (dépôts torrentiels, fluviaux, de pente etc.) et ont une composition lithologique bien variée.

Les formations les plus importantes sont dues, dans le Bassin de Sf. Gheorghe, à l'activité de l'Olt. Nous y avons pu séparer deux parties: l'une plus ancienne, inférieure,

qui représente le puissant cône de déjection de l'Olt, déposé à la suite du perçage de la barrière magmatique de Tuşnad; ce cône, constitué par des sables, graviers et blocs, parfois énormes, s'étend jusqu'au Sud de la commune de Coşeni; l'autre partie, plus récente, — partie supérieure — recouvre les sédiments du cône, étant formée de graviers, sables limoneux etc., à la constitution desquels ont aussi participé les torrents venus des massifs avoisinants (Ghidfalău-Carrière).

A cette partie supérieure nous avons rattaché les divers dépôts torrentiels observables surtout dans le Bassin de Baraolt à Rotbav et spécialement à Arini, où l'accumulation de graviers, provenant des Monts Baraolt, dépasse 12 m d'épaisseur. Nous y avons rattaché encore les dépôts de pente, largement répandus (Crizbav, Sf. Gheorghe), dont la puissance peut atteindre vers la bordure montagneuse de 10 à 20 m.

Les localités à restes fauniques correspondant à la partie inférieure de l'horizon IV sont: Malnaş (M), Bodoc (Bd), Sf. Gheorghe-La Moară (G. M.) et Sf. Gheorghe-Carières Sud (G. C.); elles ont livré:

Parelephas trogontherii (POHLIC), forme évoluée — M, G. M., G. C.

Coelodonta antiquitatis (BLUMB.) — Bd., G. C.

Equus sp. (grande taille) — Bd., G. C.

Marmota sp. — G. C.

Les points fossilifères de la partie supérieure du même horizon, dans le Bassin de Baraolt, sont: Rotbav-Cariera de sub Brazi (dépôt supérieur) (R. B.), Crizbav (Cr.), Ariujd (A) et d'après la littérature Belini (Bl.), Ormeniş (O) et Augustin (Ag.). (A. KOCH 1876); dans le Bassin de Sf. Gheorghe, Ghidfalău-Carrière (Gd.) et Sf. Gheorghe (G). La faune est la suivante:

Mammuthus primigenius (BLUMB.) — R. B., A, (Bl.), (O), (A), Gd.

Equus germanicus NHRG. — Cr.

Megaceros giganteus (BLUMB.) — Gd.

Bison priscus (Boj.) — G.

3. Age des dépôts

Les opinions sur la chronologie des dépôts de la Dépression de Braşov ont été très diverses et ont subi de multiples fluctuations à travers plus d'un siècle de recherches. Le travail de E. JEKELIUS (1932) nous dispense d'insister sur les interprétations plus anciennes d'après lesquelles, par exemple, les couches ligniteuses de Căpeni furent, tour à tour, considérées d'âge pontien sinon même sarmatien (Fr. HERBICH & M. NEUMAYR 1875), levantin (I. LÖRENTHEY 1895, 1909; T. KORMOS 1917; L. RÜGER 1931), encore pontien (M. SCHLOSSER 1899) et méotien (E. JEKELIUS 1923).

Dans sa belle monographie E. JEKELIUS (1932) attribue ses horizons inférieur et moyen au Dacien, le supérieur au Levantin et au Pléistocène (Tableau 1).

Plus récemment, la faune de Căpeni a servi à M. KRETZOI (1938) pour créer un nouvel étage "Barotium", qui succède à l'Astien, mais appartient encore au Pliocène. Ensuite, M. KRETZOI (1953) a situé son étage à la base du Quaternaire. Dans un de ses derniers travaux sur la chronologie du Pléistocène (M. KRETZOI 1961), il englobe le "Barotium" dans une notion plus large: "Villanyium". Enfin, en 1962, M. KRETZOI situe de nouveau la faune de Căpeni dans le Pliocène final (= "Csarnotanum" créé par M. KRETZOI en 1959).

E. LITEANU, N. MIHĂILĂ & T. BANDRABUR (1962) assignent à leur complexe charbonneux un âge levantin supérieur (= astien supérieur); le complexe marneux correspond, dans leur schéma, au Villafranchien et peut-être au Saint-Prestien, le complexe sablo-argileux au Mindélien et le complexe psammo-pséphitique au Pléistocène supérieur.

Tableau 1

Dépression de Braşov (Bassins de Baraolt et de Sfintu - Gheorghe) Succession lithologique, divisions, chronologie

E. JEKELIUS 1932			E. LITEANU et collab. 1962			P. SAMSON et C. RADULESCO 1963 + nouvelles données			
Bassin de Baraolt	Bassin de Sf. Gheorghe	Age	Bassin de Baraolt	Bassin de Sf. Gheorghe	Age	Bassin de Baraolt	Bassin de Sf. Gheorghe	Age	Phases fauniques
Horizon supérieur	Levantin + Pléistocène		Complexe pséphito-psammitique		Pléistocène supérieur	Dépôts torrentiels, fluviaux, de pente Horizon IV Cône de déjection de l'Olt		Pléistocène supérieur	Wurm Phase unique
			Complexe sablo-argileux (localisé au Sud)		Mindel			Pléistocène moyen	Riss Phase III Cromer Mindel Phase II Günz ? Phase I
Horizon moyen (lignite en bordure)	Dacien		Complexe marneux		Villafranchien + Saint-Prestien	Agglomérats andésitiques Coulées de basalte (au Nord) Horizon II faciès de profondeur: marnes; faciès littoral: sables, graviers, craie lacustre, diatomite etc.		Villafranchien supérieur	Faune inconnue
			Couche IV de lignite			Couches IV et V de lignite Lignite en bordure		Villafranchien moyen ? Phase II	
Lignite (Couches I-III) seulement dans la zone axiale	Dacien		Complexe		Levantin supérieur (= Astien supérieur)	Sables en bordure Marnes claires (au Nord)		Pléistocène inférieur (Villafranchien)	Villafranchien inférieur Phase I
			Extension de la Couche III de lignite en bordure			Horizon I Marnes sableuses avec couches de lignite (I-III) Extension de la Couche III de lignite en bordure			

Dans une récente esquisse de corrélation des principaux gisements fossilifères mammalogiques de Roumanie (P. SAMSON & C. RADULESCO 1963), nous avons considéré les horizons I et II comme pléistocènes inférieurs (villafranchiens) et l'horizon III comme pléistocène moyen. Il faut ajouter à cette esquisse l'horizon IV d'âge pléistocène moyen et supérieur (Tableau 1).

Ce sera le but même de ce travail de confirmer et de développer les prémisses de 1963 par l'étude d'une faune de Mammifères plus riche et de tenter une corrélation plus précise entre les divers niveaux fossilifères de la Dépression de Braşov.

III. Paléontologie

Dans l'étude paléontologique nous décrivons les espèces fossiles de Mammifères de la Dépression de Braşov groupées en complexes, pour mieux faire ressortir leur succession chronologique et pour en faciliter à la fois les comparaisons. C'est ainsi que nous avons pu séparer trois complexes fauniques principaux, correspondant au Pléistocène inférieur, moyen et supérieur. La faune du Pléistocène inférieur (Villafranchien) comporte deux phases rapportables, l'une à l'horizon I, l'autre à la partie inférieure de l'horizon II. Dans le cadre du Pléistocène moyen nous avons distingué trois phases appartenant, la première à la base de l'horizon III, la seconde à la partie terminale de celui-ci (P. SAMSON & C. RADULESCU 1965) et la troisième à la partie inférieure de l'horizon IV. Le complexe pléistocène supérieur se rapporte à la partie supérieure de l'horizon IV.

1. Faune du Pléistocène inférieur (= Villafranchien)

A. Phase I (Horizon I)

Ord. Proboscidea

Zygodon borsoni (HAYS)

Matériel: Araci-Fîntîna Fagului — Uncinatum sin. fragmentaire.

Les faces antérieure et postérieure de l'os sont un peu endommagées du côté interne, ce qui ne nous a permis de prendre qu'approximativement son diamètre antéro-postérieur (~136 mm); en revanche, nous avons pu mesurer le diamètre transverse maximum qui atteint 134 mm; la hauteur, en arrière de la facette d'articulation pour le magnum, devrait avoir 120 mm environ.

Généralement, la morphologie et les proportions excluent la possibilité que cet os appartienne à un Eléphant et plaident en faveur de son rattachement à un Mastodonte; les grandes dimensions et le rapport longueur/largeur < 1 montrent nettement que la pièce de Fîntîna Fagului ne pouvait pas provenir d'un *Anancus arvernensis*; nous l'attribuons par conséquent à *Zygodon borsoni*. Il convient de souligner encore les étroites affinités de cet os avec l'onciforme du spécimen de petite taille de *Z. borsoni* de Vialette (J. VIRET 1954).

Anancus arvernensis (CROIZET & JOBERT)

Matériel: Vîrghiş I - Secteur Ouest — M₃ dext. fragmentaire

— M₃ sin. fragmentaire

Ghidfalău

— M₂ dext. (Pl. I, fig. 2)

La morphologie des dents de Vîrghiş I, très caractéristique, nous dispense d'en faire toute description. L'état trop fragmentaire des pièces nous a empêché de prendre des mensurations et nous signalons seulement la largeur de la M₃ dext. qui est de 94 mm.

La pièce de Ghidfalău représente le germe de M₂ dext. Ses dimensions sont indiquées ci-dessous:

longueur	142.5 mm
largeur au métalophe	81.0 mm
hauteur interne au tritolophe, non usé	61.5 mm

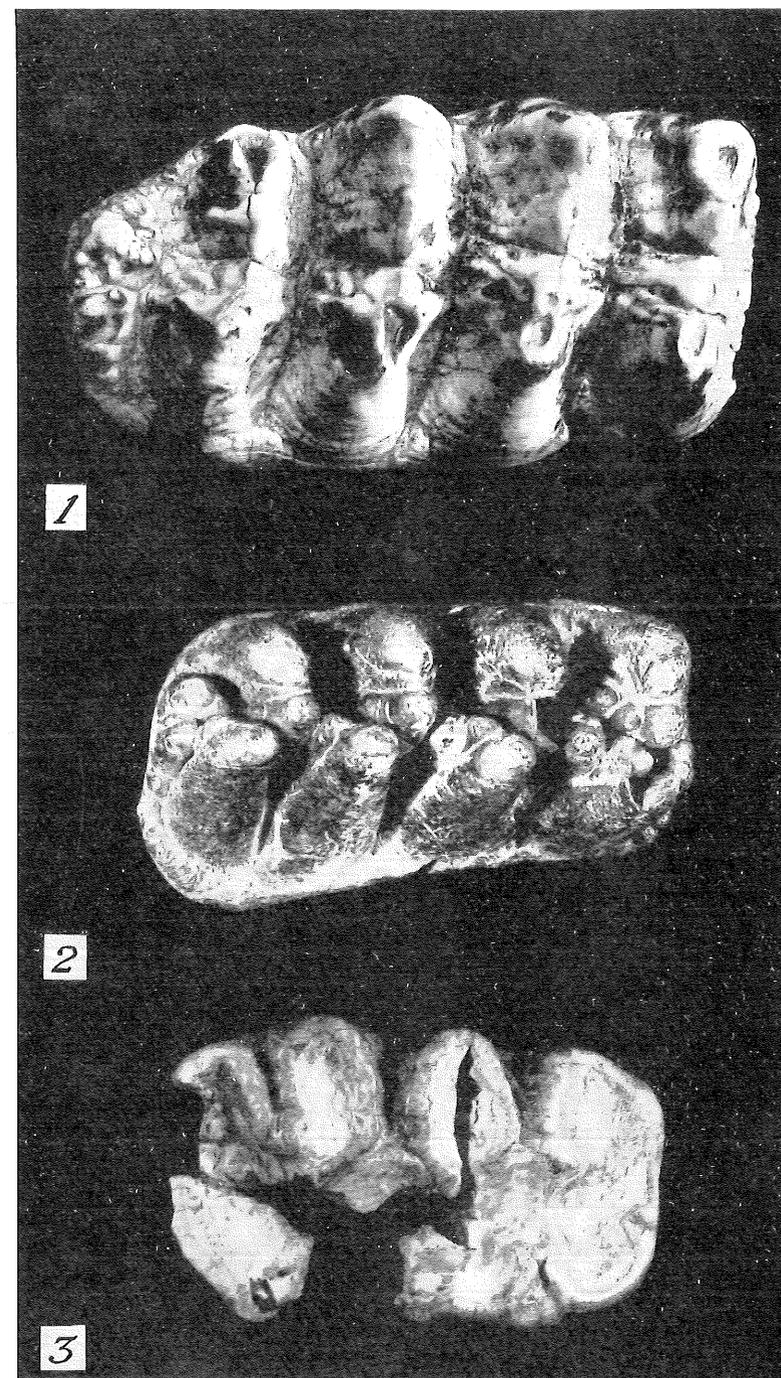


Planche I. Fig. 1. *Zygodon borsoni* (HAYS). Racoşul de Sus (Bassin de Baraolt). M₃ dext., vue occlusale. Fig. 2. *Anancus arvernensis* (CR. et JOB.). Ghidfalău (Bassin de Sf. Gheorghe). M₂ dext., vue occlusale. Fig. 3. *Anancus arvernensis* (CR. et JOB.). Ariujd (Bassin de Baraolt). M₁ dext., vue occlusale. (1/2).

Ord. Perissodactyla

Dicerorhinus cf. megarhinus (DE CHRISTOL)

Matériel: Araci-Fîntîna Fagului — Crâne et mandibules fragmentaires, M², M³ et M₃, d'un même sujet sénile (Pl. II, fig. 1; fig. 3-5).

Vîrghiş I-Secteur Ouest — M² dext. fragmentaire (Pl. II, fig. 2)

C r à n e . De la tête osseuse brisée nous avons seulement les nasaux, conservés entièrement, presque tout le toit cranien et l'arcade zygomatique gauche.

Nous décrivons surtout les nasaux qui permettent une série d'observations importantes concernant les caractères utilisés habituellement dans la systématique des Rhinocéros. Ces os sont allongés et relativement étroits (tableau 3); leur face supérieure, relevée en bosse pour soutenir la corne antérieure, possède de nombreuses rugosités, généralement serrées et basses, qui forment une sorte de plaque compacte; celle-ci, délimitée nettement à sa partie antérieure et sur les côtés, devient graduellement lisse en arrière et se confond avec la partie postérieure des nasaux. Cette plaque, à son extrémité proximale, présente deux sillons symétriques, disposés latéralement, qui commencent chacun au bord du nasal et avancent vers la ligne médiane sans l'atteindre. Au voisinage du point de départ du sillon gauche il y en a encore un autre, dirigé obliquement en haut et en avant, qui finit près du sommet rugueux. Ce deuxième sillon donne naissance à une ramification qui décrit un

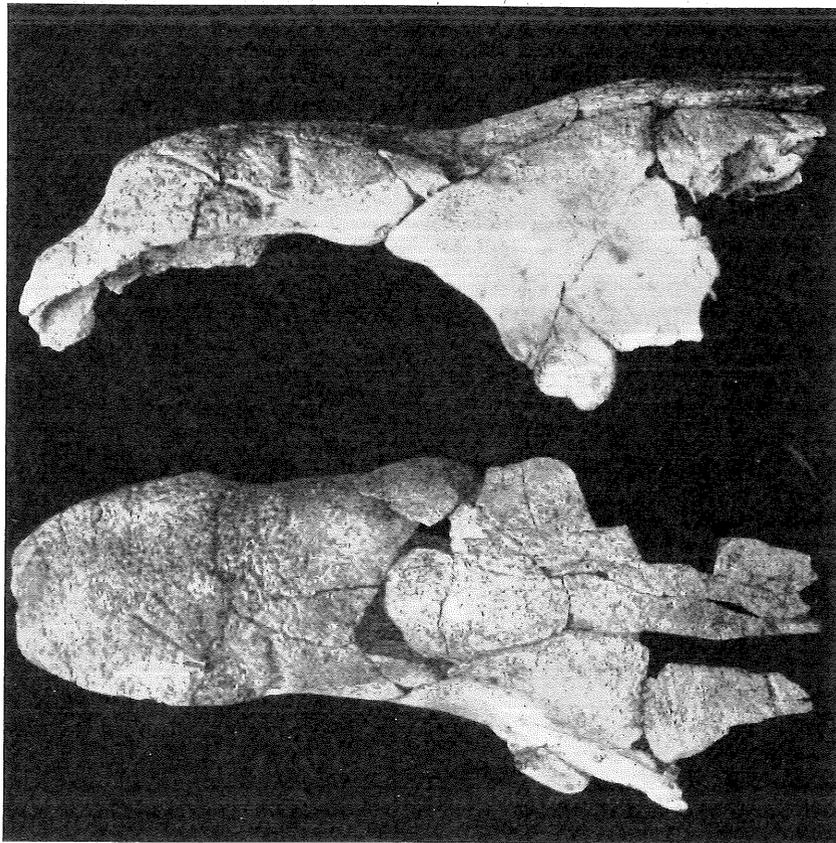


Fig. 3. *Dicerorhinus cf. megarhinus* (DE CHRIST.), femelle. Araci-Fîntîna Fagulu (Bassin de Baraolt). Crâne, partie antérieure: face latérale (en haut), face supérieure (en bas) (1/4).

longe arc de cercle le long du bord nasal correspondant. Du côté droit, on n'observe aucune trace de telle formation (fig. 3).

Une structure semblable, mais plus régulière, a été décrite par E. THENIUS (1955) sur des exemplaires femelles de *Dicerorhinus megarhinus* provenant de Hájnačka et Montpellier.

Sur la face inférieure des nasaux, à leur partie antérieure, se conservent les traces d'une cloison ossifiée, relativement mince, dont la longueur mesure 128 mm. Il semble cependant, autant que l'on en puisse juger par l'état fragmentaire de la pièce, que la cloison proprement dite était plus courte, sa partie postérieure étant formée par une protubérance de renforcement. De chaque côté de la moitié proximale de la cloison, se trouve une dépression qui s'atténue vers la partie postérieure; dans cette portion, les bords des nasaux sont faiblement saillants. Deux sections transversales, la première au niveau de la cloison, la deuxième en arrière de celle-ci montrent cette conformation (fig. 4 A, B). L'échancrure nasale est très profonde.

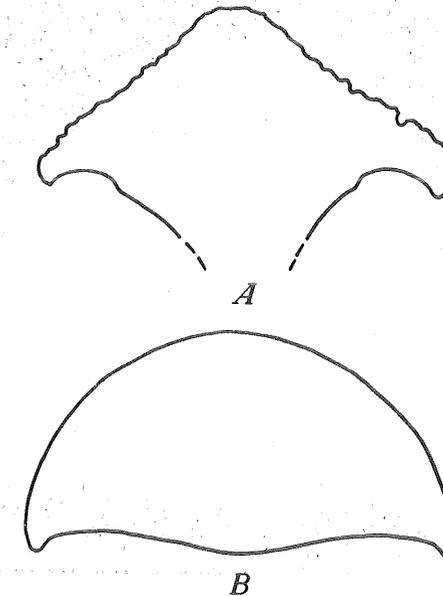


Fig. 4. *Dicerorhinus cf. megarhinus* (DE CHRIST.), femelle. Araci-Fîntîna Fagului (Bassin de Baraolt). Sections transversales des nasaux: A. au niveau de la cloison nasale; B. en arrière de la cloison nasale. (1/2).

Les frontaux présentent, eux aussi, une proéminence médiane, plus réduite, qui supportait la corne.

En ce qui concerne la partie postérieure du crâne, nous relevons seulement que les crêtes pariétales sont très atténuées.

Malgré la forte taille du spécimen, le crâne, dans l'ensemble, reste assez gracile. L'étroitesse des nasaux, le maigre développement des bosses d'insertion pour les cornes et les crêtes pariétales très réduites fournissent des arguments qui prouvent le sexe femelle de l'individu. L'usure très poussée des dents, ainsi que l'effacement complet des sutures montrent son âge bien avancé.

Mandibule. Seuls deux fragments de la même mandibule droite valent d'être décrits. Le premier représente la partie postérieure de la branche horizontale avec M₃ et la paroi distale de M₂ (fig. 5). Ce qui frappe à la mandibule c'est l'épaisseur très accusée au niveau de la dernière molaire (voir le tableau 3).

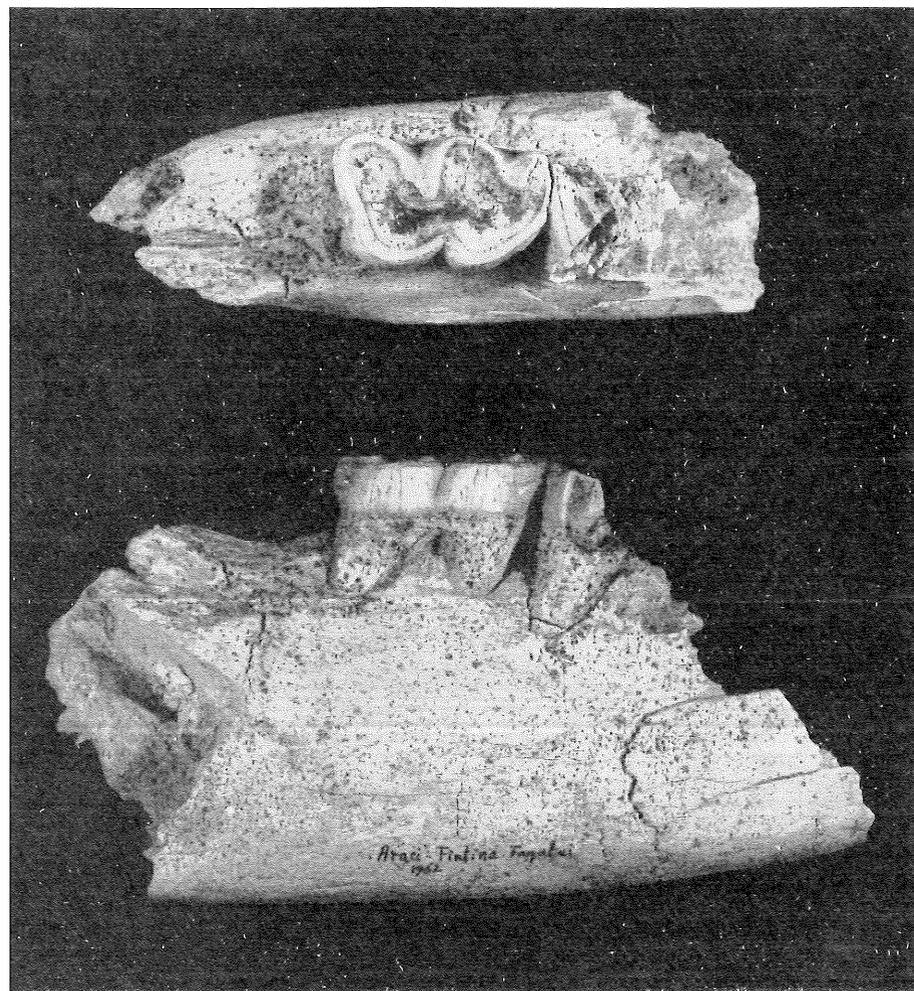


Fig. 5. *Dicerorhinus* cf. *megarhinus* (DE CHRIST.), femelle. Araci-Fîntîna Fagului (Bassin de Baraolt). Mandibule, branche horizontale dext., fragment postérieur avec M₃: vue occlusale (en haut), vue externe (en bas). (1/2).

On peut conclure que le Rhinocéros de Fîntîna Fagului se distingue nettement par la massivité de la mandibule, surtout comparativement à *D. etruscus*.

Le deuxième fragment représente la partie antérieure de la branche horizontale à laquelle nous nous sommes rapportés. On remarque les alvéoles de P₂ et P₃. En avant et en dessous de P₂, il y a un double trou mentonnier.

Dentition supérieure.³⁾ Parmi les jugales recueillies avec le crâne que nous venons de décrire, il y en a dont le crochet forme un angle très ouvert avec le métalophe (Pl. II, fig. 1). C'est là probablement, comme l'ont montré entre autres H. FALCONER (1868), P. LEONARDI (1947) et tout récemment A. AZZAROLI (1963), un trait caractéristique de *Dicerorhinus megarhinus*.

³⁾ Les dimensions ont été prises ainsi: longueur = longueur de l'ectolophe à 1,5—2 cm au-dessus du collet; largeur = largeur à la base de la couronne (voir aussi W. O. DIETRICH 1945 et U. LEHMANN 1954).

La M² droite de Vîrghiş I (Pl. II, fig. 2) complète les données que nous possédons sur la dentition du grand Rhinocéros de la Dépression de Braşov. Le crochet à la base large et l'extrémité pointue; ainsi que dans les dents de Fîntîna Fagului, l'angle entre le métalophe et le crochet est très ouvert et présente une petite excroissance. L'ectolophe présente aussi deux minces excroissances (les "combing plates" de H. FALCONER 1868); ces dernières et le crochet sont convergents. Cette morphologie, jointe aux grandes dimensions, approche sensiblement la dent de Vîrghiş des molaires de Montpellier décrites minutieusement par H. FALCONER (l. c.).

Dentition inférieure.⁴⁾ La M₃ du fragment de mandibule droite de Fîntîna Fagului, bien que très usée, permet quelques observations (fig. 5): sa paroi labiale est séparée en deux parties à peu près égales par un sillon qui s'arrête à 5 mm au-dessus du collet; nous signalons ce caractère parce que les M₃ de *Dicerorhinus* sp. (Iarăş-Cariera Nouă) et de *D. etruscus*, que nous utilisons pour des fins comparatives, présentent le même sillon jusqu'à la base de la couronne. Le cingulum, à position presque horizontale (H. G. STEHLIN 1930), est limité aux parois mésiale et distale de la dent. L'épaisseur de l'émail est remarquable (4 mm). Les dimensions de la molaire sont indiquées dans le tableau 3.

La longueur alvéolaire de P₂ et P₃ mesure respectivement 31 et 40 mm.

Dans l'ensemble, les dents, autant supérieures qu'inférieures, sont encore assez brachyodontes.

Rapports et différences. Le Rhinocéros de Fîntîna Fagului, par ses dimensions craniennes et dentaires, se range près de grands spécimens de *Dicerorhinus megarhinus* de Montpellier-Roussillon. Par la présence d'une cloison nasale ossifiée, notre exemplaire se distingue suffisamment de *D. megarhinus*, tel que l'ont fait connaître depuis G. CUVIER toute une série de savants. Il semble toutefois que certains sujets, probablement de sexe mâle du Roussillon, avaient déjà un commencement de septum nasal, si l'on tient compte de la découverte de Millas (E. THENIUS 1955).

Les représentants plus tardifs de *D. megarhinus* de Hajnačka paraissent avoir constamment une cloison nasale partiellement ossifiée chez les mâles.

Une fructueuse parallèle nous a permis le Rhinocéros de Vialette, chez lequel les deux sexes semblent pourvus d'une cloison nasale, plus ou moins développée.

L'exemplaire de Fîntîna Fagului se rapproche beaucoup, par la grande extension de son échancrure nasale, du spécimen femelle de Vialette, figuré par E. THENIUS (l. c., planche, fig. 3 et 4), ayant, comparativement à ce dernier, les nasaux un peu plus épais et plus larges, mais sans atteindre les proportions du sujet mâle de la même localité. Il faut mentionner encore que la cloison nasale est beaucoup moins étendue vers la partie postérieure chez notre spécimen. Cela lui confère apparemment un cachet plus archaïque.

En présence des molaires seulement, nous n'aurions pas hésité à réunir notre matériel à l'espèce de Montpellier-Roussillon. Les caractères craniens nous imposent cependant plus de prudence.

En conclusion, on peut accepter que le Rhinocéros de Araci-Fîntîna Fagului et Vîrghiş I est très probablement un descendant de *D. megarhinus* du Pliocène, ainsi que le Rhinocéros de Vialette avec lequel il a les affinités les plus étroites, malgré sa taille un peu plus grande.

Notre spécimen est de taille nettement supérieure à celle de *D. etruscus* villafrançien et c'est pourquoi il nous semble inutile d'insister sur leurs caractères différentiels.

⁴⁾ Les mensurations ont été prises comme suit: longueur = longueur de la paroi interne à 1,5—2 cm au-dessus du collet; largeur = largeur maxima aux lobes antérieur et postérieur à la base.

Tapirus cf. arvernensis DEVÈZE & BOUILLET

Matériel: Vîrghiș I-Secteur Ouest — Deux fragments du même arc mandibulaire avec P₃, P₄ fragmentaire, M₁ et M₂ sin. (fig. 6)

Description. Les fragments représentent, le premier la région symphisaire, le second une grande partie de la branche horizontale gauche.

La région symphisaire est détériorée à l'avant, où se sont conservés seulement les alvéoles des canines. Le diamètre transverse dans la zone rétrécie, en arrière des canines, atteint 33.5 mm. La branche horizontale gauche est cassée en avant des alvéoles de P₂; P₃, P₄ dont la moitié postérieure manque, M₁ et M₂ sont les seules dents en place; en arrière de M₂ la mandibule est également brisée.

Les mensurations dentaires sont les suivantes:

	P ₃	P ₄	M ₁	M ₂
longueur	20.2	21.5	22.5	23.8 mm
largeur antérieure	15.3	17.0	16.5	17.3 mm
largeur postérieure	16.0	—	15.6	16.0 mm

La longueur alvéolaire de P₂ atteint 21.0 mm.



Fig. 6. *Tapirus cf. arvernensis* DEV. et BOUILL. Vîrghiș I, Secteur Ouest (Bassin de Vîrghiș). Mandibule, branche horizontale sin., avec P₃-M₂, vue occlusale. (1/1).

Rapports et différences. Il est difficile de se faire une idée très exacte sur l'appartenance spécifique du Tapir de Vîrghiș seulement d'après les restes que nous venons de décrire. Pour le moment, nous ne connaissons pas la structure de son crâne qui aurait été décisive dans ce problème.

Les espèces susceptibles d'avoir existé dans notre région au commencement du Pléistocène, dans l'état actuel des connaissances, sont *Tapirus hungaricus* v. MAYER et *T. arvernensis* DEV. & BOUILL. D'après les mensurations des dents, on peut convenir que notre spécimen a plus d'affinités avec *T. arvernensis*, présentant comme celui-ci une taille plus robuste (H. v. MEYER 1867, D. del CAMPANA 1910) par rapport à *T. hungaricus*. Bien que l'on puisse convenir aussi que ce critérium n'est pas toujours suffisant, jusqu'à la découverte d'un nouveau matériel plus significatif, nous attribuons les deux fragments de mandibule de Vîrghiș à *T. arvernensis*.

Dans les listes successives sur la faune de Căpeni, qui représente le même horizon qu'à Vîrghiș, on constate des vues différentes sur les Tapiridés: T. KORMOS (1935) mentionne un Tapir, mais ses réserves sur l'appartenance spécifique de celui-ci s'expriment par un point d'interrogation; M. MOTTL (1939) signale *T. hungaricus*; M. KRETZOI (1954), en revanche, s'abstient de toute détermination précise indiquant un *Tapirus* sp. indet.

Bien que les deux espèces *T. hungaricus* et *T. arvernensis* soient représentées, toutes les deux, en Tchécoslovaquie dans l'association faunique de Hajnačka (O. FEJFAR 1962), il nous semble, d'après notre documentation actuelle, prématuré d'admettre cette coexistence aussi dans le Bassin de Baraolt. Il est bien possible au contraire que l'on soit à Căpeni et Vîrghiș en présence d'une seule espèce inséparable de *Tapirus arvernensis*.

Ord. Artiodactyla

Propotamochoerus cf. provincialis (GERVAIS)

Matériel: Vîrghiș I-Secteur Ouest — Humérus dext., fragment de diaphyse.

Propotamochoerus provincialis a été déjà indiqué dans l'association faunique de Căpeni par T. KORMOS (1935). Plus tard, M. MOTTL (1939) mentionne deux M³ de la même localité qu'elle attribue à la race *minor* de cette espèce. La liste dressée par M. KRETZOI (1954) comprend aussi *P. cf. provincialis*.

Il semble par suite bien probable que le fragment d'humérus de Suidé de taille modeste, que nous possédons, dénote la présence de la même espèce, qui aurait persisté au commencement du Pléistocène, non seulement dans la Dépression de Brașov, mais aussi dans le Sud de la Moldavie à Mălușteni (I. SIMIONESCU 1930).

Cervus sp. (taille d'un *Capreolus*)

Matériel: Căpeni — Mandibule dext. fragmentaire avec P₂-M₃.

Description. La mandibule est assez mal conservée, de toute la série jugale seulement P₃ étant complète; les autres dents sont plus ou moins endommagées.

La rangée dentaire mesure 69.4 mm de longueur aux alvéoles et 66 mm à la surface masticatrice. A. KOCH (1880) indique des dimensions semblables pour une mandibule qu'il attribue à *Cervus capreolus* L. *fossilis*, provenant aussi du lignite de Căpeni (longueur P₂-M₃ = 65 mm).

Notre pièce frappe, à première vue, par le degré général de brachyodontie et par la persistance du pli *palaeomeryx* sous une forme atténuée; on observe encore que P₂ est assez développée; P₃ et P₄ ont les longueurs à peu près égales; en jugeant par son empreinte en lignite, P₄ avait le métaconide soudé au paraconide (type molarisé).

Le cingulum est assez bien exprimé et toutes les molaires possèdent une colonnette externe relativement puissante; à M₃, entre le second et le troisième lobe, il n'y a que l'esquisse d'une telle formation.

Dans l'ensemble, la dentition se rapproche beaucoup, par sa morphologie et les dimensions, de celle du Chevreuil actuel et c'est pourquoi A. KOCH (1880) avait inscrit *C. capreolus fossilis* dans l'association faunique de Căpeni.

Rapports et différences. La détermination, non seulement spécifique, mais encore générique, du petit Cerf de Căpeni est très délicate d'après cet unique document et nos comparaisons avec les Cervidés de la fin du Pliocène et du commencement du Pléistocène n'ont pas donné un résultat concluant.

Il convient de rappeler cependant l'attention sur la découverte, dans l'Est européen, de quelques Cervidés primitifs pourvus de traces du pli *palaeomeryx*. Dans notre pays, ils apparaissent à Mălușteni et Berești en Moldavie méridionale (*Capreolus australis* DE SERRES, d'après I. SIMIONESCU 1930, 1932); on les retrouve également en Pologne (*Cervocerus wenzensis*, T. CZYZEWSKA 1960) et ils ne manquent non plus dans l'Union Soviétique (*Cervus [Rusa] moldavicus*, N. M. JANOVSKAJA 1954).

Il s'agit, paraît-il, d'un groupe, encore peu connu, à caractères archaïques, peut-être descendant des Pliocervinés. Le problème se complique en plus par la persistance, très possible dans les mêmes régions, des *Capreolini* primitifs de type *Procapreolus* (M. SCHLOSSER 1924).

Dans ces circonstances, pour discerner les rapports possibles de l'espèce de Căpeni avec ces différents Cervidés, nous préférons être mieux documentés.⁵⁾

5) La révision des petits Cervidés du Sud de la Moldavie, ainsi que l'étude du matériel récemment découvert dans les dépôts villafranchiens d'Olténie par Mr. M. FERU, nous permettrons peut-être quelques précisions dans ce domaine (C. R. et P. S.)

Bovini cf. Bison

Matériel: Căpeni-Secteur I — Métacarpe sin., extrémité distale (fig. 7).

Le fragment représente l'articulation distale dont la morphologie exclue sa provenance d'un Cervidé, mais justifie son attribution à un Boviné de grande taille, probablement un Bison. La largeur de la pièce est indiquée dans le tableau 2.

Tableau 2

Dimensions comparées du canon antérieur de *Bison* ? de Căpeni (Bassin de Baraolt)

	<i>Bison</i> ? Căpeni - Sect. I	<i>Leptobos</i> <i>elatus</i> Perrier	<i>Leptobos</i> <i>stenometopon</i> Saint-Vallier (J. VIRET 1954)	<i>Leptobos</i> <i>etruscus</i> Senèze (P. TEILHARD DE CHARDIN et J. PIVETEAU 1930)	<i>Bison</i> <i>palaeosinensis</i> Nihowan
largeur de l'extrémité distale	66.5	52.81)-58.02)	57.0-67.0	61.0	65.0

1) J. VIRET 1954; 2) P. TEILHARD DE CHARDIN et J. PIVETEAU 1930. Dans tous les tableaux les mensurations sont en mm.

Afin de faciliter les comparaisons, nous avons introduit dans ce tableau encore quelques valeurs concernant les métarpes de *Leptobos* de Perrier (Villafranchien inférieur) — le gisement le plus proche chronologiquement de celui de Căpeni — de Saint-Vallier (Villafranchien moyen) et de Senèze (Villafranchien supérieur). Nous avons emprunté aussi à P. TEILHARD DE CHARDIN & J. PIVETEAU (1930) certaines mensurations relatives à *Bison palaeosinensis*, un des plus anciens Bisons connus en Asie.

On peut constater, en examinant ce tableau, que par sa largeur distale, le métacarpe de Căpeni dépasse visiblement les pièces correspondantes du *Leptobos* de Perrier. On peut encore noter que Saint-Vallier a fourni un seul document comparable au nôtre. Les métarpes de *B. palaeosinensis* égalent par leurs dimensions la pièce de Baraolt.

Pour donner encore un argument en faveur de l'attribution du fossile qui nous intéresse à un Bison, nous ferons appel à la découverte d'une phalange I, très puissante, à Mălușteni, dépôt synchrone avec celui de Căpeni. Cette phalange, décrite et figurée par I. SIMIONESCU (1930), a le rapport longueur/largeur de la diaphyse de 2, 37; le même rapport, d'après les données de G. MERLA (1949), pour *Leptobos etruscus* oscille de 2,66

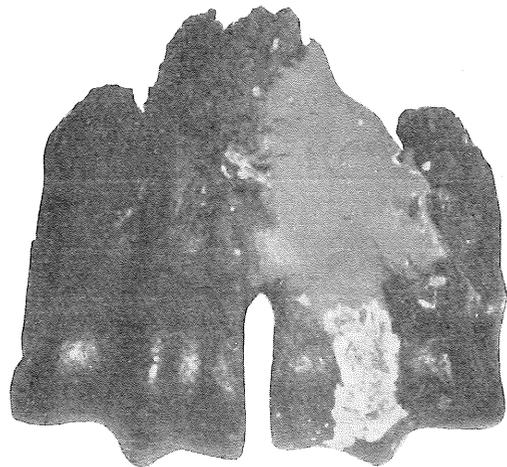


Fig. 7. *Bovini cf. Bison*. Căpeni, Secteur I (Bassin de Baraolt). Canon antérieur sin., extrémité distale, vue antérieure. (1/1).

à 2,70; une phalange de *B. palaeosinensis* offre presque le même indice (2,33) que la pièce de Mălușteni; *Bos primigenius* et *Bison priscus* fournissent des chiffres encore moindres (<2,30).

La présence à Mălușteni d'une espèce rapportable au Bison par la robustesse de ses phalanges, nous a permis d'attribuer — sous toute réserve, jusqu'à de nouvelles découvertes plus probantes — le reste fossile de Căpeni également à ce genre.

L'histoire phylétique des Bisons est loin d'être élucidée et il est bien possible d'avoir affaire à un rameau très ancien dont l'évolution aurait eu lieu en Asie et en Europe Orientale (P. SAMSON & C. RADULESCO 1965).

B. P h a s e II (Horizon II — Partie inférieure)

Ord. Proboscidea

Zygolophodon borsoni (HAYS)

Matériel: Racoșul de Sus — M₃ dext. (Pl. I, fig. 1)
Iarăș - Cariera Nouă — D³ sin. (fig. 8)

La molaire de Racoșul de Sus est très bien conservée et présente la surface de mastication modérément entamée par l'usure. La morphologie n'offre rien digne d'être souligné. L'émail a une épaisseur de 4 à 6 mm.

Les dimensions plus importantes de la pièce sont:

longueur	180.0 mm
largeur au métalophe	98.5 mm
hauteur interne au tritolophe, non usé	72.0 mm

La petite dent de Iarăș-Cariera Nouă représente une jugale de lait, fort probablement la D³ sin. qui, à notre connaissance, n'a pas encore été décrite chez *Z. borsoni*.

La couronne, en très bon état de conservation, est faiblement usée; les racines sont cassées entièrement. La dent, rétrécie à sa partie antérieure, peut être inscrite approximativement dans un trapèze.

La surface masticatrice est formée de deux crêtes transversales (proto- et métalophe), chacune étant constituée par 4 tubercules, dont les deux externes sont plus développés et à peu près égaux; du côté externe de la dent s'observent deux arêtes — respectivement sur la face postérieure du protocône et sur la face antérieure du métacône — qui sont orientées vers l'intérieur et se rencontrent dans la vallée séparant les deux crêtes. Les tubercules de la moitié interne de la couronne sont de grandeur différente, le médian étant plus réduit. Le sulcus médian est bien exprimé, divisant les crêtes transversales en deux parties distinctes (fig. 8 A).

La face antérieure est bordée, sur toute sa longueur, d'un cingulum qui, à la base du sulcus, donne naissance à un petit tubercule lié par une faible arête au sommet du protocône (fig. 8 B). On observe encore l'empreinte de D².

La face postérieure est pourvue d'une puissante formation cingulaire mamelonnée, surtout du côté interne où elle s'étend jusqu'à mi-hauteur de l'hypocône (fig. 8 C).

Sur la face interne, la vallée, qui sépare les deux crêtes de la dent, est obstruée par un tubercule légèrement entamé par l'usure et prolongé en direction mésiale et distale par un cingulum modéré (fig. 8 D).

La face externe ne présente qu'un tubercule bifide au niveau de la vallée transversale (fig. 8 E).

Généralement, l'émail épais de 1 à 1,5 mm est très ridé; les plis sont accusés vers le sommet de la couronne et deviennent moins évidents vers la base de celle-ci.

Voici les dimensions de la pièce:

longueur maxima (externe)	46.5 mm
largeur du protolophe	42.0 mm
largeur du métalophe	50.0 mm
hauteur du métalophe (interne)	30.5 mm

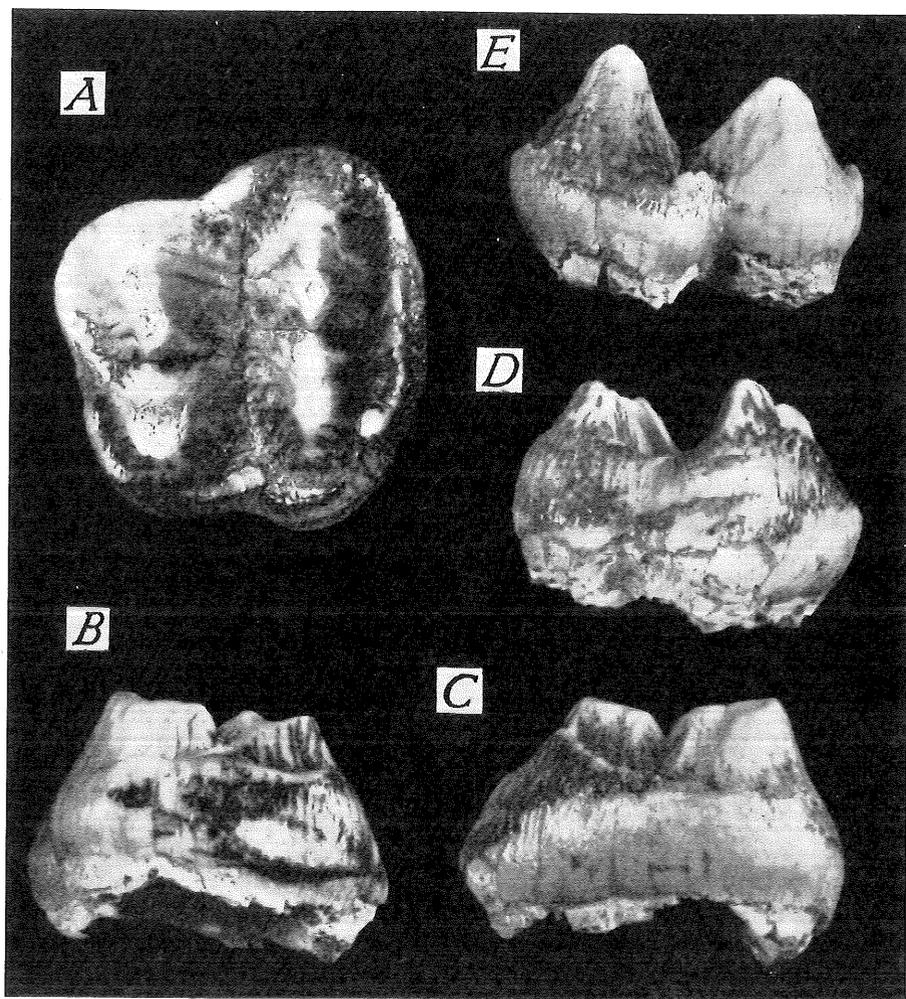


Fig. 8. *Zygliphodon borsoni* (HAYS). Iarăș - Cariera Nouă (Bassin de Baraolt). D³ sin.: A. vue occlusale; B. vue antérieure; C. vue postérieure; D. vue interne; E. vue externe. (1/1).

Anancus arvernensis (CROIZET & JOBERT)

Matériel: Iarăș-Cariera Nouă — Défenses très fragmentaires
Ariujd — M¹ dext. (Pl. I, fig. 3)
Ilieni — Deux fragments de molaires.

De ce matériel nous ne décrivons que les pièces mieux conservées. Nous mentionnons toutefois, en jugeant d'après plusieurs fragments d'une même défense, que celle-ci pouvait atteindre jusqu'à 3 m de longueur.

La M¹ dext. de Ariujd, usée complètement et endommagée du côté postéro-interne, comporte les dimensions suivantes:

longueur	113.0 mm
largeur du métalophe	66.0 mm
épaisseur de l'émail	3 à 4 mm

Une M¹, également droite, qui nous a servi pour comparaison, signalée de la commune de Vladimir en Olténie par S. ATHANASIU (1909), bien que plus fraîche, présente une morphologie tout à fait semblable et presque les mêmes dimensions que la molaire de Ariujd.

Ord. Perissodactyla

Dicerorhinus sp.

Matériel: Iarăș-Cariera Nouă — M² sin. (Pl. II, fig. 3)
— mandibule sin. fragmentaire avec P₄ et M₃
Ilieni — P₃ (?) sin.

Description. La molaire supérieure de Cariera Nouă ressemble beaucoup à celles de Araci-Fîntîna Fagului et Vîrghiș I autant par sa morphologie que par sa robustesse. L'usure étant peu avancée, on observe que la crochette présente une base large et devient pointu à son extrémité; son angle de divergence avec le métalophe est assez ouvert; enfin, les mêmes "combing plates" apparaissent. Il y a cependant certaines différences entre cette molaire et celle de Vîrghiș qui se reflètent dans l'hypsodontie plus marquée et les dimensions un peu moindres de la première (tableau 3).

Le fragment de mandibule indique aussi un spécimen assez robuste. Dans l'ensemble, les dents sont plus hypsodontes et se distinguent facilement de celles de Araci-Fîntîna Fagului. La P₄ (long. x larg. ant. x larg. post. = 39.5 x 28.0 x 29.7 mm) se caractérise par son cingulum bien développé, qui n'est pas restreint aux parois mésiale et distale, mais s'étend, bien que moins exprimé, aussi à la face labiale de la dent. La M₃ présente, à son tour, un cingulum assez puissant dans sa partie antérieure, mais qui devient beaucoup moins accusé à sa paroi postérieure. Généralement, les formations cingulaires mésiale et distale sont situées assez haut et disposées obliquement.

Du lignite de Ilieni, nous possédons une P₃ (?) gauche, qui se distingue par certaines particularités en quelque sorte inattendues pour un *Dicerorhinus*. Ainsi, la paroi externe de son lobe antérieur n'est pas convexe comme dans ce genre, mais sensiblement aplatie, même un peu concave à la limite avec le lobe postérieur. A cause de cette morphologie, le sillon qui sépare du côté labial les deux croissants s'efface dans son tiers médian.

Pour le moment, par manque de matériel comparatif plus complet, l'importance de ces modifications nous échappe; cependant, il n'est pas exclu qu'il s'agisse d'un cas extrême de variation individuelle. En raison de sa longueur (= 38 mm), nous avons attribué provisoirement cette prémolaire à l'espèce de Iarăș-Cariera Nouă.

Dans la description des fossiles de Ilieni, F. TOULA (1911) a mentionné, sous le nom de "*Rhinoceros (Aceratherium?) spec*" une P₂ gauche (long. x larg. = 33 x 21 mm). D'après l'ensemble de la faune et la position stratigraphique des couches ligniteuses, telle que nous l'avons définie précédemment, la présence d'un *Aceratherium* est tout à fait invraisemblable. Il est plus probable que cette dent appartienne aussi à l'espèce de Iarăș-Cariera Nouă.

Rapports et différences. Il est bien difficile à présent de pouvoir se faire une idée précise sur la physionomie du spécimen de Iarăș-Cariera Nouă; il se place au point de vue de la taille entre *Dicerorhinus* cf. *megarhinus* de Araci-Fîntîna Fagului et *D. etruscus*, tel que nous le connaissons de Iarăș-Cariera Veche où apparaissent des exemplaires très proches de ceux du Valdarno supérieure. S'il faut chercher des affinités métriques, notre matériel correspond assez bien à *Dicerorhinus "megarhinus"* du Valdarno inferiore (A. AZZAROLI 1963).

Dans le tableau 3, nous avons mis en parallèle les principales mensurations concernant les Rhinocéros du Pléistocène inférieur de la Dépression de Brașov; comme terme de comparaison nous avons choisi certaines pièces de notre pays et de l'étranger, afin de fournir une base plus exacte à nos remarques précédentes.

Tableau 3
Dimensions comparées crâniennes et dentaires des *Dicerorhinus* villafranchiens du Bassin de Baraolt

	<i>Dicerorhinus</i> cf. <i>megarhinus</i> Araci - Fintina Fagului	<i>Dicerorhinus</i> sp. Iarăș - Cariera Nouă	<i>D. etruscus</i> Iarăș - Cariera Veche	<i>D. megarhinus</i> Montpellier	<i>D. "megarhinus"</i> Valdarno inferiore	<i>D. etruscus</i>
longueur du crâne	740.0	—	—	727.5 ¹⁾ 760.0 ²⁾ 780.0 ³⁾	—	600.0—650.0 ²⁾
largeur des nasaux	121.0	—	130.0	170.0 ³⁾	—	114.0 ¹⁾
longueur de l'échancrure nasale	265.0	—	—	207.0 ³⁾ 248.0	—	195.5 ¹⁾
hauteur de la mandibule au-dessous de M ₃ (du côté interne)	99.0	89.0	95.0	—	—	89.5—92.0 ⁴⁾
largeur de la mandibule au-dessous de M ₃	68.0	55.0	49.5	—	—	47.5—48.8 ⁴⁾
longueur M ₁ —M ₃	—	144.0	125.5 128.5	155.0 ²⁾ 152.4 ¹⁾	144.0 ²⁾	125.0 ²⁾
M ₃ longueur x largeur	54.0 x 35.5	49.5 x 31.0	—	55.8 x — ¹⁾	—	48.2 x — ¹⁾
M ₂ longueur x largeur	58.5 x 63.0	56.0 x 62.4	51.0 x 55.5	58.4 x 63.4 ¹⁾	—	50.8 x 55.8 ¹⁾
M ₃ longueur x largeur	59.0 x 54.5	—	50.8 x 51.0	53.3 x 60.8 ¹⁾	—	45.7 x 53.3 ¹⁾

1) H. FALCONER 1868; 2) A. AZZAROLI 1963; 3) P. GERVAIS 1859; 4) matériel de Covrigi (Olténie)

A l'exclusion de tout critérium de taille, assez significatif cependant, l'espèce de Cariera Nouă se distingue de *D. megarhinus* par des traits progressifs (hypsoodontie plus manifeste, développement des formations dues au cingulum); elle se distingue à la fois de *D. etruscus* par certains caractères, que l'on peut qualifier d'archaïques (morphologie du crochet, angle plus ouvert entre ce dernier et le métalophe). Nous espérons que de nouvelles découvertes, plus importantes, nous fournissent l'occasion de revenir sur la place systématique du spécimen dont nous venons de nous occuper.

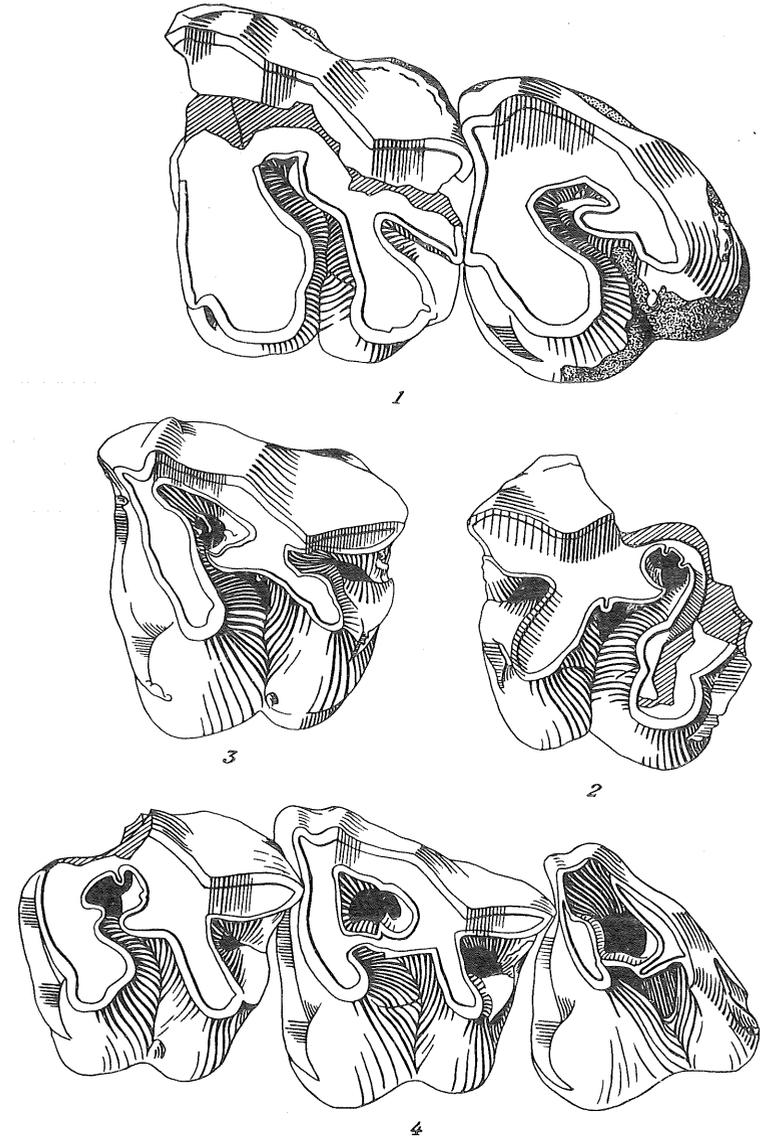


Planche II. Fig. 1: *Dicerorhinus* cf. *megarhinus* (DE CHRIST.). Araci - Fintina Fagului (Bassin de Baraolt). M₂—M₃ sin., vue occlusale. Fig. 2: *Dicerorhinus* cf. *megarhinus* (DE CHRIST.). Virghis I, Secteur Ouest (Bassin de Virghis). M₂ dext., vue occlusale. Fig. 3: *Dicerorhinus* sp. Iarăș - Cariera Nouă (Bassin de Baraolt). M₂ sin., vue occlusale. Fig. 4: *Dicerorhinus etruscus* FALC. Iarăș - Cariera Veche (Bassin de Baraolt). M₁—M₃ sin., vue occlusale. (3/4).

Dicerorhinus etruscus (FALCONER)

Matériel: Iarăş-Cariera-Veche — Nasal sin. fragment (fig. 9)
— M¹—M³ sin. (Pl. II, fig. 4)
— Mandibules fragmentaires, droite avec P₃—P₄ et gauche édentée. Toutes ces pièces proviennent très probablement d'un même individu.

Nasal. Le fragment qui nous intéresse représente la portion proximale du nasal avec la partie postérieure de la région rugueuse pour l'insertion de la corne.

Comparativement au Rhinocéros femelle de Fîntîna Fagului, on observe que les rugosités sont très puissantes et nettement délimitées en arrière; des trois sillons latéraux, le médian, qui est le plus développé, se dirige obliquement en haut et en avant, mais s'efface bien vite après avoir pénétré dans la zone marginale rugueuse; les autres sillons, très courts, sont à peine indiqués. Malgré l'état fragmentaire de la pièce, on peut encore constater, sur sa face inférieure, que la cloison nasale était beaucoup plus forte et le bord latéral plus épais et plus proéminent.

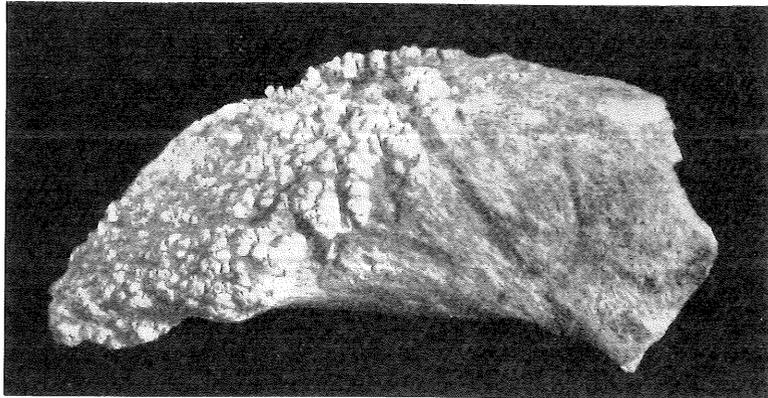


Fig. 9. *Dicerorhinus etruscus* (FALC.), mâle. Iarăş - Cariera Veche (Bassin de Baraolt). Nasal sin., vue latérale. (1/2).

Toutes ces différences morphologiques et la grande largeur des nasaux, qui dépasse même en valeur absolue celle du spécimen de Fîntîna Fagului d'une taille évidemment plus grande, démontrent l'appartenance du matériel de Iarăş-Cariera Veche à un sujet mâle (tableau 3).

Mandibule. Les deux mandibules sont représentées seulement par les branches horizontales. La mandibule, la mieux conservée, nous a permis une comparaison utile avec la même pièce des autres Rhinocéros du Pléistocène inférieur du Bassin de Baraolt. Comme il résulte du tableau 3, la mandibule de *D. etruscus* montre des proportions différentes, parce qu'à une hauteur sensiblement égale, elle est moins épaisse, ayant par suite une allure plus élancée.

Dents supérieures. Pour ce qui est des M¹—M³ (Pl. II, fig. 4), nous désirons indiquer seulement certaines caractéristiques permettant de les distinguer des mêmes dents de *D. megarhinus*.

Ainsi, dans l'ensemble, ces molaires, à part leur moindre taille, sont plus hypsodontes et le crochet forme avec le métalophe un angle moins ouvert, qui diminue encore avec l'usure.

Dents inférieures. La mandibule gauche possède seulement deux dents en place: P₃ et P₄. Ces prémolaires se caractérisent par un cingulum assez bien développé, qui est présent aussi sur la face labiale, spécialement du croissant antérieur.

Voici les dimensions des prémolaires de Iarăş-Cariera Veche:

	P ₃	P ₄
longueur	35.8 mm	38.3 mm
largeur antérieure	22.4 mm	26.4 mm
largeur postérieure	26.5 mm	27.5 mm

Ord. Artiodactyla

Cervus sp. (*Euctenoceros*?)

Matériel: Iarăş-Cariera Veche — Métacarpe sin. fragmentaire.

L'os est brisé à partie proximale, immédiatement au-dessous de la surface articulaire. Nous n'avons trouvé aucune différence par comparaison à un métacarpien de *Euctenoceros* des dépôts villafranchiens supérieurs de Bugiuleşti (Olténie).

	Jarăş Cariera Veche	Bugiuleşti Valea Grăunceanului
longueur totale	300.0 mm	298.0 mm
diamètre transverse au milieu de la diaphyse	29.5 mm	29.0 mm
largeur maxima de l'extrémité distale	51.5 mm	49.5 mm

De même, la pièce de Iarăş ne diffère pas sensiblement du canon antérieur des autres *Euctenoceros* de l'Europe (A. AZZAROLI 1947, J. VIRET 1954).

Nous n'avons pas encore une opinion ferme sur l'appartenance spécifique de ce grand Cerf de Iarăş et l'unique document qui le représente est trop insuffisant pour en tirer une conclusion. Il est cependant très possible que l'on soit en présence d'une espèce de *Euctenoceros*.

Ord. Carnivora

Ursus etruscus G. CUVIER

Matériel: Ilieni — I² fragmentaire, C sup. dext., C sup. sin., P⁴ sin. fragmentaire, M¹ sin. fragmentaire, M² dext. et M² sin., provenant d'un même individu (fig. 10).

L'usure des dents n'étant pas trop avancée, on peut reconnaître certains aspects morphologiques propres au stade évolutif des Ursidés du Pléistocène inférieur de notre

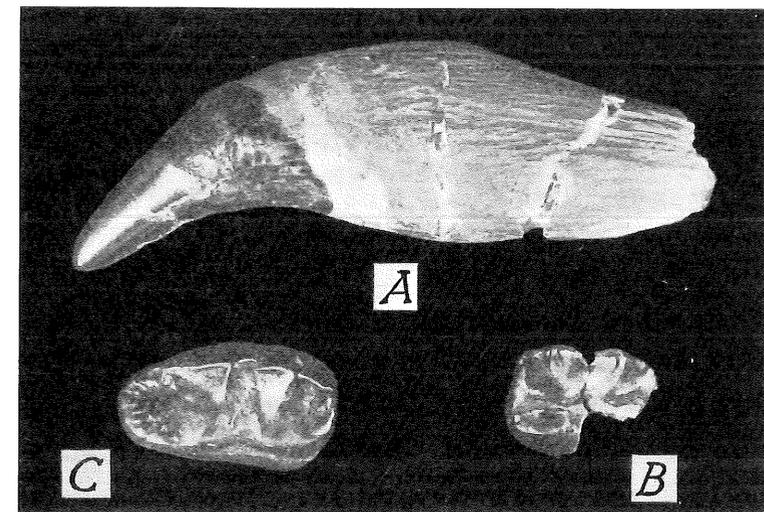


Fig. 10. *Ursus etruscus* G. CUVIER. Ilieni (Bassin de Ilieni). A. C supérieure sin., vue externe; B. M¹ sin., vue occlusale; C. M² dext., vue occlusale. (1/1).