

Sur la présence d'*Aceratherium* dans la Formation de Șcheia

Daniel ȚABĂRĂ¹ & Marius COJOCARU¹

Abstract. In the rich fossil sand-sandstones (lumachelle limestones) from Florești quarry (around Șcheia locality) we identified "in situ" a radius (almost complete) which we considered as a taxum of *Aceratherium* cf. *incisivum* Kaup. The bivalves and gasteropodes fauna (taxa of *Mastra fabreana* d'Orb., *Plicatiforma fittoni* d'Orb., *Pholas hommairei* d'Orb., etc.) confirm the upper Basarabian age. The current paper presents the morphology of this radius, as well as some other occurrences of this taxum.

Keywords: Vertebrate paleontology; Mammalia; Perissodactyla; Basarabian; Romania; Moldavian Platform

Introduction

Le taxon présenté dans cette oeuvre a été identifié dans les dépôts du Basarabien supérieur qui sont ouverts dans la zone de Șcheia. Dans la Plate-forme Moldave ont été identifiés certains taxons attribués à l'espèce d'*Aceratherium incisivum* Kaup. Cerdano (1989, fide Codrea, 2000) montre dans l'Espagne, l'apparition de l'espèce se produit dans le Vallesien basal (qui correspondrait au Basarabien inférieure) et l'extinction se produit à la base du Ventien. Il n'y a aucun indice, ni qu'*Aceratherium incisivum* serait apparu en Roumanie avant le moment précisé, ni qu'il aurait survécu ultérieurement (Codrea, 2000).

La géologie de la région

La zone de Șcheia (district de Iași) est située approximativement à 32 km sud de la ville de Iași. En regardant dans l'ensemble de cette région, au point de vue morphologique il y a nettement un plateau structural d'érosion. À côté de ce plateau on trouve une série d'affleurements artificiels (carrières), où les dépôts du Basarabien supérieur affleurent, étant caractérisés par un faciès saumâtre. Les „sables de Bârnova” affleurent entre 280 et 310 m d'altitude, ayant une couleur blanche ou faible jaunâtre et présentant des intercalations argileuses fines et des coquilles rares de *Helix* sp. En suivant, sur une épaisseur de 5-6 m, on y trouve des argiles fines, compactes, bleuâtres, seulement dans la partie supérieure qui contiennent des valves de *Mastra podolica* Eichw. Ionesi et al., 1996, (fide Brânzilă, 2000) ont considéré que les Sables de Bârnova et les argiles violacées d'au-dessus comme une seule unité dénommée les „Sables de Bârnova”.

Le calcaire oolitique avec *Mastra podolica* affleure dans toutes les carrières de cette zone, ayant une épaisseur de 3-4 m et contenant une riche faune de *Mastra podolica* Eichw., *Solen subfragilis* Eichw., *Plicatiforma fittoni* d'Orb., *Potamides disjunctus* Sow., etc. Au dessus du calcaire oolitique, il y a une série de dépôts

argileux et argilo-sableux sur une épaisseur de 7-8 m. Entre l'altitude de 326 et 336 m, il y a "l'horizon de sables et grès de Șcheia", dénomination introduite par Jeanrenaud (1971), il s'agit d'intervalle lithostratigraphique entre "l'horizon argilo-sableux" qui se trouve sur le calcaire oolitique et "l'horizon supérieur du Basarabien" constitué par des argiles et sables avec *Unio* sp. et *Helix* sp..

Récemment, Ionesi (2000) croit que l'entier du paquet de dépôts avec la faune marine-saumâtre entre le calcaire oolitique (inclusivement) et les argiles et sables contenant de *Helix* sp. et *Unio* sp., représentent une unité caractéristique, donc il utilise la dénomination de "Formation de Șcheia". Dans son contexte, l'auteur sépare deux membres (Fig. 1):

- le calcaire oolitique (= Membre de Pietrăria);
- les sables-grès et les calcaires lumachelliques (= Membre de Muncelu).

„L'horizon supérieur du Basarabien” (sens Jeanrenaud, 1971) est attribué par Ionesi (2000) au Kersonien, étant équivalent à la partie inférieure du „Sable de Păun”.

Dans le membre de Muncelu qui affleure dans la carrière „Florești” (la partie nord-ouest du plateau structural dans la zone de Șcheia), nous avons identifié „in-situ” un radius (presque intégral), que nous avons déterminé comme l'espèce d'*Aceratherium* cf. *incisivum* Kaup.

Des autres occurrences

Au début de XX-ième siècle, plusieurs restes d'*Aceratherium incisivum* Kaup. ont été signalés dans la Plate-forme Moldave et non seulement. En ce cas-là, David (1915) décrit une prémolaire de la zone de Rafaila (district de Vaslui), en attribuant à l'espèce d'*Aceratherium austriacum* Peters. La dénomination a été ultérieurement contestée par Sevastos (1922) et Macarovici (1958), qui supposent qu'il s'agit d'*Aceratherium incisivum* Codrea (2000) croit que ce fragment s'approche beaucoup de la dent de Miniș (prémolaire d'*Alicornops* aff. *simorrense*).

¹ „Al. I. Cuza” University Iași, Department of Geology-Paleontology, 20A Copou Bd., 6600 Iași, Romania.

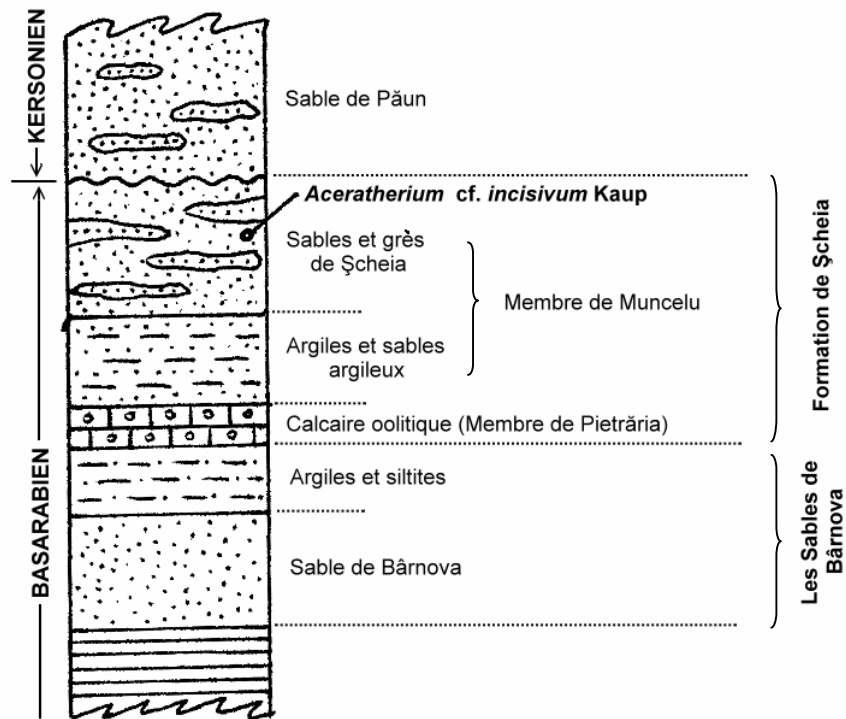


Figure 1 - La colonne lithostratigraphique pour les dépôts Basarabien-Kersoniens de la zone de Șcheia (Ionesi, 2000).

Macarovici (1941) illustre et décrit une série de restes d'*Aceratherium incisivum*, qui proviennent des „charbons du bassin Comănești (Bacău)”, sans autres précisions.

Ciocârdel (1943) décrit dans les mêmes charbons quelques molaires de *Rhinoceros schleiermacheri*, détermination qui a été contestée par Macarovici (1978), supposant qu'en réalité il s'agit d'*Aceratherium incisivum*

Des autres restes d'*Aceratherium incisivum*, cette fois étant bien positionnés stratigraphiquement (mine de Galianu Liegend, le niveau III de charbon, à 235 m de profondeur), ont été mentionnés aussi par Apostol (1966).

Trelea et Simionescu (1985) signalent à Șcheia, dans les dépôts argileux en dessous du calcaire oolitique, la présence d'*Aceratherium zernovi* Borissiak. Lungu et al. (1993) considèrent que la faune de mammifères de Șcheia est représentée au niveau du calcaire oolitique par *Hipparion sarmaticum* Lungu et au niveau argileux en dessous du calcaire oolitique par *Aceratherium incisivum* Kaup. Par ailleurs, Codrea (2000) établit que la prémolaire déterminée par Trelea et Simionescu (1985) appartiendrait au *Aceratherium zernovi* Borissiak, mais en réalité appartient au *Aceratherium incisivum* Kaup.

Dans la zone extracarpathique, des formes tardives d'*Aceratherium incisivum* seraient coexistantes avec des espèces de *Chiotherium*,

comme celles de Bacău (Rădulescu et Șova, 1978) Giurcani (Macarovici, 1938), Reghiu-Scruntar (Stan, 1963).

Ici, aussi ont été encadrés les fossiles d'*Aceratherium incisivum* dans la coline de Păun, carrière "La Catarg", Iași (Macarovici 1958). La majorité de ces sites appartiennent au Kersonien terminal, mais la coexistence avec *Chiotherium* n'a pas été toujours prouvée.

Systematique

Classe **MAMMALIA** Linnaeus, 1758
 Ordre **PERISSODACTYLA** Owen, 1848
 Famille **RHINOCEROTIDAE** Owen, 1845
 Sous-famille **ACERATHERIINAE** Dollo, 1885
 Genre **ACERATHERIUM** Kaup, 1832

***Aceratherium cf. incisivum* Kaup**
 (pl. I, fig. 1-4)

1980 *Aceratherium incisivum* Kaup. Guérin,
 p. 255, fig. 33 (B₁, B₂).

Materiel : la partie supérieure d'un fragment de radius.

Site : Șcheia, jud. Iași, carrière "Florești".

L'âge géologique : Sarmatien moyen s.l. (Basarabien, MN9)

Dimensions (mm) :

Diamètre transversal proximal :	53
Diamètre transversal de la diaphyse :	33
Diamètre antero-postérieur proximal :	32
Diamètre antero-postérieur de la diaphyse :	26

Description : Les caractéristiques générales sont celles d'un perissodactyl. Du point de vue morphologique, concernant ce fragment on peut observer l'épiphyse proximale et la plus grande partie de la diaphyse. L'articulation humérale est formée par deux facettes différentes au niveau des contours. Une de celles-ci a une forme triangulaire, et l'autre partie est plus grande, approximativement pentagonale, avec les côtes augmentées. Ces deux facettes d'articulation sont séparées par une crête située paramédien. Dans la partie interne du côté antérieur on peut observer une tubérosité peu prononcée. Regardant latéralement, la diaphyse présente un cambrement en sens antérieur.

En ce qui concerne la structure de ce radius, à l'extérieur on peut observer un tissu osseux compact, et à l'intérieur un tissu osseux spongieux.

Bibliographie

- APOSTOL, L., 1966, Sur la présence d'*Aceratherium incisivum* Kaup dans la région de Comănești – Bacău. *Trav. Mus. d'Hist. Nat. "Gr. Antipa", VI : 357-360, 1 pl., București.*
- BRANZILA, M., 1999, Geologia părții sudice a Câmpiei Moldovei. *Ed. Corson, Iași.*
- CIOCARDEL, R., 1943, Neue Daten über das Alter des Beckens von Comănești (Bezirk Bacău – Rumanien). *Monit. du Petrole Roum, 1-2 : 15-23, 15 fig., V Taf. București.*
- CODREA, V., 2000, Rinoceri și tapiri terțiari din România. *Presa Universitară Clujeană.*
- DAVID, M., 1915, *Aceratherium austriacum* Peters en Roumanie. *An. Sc. Univ. Iași VIII/4 : 384-393, 2 fig. Iași.*
- GUERIN, C., 1980, Les rhinocéros (Mammalia, Perissodactyla) du Miocène terminal au Pléistocène supérieur en Europe Occidentale. Comparaison avec les espèces actuelles. *Doc. Lab. Géol. Lyon, 79, fasc. 1-3 : 1182 pag., 21 pl. 115 fig., 161 tab. Lyon.*
- IONESI, L., IONESI, B., MUNTEAN, V., 2000, Calcarul de la Repedea și variațiile sale litologice, unitate lito și biostratigrafică reper pentru Basarabianul superior de pe Platforma Moldovenească. *Ses. Com. Șt. Omagiale „100 ani de la nașterea profesorului N. Macarovic”, Iași.*
- JEANRENAUD, P., SARAIMAN, A., 1995, Geologia Moldovei Centrale dintre Siret și Prut. *Editura Universității „Al. I. Cuza” Iași.*
- LUNGU, A., JEANRENAUD, P., TRELEA, N., SIMIONESCU, TH., 1993, Les plus anciens restes de Hipparion de la Moldavie, territoire

En comparant les dates métriques d'exemplaire étudié avec celles offertes par Guérin (1980) pour le radius d'*Aceratherium incisivum*, on remarque que toutes les dimensions que nous avons présentées dans la section de systématique, représentent 60-76% des valeurs données par cet auteur (Tableau 1).

Dimension fragment (mm)	Proportion %	Dimension moyen (mm) Guérin (1980)
DT prox. 53	64	82
DT dia. 33	75	44
DAP prox. 32	60	53
DAP dia. 26	76	34

Tableau 1 - Des mesures comparatives entre les dimensions de l'exemplaire identifié les dimensions moyennes données par Guérin (1980)

Suivant les dates présentées antérieurement, nous considérons que ce fragment provient probablement d'un exemplaire juvénile. Il est roulé, ce qui indique sa rémanière.

- d'entre le Prut et le Siret (Roumanie). *An. St. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, T. XXXVIII-XXXIX, S. II.*
- MACAROVICI, N., 1938, Asupra faunei de mamifere terțiare de la Giurcani, jud. Fălciu. *Ac. Rom Mem Sect. St., Ser. III, XIV București.*
- MACAROVICI, N., 1941, Sur certains mammifères fossiles trouvés dans le Bassin de Comănești (dep. de Bacău, Roumanie). *Ann. Sci. Univ. Iași, XXVII/III/1 : 3-9, 1 pl. Iași.*
- MACAROVICI, N., 1958, Mammifères fossiles du Sarmatien de Păun (Iași). *An. St. Univ. „Al. I. Cuza” (ser. nouă), Sect. II (Șt. Nat.), IV/1 : 143-154, 2 pl. Iași.*
- MACAROVICI, N., 1978, Sur la faune des mammifères fossiles néozoïques de la Roumanie. *Rev. Roum Géol. Géophys. Géogr., Sér. Géol., 22 : 71-98 București.*
- PAGHIDA – TRELEA, N., SIMIONESCU, TH., 1985, Au sujet de quelques formes de vertébrés des formations sarmatiennes de Șcheia du dép. de Iași. *An. St. Univ. Iași, vol. XXXI.*
- RADULESCU, C., ȘOVA, C., 1987, A preliminary note on a Late Miocene mammalian fauna from Moldavia (Romania). *Trav. Inst. Spéol. "E. Racovitza", XXVI : 67-71, 2 pl. București.*
- SEVASTOS, R., 1922, Limita Sarmatianului, Meotianului și Pontianului între Siret și Prut. *An. Inst. geol. Rom IX : 373-399, pl. V-VI, 5 fig. București.*
- STAN, I., 1963, Zăcămintul de mamifere de la Reghiu – Vrancea și importanța lui stratigrafică. *As. Geol. Carpato –Balcanică, Congres V, vol. III/1 : 199-213, București.*

Planche I. *Aceratherium cf. incisivum* Kaup (fragment du radius)

1 – vue postérieure;

2 – vue antérieure;

3 – vue latérale;

4 – vue de l'articulation proximale.

