ACTA PALAEONTOLOGICA ROMANIAE V. 4 (2004), P. 369-372

SUR LE GISEMENT PALÉONTOLOGIQUE LEU (MAMMALIA, PLÉISTOCÈNE)

AURELIAN POPESCU[1]

Abstract. The village Leu is situated 25 km southeast of Craiova, in the Leu-Rotunda region of the Romanian plain. The researches made on the Frasinului Valley (4 km south of Leu) determined the discovery of several fossil species belonging to the next assemblage of large mammals: *Mammuthus* (*Archidiskodon*) *meridionalis* (Nesti), *Plesippus athanasiui* Samson, *Stephanorhinus* gr. *etruscus/hundsheimensis*, *Alces gallicus* (Azzaroli), *Cervus* sp., *Leptobos* cf. *furtivus* Duvernoy, *Pliotragus ardeus*, *Castor plicidens* Major, *Ursus etruscus* Cuvier. The assemblage is Lower Pleistocene. Similar fossil-bearing deposits have been discovered at Tetoiu – Irimeşti (Romania), but also in Russia, Hungary, France, Italy and Holland.

Keywords: mammal assemblage, Leu, Lower Pleistocene.

INTRODUCTION

L'Olténie est particulièrement riche en fossiles de mammifères quaternaires, les plus connus sites étant ceux de Tetoiu (Bugiuleşti) – Irimeşti.

Les fouilles exécutées par les spécialistes du Musée de l'Olténie à Leu pendant les années 1999-2002, ont mis en évidence une association de mammifères attribués au Quaternaire, qui enrichit les données sur les faunes quaternaires du Bassin Dacique.

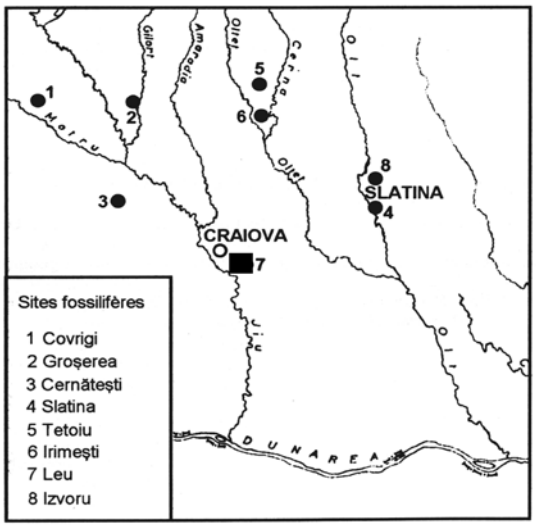

Fig. 1. Les principaux sites fossilifères plio-pleistocènes de l'ouest du Bassin Dacique (Rădulescu et al., 2001).

Dans la zone s'individualisent les terrasses de Jiu. Le champ Leu-Rotunda se caractérise par une surface lisse et un faible pendage NNO-SSE. La partie est du champ est plus fragmentée et se caractérise à la fois par des vallées plus longues (Teslui), tributaires à l'Olt, tandis que la partie ouest, adiacente aux terrasses de Jiu, est plus lisse, ici les dunes constituant le principal élément morphologique.

Dans la région, les premières recherches géologiques ont été effectuées par Porumbaru (1881), Stefănescu (1896), Murgoci (1911), Ştefănescu (1872), Ionescu-Argetoaia (1912). Très importantes sont les conclusions de Lindley (1903), qui a examiné les colonnes lithologiques des forages pour l'alimentation avec de l'eau (fig. 2) realisés dans la région par le Ministère des Voies Ferrées.

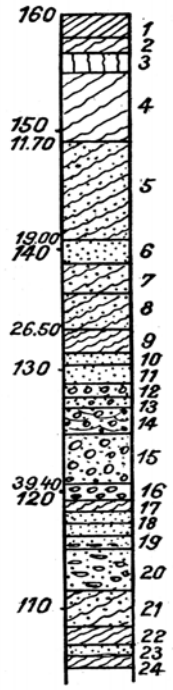

Fig. 2. Forage 1 gare de Leu (Coteț, 1957)
1.sol; 2.argile jaune; 3.argile rougeâtre; 4.argile rouge sableuse; 5.argile sableuse; 6.sable jaune argileux; 7.argile grise jaunâtre, faible sableuse; 8.argile jaune sableuse; 9.argile jaune calcaire; 10.sable fin argileux; 11.sable fin jaunâtre; 12.gravier avec du sable; 13.sable et gravier avec des intercalations graiseuses; 14.gravier et galets; 15.galets; 16.conglomérat; 17.argile grise marneuse; 18.sable grise argileux; 19.sable grise; sable gris avec des plaques de graise; 20.sable gris avec des grandes plaques de graise; 21.argile avec du sable grise; 22.argile grise sableuse avec des coquilles; 23.sable argileux; 24 argile grisesableuse;

Plus récentes sont les études sur le Pléistocène et sur le Quaternaire appartenant à Liteanu (1957, 1966), Schoverth et al.(1963), Ghenea et al.(1963),

[1] *Muzeul Olteniei Craiova, str. Popa Şapcă, nr. 8, 200 000 Craiova, Romania*

Coteț (1957), Enciu & Andreescu (1990).

De point de vue géologique, la zone de Leu appartient à la Plate-forme Moesique, les formations de couverture étant mises en place pendant le dernier cycle sédimentaire Badenien-Quaternaire.

Dans la zone de Leu, les formations quaternaires débutent avec le Pléistocène inférieur et finissent avec l'Holocène.

Le Pléistocène inférieur, représenté par des couches de sable et de gravier (la Formation de Frăteşti), apparaît tant dans des affleurements naturels que dans de nombreux forages pour l'alimentation avec de l'eau. Tout près, au-dessous des dépôts loessoides (Pléistocène moyen), dans les forages de Leu, Castranova, Celaru, on remarque l'apparition d'un banc de sable avec des graviers en base, ayant une épaisseur de 10-15m (fig. 3). Dans certaines places, à la partie supérieure des couches de Frăteşti, abondent les sables avec des concretions greseuses, les éléments des graviers (quartzites, micachistes, gnaises, grès) étant d'origine carpathique.

La profondeur où se trouvent ces couches de gravier, caractéristique pour la zone, est de 30-50 m; l'altitude absolue compte 130 m à Leu, 130 m à Cârcea, 180 m à Castranova, 105-110 m à Gioroc, 100 m à Liiceni (Vallée Oslenilor).

Il est difficile d'établir une limite entre le Pliocène et le Quaternaire, d'une part à cause de l'absence des fossiles, et d'autre part, à cause du manque des données de forages. L'examination de la colonne lithologique synthétique du Bassin Dacique faite par Enciu et Andreescu met en évidence le fait que la limite entre le Pliocène et le Pléistocène se trouve entre les « Couches de Cândeşti » et les « Couches de Frăteşti ». On peut observer que les « Couches de Frăteşti » ont une position discordante sur les Couches de Cândeşti, celles-ci étant érodées à la suite d'un procès d'exondation.

Le gisement paléontologique Leu est localisé à environ 4 km sud-ouest du village, dans le versant droit de la Vallée Frasin, à environ 10 m altitude relative par rapport au fil de l'eau, dans une carrière de sable. L'affleurement, orienté N–S, ayant une longueur de 150 m, présente des couches quasi-horizontales, ayant une faible pendage vers le nord.

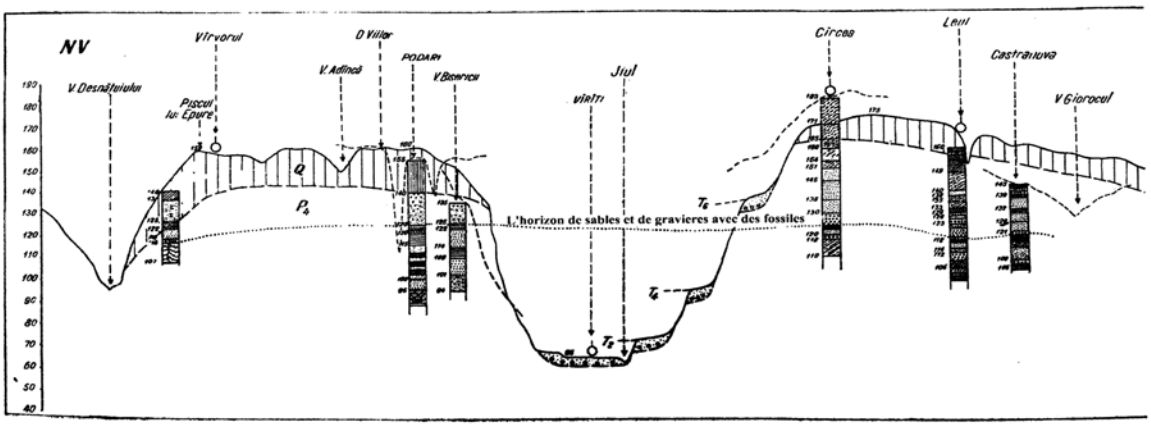

Fig. 3 Section géologique entre la Vallée Desnățui et la Vallé Gioroc (Coteț, 1957)

De point de vue lithologique, on remarque la succession suivante: en base, des graviers ayant des éléments sous-arrondis avec un diamètre de 2 – 3 cm, suivis par des sables très fins (épais de 2 m), jaunâtres, sur lesquels est disposée une couche de lœss épaisse de 2 m et l'horizon de sol de 0,5 m.

Dans la couche de sable qui cintient les fossiles, sont présentes des lentilles et des bandes de concrétions calcaires.

Les « Couches de Frăteşti » appartiennent au flanc sud de l'anticlinal Lipovu–Teascu– Bratovoieşti (Enciu & Andreescu, 1990).

Le matériel fossile prélevé du gisement Leu et conservé au Musée de l'Olténie, est représenté par les taxons suivants:

-Proboscidiens: *Mammuthus* (*Archidiskodon*) *meridionalis* (Nesti);

-Artiodactyles: *Plesippus athanasiui* Samson;

-Périssodactyles: *Stephanorhinus* gr. *etruscus/hundsheimensis*, *Alces gallicus* (Azzaroli), *Cervus* sp., *Leptobos* cf. *furtivus* Duvernoy, *Pliotragus ardeus*, Bovidé indet. 1, Bovidé indet. 2;

-Rongeurs: *Castor plicidens* Major;

-Carnivores: *Ursus etruscus* Cuvier.

Il faut mentionner aussi la présence des quatre coprolithes qui ont été attribués à un canidé (Brustur et al. 2001).

L'espèce la mieux représentée c'est *Mammuthus* (*Archidiskodon*) *meridionalis*. L'identification a été réalisée sur une paire de M^3 qui semble appartenir au même individu. Chacune des deux molaires conserve sept lamelles, la huitième étant fragmentée. La fréquence lammelaire de ces molaires est de 5,5; la logueur maximale est de 10,14 cm pour M^3_s, et de 10,20 cm pour M^3_d.

On a attribué à la même espèce trois mandibules,

un humérus, cinque tibias, un fémur, dix pièces appartenant aux complexes tarsien et carpien, des fragments de crâne aux condyles occipitaux, des fragments du pelvis, une scapula, de nombreuses côtes et des vertèbres.

Un radius et deux bois ont été attribués à l'espèce *Leptobos* cf. *furtivus*. Les deux bois appartiennent à un exemplaire de petites dimensions, une forme caractéristique pour le début du Pléistocène.

Un fragment de crâne ayant la base du bois, un calcané, une vertèbre et un élément du complexe carpien ou tarsien reviennent à *Cervus* sp.

De même, on attribue un bois à d'autres espèces de bovidés (Bovidé indet. 1 et Bovidé indet. 2).

L'espèce *Pliotragus ardeus* est représentée par une mandibule et par une série dentaire $M^1 – M^3$.

On a représenté l'espèce *Stephanorhinus* gr. *etruscus/hundsheimensis* par une M^3 et *l'Ursus etruscus* par une canine. À l'espèce *Castor plicidens* revient une tibia.

La faune découverte à Leu est caratéristique pour le début du Pléistocène, étant similaire à certaines associations existentes en Olténie:

-Irimeşti (Fântâna lui Mitilan): *Mammuthus* (*Archidiskodon*) *meridionalis* (Nesti), *Leptobos* cf. *furtivus* Duvernoy,

-*Megalovis latifrons* Schaub, *Alocaenelaphus* sp., *Castor plicidens* Major et *Canis etruscus* Falconer. Cette association marque le début du Pléistocène inf., après l'épisode Olduvai – 1,71 mil. a.

-À Tetoiu, on remarque la présence d'une faune similaire à celle d'Irimeşti, mais qui est un peu plus pauvre, avec *Mammuthus* (*Archidiskodon*) *meridionalis* (Nesti), *Allohippus mitilanensis* Samson et, très intéressant, l'apparition d'un cervidé nordique *Alces gallicus* Azzaroli, ce qui marque un refroidissement du climat. La même faune de Tetoiu se retrouve à Fântâna lui Mitilan, exceptant *Canis etruscus* Falconer, un élément asiatique qui envahit l'Europe au début du Pléistocène; tout cela va déterminer la disparition de l'espèce *Nyctereutes megamastoides* Pommel. Azzaroli appelle cet événement „woolf event", ce qui indique, à son avis, le début du Pléistocène.

Dans la Plaine Roumaine, à Prundu, on peut signaler la découverte, dans des « Couches de Frăteşti », des fossiles appartenant à *Mammuthus* (*Archidiskodon*) *meridionalis* et à *Alces gallicus*, représenté par un bois décrit par L. Apostol.

La faune de micromammifères spécifique aux « Couches de Frăteşti » apparaît à Drăgăneşti (dép.d'Olt), décrite par Liteanu, comprenant les formes suivantes:

-*Alactaga* sp., souris de désert qui indique un climat aride;

-*Barsodia* cf. *lagurodontoides* Sevcenko, un ancêtre du lemming de steppe (*Lagurus lagurus* Pallas) qui indique un refroidissement du climat.

-*Mymomis ostramosensis* Ianossy & Van der Meulen, un arvicolide contraint à émigrer du nord vers notre région à cause du refroidissement du climat.

En ce qui concerne l'Europe Orientale, la faune du Complexe Irimeşti–Tetoiu–Leu est équivalente à la faune du Complexe Odessien, qui contient les mêmes grands mammifères et micromammifères.

Pour l'Europe Centrale, un équivalent peut être considéré le niveau Kisslangien, proposé par Kretzoi pour le début du Pléistocène, qui comprend une espèce de chameau (*Paracamelus alutensis* Ştefănescu) et qui apparaît tant à Milcovu din Vale, qu'au niveau Eburonien décrit par Zagwijn en Hollande.

En France, un équivalent peut être constitué par la faune de Senèze, où l'on rencontre parmi d'autres espèces: *Mammuthus* (*Archidiskodon*) *meridionalis*, *Canis etruscus*, *Alces gallicus*, *Megalovis latifrons*.

Dans la région méridionale, la faune d'Olivola (Italie) est équivalente avec la faune par laquelle débute le Pléistocène en Roumanie.

CONCLUSIONS

Le gisement paleontologique Leu:

-c'est le plus méridional gisement de mammifères pléistocènes d'Olténie;

-confirme les donées existentes seulement dans Valea Mijlocie d'Oltet;

-précise la physionomie, les dimensions, et la morphologie, spécialement de *Mammuthus (Archidiskodon) meridionalis.*

BIBLIOGRAPHIE

Azzaroli, A. 1983, Quaternary mammals and the „end-Villafranchian" dispersal event – a turning point in the history of Eurasia, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 44, p. 427-438, Amsterdam.

Bandrabur, T., Feru,,M., Opran, C. 1963, Cercetări geologice şi hidrogeologice în regiunea dunăreană dintre Jiu şi Călmăţui. St. tehn. ec., Seria E, 6: 105-139. Bucureşti.

Bandrabur, T. 1971, Geologia câmpiei dunărene dintre Jiu şi Olt, Stud. Tehn.-econ., J, 9, Inst. geol. geofiz., 146 p. Bucureşti.

Brustur, T., Popescu, A., Costea, C. 2001, Asupra prezenţei unor coprolite de vertebrate în Pleistocenul inferior de la Leu (Oltenia, România), Ed. Acad. Rom., St. şi Cercet. de Geol., 46, p. 57-69, Bucureşti.

Coteţ, P. 1957, Câmpia Olteniei, Editura Ştiinţifică, 271 p. Bucureşti.

Enciu, P. 1998, Studiul Pliocenului şi Cuaternarului dintre Jiu şi Desnăţui. Rezumatul tezei de doctorat, 29 p. Iaşi.

Enciu, P., Andreescu, I. 1990, Stratigraphy of the Pliocene-Pleistocene deposits in the south-western part of the Dacic Bassin (Jiu – Desnăţui sector), D. S. Inst. geol. geofiz., 74, 4, p. 141-156, Bucureşti.

Ghenea, C., Mihăilă, N., Ghenea, A. 1963, Cercetări geologice între valea Toplița şi valea Desnăţui. St. tehn. ec., Seria E, 6: 35-58. Bucureşti.

Ionescu-Argetoaia, Gh. 1912, Comunicare preliminară asupra depozitelor pliocene din Oltenia. D. S. S. Inst. Geol. 3: 11-32. Bucureşti.

Lindley, W. 1903, Raport explicativ la studiile şi proiectul general al alimentării cu apă, nr. 63300 din 14 (27) ian. 1903. Craiova

Liiteanu, E. 1961, Despre limita Cuaternar/Terțiar din Depresiunea Getică, Stud. tehn.-econ., E, 5, p. 65-85, Bucureşti.

Liiteanu, E., Bandrabur, T. 1957, Geologia câmpiei getice meridionale dintre Jiu şi Olt, An. Com. geol., XXX, p. 213-239 , Bucureşti.

Liteanu, E., Ghenea, C. 1966. Cuaternarul din România. St. tehn. ec. Seria H, 1, 119 p., 22 pl. Bucureşti.

Macarovici, N. 1968, Geologia Cuaternarului, Editura didactică şi pedagogică, 234 p. Bucureşti.

Murgoci, G. 1911, Contributions à la tectonique des Balkans occidentaux. C. R. Inst. Geol Rom. Vol. II. Bucureşti.

Mutihac, V. 1990, Structura geologică a teritoriului României, Editura Tehnică, 418 p. Bucureşti.

Porumbaru, R. 1881, Études géologiques des environs de Craiova parcours Bucovăţ-Creţeşti. Paris

Rădulesco, C., Samson, P. 1990, The Plio-Pleistocene mammalian succession of the Olteț Valley, Dacic Basin, Romania, Quartärpaläontologie, 8, p. 225-232, Berlin.

Rădulescu, C., Samson, P. 1995, Review of the Villafranchian s.s. faunas of Romania, Il Quaternario, Italian Journal of Quaternary Sciences, 8, 2, p. 225-382, Roma.

Rădulescu, C., Popescu, A., Petculescu, A. 2001, Les artiodactyles pli-pléistocènes du secteur oues (Olténie) du Bassin Dacique, Oltenia, St. şi com., Şt. Nat., XVII, p. 24-30, Craiova.

Schovert, E., Feru, M., Şerbănescu, V., Todor R. 1963, Observaţii asupra Villafranchianului din bazinul mijlociu al Jiului. St. tehn. ec. Seria E, 6: 71-78. Bucureşti.

Ştefănescu, Gr. 1872, Sur le terrain quaternaire de la Roumanie et sur quelques ossemennts des mammifères tertiaires du même pays. Bull. Soc. Géol. de Fr. 8, I, Paris

Ştefănescu S. 1896, Études sur les terraines tertiaires de la Roumanie. Contributions á l'étude des faunes sarmatiques, pontiques et levantines. Mém. Soc. Géol. Fr. Paléontologie, vol. 4, nr. 15, 147 p, 11 pl., Paris.

Terzea, E. 1983, Evoluția faunei, Geografia României, I, geografia fizică, Editura Academiei Române, p. 444-450, Bucureşti.