Contribuţii Botanice, *XXXVII*, **2002**
Grădina Botanică "Alexandru Borza"
Cluj-Napoca

LA PRÉSENCE D'UN BOIS DE *GLYPTOSTROBOXYLON* DANS LE MIOCÈNE DE PRĂVĂLENI - BRAD

***Francisc NAGY†, Iustinian PETRESCU* [1], *Ioan MÂRZA* [1]**
[1] Universitatea "Babeş-Bolyai", Facultatea de Biologie şi Geologie, Departamentul de Geologie, str. M. Kogălniceanu, nr. 1, **RO-3400 Cluj-Napoca**

Abstract: ***The Presence of Fossil Wood of Glyptostroboxylon in the Miocene from Prăvăleni-Brad.*** The fragment of silicified wood was collected from the volcano-sedimentary formation near Prăvăleni-Brad (Metalliferous Mountains), of a Late Badenian - Early Sarmatian age. Its anatomic features allowed assignment to *Glyptostroboxylon tenerum*, taxon that had been previously described from several European Tertiary occurences.

Le fragment de bois silicifié qui est l'objet de cette étude provient de la Formation volcano-sédimentaire de la région de Prăvăleni-Brad, Monts Mettalifères (d'âge Badéniene supérieur - Sarmatien inférieur).

De ces même dépôts, Nagy et Mârza [5], Petrescu et Nuţu [6,7] ont décrit plusieurs structures de bois bien conservés. Récemment, les époux Iamandei ont publié plusieurs travaux intéressants, qui ont mis en valeur un patrimoine paléoxilologique important; nous mentionnons une dernière contribution qui ne s'occupe que de bois de Conifères, attribués à *Tetraclinoxylon, Chamaecyparixylon, Sequoioxylon* et *Pinuxylon*.

Nous retenons de la sorte que jusqu'à présent les bois de *Glyptostroboxylon* n'ont pas été décrits dans cette région. Récemment, du Dacien à lignites du département de Mehedinţi on a identifié des structures ligneuse comparées aux structures actuelles de *Glyptostrobus* [1].

Ci-après nous signalons les résultats des analyses des section minces, orientées en plan transversal, tangentiel et radial.

La section transversale (photo 1, 2)

Les anneaux annuels de croissance, en largeur, sont formés de 5 à 30 cellules; dans d'autres anneaux néanmoins le nombre de cellules peut être plus important (80). La limite des anneaux annuels de croissance est plus ou moins accentuée. Il existe en général seulement 1 ou 2 couches de cellules trachéidales aplaties, appartement au bois final. Les cellules sectionnées sont rectangulaires et aux parois minces; par ci par là on peut remarquer les parois horizontales des cellules du parenchyme ligneux. Sur leur parois horizontales se retrouvent de 2 à 8 ponctuations simples lesquelles, dans les sections radiales, sont arangés deux à deux. Les rayons médulaires fins sont disposés à des distances diverses les unes des autres; parmi eux se retrouvent 3 à 10 cellules trachéidales. Sur les parois les

cellules de rayons médulaires on remarques aussi des ponctuations simples. Sur 1 mm^2 on retrouve environ 2000 trachéides.

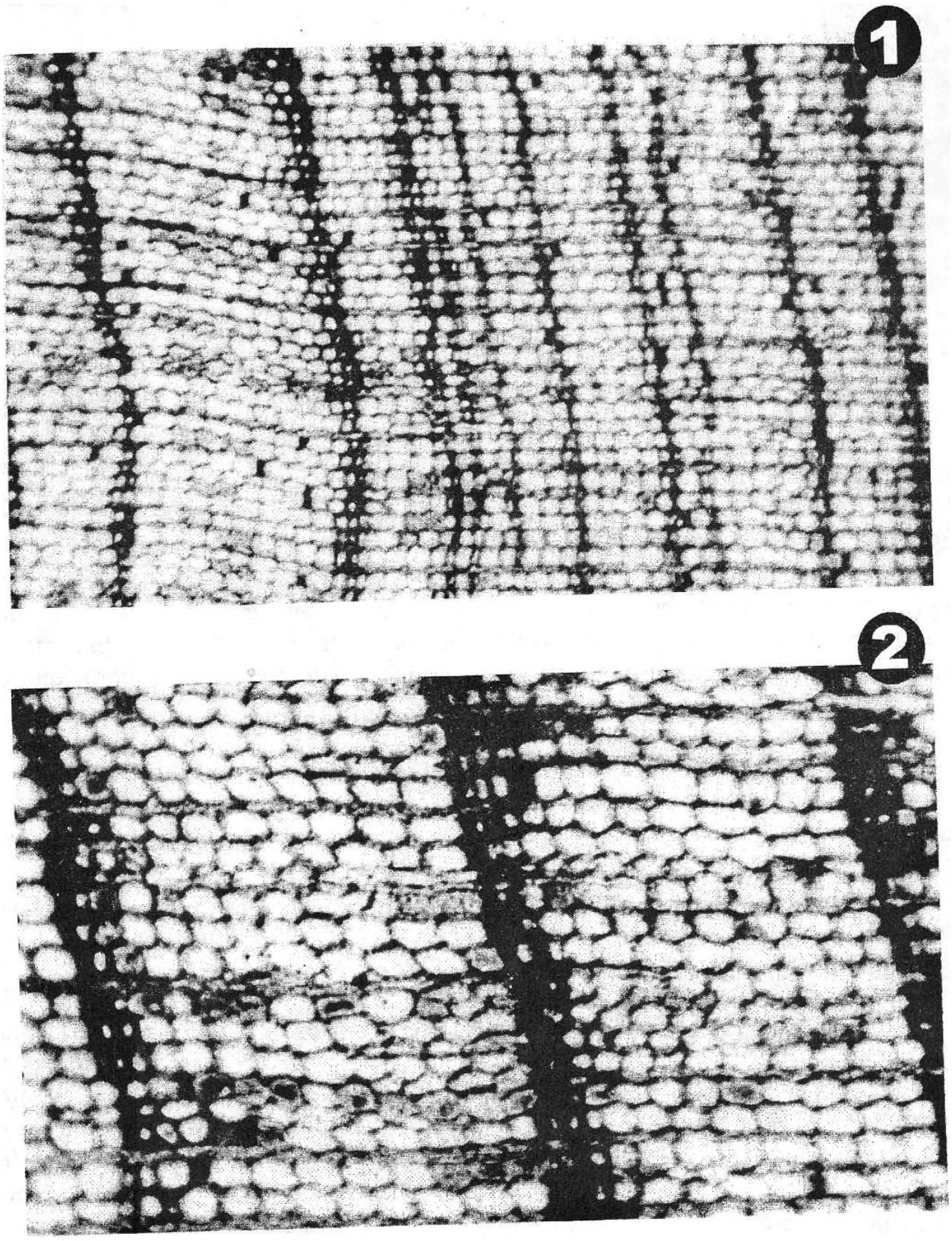


Photo 1 *Glyptostroboxylon tenerum* (Section transversale: 1 - 40 x)
Photo 2 *Glyptostroboxylon tenerum* (Section transversale: 2 - 110 x)

La section tangentielle (photo 3,4,5)

Les parois tangentiels des trachéides sont lisses. Sur les parois des trachéides du bois final on remarque des ponctuations auréolées relativement petites (entre 8 à 11 microns), avec une ouverture interne ovale, presque perpendiculaire, qui n'avence pas jusqu'à l'auréole. Dans la majorité des cas les rayons médulaires sont unissériés (rarement bissériés au niveau des 1-2-3 cellules, ayant une hauteur de 1 à 20 cellules. Les cellules des rayons médulaire, en section, ont la forme de rectangles arrondis; les cellules des rebords sont moins allongés. Les cellules à parenchyme ligneux ont des parois horizontales aves des grossissements caractéristiques sous la forme de perle; on y retrouve aussi des parois horizontaux lisses.

La section radiale (photo 6)

Dans le bois initial les parois radiales des trachéides gardent des ponctuations auréolées et grandes. Elless peuvent être disposées de façon solitaire et dans d'autres cas comme ponctuations doubles, opposées et, parfois, on retrouve trois ponctuations rangées sur une ligne horizontale.

Le parenchyme ligneux est assez fréquent et reçoit des formes de cellules allongées, avec des ponctuations simples sur leurs parois radiaux.

Les rayons médulaires sont homogènes, étant formés exclusivement de cellules de parenchyme. Les parois horizontales sont prévues de ponctuations simples.

Dans le champ de croisement des rayons ligneux sont conservées des ponctuations caractéristiques, de type "glyptostroboïde", disposés entre 3 et 4, et rarement 6. L'ouverture interne de la ponctuations est une petite ellipse qui se maintient bien. Les parois tangentielles sont généralement nettes, mais il y a aussi des engrossissements moins gonflés.

Pour conclure, les caractères anatomiques du bois fossile, dont nous nous sommes occupés ci-dessus, sont semblables à ceux du bois actual de *Glyptostrobus pensilis* K. Koch, espèce de conifères qui a survécu en Chine du sud [2]. Des restes de bois fossiles aux structures similaires sont connues dans la littérature paléobotanique sous le nom de *Glyptostroboxylon tenerum* (Kraus) Conwentz, et elles apparaissent dans nombre d'affleurments appartenant au Tertiaire européen [3].

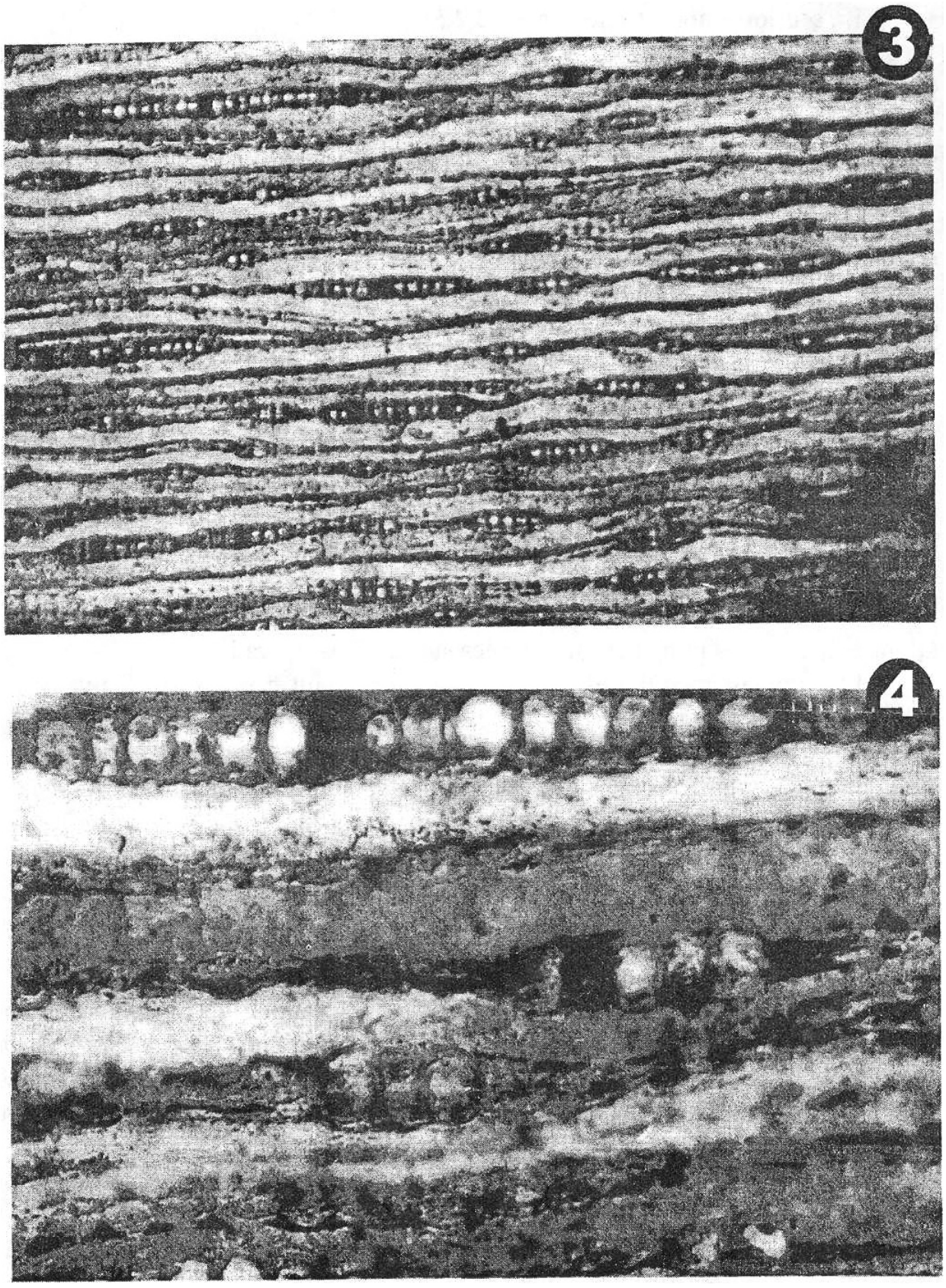
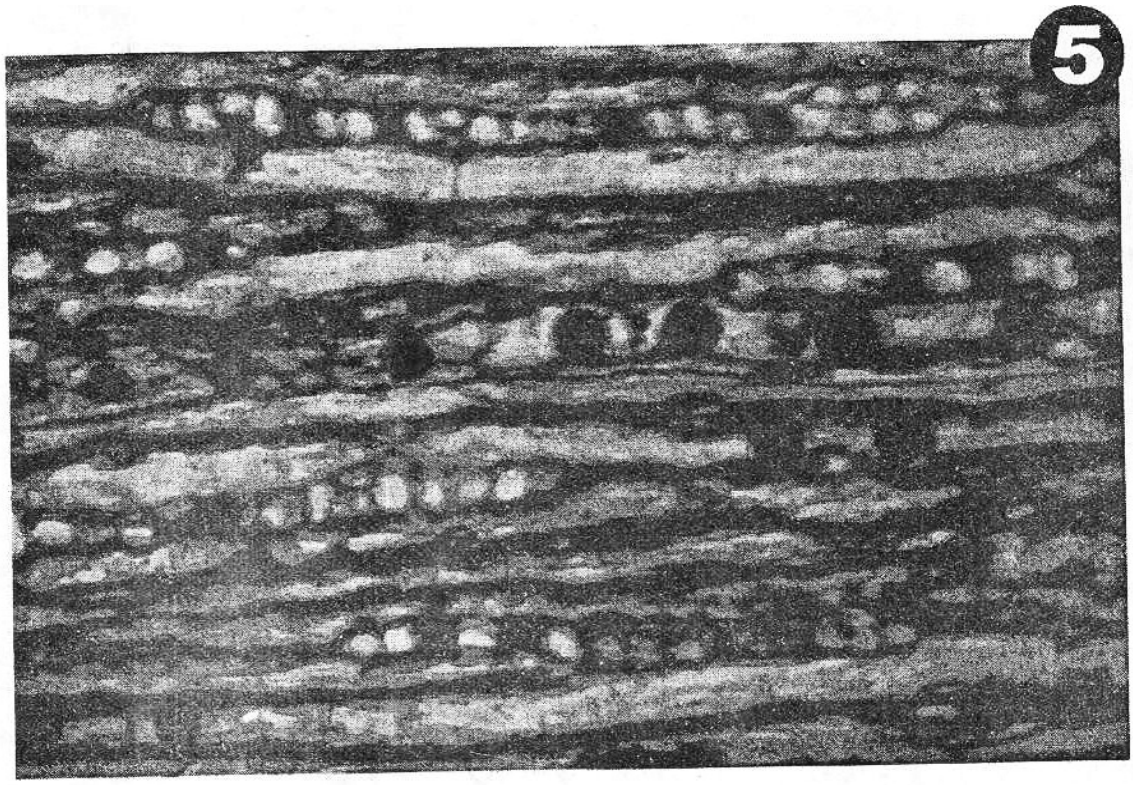


Photo 3 *Glyptostroboxylon tenerum* (Section tangentielle: - 40 x)
Photo 4 *Glyptostroboxylon tenerum* (Section tangentielle: - 260 x)



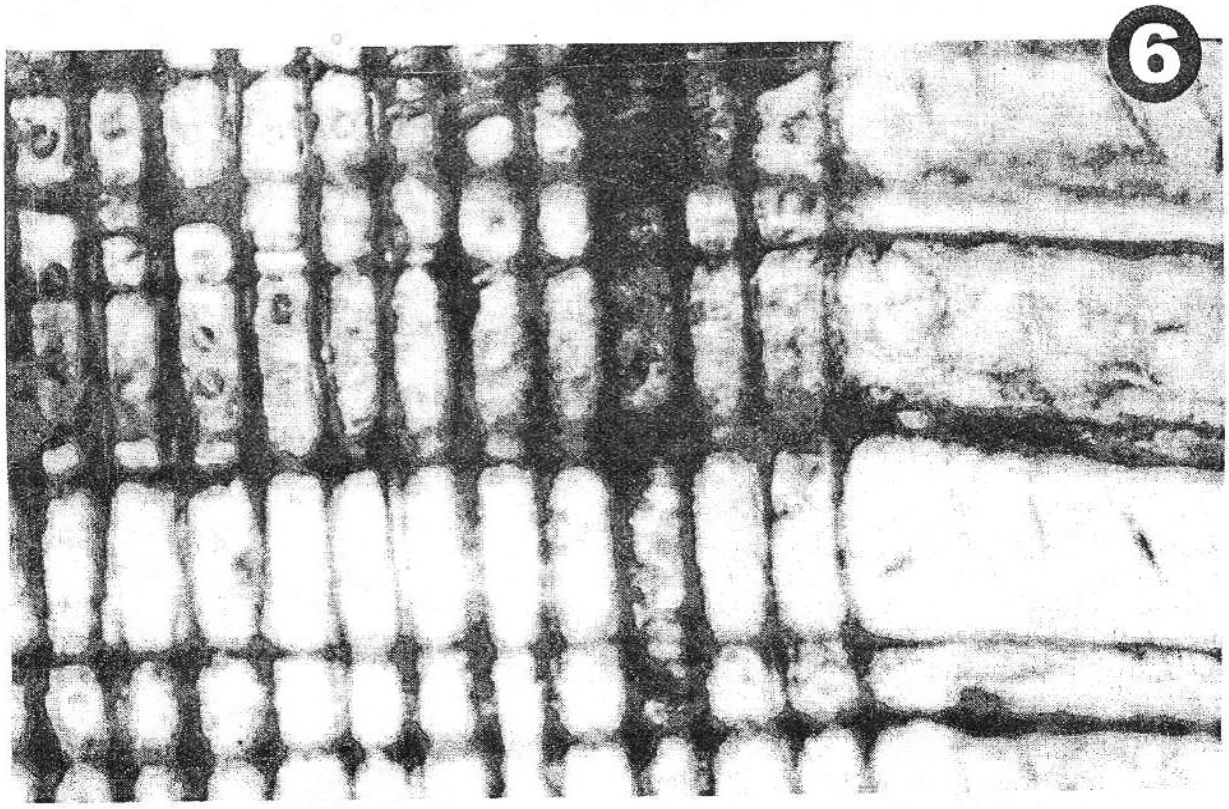


Photo 5 *Glyptostroboxylon tenerum* (Section tangentielle - 145 x)
Photo 6 *Glyptostroboxylon tenerum* (Section radiale: - 480 x)

BIBLIOGRAPHIE

1. Alcalde-Olivares, C., Meilescu, C., 2002, Descriptión microscópica de maderas fósiles del Plioceno con lignitos del distrito Mehedinți (Sur-Oeste de Rumania), *Studia Univ. "Babeş-Bolyai", s. Geologia*, **XLVII**, 2, (sous presse).
2. Greguss, P., 1955, *Identification of living Gymnosperms on the basis of xylotomy*, 236, p., 357 pl., Akademiai Kiado, Budapest.
3. Greguss, P., 1967, *Fossil Gymnosperm woods in Hungary, from the Permian to the Pliocen*, 136 p., 86 pl., Akademiai Kiado, Budapest.
4. Iamandei, S., Iamandei, E., 1999, Fossil Conifer wood from Prăvăleni-Ociu, Metalliferous Mts., *Acta Paleontologica Romaniae*, **2**: 201-212.
5. Nagy, F., Mârza, I., 1967, *Magnolioxylon transilvanicum* sp. n. în cineritele de la Prăvăleni, *Analele Universității de la Bucureşti, s. Şt. Nat., Geol.-Geogr.,* **XVI**, (1): 97-102.
6. Petrescu, I., Nuțu, A., 1970, Alte tipuri de lemne din Miocenul superior de la Prăvăleni-Brad, *Sargetia (Acta Mesei Devensis), s. Ştiințele Naturii*, Deva, **VI**: 253-258.
7. Petrescu, I., Nuțu, A., 1972, Asupra unui lemn de *Icacinoxylon* Shlk., în Miocenul superior de la Prăvăleni-Brad, *Sargetia (Acta Mesei Devensis), s. Ştiințele Naturii*, Deva, **IX**: 77-79.

PREZENȚA UNUI LEMN DE *GLYPTOSTROBOXYLON* ÎN MIOCENUL DE LA PRĂVĂLENI-BRAD

(Rezumat)

Din formațiunea vulcanogen-sedimentară din regiunea Prăvăleni-Brad, Munții Metaliferi (de vârstă Badenian superior - Sarmațian inferior) s-a recuperat un fragment de lemn silicifiat, care face obiectul prezentei note. Pe baza caracterelor anatomice, studiate în secțiuni orientate (în plan transversal - foto 1,2, în plan tangențial - foto 3,4,5, în plan radial - foto 6) autorii ajung la concluzia că fosila în cauză provine de la un conifer din familia Taxodiaceae, mai exact de la un *Glyptostrobus*, copac care mai supraviețuieşte în China de sud. Structuri similare sunt cunoscute în literatura paleobotanică sub denumirea de *Glyptostroboxylon tenerum* (Kraus) Conwentz şi ele sunt descrise din mai multe aflorimente terțiare ale Europei.