

LE SILÉSIEN DES CARPATES MÉRIDIONALES (ROUMANIE)

par CORNELIA BIȚOIANU (1)

ABSTRACT: The Silesian from Romania occurs in the southern part of the South Carpathians, within the Svinița-Svinecea Mare and the Reșița-Moldova Nouă Zones both in autochthonous and Getic sedimentation domains. In the Svinița Zone the C and D Westphalian developed whereas in the Reșița Zone the A-C Stephanian.

SUMMARY: The Carboniferous in Romania comprises two sedimentation cycles: the Lower Carboniferous cycle in marine facies occurring in the Danubian Domain of the South Carpathians, in North Dobrogea, in the Moesian Platform and the Apuseni Mountains, and the Upper Carboniferous only in the continental facies encountered in the southern part of the South Carpathians.

The Silesian occurs in the Svinița-Svinecea Mare and Reșița-Moldova Nouă Zones. It is unconformably overlying the crystalline basement, and consists of a detrital suite with coal in whose base breccias and conglomerates are predominating, and at its upper part sandstones and clays.

In the Svinița-Svinecea Mare Zone the C and D Westphalian developed, being represented by coarse sandstones with intercalations of conglomerates and clays including *Mariopteris hirsuta* CORSIN, *M. sauveuri* (BRGT.) STUR, *Sigillaria polyplaca* BOULAY, *Neuropteris gigantea* (STBG.) GOTHAN, *Sphenophyllum cuneifolium* STBG.

In the Reșița-Moldova Nouă Zone the A-C Stephanian is very well represented by a gritty-clayey complex with *Pecopteris unita* BRGT., *P. cyathea* SCHLOTH., *P. hemiteliodes* BRGT., *P. longifolia* BRGT., *Callipteridium pleridium* SCHLOTH., *Sphenophyllum angustifolium* GERM., *Alethopteris zelleri* RAGOT.

Le Carbonifère de la Roumanie présente un développement réduit et apparaît dans des régions de tectonique accusée. Il comporte deux cycles de sédimentation: le cycle Carbonifère inférieur, en faciès marin, répandu dans le domaine danubien des Carpates méridionales, en Dobrogea du Nord, dans la plate-forme moesienne et dans les Monts Apuseni et le cycle Carbonifère supérieur, en faciès continental des Carpates méridionales.

Le Carbonifère supérieur participe à la formation des zones de sédimentation Svinița-Svinecea Mare et Reșița-Moldova Nouă, situées dans la partie SW des Carpates méridionales. Il est toujours discordant sur les formations cristallines qui appartiennent

à deux unités tectoniques distinctes: la nappe gétique et l'autochtone danubien, représentés par des schistes séricito-chloriteux, phyllites satinées, micaschistes, etc.

Le Silésien de la Roumanie contient une suite de sédiments épais d'environ 1000 m, qui s'étendent depuis le Westphalien supérieur jusqu'au Stéphanien C. Il est constitué d'une série détritique à charbons, où prédominent des brèches et des conglomérats vers la base, et des grès et des schistes dans sa partie supérieure.

Westphalien C et D

Il apparaît sous la forme de lambeaux isolés, disposés tant sur le flanc oriental et occidental de la zone de Svinița-Svinecea

(1) Institut Géologique, Șos. Kiseleff 55, Bucarest.

Mare, que dans l'extrémité septentrionale de la zone de Reșița-Moldova Nouă.

Il est impossible d'établir un profil continu dans la zone de Svinița.

Dans la vallée de Țișovița (Baia Mare) et dans celle du ruisseau de Coșarnița, sur un soubassement constitué de gneiss et de gabbros, s'est déposée une alternance de grès grossiers, grès quartzeux, rares conglomérats, schistes et charbons. Les grès et les schistes qui forment le toit des couches de charbon, contiennent de nombreuses plantes fossiles, telles que: *Asolanus camptotaenia* WOOD, *Neuropteris gigantea* (STBG.) GOTHAN, *N. tenuifolia* SCHLOTH., *Corynepteris coraloides* GUTB., *Asterophyllites longifolius* STBG., *Sphenophyllum cuneifolium* STBG., *Mariopteris hirsuta* CORSIN, *M. Sauveuri* (BRGT.) STUR, *Sigillaria polyploca* BOULAY, *Calamites carinatus* STBG., *Pecopteris miltoni* ARTIS. Cette association prouve l'existence du Westphalien C et D (partie inférieure).

Dans la partie septentrionale de la zone de Reșița-Moldova Nouă, et dans la vallée du ruisseau de l'Arii apparaissent des grès quartzo-feldspathiques, des conglomérats et des grès où prédominent *Neuropteris gigantea* (STBG.) GOTHAN et *N. tenuifolia* SCHLOTH.

Westphalien D — partie supérieure

Sur le versant occidental de la zone de Svinița, c'est-à-dire dans la vallée de Dragose-la (flanc d'un anticlinal) on observe un profil plus complet. On remarque des conglomérats peu épais à minces intercalations de grès micacés grossiers foncés qui reposent en discordance à l'intérieur de couches épaisses d'environ 200 m sur les schistes cristallins. Sur ceux-ci reposent des schistes gris-noirâtre suivis d'une alternance de grès arkosiques, de microconglomérats, de schistes argileux et de charbon. Les grès arkosiques contiennent des restes végétaux fossiles appartenant à: *Asterophyllites grandis* STBG., *Alethopteris grandini* BRGT., *Palmatopteris furcata* BRGT., *Pecopteris cyathea* SCHLOTH., *P. unita* BRGT., *Sphenophyllum majus* BRGT., *Zeilleria delicatula* STBG., *Linopteris neuropteroides* (GUTH.) H. POT., *Neuropteris ovata* HOFFM., *Calamites*

suckowi BRGT., etc. Cette association contient tant des formes westphaliennes que stéphaniennes.

Stéphanien A et C.

Celui-ci n'apparaît que dans la partie septentrionale de la zone de Reșița, dans le secteur de Lupac-Clocotici-Gîrlîște, où il est largement développé.

Le Silésien de cette zone est divisé, selon I. Stănoiu 1968, en trois complexes lithologiques: le complexe conglomératique, le complexe grés-conglomératique et le complexe grés-schisteux. Les deux premiers appartiennent au Westphalien et le troisième au Stéphanien.

Le complexe grés-schisteux épais d'environ 400-500 m se développe surtout au NW du Banat. Il est représenté par des grés quartzo-feldspathiques gris blanchâtre, microconglomérats, conglomérats, schistes et charbon. A la différence des autres complexes, les conglomérats de ce complexe sont peu fréquents, tandis que les schistes argileux sont beaucoup plus abondants vers la limite avec le Permien.

Généralement, ce complexe est riche en restes végétaux, particulièrement dans les vallées d'Esenovăț, de Lupac, de Lupacul Bătrîn, de Stîrcovăț et de Bîrzavița. L'association floristique prédominante est constituée par: *Annularia stellata* SCHLOTH., *Pecopteris unita* BRGT., *P. cyathea* SCHLOTH., *P. hemitelioides* BRGT., *P. longifolia* BRGT., *P. polymorpha* BRGT., *forma minor* P.C., *P. paleacea* ZEILLER, *P. feminaeformis* SCHLOTH., *Callipteridium pteridium* SCHLOTH., *Sphenophyllum angustifolium* GERM., *S. oblongifolium* GERM. et KAULF., *S. verticillatum* SCHLOTH., *Asterophyllites equisetiformis* (SCHLOTH.) BRGT., etc.

Dans la zone de Reșița, le passage du Stéphanien à l'Autunien se réalise progressivement; le passage du complexe grés-schisteux formé de schistes argileux à un complexe schisteux noir se produit progressivement, et celui-ci est surmonté ensuite par un complexe grés-conglomératique rouge.

Le complexe schisteux noir est constitué de schistes micacés à intercalations de grés,

calcaires d'eau douce et conglomérats. On a identifié dans les schistes argileux des exemplaires d'antracosidés (I. Stănoiu, 1964), des restes de poissons (C. Eufrosin, 1957) ainsi que des plantes fossiles comme: *Asterophyllites equisetiformis* (SCHLOTH.) BRGT., *Callipteris conferta* STBG., *C. naumanni* GUTH., *C. scheibei* GOTHAN, var. *scheibei* REMY, *Callipteridium gigas* GUTH., *Lebachia pini-formis* (SCHLOTH.) FLORIN, *L. hypnoides* (BRGT.) FLORIN, *L. laxifolia* FLORIN, *Ernestiodendron filiciformis* STBG., etc.

Le complexe rouge est constitué de conglomérats rouges et de grès argileux micacés rouges.

Les dépôts silésiens du SW des Carpates méridionales ont été intensément plissés pendant les mouvements hercyniens. Ils forment une série de plis synclinaux et anticlinaux affectés de failles longitudinales.

Dans le cadre du synclinorium de Svinița on distingue les synclinaux de Baia Nouă et de Virnișca-Camenița et l'anticlinal de Dragosela.

Les dépôts carbonifères constituent avec les dépôts permien, dans la zone de Reșița, le synclinal de Lupac orienté vers l'E, ayant le flanc occidental chevauché par les schistes cristallins du massif de Locva, le long de la faille d'Oravița-Moniom et le synclinal de Secu-Cuptoare qui est divisé en trois compartiments par un système de failles longitudinales orientées vers le NNE-SSW.

Conclusions.

Le Carbonifère supérieur de la Roumanie n'est développé que dans la partie SW

des Carpates méridionales, sous deux types sédimentaires: gétique et autochtone. Il apparaît dans les zones de Svinița-Svinecea Mare et de Reșița-Moldova Nouă, reposant transgressivement sur un soubassement cristallin appartenant aux Monts Almaj et Semenic.

Dans la zone de Svinița-Svinecea Mare, le Westphalien C et D est présent sous la forme de grès sombres quartzitiques et de schistes qui contiennent des restes de mariopteridés et de neuropteridés.

Dans la zone de Reșița-Moldova Nouă, le Silésien a une large développement. C'est pourquoi, son extrémité orientale se présente sous une bande étroite constituée de conglomérats, grès quartzo-feldspathiques et microconglomérats à intercalations de schistes argileux qui contiennent de nombreux alethopteridés et pectopteridés. Ces dépôts, par leur flore, appartiennent à la partie supérieure du Westphalien D et au Stéphanien.

Dans la partie occidentale de cette zone, dans le synclinal de Lupac-Clocotici-Gîrliște, ne se développe que le Stéphanien A et C, représenté par le complexe grés-argileux renfermant des veines à degré de carbonification très élevé (houille anthraciteuse). On a trouvé, dans le toit des veines, de nombreux pectopteridés, alethopteridés et sphenophylacées.

Le passage du Silésien à l'Autunien est progressif: les schistes argileux gris noirâtres abondants en Pectopteridés passent aux schistes phylliteux argileux noirs avec des restes de Conifères, Cordaïdés et Callipteridés.

BIBLIOGRAPHIE

1. BIȚOIANU Cornelia (1972) — Observații asupra conținutului paleobotanic al depozitelor carbonifere din zona Baia-Nouă (Banat). *St. cercet. geol., geof., geogr.*, seria geologie 1, tom 17. Ed. Acad., București.
2. BIȚOIANU Cornelia (1972) — Conținutul floristic al depozitelor carbonifere din zona Svinița. *St. cercet. geol., geof., geogr.*, seria geologie 2, tom 17, Ed. Acad., București.
3. NĂSTĂSEANU S., STĂNOIU I., BIȚOIANU Cornelia (1972) — Corelarea formațiilor molasei hercinice, sub tipar.
4. STĂNOIU I. (1964) — Aupra prezenței Anthracosidelor în Permianul zonei Reșița (valea Bîrzavița, Banat) *Com. Geol. D.S., XLIX*, 1962, București.