Eocene microphytofossils (dinoflagellate cysts and continental palynomorphs) of Northwestern Siberia (Severnaya Sosva Basin)

by Alina I. Iakouleva, Inessa A. Kuklova and Carla Cavagnetto

with 3 plates and 6 figures

Abstract. A palynological study (dinoflagellates and pollen grains) was carried out in two boreholes through the Eocene of the Severnaya Sosva River Basin in the north of Western Siberia. Five zones were identified: two (Dracodinium varielongitudum and Charlesdowniea coleothrypta zones) in the Ypresian, and three (Rombodinium draco, Rhombodinium porosum and Kisselevia ornata zones) in the Bartonian. The absence of the dinoflagellate zones characterizing the Lutetian in other regions suggests an interruption in marine sedimentation in Northwestern Siberia during the beginning of the Middle Eocene.

A palaeoecological interpretation of some dinoflagellate groups was proposed. It shows a shallow marine environment with a reduced salinity, followed by a marine basin regression during the Bartonian. For the first time the ecology of the acritarch genera Paucilobimorpha and Tritonites was interpreted.

Résumé. Une étude palynologique (Dinoflagellés et pollens) a été réalisée sur deux sondages traversant l’Eocène dans le bassin de la rivière Severnaya Sosva dans le nord de la Sibérie occidentale. Nous avons pu reconnaître 5 zones de Dinoflagellés : deux (à Dracodinium varielongitudum et à Charlesdowniea coleothrypta) dans l’Yprésien et trois (zones à Rhombodinium draco, Rhombodinium porosum et à Kisselevia ornata) dans le Bartonien. L’absence des zones de Dinoflagellés qui caractérisent le Lutétien dans les autres régions, suppose une interruption dans la sédimentation marine au nord de la Sibérie occidentale au début de l’Eocène moyen.

L’interprétation paléoécologique de certains groupes de Dinoflagellés est mise en évidence. Elle montre un milieu marin peu profond avec une salinité réduite et une régression du bassin marin au cours du Bartonien. L’écologie des genres Paucilobimorpha et Tritonites est interprétée pour la première fois.

© 2000 Gebrüder Borntraeger, D-14129 Berlin · D-70176 Stuttgart
DOI:10.1127/nos/38/2000/13
(c) 2015 www.schweizerbart.com

0078-00421/00/0038-0013 $ 6.50