

## LES ZONES VERTICALES DES FORAMINIFERES BENTHIQUES DES FALAISES SOUS-MARINES DANS L'ADRIATIQUE

Katica Drobne<sup>1</sup>, Franc Cimerman<sup>1</sup>, Bojan Ogorelec<sup>2</sup>

1. Inštitut za paleontologijo ZRC SAZU, YU-61001 Ljubljana, pp 323,  
Novi trg 5
2. Geološki zavod Ljubljana, YU-6001 Ljubljana, Parmova 33

Summary: The vertical distribution of benthic foraminifera on submarine cliffs in the Adriatic to the depth of 70m is given. Considering the ecological factors of temperature, substrat and sedimentation 3 principal and 2 mixed zones of smaller benthic foraminifera are established.

A l'aide des foraminifères on peut déterminer l'âge géologique des couches. Ils reflètent aussi les conditions paléoécologiques, dans lesquelles les sédiments se sont déposés dans ces couches. L'étude des foraminifères actuels dans les dépôts marins nous montre comment influent sur leur répartition les différents facteurs écologiques: la lumière, la température, le substrat, la salinité, les courants... Les facteurs écologiques principaux qui changent avec la profondeur sont: la lumière en diminution progressive comme gradient continu et, comme gradients discontinus, la température (thermocline entre 20-25m) et la sédimentation au pied de la falaise sous la base d'érosion (50-60m). (Drobne, Cimerman, Ogorelec, sous presse.)

Nous avons établi qu'au changement de la température jusqu'à la profondeur de 25m (limite de la thermocline) répond un groupe de foraminifères (zone I, 8 espèces). Sans égard au changement de la température sur un fond dur se manifeste un groupe de 6 espèces (zones I et II). Un groupe plus vaste de foraminifères est lié à l'eau froide, cependant différencié selon le substrat en un groupe sur fond dur (zone II, 4 espèces) et un autre groupe sur fond de sédiment mou (zone III, 6 espèces). (Drobne, Cimerman 1977).

La répartition établie des foraminifères actuels sur les falaises sous-marines verticales souligne l'importance écologique du substrat et de la température. Nous constatons, à notre tour que la dépendance écologique des espèces n'est pas liée à leur parenté mutuelle. Les sédiments différents vu la profondeur et le lieu du dépôt, la qualité du substrat (ou le sédiment ou la couverture végétale) et la température sont les facteurs écologiques les plus importants dans l'apparition des espèces. Ces facteurs peuvent être le plus souvent établis aussi dans les couches géologiques plus anciennes. Ainsi, les données du milieu actuel peuvent servir utilement à l'interprétation du milieu ancien (Drobne, Cimerman 1982).

Référence: Drobne, K. & Cimerman, F., 1977: Thanatocénose des Foraminifères de la falaise extérieure des îles de Mali Obručan et de Borovnik (Kornates, Dalmatie centrale). *Rapports Comm.int.Mer Médit.*, 24, fasc. 4, 117-118, Monaco.

Drobne, K., Cimerman, F. & Ogorelec, B.: Vertical distribution of smaller benthic Foraminifera on submarine cliff in the Adriatic. Text with poster, *Thalassia jugoslavica*, vol. 18, Zagreb, sous presse.

Drobne, K. & Cimerman, F. 1982: Die vertikale Verbreitung der Lituolaceen und Miliolaceen (Foraminifera) an einem Unterwasserkliff in der Adria (Jugoslawien). In: Luterbacher, P.(Ed.)Bd.2 Paläobathymetrie, Tübingen.

I Zone	1 Lagenammina laguncula Rhumbler
hard substrat	2 Spiroloculina depressa d'Orbigny
seasonal	3 Spiroloculina krumbachi Wiesner
warm water	4 Quinqueloculina guaitieriana d'Orbigny
(June - September)	5 Triloculina sidebottoni (Martinotti)
	6 Triloculina schreibersiana d'Orbigny
	7 Peneroplis planatus (Fichtel et Moll)
	8 Peneroplis bradyi (Cushman)
I + II Zone	9 Spiroloculina angulosa Terquem
	10 S.ornata tricarinata Le Calvez
	11 Quinqueloculina irregularis d'Orbigny
	12 Parrina bradyi (Millett)
	13 Peneroplis pertusus (Forskal)
	14 Glabratella pulvinata (Brady)
II Zone	15 Hyperammina friabilis Brady
hard substrat	16 Adercotryma glomerata (Brady)
permanently	17 Textularia agglutinans d'Orbigny
cold water	18 Quinqueloculina cliarensis Heron-Allen et Earland
II + III Zone	19 Siphotextularia concava (Karrer)
	20 Trochammina globigeriniformis (Parker et Jones)
	21 Gaudryina pseudoturris (Cushman)
	22 Spiroloculina rostrata Reuss
	23 Quinqueloculina bicornis (Walker et Jacob)
	24 Quinqueloculina tenuicollis (Wiesner)
	25 Quinqueloculina Williamsoni Le Calvez
	26 Sigmolima tenuis (Czejjek)
	27 Triloculina adriatica Le Calvez
III Zone	28 Reophax scorpiurus Montfort
soft substrat	29 Spiroloculina tenuisepta Brady
permanently	30 Biloculinella labiata simplex Wiesner
cold water	31 Biloculinella globula (Bornemann)
	32 Ophthalmidium acutimargo (Brady)
	33 Pyrgo anomala (Schlumberger)