

RAPPORT BIBLIOGRAPHIQUE SUR LA CARTOGRAPHIE BIOLOGIQUE
 EN ADRIATIQUE ORIENTALE (LITTORAL YOUGOSLAVE)
 A.Z.LOVRIC, Centre de Recherches maritimes "R.Boškovic"
 Zagreb, Yougoslavie

Abstract. A bibliographic report on the biological mapping in E.Adriatic. One registered 37 references on the biological mapping of E.Adriatic, almost restricted to the North Adriatic benthos: Istra Peninsula, Bakar Bay, Krk and Prvic islands, and the Velebit channel, including also some applied maps on the coastal management and pollution.

Jusqu'ici on a publié 37 travaux spéciaux sur les problèmes cartographiques du Littoral yougoslave, ou inclus les cartes biologiques du benthos dont la plupart sont relatifs à l'Adriatique septentrionale.

Méthodologie. Quelques travaux sont relatifs en général sur les méthodes de cartographie phytosociologique en yougoslavie (Horvat et al. 1950, Bertovic 1960, 1963, Lovric 1983a, 1984a, Puncer 1984) et plus spécialement sur la cartographie du benthos adriatique (Lovric 1975, 1976a, 1979, 1981, 1983b, Meinesz 1983) et aussi sur la bibliographie cartographique en Yougoslavie (Bertovic 1966).

Zoobenthos. Les présentations plus importantes y sont celles sur l'Adriatique septentrionale par Lorenz (1863) et Vatova (1943) et pour l'Adriatique entière par Gamulin-Brida (1962, 1967, 1968, 1973, 1976) et aussi plus spécialement sur la distribution des anthozoaires (Pax et Müller 1962) et des échinodermes (Zavodnik 1980). Riedl (1966) a présenté quelques cartes du benthos cavernicole dans les grottes marines de l'Adriatique septentrional.

Phytobenthos et halophytes maritimes. Les premières cartes du phytobenthos en Adriatique sont celles de l'Istrie nord-ouest inclus le Littoral slovène, reproduites itérativement (Techet 1906, Steuber 1910, Babic 1911, Horvat 1949) et aussi de la baie de Bakar au Littoral

croate (Vouk 1915) et spécialement sur l'aire adriatique du Fucus (Linardic 1940, Zavodnik 1962). Récemment on a donné plusieurs cartes phytosociologiques présentant en parallèle les communautés benthiques, celles halophiles maritimes et la végétation insulaire terrestre: Istrie méridionale et les flots voisins de l'Archipel de Lošinj (Lovric 1976b), île de Krk et flots de l'Archipel de Senj (Lovric 1976c, d), île de Mljet en Adriatique sud-est (Lovric 1984a) et du Golfe de Boka Kotorska (Lovric 1984b).

A p p l i c a t i o n . On a donné aussi quelques contributions générales sur la cartographie appliquée en Yougoslavie (Bertovic 1960) et les cartes spéciales de la flore benthique aux fonds pêcheurs (Ercegovic 1960), puis des effets de la pollution dans le phytobenthos en Adriatique nord-est (Lovric 1976e) et aussi son effet sur l'étagement du benthos de l'île de Krk (Lovric 1976d) et du canal de Velebit (Lovric 1976f).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Babic K. 1911 - Corrélations biologiques et bionomiques dans la Mer Adriatique (en croate). Académie yougoslave, Editions spéciales 5; p.1-138 + 44 tab.(1 carte), Zagreb.
- Bertovic S. 1960 - Importance et application des analyses et de la cartographie végétale (en croate). Naša Poljoprivreda i Sumarstvo, Titograd 6 (1): 5-24 + 2 cartes.
- Bertovic S. 1963 - Pflanzensoziologische Kartierungen in Kroatien und in anderen Teilen Jugoslawiens. Berichte des Symposium für Vegetationskartierung, pp. 231-243. + 1 Karte, J.Cramer, Weinheim.
- Bertovic S. 1966 - Bibliography of Vegetation maps of Yugoslavia. International Bibliography of Vegetation maps II, Lawrence.
- Ercegovic A. 1960 - La végétation des algues sur les fonds pêcheurs de l'Adriatique. Institute of oceanography Split, Reports of "Hvar" Cruises VI/4: 1-32 (3 cartes).
- Gamulin-Brida H. 1962 - Biocénoses du littoral plus profond dans l'Adriatique moyenne (en croate + Résumé). Acta Adriatica 9 (7): 1-196 (1 carte).
- Gamulin-Brida H. 1967 - The benthic fauna of the Adriatic Sea. Ocean Marine Biolog. Annual Rev.5: 537-568 + 1 map.
- Gamulin-Brida H. 1968 - Mouvement des masses d'eau et la distribution des organismes marins et biocénoses benthiques en Adriatique. Sarsia 34: 149 - 162 (1 carte).
- Gamulin-Brida H. 1973 - Bionomie benthique de l'Adriatique (en croate). Biološka oceanografija pp.332-493 + 1 carte (p. 448/449), Manualia Universitatis Zagreb.
- Gamulin-Brida H. 1973 - Ecologie de la Mer Adriatique (en croate). Encyclopédie Maritime vol. II, pp. 167 -

- 169 (1 carte), Institut Lexicographique, Zagreb.
- Horvat I. 1949 - Types fondamentaux de la végétation aquatique (en croate). Nauka o Biljnim zajednicama pp. 235 - 291 (1 carte), Manualia Universitatis Zagreb.
- Horvat I., Horvatic S., Gračanin M. et al. 1950 - Manuel du prélèvement et de la cartographie typologique de la végétation (en croate). Skolska Knjiga pp.1-231, Zagreb.
- Linardic J. 1939 - Ein Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung von *Fucus virsoides* im Adriatischen Meere (en croate + Zusammenf.). Godišnjak Oceanografskog Instituta Split 2: 115 + 1 Karte.
- Lorenz J.R. 1863 - Physikalische Verhältnisse und Verteilung der Organismen im Quarnerischen Golfe. Hof-Staatsdruckerei, pp. 1 - 392 + 1 Karte, Wien.
- Lovric A.Z. 1975 - Cartographie de la végétation marine et zonation climacique du benthos adriatique. Documents phytosociologiques Univ. Lille 9 - 14: 203 - 206.
- Lovric A.Z. 1976a - Standard of symbols and combinations for the vegetation mapping of Adriatic Sea (en croate + Abstracts). Cartes de la végétation de Croatie, Introduction et légendes, pp. 53 - 70, Institut de Botanique, Université de Zagreb.
- Lovric A.Z. 1976b - Végétation benthique et halophile maritime de l'Istrie méridionale (en croate + Résumés). Cartes de la végétation de Croatie, section 1 - Pula (1:100 000), Institut de Botanique, Université de Zagreb.
- Lovric A.Z. 1976c - Flore et faune du Krk sud-est, de l'île de Prvic et de la mer voisine (en croate). Krčki Zbornik 8: 34 - 40 + 2 cartes, Rijeka.
- Lovric A.Z. 1976d - Conservation de la nature et aménagement des paysages insulaires du Krk sud-est (en croate). Krčki Zbornik 8: 279 - 286 + 4 cartes, Rijeka.
- Lovric A.Z. 1976e - Proposition d'un réseau des surfaces protégées littorales et marines en Adriatique nord-est. Acta Biol.Yug.ser.D - Ekologija 11 (2): 93-104 (2 cartes).
- Lovric A.Z. 1976f - Hydrographie, écologie, flore et faune du Canal de Velebit près du port Karlobag (en croate). Croatiaplan (polycopié), 12 + 16 p. + 4 cartes, Zagreb.
- Lovric A.Z. 1979 - Macrozonation climacique, complexes paysager et coenopopulations benthiques. Rapp. Comm. int. Mer Médit. 25 - 26 (4): 135 - 136.
- Lovric A.Z. 1981 - Biocenotical ecozonation in Mediterranean Karst of W.Dinaric Alps, Adriatic islands, and sea bottoms. Documents de Cartographie écologique 24: 69-78.
- Lovric A.Z., Lovric L.M. 1983a - Two decennia of prospecting and sampling vegetation landscapes in E. Adriatic benthos. Rapp. Comm. int Mer Médit. 28 (8): 174-174 (1 carte).
- Lovric A.Z. 1983b - Principes théoriques de l'analyse globale de biosphère, biocénoses et populations: éléments de biocénotique du Littoral adriatique. Documents phytosociologiques Univ. Lille-Camerino n.ser.7: 359 - 381.
- Lovric A.Z. 1984a - Végétation benthique et halophile maritime de l'île de Mljet en Adriatique sud-est (en croate). Parc national de l'île de Mljet (sous presse), Académie yougoslave des sciences et des arts, Zagreb.

- Lovric A.Z. 1984b - Etude écologique et phytosociologique du Golfe de Boka Kotorska (en croate). UNESCO et Institut. Urbanistique, 9 cartes 1:25 000 (sous presse), Zagreb.
- Meinesz A., Boudouresque C.F. et al. 1983 - Normalisation des symboles pour la présentation et la cartographie des biocénoses benthiques littorales de Méditerranée. Annales de l'Institut Océanographique 54 (2): 155-172.
- Pax F., Müller I. 1962 - Die Anthozoenfauna der Adria. Fauna et Flora Adriatica 3, pp.1-343 (43 Karten), Split.
- Puncer I. 1984 - Vegetationskartierung und Vegetationskartographie (en slovène + Zusammenf.). Academia Slovenica class. 4, Legende für Vegetationskarten 1: 1-51, Ljubljana.
- Riedl R. 1966 - Biologie der Meereshöhlen. P. Parey Verl. 636 p., (Karten p. 46, 194), Hamburg - Berlin.
- Steuer A. 1910 - Biologisches Skizzenbuch für die Adria. Berlin (1 Karte).
- Techet K. 1906 - Über die marine Vegetation des Triester Golfes. Abhandlungen der Zoologischen - botanischen Gesellschaft im Wien, 5: 1 - 52 (1 Karte).
- Vatova A. 1943 - Le zoocenosi dell'Alto Adriatico presso Rovigno e loro variazioni nello spazio e nel tempo. Thalassia 5 (6): 1 - 61.
- Vouk V. 1915 - La végétation marine de la baie de Bakar (en croate). Prirodoslovna Istrazivanja Jug.Acad.Zagreb, 6: 1 - 13 (1 carte p. 8, 1 : 28 500).
- Zavodnik D. 1967 - The community of *Fucus virsoides* on the rocky shore near Rovinj (N. Adriatic). Thalassia Yugoslav. 3: 105 - 113 (1 map).
- Zavodnik D. 1980 - Distribution of the Echinodermata in the North Adriatic insular region. Acta Adriatica 21 (3): 437 - 468 (13 maps).

...