

# Lithogenèse coralligène, écologie d'abrasion et phytogéographie pléistocène du Kvarner (Adriatique)

par

A.Z. LOVRIĆ

Institut de Botanique, Université de Zagreb (Yougoslavie)

## Résumé

L'Adriatique présente deux concentrations récentes des biocénoses du type coralligène (*s. lato*) : Adriatique centrale et golfe de Kvarner. Les successions de lithogenèse biologique présentent ici les climats littoral et néritique surtout. Cet écosystème exige une permanence durable et il est riche en reliques et endémiques. On donne en parallèle l'étagement récent écologique et la zonation marine géologique. A. RÉGION LITTORALE, a. *Étage supralittoral* : incrustations des Cyanophycées, b. *Et. médiolittoral* : trottoir organigène (*Goniolitho-Lithophylletum adriaticum*), c. *Frange infralittorale* : incrustations à corallines (*Amphirhoae-Corallinetum officinalis*). B. RÉGION NÉRITIQUE, d. *Étage circumlittoral* : formations coralligènes de Lithophyllion à plusieurs communautés suivant le substrat et hydrodynamisme (*Pseudolithophyllo-Halimedetum platydiscae*, *Lithothamnio-Lithophylletum soluti*, *Lithophylletum decussati-racemi*, *Peyssonelietum rosae-marinae*, *Hippodiplosietum foliaceae* etc.), e. *Frange épibathyale* : groupe scotophile des coraux jaunes (Madreporion) dans les grottes et rochers profonds. Les îles pélagiques adriatiques, exposées aux vagues sinusoidales du sirocco de pleine mer à l'action surtout horizontale ont les formes d'abrasion classiques et la végétation commune des cliffs méditerranéens. Les cliffs intérieurs dans les chenaux d'Archipel nord-adriatique sont abrasés par les vagues trochoïdales à l'action verticale dominante, pendant les ouragans de Bora à jets du ressac même à 80 m. Nonobstant une semblable prédisposition structurelle, ces cliffs ont des formes différentes : galeries longitudinales sous-marines, siphons verticaux (« komini ») et brèches géantes (« skari ») quelquefois provoquant même la piraterie des ruisseaux d'arrière-pays. Cependant les récifs résiduels avancés, les grottes d'abrasion et les plages semi-lunaires sont rares. Un stock spécifique des endémiques relictés est strictement allié à ces cliffs indiquant la permanence de cet écosystème abrasif. Le phytobenthos présente des disjonctions Kvarner-Méditerranée et -Atlantique. Dans les galeries et les siphons se trouvent : *Hildenbrandtio-Catenelletum* et *Petroglossa-Plocamietum*, sur les récifs : *Amphirhoae-Corallinetum* et *Cystoseiretum spicatae-fimbriatae*, plates-formes : *C. adriaticae-corniculatae* et *Peyssonelietum*. Les halophytes relictés sont adaptés aux falaises adlittorales : groupe d'*Allio-Astragalion* à communautés différentes d'après le substrat (*Allio-Astragaletum*, *Aurinio-Astragaletum*, *Picridi-Centaureetum*) tandis que les éboulis instables d'abrasion occupent le groupe de *Peltarion crassifoliae* (*Asperulo-Peltarietum*, *Asperulo-Leucanthemetum*, *Chaenorrhino-Senecionetum*) - détails biocénotiques cf. LOVRIĆ [1971, 1974]. Tout cela coïncide avec les isobathes de 90 et 100 m présentant les profondeurs maximales d'Adriatique supérieure (Velebitski kanal 114 m, Kvarneric du nord 125 m). Les alluvions fluvio-glaciales d'Adriatique du nord ont l'épaisseur de 200 m dont les vases ont une faune des reliques primitives à disjonction adriatico-boréale [PÉRÈS & GAMULIN 1973]. Les phénomènes cités simultanément exigent une permanence durable du golfe marin ou au moins d'un lac stable salin de pléistocène occupant les parties centrale et orientale du Kvarner pendant la dernière régression. On peut y reconstruire la végétation würmienne par l'extrapolation dans un modèle écozonal pluridimensionnel, en y combinant la zonation actuelle, les refuges glaciaux récents conditionnés par les ouragans de bora et verglas relatifs, et les fossiles caractéristiques et pollen présentant les indicateurs paléoécologiques : 1. *Domaine néritique* (actuellement épibathyal) : *Zostera*, *Phyllaria*, *Desmarestia*. 2. *D. littoral* (act. 90-100 m) : *Corallina*, *Pylaiella*, *Lomentaria*, *Fucus* etc. 3. *D. adlittoral* : halophytes relictés act. 4. *D. planaire* (act. néritique) : steppe comme act. île de Prvic. 5. *D. colline* (côte act.) : pinèdes

comme act. à mt. Velebit. 6. *D. montagnarde* (act. colline) : taïga - act. relicte sur la crête du Velebit. 7. *D. subalpine et alpine* (act. mont) : pelouses cf. act. Hedraianthetea des hauts Dinarides, 8. *D. nivale* : crête de la montagne de Velebit à traces de glaciation.

#### Références bibliographiques

LOVRIĆ (A.Z.), 1971. — Bora et biocœnoses de l'Archipel de Senj. *Thèse, Inst. Bot. Univ. Zagreb.*

LOVRIĆ (A.Z.), 1973. — Cœnodynamique et pédodynamique du mode battu par rapport à la bora et à l'abrasion. *Thalassia Jugosl.* 7, 1, pp. 195-200.

PÉRÈS (J.M.) & GAMULIN (B.H.), 1973. — *Bioloska oceanografija*. Univ. Zagreb, 493 pp.

\* \*

#### Discussion

**Nesteroff W. :** 1. Quelle est votre définition du terme du « Karst »? Les anciens auteurs, puis les écoles actuelles l'utilisaient pour des cavernes souterraines.

2. Quelle est l'action des algues cyanophycées dans les érosions que vous montrez?

**Lovric :** a. J'utilise spécialement le terme pour les dénudations (Tun Karst). Dans cette région nous ne trouvons que du calcaire le long de la côte. (Les dolomies ne sont pas au bord de la mer).

b. Les cyanophycées sont encore en cours de détermination.

\* \*