

LES PEUPELEMENTS VEGETAUX DE QUELQUES GROTTES DE LA MER TYRRHENIENNE
CENTRALE ET MERIDIONALE : NOTE PRELIMINAIRE

°U.Salghetti-Drioli, °°C.Fradà Orestano, °°°F.Cinelli et °°°°P.Colantoni

°Centro Interuniversitario di Biologia Marina-Livorno

°°Gruppo di Ecologia Acquatica dell'Istituto di Botanica dell'Università-Palermo

°°°Istituto di Biologia Marina dell'Università-Pisa

°°°°Istituto di Geologia Marina del C.N.R.-Bologna

ABSTRACT

The algal components of three superficial marine caves: Marina di Campo (Island of Elba), Dattilo (Eolian Islands) and grotta Segreta (Island of Ustica) have been studied. The selection of the vegetation along a light gradient, is different in the three caves, and the results showed that the morphology and the general exposition of the caves influence their distribution. The ecological supergroups SQ (Sciaphilous) and PhI (Photophilous) are distributed along a light gradient, while the groups of waves washed environment (PhIW, SIW) are especially related to the cave's morphology.

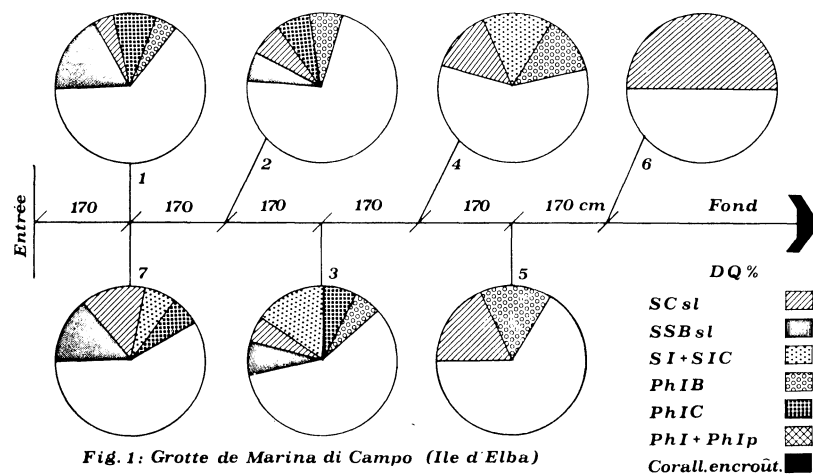
Le peuplement algal de trois grottes superficielles a été étudié. Les grottes examinées sont situées dans trois différentes localités de la Mer Tyrrénienne. Deux de ces grottes, à Dattilo (Iles Eoliennes) et à Marina di Campo (Ile d'Elba) sont de dimensions réduites: la première a 19,2 m de long et 3 m de large, la deuxième a 13 m de long et 4 m de large. Ces grottes ont une forme conique et remontent à l'âge secondaire; par contre, la grotte Segreta (Ile d'Ustica) est un exemple typique de grotte volcanique primaire (Cinelli, 1982).

Les conditions morphologiques particulières de deux de ces grottes les rendent très différentes des grottes superficielles définies par Riedl comme "Grotten" (Riedl, 1966). La grotte Segreta forme un endroit différent des autres à cause d'une entrée submergée et d'une ouverture sur sa voûte.

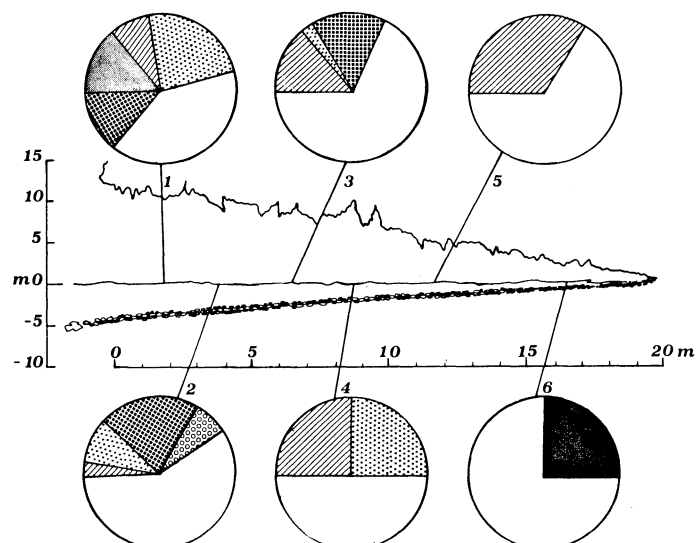
Pour chaque grotte, il a été effectué des relevés en fonction de leur morphologie. Pour chaque relevé, une étude phytosociologique a été effectuée et les espèces ont été réunies en groupes et supergroupes écologiques: sciaphiles (SI, SIC), sciaphiles de mode battu (SSB, SSBc, SSBf) et de mode calme (SCI, SC, SCIT), photophiles et portuaires (PhI, PhIp), photophiles de mode battu (PhIB) et de mode calme (PhIC) (Boudouresque, 1971). Pour chaque relevé, la dominance qualitative (DQ%) a été calculée.

Dans la grotte de Marina di Campo, on observe la présence de tous les supergroupes cités précédemment avec la prédominance des espèces sciaphiles

de mode battu. A l'intérieur, on observe une progressive réduction quantitative des supergroupes jusqu'à la dernière station (st.6) où restent les espèces sciaphiles de mode calme. La présence du groupe photophile de mode battu dans deux des stations les plus profondes de la grotte (st.4-5) est due à l'espèce *Gelidium pusillum* plus sensible à l'hydrodynamisme qu'à l'intensité de la lumière (Fig.1).



Dans la grotte de Dattilo, les supergroupes SSBsl, SCsl, SI + SIC, PhIC et PhIB dominent près de l'entrée (st.1-2) et se réduisent progressivement vers l'intérieur (st.5) où l'on trouve le supergroupe SCsl et dans le fond (st.6) presque uniquement des Corallinacées encroûtantes. La présence d'espèces sciaphiles, soit du supergroupe SSBsl soit des supergroupes SCsl et SI + SIC à l'entrée de la grotte, doit être mis en relation d'une part avec l'exposition battue et d'autre part avec la présence d'une importante strate élevée à *Cystoseira sauvageauana* et *Stypocaulon scoparium* (Fig.2).



La grotte Segreta, à cause de sa morphologie générale et de sa forme presque circulaire, présente une lumière atténuée et diffuse. De même à l'intérieur, le supergroupe des espèces photophiles et portuaires est concentré près des deux entrées (st.2-3/7-8). *Schottera nicaensis*, espèce caractéristique du supergroupe SSBs1, est présente dans tous les relevés en relation avec un certain degré d'hydrodynamisme. On remarque aussi l'abondance de *Hildebrandia prototypus*, algue rouge encroûtante, typique des grottes médiolittorales (groupe GM) (Fig.3).

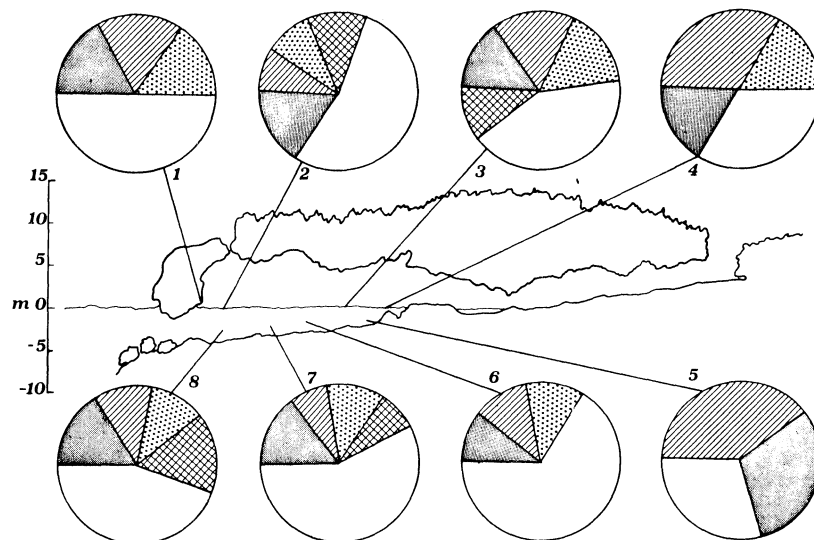


Fig. 3: Grotte Segreta (Ile d'Ustica)

Sur la base de ces premières données, on ne peut pas supposer l'existence, dans ces grottes superficielles, d'un peuplement typique et caractéristique. La seule conclusion que l'on peut tirer est qu'il existe des espèces très bien développées dans ces biotopes (*Platithamnion pluma* par exemple) qui semblent être particulièrement favorisés par les conditions typiques du milieu.

BIBLIOGRAPHIE

- Boudouresque C.F., 1971: Méthodes d'étude qualitative et quantitative du benthos (en particulier du phytobenthos). *Téthys*, 3 (1) 79-104
- Cinelli F., 1982: La vita nel Mare. Editori Riuniti
- Riedl R., 1966: Biologie der Meereshohlen. P.Parey, Hamburg

