

# CONTRIBUTION A LA CARACTERISATION DE LA MACROFLORE BENTHIQUE DES REGIONS DE BIZERTE, CAP-ZEBIB ET RAF-RAF (TUNISIE, MEDITERRANEE)

Amel Zerzeri <sup>1\*</sup>, Aslam Sami Djellouli <sup>1</sup>, Yosr Mezgui <sup>1</sup> and Oum Kalthoum Ben Hassine <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unité de Recherche de Biologie, Ecologie et Parasitologie des Organismes Aquatiques, Faculté des Sciences de Tunis, 1002, Tunisie  
- amel-zerzeri@hotmail.com

## Abstract

Un total de 80 espèces ont été identifiées : 47 *Rhodophyta* (59%), 16 *Ochrophyta* (20%), 15 *Chlorophyta* (19%) et 2 *Magnoliophyta* (2%). Six pourcents du nombre total des espèces inventoriées sont des espèces exotiques d'origine Indo-pacifique dont une est signalée pour la première fois en Tunisie (*Acrothamnion preissii*) et 28 espèces sont nouvelles dans la région d'étude.

**Keywords:** *Algae, Alien species, Biogeography*

Le littoral tunisien est largement ouvert à des influences variées de part sa position charnière entre les deux bassins, occidental et oriental de la Méditerranée et la morphologie de ses côtes. Cela laisse supposer la présence d'une macroflore benthique où se côtoient des groupes biogéographiques très différents. Cependant, les travaux sur la macroflore benthique de la Tunisie sont rares, ponctuels et fragmentaires dans le temps mais aussi dans l'espace [1]. Dans l'objectif de connaître la grande diversité de la macroflore benthique des côtes tunisiennes, nous avons entrepris l'étude des caractéristiques systématiques et écologiques du macrophytobenthos de la frange littorale nord-est de la Tunisie, localisée au nord du golfe de Tunis. L'étude porte sur un ensemble de trois sites, répartis le long du littoral Nord et Nord-est des côtes tunisiennes : Bizerte, Cap-Zebib et Raf-Raf, situés entre les parallèles 37°17'17'' et 37°16'57'' Nord et les méridiens 10°13'57,9'' et 10°14'10,5'' Est. Les prospections ont été réalisées selon un plan d'échantillonnage mensuel, durant une période s'étalant de juillet 2005 à juillet 2006 (inclus) et à une profondeur variant de zéro à dix mètres. L'analyse de l'ensemble des prélèvements nous a permis d'identifier au total 80 espèces comprenant 47 *Rhodophyta*, 16 *Ochrophyta*, 15 *Chlorophyta* et 2 *Magnoliophyta*.

*Chlorophyta* : *Acetabularia acetabulum*, *Bryopsis duplex*, *Caulerpa racemosa* var. *turbinata-uvifera*, *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*, *Cladophora prolifera*, *Cladophora hutchinsiae*, *Codium bursa*, *Codium fragile*, *Codium vermilara*, *Dasycladus vermicularis*, *Enteromorpha linza*, *Flabella petiolata*, *Halimeda tuna*, *Ulva rigida*, *Valonia utricularis*.

*Ochrophyta* : *Cladostephus hirsutus*, *Colpomenia sinuosa*, *Cystoseira mediterranea*, *Cystoseira compressa*, *Dictyopteris membranacea*, *Dictyota dichotoma* var. *dichotoma*, *Dictyota dichotoma* var. *intricata*, *Dictyota linearis*, *Ectocarpus siliculosus* var. *siliculosus*, *Ectocarpus fasciculatus*, *Padina pavonica*, *Sargassum vulgare*, *Scytosiphon lomentaria*, *Sphacelaria rigidula*, *Stypocaulon scoparium*, *Taonia atomaria*.

*Rhodophyta* : *Acrothamnion preissii*, *Asparagopsis armata*, *Aglaothamnion caudatum*, *Aglaothamnion tripinnatum*, *Amphiroa rigida*, *Antithamnion heterocladum*, *Callithamnion corymbosum*, *Callithamnion tetragonum*, *Ceramium bertholdii*, *Ceramium ciliatum*, *Centroceras clavulatum*, *Ceramium diaphanum* var. *diaphanum*, *Ceramium gracillimum*, *Ceramium flaccidum*, *Ceramium secundatum*, *Champia parvula*, *Chondria coerulescens*, *Compsothamnion thuyoides*, *Corallina elongata*, *Crouania attenuata*, *Dasya hutchinsiae*, *Erythrotrichia bertholdii*, *Erythrotrichia carnea*, *Erythrocladia subintegra*, *Fosliella farinosa*, *Goniotrichum alsidii*, *Griffithsia opuntioidea*, *Herposiphonia secunda* f. *secunda*, *Heterosiphonia crispella*, *Hypnea cervicornis*, *Hypnea musciformis*, *Hypoglossum hypoglossoides*, *Jania rubens*, *Laurencia obtusa*, *Laurencia papillosa*, *Lithophyllum incrustans*, *Mesophyllum lichenoides*, *Nitophyllum punctatum*, *Peyssonnelia dubyi*, *Peyssonnelia squamaria*, *Phyllophora crispa*, *Pleonosporium borrieri*, *Polysiphonia sertularioides*, *Polysiphonia opaca*, *Pterocladia capillacea*, *Rytiphlaea tinctoria*, *Sphaerococcus coronopifolius*. *Magnoliophyta* : *Cymodocea nodosa*, *Posidonia oceanica*.

Sur l'ensemble des espèces inventoriées, les *Rhodophyta* constituent le groupe le mieux représenté avec 59% de l'ensemble des espèces recensées, les *Ochrophyta* et les *Chlorophyta* occupent la seconde position avec respectivement 20% et 19% du nombre total des espèces. Par ailleurs, le rapport R/P (*Rhodophyceae/Phaeophyceae*) [2], calculé pour l'ensemble des sites étudiés est de 2.9 et reflète un caractère d'affinité tempérée, correspondant au bassin occidental. De plus, le regroupement des espèces inventoriées en fonction de leurs affinités biogéographiques [3-4], nous a permis de constater que l'élément Atlantique est dominant avec 45%, suivi de l'élément Cosmopolite avec 34% puis de l'élément Méditerranéen avec 11%. Les espèces à affinité tropicale représentent, quant à elles, 10% et sont formées par 6% pour l'élément indo-pacifique et 4% pour l'élément pantropical. La macroflore benthique de la région étudiée est donc un mélange

hétérogène, constitué par plusieurs espèces d'affinités diverses. Parmi les espèces inventoriées, cinq d'entre elles retiennent notre attention, en raison de leurs caractères exotiques et leur origine Indo-pacifique [4], soit: (1) *Caulerpa racemosa* var. *turbinata-uvifera*, (2) *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*, (3) *Asparagopsis* sp., (4) *Codium fragile* et (5) *Acrothamnion preissii*. Ces espèces exotiques représentent tout de même 6% du nombre total des espèces inventoriées. En outre, dans cette étude, nous signalons pour la première fois *Acrothamnion preissii* sur les côtes tunisiennes. En conclusion, le nombre d'espèces inventoriées dans ce travail (80 espèces) représente 19.32% de la flore marine connue à ce jour sur le littoral tunisien et reporté par Ben Maïz [1]. 28 de ces espèces sont mentionnées pour la première fois dans le secteur d'étude et dont une est nouvelle pour la Tunisie.

## References

- 1 - BEN MAIZ N., BOUDOURESQUE C.F., OUAHCHI F., 1987. Inventaire des algues et phanérogames marines benthiques de la Tunisie. *Giorn. Bot. Ital.*, 121 (5-6) :259-304.
- 2 - FELDMAN J., 1937. Algues marines de la côte des Albères. I-III : Cyanophycées, Chlorophycées, Phéophycées. *Rev. algol.*, Fr., 9 (3-4) : 141-329, + pl. 1-10.
- 3 - CORMACI M., DURO A., FURNARI G., 1982 - Considerazioni sugli elementi fitogeografici della flora algale della Sicilia. *Naturalista sicil.* S. IV, 6 (Suppl.):7 - 14.
- 4 - VERLAQUE M., RUITTON S., MINEUR F., BOUDOURESQUE C.F., 2007. CIESM Atlas of exotic macrophytes in the Mediterranean Sea. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 38.