

**Nouvelles données biogéographiques sur 49 espèces récoltées au Maroc**

G. BITAR

Université Libanaise, Faculté des Sciences, Département des Sciences Naturelles, Beyrouth (Liban)

Dans le cadre de la bionomie benthique, de l'écologie et de l'impact de la pollution sur la dynamique des peuplements littoraux des côtes atlantiques et méditerranéennes du Maroc, procédé à l'étude qualitative et quantitative de plusieurs peuplements appartenant à quatre types de biotopes: biocénose des algues photophiles (Corallines, Moulières, Cystoseires, *Asparagopsis armata* et *Pyura stolonifera*), herbier de *Cymodocea nodosa*, biotopes portuaires et biocénose Coralligène (BITAR, 1984, 1987; MONNIOT et BITAR, 1983). Ces peuplements se répartissent sur une vingtaine de stations (voir localités in BITAR, 1987).

La faune totale récoltée et identifiée compte 646 espèces dont 197 sont nouvelles ou très mal connues au Maroc. Parmi ces espèces, 49 sont trouvées en dehors de leurs localités reconnues jusqu'à présent. Elles sont classées en sept groupes selon leurs origines et leurs localités dans nos récoltes.

- 1- Treize espèces endémiques méditerranéennes trouvées dans le Déroit et (ou) en Atlantique:  
Spongiaires: (*Crambe crambe*+, *Aplysina cavernicola*+) ;  
Cnidaires: (*Eudendrium motzkowskiae*+, *Syntheclium tubulosum*+, *Sertularia perpusilla*+, *Astroides calycularis*).  
Nématode: (*Thoracostoma montredonense*+) ;  
Bryozoaire: (*Haplopora bimucronatum*+) ;  
Crustacés: (*Atylus maseillensis*+, *Lissa chiragra*) ;  
Ascidies: (*Phallusia fumigata*+, *Halocynthia papillosa*+, *Molgula bleizi gravellophila*+) ;
- 2- Treize espèces du nord-est atlantique trouvées au Maroc en Atlantique et (ou) dans le Déroit et (ou) en Méditerranée:  
Cnidaires: (*Ectopleura demortierii*+, *Eudendrium capillare*+, *Orthopyxis caliculata*+, *Kirchenpaueria pinnata*+, *Diphasia pinaster*+, *Eunicella gazeilla*+, *Lophogorgia sarmentosa*) ;  
Mollusque: (*Littorina saxatilis*) ;  
Amphipodes: (*Amphithoe rubricata*+, *Aora spinicornis*+) ;  
Ascidies: (*Sidnyum argus*+, *S. elegans*+, *Stolonica socialis*+) ;
- 3- Douze espèces présentes au nord-est de l'Atlantique et en Méditerranée trouvées au Maroc en Atlantique et (ou) au Déroit:  
Spongiaires: (*Clathrina clathrus*+, *Cliona celata*+, *Ulosa stuposae*+, *Dictyonella incisa*+, *Haloclona mediterranea*+, *Petrosia ficiformis*+, *Spongia nitens*+, *Ircinia fasciculata*+) ;  
Bryozoaires: (*Callopora dumerilli*+, *Escharina vulgaris*) ;  
Echinodermes: (*Ophidiaster ophidianus*+) (espèce nouvelle pour le Maroc mais existant aussi en Atlantique depuis le Portugal jusqu'à Sainte Hélène) ;  
Poisson: (*Ophisurus serpens*) ;
- 4- Sept espèces subtropicales (ouest africaines) trouvées au Déroit et (ou) en Méditerranée:  
Mollusques: (*Patella nigra*+, *Littorina punctata*+, *Siphonaria algerisrae*+, *Modiolus stultorum*) ;  
Ascidies: (*Distaplia bermudensis*+, *Polycarpa goreensis*+, *P. pomaria*+) ;
- 5- Une espèce d'Afrique du sud (Mozambique) trouvée au Maroc près de l'entrée du Déroit (Ras Achaccar):  
Ascidie: (*Pyura stolonifera*) ;
- 6- Une espèce signalée par AMOUREUX en 1976 à Cap Spartel et trouvée dans nos récoltes près de l'entrée de la Méditerranée:  
Polychète: (*Nereis maroccensis*) ;
- 7- Deux espèces exotiques importées trouvées au Déroit et (ou) en Méditerranée:  
Polychète: (*Spirorbis marioni*) ;  
Ascidie: (*Styella plicata*+) ;

**Bibliographie**

AMOUREUX L., 1976. Annélides Polychètes récoltés par J. Stirn en 1969, sur les côtes marocaines du déroit de Gibraltar. *Cuad. Cienc. biol.*, Granada, 5 : 5-33.

BITAR G., 1984. Contribution à l'étude qualitative et quantitative du macrozoobenthos d'un peuplement de *Corallina mediterranea* ARESCHOUG installé sur le littoral de la côte atlantique marocaine (région de Temara). *Actes Inst. agr. vétér. Hassan II*, (4), 1, Spécial Zool.: 181-190

BITAR G., 1987. Etude de peuplements benthiques littoraux des côtes atlantiques et méditerranéennes du Maroc. Impact de la pollution-comparaisons biogéographiques. Thèse Etat, Univ. AIX-MARSEILLE II, 326 p., 69 Ann.

MONNIOT C., BITAR G. 1983. Sur la présence de *Pyura stolonifera* (Tunicata, Ascidacea) à Ras Achaccar (côte nord atlantique marocaine). Comparaison anatomique distinctive avec *Pyura praeputialis*. *Bull. Inst. sci.*, Rabat, 7: 83-91.

+ Espèce nouvelle pour le Maroc.

**Affinité qualitative des peuplements superficiels de la biocénose des Algues photophiles du Maroc avec ceux des différents secteurs de la Méditerranée et de l'Atlantique**

G. BITAR

Université Libanaise, Faculté des Sciences, Département des Sciences Naturelles, Beyrouth (Liban)

La raune des peuplements infralittoraux supérieurs ayant été étudié par plusieurs auteurs aussi bien en Méditerranée qu'en Atlantique, il est intéressant de voir les assinités des mêmes peuplements installés dans différentes localités géographiques où les masses d'eau ont des caractéristiques contrastées (tempérées, froides et chaudes). Pour cela nous avons comparé nos résultats du Maroc (BITAR, 1987) avec ceux de SOURIE (1954) à Dakar (Sénégal), SALDANHA (1974) et MARQUES *et al.* (1982) dans deux localités des côtes atlantiques du Portugal: côtes d'Arrabida et celles situées entre Cap Carvoeiro et le nord de la lagune d'Obidos, BALLAN-SANTINI (1963) en Manche (France), BITAR (1980) à Marseille (France) et KOCATAS (1978) à Izmir (Turquie). L'indice d'affinité calculé est celui de JACCARD ( $J = \frac{Nab}{(Na+Nb)Nab}$ ); qui est un indice de parenté qualitative exprimé en % (Nab est le

nombre d'espèces communes aux peuplements a et b; Na et Nb représentent respectivement le nombre d'espèces des peuplements a et b).

Nous considérons cette comparaison comme purement indicative, conscient des différences qui existent entre les travaux comparés et dont, les principales sont: - Date à laquelle les travaux ont été faits et impact que cela peut avoir sur le niveau de détermination de certains groupes zoologiques qui ont pu subir d'importantes révisions.

- Nombre de peuplements étudiés, méthode de récolte, surface prélevée.  
- Conditions locales de l'étude; celles-ci n'étant pas homogènes et pouvant même être très différentes en dehors de la seule situation géographique.

La richesse spécifique est plus importante en Atlantique (Tab. 1) et précisément au Sénégal (386 espèces) ou sur les Côtes d'Arrabida (363 espèces) par rapport à la Méditerranée. Toutefois, le Maroc s'est montré le plus riche avec 401 espèces recensées dans les peuplements de la biocénose des algues photophiles en question. Ceci est tout à fait normal, tenant compte d'une part de la situation géographique privilégiée du Maroc, où se rencontrent des masses d'eau d'origines diverses, et de l'arrivée d'espèces exotiques par les transports maritimes d'autre part. En conséquence, des espèces boréales, subtropicales et tempérées s'y ont installées (BITAR, 1987). Ces espèces sont pour la plupart nouvelles, pour le Maroc, et signalées pour la première fois en dehors de leurs limites de répartition reconnues jusqu'à présent (BITAR, 1988).

En ce qui concerne leur affinité, les peuplements de la Méditerranée nord-occidentale (région de Marseille) présentent le plus grand degré d'affinité avec ceux du Maroc (24%) (Tab. 1); ils sont suivis par ceux de la côte d'Arrabida de Portugal avec 21%.

D'après les valeurs d'affinités ainsi enregistrées on remarque des gradients d'affinité croissants dans la même direction vers le Maroc, aussi bien en Méditerranée qu'en Atlantique.

Tab. 1 - Degré d'affinité des peuplements du Maroc avec ceux des différents secteurs de la Méditerranée et de l'Atlantique. CM ou CE: *Corallina mediterranea* (= *C. elongata*); CO: *C. officinalis*; MG: *Mytilus galloprovincialis*; ME: *M. edulis*; CT: *Cystoseira tamariscifolia*; CG: *C. granulata*; CS: *C. stricta*; BB: *Bifurcaria bifurcata*; AR: *Asparagopsis armata*.

	Peuplements étudiés	Surface (cm <sup>2</sup> ) /prélèvement	Richesse spécifique	Espèces communes	Affinité (%) avec le Maroc
Sénégal (SOURIE)	Faune intercotidale	Récoltes qualitatives	386	84	12
Portugal (SALDANHA)	GM-MG-AR	25x25	363	134	21
Portugal (MARQUES <i>et al.</i> )	CE-MG-CT+BB	25x25	135	71	15
Manche-France (BELLAN-SANTINI)	CO-ME-CG	20x20	90	49	11
Marseille (BITAR)	CM-MG-CS	20x20	240	124	24
TURQUIE (KOCATAS)	CM-MG	20x20	217	94	18

**Bibliographie**

BELLAN-SANTINI D., 1963. Comparaison sommaire de quelques peuplements rocheux de l'infralittoral supérieur en Manche et en Méditerranée. *Rec. Trav. Stat. Mar. Endoume*, 45 (30): 43-75.

BITAR G., 1980. Etude de l'impact de la pollution par un émissaire urbain (Collecteur Cortiou) sur les peuplements infralittoraux de substrats durs de la côte sud de Marseilleveyre (Marseille). Thèse Doct. 3e Cycle, Univ. Aix-Marseille II: 137 p.

BITAR G., 1987. Etude de peuplements benthiques littoraux des côtes atlantiques et méditerranéennes du Maroc. Impact de la pollution-comparaisons biogéographiques. Thèse Etat, Univ. AIX-MARSEILLE II, 326 p., 69 Ann.

BITAR G., 1988. Nouvelles données biogéographiques de 49 espèces récoltées au Maroc. C.I.E.S.S.M.

MARQUES V.M., REIS C.S., CALVARIO J., MARQUES J.C., MELO R., SATOS R., 1982. Contríbução par o estudio dos povoamentos bentónicos (substrato rochoso) da costa ocidental portuguesa. Zone intertidal. *Oecol. aquat.*, 6: 119-145.

SALDANHA L., 1974. Estudo do pobonmento des horizontes superiores da rocha littoral da costa da Arrabida (Portugal). *Mus. Lab. Zool. Antropol., Fac. Sci. Lisboa*, (2) 5 (1): 382 p.

SOURIE R., 1954. Contribution à l'étude écologique des côtes rocheuses du Sénégal. *Mém. Inst. Fr. Afr. Noire*, 38: 342 p., 23 pl.