

STRUCTURE ET ORGANISATION DE LA MACROFAUNE BENTHIQUE DES SUBSTRATS MEUBLES DU PORT DE BENI-SAF (ALGERIE)

W. Refes*, K. Benzada, K. Dali

Institut des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral (ISMAL) B.P.54 Sidi Fredj 42321 Tipaza, Algérie

Résumé

Il ressort de cette première investigation sur les peuplements benthiques du port de Béni-Saf: une richesse spécifique observée de 80 espèces, qui est importante par rapport à la superficie du bassin portuaire en comparaison avec les données de la littérature consultée la présence d'espèces indicatrices d'une surcharge en matière organique (*Capitella capitata*; *Corbula gibba*) l'absence (*Scolelepis fulginosa*; *Nereis caudata*; *Audouinia tentaculata*; *Stauropcephalus rudolphii*) ou la limitation démographique (*Capitella capitata*) d'espèces opportunistes; une zonation biologique réduite par la présence uniquement d'une zone subnormale, indicatrice d'une faible pollution du bassin portuaire de Béni-Saf.

Mots clés: Zoobenthos, Bio-Indicators, Biodiversity, Pollution

Introduction

Le port de Béni-Saf (35°18'26"N, 1°23'16"W) est situé à l'ouest de la côte algérienne. Cette étude servira à la définition d'un état de référence sur la répartition spatiale des peuplements benthiques du port de Béni-Saf et permettra d'apprécier les modifications à long terme de la structure de la macrofaune benthique de l'enceinte portuaire à la suite des travaux de draguage et d'aménagement qui s'effectuent au niveau du port de Béni-Saf.

Matériel et méthodes

L'échantillonnage des 16 stations (figure 1) a été réalisé en juillet 1995 à l'aide d'une benne "Van Veen". A chaque station, deux coups de benne sont réalisés pour l'échantillonnage de la macrofaune benthique, soit une surface de prélèvement de 0,2 m². Le sédiment est tamisé et lavé sur un tamis à maille carrée de 1 mm de côté. On a relevé la richesse spécifique, la densité (le nombre d'individus par m²), la biomasse (en mg de poids sec libre de cendres par m²), l'indice de diversité de Shannon-Weaver (H'), l'indice de régularité de Pielou J' et l'indice de constance de Dajoz C.

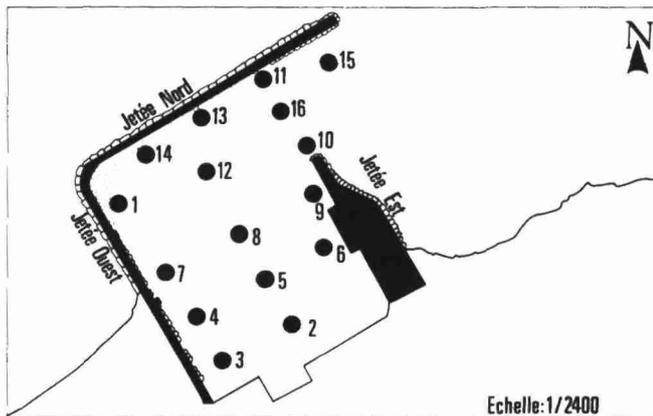


Figure 1 : Localisation des stations de prélèvement au niveau du port de Béni-Saf.

Résultats

80 espèces ont été récoltées sur l'ensemble des prélèvements effectués, qui se répartissent inégalement entre trois groupes zoologiques: les mollusques (57 espèces), les polychètes (19 espèces) et les crustacés (4 espèces); parmi les mollusques, les bivalves représentent 42,5% de la totalité des espèces recensées et les gastéropodes représentent 70,31% de la totalité des individus dénombrés. L'indice de constance permet de classer les différentes espèces récoltées en 60 espèces rares (présentes dans au moins 3 stations), 14 espèces communes (présentes dans 4 à 8 stations) et 6 espèces constantes (présentes dans au moins 9 stations). Les plus faibles richesses spécifiques (1 à 6 espèces) ont été observées (tableau 1) au niveau de la bande sableuse (stations 1, 13 et 14) et au fond du bassin portuaire (stations 2 et 4) alors que dans le reste du port, la richesse spécifique est comprise entre 11 et 33 espèces dont les valeurs maximales sont localisées à l'extrémité de la jetée est (stations 9: 33 espèces; station 10: 24 espèces) et en face du principal égout du port (station 3: 20 espèces). La distribution spatiale des densités est similaire à la richesse spécifique au niveau des différentes stations; les plus faibles densités sont localisées au niveau de la bande sableuse (15 à 20 ind/m²) et au fond

du bassin portuaire (20 à 30 ind/m²); les densités les plus élevées ont été observées à l'extrémité de la jetée est (1200 à 3670 ind/m²) et en face du principal égout du port (2085 ind/m²).

L'analyse des données de la biomasse a permis de mettre en évidence un gradient spatial croissant de l'intérieur vers l'extérieur du port; les faibles valeurs sont localisées au fond du port et au niveau de la bande sableuse (1 à 25 mg/m²); les biomasses élevées sont observées au centre du bassin portuaire et au niveau de la passe (119 à 4763,5 mg.m⁻²). Les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver (H') et de l'indice de régularité de Pielou (J') calculés à partir des effectifs sont faibles au niveau de l'ensemble des stations prospectées; elles varient de 0 (station 1) à 2,626 (station 11) pour H' et 0 (station 1) à 0,693 (stations 4 et 14) pour J'; la faiblesse des valeurs enregistrées tient à la très grande disparité numérique entre les espèces recensées.

Discussion et conclusion

Sur le plan qualitatif, la macrofaune benthique du port de Béni-Saf est comparable par sa composition spécifique aux peuplements benthiques recensés dans d'autres milieux portuaires (tableaux 1 et 2). La richesse spécifique recensée dans le port de Béni-Saf est aussi importante que celle citée dans la littérature consultée; malgré la faible

Tableau 1: Principales caractéristiques démographiques des stations étudiées dans le port de Béni-Saf. N: richesse spécifique; d: densité(ind.m⁻²); PSLC: poids sec libre de cendres(mg.m⁻²); H': indice de diversité de Shannon-Weaver; J': indice de régularité de Pielou.

Stations	N	d(ind.m ⁻²)	PSLC(mg.m ⁻²)	H'	J'
1	1	40	7	0	0
2	6	30	15,5	1,792	0,693
3	20	2085	25	0,646	0,149
4	4	20	16	1,387	0,693
5	18	235	405	2,496	0,598
6	12	120	119	2,246	0,626
7	13	365	127,5	1,987	0,537
8	14	200	588,5	2,097	0,551
9	33	3670	591	1,826	0,362
10	24	1200	1034,5	2,151	0,469
11	16	110	285,5	2,626	0,656
12	18	175	232	2,541	0,609
13	6	35	15,5	1,748	0,676
14	3	15	<1	1,099	0,693
15	15	145	4763,5	2,536	0,649
16	11	995	1123,5	1,235	0,357

Tableau 2 : Comparaison du nombre d'espèces (N) et des densités (d) de la macrofaune benthique de différents milieux portuaires.

Auteurs	Port	N	d(ind.m ⁻²)
Bellan (1967)	Marseille	212	0 à 10320
Bakalem & Romano (1985)	Alger	165	-
Bakalem & Romano (1989)	Béjaïa	85	1420 à 4390
Rebzani-Zahaf (1990)	Alger	270	0 à 30224
Grimes & Bakalem (1993)	Skikda	91	635 à 12620
Menioui & Benabdallah (1995)	M'Diq	88	-
Présente étude	Béni-Saf	80	15 à 3670