

DONNEES SUR LA FORMATION DES SALISSURES EN CONDITIONS PORTUAIRES

M.-T. GOMOIU et V.TIGANUS

Institut Roumain de Recherches Marines, Constantza (Roumanie)

Abstract: Some quantitative data concerning the fouling system settled on the concrete test plates immersed in the waters of the Constantza - Black Sea are presented in the paper.

Les connaissances sur les salissures qui se forment dans les ports de la mer Noire sont assez réduites et elles concernent surtout l'épibiose des navires et assez peu celle qui se forme sur des objets stationnaires (1).

Afin de connaître les salissures du milieu portuaire, on a poursuivi le dépôt des organismes sur des plaques en béton émergées dans le port Constantza (l'horizon 0,5m-2m), dans la période 26.IV-10.XII.1979. Les échantillons de salissures étaient recueillis sur des séries de 10 plaques, à des intervalles de 40, 62, 133, 162 et 229 jours après l'immersion (Tableau 1).

Tableau 1

Organismes	04.IV	26.VI	05.IX	04.X	10.XII
FAUNE SESSILE:	9.913	181.500	229.438	177.376	127.469
Hydroidea	+	+	+	+	+
<u>Balanus improvisus</u> Darwin	8.127	168.598	215.125	121.125	75.167
<u>Mytilaster lineatus</u> (Gmelin)	-	-	2.500	4.063	4.744
<u>Mytilus galloprovincialis</u> Lam.	-	1.830	11.813	24.063	17.558
Veliconques Bivalvia	1.786	11.072	-	28.125	30.000
<u>Membranipora denticulata</u> Busk.	-	+	+	+	+
FAUNE VAGILE:	69.279	208.196	18.595	463.677	150.313
Turbellaria	-	2.643	-	1.719	-
Nemertini	-	5.000	-	-	-
Nematoda	4.310	5.248	5.000	92.000	20.776
<u>Polydora ciliata</u> (Johnst.)	950	11.250	2.730	99.350	41.380
<u>Nereis zonata</u> Malmgr.	349	8.125	2.895	71.150	57.095
<u>Mya arenaria</u> L.	-	1.339	1.563	7.083	9.156
Gastropoda (juvéniles)	420	625	-	-	9.026
Copepoda	62.500	168.206	625	186.750	7.880
<u>Tanais cavolini</u> M.-Edw.	-	1.563	-	-	500
<u>Sphaeroma pulchellum</u> (Colosi)	-	-	-	-	2.000
<u>Idotea baltica</u> (Pallas)	-	1.250	1.563	625	1.000
<u>Corophium acherusicum</u> Costa	750	2.947	4.211	5.000	1.500
Densités générales (ex/m ²)	79.192	407.211	248.033	641.053	247.782
Salissures totales (g/m ²)	374	2.416	16.734	19.725	35.600

Les salissures analysées comprennent peu d'espèces, mais elles sont très riches au point de vue quantitatif - plus de 35 kg/m^2 . Des 5 formes sessiles, dominaient Balanus et Mytilus. L'augmentation des salissures a eu lieu dans la première période, grâce aux populations de Balanus, et pendant la dernière période, dû à la croissance des individus de Mytilus. Le rythme moyen de croissance pondérale des salissures était de: $9,35 \text{ g/m}^2/\text{jour}$ dans la période 26.IV-04.VI; $92,82 \text{ g/m}^2/\text{jour}$ dans la période 26.VI-05.IX, $103,14 \text{ g/m}^2/\text{jour}$ dans la période 05.IX-04.X et $236,90 \text{ g/m}^2/\text{jour}$ dans l'intervalle 04.X-10.XII.

Dans la macrofaune vagile, la plus grande occurrence appartenait à Polydora ciliata, Nereis zonata et Corophium acherusicum.

De la méiofaune vagile, les nématodes et surtout les copepodes sont les espèces les plus importantes du point de vue quantitatif.

Dans l'ensemble, les salissures formées en conditions portuaires étaient plus pauvres du point de vue qualitatif que dans les autres zones marines (2). Le degré élevé de pollution (pratiquement, pendant toute la durée de l'expérience la zone était couverte d'une couche mince de pétrole) a permis l'installation, dans les salissures, des espèces extrêmement résistantes aux diverses conditions du milieu. Les populations de ces organismes ont un développement massif après le dépôt dans les salissures, de manière que l'agressivité biologique du milieu marin portuaire sur les substrats artificiels émergés soit très élevée.

Bibliographie

1. GOMOIU (M.-T.), TIGANUS (V.), 1974 - Contributions to the knowledge of the fouling on the Romanian maritime ships. Cercetari marine, 7 : 83 - 112.
2. GOMOIU (M.-T.), TIGANUS (V.), 1977- Date cantitative privind viteza de depunere a foulingului la litoralul românesc al Marii Negre. Lucrarile celui de al VII-lea Simpozion de biodeteriorare si climatizare : 227 - 234.