

Sur l'estimation du zooplancton du plateau catalan (N E de l'Espagne)
en poids sec par m³ d'eau

par

FRANCISCO VIVES

Instituto de investigaciones pesqueras, Barcelone (Espagne)

Les essais réalisés sur l'efficacité des filets pour le prélèvement du zooplancton ont démontré que la pêche maximale s'obtient avec des filets munis de cônes filtrants mixtes, composés de mailles de trois grandeurs différentes (100, 180 et 250 microns), traînés à une vitesse d'environ 1-1,5 nœuds.

Les pêches ont été effectuées en face du port de Barcelone, sur des fonds compris entre 50 et 70 m. On a réalisé des pêches doubles, avec filets de dimensions identiques. Toutes les pêches eurent une même durée (20 minutes) et les filets furent toujours traînés suivant la direction du courant, entre 1 et 3 mètres au-dessous de la surface.

Prélèvements superficiels faits entre 8 et 9 heures du matin en face du port de Barcelone

Dates	Vol. filtre	diff. p. 100	mg. poids sec par m ³	cendres p. 100	cendres (moyenne)	observations
17-III-66	64,8	6,2	17	19	23,—	—
17-III-66	60,6		16	27		—
27-IV	43,2	25,0	7 ?	35	35,5	Diatomées id.
27-IV	32,5		9 ?	36		
4-V	52,5	10,0	13	15	17,5	—
4-V	58,2		9	20		—
11-V	47,2	14,7	18	21	17,5	—
11-V	40,3		21	14		—
23-V	53,4	21,0	9	18	22,—	—
23-V	42,2		6	26		—
28-VI	56,2	7,9	21	22	20,—	—
28-VI	51,7		18	18		—
Valeur moyenne			14 mg/m ³			

Le volume d'eau filtrée, fut mesuré avec des « flowmeters » (Flowmeter Plankton Strömm de la " BergenNautic ") et les paires de valeurs obtenues sont exposées sur le tableau I. On peut voir que la plus grande différence volumétrique est de 25 p. 100 et la plus petite, de 6,2 p. 100, mais en excluant la première de ces valeurs (échantillon avec une grande quantité de diatomées), les différences moyennes restantes sont de 10 p. 100 environ.

En ce qui concerne les valeurs volumétriques absolues des pêches, nous trouvons de grandes différences : de 64 à 32 m³. Il va sans dire que la vitesse du vent et des courants marins se trouvent parmi les facteurs de modification, les plus importants.

Poids sec. Après la pêche, on a procédé à la fixation de l'échantillon avec formol à 10. Dans nos méthodes de travail, nous avons tenu compte des recommandations données par LOVEGROVE [1961]. Les paires de valeurs obtenues (tableau 1) se montrent fluctuantes entre 5 p. 100 et 33 p. 100. L'erreur est d'environ 15 p. 100

Les pourcentages des *cendres* oscillent entre 17 et 23 p. 100. Pendant les moments du maximum printanier de diatomées, on a enregistré des valeurs de l'ordre de 35, 5 p. 100 et pendant l'apparition des grands bancs de Salpes (à la fin de l'hiver) nous avons trouvé 65 p. 100 pour celles-ci et 12 p. 100 pour le plancton restant.

Résultats. Les valeurs obtenues pendant la période mars-juin varient entre 7 et 21 mg de poids sec par mètre cube d'eau et la valeur moyenne est de 14 mg/m³. Ces données, rapprochées de celles trouvées par CORLETT de 1949 à 1959 pour la zone occidentale de la mer de Barents, atteignent près de la moitié (approximativement les 2/5) de la valeur moyenne trouvée par cet auteur.

En bref, la comparaison des paires de valeurs de pêches obtenues avec des filets de dimensions égales montre que les différences moyennes des volumes d'eau filtrés sont de l'ordre de 10 p.100. Celles du poids sec, de 15 p. 100 et les pourcentages des cendres par rapport aux poids secs, oscillent entre 17 et 23 p. 100. C'est pour cela que nous croyons que les valeurs trouvées nous donneront seulement une estimation de la population totale et nous devons ainsi les utiliser avec réserve.