

Contribution à l'écologie du Copépode Calanoïde Calanipeda aquae dulcis KRISTCHAGIN.

Jean-Pierre BAUDIN et Antoine CHAMPEAU.

Laboratoire de pollution des eaux C.E.N. CADARACHE B.P.N° 1  
13115 Saint-Paul lez Durance.

Laboratoire de Biologie Générale-Ecologie. Université de  
Provence, 1, place Victor Hugo, 13331 MARSEILLE Cedex 3.

Abstract. The life cycle of Calanipeda aquae dulcis (Crustacea-Calanoida) has been followed each month from october 1973 to january 1976 in Citis'brachish-pool (Bouches du Rhône, France). It's possible to separated three annual generations of nauplii : two very important in july and august, another one in winter.

Résumé. Des prélèvements mensuels effectués d'octobre 1973 à janvier 1976 dans l'étang saumâtre de Citis (Bouches du Rhône) ont permis de suivre le cycle biologique de Calanipeda aquae dulcis. On peut distinguer trois générations de nauplii : deux très abondantes en juillet et en octobre, une troisième moins importante en hiver.

Dans le cadre de "l'étude de la fixation du zinc 65 au sein d'un écosystème saumâtre : l'étang de Citis"\* nous avons suivi le cycle biologique de Calanipeda aquae dulcis dont l'écologie est mal connue en Provence bien que l'espèce ait été souvent signalée, en particulier par Schachter (1952).

Les caractéristiques de cet étang fermé peuvent se résumer de la façon suivante : la superficie ne dépasse pas 100 ha, la profondeur 9 m; la température descend à 6° en hiver, elle atteint 27° en surface, 23° au fond en été. La salinité passe de 12 ‰ pendant la période froide et pluvieuse à 18 ‰ pendant la période chaude et sèche. Ces conditions se reproduisent d'années en années depuis avril 1974. La biocénose se compose essentiellement d'une dizaine d'espèces phytoplanctoniques dont la Diatomée Coscinodiscus granii largement dominante, des Crustacés Sphaeroma hookeri et Gammarus aequicauda, du Mollusque Cardium edule et du Poisson Atherina boyeri.

---

\* Thèse d'Etat qui sera soutenue en 1977 par J.P.BAUDIN à l'Université d'Aix-Marseille II.

Le plancton a été prélevé tous les mois au filet Clarke - Bumpus (75  $\mu$ ) d'octobre 1973 à janvier 1976. Les échantillons ont été subdivisés en suivant la méthode mise au point par Pont (1976) pour être séchés et pesés d'une part, pour décompter les Nauplii, Copépodites et adultes d'autre part.

L'évolution annuelle de la biomasse montre que les Calanipeda aquae dulcis prolifèrent surtout en été dans l'étang de Citis. En effet en juillet, une génération très abondante de nauplii apparaît (1165 individus/litre en 1974, 2462 individus/litre en 1975). Les températures estivales accélèrent le développement larvaire et permettent la naissance d'une deuxième génération de nauplii en septembre-octobre. En hiver la biomasse est plus faible, la reproduction moins active. Inversement le phytoplancton est plus abondant pendant la période froide (20-30  $\mu\text{g l}^{-1}$  de chlorophylle contre 1 à 5  $\mu\text{g l}^{-1}$  en été).

En Camargue, dans les étangs inférieurs moins profonds, l'augmentation de la salinité et de la température limite le développement des générations estivales. Les Calanipeda aquae dulcis sont plus nombreux en hiver. Ils prolifèrent également en hiver dans les marais temporaires saumâtres. Mais les populations doivent recoloniser ces milieux chaque automne puisque les oeufs sont tués par la dessiccation estivale.

PONT, 1976 - Recherche d'une méthodologie adaptée à l'étude quantitative des Invertébrés des rizières. Rapport de D.E.A. Montpellier 25 p.

SCHACHTER, 1952 - A propos d'une nouvelle station à Poppella guernei RICHARD : l'Etang de l'Olivier (Bouches du Rhône). Bulletin Institut Océanographique de Monaco. 10009 49 11 p.