

La production d'œufs du Chaetognathe planctonique *Sagitta setosa*.  
Un exemple d'estimation pondérale *in situ*\*

par

SERGE DALLOT et ISABELLE PALAZZOLI

Station marine de Villefranche-sur-Mer (France)

**Abstract**

The increase in dry weight of mature *Sagitta setosa* was studied at sea during a 24 hours period. This change has been related to the growth of the biggest intra-ovarian eggs which are laid at sunrise. The daily egg production was then computed as a function of total body length and was shown to represent about 7 % of body weight for the smallest (8 mm) mature individuals and 27-33 % for the 9-11 mm length classes.

**Résumé**

Le Chaetognathe planctonique *Sagitta setosa* se reproduit cycliquement suivant une période de 24 heures : les vésicules séminales se remplissent en fin de journée et sont fonctionnelles en début de nuit ; les ovocytes les plus mûrs s'accroissent rapidement pendant la nuit durant laquelle les *Sagitta* se nourrissent intensément. Les œufs sont pondus au lever du jour.

\* \* \*

A partir d'organismes récoltés en rade de Villefranche (mer Ligurienne, Méditerranée occidentale) les 24 et 25 mai 1974, nous avons étudié les variations du poids sec des reproducteurs (c'est-à-dire subissant le cycle nycthéral de reproduction) en fonction de leur taille et du nombre de leurs œufs.

Aussitôt après leur capture, et sur le bateau, les *S. setosa* encore vivantes dont le tube digestif est vide, sont isolées, mesurées et leurs œufs sont comptés : elles sont rincées pendant 1 s. dans du formiate d'ammonium, placées dans des coupelles d'aluminium et desséchées à 60° C jusqu'à poids constant.

On constate que la relation poids sec — longueur du corps se modifie significativement au cours du cycle de 24 h. En prenant pour référence le poids du corps aussitôt après la ponte précédente, il devient possible d'estimer le gain de poids à chaque instant et à taille constante. Ce gain est proportionnel au nombre des œufs en croissance dans les ovaires. On vérifie que le rapport gain de poids du corps/nombre d'œufs est indépendant de la taille des reproducteurs et augmente significativement dans le temps.

Dans l'intervalle de 7,8 mm — 13,2 mm, tailles extrêmes des *S. setosa* reproductrices observées dans nos prélèvements, il existe une relation linéaire croissante entre le nombre d'œufs et la taille ; elle se conserve pendant toute la durée du cycle.

Après avoir étudié par extrapolation le poids moyen d'un œuf à l'heure moyenne des pontes nous avons alors calculé pour chaque classe de taille, la production pondérale d'œufs. Faible pour les plus jeunes reproducteurs (7 % du poids du corps à 8 mm), elle représente de 27 à 33 % chez les individus de 9 à 11 mm.

---

\* Le texte *in extenso* de cette communication paraîtra in : *Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris*.

