

Premières données spécifiques sur les rapports poids/taille chez les Appendiculaires en Méditerranée

par

ROBERT FENAUX

Station zoologique, Villefranche-sur-Mer (France)

Les droites de régression du rapport poids sec/taille ont été calculées pour 4 espèces d'Appendiculaires : *O. longicauda*, *O. fusiformis*, *F. pellucida* et *F. megachile*.

Bien qu'ils représentent parfois une portion numériquement fort importante du plancton, il existe actuellement très peu de données sur la biomasse constituée par les Appendiculaires. Il y a deux raisons principales à cela : le manque de connaissances sur la durée des cycles de vie des différentes espèces et sur l'évolution du rapport poids/taille avec l'âge des individus. T.S. PETIPA [1] a déterminé, en mer Noire, le poids moyen de *Oikopleura dioica* Fol, 1872 pour une certaine longueur. L'atlas Calcofi n° 10 [2] donne une série de rapports poids/taille pour un ensemble d'Appendiculaires comprenant un certain nombre d'espèces non précisées. En Méditerranée, NASSOGNE [3] a donné une droite de régression poids/taille pour *Oikopleura* sp. Seul PAFFENHÖFER [4] vient de calculer tout récemment la régression poids/taille pour l'espèce *O. dioica* élevée pour la première fois en laboratoire pendant plusieurs générations.

Nous donnerons ici les résultats de notre travail concernant 4 espèces d'Appendiculaires parmi les plus fréquentes dans les eaux méditerranéennes [5] : *Oikopleura longicauda* (Vogt), 1854; *Oikopleura fusiformis* Fol, 1872; *Fritillaria pellucida* (Busch), 1851; *Fritillaria megachile* Fol, 1872.

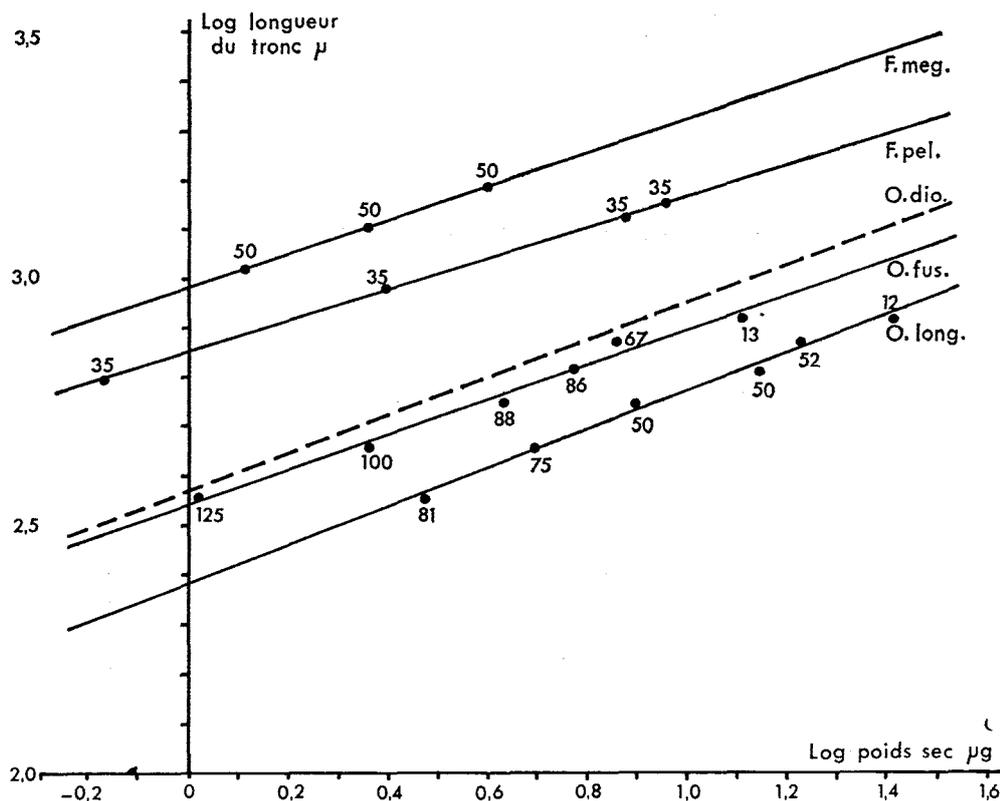
Les Appendiculaires sont récoltés au cours de pêches horizontales, en surface, à l'aide du filet W P 2 [6]. Le produit de la pêche est fixé au formol à 5 % immédiatement à bord du bateau pour éviter toute détérioration [7]. Dans les 48 heures qui suivent, pour réduire les effets de la fixation [8], les Appendiculaires sont triés, les troncs mesurés et les exemplaires de chaque espèce réunis dans des groupes de taille de 100 μ . Une fois un nombre suffisant atteint, les individus sont rincés au formiate d'ammonium pour éliminer l'eau de mer [9], puis placés dans de petites cupules en papier d'aluminium tarées au préalable. Les animaux séjournent ensuite pendant 48 heures dans une étuve à une température de 60° C [8]. Cette période écoulée les cupules sont placées, pendant deux heures, dans un dessiccateur à la température du laboratoire, puis pesées avec l'électrobalance Cahn G 2. On calcule ensuite le poids moyen par individu, pour chaque groupe dont la taille moyenne est calculée à partir des dimensions réelles des individus. Les régressions sont calculées et tracées au moyen de la calculatrice Helwett Packard, modèle 20.

Résultats

Les deux espèces d'oikopleures ont été récoltées en septembre et les fritillaires en février. L'eau de mer avait respectivement une température de 24°5 et de 14° C.

Le graphique ci-joint montre, en valeurs logarithmiques, les points représentant les rapports poids sec/taille du tronc. Le nombre d'individus utilisés pour définir les paramètres de chaque classe est inscrit à côté de chaque point. Les équations des différentes droites de régression calculées à partir de ces points sont les suivantes :

<i>O. longicauda</i>	Log T = 0,39	Log Ps + 2,38
<i>O. fusiformis</i>	Log T = 0,35	Log Ps + 2,54
<i>F. pellucida</i>	Log T = 0,32	Log Ps + 2,85
<i>F. megachile</i>	Log T = 0,34	Log Ps + 2,98



Discussion

La pente est assez peu différente pour les espèces examinées puisqu'elle est comprise entre 0,39 et 0,32. Il n'est pas impossible que les différences soient imputables aux erreurs des mesures effectuées.

Les niveaux des ordonnées à l'origine semblent être partagés en deux secteurs : ceux des oikopleures étant situés en dessous de 2,6 et ceux des fritillaires au-dessus de 2,8. Cela est facilement compréhensible si on se réfère à la différence de conformation du tronc dans les deux familles. Le tronc des fritillaires étant plus long et moins globuleux que celui des oikopleures, on trouvera toujours, pour une même taille, un poids moins important chez les premières.

L'examen de la droite en traits interrompus, obtenue pour *O. dioica* par PAFFENHÖFER, vient à l'appui des constatations ci-dessus. L'équation de la droite est : $\text{Log T} = 0,38 \text{ Log Ps} + 2,56$.

La cohésion de ces premiers résultats nous incite à continuer notre travail dans deux directions :

- a. augmentation du nombre des espèces étudiées;
- b. étude des variations saisonnières pour les espèces présentes en nombre suffisant durant toute l'année.

Références bibliographiques

- [1] PETIPA (T.S.), 1957. — *Trav. St. Biol. Sebast.*, 9, p. 39-57.
- [2] ISAACS (J.D.), FLEMMINGER (A.) et MILLER (J.K.), 1969. — *Calcofi atlas* 10, p. 1-252.

- [3] NASSOGNE (A.), 1972. — Thèse Xéro.
- [4] PAFFENHÖFER, 1973. — *Marine Biology*, **22**, p. 183-185.
- [5] FENAUX (R.), 1967. — *Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen*, **2**, p. 1-116.
- [6] U.N.E.S.C.O., 1968. — *Monographs on oceanographic methodology*, **2**, pp. 1-174.
- [7] FENAUX (R.), 1969. — *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, **40**, 5, pp. 934-937.
- [8] LOVEGROVE (T.), 1966. — *Some contemporary studies in Marine science*, pp. 429-467.
- [9] PARSONS (T.R.), STEPHENS (K.) & STRICKLAND (J.D.H.), 1961. — *J. Fish. Res. Bd. Canada*, **18**, pp. 1001-1016.

