

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA CROISSANCE CHEZ LE CRUSTACE

ISOPODE IDOTEA BALTHICA BASTERI.

Richard. A. KAIM-MALKA

Station Marine d'Endoume- 13007 MARSEILLE- FRANCE -

RESUME: Les résultats exposés concernent le mode de croissance du Crustacé Isopode Idotea balthica basteri.

ABSTRACT: The results deal with data on the growth of the Crustacea Isopoda Idotea balthica basteri.

Introduction. Des recherches entreprises sur l'Isopode Idotea balthica basteri ont permis de préciser certaines modalités de la croissance de cette espèce.

RESULTATS. En élevage, dans des conditions normales, les jeunes (σ^{\nearrow} et ♀) naissent à une taille comprise entre 1,6 et 1,9 mm. Ils grandissent par mues successives qui se font en deux temps. L'animal effectue environ 20 mues au cours de sa vie (fig.1). Durant les cinq premières mues σ^{\nearrow} et ♀ s'accroissent de la même façon, entre la 5^{ème} et la 13^{ème} mue

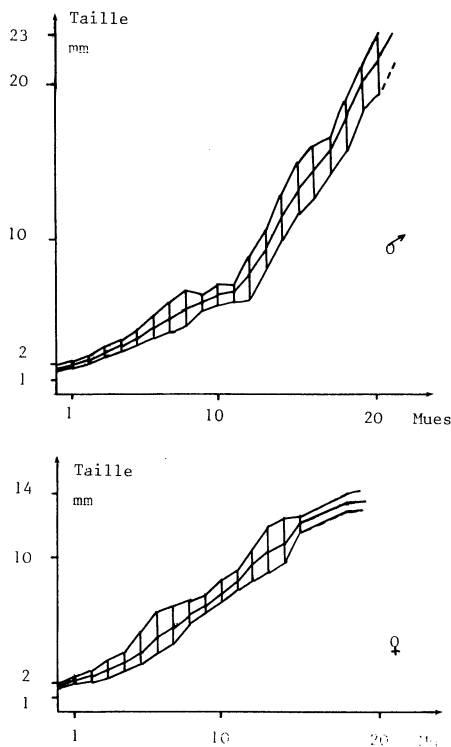


Fig.1: Variations de taille d'Idotea balthica basteri

l'accroissement de taille est plus favorable aux femelles; entre la 13^{ème} et la 20^{ème} mue il est beaucoup plus favorable aux mâles. Le résultats est qu'à la 8^{ème} mue environ, les femelles ont atteint la moitié de la taille adulte maximum, alors que les mâles n'en sont qu'au tiers ou au quart de cette taille maximum. Les femelles sont pubères vers la 12-13^{ème} mue, soit aux 2/3 environ du nombre de cycles de mues total. Il leur reste donc entre 5 et 6 cycles de mues pour se reproduire. Pour les σ^{\nearrow} , à la 11^{ème} mue, la taille atteinte ne représente que la moitié de celle d'un animal pubère. La maturité ne serait atteinte que vers la 16^{ème} mue. Du fait de la maturité qui se situe à un moment différent, on peut conclure que les mâles s'accouplent avec des femelles issues de portées postérieures à la leur ou issues de générations

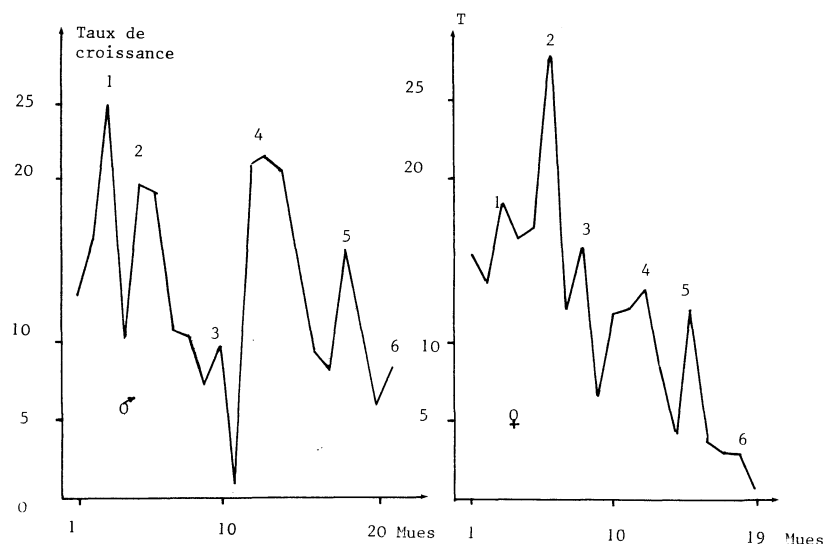


Fig.2: Variations
du taux de croissance
d'Idotea
balthica basteri.

suivantes. La durée du cycle d'intermue est très variable: 7-10j chez les jeunes à la naissance, puis passe progressivement à 18-20j et se stabilise vers 30-35j quand l'animal est adulte.

L'étude des courbes du taux de croissance (fig.2) suggère que la croissance pourrait être un phénomène périodique constitué par deux trains "d'ondes de croissance". Chaque train serait composé de trois ondes qui s'amortiraient, chaque onde s'étale sur 3-4 mues. Le premier train est plus élevé chez la femelle que chez le mâle. Le deuxième train, chez le mâle, est légèrement amorti par rapport au premier, tandis que chez la femelle ce deuxième train est très fortement amorti. On peut penser que la fin du premier train d'ondes marquerait le point de départ de modifications importantes se produisant chez l'animal qui serait l'acquisition de la maturité. Cette maturité étant atteinte à la fin de la première onde du deuxième train, tant pour les mâles que pour les femelles. La différence d'aspect de la deuxième onde pourrait être due au fait que chez les femelles, à partir de ce moment, les substances utilisées jusqu'alors pour la croissance seraient détournées au profit de la reproduction et de l'ovogenèse. Chez le mâle ces substances continueraient à être utilisées pour la croissance et le deuxième train serait donc presque aussi important que le premier.

Des modifications survenant dans les modalités de croissance ont été observées par MATSAKIS (1956) sur Idotea viridis et SALEMAA (1979) sur Idotea chelipes et Idotea balthica. Ces observations vont dans le sens de l'hypothèse faite pour Idotea balthica basteri.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

- KAIM-MALKA R.A., 1980- Action d'altéragènes sur des fonctions biologiques et écologiques d'un maillon d'écosystème. (Action de détergents sur Idotea balthica basteri). Thèse Doctorat d'Etat. Université Aix-Marseille II: 165p.,+ annexe.
- MATSAKIS J., 1956- Développement post embryonnaire d'Idotea viridis (Slabber) provenant de l'étang de Leucate (Comparaison avec Idotea viridis de New England Creek, étudiée par Howes). Vie et Milieu 7 : 287-330.
- SALEMAA H., 1979- Ecology of Idotea spp. (Isopoda) in the Northern Baltic. Ophelia 18 (1): 133-150.