

Résumé

L'artémia apparaît dans la sebkha Ez-zemoul à partir du mois de janvier. Sa densité est variable et les proportions relatives de ses différents stades de développement varient au cours de la saison humide. Le *sex-ratio* est généralement en faveur des mâles. Les femelles se reproduisent essentiellement par oviparité (plus de 93%), à partir d'une longueur totale de 8 mm. Elles produisent en moyenne 66,3 cystes par individu.

Mots-clés: *Artemia* sp., *Sebkha*, dynamique, reproduction, Algérie

Introduction

Artemia sp. est un petit crustacé branchiopode dont l'intérêt en pisciculture marine n'est plus à démontrer. Sa présence dans de nombreux sites en Algérie (1) a motivé quelques investigations sur son écobiologie (2, 3, 4) et sur les possibilités de son utilisation en pisciculture marine (2, 3, 5, 6).

Ce travail décrit la composition qualitative et quantitative de la population d'*Artemia* sp. dans la sebkha Ez-zemoul au cours de l'année 2003. Ses variations au cours de la saison humide (de janvier à juin) sont étudiées. Le *sex-ratio*, le mode de reproduction et la fécondité des femelles sont également examinés.

Matériel et méthodes

Mensuellement, de janvier à juin 2003, des échantillons d'eau sont prélevés dans la Sebkha Ez-zemoul, située dans le Nord Est de l'Algérie (34° 03' N, 06° 20' E). Le volume filtré dépend de la concentration des animaux et varie de 1 à 10 l.

Le nombre total d'individus dans chaque échantillon est compté dans une cuve de Dolfuss et rapporté au litre. Les différents stades de développement sont identifiés et regroupés comme suit: nauplii (instars I à IV), juvéniles (instars V à XIV) et adultes (XV).

Le *sex-ratio* est exprimé par le rapport mâles/femelles. Le mode de reproduction est défini par la nature des œufs observés, après la dissection des femelles dont la fécondité est estimée par le comptage des embryons encystés.

Résultats et discussion

L'artémia apparaît dans la Sebkha Ez-zemoul à partir du mois de janvier. Elle atteint une densité proche de 60 individus/l en mars, date à partir de laquelle cette concentration diminue pour s'annuler en juillet. La quantité d'artémia dans les milieux hyperhalins a été peu abordée. D'après (7), une densité naturelle de 100 individus/l est considérée comme étant très élevée.

En janvier, les juvéniles dominent à plus de 78%, alors que les adultes sont inexistantes. En mars, ces derniers approchent les 50%. En avril, puis en mai, de nouvelles générations de nauplii semblent apparaître, alors qu'en juin les adultes sont presque exclusifs (Fig. 1). Cette dynamique de la population d'artémia est identique à celle observée dans la saline de Meghrine en Tunisie (8), tandis que dans le Chott Marouane, où les températures estivales sont très élevées, l'artémia apparaît en janvier et disparaît en mai lorsque l'eau est saturée en sel (3).

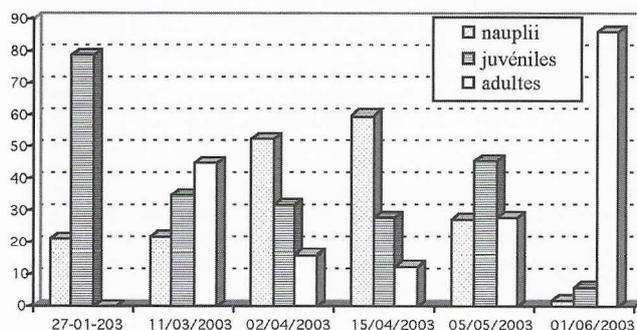


Fig. 1. Fréquence des différents stades de développement d'*Artemia* sp. dans la Sebkha Ez-Zemoul.

L'artémia de Sebkha Ez-zemoul est bisexuée. Les femelles ($7,05 \leq Lt \leq 11,6$ mm) atteignent des tailles plus grandes que celles des mâles ($6,15 \leq Lt \leq 9,32$ mm). Quelle que soit la période d'échantillonnage, le *sex-ratio* est en faveur de ces derniers et évolue entre 1,7 et 31,8. Les mâles seraient plus résistants aux températures élevées (9).

Les femelles se reproduisent essentiellement (93%) par oviparité, à partir d'une longueur de 8 mm. Le nombre moyen d'œufs produits par femelle atteint un maximum de 105 unités en mars et diminue à 20 unités en mai. En juin, toutes les femelles ont le sac ovigère vide.

La taille à la première reproduction est plus petite que dans le Chott Marouane (3) ou dans la saline de Sardaigne (10). Selon (11), cette taille est inversement proportionnelle à la salinité dans le milieu.

Références

- Gagneur J., Kara M.H., 2001. Limnology in Algeria. Pp. 1-34. In: Wetzel R.G., Gopal B. (eds). Limnology in developing countries. Vol. 3. International Association for Limnology.
- Haddag M., 1991. Contribution à l'étude d'une souche d'*Artemia* (*Artemia tunisiana*) endémique aux eaux de la saline d'Arzew (Algérie). Thèse de Magister en Sciences Biologiques. ISMAL, Alger, 61 p.
- Amarouayache M., 2002. L'*Artemia* du Chott-Merouane (El-Oued): biométrie, dynamique, caractéristiques de l'éclosion et biomasse exploitable. Mémoire de Magister. Univ. Annaba, Algérie, 67 p.
- Amarouayache M., Derbal F. Chaoui L., Kara M.H., 2002. L'*Artemia* du Chott Marouane: systématique, biométrie, composition biochimique et reproduction. In: Ecologie animale en Afrique du Nord. Colloque international. Toulouse (France), 24-27 juin 2002.
- Kara M.H., 1998. Bases écologiques et biologiques de l'élevage du loup *Dicentrarchus labrax* dans la région d'Annaba. Thèse de Doctorat d'Etat Es-Sciences Naturelles. Univ. Sci. Tech. Houari Boumediene. Alger, 172 p + annexes.
- Kara M.H., Bengraine A.K., Derbal F., Chaoui L., Amarouayache M., sous presse. Quality evaluation of a new strain of *Artemia* from Chott Marouane (North-East Algeria). *Aquaculture*.
- Lavens P., Leger P., Sorgeloos P., 1986. Production, utilization and manipulation of *Artemia* as food source for shrimp and fish larvae. *Oceanis*, 4: 229-247.
- Turki S., 1988. Observations biologiques sur *Artemia* dans les salines de Meghrine. *Bull. Inst. Nat. Scient. Techn. Oceanogr. Pêche Salammbô*, 15: 39-46.
- Van Stappen G., Gholamreza F., Sorgeloos P., 2001. International study on *Artemia* LXIII. Field study of the *Artemia urmiana* (Günther, 1890) population in lake urmiah, Iran. *Hydrobiologia*, 466: 133-143.
- Mura G., 1993. Seasonal distribution of *Artemia salina* and *Branchinella spinosa* in a saline astatic pond in south west Sardinia Italy (Anostraca). *Crustaceana*, 64 (2): 172-191.
- Amat F., 1982. Diferenciacion y distribucion de las poblaciones de *Artemia* de Espana. III. Oviparismo y ovoviviparismo. Estudio cualitativo y cuantativo. *Inv. Pesq.*, 46: 3-13.