

La crevette blanche *Palaemon longirostris*

Citation de cette fiche : Béguer, M., 2010. La crevette blanche (*Palaemon longirostris*). in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2010. *Inventaire national du Patrimoine naturel*, site Web. <http://inpn.mnhn.fr>

Présentation

La crevette blanche *Palaemon longirostris*, H. Milne Edwards, 1837 est une petite crevette typique des eaux estuariennes. Elle mesure jusqu'à 7 cm de longueur totale et sa durée de vie est de maximum 2 ans.



P. longirostris de l'estuaire de la Gironde

Taxonomie

Animalia – Arthropoda – Crustacea - Malacostraca- Eumalacostraca – Eucarida – Decapoda – Pleocyemata – Caridea – Palaemonidae - Palaemoninae

Synonymes

Palaemon edwardsii Heller, 1863;

Palaemon longipes Fischer, 1872

Leander edwardsii (avec var. *brevidigitata*, *intermedia*, *prototypa*, *simplicior* et *similis*) Czerniavsky, 1884;

Leander longirostris De Man, 1915;

Leander longirostris robusta De Man, 1924.

Noms vernaculaires français: Bouquet chevette, Crevette blanche, Bouquet delta (nom FAO)

Nom anglais: Delta prawn (FAO), White prawn (British Isles)

Principaux caractères

Les crevettes vivantes sont translucide, après la mort elles deviennent blanches opaques. Le nom local de « crevette blanche » provient de cette particularité, une fois cuites, elles acquièrent cet aspect. La carapace présente quelques chromatophores bleutés souvent organisés en raies longitudinales. L'abdomen est orné de chromatophores bruns-rouges. Les péréiopodes sont tachetés de bleu avec les extrémités des mérus, carpes, propodes et dactyles teintés de rose. Des chromatophores bleus ornent les deux côtés du rostre ; la pointe des dents du rostre est teintée de rougeâtre.

Le rostre de cette crevette est assez allongé et dépasse plus ou moins le bord antérieur du scaphocérîte. Il est droit chez les populations Nord Atlantique, mais est incurvé vers le haut chez les populations Sud Atlantique. Le bord supérieur du rostre est orné de 7-8 à 10-12 dents dont 2 post-orbitaires. Son bord inférieur porte 3 à 5 dents.

Confusion possible

P. longirostris peut être confondue avec d'autres espèces du même genre, cependant la confusion la plus probable est certainement avec la crevette *Palaemon macrodactylus*, crevette exotique récemment introduite dans plusieurs estuaires européens. La distinction par rapport à cette dernière espèce se fait principalement grâce au nombre de dents présentes sur le rostre (2 dents dorsales derrière le bord de l'orbite chez *P. longirostris* contre 3 chez *P. macrodactylus*, 7 à 8 dents dorsales totales pour *P. longirostris* contre 9 à 15 plus serrées, avec des soies plus fournies chez *P. macrodactylus*). Les antennes permettent également de les différencier, avec la partie la plus courte de l'antenne extérieure qui est fusionnée sur $\frac{1}{4}$ de sa longueur chez *P. macrodactylus* contre $\frac{1}{3}$ chez *P. longirostris*. En cas de forte coloration des individus, une distinction peut également être réalisée grâce à la présence, chez *P. macrodactylus*, d'une ligne dorsale longitudinale dépourvue de pigment parcourant tout le corps ainsi que par une coloration jaune/orange des jointures des pattes.

Biologie

Comportement

Dans la plupart des estuaires, une forte ségrégation sexuelle spatiale est observée en lien avec la salinité : les mâles sont majoritaires en zones mésohalines tandis que les femelles habitent les eaux oligohalines et douces. La population entière effectue des migrations saisonnières dues aux régimes hydrologiques et à la reproduction.

Régime alimentaire

P. longirostris occupe une place centrale dans le réseau trophique. Cette crevette a un régime à tendance carnivore et opportuniste, adaptant ses principales proies à leurs abondances dans le milieu. Les juvéniles se nourrissent essentiellement de copépodes (*Eurytemora affinis* ; *Acartia bifilosa*) et les adultes de mysidacés (*Mesopodopsis slabberi* ; *Neomysis integer*) dans l'estuaire de la Gironde. *P. longirostris* peut également consommer des amphipodes (*Gammarus zaddachi*), des annélides polychètes, des juvéniles de décapodes, et divers détritus. Les stades larvaires se nourriraient de diatomées, et peuvent être cannibales, comportement fréquent chez les larves de décapodes. Une tendance à la nécrophagie est aussi observée pour cette espèce.

Principaux prédateurs

La crevette blanche est consommée par de nombreuses espèces de poissons. En Gironde, il s'agit principalement des bars *Dicentrarchus labrax* et *D. punctatus*, du maigre *Argyrosomus regius*, de l'alose *Alosa fallax*, du merlan *Merlangius merlangus*, de la raie bouclée *Raja clavata*, du flet *Platichthys flesus* et de l'anguille *Anguilla anguilla*.

L'homme est également un de ses prédateurs puisque la crevette blanche fait l'objet d'une pêche traditionnelle dans certains estuaires comme en Gironde. Les professionnels la pêchent principalement aux nasses, la crevette est ensuite traditionnellement cuisinée avec de l'anis étoilé et du laurier.

Reproduction

La reproduction est sexuée et les femelles portent leurs œufs attachés en grappe entre leurs pléopodes où ils incubent durant plusieurs semaines. Les femelles sont alors dites grainées ou ovigères. Les larves naissent directement au stade dit Zoé I. Cinq ou sept stades Zoé sont décrits selon les auteurs, le stade post-larve est atteint en une vingtaine de jours.

En Gironde, les femelles portent en moyenne environ 547 œufs (± 234). Le nombre d'œufs est proportionnel à la taille de la crevette : plus celle-ci est grande plus le nombre d'œufs portés est important. Le nombre maximum d'œufs enregistré pour une femelle de Gironde est de 1984.

La reproduction est saisonnière et la période varie selon les régions géographiques. En Gironde, elle s'étend généralement de mars à juillet. Les femelles se reproduisent au moins une fois par saison.

Distribution

Distribution géographique

La présence de *P. longirostris* est enregistrée dans plusieurs estuaires de la façade atlantique ouest: au sud, sud-est des îles Britanniques (Oulton Broad, Breydon Water, Yare, Bure), aux Pays-Bas (Meuse, Escault, Zuider-Zee), en Manche occidentale française (Seine), dans le golfe de Gascogne (Garonne, Adour); au Portugal (Tage, Mira); en Espagne (Guadalquivir), et au Maroc (Bou Regreg). Il existe également plusieurs signalements en Méditerranée mais qui nécessitent confirmation. De plus, elle a récemment été signalée en Mer Noire.

Habitat

La crevette blanche effectue la totalité de son cycle de vie en estuaire. Elle est dotée de très fortes capacités osmorégulatrices, supportant une large gamme de salinité : de 0 à 40 PSU. Certains auteurs la qualifient à ce titre d'hyper-hypo-osmorégulateur, qualité peu commune chez les espèces animales. Cependant, la distribution de cette espèce au sein des estuaires est liée aux gradients de salinité et aux zones de maximum de turbidité. Une ségrégation spatiale sexuelle est généralement observée : les mâles préférant les eaux plus salées se trouvent en zone mésohaline tandis que les femelles habitent les eaux oligohalines et douces. Une forte affinité pour les zones de fortes turbidités a également été mise en évidence dans l'estuaire de la Gironde.

P. longirostris effectue des migrations saisonnières dues aux régimes hydrologiques et à la reproduction. En Gironde, la population évolue dans le bas estuaire en période de crue (décembre à avril), puis dès l'amorce de l'étiage (mai-juin), elle se déplace vers le haut estuaire.

Ressources

Fiche rédigée par :

Mélanie Béguer – Ingénieur de Recherche, *Cemagref*, unité EPBX, 50 avenue de Verdun, 33612 Cestas – melanie.beguer@cemagref.fr ; <http://melanie.beguer.free.fr>
<http://www.cemagref.fr/les-contacts/les-pages-personnelles-professionnelles/beguer-melanie/?searchterm=beguer>

Bibliographie

- Ashelby, C. W., T. M. Worsfold & C. H. J. M. Fransen, 2004. First records of the oriental prawn *Palaemon macrodactylus* (Decapoda: Caridea), an alien species in European waters, with a revised key to British Palaemonidae. –Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 84: 1041-1050.
- Aurousseau, J., 1984. Eléments d'écologie de la crevette blanche, *Palaemon longirostris*, dans l'estuaire de la Gironde. Dynamique de la population et production. Thèse de doctorat, Biologie Animale mention Ecologie. Université Paris VI, Paris: 227.
- Béguer, M., J. Bergé, M. Girardin & P. Boët, 2010. Reproductive biology of *Palaemon longirostris* (Palaemonidae): Comparison of the Gironde estuary population with European ones. –Journal of Crustacean Biology 30: 175-185.
- Béguer, M., L. Feuillassier, P. Elie, P. Boët & M. Girardin, 2010. Exoskeletal deformities in Palaemonidae: Are they a threat to survival? –Marine Environmental Research 69: 109-117.
- Béguer, M., 2009. Réponses d'une population aux forçages environnementaux et anthropiques : le suivi à long terme de la crevette *Palaemon longirostris* de l'estuaire de la Gironde (1979-2007). Thèse de Doctorat, Université Bordeaux I: 250 p.
- Béguer, M., S. Pasquaud, C. Boët, P. Noël & M. Girardin, 2008. First description of main skeletal deformations in shrimps populations of the Gironde estuary (France). –Hydrobiologia 607: 225-229.
- Campbell, P. J. & M. B. Jones, 1989. Adaptation of the prawn *Palaemon longirostris* (Crustacea Decapoda) to life in dilute saline regions of estuaries: effects of body size, temperature and season on salinity tolerance. In Proceedings of the 22nd European Marine Biology Symposium. Topics in Marine Biology. Ross J. (ed.), Scient Mar, Barcelona: pp. 685-689.
- Cartaxana, A., 1994. Distribution and Migrations of the Prawn *Palaemon longirostris* in the Mira River Estuary (Southwest Portugal). –Estuaries 17: 685-694.
- Cartaxana, A., 2003. Fecundity and size at maturity of *Palaemon longirostris* (Decapoda, Palaemonidae) in the Mira River estuary (SW Portugal). –Invertebrate Reproduction and Development 43: 133-139.
- Cartaxana, A., 2003. Growth of the prawn *Palaemon longirostris* (decapoda, Palaemonidae) in Mira river and Estuary, SW Portugal. –Journal of Crustacean Biology 23: 251-257.
- d' Udekem d'Acoz, C., 1999. Inventaire et distribution des crustacés décapodes de l'Atlantique nord-oriental, de la Méditerranée et des eaux continentales adjacentes au nord de 25° N. Paris.
- Gonzalez-Ortegon, E. & J. A. Cuesta, 2006. An illustrated key to species of *Palaemon* and *Palaemonetes* (Crustacea: Decapoda: Caridea) from European waters, including the alien species *Palaemon macrodactylus*. –Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 86: 93-102.
- Gurney, R., 1923. Some notes on *Leander longirostris* M. Edwards, and others British prawns. –Proceedings of the Zoological Society of London VII: 97-123.
- Holthuis, L. B., 1980. FAO Species Catalogue. Vol 1: Shrimps and Prawns of the World - An annotated Catalogue of Species of Interest to Fisheries. FAO Fisheries Synopsis, Rome.
- Marchand, J., 1981. Observations sur l'écologie de *Crangon crangon* (Linné) et *Palaemon longirostris* H. Milne Edwards (Crustacea, Decapoda, Natantia) dans l'estuaire interne de la Loire (France). –Vie et Milieu 31: 83-92.
- Sorbe, J. C., 1983. Les Décapodes Natantia de l'estuaire de la Gironde (France). Contribution à l'étude morphologique et biologique de *Palaemon longirostris* H. Milne Edwards, 1837. –Crustaceana 44: 251-270.
- Van Den Brink, F. W. B. & G. Van Der Velde, 1986. Observation on the population dynamics and distribution of the White Prawn *Palaemon longirostris* H. Milne Edwards, 1837 (Crustacea Decapoda Natantia) in the Netherlands, with special reference to its occurrence in the major rivers. –Archiv für Hydrobiologie 107: 465-495.