

## La sivade blanche *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816)

Comment citer cette fiche : Noël P., 2015. La sivade blanche *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.], 25 avril 2015. Inventaire national du Patrimoine naturel, pp. 1-8 ; site web <http://inpn.mnhn.fr>

Contact de l'auteur : Pierre Noël, SPN et DMPA, Muséum national d'Histoire naturelle, 43 rue Buffon (CP 48), 75005 Paris ; e-mail [pnoel@mnhn.fr](mailto:pnoel@mnhn.fr)

### Résumé

La sivade blanche mesure habituellement jusqu'à 50 à 80 mm de longueur totale. Le rostre est minuscule ; il a la forme d'une épine plate redressée. Tous les péréiopodes ont des exopodites. Les deux premiers sont longs et effilés ; ils portent diverses épines et ils sont terminés par une pince dont le bord coupant des doigts est pectiné. L'abdomen ne présente pas de carène dorsale. Le 6<sup>e</sup> segment abdominal est toujours plus long que le telson. Sur le vivant, l'animal est blanc translucide avec quelques chromatophores roses ou rouges sur le bord inférieur du péréion ainsi que sur les segments abdominaux ; le bout des pinces et l'extrémité des uropodes est souvent rougeâtre. L'espèce se trouve au large mais pas très loin des côtes vers 200 à 600 m de profondeur le jour ; elle remonte près de la surface la nuit. La reproduction a lieu toute l'année. La fécondité est faible avec une centaine d'œufs à chaque ponte. Les principaux prédateurs sont des poissons, des crustacés et des céphalopodes. L'espèce est relativement commune dans l'Atlantique Nord oriental, Méditerranée incluse.



Figure 1. Spécimen pêché au large de Banyuls-sur-mer (23 juin 1975).

Photo © J. Lecomte.



Figure 2. Carte de distribution en France métropolitaine © P. Noël INPN-MNHN 2015.

### Classification :

Phylum Arthropoda Latreille, 1829 > Sub-phylum Crustacea Brünnich, 1772 > Super classe Multicrustacea Regier, Shultz, Zwick, Hussey, Ball, Wetzer, Martin & Cunningham, 2010 > Classe Malacostraca Latreille, 1802 > Sous-classe Eumalacostraca Grobben, 1892 > Super-ordre Eucarida Calman, 1904 > Ordre Decapoda Latreille, 1802 > Sous-ordre Pleocyemata Burkenroad, 1963 > Infra-ordre Caridea Dana, 1852 > Super-famille Pasiphaeioidea Dana, 1852 > Famille Pasiphaeidae Dana, 1852 > Genre *Pasiphaea* Savigny, 1816.

### Synonymes usuels (Lagardère 1971 ; WoRMS 2015):

*Alpheus sivado* Risso, 1816 p. 93, pl. 3 fig. 4.  
*Pasiphaea brevisrostris* H. Milne Edwards, 1837 [in H. Milne Edwards, 1836-1844].  
*Pasiphaea distincta* Guérin-Méneville, 1844 [in Guérin-Méneville, 1829-1844].  
*Pasiphaea sivado*, Heller, 1863 p. 243, pl. 8, fig. 4-6 ; Carus, 1885 p. 481 ; Pesta 1918 p. 64, fig. 19-20 ; Zariquiey Álvarez 1946 p. 59, fig. 60 ; Sivertsen & Holthuis 1956 p. 29 ; Forest 1965 p. 335 ; Zariquiey Álvarez 1968 p. 70, fig. 6a, 30 ; Lagardère 1971 p. 51-52, fig. 72-73.  
*Pasiphaea neapolitana* Hope, 1851.  
*Pasiphaea savignyi* H. Milne Edwards, 1837 [in H. Milne Edwards, 1834-1840].  
*Pasiphaë sivado* Kemp 1910 p. 37, pl. 4, fig. 12 ; Stephensen 1923 p. 31.

### Noms vernaculaires

Sivade blanche (Falciai & Minervini 1996: 71).  
 sivade blanc [sic], nom FAO (Holthuis 1980: 78).

### Principaux noms étrangers.

Anglais : White glass shrimp (SeaLifeBase 2015 ; WoRMS 2015).  
 Espagnol: Camarón cristal blanco (SeaLifeBase 2015).  
 Italien : Pasifea minore, gambero bianco (Falciai & Minervini 1992) ; gambero blanca (SeaLifeBase 2015).  
 Grec : Κρυσταλλογαρίδα (WoRMS 2015).  
 Néerlandais : Witte Glas garnaal.  
 Norvégien : glasreke, glassreke (WoRMS 2015).  
 Suédois : glasträka (WoRMS 2015).

### Description.

La longueur totale (pointe du rostre - extrémité du telson) chez cette espèce peut atteindre 80 mm (Lagardère 1971) et même 100 mm (Marine species identification portal 2015), 65 à 74 mm pour les mâles et de 53 à 71 mm pour les femelles ovigères (Lagardère 1971). Sur la carapace, l'angle orbitaire externe est bien marqué et plus saillant que le rostre ; l'angle post antennulaire est court et obtus et l'épine branchiostégale est bien marquée. Le rostre est minuscule : il n'atteint pas la racine des pédoncules oculaires. Il est constitué d'une dent triangulaire

pointue comprimée latéralement et relevée à 45°. Les yeux sont pigmentés et sans ocelle. Le premier article du pédoncule antennulaire est plus long que chacun des deux autres mais moins long que leur somme. Le scaphocécrite est 4,5 fois plus long que large ; son épine terminale dépasse le bord antérieur de la lame. Toutes les pattes (= péréiopodes) ont des exopodites. Les deux premiers péréiopodes sont des pinces allongées et fines dont le bord coupant est pectiné ; les basis de ces péréiopodes P1 et P2 sont terminés par une seule épine, l'ischion est lisse sur son bord externe et le mérus porte un nombre d'épines variable : 9 chez les spécimens atlantiques et 10 à 12 chez les spécimens méditerranéens ; le mérus de P2 en compte 19 à 21 (23) chez les spécimens atlantiques et 22 à 26 chez les spécimens méditerranéens (Stephensen 1923). L'abdomen ne présente pas de carène dorsale. Le 6<sup>e</sup> segment abdominal est toujours plus long que le telson et il est terminé sur son bord dorsal par une épine. Le telson est lisse et déprimé dorsalement ; il n'est pas fendu et son extrémité est légèrement convexe ; il porte 8 épines apicales (Lagardère 1971 ; Smaldon 1979 ; Marine species identification portal 2015). Sur le vivant, l'animal est blanc translucide avec quelques chromatophores roses ou rouges sur le bord inférieur du péréion ainsi que sur les segments abdominaux ; le bout des pinces et l'extrémité des uropodes est souvent rougeâtre (Zariquiey Álvarez 1968 ; photos sur le web).

#### Risques de confusion, espèces voisines.

Au niveau mondial, il existe 70 espèces dans le genre *Pasiphaea*, réparties dans toutes les mers sous toutes les latitudes et toutes les profondeurs (WoRMS 2015). En Europe et dans l'Atlantique nord oriental, on trouve les espèces suivantes : *Pasiphaea hoplocerca*, *P. liocerca*, *P. multidentata*, *P. princeps*, *P. sivado*, *P. tarda* (d'Udekem d'Acoz 1999). Parmi ces espèces, *P. sivado* est la seule espèce à avoir l'abdomen sans carène dorsale (Noël 1992).

#### **Biologie.**

L'espèce se situe relativement profondément le jour et migre vers la surface la nuit pour chercher sa nourriture qui est constituée d'euphausiacés (Stephensen 1923 ; Vu Do 1978 ; Sardou & Etienne 1988 ; Simão & al. 2014). L'espèce pond sans doute deux fois dans l'année, au début de l'été et au début de l'hiver (Smaldon 1979 ; Marine species identification portal 2015). En Catalogne, la présence de femelles ovigères a été notée de décembre à avril et juin juillet (Zariquiey Álvarez 1968 ; Thiriot 1970) mais dans le secteur liguro-provençal, la reproduction semble avoir lieu toute l'année avec un maximum en janvier et un minimum en juillet (Vu Do 1978). La fécondité varie de 63 à 121 œufs ; le diamètre des œufs est de 1,41 x 1,05 mm (Zariquiey Álvarez 1968). Les jeunes vivent un peu moins profondément que les adultes (-200 à -300 m contre -300 m jusqu'à -1.000 m). La maturité sexuelle est atteinte à 1 an en Méditerranée et à 2 ans en Atlantique (Lagardère 1971). L'espèce est parasitée par le Myxozoa Ellobiopsidae *Thalassomyces spiczakovii* Niezabitowski, 1913 (Vader 1973), un parasite causant des déformations du rostre. Les espèces suivantes sont des prédateurs de *Pasiphaea sivado* : les poissons *Prionace glauca* (Carcharhinidae), *Chimaera monstrosa* (Chimaeridae), *Etmopterus spinax* (Etmopteridae), *Micromesistius poutassou* (Gadidae), *Lophius budegassa* (Lophiidae), *Gaidropsarus biscayensis* (Lotidae), *Merluccius merluccius* (Merlucciidae), *Thunnus thynnus* (Scombridae), *Scorpaena porcus* (Scorpaenidae), *Galeus melastomus* et *Scyliorhinus canicula* (Scyliorhinidae), *Hoplostethus mediterraneus* (Trachichthyidae), *Triakis scyllium* (Triakidae), *Lepidopus caudatus* (Trichiuridae), le calmar *Illex coindetii* (Octopodidae) (SeaLifeBase 2015) ainsi que quelques gros crustacés comme *Aristeus antennatus*, *Aristaeomorpha foliacea*, *Plesionika heterocarpus*, *P. martia* (Lagardère 1971). En raison de son abondance relative, *P. sivado* joue un rôle essentiel dans les réseaux trophiques en zone néritique (Xavier & al. 2012).

#### **Ecologie.**

L'espèce est plutôt benthique que pélagique (Stephensen 1923) ; elle est généralement plus abondante sur le fond que dans la colonne d'eau (Kemp 1910 ; Maurin 1962). Elle est principalement localisée sur le talus continental, et jamais dans le domaine pélagique en haute mer (Lagardère 1971). Perrier (1929: 192) mentionne l'espèce dans les herbiers de posidonies mais il s'agit sans doute d'une erreur. L'espèce se rencontre rarement en surface (Dagnino & al. 1985) ; il existe un signalement récent de spécimens trouvés en laisse de mer (Figure 3). En Atlantique, l'espèce se rencontre de (Ø) -170 m à -600 m (1.125 m) et en Méditerranée de (-100) -200 m à -500 m (-700 m) (Sivertsen & Holthuis 1956 ; Abello & al. 1988 ; d'Udekem d'Acoz 1999). Dans le Golfe de Gascogne, l'espèce se rencontre près du fond où il y a des espèces benthiques comme *Pagurus alatus* et *Polycheles typhlops* (Brind'Amour & al. 2014).



Figure 3. Spécimens trouvés sur la plage du Lodu, Saint Florent (Haute-Corse) en octobre 2014.  
Photo © Mickaël Roccia.

#### Distribution.

La distribution de *Pasiphaea sivado* est principalement atlantique. **En France**, l'espèce a été signalée du Golfe de Gascogne (Kemp 1910 ; Stephensen 1923 ; Lagardère 1973 ; Rodriguez-Marin 1993 ; Martin 2009) et de Méditerranée au large de Banyuls dans le Rech Lacaze Duthiers (Thiriot 1970), à Marseille (Castelbon 1987), Nice (Risso 1816 : *locus typicus*), Villefranche-sur-mer (Sardou & Etienne 1988) et en Corse (Falconetti 1980). Ailleurs en **Méditerranée**, elle est connue des localisations suivantes. Espagne : Ceuta et Melilla (Maurin 1962 ; Zariquiey Álvarez 1968), Baléares (Forest 1965 ; Simão & al. 2014), Catalogne (Zariquiey Álvarez 1968 ; Sarda & al. 1981), Italie (Pipitone & Tumbiolo 1993), Adriatique (Pesta 1918 ; Štević 1990), Mer Ionienne (Franceschini & al. 1993) ; Mer Egée (Kattoulas & Koukouras 1974), Mer de Marmara (Stephensen 1923), dans l'est méditerranéen (Galil & Goren 1994), l'Algérie (Grimes 2004). Dans l'**Atlantique**, elle est absente de Mer du Nord et Manche mais elle est connue de la Norvège (Sivertsen & Holthuis 1956), de l'Ecosse (Stephensen 1923) et d'Irlande (Kemp 1910), du sud ouest de l'Angleterre (Bell 1844-1853), de Galice (Abbes & Casanova 1973 ; Fariña & al. 1997) du Portugal (Stephensen 1923 ; Vilela 1936 ; Abbes & Casanova 1973 ; Neves 1987), d'Espagne (Stephensen 1923 ; Sarda & al. 1982 ; Garcia Raso 1996). Sur les côtes atlantiques africaines, l'espèce a été signalée au Maroc (Stephensen 1923 ; Miranda 1933 ; Sivertsen & Holthuis 1956 ; Massuti 1959 ; Maurin 1962 ; Lagardère 1971 ; Iwasaki 1990), en Mauritanie (Maurin 1968 ; Anadon 1981), en Guinée Bissau (Muñoz & al. 2012) et en Afrique du sud (Emmerson 1993). L'espèce serait également présente sur les côtes atlantiques américaines (GBIF 2015) et dans l'Indo-Pacifique (Mer Rouge, Inde, Japon) (Aizawa 1974) mais ces signalements correspondent sans doute à des espèces voisines comme *Pasiphaea japonica* (Japon), ou *Pasiphaea truncata* (Hawaï) ou autre.

**Menaces et mesures de conservation** Cette espèce est occasionnellement pêchée (Holthuis 1980) mais ne semble pas particulièrement menacée.

Listes rouges [Mondiale = M / France métropolitaine = FM]	Législation - réglementation - directives
M = non évalué / FM = non évalué	Aucune disposition réglementaire spécifique

#### Sources documentaires (nn références en mars. 2015)

- Abbes R., Casanova J. P., 1973. Crustacés Décapodes pélagiques Penaeidea et Caridea récoltés par la "Thalassa" dans l'Atlantique eurafricain. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, France*, **37** (2): 257-290.
- Abellò P., Valladares F. J., Castellón A., 1988. Analysis of the structure of decapod crustacean assemblages off the Catalan coast (north-west Mediterranean). *Marine Biology, Berlin*, **98** (1): 39-49.
- Aizawa Y., 1974. Ecological studies of micronectic shrimps (Crustacea, Decapoda) in the Western North Pacific. *Bull. Ocean Res. Inst. Univ. Tokyo, Nakano*, **6**: Pp. 84.
- Anadon R., 1981. Crustáceos Decápodos recogidos durante la campaña "Altor VII" en las costas noroccidentales de Africa (Noviembre 1975). *Result. Exp. Cient. (Supl. Inv. Pesq.)*, **7**: 151-159.

- Ateş A. S., Kocataş A., Katağan T., Özcan T., 2010. An updated list of decapod crustaceans on the Turkish coast with a new record of the Mediterranean shrimp, *Processa acutirostris* Nouvel and Holthuis 1957 (Caridea, Processidae). *North-Western Journal of Zoology*, **6** (2): 209-217.
- Balss H., 1926. Decapoda. in G. Grimpe und E. Wagler, Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig, Lieferung **6**, Teil 10, Heft 2 : 1-112.
- Bell T., 1844-1852. A History of the British stalk-eyed Crustacea. John van der Voorst, 1 Paternoster Row, London, : i-xv + 1-386.
- Boyden C. R., Crothers J. H., Little C., Mettman C., 1977. The intertidal invertebrate fauna of the Severn Estuary. *Field Studies*, **4**: 477-554.
- Bozzano A., Recasens I., Sartor P., 1997. Diet of the european hake *Merluccius merluccius* (Pisces: Merlucciidae) in the western Mediterranean (Gulf of Lions). *Scientia marina (Barcelona)*, **61** (1): 1-8.
- Bozzano A., Sardà F., Rios J., 2005. Vertical distribution and feeding patterns of the juvenile European hake, *Merluccius merluccius* in the NW Mediterranean. *Fisheries research*, **73** (1): 29-36.
- Brind'Amour A., Laffargue P., Morin J., Vaz S., Foveau A., Le Bris H., 2014. Morphospecies and taxonomic sufficiency of benthic megafauna in scientific bottom trawl surveys. *Continental Shelf Research*, **72**: 1-9.
- Burukovsky R. N., 1976. [Burukovskiy R. N.] (en russe) A new species of shrimp *Pasiphaea grandicula* sp. n. (Decapoda, Crustacea) and a short outline of the genus species. *Biol. Morya - Marine biology*, 1976 (4): 17-28.
- Calado R., Narciso L., 2002. Camarões e Lagostas da Costa Continental Portuguesa. *Camara Municipal de Cascais, Portugal* : 1-222.
- Cartes J. E., Sorbe J.-C., Sardà F., 1994. Spatial distribution of deep-sea decapods and euphausiids near the bottom in the northwestern Mediterranean. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **179**: 131-144.
- Carus J. V., 1885. *Prodromus Faunae Mediterraneae sive descriptio animalium maris mediterranei incolarum quam comparata silva rerum quatenus innotuit adiectis locis et nominibus vulgaribus eorumque auctoribus in commodum zoologorum*. I. Coelenterata, Echinodermata, Vermes, Arthropoda. Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsh, vol. 1: 1-525.
- Castelbon C., 1987. Les migrations nyctémérales du zooplancton: déterminisme expérimental des réactions locomotrices. These doct., Université d'Aix-Marseille II, 500 pp.
- Company J. B., Cartes J. E., 1999. 31. Population characteristics and biology aspects of *Pasiphaea sivado* and *P. multidentata* in the western Mediterranean Sea. *7 Colloquium Crustacea Decapoda Mediterranea, Lisboa, Portugal*, 6-9 sept. 1999, : abstract
- Company J. B., Cartes J. E., Sarda F., 2001. Biological patterns and near-bottom population characteristics of two pasiphaeid decapod crustacean species, *Pasiphaea sivado* and *P. multidentata*, in the north-western Mediterranean Sea. *Marine Biology, Berlin*, **139**: 61-73.
- Company J. B., Sardà F., 2000. Growth parameters of deep-water decapod crustaceans in the Northwestern Mediterranean Sea: a comparative approach. *Marine Biology, Berlin*, **136** (1): 79-90.
- Coutière H., 1911a. Sur les Crevettes Eucyphotes recueillies en 1910 au moyen du filet Bourée, par la Princesse-Alice. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, **152**: 156-158.
- Coutière H., 1911b. Les Ellobiopsidae des crevettes bathypélagiques. *Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique*, 7<sup>e</sup> sér., vol. 45: 186-206.
- Dagnino I., Della Croce N., Drago N., Sciarrone V., 1985. Occurrence at surface of *Pasiphaea sivado* (Risso) in the Ligurian Sea. *Bollettino di Oceanologia Teorica ed Applicada*, **3** (1): 45-49.
- De Grave S., Franssen C. H. J. M., 2011. *Carideorum catalogus*: the recent species of the dendrobranchiate, stenopodidean, procarididean and caridean shrimps (Crustacea: Decapoda). *Zoologische Mededelingen, Leiden*, **85** (9) : 195-589.
- De Ranieri S., Mori M., 1995. First record of *Allosquilla africana* (Manning) (Crustacea: Stomatopoda) in the Western Mediterranean Sea. *Doriana. Supplemento agli Annali del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria", Genova*, **6** (291): 1-4.
- Dos Santos A., González-Gordillo J. I., 2004. Illustrated keys for the identification of the Pleocyemata (Crustacea: Decapoda) zoeal stages, from the coastal region of south-western Europe. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom (Plymouth)*, **84**: 205-227.
- Elizalde M., Sorbe J.-C., Dauvin J.C., 1993. Las comunidades suprabentónicas batiales del golfo de Vizcaya (margen sur del cañon de Cap-Ferret): composición faunística y estructura. *Publicaciones Especiales, Instituto Español de Oceanografía, Madrid*, **11**: 247-258.
- Emmerson W. D., 1993. A comparison between decapod species common to both Mediterranean and Southern African waters. *Bios (Macedonia, Greece), Scientific annals of the school of biology*, **1** (1): 177-191.
- EOL, 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816) white glass shrimp. Encyclopedia of Life (EOL), <http://www.eol.org/pages/347711/overview> consulté le 25 avril 2015.
- Falciai L., Minervini R., 1992. Guida dei Crostacei Decapodi d'Europa. Franco Muzzio Editore, Padova : 282 p.
- Falciai L., Minervini R., 1996. Guide des homards, crabes, langoustes, crevettes et autres crustacés décapodes d'Europe. Delachaux et Niestlé S A éditeurs, Lausanne, Paris : 287 p.
- Falconetti C., 1980. Bionomie benthique des fonds situés à la limite du plateau continental du banc du Magaud (îles d'Hyères) et de la région de Calvi (Corse). *Thèse de Doctorat d'État ès Sciences naturelles, Université de Nice* : 1-287.
- Fanelli E., Colloca F., Ardizzone G., 2007. Decapod crustacean assemblages off the West coast of central Italy (western Mediterranean). *Scientia marina (Barcelona)*, **71** (1): 19-28.
- Farias I., Figueiredo I., Moura T., Serrano Gordo L., Neves A., Serra-Pereira B., 2006. Diet comparison of four ray species (*Raja clavata*, *Raja brachyura*, *Raja montagui* and *Leucoraja naevus*) caught along the Portuguese continental shelf. *Aquatic Living Resources*, **19** (2): 105-114.

- Fariña A. C., Freire J., González-Gurriarán E., 1997. Megabenthic decapod crustacean assemblages on the Galician continental shelf and upper slope (north-west Spain). *Marine Biology*, **127**: 419-434.
- Forest J., 1966. Campagnes du <<Professeur Lacaze-Duthiers>> aux Baléares : juin 1953 et août 1954. Crustacés Décapodes. *Vie et Milieu, série B, océanographie*, **16** (1) 1965 (1966): 325-413.
- Franqueville C., 1971. Macroplankton profond (invertébrés) de la Méditerranée nord-occidentale. *Téthys*, **3** (1): 11-56.
- Franceschini G., Andaloro F., Diviacco G., 1993. La macrofauna dei fondi strascicabili della Sicilia Orientale. *Naturalista Siciliana*, ser. 4, **17** (3-4): 311-324.
- Galil B. S., Goren M., 1994. The Deep Sea Levantine Fauna.- New records and rare occurrences. *Senckenbergiana maritima, Frankfurt*, **25** (1/3): 41-52.
- García Raso J. E., 1996. Crustacea Decapoda (excl. Sergestidae) from Ibero-Moroccan waters. Results of Balgim-84 expedition. *Bulletin of Marine Science, University of Miami*, **58** (3): 730-752.
- GBIF, 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). The Global Biodiversity Information Facility: GBIF. <http://www.gbif.org/species/2222279> Consulté le 25 avril 2015.
- Gorsky G., Dallot S., Sardou J., Fenaux R., Carré C., Palazzoli I., 1988. C and N composition of some northwestern Mediterranean zooplankton and micronekton species. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **124** (2): 133-144.
- Grimes S., coordinateur, 2004. Biodiversité marine et littorale algérienne. Djazaïr, université Es Senia, Oran, (2003): 362 pp.
- Grobben K., 1906. Zur Kenntnis der Dekapodenspermen. *Arbeiten aus den Zoologischen Instituten der Universität Wien und der Zoologischen Station in Triest*, **16**: 399-406.
- Guérin-Méneville F. E., 1829-1844. Iconographie du règne animal de G. Cuvier. Crustacés. Paris
- Hayashi K.-I., 1999. Crustacea Decapoda: Revision of *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816) and related species, with descriptions of one new genus and five new species (Pasiphaeidae). in Crosnier, A. (ed. ), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, vol. 20. — *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 180: 267-302.
- Hayashi K.-I., 2006. A new species of the *Pasiphaea sivado* species group from Taiwan (Decapoda, Caridea, Pasiphaeidae). *Zoosystema, Paris*, **28** (2): 341-346.
- Hayward P. J., Ryland J. S., (ed.), 1995. Handbook of the Marine Fauna of North-West Europe. Oxford University Press, Oxford, New York, Tokyo, : 1-800.
- Heller C., 1863. Die Crustaceen des südlichen Europa. Crustacea Podophthalma, mit einer Uebersicht über die horizontale Verbreitung sämtlicher europäischer Arten. Wien, Wilhelm Braumüller : i-xi + 1-336.
- Henderson P. A., Seaby R. M. H., Somes R., 2002. Fish and Crustacean captures at Hinkley point B nuclear power station: report for the year April 2001 to March 2002. Pisces conservation LTD, IRC House, The square, Pennington, Lymington SO41 8GN, England : 1-21.
- Höglund H., 1943. On the biology and larval development of *Leander squilla* (L.) forma *typica* de Man. *Svenska Hydrografisk-Biologiska Kommissionens skrifter. Stockholm*, NS. biol. **2** (6): 3-44.
- Holthuis L. B., 1977. The Mediterranean Decapod and Stomatopod Crustacea. in A. Risso's published works and Manuscripts. *Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Nice*, **5**: 37-88.
- Holthuis L. B., 1980. FAO species catalogue. Vol. 1. Shrimps and prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. *F.A.O. Fisheries Synopsis (U. N. Food and Agriculture Organization, Rome)*, n° **125**, vol.1: i-xvii + 1-271.
- Holthuis L. B., 1987. Crevettes. in Fischer W., M. Schneider, M.-L. Bauchot. Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et Mer Noire. Zone de pêche 37. Révision I. Volume I. Végétaux et invertébrés, éditions F.A.O., Rome, Révision I. Volume 1: 189-292.
- Hope F. G., 1851. Catálogo dei crostacei Italiani e di moltri altri del Mediterraneo. *Napoli Stabilimento Tipografico di Fr. Azzolino Vico Gerolomini*, **10**: 48 pp.
- INPN, 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.]. 2003-2013. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web. [http://inpn.mnhn.fr/espece/cd\\_nom/350622](http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/350622) Consulté le 25 avril 2015.
- ITIS, 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). Integrated Taxonomic Information System (ITIS), [http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=96174](http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=96174) Consulté le 25 avril 2015.
- Iwasaki N., 1990. Pasiphaeid shrimps from the Eastern North Atlantic and the Caribbean Sea, with the description of a new species of *Pasiphaea* [Pasiphaea] (Crustacea: Decapoda: Pasiphaeidae). *Zoologische Mededelingen, Leiden*, **63** : 187-203.
- Kemp S. W., 1910. The Decapoda collected by the "Huxley" from the North Side of the Bay of Biscay in August, 1906. *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, n. sér. 8 (5): 407-420.
- Koltsov O., Pakhomov E., 1986. Some biological features of the shrimp *Pasiphaea sivado*. *Zoologicheskij Zhurnal, Moscow*, **65** (1): 138-141.
- Koukouras A., 2000. The pelagic shrimps (Decapoda, Natantia) of the Aegean Sea, with an account of the Mediterranean species. *Crustaceana, Leiden*, **73** (7): 801-814.
- Koukouras A., Doulgeraki S., Kitsos M.-S., 2000. Notes on the vertical distribution of pelagic shrimps (Decapoda, Natantia) in the Aegean Sea. *Crustaceana, Leiden*, **73** (8): 979-993.
- Koukouras A., Kattoulas M., 1974. Benthic fauna of the Evvoia coast and Evvoia gulf III. Natantia (Crustacea, Decapoda). *Scientific Annals, Faculty of Physics and Mathematics, University of Thessaloniki*, **14**: 369-383.
- Lagardère J.-P., 1971. Les crevettes des côtes du Maroc. *Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien et de la faculté des sciences*, sér. Zool., n° **36**: 6-140.
- Lagardère J.-P., 1973a. Données sur la biologie et sur l'alimentation de *Dichelopandalus bonnieri* (Crustacé-Natantia) dans le Golfe de Gascogne. *Téthys*, **5** (1): 155-166, fig. 1-3.
- Lagardère J.-P., 1973b. Distribution des Décapodes dans le Sud du Golfe de Gascogne. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, France*, **37** (1): 77-95.

- Lagardère J.-P., 1976. Recherches sur la distribution verticale et sur l'alimentation des crustacés décapodes de la pente continentale de l'Atlantique Nord-oriental. *Thèse de Doctorat, Université d'Aix-Marseille*, 1-188.
- Lagardère J.-P., 1977a. Recherches sur les régimes alimentaires des Crustacés Décapodes benthiques de la pente continentale de l'Atlantique Nord Oriental (Golfe de Gascogne et Maroc). in Keegan, O.Ceidigh & Boaden (Eds) *Biology of Benthic Organisms*: 397-408, fig. 1-2.
- Lagardère J.-P., 1977b. Recherches sur la distribution verticale et sur l'alimentation des crustacés décapodes benthiques de la pente continentale du Golfe de Gascogne. Analyse des groupements carcinologiques. *Bulletin du Centre d'études et de recherches scientifiques, Biarritz*, **11** (4): 367-440.
- Le Gall J.-Y., L'Herroux M., 1972. Crustacés pélagiques susceptibles de pêches expérimentales en Atlantique et en Méditerranée occidentale. *Rapport Scientifique et Technique, CNEXO*, **8**: 1-34.
- Lindley J. A., 1987. Continuous plankton records : The geographical distribution and seasonal cycles of Decapod Crustacean larvae and pelagic post-larvae in the North-Eastern Atlantic Ocean and the North Sea, 1981-3. *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **67**: 145-167.
- Marine species identification portal, 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). in [http://species-identification.org/species.php?species\\_group=zmns&id=504](http://species-identification.org/species.php?species_group=zmns&id=504) Consulté le 25 avril 2015.
- Martin J., 2009. Les invertébrés du golfe de Gascogne. Manuel d'aide à l'identification des espèces présentes dans les chaluts. IFREMER éditeur, Nantes, version provisoire 01/2009: 243 pp.
- Massuti M., 1959. La Gamba (*Parapenaeus longirostris* Lucas). Primeras observaciones en los caladeros del Golfo de Cadiz y Africa occidental. *Investigación Pesquera, Barcelona*, **15**: 51-80.
- Maurin C., 1961. Répartition des crevettes profondes sur les côtes sud du bassin occidental de la Méditerranée et dans la région atlantique ibéro-marocaine. *Rapports et procès verbaux des réunions - Commission internationale pour l'exploration scientifique de la Mer Méditerranée, Monaco*, **16** (2): 529-532.
- Maurin C., 1962. Étude des fonds chalutables de la Méditerranée occidentale (écologie et pêche). Résultats des campagnes des navires océanographiques "Président-Théodore-Tissier" 1957 à 1960 et "Thalassa 1960 et 1961. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, France*, **26** (2): 163-218.
- McLaughlin P. A., Camp D. K. etc 2005. Common and scientific names of aquatic invertebrates from the United States and Canada: Crustaceans. American Fisheries Society Special Publication, Bethesda, Maryland, 31: 545 pp.
- Milne Edwards H., 1837. Histoire naturelle des crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux. Librairie encyclopédique de Roret, Paris, vol. 2: 1-532.
- Minganti V., Capelli R., De Pellegrini R., Relini L. O., Relini G., 1996. Total and organic mercury concentrations in offshore crustaceans of the Ligurian Sea and their relations to the trophic levels. *Science of the Total Environment*, **184** (3): 149-162.
- Ministero Delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. 2010. Decreto 5 marzo 2010. Denominazione in lingua italiana di specie ittiche nell'elenco di cui al decreto del 27 marzo 2002 e successive modifiche ed integrazioni. *Gazzetta Ufficiale - Serie Generale - n. 124 del 29 maggio 2010*.
- Miranda y Riveira A. de, 1933. Ensayo de un catálogo de los Crustáceos Decápodos marinos de España y Marruecos español. Ministerio de marina. Dirección general de pesca. *Notas y Resúmenes del Instituto Español de Oceanografía, Madrid*, ser. 2, **67**: 1-72.
- Monchamont U., 1979. Notizie Biologiche e Faunistiche sui Crostacei Decapodi del Golfo di Napoli. *Annuario dell'Istituto e Museo di Zoologia dell'Università di Napoli*, **23**: 33-132.
- Muñoz I., Garcia-Isarch E., Sobrino I., Burgos C., Funny R., González-Porto M., 2012. Distribution, abundance and assemblages of decapod crustaceans in waters off Guinea-Bissau (north-west Africa). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom (Plymouth)*, vol. 92 issue 3: 475-494.
- Neves A. M., 1987. Crustáceos Decápodos Marinhos da costa portuguesa existentes no "Aquário Vasco da Gama" I. Penaeidea, Caridea, Macrura. *Arquivos do Museu Bocage, ser. A*, **3** (12): 221-262.
- Noël P. Y., 1992. Clé préliminaire d'identification des Crustacea Decapoda de France et des principales autres espèces d'Europe. *Collection Patrimoines Naturels, Secrétariat Faune-Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, **9** : 1-145.
- OBIS, 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). in Ocean Biogeographic Information System (OBIS). <http://iobis.org/mapper/?taxon=Pasiphaea%20sivado> Consulté le 25 avril 2015.
- Olaso I., Velasco F., Sánchez F., Serrano A., Rodríguez-Cabello C., Cendrero O., 2005. Trophic relations of lesser-spotted catshark (*Scyliorhinus canicula*) and blackmouth catshark (*Galeus melastomus*) in the Cantabrian Sea. *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science*, **35**: 481-494.
- Omori M., 1976. The glass shrimp, *Pasiphaea japonica* sp. nov.(Caridea, Pasiphaeidae), a sibling species of *Pasiphaea sivado*, with notes on its biology and fishery in Toyama Bay, Japan. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, ser. A (Zool.)*, **2**: 249-266.
- Orsi Relini L., Relini G., Cima C., Fiorentino F., Palandri G., Relini M., Torchia G., 1992. Une zona di tutela biologica ed un parco pelagico per i cetacei del mar Ligure. *Bollettini dei Musei e degli Istituti Biologici della (R) Università di Genova*, **56-57**: 247-281.
- Paulmier G., 1997. Atlas des invertébrés du Golfe de Gascogne inventoriés dans les captures des chaluts - Campagnes Ressgasc 1992-1995 et Evhœe 1995. IFREMER éditeur, Nantes, RST/DRV/RH/97-12: 110 pp.
- Pères J.-M., Picard J., 1955. Biotopes et biocoénoses de la Méditerranée occidentale comparés à ceux de la Manche et de l'Atlantique nord-oriental. *Archives de Zoologie expérimentale et générale, Paris*, **92**: 1-71.
- Perrier R., 1929. La Faune de la France illustrée. Arachnides et Crustacés. Librairie Delagrave éditeur, Paris, tome II: 1-220.
- Pesta O., 1918. Die Decapodenfauna der Adria. Versuch einer Monographie. Franz Deuticke, Leipzig und Wien, : i-x + 1-500.



- Pipitone C., Tumbiolo M. L., 1993. Decapod and stomatopod crustaceans from the trawlable bottoms of the Sicilian Channel (central Mediterranean Sea). *Crustaceana, Leiden*, **65** (3): 358-364.
- Revelles M., Cardona L., Aguilar A., Borrell A., Fernández G., San Félix M., 2007. Stable C and N isotope concentration in several tissues of the loggerhead sea turtle *Caretta caretta* from the western Mediterranean and dietary implications. *Scientia marina (Barcelona)*, **71** (1): 87-93.
- Rice A. L., 1967. Crustacea (pelagic adults). Order: Decapoda V. Caridea. Families: Pasiphaeidae, Oplophoridae, Hippolytidae and Pandalidae. *Conseil international pour l'exploration de la mer, Zooplankton Sheet*, **112**: 1-7.
- Risso A., 1816. Histoire naturelle des crustacés des environs de Nice. Paris, La Librairie Grecque-latine-allemande : 1-175.
- Rodríguez-Marín E., 1993. Biometry of decapod crustaceans in the Cantabrian sea. *Crustaceana, Leiden*, **65** (2): 192-203.
- Saldanha L., Almeida A. J., Andrade F., Guerreiro J., 1995. Observations on the diet of some slope dwelling fishes of Southern Portugal. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie, Leipzig*, **80**: 217-234.
- Sardá F., Valladares F. J., Abelló P., 1982. Crustáceos Decápodos y Estomatópodos capturados durante la campaña "Golfo de Cádiz 81"[crustacés décapodes et stomatopodes capturés durant la campagne "Golfe de Cadiz 81"]. *Result. expéd. cient. Buque oceanogr. cornide saavedra, (Supl. Inv. Pesq.)*, (**10**): 89-100.
- Sardou J., Etienne M., 1988. Distribution saisonnière et répartition bathymétrique de *Pasiphaea sivado* (Crustacea Caridea) à Villefranche-sur-mer (mer Ligure). *Rapport de la Commission Internationale de la Mer Méditerranéenne*, **31** (2): p. 238.
- Sardou J., Etienne M., Andersen V., 1996. Seasonal abundance and vertical distributions of macroplankton and micronekton in the Northwestern Mediterranean Sea. *Oceanologica Acta*, **19** (6): 645-656.
- SeaLifeBase (Palomares, M.L.D. and D. Pauly. Editors), 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). SeaLifeBase. <http://www.sealifebase.org/summary/Pasiphaea-sivado.html> Consulté le 25 avril 2015.
- Simão D. S., Torres A. P., Olivar M. P., Abelló P., 2014. Vertical and temporal distribution of pelagic decapod crustaceans over the shelf-break and middle slope in two contrasting zones around Mallorca (western Mediterranean Sea). *Journal of Marine Systems*, **138**: 139-149.
- Sivertsen E., Holthuis L. B., 1956. Crustacea Decapoda (the Penaeidea and Stenopodidea excepted). *Report of the Scientific Results of the Michael Sars North Atlantic Deep-sea Expedition, 1910*, **5** (12): 1-54, pl. 1-6.
- Smaldon G., 1979. British coastal shrimps and prawns. *Synopses of the British Fauna (New Series)*, London: Academic Press for the Linnean Society of London, and the Estuarine and Brackish-Water Sciences Association, **15** (first edition): 1-126.
- Smaldon G., Holthuis L. B., Fransen C. H. J. M., 1993. Coastal shrimps and prawns. Keys and notes for the identification of the species. *Synopses of the British Fauna (New Series)*, London: Oxford University Press. London: Oxford University Press. **15** (2e edition): i-vii, 1-142.
- Sorbe J.-C., 1980. Régime alimentaire de *Micromesistius poutassou* (Risso, 1826) dans le sud du Golfe de Gascogne. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, France*, **44** (3): 245-255.
- Stephensen K., 1923. Decapoda Macrura excluded Sergestidae (Penaeidae, Parasiphaeidae, Hoplophoridae, Nematocarinidae, Scyllaridae, Eryonidae, Nephropsidae). *Report on the Danish Oceanographical Expedition 1908-1910 to the Mediterranean and adjacent seas*, vol. 2 part D3: 1-85.
- Števcic Z., 1990. Check-list of the Adriatic Decapod Crustacea. *Acta Adriatica (Split)*, **31** (1-2): 183-274.
- Thiriot A., 1970. Cycle et distribution de crustacés planctoniques de la région de Banyuls-sur-mer (Golfe du Lion). Étude spéciale des cladocères. *Thèse de Doctorat d'État ès Sciences naturelles, Faculté des sciences de Paris* : 308 p.
- Udekem d'Acoz C. d', 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. *Collection Patrimoines Naturels, Service du patrimoine naturel, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, **40**: i-x, 1-383.
- Vader W., 1973. A bibliography of the Ellobiosidae, 1959-1971, with a list of *Thalassomyces* species and their hosts. *Sarsia (Universitetet i Bergen)*, **52** (1): 175-180.
- Varela J. L., Rodríguez-Marín E., Medina A., 2013. Estimating diets of pre-spawning Atlantic bluefin tuna from stomach content and stable isotope analyses. *Journal of Sea Research*, **76**: 187-192.
- Vilela H., 1936. Coleção oceanographica de D. Carlos I. Crustaceos Decapodes Estomatopodes. *Travaux de la station de biologie maritime de Lisbonne*, **40**: 215-242.
- Vu Do Q., 1978. Ecologie des crustacés micronectoniques dans l'écosystème superficiel du bassin liguro-provençal : étude particulière des Décapodes Natantia pélagiques. *Thèse de doctorat de 3<sup>e</sup> cycle, Université Paris VI - Université Pierre et Marie Curie* : 125 pages.
- White A., 1847. List of the specimens of Crustacea in the collections of the British Museum. Printed by order of the trustees, Edward Newman, London : i-viii, 1-143.
- Williams A. B., Lawrence G. Abele, D. L. Felder, H. H. Hobbs, Jr., R. B. Manning, et al., 1989. Common and scientific names of aquatic invertebrates from the United States and Canada : Decapod crustaceans. *American Fisheries Society Special Publication, Bethesda, Maryland*, 17: 77 pp.
- Williamson D. I., 1960. Larval stages of *Pasiphaea sivado* and some other Pasiphaeidae (Decapoda). *Crustaceana, Leiden*, **1** (4): 331-341.
- WoRMS, 2015. *Pasiphaea sivado* (Risso, 1816). in The World Register of Marine Species. <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=107677> Consulté le 25 avril 2015.
- Xavier J. C., Vieira C., Assis C., Chel Y., Hill S., Costa E., Borges T. C., Coelho R., 2012. Feeding ecology of the deep-sea lanternshark *Etmopterus pusillus* (Elasmobranchii: Etmopteridae) in the northeast Atlantic. *Scientia marina (Barcelona)*, **76** (2): 301-310.
- Zariquiey Álvarez R., 1946. Crustáceos Decápodos Mediterráneos. *Instituto Español de Estudios Mediterráneos, Barcelona*, : 1-181.

- Zariquiey Álvarez R., 1952. Crustáceos Decápodos recogidos por el Dr. Rutllant en aguas de Melilla. *Fauna Mogrèbica* : 1-52.
- Zariquiey Álvarez R., 1957. Decápodos españoles XIII. Las Pasiphaeas del Mediterráneo occidental. *Trabajos del Museo de Zoología, Barcelona, nueva serie zoológica*, **2** (5): 1-31.
- Zariquiey Álvarez R., 1968. Crustáceos decápodos ibéricos. *Investigación Pesquera, Barcelona*, 32: i-xv, 1-510.
- Zariquiey Cenarro R., 1935. Adiciones al Ensayo de un catálogo de los Crustáceos Decapodos Marinos de España y Marruecos Español de D. Alvaro de Miranda y Rivera, publicado en 20 de Septiembre de 1933. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **35**: 1-7.

