

Le talitre sauteur *Talitrus saltator* (Montagu, 1808)

Citation de cette fiche : Noël P., 2016. Le talitre sauteur *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.], 3 août 2016. Inventaire national du Patrimoine naturel, pp. 1-10, 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

Résumé. Le corps du talitre sauteur est couleur sable, lisse, comprimé latéralement. Il atteint 18 mm (femelle) à 25 mm (mâle). L'animal vu de face semble loucher. Les antennes sont au moins 3 fois plus longues que les antennules. Elles sont orangées et très développées chez le mâle chez qui elles atteignent presque la longueur du corps. Le telson est près de deux fois plus large que long. La différenciation sexuelle intervient vers 8,5 mm de longueur. La reproduction a lieu en été : la femelle pond 10 à 23 œufs et l'incubation dure 8 à 20 jours. La longévité est de 1 à 2 ans et il y a 1 ou 2 générations par an. Les animaux se tiennent dans le sable humide le jour et sont actifs la nuit. Le déplacement se fait par bonds successifs. L'animal utilise la lumière pour s'orienter. Son alimentation est constituée d'algues en décomposition et d'organismes morts. Les prédateurs sont des poissons, des oiseaux et des coléoptères des plages. L'espèce est parasitée par une grégarine. Elle se rencontre sur le sable fin du haut des plages où elle joue un rôle écologique important en contribuant à l'aération du sable. Elle est présente dans l'Atlantique de la Norvège à la Macaronésie, la Méditerranée et la Mer Noire. L'espèce est sensible aux pollutions marines ; de ce fait, elle est considérée comme un indicateur biologique de la qualité de l'eau. Elle est très affectée par la fréquentation estivale des plages par les touristes.



Figure 1. Aspect général de *Talitrus saltator* en vue latérale. Photo © Murielle Tourenne.

Classification (Lowry & Myers 2013 ; WoRMS 2016):

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 > Infra-classe Peracarida Calman, 1904 > Ordre Amphipoda Latreille, 1817 > Sous-ordre Gammaridea Dana, 1852 > Infra-ordre Talitrida Rafinesque, 1815 > Pavordre Talitridira Rafinesque, 1815 > Super-famille Talitroidea Rafinesque, 1815 > Famille Talitridae Rafinesque, 1815 > Genre *Talitrus* Latreille & Bosc, 1802.

Synonymes (Perrier 1929 ; GBIF 2016 ; INPN 2016 ; ITIS

2016 ; WoRMS 2016):

Cancer (Gammarus) saltator Montagu, 1808

Talitrus littoralis Leach, 1814

Talitrus locustra Sars, 1890

Talitrus locusta Leach, 1814

Astacus Locusta. Pennant, 1812

Oniscus locusta Pallas P. S., 1766.

N° des bases de données : GBIF ID : 2218546 ; INPN Cd_Nom : 18733 ; ITIS : 95044 ; WoRMS AphiaID : 103220.

Principaux noms étrangers (WoRMS 2016). Anglais :

supralittoral amphipod ; sandhopper ; beach flea ; Allemand :

Strandfloh ; Polonais : zmieraczek plażowy ; Albanais karkaleci i

rërës ; Danois Lys sandhopper ; Néerlandais : Strandvlo (d'Udekem d'Acoz & Rappé G., 1993).

Etymologie : *Talitrus* est dérivé du latin *talitrum*, chiquenaude [Léger coup donné avec un doigt qu'on replie contre le pouce et qu'on relâche brusquement.] ; *saltator* est dérivé du latin *saltatorie* = en sautant, en dansant (Perrier 1929).

Noms vernaculaires:

C'hwenn-mor, nom breton (Berr 1973).

écrelle [nom dérivé de l'ancien scandinave skridla, glisser] (Détrée & al. 2003).

Piulé, nom provençal et languedocien (Centelles 1979: 299).

Pou de sable (Détrée & al. 2003).

Puça, nom catalan (Centelles 1979).

Puce de mer (Luther & Fiedler 1965 ; Centelles 1979 ; Bossy 1982 ;

Fechter & al. 1987 ; Duquet 1992 ; Maître-Allain 1997 ; Hayward

& al. 1998 ; Glémarec & Bellan-Santini 2004 ; Cabane 2012 ;

Heusser et al. 2013), puce de sable (Détrée & al. 2003 ; Cabane

2012).

Sautereaux (Bossy 1982).

Sauterelle-sautelette (Bossy 1982).

Sauticot de sable (Détrée & al. 2003).

Talitre (Bossy 1982 ; Fechter & al. 1987 ; Duquet 1992 ; Loyer 1995

; Hayward & al. 1998 ; Cabane 2012 ; Heusser et al. 2013).

Talitre sauteur (Grande Encyclopédie Alpha de la Mer 1974: 2879).

talitre sauteuse (Milne Edwards 1840).

Description.

Morphologie. Le corps est très épais, court, robuste et lisse ; il est comprimé latéralement et un peu arqué ventralement. La tête est grosse et ne présente pas de lobes latéraux. Les plaques coxales I sont sub-triangulaires et les plaques coxales V sont presque aussi hautes que les plaques coxales IV. Les plaques épimérales III ont l'angle postérieur droit ou obtus, leur marge postérieure est droite avec de nombreuses petites soies courtes. Les yeux sont arrondis et possèdent une tache noire au centre si bien qu'en regardant l'animal droit dans les yeux, on a l'impression qu'il présente un certain strabisme. Les antennules atteignent l'extrémité du 4^e article du pédoncule des antennes. Le second article du pédoncule est le plus long. Le flagelle est beaucoup plus court que le pédoncule et possède environ 7 articles ; il n'y a pas de flagelle accessoire. Les antennes sont plus de 3 fois plus longues que les antennules. Le 5^e article du pédoncule est beaucoup plus long que le 4^e et rétréci à sa base. Le flagelle est de même longueur que le pédoncule et possède 22 articles gros et courts. La plupart des articles du flagelle antennaire ont une dent distincte sur l'angle distal interne. Les mandibules n'ont pas de palpe. Le gnathopode I est simple, robuste, épineux ; son carpe est très long et ses bords sont parallèles ; son propode est beaucoup plus court que le carpe et son dactyle est petit. Le gnathopode II a l'article basal membraneux, ovale et allongé ; son carpe est dilaté dans sa partie proximale et son propode est un peu plus court que le carpe. Le lobe distal est peu prolongé. Les péréiopodes III sont beaucoup plus longs que les IV et V. Le péréiopode VII a l'article basal aussi long que large. Les pléopodes ne présentent pas de caractères particuliers. Les uropodes I et II sont épineux ; les uropodes III sont petits et ils ont la branche presque égale au pédoncule. Le telson est entier, gros et court ; il est près de deux fois plus large que long, arrondi à son bord distal et avec quelques spinules dorsales et apicales.

Chez le mâle, les antennes sont beaucoup plus développées que chez les femelles et atteignent presque la longueur du corps ; leur flagelle est très robuste et se compose de 33 à 35 articles (Chevreux & Fage 1925 ; Marine species identification portal 2016).

Biométrie. La longueur totale maximale l'animal de l'extrémité antérieure de la tête à la pointe postérieure du telson peut atteindre 18 mm chez la femelle et 25 mm chez le mâle (Chevreux & Fage 1925 ; Perrier 1929).

La couleur est variable, souvent jaune-sable avec ou sans taches brunes et parfois gris-vert, gris-brun, verdâtre ou rougeâtre ; les yeux sont noirs (Leach, 1814 ; Sars 1893 ; Chevreux & Fage 1925 ; Marine species identification portal 2016). La présence d'un caroténoïde, l'astaxanthine, dans les antennes du mâle donne une couleur rouge-orangée à ces appendices (Barbier & al. 1966).

Risques de confusion, espèces voisines, variations infra-spécifiques.

Dans le genre *Talitrus*, il existe une seule espèce en Europe (*Talitrus saltator*) et plusieurs autres au niveau mondial (GBIF 2016 ; WoRMS 2016) : *Talitrus gulliveri* Miers, 1875 ; *Talitrus hortulanus* Calman, 1912 ; *Talitrus nesius* J. L. Barnard, 1960 ; *Talitrus tasmaniae* Ruffo, 1949 ; *Talitrus toli* J. L. Barnard, 1960 ; *Talitrus trukana* K. H. Barnard, 1960. Une confusion est possible avec l'orchestie de Deshayes *Deshayesorchestia deshayesii* (Audouin, 1826) ; chez cette espèce, le mâle possède au second gnathopode une pince très développée munie d'un forte épine à la base du propode.

Biologie.

Reproduction. L'espèce est gonochorique. La différenciation sexuelle est plus précoce chez les mâles que chez les femelles. Elle se manifeste entre un et quatre mois après l'éclosion c'est à dire à partir de 8,5 mm de longueur totale environ. Les femelles développent alors des oostégites bordés de soies en période de reproduction sur P2 à P5 et les mâles ont un "pénis", appareil copulateur, sur la base de la face interne des péréiopodes 7. La reproduction qui dépend de la photopériode quand la photophase augmente et la scotophase diminue a lieu en été. Les femelles pondent puis sont gestantes de mai à août. L'espèce est univoltine (une génération / an) ou bivoltine (deux générations / an). La fécondité fluctue de 10 œufs chez les petites femelles (11 mm) à 23 chez les plus grosses (15 mm). L'incubation dure 8 à 20 jours selon la température ambiante. Il n'y a pas de larves, le développement est direct. Ce sont des juvéniles semblables aux adultes qui quittent la poche incubatrice de la femelle. La durée de vie des talitres a été estimée entre 6 et 11 mois dans le sud de sa zone de distribution et 18 à 21 mois dans le nord (Williams 1978 ; Marques & al. 2003).

Comportement. *T. saltator* se tient peu profondément dans le sable humide pendant la journée. Il n'y a pas réellement de galerie ou de terrier élaboré (Chevreux & Fage 1925 ; Schellenberg 1928, 1929). Des glandes tégumentaires produisent une sécrétion pouvant consolider les parois des galeries et évitent au sable de coller à l'animal tout en ralentissant le dessèchement de la cuticule qu'il imperméabilise. Les spécimens proches de la mue se positionnent plutôt en haut de la plage (Williams 1978, 1980). Dissimulés le jour dans des terriers juste sous la surface du sédiment, les talitres sont sauteurs, très actifs (Sars 1893), surtout la nuit, et fuient la marée montante. Leur localisation est donc fonction du coefficient de marée (Glémarec & Bellan-Santini 2004). Le talitre nage très bien mais il ne supporte pas une immersion prolongée dans l'eau de mer ; en cas de pluie, il tolère assez bien les eaux dessalées (Morritt 1988).

Il y a une concentration des individus là où les conditions sont les plus favorables (humidité, nourriture...) [jusqu'à plusieurs centaines d'individus / m²]. Le déplacement (et la fuite devant un prédateur ou en cas de dérangement) se fait principalement par bonds successifs suivi d'un enfouissement. L'animal s'enfouit profondément et entre plus ou moins en hibernation en hiver. Les mouvements en surface peuvent se faire perpendiculairement au rivage de la terre vers la mer (et vice et versa) et parallèlement au rivage. En une nuit, un animal peut parcourir jusqu'à 200 m. L'animal utilise la lumière solaire ou lunaire pour s'orienter. Son activité qui dépend de la photopériode commence au crépuscule et dure pendant toute la scotophase (Williams 1980a, 1980b ; Ugolini & al. 1993).

Alimentation. *T. saltator* est nécrophage et détritivore opportuniste. Il est inactif le jour et sort la nuit pour se nourrir (Chevreux & Fage 1925 ; Schellenberg 1928, 1929 ; Williams 1995). Son alimentation est assez éclectique ; elle est constituée essentiellement de végétaux d'origine marine (algues, zostères en épave arrivant sur les plages) et d'organismes marins morts, notamment d'origine planctonique, transportés par le vent (velelles, janthines) (Glémarec & Bellan-Santini 2004). Les algues en décomposition fournissent donc une source de nourriture à ces puces de mer qui sont de véritables éboueurs recyclant tous les détritiques organiques (Glémarec & Bellan-Santini 2004). L'espèce semble apprécier tout particulièrement les algues brunes en décomposition (fuciales, laminaires...) (Adin & Riera 2003).

Prédateurs. Les prédateurs sont principalement des poissons comme le saraillion commun *Diplodus annularis* (Derbal & al. 2007) et des oiseaux limicoles comme les gravelots *Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758, et *C. alexandrinus* Linnaeus, 1758, le bécasseau variable *Calidris alpina* (Linnaeus, 1758), le pipit maritime *Anthus petrosus* (Montagu, 1798) ou le tournepierre à collier *Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758) (Glémarec & Bellan-Santini 2004). Les laridés (mouettes et goélands) peuvent également mettre les puces de mer à leur menu. Il existe des prédateurs plus petits, par exemple certains coléoptères comme la grande nébrie des sables *Eurynebria complanata* (Linnaeus, 1767) (Dachy 1984) ou la cicindèle *Cicindela maritima* Dejean in Latreille & Dejean, 1822. Enfin le hérisson *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758, l'araignée-loup *Arctosa perita* (Latreille, 1799), le lézard des ruines *Podarcis siculus* (Rafinesque, 1810) et l'hirondelle de rivage *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) peuvent être occasionnellement des prédateurs de *T. saltator*.

Parasites. L'espèce est parasitée à Roscoff par la grégarine *Cephaloidophora talitri* Mercier, 1912 (Kamm 1922). Des nématodes pathogènes pour les arthropodes peuvent éventuellement s'en prendre aux talitres (Rolston & al. 2005).

Espèces associées. Les *T. saltator* sont accompagnés dans le même milieu d'autres espèces d'amphipodes comme *Deshayesorchestia deshayesii* (Audouin, 1826), *Britorchestia brito* (Stebbing, 1891), *Orchestia gammarellus* (Pallas, 1766) et de l'isopode *Tylos europaeus* Arcangeli, 1938 (Glémarec & Bellan-Santini 2004).

Ecologie.

T. saltator se rencontre l'étage supralittoral et adlittoral sur le sable fin des hauts de plage et sous les débris divers et les algues des laisses de mer en pourriture (Chevreux & Fage 1925 ; Marine Species identification Portal 2016). Dans ce milieu, c'est souvent l'espèce dominante (Lincoln 1979). Dans le cadre de Natura 2000, l'espèce caractérise l'habitat "sables des hauts de plage à Talitres" (code n° 1140) (Glémarec & Bellan-Santini 2004). Les algues en décomposition fournissent un couvert garantissant le maintien d'une humidité et à ces puces de mer (Glémarec & Bellan-Santini 2004). L'orchestie de Deshayes *Deshayesorchestia deshayesii* (Audouin, 1826) se rencontre dans les mêmes biotopes que *Talitrus saltator* mais y est beaucoup moins abondante (Toulmond & Truchot 1964). Cette espèce se situe dans la zone supralittorale inférieure et serait donc légèrement plus basse dans la zonation que *T. saltator* qui se situe de préférence dans la zone supralittorale supérieure. Sur les estrans rocheux ces espèces sont remplacées principalement par l'orchestia - puce de mer *Orchestia gammarellus* (Pallas, 1766). *T. saltator* joue un rôle écologique important dans la mesure où il contribue à l'aération du sable sous les algues en décomposition et assure un transfert d'énergie entre la production primaire par les algues vers des niveaux trophiques plus élevés représentés par leurs prédateurs.

Distribution.

T. saltator est principalement présent dans l'Atlantique du nord-est, depuis le sud de la Norvège et la Baltique jusqu'à la Méditerranée (Chevreux & Fage 1925 ; GBIF 2016 ; OBIS 2016 ; WoRMS 2016). En France, l'espèce a été signalée de toutes les côtes mais elle est moins commune sur les côtes méditerranéennes (de Guerne 1886 ; Chevreux & Fage 1925 ; Perrier 1929 ; Centelles 1979 ; Duquet & al., 1992 ; Brulard & al. 1995 ; Dauvin 1999). On la rencontre en Mer Du Nord, Pas de Calais et Boulonnais (Glaçon 1977 ; d'Udekem d'Acoz & Rappé 1993 ; Muller 2004), Normandie (Severijns 1998), Le Havre (Breton 2014), Calvados (Le Roux 1937 ; Livory & Tallegger 2007), Saint-Vaast-La-Hougue (Chevreux & Bouvier 1894?), Cotentin (Détrée & al. 2003), Golfe Normano-Breton et îles anglo-normandes (Kœhler 1885 ; Gadeau de Kerville 1894 ; Walker & Hornell 1896 ; Norman 1907 ; Le Sueur 1954 ; Le Mao 2006 ; Godet & al. 2010), Dinard (Bertrand 1940 ; Ollivier 1968, 1970), Roscoff (de Beauchamp 1914 ; Toulmond & Truchot 1964 ; Dauvin & Bellan-Santini 2002 ; Adin & Riera 2003), Bretagne (Berr 1973, 2008), Loire atlantique (Marchand 1972), entre Loire et Garonne (Dauvin & Bellan-

Santini 2002), île d'Oléron et sud du Golfe de Gascogne (Bournérias & al. 1988), Charente Maritime (Bossy 1982 ; Montaudouin et Sauriau 2000), Gironde et Landes (Delamare Deboutteville & al. 1955 ; Salvat 1967), région de Banyuls et Roussillon (Charniaux-Legrand 1951 ; Delamare-Deboutteville 1954, 1955 ; Dauvin & Bellan-Santini 2002), Languedoc (Louis 1974) et Corse (Chevreux & Fage 1925). Du nord au sud, la distribution générale de *T. saltator* s'étend aux localisations suivantes : sud de la Norvège (Rathke 1843 ; Sars 1893), Baltique : Pologne (Rainbow & al. 1998 ; Fialkowski & al. 2000 ; Jazdzewski & al. 2005), îles britanniques (Montagu 1808 [*locus typicus* = Devonshire] ; Rathke 1843 ; Reid 1947 ; PMF 1957 ; Boyden & al. 1977 ; Lincoln 1979 ; Williams 1995, 1996 ; Howson & Picton 1997), Irlande (Hudson & Reynolds 1984 ; Costello & al. 1999), Espagne (Junoy & al. 2005 ; Lastra & al. 2010), Portugal (Marques & al. 2003) et plus au sud l'espèce est également connue de Macaronésie : Açores (Barrois 1888 ; Chevreux & Fage 1925 ; Chapman & Santler 1955 ; Bulnheim & Schwenzler 1999) et Canaries (Bulnheim & Schwenzler 1999). En Méditerranée l'espèce est connue en Espagne (Medini-Bouaziz & al. 2012), Italie (Chevreux & Fage 1925 ; Scapini & Qouchi 1992 ; Fanini & al. 2005), Malte (Deidun & al. 2003), Albanie (Dhora 2008), Mer Noire (Gnyubkin Semenkov 1995), Crète (Lowry & Fanini 2013), Turquie (Bakır & Çevirgen 2010), Tunisie (Chevreux & Fage 1925 ; Nasri-Ammar & Morgan 2005 ; Aloui-Bejaoui & Afli 2012 ; Ayari-Akari & Nasri-Ammar 2013), Algérie (Chevreux & Fage 1925) et Maroc (Chaouti & Bayed 2011).



Figure 2. Carte de distribution en France métropolitaine. © P. Noël INPN-MNHN 2016.

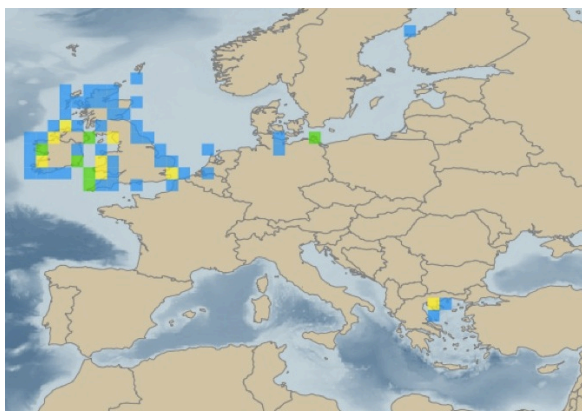


Figure 3. Distribution de *T. saltator*. © OBIS 2016



Figure 4. Distribution de *T. saltator*. © GBIF 2016

Interactions avec les activités humaines - Menaces et mesures de conservation.

L'espèce est sensible aux marées noires (Chassé 1978) et plus généralement aux pollutions marines de surface, en particulier par les métaux lourds (Rainbow & al. 1998 ; Fialkowski & al. 2000, 2009), les substances anti-algues, les "marées vertes" etc. Elle est également très affectée par la fréquentation humaine estivale des plages et au "nettoyage" mécanique (enlèvement, nivellement et criblage du sable) des laines de mer (Willmott & Smith 2003). Elle est en quelque sorte victime du tourisme (Weslawski & al 2000). La pollution lumineuse côtière pourrait perturber l'espèce. Les talitres ont tendance à disparaître des zones polluées. Ainsi, le genre *Talitrus* est-il considéré comme un indicateur biologique de la bonne qualité de l'eau de mer. En tant qu'espèce, elle ne semble cependant pas particulièrement menacée. Elle n'est ni protégée, ni réglementée (INPN 2016).

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

Remerciements. Nous remercions bien sincèrement Mme Murielle Tourenne pour la communication de la photo illustrant la figure 1.

Sources documentaires.

- Adin R., Riera P., 2003. Preferential food source utilization among stranded macroalgae by *Talitrus saltator* (Amphipod, Talitridae): a stable isotopes study in the northern coast of Brittany (France). *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **56**: 91-98.
- Aloui-Bejaoui N., Afli A., 2012. Functional diversity of the macro-invertebrate community in the port area of Kerkennah Islands (Tunisia). *Mediterranean Marine Science*, **13** (1): 93-102.
- Asturnatura, 2016. *Talitrus saltator*. Asturnatura.com [en linea]. <http://www.asturnatura.com/especie/talitrus-saltator.html> Consulté le 27 juillet 2016.
- Ayari-Akari A., Nasri-Ammar K., 2013. Etude de la dynamique de population de *Talitrus saltator* (Crustacé, Amphipode) issu de la plage de Bizerte. *Bulletin de l'Institut National Scientifique et Technique Mer de Salammbô*, **40**: 63-70.
- Bachelet G., Dauvin J.-C., Sorbe, J. C., 2003. An updated checklist of marine and brackish water Amphipoda (Crustacea: Peracarida) of the southern Bay of Biscay (NE Atlantic). *Cahiers de Biologie Marine*, **44** (2): 121-151.
- Bakır K., Çevirgen F., 2010. Crustacean Species of Izmir Bay. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, **27** (2): 79-90.
- Barbier M., Charniaux-Cotton H., Fried-Montaufier M. C. 1966. Présence dans les secondes antennes des mâles de *Talitrus saltator* et *Orchestia gammarella* (Crustacés Amphipodes) d'un taux relativement élevé d'astaxanthine. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, série D, **263** (20): 1508-1510.
- Barrois T., 1888. Catalogue des Crustacés marins, recueillis aux Açores durant les mois d'août et septembre 1887. *Le Bigot frères éd., Lille* : 1-110.
- Bate C. S., Westwood J. O., 1863. A history of the British sessile-eyed Crustacea. *John van der Voorst, Paternoster Row, London*, **1**: 1-507.
- Beauchamp (de -) P., 1914a. Les grèves de Roscoff. Etude sur la répartition des êtres dans la zone des marées. *Léon Lhomme éd., Paris* : 1-270.
- Beauchamp (de -) P., 1914b. Aperçu sur la répartition des êtres dans la zone des marées à Roscoff. *Bulletin de la Société zoologique de France, Paris*, **39** (3): 29-43.
- Bellan-Santini D., Bigot L., Bourcier M., Massé H., Picard J., Poizat C., Roman M.-L., 1994. Les biocénoses benthiques: substrats meubles. in Bellan-Santini D., Lacaze J.-C., Poizat C., eds, Les biocénoses marines et littorales de Méditerranée, synthèse, menaces et perspectives. *Coll. Patrimoines naturels, Secrétariat de la faune et de la flore, Muséum national d'histoire naturelle, Paris*, **19**: 52-76.
- Bellan-Santini D., Karaman G., Krapp-Schickel G., Ledoyer M., Ruffo S., 1993. The Amphipoda of the Mediterranean. Part 3. Gammaridae (Melphidippidae to Talitridae), Ingolfiellidae, Caprellidea. *Mémoires de l'Institut Océanographique, Monaco*, **13**: 577-813.
- Berr A. G., 1973. Ichthyonymie bretonne. Tome 2. Ichthyonymes Bretons. *Université de Bretagne Occidentale, Brest [Edition Brud Nevez]* : 1-506.
- Berr A. G., 2008. [crustacés] in Ichthyonymie bretonne. Atlas linguistique de la faune marine de Bretagne. CRBC/IUEM-UBO, 2008 : <http://ichtyo.cnrs.fr/pages/fr/recherche/fr.php> Consulté le 6 août 2015.
- Berreuer-Bonnenfant J., 1964. La culture in vitro des gonades de crustacés et son intérêt pour l'étude endocrinologique. *Annales d'endocrinologie, Paris*, **25** (5) suppl.: 14-18.
- Bertrand H., 1940. Les Crustacés Malacostracés de la région dinardaise. *Bulletin du Laboratoire Maritime de Dinard*, fasc. **22**, 25 fév. 1940: 8-33.
- Bocquet C., 1974. Le polychromatisme des invertébrés marins : approche qualitative des problèmes. *Mémoires de la Société Zoologique de France*, **37**: 15-40.
- Borgioli C., Marchetti G. M., Scapini F., 1999. Variation in zonal recovery in four *Talitrus saltator* populations from different coastlines: a comparison of orientation in the field and in an experimental area. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, **45**: 79-85.
- Borgioli C., Martelli L., Porri F., d'Elia A., Marchetti G. M., Scapini F., 1999. Orientation in *Talitrus saltator* (Montagu): trends in intrapopulation variability related to environmental and intrinsic factors. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **238**: 29-47.
- Bossy F., 1982. Le lexique maritime de la Saintonge et de l'Aunis. *Thèse de Doctorat de 3^e cycle, Université de Bordeaux, faculté des lettres* : 1-231.
- Bournérias M., Pomerol C., Turquier Y., 1988. Guide naturaliste des côtes de France VI. Le Golfe de Gascogne de l'île d'Oléron au Pays Basque. *Delachaux et Niestlé SA éditeurs, Neuchâtel - Paris* : 1-272.
- Boyden C. R., Crothers J. H., Little C., Mettam C., 1977. The intertidal invertebrate fauna of the Severn Estuary. *Field Studies*, **4**: 477-554.
- Bregazzi P. K., 1972. The effects of low temperature upon the locomotor activity rhythm of *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea: Amphipoda). *Journal of experimental Biology (The)*, **57**: 393-399.
- Bregazzi P. K., Naylor E., 1972. The locomotor activity rhythm of *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea, Amphipoda.). *Journal of experimental Biology (The)*, **57**: 375-391.

- Breton G., 2014. Espèces introduites ou invasives des ports du Havre, d'Antifer et de Rouen (Normandie, France). *Hydroécologie Appliquée*, **18**: 23-65.
- Brulard J.-F., Comolet-Tirman J., Gauvrit B., Gavazzi E., Haffner P., Keith P., Maurin H., Richard D., Bardat J., Guilbot R., Noël P., De Reviers B., Saint-Girons M.-C., Bensettiti F., Berger A., Spanneut L., 1995. Guide illustré de la nature en France. *Sélection du Reader's Digest, Paris* : 1-399.
- Bulnheim H. P., Schwenzer D. E., 1999. Allozyme variation and genetic divergence in populations of *Talitrus saltator* (Crustacea: Amphipoda) around the Atlantic coast, the Azores and the Canary Islands. *Cahiers de Biologie Marine*, **40**: 185-194.
- Cabane F., 2012. Lexique d'écologie, d'environnement et d'aménagement du littoral. *IFREMER éditeur, Brest*, avril 2012: 1-342.
- Centelles J., 1979. Les dedans de la mer Méditerranée d'hier et d'aujourd'hui. *Sofreix imprimeur, Perpignan, France* : 1-315.
- Chaouti A., Bayed A., 2011. Structure et organisation trophique du peuplement macrobenthique de la lagune méditerranéenne de Smir (Maroc). *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat*, **33** (1): 1-12.
- Chapman G., Santler J. E., 1955. Aspects of the fauna and flora of the Azores. V. Crustacea. *Annals and Magazine of Natural History, London*, series 12, **8** (89): 371-376.
- Charniaux-Legendre H., 1951. Contribution à la faune des Amphipodes de Banyuls. Observations sur la ponte en hiver. *Vie et Milieu*, **2** (3): 371-380.
- Chassé C., 1978. Esquisse d'un bilan écologique provisoire de l'impact de la marée noire de L'Amoco-Cadiz" sur le littoral. in Journée spéciale Amoco Cadiz, Brest, France, 7 Juin 1978, *Publications du C.N.E.X.O, série "Actes de colloques" n° 6*: 115-134.
- Chevreaux E., Bouvier E.-L., 1893. Les amphipodes de Saint-Vaast-La-Hougue. *Annales des Sciences naturelles, Zoologie et Biologie animale, Paris*, série 7, tome **15**: 109-144.
- Chevreaux E., Fage L., 1925. Amphipodes. Faune de France, P. Lechevalier, Paris, **9**: 1-488.
- Costello M. J., McGrath D., Embrow C., 1999. A review of the distribution of marine Talitridae (Amphipoda) in Ireland, including the results of a new survey of sandy beaches. in F. R. Schram & J. C. von Vaupel Klein (eds). Crustaceans and the biodiversity crisis. *Brill, Leiden* : 473-487.
- Dachy Y., 1984. Pigmentation et homochromie chez *Eurynebria complanata* L. sur le littoral atlantique de la France (Col. Nebriidae). *Les Cahiers de Liaison de OPIE*, **18** (1-4): 5-11.
- Dauvin J.-C. (coordonnateur) et al. [Bellan G., Bellan-Santini D., Castric A., Comolet-Tirman J., Francour P., Gentil F., Girard A., Gofas S., Mahe C., Noël P., de Reviers B.], 1994. Typologie des ZNIEFF-mer, liste des paramètres et des biocénoses des côtes françaises métropolitaines (2^e édition). *Collection Patrimoines Naturels, Secrétariat Faune-Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, **12** [bis]: 1-70.
- Dauvin J.-C., 1999. Mise à jour de la liste des espèces d'Amphipodes (Crustacea: Peracarida) présents en Manche. *Cahiers de Biologie Marine*, **40**: 165-183.
- Dauvin J.-C., Bellan-Santini D., 2002. Les crustacés amphipodes Gammaridea benthiques des côtes françaises métropolitaines: bilan des connaissances. *Crustaceana, Leiden*, **75** (3-4): 299-340.
- David R., 1936. Recherches sur la biologie et l'intersexualité de *Talitrus saltator* Mont. *Bulletin Biologique de la France et de la Belgique, Paris*, **70**: 332-357.
- de Guerne J., 1886. Sur quelques amphipodes marins du Nord de la France. *Procès verbaux des séances de la Société Zoologique de France*, 5-6.
- De Mattheis E., Cobolli M., Mattoccia M., Scapini F., 1995. Geographic variation in *Talitrus saltator* (Crustacea, Amphipoda): biochemical evidence. *Bollettino di Zoologia*, **62**: 77-84.
- De Mattheis E., Cobolli Sbordoni M., Mattoccia M., Saccoccio P., Scapini F., 1993. Genetic variation and biochemical systematics in the sandhopper *Talitrus saltator* (Crustacea, Amphipoda). Proceedings of the First European Crustacean Conference, Paris, August 31 - September 5, 1992, (abstracts), P. Noël coord., *éditions du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*, 1993 : 43-44.
- Deidun A., Azzopardi M., Saliba S., Schembri P. J., 2003. Low faunal diversity on Maltese sandy beaches: fact or artefact? *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **58**: 83-92.
- Dekker W., 1978. Strandvlooiën (Talitridae). *Tabellenserie van de Strandwerkgemeenschap* : 24.
- Delamare Deboutteville C., 1955. Eaux souterraines littorales de la côte catalane française (Mise au point faunistique). *Vie et Milieu*, **5** (3) [1954, paru en février 1955]: 408-451.
- Delamare Deboutteville C., Gerlach S., Siewing R., 1955. Recherches sur la faune des eaux souterraines littorales du golfe de Gascogne. Littoral des Landes. *Vie et Milieu*, **5** (3) [1954, paru en février 1955]: 373-407.
- Derbal F., Nouacer S., Kara M. H., 2007. Composition et variations du régime alimentaire du sparailon *Diplopus annularis* (Sparidae) du golfe d'Annaba (Est de l'Algérie). *Cybium, International Journal of Ichthyology*, **31** (4): 443-450.
- Détrée J.-F., Lemarchand N., et al., 2003. Coquillages et crustacés, de la plage à la table. Des grèves du Mont St Michel à la Baie des Veys. Catalogue de l'exposition présentée au Musée maritime de l'île de Tatihou du 4 juillet au 5 octobre 2003, *Conseil général de la Manche* : 1-221.
- Dhori Dh., 2008. Fjalor i emrave të kafshëve të Shqipërisë (Emri shkencor – Shqip – English) / Dictionary of animal names of Albania (Scientific names – Albanian – English). *Camaj – Pipa. Shkodër, Albania* : 1-288.
- Duquet M., Maurin H., et al., 1992. Inventaire de la faune de France. Vertébrés et principaux invertébrés. *Muséum National d'Histoire Naturelle, Fernand Nathan éditeur, Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris*, [1^e édition] : 1-416.
- Edwards J. M., Naylor E., 1987. Endogenous circadian changes in orientation behaviour of *Talitrus saltator*. *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **67**: 17-26.

- EOL, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). Encyclopedia of Life (EOL), <http://eol.org/pages/342937/overview> Consulté le 27 juillet 2016.
- Fallaci M., Aloia A., Audoglio M., Colombini I., Scapini F., Chelazzi L., 1999. Differences in behavioural strategies between two sympatric talitrids (Amphipoda) inhabiting an exposed sandy beach of the French Atlantic coast. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **48**: 469-482.
- Fanini L., Cantarino C.M., Scapini F., 2005. Relationships between the dynamics of two *Talitrus saltator* populations and the impact of activities linked to tourism. *Oceanologia*, **47**: 93-112.
- Fechter R., Grau J., Reichholf J. H., 1987. Flore et faune des bords de mer. *Solar éd., Paris* : 287 pp.
- Fialkowski W., Calosi P., Dahlke S., Dietrich A., Moore P. G., Olenin S., Persson L. E., Smith B. D., Speygs M, Rainbow P. S., 2009. The sandhopper *Talitrus saltator* (Crustacea: Amphipoda) as a biomonitor of trace metal bioavailabilities in European coastal waters. *Marine Pollution Bulletin*, **58** (1): 39-44.
- Fialkowski W., Rainbow P. S., Fialkowska E., Smith B. D., 2000. Biomonitoring of trace metals along the Baltic coast of Poland using the sand hopper *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea, Amphipoda. *Ophelia*, **52**: 183-192.
- Frelon-Raimond M., Meyer-Rochow V. B., Ugolini A., Martin G., 2002. Intracerebral ocelli in an amphipod : extraretinal photoreceptors of the sandhopper *Talitrus saltator* (Crustacea, Amphipoda). *Invertebrate Biology*, **121** (1): 73-78.
- Gadeau de Kerville H., 1894. Recherches sur les faunes marines et maritimes de la Normandie. Premier voyage dans la région de Granville et des îles Chausey (Manche). Juillet-Août, 1893. *Bulletin de la Société des Amis des Sciences Naturelles de Rouen*, **30**: 53-123 [et J.B. Baillièrre, Paris, même pagination].
- Gallien L., David R., 1936. Anomalies, régression et perte de l'œil chez *Talitrus saltator* Montagu. *Bulletin Biologique de la France et de la Belgique, Paris*, **70**: 184-196.
- GBIF, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). The Global Biodiversity Information Facility: GBIF. <http://www.gbif.org/species/2218546> Consulté le 27 juillet 2016.
- Ginsburger-Vogel T., Nassiri Y., 1997. Les microfossiles antennaires des amphipodes Talitridae : structure et fonction dans une ectosymbiose éventuelle. *Bulletin de la Société Zoologique de France, Paris*, **122** (2): 174-175.
- Glaçon R., 1977. Faune et Flore du Littoral du Pas-de-Calais et de la Manche Orientale. *Éditions de l'Institut de Biologie marine et régionale de Wimereux* : 1-50.
- Glémarec M., Bellan-Santini D., 2004. Habitats marins. in Bensettiti F., Bioret F., Roland J. et Lacoste J. P. (coord.), 2004. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. *MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, Tome 2 - Habitats côtiers*: 1-399.
- Gnyubkin V. F., Semenov P. G., 1995. [The inversion of the orientation of semiterrestrial amphipods (Crustacea, Amphipoda, Talitridae) of Black Sea and their reaction to the changes of water salinity]. *Zoologicheskyy Zhurnal, Moscow*, **74** (3): 23-31.
- Godet L., Le Mao P., Grant C., Olivier F., 2010. Marine invertebrate fauna of the Chausey archipelago: an annotated checklist of historical data from 1828 to 2008. *Cahiers de Biologie Marine*, **51**: 147-165.
- Hayward P., Nelson-Smith T., Shields C., 1996. Sea shore of Britain and Europe. Collins pocket guide. *Harper Collins Publishers, London* : 1-352.
- Hayward P., Nelson-Smith T., Shields C., 1998. Guide des bords de mer. Mer du Nord, Manche, Atlantique, Méditerranée. *Delachaux et Niestlé SA éditeurs, Lausanne, Paris* : 1-351.
- Heusser S., Audibert C., Le Quément M., 2013. Les animaux du bord de mer. *Gisserot-Nature, Editions Jean-Paul Gisserot, Paris* : 1-32.
- Howson C. M., Picton B. E. (Ed.), 1997. The species directory of the marine fauna and flora of the British Isles and its surrounding seas. 2nd edition. *Ulster Museum, Belfast and marine Conservation Society, Ross-on-Wye*. publication n° **276**: vi, 508 (+ cd-rom).
- Hudson A. V., Reynolds J. D., 1984. Distribution of Irish intertidal Talitridae. *Bulletin of the Irish Biogeographical Society*, **8**, 63-78.
- INPN, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). in Muséum national d'Histoire naturelle [Ed.]. 2003-2016. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web, https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/18733 Consulté le 27 juillet 2016.
- ITIS, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). Integrated Taxonomic Information System (ITIS), http://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=95044 Consulté le 27 juillet 2016.
- Jazdzewski K., Konopacka A., Grabowski M., 2005. Native and alien malacostracan Crustacea along the Polish Baltic Sea coast in the twentieth century. *Oceanological and Hydrobiological Studies*, **34** (suppl. 1): 175-193.
- Junoy J., Castellanos C., Viéitez J. M., De la Huz M. R., Lastra M., 2005. The macroinfauna of the Galician sandy beaches (NW Spain) affected by the Prestige oil-spill. *Marine Pollution Bulletin*, **50** (5): 526-536.
- Køehler R., 1885. Recherches sur la faune marine des îles anglo-normandes. *Bulletin de la Société des Sciences de Nancy*, sér. 2, tome **7** (17): 51-120.
- Lafon M., 1953. Recherches sur les sables côtiers de la Basse-Normandie et sur quelques conditions de leur peuplement zoologique. *Annales de l'Institut océanographique, Paris*, tome **28**, fasc. 3: 113-161.
- Lagardère J.-P., 1966. Recherches sur la biologie et l'écologie de la macrofaune des substrats meubles de la côte des Landes et de la côte basque. *Bulletin du Centre d'études et de recherches scientifiques, Biarritz*, **6** (2): 143-209.
- Lastra M., Schlacher T. A., Olabarria C., 2010. Niche segregation in sandy beach animals: an analysis with surface-active peracarid crustaceans on the Atlantic coast of Spain. *Marine Biology, Berlin*, **157** (3): 613-625.

- Le Mao P., 2006. Inventaire de la biodiversité marine dans le Golfe normano-breton. Les crustacés malacostracés. 3 Amphipodes. *IFREMER, CRESCO, Dinard*. RST /DOP.LER/SM 06-13, octobre 2006: 1-73
- Le Roux M.-L., 1937. Les amphipodes gammariens dans le Calvados. Répartition et caractéristiques biologiques. *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie*, nouvelle série - section zoologique, **1** (2): 1-47.
- Le Sueur R. F., 1954. The Cumacea, Mysidacea, Amphipoda and Tanaidacea of the Channels Islands. *Bulletin de la Société Jerseyaise*, **16**: 207-216.
- Leach W. E., 1814-1817. Zoological miscellany, being descriptions of new, or interesting animals. Illustrated with coloured figures, drawn from Nature, by R. P. Nodder, *London*. 3 vols: 1-144 ; 1-154 ; 1-151.
- Lefevère S., 1965. La crevette grise. *Les carnets du service éducatif, Patrimoine de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, carnet n° **11**: 1-41.
- Lincoln R. J., 1979. British Marine Amphipoda: Gammaridea. *London: British Museum (Natural History)* : 1-658.
- Livory A., Tallegger P., 2007. Expertise naturaliste sur le site de l'estuaire de l'Orne, communes d'Ouistreham, Bénouville, Ranville, Amfréville, Sallenelles, Merville-Franceville-Plage (14). *Conservatoire du littoral et des rivages lacustres*, février 2007: 1-246.
- Lowry J. K., Fanini L., 2013. Substrate dependent talitrid amphipods from fragmented beaches on the north coast of Crete (Crustacea, Amphipoda, Talitridae), including a redefinition of the genus *Orchestia* and descriptions of *Orchestia xyli* sp. nov. and *Cryptorchestia* gen. nov. *Zootaxa*, **3709** (3): 201-229.
- Lowry J. K., Myers A. A., 2013. A Phylogeny and Classification of the Senticaudata subord. nov. Crustacea: Amphipoda). *Zootaxa*, **3610** (1): 1-80.
- Loyer B., 1995a. 100 animaux du littoral atlantique faciles à voir. Collection Nathan Nature, *Nathan éditeur, Paris* : 1-160.
- Loyer B., 1995b. 100 animaux du littoral méditerranéen faciles à voir. Collection Nathan Nature, *Nathan éditeur, Paris* : 1-159.
- Luther W., Fiedler K., 1965. Guide de la faune sous-marine des côtes méditerranéennes. Les Guides du Naturaliste. *Delachaux et Niestlé SA éditeurs, Neuchâtel - Paris*, (1^{er} éd.): 1-270.
- Maître-Allain T., 1997. La vie en bord de mer. Rendez-vous nature, *E.D.D.L. éditeur, Paris* : 1-160.
- Marchand J., 1972. Bionomie benthique de l'estuaire de la Loire. I. Observations sur l'estran maritime de la mer à Cordemais. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes, France*, **36** (1): 47-67.
- Marine species identification portal, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). in http://species-identification.org/species.php?species_group=crustacea&id=484 Consulté le 27 juillet 2016.
- MarLIN, 2016. A sand hopper (*Talitrus saltator*). *The Marine Life Information Network* (MarLIN), <http://www.marlin.ac.uk/species/detail/1820> Consulté le 27 juillet 2016.
- Marques J. C., Gonçalves S. C., Pardal M. A., Chelazzi L., Colombini I., Fallaci M., Bouslama M. F., El Gtari M., Charfi-Cheikhrouha F., Scapini F., 2003. Comparison of *Talitrus saltator* (Amphipoda, Talitridae) biology, dynamics, and secondary production in Atlantic (Portugal) and Mediterranean (Italy and Tunisia) populations. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **58** (Supplement 1 [Beaches - What Future?]) (10 October 2003): 127-148.
- Medini-Bouaziz L., Bouriga N., Charfi-Cheikhrouha F., Hamaied S., El Gtari M., 2012. Modification paysagères et mécanisation des côtes sableuses de la région d'Alicante (SE de l'Espagne). *Bulletin de l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer de Salammbô*, **39**: 161-169.
- Mercier L., 1912. *Cephaloidophora talitri*, n. sp., grégarine parasite du Talitre. *Comptes Rendus des Séances de la Société de Biologie, Paris*, **72**: 38-39.
- Mezzetti M. C., Nardi M., Scapini F., 1997. Variation and ontogeny of the response to visual stimuli in Mediterranean populations of *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea- Amphipoda). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **211**: 129-142.
- Mezzetti M. C., Naylor E., Scapini F., 1994. Rhythmic responsiveness to visual stimuli in different populations of talitrid amphipods from Atlantic and Mediterranean coasts: an ecological interpretation. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **181**: 279-291.
- Mezzetti M. C., Scapini F., 1993. Adaptation of vision in Talitrids: an ecological interpretation. *Proceedings of the First European Crustacean Conference, Paris*, August 31 - September 5, 1992, (abstracts), P. Noël coord., *éditions du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*, 1993 : 99-100.
- Mezzetti M. C., Scapini F., 1995. Aspects of spectral sensitivity in *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea-Amphipoda). *Marine and Freshwater Behaviour and Physiology*, **26**: 35-45.
- 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. **3**: 1-638.
- Monod T., Laubier L., 1996. Les Crustacés dans la biosphère. in *Traité de zoologie*, sous la direction de P. P. Grassé, *Masson ed. Paris*, 1996, tome **7** (Crustacés), fascicule 2, sous la direction de J. Forest, 91-166.
- Montagu G., 1808. Description of several marine animals found on the south coast of Devonshire. *Transactions of the Linnean Society of London*, **9**: 81-114.
- Montaudouin X. de, Sauriau P.-G., 2000. Contribution to a synopsis of marine species richness in the Pertuis Charentais Sea with new insights in soft-bottom macrofauna of the Marennes-Oléron Bay. *Cahiers de Biologie Marine*, **41**: 181-222.
- Moore P. G., Rainbow P. S., 1987. Copper and zinc in an ecological series of talitroidean Amphipoda (Crustacea). *Oecologia, Berlin*, **73** (1): 120-126.
- Morritt, D., 1988. Osmoregulation in littoral and terrestrial talitroidean amphipods (Crustacea) from Britain. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **123**: 77-94.
- Müller Y., 2004. Faune et Flore du Littoral du Nord, du Pas-de-Calais et de la Belgique: inventaire. *Commission régionale de biologie Région Nord Pas-de-Calais: France* : 1-307.

- Nardi M., Persson L., Scapini F., 2000. Regular Article Diel Variation of Visual Response in *Talitrus saltator* and *Talorchestia deshayesii* (Crustacea: Amphipoda) from High Latitude Beaches of Low Tidal Amplitude. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **50** (3) (March 2000): 333-340.
- Nasri-Ammar K., Morgan E., 2005. Variation saisonnière du rythme de l'activité locomotrice de *Talitrus saltator* issu de la plage de Korba (Cap Bon, Tunisie). *Bulletin de la Société Zoologique de France, Paris*, **130** (1): 19-29.
- Nature22, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). Nature 22 - Estran 22, faune et flore de la zone de balancement des marées en Côtes d'Armor, <http://www.nature22.com/estran22/crustace/amphipodes/amphipodes.html#talitrus> Consulté le 27 juillet 2016.
- Noël P., Lamare V., 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). in DORIS, Données d'Observations pour la reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatique. CNEBS-FFESSM. Dernière modification : 03/08/2016 http://doris.ffessm.fr/fiche2.asp?fiche_numero=1643 (Fiche en cours). Consulté le 3 août 2016.
- Noël P., Monod Th. (†), Laubier L. (†), 2014. Crustacea in the biosphere. in The Crustacea revised and updated from the Traité de zoologie, edited by J. C. von Vaupel Klein, advisory Editor F. R. Schram, Brill, Leiden. Vol. **4B** (26): 3-115.
- Norman A. M., 1907. Notes on the Crustacea of the Channel Islands. *Annals and Magazine of Natural History, London*, series 7 (47), vol. **20**: 356-371.
- OBIS, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). in Ocean Biogeographic Information System (OBIS). <http://iobis.org/mapper/?taxon=Talitrus%20saltator> Consulté le 27 juillet 2016.
- Ollivier M.-T., 1968. Étude des peuplements de zostères, lanice et sabelles de la région dinardaise. *Thèse en Océanographie de l'Université d'Aix-Marseille* : 1-54.
- Ollivier M.-T., 1970. Étude des peuplements de zostères, lanice et sabelles de la région dinardaise. *Téthys*, **1** (4) [1969]: 1097-1138.
- Pallas P. S., 1766. *Miscellanea zoologica. Quibus novae imprimis atque obscurae animalium species describuntur et observationibus iconibusque illustrantur. Petrum van Cleef. Hagii Comitum* : xii + 1-224.
- Pennant T., 1812. Crustacea, Mollusca, Testacea. in *British Zoology, London, printed for Wilkie and Robinson*. 4 volumes (new ed.).
- Perrier R., 1929. La Faune de la France illustrée. Arachnides et Crustacés. *Librairie Delagrave éditeur, Paris*, tome **II**: 1-220.
- Plymouth Marine Fauna (PMF), 1957. 3^e édition, Marine Biological Association of the United Kingdom, *Cambridge University Press* : 1-457.
- Poisson R., Le Calvez J., 1948. La garniture chromosomique de quelques crustacés amphipodes. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, **227**: 228-230.
- Rainbow P. S., Fialkowski W., Smith B. D., 1998. The sand hopper *Talitrus saltator* as a trace metal biomonitor in the Gulf of Gdansk, Poland. *Marine Pollution Bulletin*, **36** : 193-200.
- Rathke H., 1843. Beiträge zur Fauna Norwegens. *Nova Acta Academiae Caesareae Leopoldino Carolinae germanicae naturae curiosorum*, **20** (1): 1-264 + 264b + 264c.
- Reid D. M., 1947. Talitridae (Crustacea Amphipoda). *Synopses of the British Fauna, Harrow*, **7**: 1-25.
- Rogez L., 2006. Petites bêtes du bord de mer. *Milan jeunesse éditeur* (collection carnets de nature) : 1-32.
- Rolston A. N., Griffin C. T., Downes M. J., 2005. Distribution of entomopathogenic nematodes in an Irish sand dune system. *Nematology*, **7** (2): 259-266.
- Salvat B., 1967. La macrofaune carcinologique endogée des sédiments meubles intertidaux (Tanaïdacés, Isopodes et Amphipodes), éthologie, bionomie et cycle biologique. *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, nouvelle série, série A zoologie*, tome **45A**: 1-275.
- Sars G. O., 1893. An account of the Crustacea of Norway, with short descriptions and figures of all species. Vol. 1. Amphipoda (text). *Christiania and Copenhagen, ALB. Cammermeyers Forlag* : i-viii, 1-711.
- Saudray Y., 1971. Structures cuticulaires fonctionnelles de la pars molaris des mandibules de *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea, Amphipoda, Talitridae), étudiées à l'aide du microscope électronique à balayage. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris, série D*, **273**: 2538-2541.
- Scapini F., 1996. Heredity, individual experience, canalization: sandhoppers as a case study. *Polskie Archiwum Hydrobiologii [Polish Archives of Hydrobiology]*, **42** (1995): 559-568.
- Scapini F., 1997. Variation in scototaxis and orientation adaptation of *Talitrus saltator* populations subjected to different ecological constraints. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **44**: 139-147.
- Scapini F., Audoglio M., Chelazzi L., Colombini I., Fallaci M., 1997. Astronomical, landscape and climatic factors influencing oriented movements to *Talitrus saltator* in nature. *Marine Biology, Berlin*, **128**: 63-72.
- Scapini F., Buiatti M., De Matthaeis E., Mattoccia M., 1995. Orientation behaviour and heterozygosity of sandhopper populations in relation to stability of beach environments. *Journal of Evolutionary Biology*, **8**: 43-52.
- Scapini F., Campacci F., Audoglio M., 1999. Variation among natural populations of *Talitrus saltator* (Amphipoda): Morphometric analysis. *Crustaceana, Leiden*, **72**: 659-672.
- Scapini F., Chelazzi L., Colombini I., Fallaci M., 1992. Surface activity, zonation and migrations of *Talitrus saltator* on a Mediterranean beach. *Marine Biology, Berlin*, **112**: 573-581.
- Scapini F., Ciuti M., 1993. Effect of experience on the reaction of sandhoppers to wet and dry substrates and to monochromatic light. *Ethology, Ecology & Evolution*, **5**: 87-96.
- Scapini F., Fallaci M., Mezzetti M. C., 1996. Orientation and migration in *Talitrus saltator*. *Revista Chilena de Historia Natural, Santiago*, **69**: 553-563.
- Scapini F., Lagar M. C., Mezzetti M. C., 1993. The use of slope and visual information in sandhoppers: innateness and plasticity. *Marine Biology, Berlin*, **115**: 545-553.

- Scapini F., Porri F., Borgioli C., Martelli L., 1999. Solar orientation of adult and laboratory-born juvenile sandhoppers: inter- and intra-population variation. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **238**: 107-126.
- Scapini F., Ouchi G., 1992. Orientation in sandhoppers from Italian populations: have they magnetic orientation ability? *Bollettino di Zoologia*, **59**: 437-442.
- Schellenberg A., 1929. Beobachtungen an dem Amphipoden *Talitrus saltator* (Mont.). *Zoologischer Anzeiger, Leipzig*, **79** (1/4): 78-82.
- SeaLifeBase, 2016. *Talitrus saltator* Montagu, 1808. SeaLifeBase (Palomares, M.L.D. and D. Pauly. Editors), <http://www.sealifebase.org/summary/Talitrus-saltator.html> Consulté le 27 juillet 2016.
- Severijns N., 1998. Verslag van de Normandië-reis van 5-10 april 1996. *De Strandvlo*, **18**: 20-44.
- Sinel J., 1906. An outline of the natural history of our shores. *Swan, Sonnenschein, & Co.* : 1-347.
- Spicer J. I., Janas U., 2006. The beach flea *Platorchestia platensis* (Krøyer, 1845): a new addition to the Polish fauna (with a key to Baltic talitrid amphipods). *Oceanologia*, **48** (2): 287-295.
- Spicer J. I., Morrill D., Taylor A. C., 1994. Effect of low temperature on oxygen uptake and haemolymph ions in the sandhopper *Talitrus saltator* (Crustacea: Amphipoda). *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **74**: 313-321.
- Toulmond A., Truchot J.-P., 1964. Inventaire de la Faune Marine de Roscoff (Nouvelle série). Amphipodes. *Éditions de la Station Biologique de Roscoff, supplément aux Travaux de la station biologique de Roscoff* : 1-38.
- Udekem d'Acoz C. d., Rappé G., 1993. Verslag SWG-weekend in de Boulonnais (17-20 april 1992). *De Strandvlo*, **13** (2-3): 68-75.
- Ugolini A., 1989. Orientation in the water and antipredatory behaviour in sandhoppers. *Marine Behaviour and Physiology*, **14**: 223-230.
- Ugolini A., Di Napoli B., Castellini C., Bianchi S., 1992. Crypsis in sandhoppers. *Bollettino di Zoologia*, **59**: 303-308.
- Ugolini A., Laffort B., Castellini C., Beugnon G., 1993. Celestial orientation and ultraviolet perception in *Talitrus saltator*. *Ethology, Ecology & Evolution*, **5** (4): 489-499.
- Ugolini A., Scapini F., 1988. Orientation of the sand hopper *Talitrus saltator* (Amphipoda, Talitridae) living on dynamic sandy shores. *Journal of Comparative Physiology*, **162**: 453-462.
- Ugolini A., Tiribilli B., Castellini C., 1998a. The chronometric mechanism on the moon compass in sandhoppers. *IV International Crustacean Congress, Amsterdam, July 20-24 1998*.
- Ugolini A., Tiribilli B., Castellini C., 1998b. Artificial light and sun compass orientation in the sandhopper *Talitrus saltator* (Crustacea, Amphipoda). *Journal of Comparative Physiology, A* **182**: 43-50.
- Ugolini A., Vignoli B., Castellini C., Lindström M., 1996. Zonal orientation and spectral filtering in *Talitrus saltator* (Amphipoda, Talitridae). *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **76**: 377-389.
- Walker A. W., Hornell J., 1896. Report on the Schizopoda, Cumacea, Isopoda and Amphipoda of the Channel Islands. *Journal of Marine Zoology and Microscopy*, **2**: 49-55.
- Weslawski J. M., Stanek A., Siewert A., Beer N., 2000. The sandhopper (*Talitrus saltator* Montagu, 1808) on the Polish Baltic Coast. Is it a victim of increased tourism? *Oceanological and Hydrobiological Studies*, **29**: 77-87.
- Williams J. A., 1976. The effect of light on the locomotor activity and general biology of *Talitrus saltator* (Montagu). *Ph.D. thesis, Liverpool University* : 1-258.
- Williams J. A., 1978. The annual pattern of reproduction of *Talitrus saltator* (Crustacea: Amphipoda: Talitridae). *Journal of Zoology, London*, **184**: 231-244.
- Williams J. A., 1979. A semi-lunar rhythm of locomotor activity and moult synchrony in the sand-beach amphipod *Talitrus saltator*. in *European Marine Biology Symposium, London: Pergamon Press. 1979, September: 407-414*.
- Williams J. A., 1980a. The light response rhythm and seasonal entrainment of the endogenous circadian locomotor of *Talitrus saltator* (Crustacea: Amphipoda). *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **60**: 773-785.
- Williams J. A., 1980b. Environmental influence on the locomotor activity rhythm of *Talitrus saltator* (Crustacea: Amphipoda). *Marine Biology, Berlin*, **57** (1): 7-16.
- Williams J. A., 1983. Environmental regulation of the burrow depth distribution of the sand-beach amphipod *Talitrus saltator*. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, **16**: 291-298.
- Williams J. A., 1985. The role of photoperiod in the initiation of breeding and brood development in the amphipod *Talitrus saltator* Montagu. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, USA*, **86**: 59-72.
- Williams J. A., 1987. A case for hormonal modulation of locomotor rhythmicity in *Talitrus saltator* (Crustacea: Amphipoda). *Comparative Biochemistry and Physiology, A - Comparative Physiology*, **87** (4): 1037-1040.
- Williams J. A., 1995. Burrow-zone distribution of the supralittoral amphipod *Talitrus saltator* on Derbyhaven Beach, Isle of Man - a possible mechanism for regulating desiccation stress? *Journal of Crustacean Biology*, **15** (3): 466-475.
- Williamson D. I., 1951. Studies in the biology of Talitridae (Crustacea, Amphipoda): visual orientation in *Talitrus saltator*. *Journal of the marine biological Association of the United Kingdom, G.B.*, **30**: 91-100.
- Willmott H., Smith T., 2003. Effects of Mechanical Cleaning, and its cessation, on the Strandline Fauna at Sand Bay. *Somerset Archaeology and Natural History: Ecology in Somerset*. **147**: 263-273.
- WoRMS, 2016. *Talitrus saltator* (Montagu, 1808). in *The World Register of Marine Species*. <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=103220> Consulté le 27 juillet 2016.

