

PREMIER SIGNALEMENT DU CRABE BLEU *PORTUNUS SEGNIS* (FORSKÅL, 1775) DANS LE SUD DU GOLFE DE HAMMAMET (CENTRE-EST DE LA TUNISIE)

Marouène BDIUI

Institut National des Sciences et Technologie de la Mer

28, rue 2 mars 1934 Salammbô 2025 Tunisie

marouene.bdioui@instm.nrnt.tn

ملخص

حول تواجد السلطعون الأزرق (*Portunus segnis* (Forskål, 1775) في جنوب خليج الحمامات بالوسط الشرقي للبلاد التونسية. نشير من خلال هذا العمل إلى وجود السلطعون الأزرق (*Portunus segnis* (Forskål, 1775) في جنوب خليج الحمامات في الوسط الشرقي للبلاد التونسية بعد ظهور هذا النوع في خليج قابس منذ سنة 2014 وتكاثفه وتوسعه جغرافيا في خليج قابس خلال سنة 2015 وخاصة خلال سنة 2016. وقد تم صيد عينتين من هذا الصنف من القشريات وهما على قيد الحياة في سواحل مدينة المنستير من قبل صيادين حرفيين بالجهة في أعماق قصيرة لا تتجاوز 10 أمتار. تم صيد الحيوان الأول بواسطة الشباك الخيشومية في يوم 15 نوفمبر 2016 في أعماق تناهز 10 أمتار. أما السلطعون الثاني فقد تم صيده خلال يوم 20 ديسمبر 2016 بشباك التطويق الحرفية (لمبارة) في أعماق تتراوح بين 5 و7 أمتار.

كلمات مفاتيح: السلطعون الأزرق *Portunus segnis* خليج الحمامات

RÉSUMÉ

Le présent travail signale la présence du crabe bleu *Portunus segnis* (Forskål, 1775), une espèce lessepsienne, dans le sud du golfe de Hammamet au centre est de la Tunisie après son signalement dans le golfe de Gabès en 2014 et son expansion dans cette zone surtout durant les années 2015 et 2016. Deux spécimens de cette espèce ont été capturés vivants par deux pêcheurs locaux de la ville de Monastir aux environs du port de pêche à des faibles profondeurs. Le premier a été pêché à l'aide des filets maillants de fond, le 15 novembre 2016, par environ 10 mètres de profondeur. Le deuxième a été capturé par une senne tournante non coulissante (lampara), le 20 décembre 2016, à environ 5 - 7 mètres de profondeur.

Mots clés : *Portunus segnis*, golfe de Hammamet, Tunisie, espèces exotiques.

ABSTRACT

First record of the blue swimming crab *Portunus segnis* (Forskål, 1775) in the south of the gulf of Hammamet in the Center East of the Tunisian waters. The blue swimmer crab *Portunus segnis*, a Lessepsian species, was recorded for the first time in the south of the Gulf of Hammamet coastal waters. The species was recorded before in 2014 in the gulf of Gabès where it became very common mainly in 2015 and 2016. Recently, two specimens were caught alive close to Monastir fishing harbour; The first one was caught on the 15th of November 2016 in bottom gillnet by 10 meters depth, the second on the 20th of December 2016 in a surrounding net (lampara) 5 - 7 meters depth.

Key words: *Portunus segnis*, Gulf of Hammamet, Tunisia, alien species

INTRODUCTION

En mer Méditerranée, environs 1000 espèces non-indigènes ont été signalées (Katsanevakis et al. 2014a ; Katsanevakis et al. 2014b). Ce nombre est largement plus important que l'enregistrement connu dans les autres mers européennes (Galil et al. 2014). A peu près la moitié de ces espèces ont des affinités Indo-Pacifique (Dailianis et al., 2016) et environ 70% sont considérées introduites à travers le canal de Suez. Le nombre d'espèces introduites qui ont migré de la mer rouge vers la mer Méditerranée dites lessepsiennes a augmenté avec l'agrandissement progressif du canal de Suez (Galil et al., sous press). En Méditerranée, les crustacés constituent le deuxième taxon le plus représenté des espèces non

indigènes confirmées (Zenetos et al. 2012). Un total de 163 espèces exotiques a été signalé dans les eaux tunisiennes avec dominance des crustacés qui représentent 24% des espèces exotiques signalées (Ounifi Ben Amor et al. (2016).

La famille des Portunidae, la plus dominante dans les pêcheries commerciales des crabes dans le monde entier (Özcan, 2012; Deidun et Sciberras, 2016), est représentée en outre en Méditerranée par un migrant lessepsien, le crabe bleu, *Portunus segnis* (Forskål, 1775). C'est l'une des premières espèces lessepsiennes signalée en Méditerranée (Fox, 1924). Cette espèce était initialement incorrectement décrite comme *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758). Cependant, la revue de la systématique de cette espèce effectuée par Lai et al. (2010) basée sur les critères morphologiques, génétiques et biogéographiques a permis de distinguer 4 espèces

différentes : *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758), *Portunus reticulatus* (Herbst, 1799), *Portunus armatus* (Milne-Edwards, 1861) et *Portunus segnis* (Forskål, 1775). *Portunus segnis* est l'espèce présente dans l'océan Indien occidental du Pakistan à l'Afrique du sud. Il correspond aussi au migrant lessepsien signalé dans la Méditerranée en provenance de la mer Rouge (Lai et al. 2010).

Dès 1898, soit juste quelques années après l'ouverture du canal de Suez, *Portunus segnis* a été signalé à Port Saïd en Egypte et identifié comme étant *Neptunus* (*Portunus*) *pelagicus* (Fox, 1924). Plus tard, ce crabe a été signalé dans plusieurs localités en Mer Méditerranée (Galil et al., 2002) ; Galil, 2011). En effet, cette espèce est signalée en Palestine (Fox 1924); en Turquie (Gruvel 1928, Holthuis 1961, Kocataş 1981, Enzenross et Enzenross 1987, 1990 ; Özcan et al., 2005); en Syrie (Gruvel, 1930 ; Hasan et al., 2008); au Liban (Steinitz 1929); à Chypre (Demetropoulos et Neocleous 1969); en Italie (Ghisotti, 1966; Crocetta, 2006), à Malte (Schembri et Lanfranco, 1984; Deidun et Sciberras, 2016) à l'île de Rhodes, en Grèce (Corsini-Foka et al., 2004), dans le golfe de Gabès sud-est de la Tunisie (Rifi et al., 2014 ; Rabaoui, 2015) et en Libye (Ounifi-Ben Amor et al., 2016). Le présent travail indique la présence de

Portunus segnis (Forskål, 1775) dans le sud du golfe de Hammamet au centre est de la Tunisie.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le 15 novembre 2016 un spécimen migrant lessepsien, le crabe bleu *Portunus segnis* (Forskål, 1775) a été pêché vivant à l'aube par un pêcheur côtier dans le sud du golfe de Hammamet au niveau la zone côtière de la ville de Monastir. Les coordonnées approximatives du lieu où le spécimen a été capturé sont 35°45.6'N - 10°50.4'E. Le crabe a été pris dans des filets maillant de 60mm de maillage (maille étirée) en monofilament de 0.23mm l'épaisseur du fil à une profondeur de 10 mètres environ sur un fond sablo-rocheux. Le 20 décembre 2016, un second crabe de la même espèce a été capturé dans les proximités du port de pêche de Monastir par une embarcation artisanale. L'animal a été pêché l'après-midi, aussi vivant, par une senne tournante non coulissante à aiguillette (Lampara), à des profondeurs comprises entre 5 et 7 mètres environs. Les coordonnées approximatives 35°47.4'N- 10°49.8'E. Les lieux de pêche approximatifs des deux individus sont illustrés dans la figure 1.

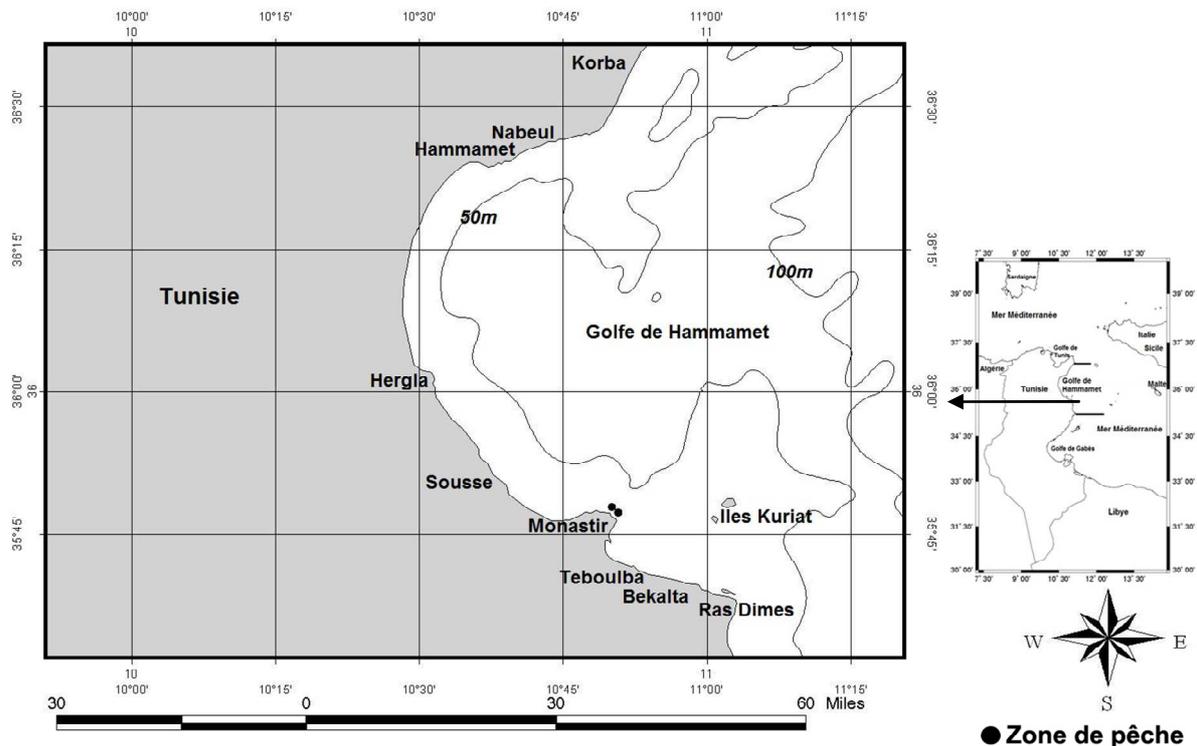


Figure 1 : Zones de capture de *Portunus segnis*

Une fois récupérés, les deux crabes ont été préservés dans la glace et ramenés plus tard au laboratoire pour qu'ils soient identifiés, photographiés, pesés et mesurés. L'identification des deux individus a été effectuée par les clés d'identification des espèces du

genre *Portunus* élaborées par Lai et al. (2011) et par Psomadakis, P.N. et al. (2015).

RESULTATS ET DISCUSSION

Les deux crabes capturés ont les caractéristiques morphométriques et méristiques typiques de *Portunus segnis* (tableau I; figure 2). En effet, ils se caractérisent par une carapace montrant une fine granulation. Ils présentent une épine intérieure proéminente sur le carpe du chélicèdre. Par ailleurs, chacun a un front bidenté comprenant neuf dents présentes le long du bord antérolatéral dont la dernière est la plus proéminente. Les péreiopodes de

natation sont tachetés de façon proximale et un bleu vif à l'extrémité distale. Les dactyles du deuxième, troisième et quatrième péreiopodes ont une frange rougeâtre, tandis que leur surface est bleue. Les deux spécimens, pêchés sur des fonds sableux rocheux couverts d'algues, ont un abdomen triangulaire et un premier péreiopode considérablement plus long que la largeur de la carapace (figure 3).

Ainsi, les deux crabes capturés sont des mâles (Galil et al. 2002 ; Lai et al. 2011)

Tableau I : Principales caractéristiques du *Portunus segnis* capturés

Caractéristiques	Individu 1	Individu 2
Longueur de la carapace (millimètre)	116.2	82.7
Largeur de la carapace (millimètre)	58.8	157.4
Masse en (gramme)	128	323
Sexe	Mâle	Mâle

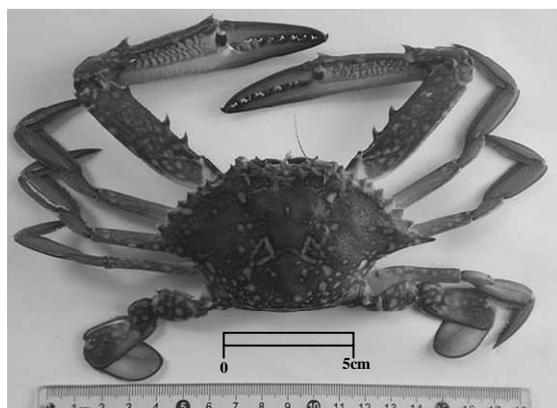


Figure 2: Vue dorsale d'un spécimen de *Portunus segnis* capturé le 15 novembre 2016

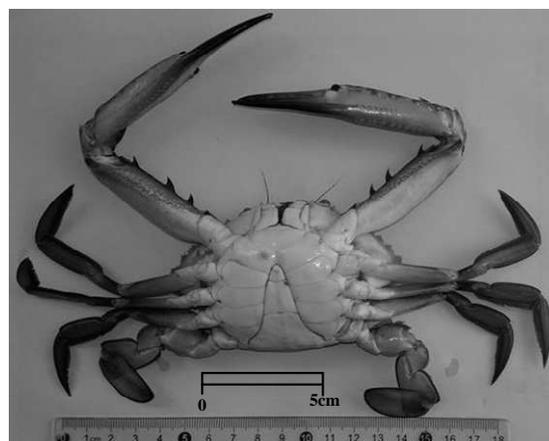


Figure 3: Abdomen de *Portunus segnis* capturé le 15 novembre 2016

CONCLUSION

Parmi les 163 espèces exotiques signalées en Tunisie, environ 50% des premiers signalements des espèces exotiques étaient dans le golfe de Gabès (Ounifi Ben Amor et al. 2016). Les signalements d'espèces non indigènes dans le golfe de Hammamet sont moins nombreux. Bien que *P. segnis* soit récemment signalé au niveau de quelques localités du golfe de Gabès (Rifi et al., 2014 ; Rabaoui, 2015), l'abondance de cette espèce a connu une augmentation très significative durant les années 2015 et 2016 et sa distribution s'est étendue à l'ensemble du golfe de Gabès (Crocetta et al., 2015 ; Ounifi-Ben Amor et al., 2016). Toutefois, la distribution de cette espèce se limitait à la région sud de la Tunisie au niveau de l'ensemble du golfe de Gabès.

Bien que cette espèce ait été signalée en Méditerranée depuis des décennies avec des pêcheries spécifiques (Özcan, 2012), son apparition est récente dans golfe de Gabès, le sud du golfe de Hammamet, et en Libye. En outre, ce crabe adapté à la nage, signalé en Italie

et à Malte puis disparu, n'a été observé de nouveau qu'après une trentaine d'années (Crocetta, 2006 ; Deidun et Sciberras, 2016). Les signalisations qui ont eu lieu aussi bien à proximité des ports de commerce qu'ailleurs, et la capture d'un spécimen de grande taille notamment le crabe capturé le 20 décembre 2016 et de taille moyenne dans le sud du golfe de Hammamet laissent supposer un transport de l'espèce dans les eaux de ballast, son épanouissement puis son expansion géographique.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient vivement M. BEL HADJ Youssef Mansour et M. SAHTOUT Aymen de nous avoir informés au sujet de la capture des deux crabes en question et de nous les avoir fournis.

BIBLIOGRAPHIE

Corsini-Foka M., Kondylatos, G., Economidis P.S. 2004. Occurrence of the Lessepsian species *Portunus Pelagicus* (Crustacea) and *Apogon*

- pharaonis* (Pisces) in the marine area of Rhodes Island. *Mediterranean Marine Science* 5 (1): 5-17.
- Crocetta F. 2006. First record of *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) (Decapoda, Brachyura, Portunidae) in the northern Tyrrhenian Sea. *Crustaceana* 79 (9): 1145-1148.
- Crocetta F., Agius ., Balisteri P., Bariche M., Bayhan Y.K., Cakir M., Ciriaco S., Corsini-Foka M., Deidun A., El Zrelli R., Erguden D., Evans J., Ghelia M., Giavasi M., Kleitou P., Kondylatos G., Lipej L., Mifsud C., Ozvarol Y., Pagano A., Portelli P., Poursanidis D., Rabaoui L., Schembri P.J., Taskin E., Tiralongo F., Zenetos A. 2015. New Mediterranean Biodiversity Records (October 2015). *Mediterranean Marine Science* 16(3): 682-702.
- Dailianis T., Akyol O., Babali N., Bariche M., Crocetta F., Gerovasileiou V., Chanem R., Gökoğlu M., Hasiotis T., Izquierdo-Muñoz A., Julian D., Katsanevakis S., Lipez L., Mancini E., Mytilineou Ch., Ounifi Ben Amor K., Özgül A., Ragkousis M., Rubio-Portillo E., Servello G., Sini K., Stamouli C., Sterioti A., Teker S., Tiralongo F., Trkov D. 2016. New Mediterranean Biodiversity Records (July, 2016). *Mediterranean Marine Science* 17(2): 608-626
- Deidun A., Sciberras A. 2016. A further record of the blue swimmer crab *Portunus segnis* Forskal, 1775 (Decapoda: Brachyura: Portunidae) from the Maltese Islands (Central Mediterranean). *Bioinvasions Records* 5(1): 43-46.
- Demetropoulos A., Neocleous D. 1969. The fishes and crustaceans of Cyprus. *Fisheries Bulletin Ministry of Agriculture and Natural Resources of Cyprus* 1: 3-21.
- Enzenross R., Enzenross L. 1987. Studie über das Vorkommen von Mollusca und Crustacea an der Türkischen Küste (Mittelmeer und Ägäis). Ravensburg, Unveröffentlichtes Manuskript pp. 2-17.
- Enzenross R., Enzenross L. 1990. Wissenschaftlich interessante Funde aus der sammlung Enzenross (Marine invertibraten). *Jahreshefte der Gasellschaft für Naturkunde in Württemberg* 145: 283-294.
- Fox M.H., 1924. The migration of a Red Sea crab through the Suez Canal. *Nature* 113: 714-715.
- Galil B., Marchini A., Occhipinti-Ambrogi A., and Ojaveer H., *sous press*. The enlargement of the Suez Canal—Erythraean introductions and management challenges. *Management of Biological Invasions*. Volume 8.
- Galil B.S., Froglija C., Noel P., 2002. *CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean*. Volume 2. Crustaceans: decapods and stomatops. CIESM Publishers, Monaco, 192 pp.
- Galil B.S., Marchini A., Occhipinti-Ambrogi A., Minchin D., Narščius A., Ojaveer H., Olenin S. 2014. International arrivals: widespread bioinvasions in European Seas. *Ethology Ecology & Evolution* 26 : 152-171.
- Galil, B.S., 2011. The alien Crustaceans in the Mediterranean Sea: An historical review. p. 377-401. In: *In the wrong place-alien marine Crustaceans: Distribution, biology and impacts*, Galil B.S., Clark P.F., Carlton J.T. (Eds). Springer, 16. Berlin.
- Ghisotti F. 1966. Il *Callinectes sapidus* Rathbun nel Mediterraneo (Crustacea, Decapoda). *Natura*, Milano 67 (1): 177-180.
- Gruvel A. 1930. Sur les principales zones chalutables de la Mediterranee orientale. Carte de peche du golfe d'Alexandrette. *Explotation actuelle Avenir Revue Scientifique*, Paris 190: 477-479.
- Gruvel, A. 1928. Répartition géographique de quelques Crustacés comestibles sur les côtes d'Égypte et de Syrie. *Centre de Recherche de le Société Biogéographique* 5 (39): 45-46.
- Hasan H., Zeini A., Noël P. 2008. The marine decapod crustacea of the area of Lattakia, Syria. *Crustaceana* 81 (5): 513-536.
- Holthuis L.B. 1961. Report on a collection of Crustacea Decapoda and Stomatopoda from Turkey and the Balkans. *Zoologische Verhandelingen, Leiden* 47: 1-67.
- Katsanevakis S., Acar Ü., Ammar I., Balci B.A., Bekas P., 2014a. New Mediterranean Biodiversity Records (October 2014). *Mediterranean Marine Science*, 15 (3), 675-695.
- Katsanevakis S., Coll M., Piroddi C., Steenbeek J., Ben Rais Lasram F., Zenetos A., Cardoso AC. , 2014. Invading the Mediterranean Sea: biodiversity patterns shaped by human activities. *Marine Ecosystem Ecology* 1: 32,
- Katsanevakis S., Wallentinus I., Zenetos A., Leppäkoski E., Çinar M.E., 2014b. Impacts of invasive alien marine species on ecosystem services and biodiversity: a pan-European review. *Aquatic Invasions*, 9 (4), 391-423.
- Kocataş A. 1981. Liste préliminaire et répartition des Crustacés Décapodes des eaux Turques. *Rapports et Procès-Verbaux des Rèunions de la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée*, 27 (2): 161-162.
- Ounifi-Ben Amor K., Rifi M., Ghanem R., Draeif I., Zaouali J. & Ben Souissi J., 2016. Update of alien fauna and new records from Tunisian marine waters. *Mediterranean Marine Science*, 17: 124-143.
- Özcan T., 2012. The swimming crab *Portunus segnis* (Forskal, 1775): host for the barnacle *Chelonibia platula* (Ranzani, 1818) from the

- Turkish coast. J. Black Sea/Mediterranean Environment, 18(3):271-278.
- Özcan, T., Katağan, T., Kocatas, A. 2005. Brachyuran crabs from Iskenderun Bay (Southeastern Turkey). Crustaceana 78 (2): 237-243.
- Psomadakis P.N. , Osmany H.B. & Moazzam M., 2015. Field identification guide to the living marine resources of Pakistan. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. Rome, FAO. 2015. x + 386 pp., 42 colour plates.
- Rabaoui L., Arculeo M., Mansour L., Tlig-Zouari S., 2015. Occurrence of the lessepsian species *Portunus segnis* (Crustacea: Decapoda) in the Gulf of Gabès (Tunisia): first record and new information on its biology and ecology. Cahiers de Biologie Marine, 56 (2), 169-175.
- Rifi M., Ounii-Ben Amor K., Ben Souissi J., Zaouali J., 2014. Première mention du crabe lessepsien *Portunus segnis* (Forskål, 1775) (Décapode, Brachyoure, Portunidae) dans les eaux marines Tunisiennes. p. 9. In: Proceedings du 4ème congrès Franco-Maghrébin et 5èmes journées Franco-Tunisiennes de Zoologie, Korba – Tunisie (13-17 Novembre 2014).
- Schembri P.J., Lanfranco E., 1984. Marine Brachyura (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from the Maltese Islands and surrounding waters (Central Mediterranean). Centro Malta 1 (1): 21–39.
- Steinitz W. 1929. Die Wanderung indopazifischer Arten ins Mittelmeer seit Beginn der Quartarperiode. Internationale Revue Der Gesamten Hydrobiologie Hydrographie 22: 1-90.
- Zenetos A., Gofas S., Verlaque M., Çinar M.E., García Raso J.E., Bianchi C.N., Morri C., Azzurro E., Bilecenoglu M., C. Froglià C., Siokou I., Violanti D., Sfriso A., San Martín G., Giangrande A., Katagan T., Ballesteros E., Ramos-Esplá A., Mastrototaro F., Ocaña O., Zingone A., Gambi M.C., Streftaris N., 2012. Alien species in the Mediterranean Sea by 2012. A contribution to the application of European Union's Marine Strategy Framework Directive (MSFD). Part 2. Introduction trends and pathways. Mediterranean Marine Science 13(2): 328–352.