

## FICHE ESPÈCE

### DORADE ROYALE

(*SPARUS AURATA*, LINNAEUS, 1758)

#### AIRE DE RÉPARTITION

L'espèce est présente en mer Méditerranée et en mer Adriatique [1] [2] [3], près des côtes atlantiques, des îles britanniques (limite nord de distribution. [4] [5]) jusqu'à l'île du Cap-Vert et jusqu'aux îles Canaries. En mer Noire, elle est rare.



#### UNITÉ(S) DE GESTION INTÉRESSANT LES NAVIRES NÉO-AQUITAINS

Il n'y a pas de stock défini pour cette espèce.

#### ÉCOLOGIE

C'est une espèce carnivore qui se nourrit de mollusques (moules,...), crustacés et poissons ; elle peut être aussi herbivore. Elle est hermaphrodite protandrique : elle est de sexe mâle les premières années de sa vie, puis lorsque sa taille dépasse plus de 30 centimètres, elle devient femelle [6] [7] [3] [8]. Dans le golfe de Gascogne, la reproduction se déroule essentiellement d'octobre à décembre. Durant les premières phases du cycle de sa vie, les juvéniles pénètrent dans les eaux saumâtres, vers les lagunes côtières ou les zones estuariennes à la recherche de nourriture et d'abris puis ils regagnent les fonds marins côtiers au début de l'automne [6] [9]. Généralement, les juvéniles se retrouvent à une profondeur de 30 mètres tandis que les individus adultes affectionnent les fonds marins plus importants (maximum observé à 150 mètres de profondeur) [2] [3] [10]. Elle vit généralement à des températures comprises entre 11 °C en hiver et 23 °C en été [11] [12]. La dorade migre vers des profondeurs supérieures (eaux chaudes) lorsque les températures de surface commencent à diminuer [6] [11] [13].

#### ZONES FONCTIONNELLES FRÉQUENTÉES DANS LES EAUX CÔTIÈRES DE LA NOUVELLE-AQUITAINE

Les eaux côtières du golfe de Gascogne sont fréquentées en particulier au moment de la reproduction. Les zones lagunaires (bassin d'Arcachon, certains étangs landais et estuaires) le sont en période de grossissement des juvéniles.

#### IMPACT CONNU DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La dorade est une espèce très influencée par la température de l'eau : la nourriture ingérée, le métabolisme et la croissance sont directement affectés par les changements de température. Ainsi, cette espèce augmente ou diminue sa consommation en oxygène en fonction des variations de températures à l'intérieur de sa gamme de tolérance thermique [14]. En aquaculture, 12 °C est la température critique pour que la dorade se nourrisse [14]. La température est aussi connue pour être un des facteurs décisifs dans le développement larvaire en milieu marin [13] [15]. D'après les expériences faites en milieu contrôlé par Polo *et al.* [1], la température à laquelle les œufs peuvent être maintenus vivants, peut être plus variable et différente de celle rencontrée en conditions naturelles. Cet auteur montre que le temps de développement larvaire diminue avec l'augmentation des températures ; ainsi l'éclosion et la croissance sont plus rapides à 28 °C et 26 °C -respectivement- qu'à 14 °C. La mortalité est plus forte à 26°C qu'à 14 °C. Pour la survie après éclosion, elle est maximale pour des températures intermédiaires entre 16 et 19 °C. A 28 °C, toutes les larves meurent tandis que le meilleur taux de survie a été observé entre 16 et 22°C. Enfin, des larves plus grandes sont obtenues à 19 °C, avec une incubation plus efficace qu'à 16°C. Pour les œufs, la gamme de températures tolérées est de 14 à 28°C alors que pour le développement larvaire jusqu'à ouverture de la bouche, la gamme est de 14 à 26 °C. La limite de tolérance est différente selon les auteurs : 14-22 °C [16] ; 11-22 °C [17] et 13-24 °C [18]. En 2006, l'observation des stades post-larvaires et juvéniles dans un habitat côtier dans la mer d'Irlande suggère que la présence de la dorade pendant les mois chauds reflète une récente colonisation des régions plus au nord. Basé sur l'augmentation des données de captures récentes, Fahy *et al.* [9] pensent que la dorade peut avoir réussi à se reproduire dans ou près des eaux irlandaises. Dans un même ordre d'idée, Saguat [19] a montré une forte corrélation entre les augmentations de température de surface observées dans le golfe de Gascogne et l'augmentation des ventes dans les criées et des CPUEs (Captures Par Unité d'Efforts) des chalutiers et fileyeurs du nord du Golfe.

#### ÉTAT CONNU DU STOCK

Il n'y a pas de travaux d'évaluation conduits sur cette espèce.

#### DIMENSION RÉGLEMENTAIRE

La taille minimale autorisée (CEE 7.10.1986) est de 19 cm ; cette espèce n'est pas soumise à quota.

#### IMPORTANCE POUR LES PÊCHEURS NÉO-AQUITAINS [moyenne 2013-2015]

Tonnages : 249 tonnes                      Nombre de navires concernés (toute quantité) : 280  
Valeur : 2 224 k€                              Nombre de navires concernés (seuil 5 tonnes/navire) : 11  
Principaux engins mis en œuvre pour la capture : filets, senne coulissante, palangres et chalut de fond.  
Elle présente aussi un intérêt pour la pêche récréative. Il existe par ailleurs de nombreux élevages en Méditerranée.

**Pour citation :** Morandeau, G. Fiche espèce Dorade royale. 2 p. AcclimaTerra, Le Treut, H. (dir). Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine. Pour agir dans les territoires - Webcomplément, 2018.

#### Références bibliographiques

- [1] Polo, A., Yufera, M., Pascual, E. Effects of temperature on egg and larval development of *Sparus aurata* L. *Aquaculture*, 1991, vol. 92, pp. 367–375.
- [2] Kraljevic, M., Dulcic, J. Age and growth of gilt-head sea bream (*Sparus aurata* L.) in the Mirna Estuary, Northern Adriatic. *Fisheries Research*, 1997, vol. 31, pp. 249–255.
- [3] Arabaci, M., Yilmaz, Y., Ceyhan, S. B., Erdogan, O., Dorlay, H. G., Diler, I., Akhan, S., Kocabas, M., Ozdemir, K., Koyun, H., Koncagul, S. A review on population characteristics of gilthead seabream (*Sparus aurata*). *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 2010, vol. 9, n°6, pp. 976–981.
- [4] Craig, G., Paynter, D., Coscia, I., Mariani, S. Settlement of gilthead sea bream *Sparus aurata* L. in a southern Irish Sea coastal habitat. *Journal of Fish Biology*, 2008, vol. 72 (1), pp. 287–291.
- [5] Davis, P. S. Two occurrences of the gilthead, *Sparus aurata* L. 1758, on the coast of Northumberland, England. *Journal of Fish Biology*, 1988, vol. 33, p. 951.

## Références bibliographiques

- [6] Sola, L., Moretti, A., Crosetti, D., Karaiskou, N., Magoulas, S., Rossi, A. R., Rye, M., Triantafyllidis, A., Tsigenopoulos, C. S. Genetic effects of domestication, culture and breeding of fish and shellfish, and their impacts on wild populations. Gilthead seabream - *Sparus aurata*. In: Svåsand T., Crosetti D., Garcia Vázquez E., Verspoor E. (eds). Genetic impact of aquaculture activities on native populations. Genimpact final scientific report, 2007. pp. 47–54.
- [7] Balart, E., Perez-Urbiola, J. C., Campos-Davila, L., Monteforte, M., Ortega-Rubio, A. On the first record of a potentially harmful fish, *Sparus aurata* in the Gulf of California. *Biological Invasions*, 2009, vol. 11, n°3, pp. 547–550.
- [8] Balik, I., Emre, Y. Monthly variation in stock density and growth performance of juvenile gilthead seabream (*Sparus aurata* L., 1758) in Beymelek Lagoon, Antalya, Turkey. Pakistan. *Journal of Zoology*, 2013, vol. 45, n°3, pp. 687–693.
- [9] Fahy, E., Green, P., Quigley, D. T. G. Juvenile *Sparus aurata* L. on the south coast of Ireland. *Journal of Fish Biology*, 2005, vol. 66, p. 283–289.
- [10] Abecasis, D., Erzini, K. Site fidelity and movements of gilthead sea bream (*Sparus aurata*) in a coastal lagoon (Ria Formosa, Portugal). *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 2008, vol. 79, pp. 758–763.
- [11] Gallardo, M. A., Sala-Rabanal, M., Ibarz, A., Padros, F., Blasco, J., Fernandez-Borras, J., Sanchez, L. Functional alterations associated with “winter syndrome” in gilthead sea bream (*Sparus aurata*). *Aquaculture*, 2003, vol. 223, pp. 15–27.
- [12] Faggio, C., Piccione, G., Marafioti, S., Arfuso, F., Fortino, G., Fazio, F. Metabolic response to monthly variations of *Sparus aurata* reared in Mediterranean on-shore tanks. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 2004, vol. 14, pp. 567–574.
- [13] Madeira, D., Costa, P. M., Vinagre, C., Diniz, M. S. When warming hits harder: survival, cellular stress and thermal limits of *Sparus aurata* larvae under global change. *Marine Biology*, 2016, vol. 163, n°4, pp. 1–14.
- [14] Ibarz, A., Fernandez-Borras, J., Blasco, J., Gallardo, M. Á., Sanchez, Janis. Oxygen consumption and feeding rates of gilthead sea bream (*Sparus aurata*) reveal lack of acclimation to cold. *Fish Physiology and Biochemistry*, 2003, vol. 29, pp. 313–321.
- [15] Vinagre, C., Leal, I., Mendonça, V., Madeira, D., Narciso, L., Diniz, M. S., Flores, A. A. V. Vulnerability to climate warming and acclimation capacity of tropical and temperate coastal organisms. *Ecological Indicators*, 2016, vol. 62, pp. 317–327.
- [16] Ucal, O. Embryonic development in *Sparus aurata* (gilthead bream) eggs. EGE Univ. *Fat. Sci. Sect. Hydrobiol.* 1983, Co11 Rep., vol. 11, pp. 87–98.
- [17] Camus, P., Koutsikopoulos, C. Incubation expérimentale et développement embryonnaire de la daurade royale, *Sparus aurata* (L.), à différentes températures. *Aquaculture*, 1984, vol. 42, pp. 117–128.
- [18] Divanach, P. Contribution à la connaissance de la biologie et de l'élevage de six sparidés méditerranéens : *Sparus aurata*, *Diplodus sargus*, *Diplodus vulgaris*, *Diplodus annularis*, *Lithognathus mormyrus*, *Puntazzo puntazzo* (Poissons, TCI/Cost/Cens). Unpubl. Thèse d'Etat, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, 1985, 480 p.
- [19] Saguët, C. Par le prisme des effets du changement climatique dans le golfe de Gascogne, analyse de diverses métadonnées concernant la dorade royale (*Sparus aurata*). Mémoire de master- Université de Pau et des Pays de l'Adour, 2016, 59 p.