



# FOND DU GOLFE DE BEAUDUC (Identifiant national : 93M000040)

(ZNIEFF Marine de type 2)

(Identifiant régional : 13002000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : D. BELLAN-SANTINI, D. GUILLEMAIN, R. DAVID, S. RUITTON, .- 93M000040, FOND DU GOLFE DE BEAUDUC.  
- INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieffMer/93M000040.pdf>

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur

Rédacteur(s) :D. BELLAN-SANTINI, D. GUILLEMAIN, R. DAVID, S. RUITTON

Centroïde calculé : °-°

## Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 01/01/1988

Date actuelle d'avis CSRPN : 28/09/2018

Date de première diffusion INPN : 21/11/2018

Date de dernière diffusion INPN : 21/11/2018

1. DESCRIPTION .....	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE .....	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE .....	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	4
6. HABITATS .....	5
7. ESPECES .....	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	9
9. SOURCES .....	9

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Localisation administrative

- Département : Bouches-du-Rhône
- Département : Bouches-du-Rhône (mer territoriale)
- Commune : Saintes-Maries-de-la-Mer (INSEE : 13096)

### 1.2 Superficie

4627,4 hectares

### 1.3 Profondeur

Minimale (mètre): 0  
Maximale (mètre): 15

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

### 1.5 Commentaire général

La zone est située au sud de la Camargue, dans le golfe de Beauduc. Les cordons festonnés et les rides littorales sont des éléments sédimentaires intéressants, s'inscrivant dans l'importante unité géologique du delta du Rhône. Ce site joue un rôle primordial concernant l'écologie halieutique et concernant le profil morphologique du rivage. Ces rôles sont prépondérants face aux enjeux importants vis-à-vis de l'équilibre biologique et physique du littoral camarguais. Les fonds détritiques à sable fin envasé offrent des conditions favorables pour des espèces déterminantes et remarquables (*Tapes decussatus*, *Donax trunculus*). Les peuplements benthiques présents dans cette zone sont moins exposés aux conséquences de la pêche "aux arts traïnants" depuis l'immersion de récifs anti-chalut. Le golfe de Beauduc est une zone exceptionnelle pour la faune et flore marines : nurserie (36 espèces de poissons dont 63% au stade juvénile), nombreuses espèces d'intérêt halieutique dont une grande diversité de mollusque (41 espèces de coquillages), un herbier de zostères naines *Zostera noltei*, de *Ruppia* et de cymodocées. Zone faisant partie du site Natura 2000 FR9301592 (Camargue) et du Parc naturel régional de Camargue. Le Golfe de Beauduc est devenu réserve marine (zone de cantonnement de pêche de 450 ha) et Zone de protection de biotope en 2013 (Arrêté ministériel du 25 septembre 2013).

### 1.6 Compléments descriptifs

#### 1.6.1 Mesures de protection

- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)
- Parc naturel régional

*Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

#### 1.6.2 Activités humaines

- Pêche
- Navigation
- Tourisme et loisirs

*Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

## 1.7 Facteurs environnementaux

### 1.7.1 Géomorphologie

- Baie, golfe, rade, crique, bras de mer, détroit
- Autre (préciser)

#### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.7.2 Granulométrie

- Silt
- Sable très fin
- Sable fin
- Sable très grossier

#### *Commentaire sur la granulométrie*

*aucun commentaire*

### 1.7.3 Hydrologie

- Trophisme : Oligotrophe
- Salinité : Normale
- Thermocline : Non renseignée
- Exposition : Modérée
- Vitesse des courants : Moyens

### 1.7.4 Hydrodynamisme

- Zone d'Upwelling (divergence)

#### *Commentaire sur l'hydrodynamisme*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Critères d'intérêts patrimoniaux</li> <li>- Ecologique</li> <li>- Fonction de forte productivité biologique</li> <li>- Faunistique</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Arthropodes</li> <li>- Autre Faune (préciser)</li> <li>- Floristique</li> <li>- Phanérogames</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Géomorphologique</li> <li>- Géologique</li> </ul>

#### *Commentaire sur les intérêts*

*aucun commentaire*

### 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats

#### Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Cette zone s'étend sur tout le golfe de Beauduc, du rivage au nord et à l'est jusqu'aux limites ouest et sud extérieures des zones de restrictions pour obstructions (récifs anti-chaluts) (zone 13001000).

### 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Salines	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche professionnelle	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Zone de baignade	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche à pied	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Submersions	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

#### Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

### 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

#### 5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
- Autre Faunes	- Algues		
- Lichens	- Phanérogames		
- Mammifères	- Poissons		
- Oiseaux	- Annélides		
- Amphibiens-Reptiles	- Arthropodes		
- Ascidies	- Cnidaires		
- Bryozoaires	- Echinodermes		
- Spongiaires	- Mollusques		
- Crustacés			

## 5.2 Habitats

# 6. HABITATS

## 6.1 Habitats déterminants

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
A5.236 <i>Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés</i>					

## 6.2 Habitats autres

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
A2.25 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des sables médiolittoraux</i>					
A5 <i>Sédiment subtidal</i>					
A5.235 <i>Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes</i>					
A5.38 <i>Biocénoses méditerranéennes des fonds détritiques envasés</i>					
A3.33 <i>Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin</i>					
B1.22 <i>Biocénoses des sables supralittoraux</i>					
A3.13 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposées à l'action des vagues</i>					
A3.23 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues</i>					

## 6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

## 6.4 Commentaire sur les habitats

*aucun commentaire*

## 7. ESPECES

### 7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Arthropodes	18558	<i>Maia squinado</i> (Herbst, 1788)	<i>Araignée de mer</i> (L'), <i>Grande araignée de mer</i> (La), <i>Grande araignée de mer méditerranéenne</i> (La), <i>Araignée</i> (L'), <i>Chèvre</i> (La), <i>Esquinade</i> (L'), <i>Gramola</i> (La)	Reproduction indéterminée		Fort			1991
	18447	<i>Scyllarus arctus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Petite cigale de mer</i> (La), <i>Cigale de mer</i> (La), <i>Petit scyllare</i> (Le), <i>Petite cigale</i> (La), <i>Scyllare ours</i> (Le), <i>Cigale</i> (La)	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Morancy Conseil Environnement / P2A Développement.	Fort			2008 - 2008
Phanérogames	130680	<i>Zostera noltii</i> Hornem., 1832	<i>Varech de Nolti</i> , <i>Zostère naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Vacquier, C.				2007 - 2007
Poissons	69060	<i>Hippocampus hippocampus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Hippocampe à nez court</i> , <i>Hippocampe à museau court</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Vacquier, C.				2007 - 2007

### 7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Algues	72496	<i>Arthrocladia villosa</i> (Hudson) Duby, 1830		Reproduction certaine ou probable					1995

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Autres	363584	<i>Sabella spallanzanii</i> (Gmelin, 1791)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Morancy Conseil Environnement / P2A Développement.				2008 - 2008
Mollusques	62478	<i>Aporrhais pespelecani</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Morancy Conseil Environnement / P2A Développement.				2008 - 2008
	64594	<i>Donax trunculus</i> Linnaeus, 1758		Reproduction certaine ou probable		Faible			1971 - 1998
	64700	<i>Tapes decussatus</i>	<i>Palourde européenne,</i> <i>Palourde commune</i>	Reproduction certaine ou probable		Faible			1971 - 1998
	364083	<i>Tellina serrata</i> Brocchi, 1814		Reproduction certaine ou probable					1957 - 1998
	64586	<i>Tellina tenuis</i> da Costa, 1778		Reproduction certaine ou probable		Faible			1971 - 1998
Poissons	69034	<i>Syngnathus abaster</i> Risso, 1827	<i>Syngnathe de lagune,</i> <i>Syngnathe de rivière</i>	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Heloin, Y.				2004 - 2004

## 7.3 Espèces à statut réglementé

Non renseigné

### 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
64586 <i>Tellina tenuis</i> da Costa, 1778	A5.235 Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes	Reproduction certaine ou probable	
64594 <i>Donax trunculus</i> Linnaeus, 1758	A5.235 Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes	Reproduction certaine ou probable	
64594 <i>Donax trunculus</i> Linnaeus, 1758	A5.236 Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés	Reproduction certaine ou probable	
64700 <i>Tapes decussatus</i>	A5.235 Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes	Reproduction certaine ou probable	
64700 <i>Tapes decussatus</i>	A5.236 Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés	Reproduction certaine ou probable	
72496 <i>Arthrocladia villosa</i> (Hudson) Duby, 1830	A3.13 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	
72496 <i>Arthrocladia villosa</i> (Hudson) Duby, 1830	A3.33 Fuciales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin	Reproduction certaine ou probable	
72496 <i>Arthrocladia villosa</i> (Hudson) Duby, 1830	A3.23 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	

### 9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Aloisi, J. C, and C. Duboul-Razavet.	1974	Deux exemples de sédimentation deltaïque actuelle en Méditerranée : les deltas du Rhone et de l'Ebre. Bulletin Centre recherche Pau-SNPA 8 (1):220-240.
	Bartoli, P.	1974	Recherche sur les Gymnophallidae F.N. Morozov, 1955. (Digenea), Parasites d'oiseaux des côtes de Camargue: Systématique, Biologie et ecologie. Thèse d'Etat, Aix-Marseille.
	Bellan-Santini, D., J. Picard, and M.L. Roman.	1984	Contribution à l'étude des peuplements des Invertébrés des milieux extrêmes. 2. Distribution des Crustacés de la macrofaune des plages du delta du Rhone. Ecologia Mediterranea 10 (3-4):2-7.
	Belon, D.	1983	La pêche en Camargue: ENGREF.

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Bernard, J.	2006	Inventaire qualitatif des mollusques du Parc Naturel Régional de Camargue. Bureau d'étude P2A Développement.
	Blanc, J.J.	1977	Recherches de sédimentologie appliquée au littoral du delta du Rhône, de Fos au Grau du Roi. CNEXO Editions.
	Blanc, J.J.	1980	Sédimentologie dynamique des plages de Provence. Méthodologie et études d'impact. CNEXO, Publ. 79/4134.
	Blanc, J.J., and C.H. Froget.	1979	Présentation d'une méthode d'analyse sédimentaire dynamique appliquée aux plages. L'exemple du littoral de la Camargue. Bull. Bur. Rech. géol. min. 4 (2):91-102.
	Blanc, J.J., P. Clairefond, C.H. Froget, A. Jeudy de Grissac, G. Onoratini, and P. Orsolini.	1980	Facteurs de la sédimentation marine actuelle. Applications à l'aménagement de la marge continentale supérieure de la Provence. CNEXO, Contrat 79/4134:120 pp.
	Bonhomme, J.	2014	Etude de la faune ichtyologique dans le cadre de l'état zéro de la réserve marine du golfe de Beauduc. Rapport Master 2 Océanologie « Environnement marin » Aix-Marseille Université.
	Clairefond, P.	1977	Le golfe des Saintes-Maries-de-la-Mer (Camargue). Etude sédimentologique, aménagement et protection. Thèse 3ème cycle, Univ. Aix-Marseille II.
	Francour, P, M. Nieri, and F. Urscheler.	1991	Les structures anti-chalut du golfe de Beauduc (Camargue): GIS Posidonie.
	Gautier, Y.V.	1957	Recherches sur les biocénoses benthiques des côtes de Camargue et du golfe de Fos. Rec. Trav. St. mar. Endoume 22 (13):55-64.
	Heloin, Y.	2004	Liste complémentaire des espèces non inventoriées mais observées fréquemment ou occasionnellement par les pêcheurs professionnels du Golfe de Beauduc, 1p.
	Heloin, Y.	2004	Pré-inventaire qualitatif et premiers travaux sur la dynamique des poissons du golfe de Beauduc, 61p.
	Heloin, Y.	2005	Richesse biologique de la zone marine du Parc Naturel Régional de Camargue : Compilation de résultats obtenus entre 1955 et 2004 - Rapport Annexe à l'Etude de Faisabilité d'une Aire Marine Protégée dans la zone marine du Parc Naturel Régional de Camargue – Parc naturel régional de Camargue, 61 p.
	Joly, L.	2015	Richesse biologique de la zone marine du Parc naturel régional de Camargue - compilation de données de 2004 à 2014. Mémoire de Master 1 Sciences pour l'Environnement, Université de La Rochelle, 71p + annexes.
	Kuzucuoglu, C.	1987	La protection de l'environnement méditerranéen. Contribution de la France. Ministère de l'Environnement, France.
	Labadie, F., Evans, T., Bellan, G.	2012	Inventaires biologiques et analyse écologique des habitats marins patrimoniaux sur le lot Natura 2000 en mer FR 930 1592 « Camargue »

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Massé, H.	1971	Contribution à l'étude quantitative et dynamique de peuplements de sables fins infralittoraux. 5. La côte de Camargue. Téthys 3 (3):539-568.
	Meinesz, A., J.M. Astier, A. Boboy, and J.R. Lefevre.	1982	Inventaire des restructurations des rivages et de leurs impacts sur la vie sous-marine littorale du département des Bouches du Rhône. Marseille. Mission interministérielle pour la protection et l'Aménagement de l'espace naturel méditerranéen.
	Morancy Conseil Environnement / P2A Développement.	2008	Plongées d'observations et inventaires qualitatifs sur des épaves, récifs artificiels et herbier de zostères de la zone marine du Parc naturel régional de Camargue – Parc naturel régional de Camargue, 53 p.
	PNR Camargue.	2008	Cartographie des fonds marins du golfe de Beauduc (Parc naturel régional de Camargue, Bouches-du-Rhône). 18p.
	PNR Camargue.	2011	Document d'Objectifs des sites FR 9301592 et FR 9310019 « Camargue » - Tome 1 « Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation hiérarchisés », Parc naturel régional de Camargue, 170p.
	PNR Camargue.	2011	Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Camargue » FR 9301592 et FR 9310019 Note de synthèse. Parc naturel régional de Camargue, 27p.
	PNR Camargue.	2011	Document d'objectifs des sites Natura 2000 « Camargue » FR 9301592 et FR 9310019 Tome 2 : Volet opérationnel. Parc naturel régional de Camargue, 222p.
	PNR Camargue.	2013	Expérimentation de dispositifs de nurseries artificielles dans une réserve marine : étude de conception, fabrication, implantation, bilan et protection, 11p.
	Quignard, J. P., and M. Authem.	1982	Structure des populations de Liza ramada (poisson, Mugilidés) des côtes languedociennes de Carnon au Rhône. Cybium, 3e série 5 (4):46-63.
	Vacquier, C.	2007	Inventaire de la macrofaune benthique du Golfe de Beauduc en vue de l'élaboration d'un protocole de suivi biologique du littoral marin du PNR de Camargue, 65p.