



# DU CAP BÉNAT À LA POINTE DE L'ESQUILLETTE (Identifiant national : 93M000084)

(ZNIEFF Marine de type 2)

(Identifiant régional : 83016000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : D. BELLAN-SANTINI, S. RUITTON, D. GUILLEMAIN, R. DAVID, - 93M000084, DU CAP BÉNAT À LA POINTE DE L'ESQUILLETTE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 11P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieffMer/93M000084.pdf>

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

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

Centroïde calculé : °-°

## Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 01/01/1988

Date actuelle d'avis CSRPN : 06/11/2018

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 .....	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	4
6. HABITATS .....	4
7. ESPECES .....	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	9
9. SOURCES .....	11

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Localisation administrative

- Département : Var (mer territoriale)
- Département : Var
- Commune : Bormes-les-Mimosas (INSEE : 83019)

### 1.2 Superficie

292,79 hectares

### 1.3 Profondeur

Minimale (mètre): 0

Maximale (mètre): 50

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

### 1.5 Commentaire général

Ce site se trouve au sud-est de Bormes-les-Mimosas. Les paysages sous-marins de cette zone sont très variés et de grande qualité esthétique ce qui en fait un site très fréquenté pour la plongée sous-marine. On trouve dans la zone des tombants rocheux, des surplombs et des arêtes. L'herbier de posidonies est dense vers le Cap Bénat, plus dégradé dans la baie. Il est malgré tout en bon état. Il est présent sur la roche et sur le substrat meuble, et abrite de nombreuses grandes nacres (*Pinna nobilis*). Aire maritime adjacente du Parc national de Port-Cros depuis 2012. Dans le site Natura 2000 FR9301613 (Rade d'Hyères).

### 1.6 Compléments descriptifs

#### 1.6.1 Mesures de protection

- Zone marine protégée de la convention OSPAR (Atlantique Nord-est)

*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

- Dune, plage
- Côte rocheuse, falaise maritime
- Cap, presqu'île, pointe, tombolo
- Île marine

### Commentaire sur la géomorphologie

*aucun commentaire*

#### 1.7.2 Granulométrie

- Sable très grossier
- Bloc

### Commentaire sur la granulométrie

*aucun commentaire*

#### 1.7.3 Hydrologie

- Trophisme : Oligotrophe
- Salinité : Normale
- Thermocline : Non renseignée
- Exposition : Forte
- Vitesse des courants : Très forts

#### 1.7.4 Hydrodynamisme

*Non renseigné*

### Commentaire sur l'hydrodynamisme

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spongiaires</li> <li>- Critères d'intérêts patrimoniaux</li> <li>- Ecologique</li> <li>- Connectivité écologique</li> <li>- Fonction de forte productivité biologique</li> <li>- Faunistique</li> <li>- Mollusques</li> <li>- Autre Faune (préciser)</li> <li>- Floristique</li> <li>- Algues</li> <li>- Phanérogames</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysager</li> <li>- Pédagogique ou autre (préciser)</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

Ce secteur s'étend de la radiale perpendiculaire au Cap Bénat (limite sud) jusqu'à la pointe de l'Esquillette (limite nord), de la côte jusqu'à l'isobathe des 50 m.

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

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche à poste (filets maillants)	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche à la ligne	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

#### Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

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

##### 5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autre Faunes</li> <li>- Lichens</li> <li>- Mammifères</li> <li>- Oiseaux</li> <li>- Amphibiens-Reptiles</li> <li>- Arthropodes</li> <li>- Bryozoaires</li> <li>- Crustacés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algues</li> <li>- Phanérogames</li> <li>- Poissons</li> <li>- Annélides</li> <li>- Ascidies</li> <li>- Cnidaires</li> <li>- Echinodermes</li> <li>- Mollusques</li> <li>- Spongiaires</li> </ul>		

##### 5.2 Habitats

#### 6. HABITATS

##### 6.1 Habitats déterminants

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
A4.32 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de &amp;#39;action hydrodynamique</i>					
A4.26 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à &amp;#39;hydrodynamisme</i>					
A5.535 <i>Herbiers de Posidonia</i>					

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
A5.236 <i>Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés</i>					
A1.34 <i>Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure abritée de l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire</i>					
A1.14 <i>Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure très exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire</i>					
A1.23 <i>Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire</i>					

## 6.2 Habitats autres

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
A5.235 <i>Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes</i>					
A2.25 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des sables médiolittoraux</i>					
A5.14 <i>Sédiment grossier circalittoral</i>					
A5.13 <i>Sédiment grossier infralittoral</i>					
A3.33 <i>Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin</i>					
A3.13 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues</i>					
B3.1 <i>Roche supralittorale (zone à lichens ou à embruns)</i>					

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
A5.46 <i>Biocénoses méditerranéennes du détritique côtier</i>					
A1.13 <i>Biocénoses de la roche médiolittorale supérieure de Méditerranée et de la mer Noire</i>					
B1.22 <i>Biocénoses des sables supralittoraux</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
Algues	365556	<i>Cystoseira amentacea</i> (C.Agardh) Bory de Saint-Vincent, 1832		Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : Thibaut, T., Blanfuné, A., Markovic, L., Verlaque, M., Boudouresque, C.-F., Perret-Boudouresque, M., Macic, V., Bottin, L.				2008 - 2008
	365446	<i>Lithophyllum lichenoides</i> Philippi, 1837		Reproduction certaine ou probable		Moyen			2000
Mollusques	64365	<i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758	Grande nacre, Jambonneau hérissé	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Guillemain	Moyen			2000 - 2017
Phanérogames	115222	<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile, 1813	Posidonie, Pelote de mer, Chiendent marin, Paille-de-mer	Reproduction certaine ou probable		Faible			2000
Spongiaires	71130	<i>Axinella polypoides</i> Schmidt, 1862		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Guillemain	Moyen			2000 - 2017

### 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	72947	<i>Mesophyllum lichenoides</i> (J.Ellis) Me.Lemoine, 1928		Reproduction certaine ou probable		Moyen			2000
	73301	<i>Rissoella verruculosa</i> (Bertoloni) J.Agardh, 1851		Reproduction certaine ou probable		Faible			2000

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	650	<i>Spirographis spallanzanii</i> (Viviani, 1805)		Reproduction certaine ou probable		Moyen			2000
Cnidaires	361538	<i>Eunicella cavolini</i> (Koch, 1887)		Reproduction indéterminée		Moyen			2000
	372217	<i>Paramuricea clavata</i> (Risso, 1826)	<i>Gorgone pourpre</i>	Reproduction certaine ou probable		Moyen			2000
	7470	<i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)		Reproduction certaine ou probable		Moyen			2000
Echinodermes	28441	<i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	<i>Oursin violet</i>	Reproduction certaine ou probable		Moyen			2000
Mollusques	61793	<i>Haliotis lamellosa</i> Lamarck, 1822		Reproduction certaine ou probable		Moyen			2000



### 7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Bivalves	64365	<i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) ( <a href="#">lien</a> ) Liste des animaux de la faune marine protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain ( <a href="#">lien</a> )
Angiospermes	115222	<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delle, 1813	Déterminante	Liste des espèces végétales marines protégées en France métropolitaine ( <a href="#">lien</a> )

## 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
650 <i>Spirographis spallanzanii</i> (Viviani, 1805)	A5.535 Herbiers de <i>Posidonia</i>	Reproduction certaine ou probable	
7470 <i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)	A4.26 Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'hydrodynamisme	Reproduction certaine ou probable	
7470 <i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)	A3.13 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	
7470 <i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)	A3.23 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	
7470 <i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)	A3.33 Fuciales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin	Reproduction certaine ou probable	
7470 <i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)	A4.32 Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique	Reproduction certaine ou probable	
28441 <i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	A3.13 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	
28441 <i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	A5.535 Herbiers de <i>Posidonia</i>	Reproduction certaine ou probable	
28441 <i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	A3.23 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	
28441 <i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	A3.33 Fuciales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin	Reproduction certaine ou probable	
61793 <i>Haliotis lamellosa</i> Lamarck, 1822	A3.13 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
61793 <i>Haliotis lamellosa</i> Lamarck, 1822	A3.23 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues</i>	Reproduction certaine ou probable	
61793 <i>Haliotis lamellosa</i> Lamarck, 1822	A3.33 <i>Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin</i>	Reproduction certaine ou probable	
64365 <i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758	A5.535 <i>Herbiers de Posidonia</i>	Reproduction certaine ou probable	
71130 <i>Axinella polypoides</i> Schmidt, 1862	A4.26 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'action hydrodynamique</i>	Reproduction certaine ou probable	
71130 <i>Axinella polypoides</i> Schmidt, 1862	A4.32 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique</i>	Reproduction certaine ou probable	
72947 <i>Mesophyllum lichenoides</i> (J.Ellis) Me.Lemoine, 1928	A4.26 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'action hydrodynamique</i>	Reproduction certaine ou probable	
72947 <i>Mesophyllum lichenoides</i> (J.Ellis) Me.Lemoine, 1928	A4.32 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique</i>	Reproduction certaine ou probable	
73301 <i>Rissoella verruculosa</i> (Bertoloni) J.Agardh, 1851	A1.13 <i>Biocénoses de la roche médiolittorale supérieure de Méditerranée et de la mer Noire</i>	Reproduction certaine ou probable	
115222 <i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile, 1813	A5.535 <i>Herbiers de Posidonia</i>	Reproduction certaine ou probable	
365446 <i>Lithophyllum lichenoides</i> Philippi, 1837	A1.23 <i>Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire</i>	Reproduction certaine ou probable	
365446 <i>Lithophyllum lichenoides</i> Philippi, 1837	A1.14 <i>Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure très exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire</i>	Reproduction certaine ou probable	
372217 <i>Paramuricea clavata</i> (Risso, 1826)	A4.26 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'action hydrodynamique</i>	Reproduction certaine ou probable	
372217 <i>Paramuricea clavata</i> (Risso, 1826)	A4.32 <i>Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique</i>	Reproduction certaine ou probable	

## 9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Andromède Océanologie.	2012	Inventaires biologiques et analyse écologique des habitats marins patrimoniaux du site Natura 2000 «Rade d'Hyères» FR 9301613. Contrat Andromède Océanologie / Agences de aires marines protégées. 501p.
	Belsher, T., H. Augier, C.F. Boudouresque, and E. Coppejans.	1976	Inventaire des algues marines banthiques de la rade et des îles d'Hyères (Méditerranée, France). Trav. sci. Parc natl. Port-Cros 2:39-89.
	Blanc, J.J.	1958	Recherches de sédimentologie littorale et sous-marine en Provence occidentale. Thèse Fac. Univ. Paris, Masson edit., Paris, Fr.:140 pp.
	Blanc, J.J.	1975	Recherches de sédimentologie appliquée au littoral rocheux de la Provence. Aménagement et protection. CNEXO.
	Charbonnel, E., C.F. Boudouresque, A. Meinesz, C. Pergent-Martini, V. Rico-Raimondino, G. San-Martin, M.C. Bertrand, P. Foret, M. Ragazzi, and G. Leccia.	1995	Le réseau de surveillance Posidonie de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport 1995 (4ème phase, 2ème année). Région PACA/GIS Posidonie/CQEL 13/CQEL 83/CQEL 06. GIS Posidonie publ., Marseille, Fr.:193 pp.
	Parc national de Port-Cros.	2008	Document d'Objectifs des sites Natura 2000 FR9301613 "Rade d'Hyères ", FR9310020 " Îles d'Hyères" et FR9312008 " Salins d'Hyères et des Pesquiers". Volume 1
	Parc national de Port-Cros.	2008	Document d'Objectifs des sites Natura 2000 FR9301613 "Rade d'Hyères ", FR9310020 " Îles d'Hyères" et FR9312008 " Salins d'Hyères et des Pesquiers". Volume 2
	Parc national de Port-Cros.	2008	Document d'Objectifs des sites Natura 2000 FR9301613 Rade d'Hyères, FR9310020 Îles d'Hyères et FR9312008 Salins d'Hyères et des Pesquiers. Note de synthèse
	Richir, J., Gobert, S.	2014	A reassessment of the use of <i>Posidonia oceanica</i> and <i>Mytilus galloprovincialis</i> to biomonitor the coastal pollution of trace elements: New tools and tips. Marine Pollution Bulletin 89:390-406.
	Richir, J., Salivas-Decaux, M., Lafabrie, C., Loper y Royo, C., Gobert, S., Pergent, G.	2015	Bioassessment of trace element contamination of Mediterranean coastal waters using the seagrass <i>Posidonia oceanica</i> . Journal of Environmental Management (Impact Factor: 3.19). 151:486-499.
	Thibaut, T., Blanfuné, A., Markovic, L., Verlaque, M., Boudouresque, C.-F., Perret-Boudouresque, M., Macic, V., Bottin, L.	2014	Unexpected abundance and long-term relative stability of the brown alga <i>Cystoseira amentacea</i> , hitherto regarded as a threatened species, in the north-western Mediterranean Sea. Marine Pollution Bulletin 89:305-323.
Informateur	Guillemain		