



# HERBIER DE POSIDONIES DU LAVANDOU ET DE BORMES-LES-MIMOSAS (Identifiant national : 93M000085)

(ZNIEFF Marine de type 2)

(Identifiant régional : 83017000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : D. BELLAN-SANTINI, S. RUITTON, D. GUILLEMAIN, R. DAVID, - 93M000085, HERBIER DE POSIDONIES DU LAVANDOU ET DE BORMES-LES-MIMOSAS. - INPN, SPN-MNHN Paris, 10P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieffMer/93M000085.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 .....	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE .....	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS .....	5
6. HABITATS .....	5
7. ESPECES .....	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS .....	9
9. SOURCES .....	10

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Localisation administrative

- Département : Var (mer territoriale)
- Département : Var
- Commune : Lavandou (INSEE : 83070)
- Commune : Bormes-les-Mimosas (INSEE : 83019)

### 1.2 Superficie

708,51 hectares

### 1.3 Profondeur

Minimale (mètre): 0  
Maximale (mètre): 40

### 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

*Non renseigné*

### 1.5 Commentaire général

Cette zone est située dans la baie du Lavandou, au sud-est de Bormes-les-Mimosas. Elle est caractérisée par un vaste herbier à *Posidonia oceanica* qui constitue une construction monumentale. C'est une zone de recrutement et de nurserie. De nombreux affleurements rocheux sont présents au sein de l'herbier, et augmentent la diversité biologique remarquable en espèces et en habitats (*Antedon mediterranea*, *Eunicella cavolini*, *Eunicella singularis*, *Palinurus elepas*, *Paracentrotus lividus*). L'herbier est en progression du côté de sa limite supérieure mais en régression du côté de sa limite inférieure. C'est une zone sensible car elle est très fréquentée et a subi pendant longtemps les effets de la pêche aux arts traïnants. Elle est aussi exposée aux rejets de la station d'épuration devant le Lavandou. La présence de l'algue envahissante *Caulerpa taxifolia* est signalée dans la zone. Dans le site Natura 2000 FR9301613 (Rade d'Hyères) Aire maritime adjacente du Parc national de Port-Cros depuis 2012.

### 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
- Port

*Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

## 1.7 Facteurs environnementaux

### 1.7.1 Géomorphologie

- Dune, plage
- Baie, golfe, rade, crique, bras de mer, détroit
- Cap, presqu'île, pointe, tombolo

#### *Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.7.2 Granulométrie

*Non renseigné*

#### *Commentaire sur la granulométrie*

*aucun commentaire*

### 1.7.3 Hydrologie

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

### 1.7.4 Hydrodynamisme

*Non renseigné*

#### *Commentaire sur l'hydrodynamisme*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

<b>Patrimoniaux</b>	<b>Fonctionnels</b>	<b>Complémentaires</b>
<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>- Mollusques</li><li>- Arthropodes</li><li>- Autre Faune (préciser)</li><li>- Floristique</li><li>- Algues</li><li>- Phanérogames</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 entre la pointe de la Ris au sud et la pointe de Nard Viou au nord, entre les isobathes des 5 m et des 40 m sauf au niveau des pointes, où la zone va jusqu'à la côte.

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

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Urbanisation discontinue	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Route	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Port de plaisance	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Indéterminé	Réel
Rejets de substances polluantes dans les sols	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche à poste (filets maillants)	Intérieur	Indéterminé	Réel
Sports et loisirs de plein-air	Intérieur	Indéterminé	Réel
Zone de baignade	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Sports nautiques	Intérieur	Indéterminé	Réel
Véhicules ou engins nautiques motorisés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche à la traîne	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche à la ligne	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse sous-marine	Intérieur	Indéterminé	Réel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel
Envahissement d'une espèce ou d'un groupe	Intérieur	Indéterminé	Réel

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

### 5.2 Habitats

## 6. HABITATS

### 6.1 Habitats déterminants

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>A4.26 Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'hydrodynamisme</i>					
<i>A5.535 Herbiers de Posidonia</i>					
<i>A4.32 Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique</i>					
<i>A5.236 Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés</i>					

### 6.2 Habitats autres

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>A5.235 Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes</i>					
<i>A3.23 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues</i>					

EUNIS	Biocénoses benthiques de Méditerranée	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
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>					
A5.46 <i>Biocénoses méditerranéennes du détritique côtier</i>					
A3.13 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée 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
Arthropodes	18441	<i>Palinurus elephas</i> (Fabricius, 1787)	<i>Langouste commune</i> (La), <i>Langouste européenne</i> (La), <i>Langouste rouge</i> (La), <i>Langouste bretonne</i> (La), <i>Langouste royale</i> (La), <i>Agousta</i> , <i>Aliousta</i> , <i>Raoste</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Ruitton S.	Fort			2017 - 2017
Mollusques	64365	<i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758	<i>Grande nacre</i> , <i>Jambonneau hérissé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Ruitton S.	Fort			2017 - 2017
Phanérogames	115222	<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile, 1813	<i>Posidonie</i> , <i>Pelote de mer</i> , <i>Chiendent marin</i> , <i>Paille-de-mer</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Ruitton S.	Faible			2017 - 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
Autres	650	<i>Spirographis spallanzanii</i> (Viviani, 1805)		Reproduction certaine ou probable		Fort			

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
Cnidaires	361538	<i>Eunicella cavolini</i> (Koch, 1887)		Reproduction indéterminée		Moyen			
	361535	<i>Eunicella singularis</i> (Esper, 1791)		Reproduction certaine ou probable		Moyen			
	7470	<i>Parazoanthus axinellae</i> (Schmidt, 1862)		Reproduction certaine ou probable		Moyen			
Echinodermes	28401	<i>Antedon mediterranea</i> (Lamarck, 1816)		Reproduction certaine ou probable		Fort			
	28441	<i>Paracentrotus lividus</i> (Lamarck, 1816)	Oursin violet	Reproduction certaine ou probable		Moyen			



### 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)	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)	A3.13 Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	Reproduction certaine ou probable	
18441 <i>Palinurus elephas</i> (Fabricius, 1787)	A4.26 Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'hydrodynamisme	Reproduction indéterminée	
18441 <i>Palinurus elephas</i> (Fabricius, 1787)	A4.32 Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique	Reproduction indéterminée	
28401 <i>Antedon mediterranea</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	
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	

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
64365 <i>Pinna nobilis</i> Linnaeus, 1758	A5.535 <i>Herbiers de Posidonia</i>	Reproduction certaine ou probable	
115222 <i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile, 1813	A5.535 <i>Herbiers de Posidonia</i>	Reproduction certaine ou probable	
361535 <i>Eunicella singularis</i> (Esper, 1791)	A3.23 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues</i>	Reproduction certaine ou probable	
361535 <i>Eunicella singularis</i> (Esper, 1791)	A3.33 <i>Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin</i>	Reproduction certaine ou probable	
361535 <i>Eunicella singularis</i> (Esper, 1791)	A3.13 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues</i>	Reproduction certaine ou probable	
361538 <i>Eunicella cavolini</i> (Koch, 1887)	A3.23 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues</i>	Reproduction indéterminée	
361538 <i>Eunicella cavolini</i> (Koch, 1887)	A3.33 <i>Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin</i>	Reproduction indéterminée	
361538 <i>Eunicella cavolini</i> (Koch, 1887)	A3.13 <i>Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues</i>	Reproduction indéterminée	

## 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.
	Bertrand, M.C., C.F. Boudouresque, P. Forest, J.R. Lefevre, and A. Meisnez.	1986	Réseau de surveillance Posidonies. Rapport 1985. Conseil Régional PACA, Gis posidonie, CIPALM, CAPVAR, CELCOP.
	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.

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Charbonnel, E., J. Vaugelas de, D. Chiaverini, J.M. Cottalorda, V. Gravez, P. Francour, O. Abellard, L. Remonnay, V. Menager, and C.F. Boudouresque.	1995	Cartographie de l'herbier de Posidonie et autres types de fonds dans le secteur des îles d'Hyères (Var, France) pour le passage d'un câble France Telecom à fibres optiques – Notices d'impact. Contrat France Telecom & GIS Posidonie. GIS Posidonie publ., Marseille, Fr.:124 pp.
	Charbonnel, E., P. Bonhomme, J. Vaugelas de, V. Gravez, Y. Coquillard, G. Bernard, G. Cadiou, and C.F. Boudouresque.	1999	Notice d'impact de la pose d'un câble Alcatel à fibres optiques sur le milieu marin. Cartographie des fonds et de l'herbier de Posidonie et recommandations sur les sites d'atterrage (Agde, Marseille, Lavandou et Nice). Rapport final. Contrat TRAVOCEAN & GIS Posidonie. GIS Posidonie publ., Marseille, Fr.: 1-145.
	Meinesz, A., Chancollon, O., Cottalorda, J.-M.	2010	Observatoire sur l'expansion de <i>Caulerpa taxifolia</i> et <i>Caulerpa racemosa</i> en Méditerranée : campagne janvier 2008 - juin 2010. Université Nice Sophia Antipolis, ECOMERS publ., Nice, 50 p.
	Meinesz A., J.M. Cottalorda, D. Chiaverini, D. Garcia, T. Thibaut, and J. Vaugelas de.	2001	Suivi de l'invasion de l'algue tropicale <i>Caulerpa taxifolia</i> en Méditerranée : situation en France au 31 Décembre 2000. LEML – UNSA publ., Fr.:74 pp.
	Parc national de Port-Cros.	2008	Document d'Objectifs des sites Natura 2000 FR9301613 "Rade d'Hyères ", FR9310020 " Iles 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 " Iles 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 Iles d'Hyères et FR9312008 Salins d'Hyères et des Pesquiers. Note de synthèse
	Ruitton, S., E. Charbonnel, C.F. Boudouresque, A. Meinesz, P. Bonhomme, G. Bernard, J. Patrone, R. Krukczek, J.M. Cottalorda, M.C. Bertrand, P. Foret, P. Bricout, M. Ragazzi, G. Cadiou, and T. Thibaut.	2000	Le réseau de surveillance Posidonies de la région Provence-Alpes(Côte'd'Azur. Seconde partie : résultat du suivi 2000. Région PACA / Agence de l'Eau RMC / GIS Posidonie / CQEL 13 / CQEL 83 / Conseil Général 06. GIS Posidonie publ., Marseille, France:129 pp.
	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	Ruitton S.		