

Annexes

Annexe 2: Plan de situation du projet au 1/25 000
(Source : Géoportail.gouv.fr)



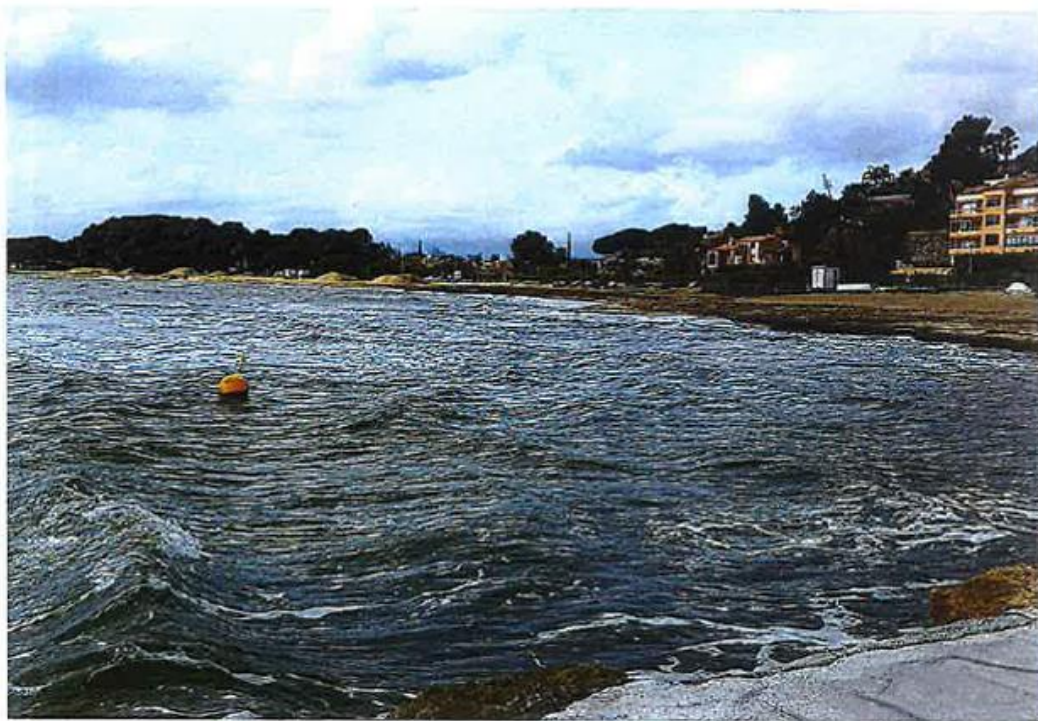
Annexe 3 : Photographies des plages de la Londe-les-Maures



Plage Miramar

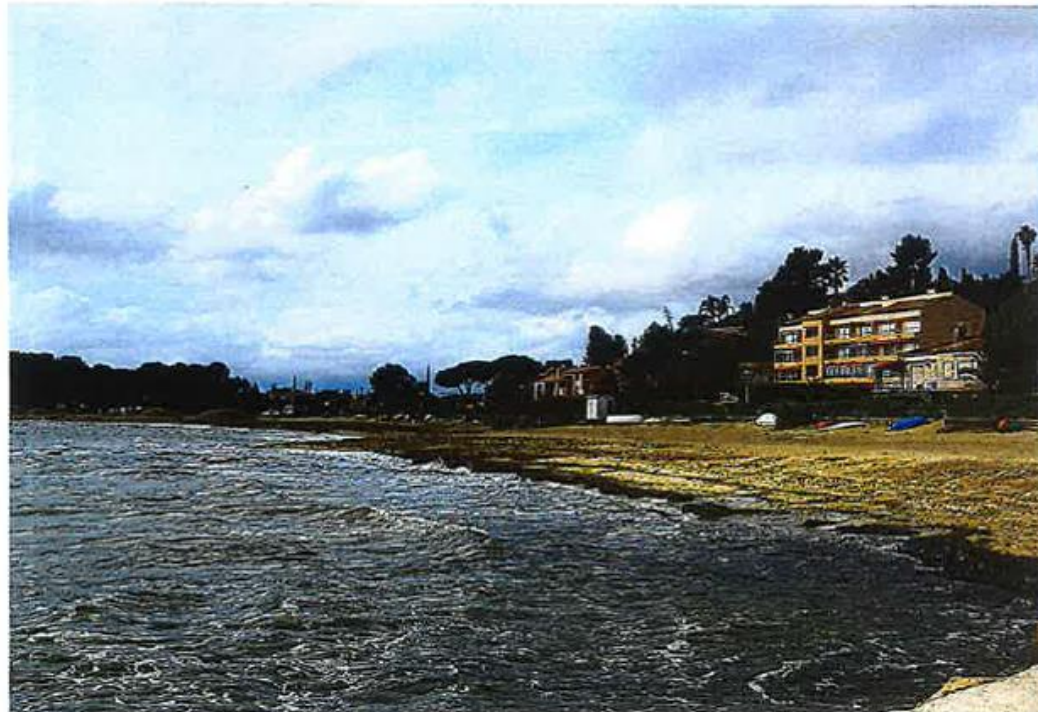
(Photos prises le 05 février 2018)





Plage de l'Argentière

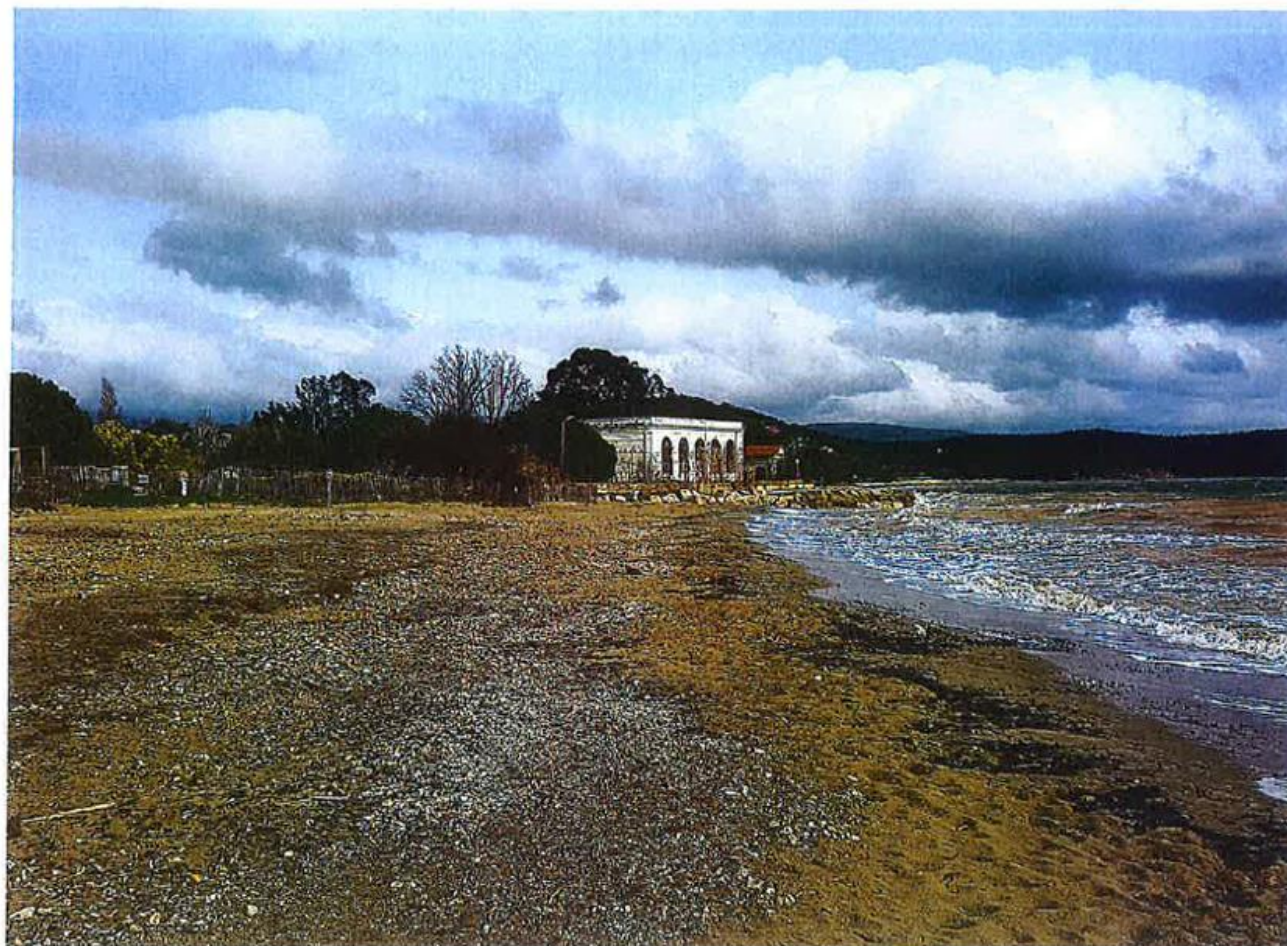
(Photos prises le 05 février 2018)





Plage Tamaris

(Photos prises le 05 février 2018)





Plage Pansard

(Photos prises le 05 février 2018)



Annexe 4 : Localisation de l’emprise des travaux



**Rechargement
d'entretien décennal des
plages de la commune de
la Londe-les-Maures**

Plages de la Londe les Maures

LEGENDE:

-  L'argetière
-  Tamaris
-  Miramar
-  Pansard

ECHELLE: 0 500 m

Version: 1
Etabli le: 10/10/2017
Cartographe: B. PROUVOYEUR
Valide par: C. BELMONT





LA LONDE
Les Maures



**Rechargement
d'entretien décennal des
plages de la commune de
la Londe-les-Maures**

**Travaux de rechargement
sur la plage Pansard**

LEGENDE:

- > Accès au chantier
- Aire de retournement
- - - Zone de déchargement
- Emprise de rechargement
- Sites classés

ECHELLE: 0 100 m

Version: 1
Etablis le: 10/10/2017
Cartographe: B. PROUVOYEUR
Validé par: C. BELMONT





LA LONDE
Les Maures



Rechargement d'entretien décennal des plages de la commune de la Londe-les-Maures

Travaux de rechargement
sur la plage Miramar

LEGENDE:

- Accès au chantier
- Aire de retournement
- Zone de déchargement
- Emprise de rechargement
- Sites classés

ECHELLE: 0 100 m

Version: 1
Etablis le: 10/10/2017
Cartographe: B. PROUVOYEUR
Valide par: C. BELMONT





LA LONDE
Les Maures



Rechargement d'entretien décennal des plages de la commune de la Londe-les-Maures

Travaux de rechargement
sur la plage Tamaris

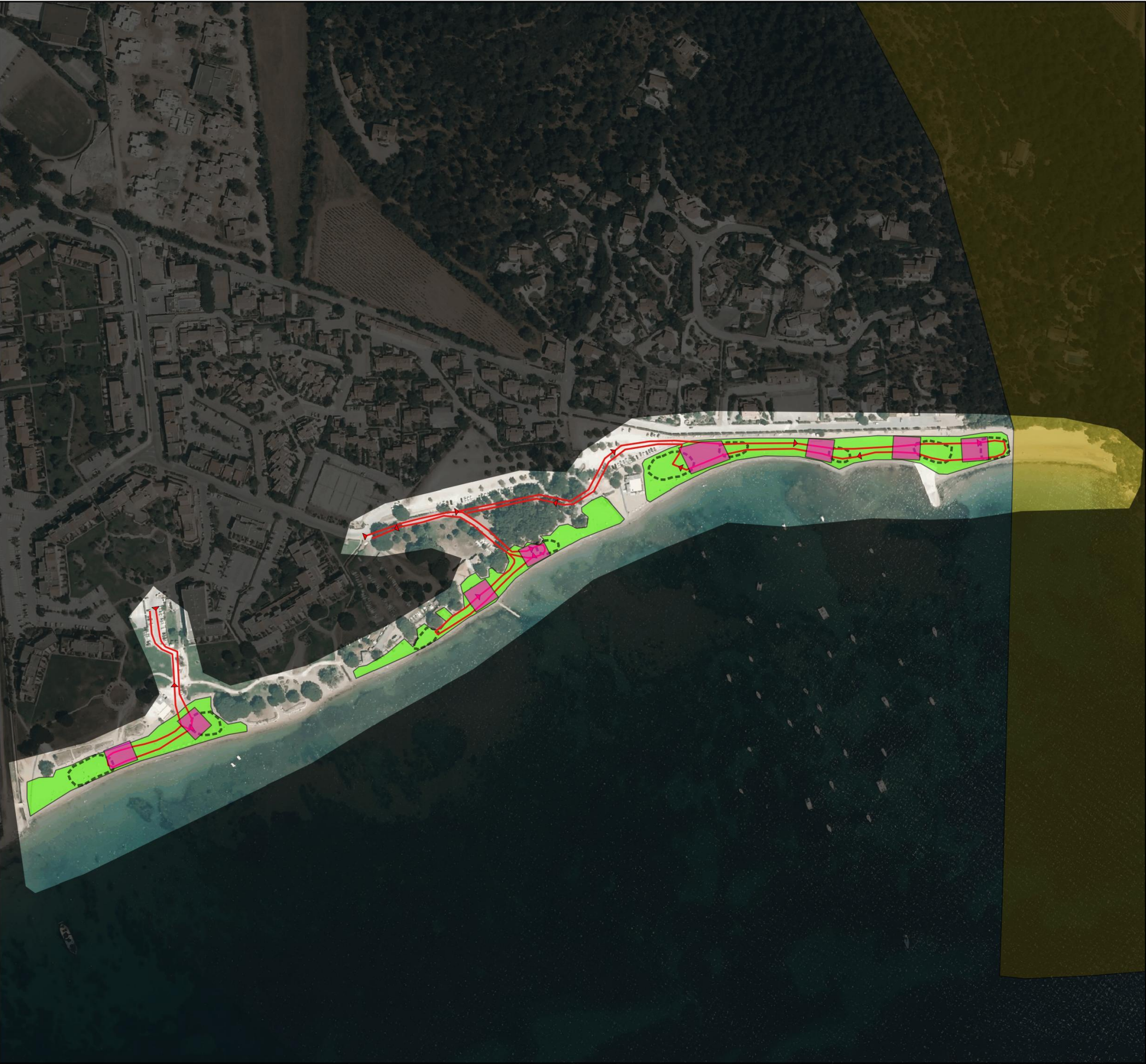
LEGENDE:

- Acces au chantier
- Aire de retournement
- - - Zone de déchargement
- Emprise de rechargement

ECHELLE: 0 50 m

Version: 1
Etabli le: 10/10/2017
Cartographe: B. PROUVOYEUR
Validé par: C. BELMONT





**Rechargement
d'entretien décennal des
plages de la commune de
la Londe-les-Maures**

**Travaux de rechargement
sur la plage d'Argentiere**

LEGENDE:

- Access au chantier
- Aire de retournement
- Zone de déchargement
- Emprise de rechargement
- Sites classés

ECHELLE: 0 100 m

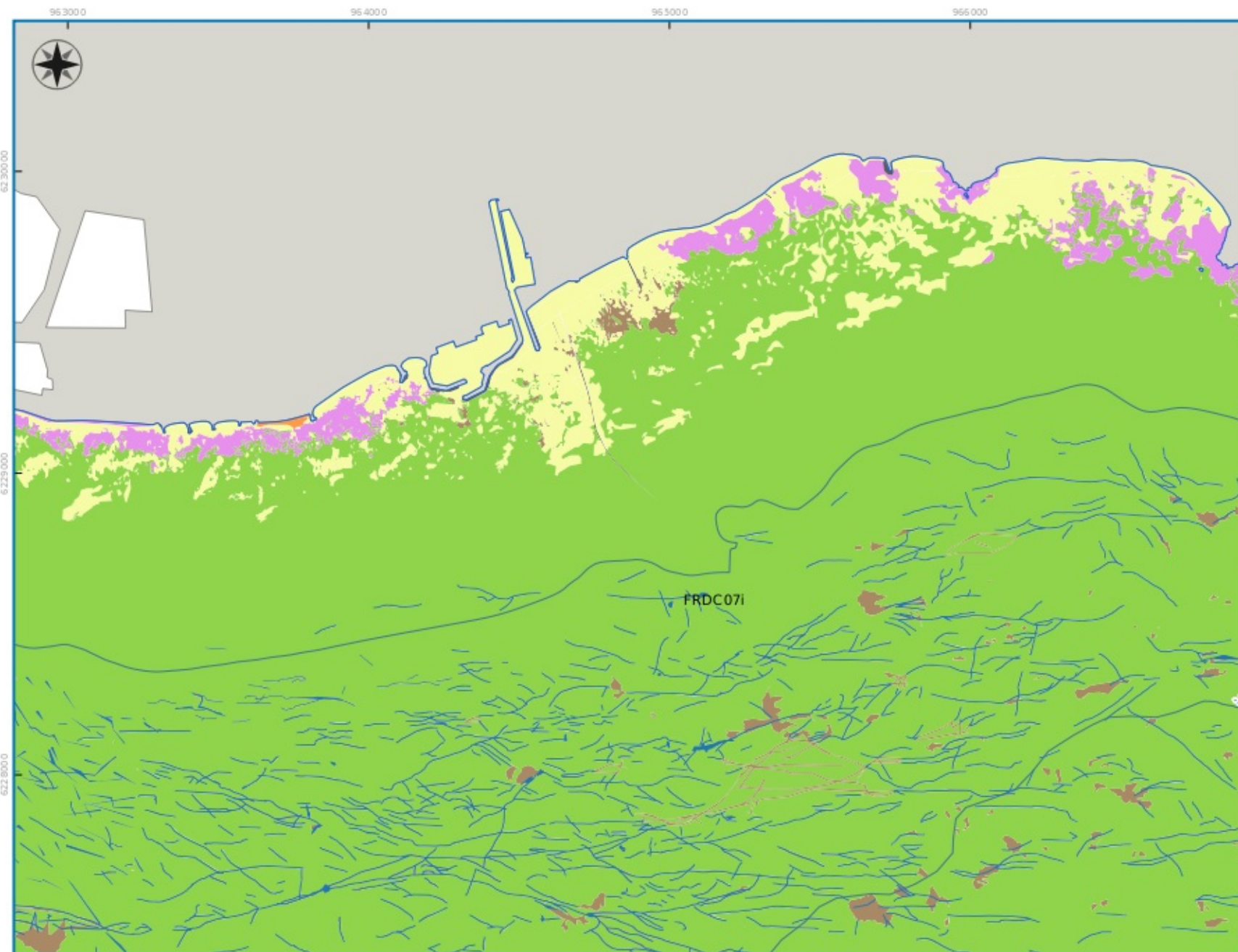
Version: 1
Etablis le: 10/10/2017
Cartographe: B. PROUVOYEUR
Validé par: C. BELMONT



Annexe 6 : localisation des sites Natura 2000: FR9301613 Rade
d'Hyères et FR9310020 Iles d'Hyères
(Source : inpn.mnhn.fr)



Annexe 7 : cartographie des habitats marins situés à proximité
de la zone de travaux
(Source : Medtrix.fr)



LEGENDE

- Masse d'eau côtière
- Isobathes
- Traces de mouillage et d'arts trainants
- Biocénoses marines**
 - Biocénose de l'herbier à *Posidonia oceanica*
 - Association de la matte morte de *Posidonia oceanica*
 - Biocénose des galets infralittoraux
 - Fonds meubles infralittoraux
 - Herbiers à *Cymodocea*
 - Biocénose des algues infralittorales
 - Habitats artificiels



1:25 000



RGF93 Lambert 93
Lambert Conformal Conic
Datum : RGF 1993



www.medtrix.fr
www.andromede-ocean.com



Annexe 8 : liste des habitats présents sur les sites Natura 2000



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9301613 - Rade d'Hyères

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR9301613

1.3 Appellation du site

Rade d'Hyères

1.4 Date de compilation

31/01/1996

1.5 Date d'actualisation

14/12/2012

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.provence-alpes-cote-d'azur.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 10/01/2011

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 26/06/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029254334>

Explication(s) :

maj dec 2012 : compléments avec données biologiques du DOCOB (maj surf habitats notamment).
Suppression de 2 habitats, ajout Tortue caouanne. Maj avril 2013 : reintegration hab H2270.

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 6,39833°

Latitude : 43,005°

2.2 Superficie totale

48867 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

92%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
93	Provence-Alpes-Côte-d'Azur

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
83	Var	8 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
83069	HYERES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 <i>Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</i>		2938,68 (6 %)		P	A	C	B	B
1120 <i>Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae)</i>	X	12734,28 (26 %)		P	A	B	B	A
1140 <i>Replats boueux ou sableux exondés à marée basse</i>		489,78 (1 %)		P	B	C	B	B
1150 <i>Lagunes côtières</i>	X	489,78 (1 %)		P	B	C	B	A
1160 <i>Grandes criques et baies peu profondes</i>		0 (0 %)		P	A	C	B	A
1170 <i>Récifs</i>		2448,9 (5 %)		P	A	C	A	B
1210 <i>Végétation annuelle des laissés de mer</i>		0,1 (0 %)		M	B	C	B	A
1240 <i>Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques</i>		101 (0,21 %)		P	A	C	B	A
1310 <i>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</i>		0,2 (0 %)		P	C	C	A	C
1410 <i>Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		10 (0,02 %)		M	B	C	B	B
1420 <i>Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)</i>		139 (0,28 %)		M	C	C	B	B
2110 <i>Dunes mobiles embryonnaires</i>		0,1 (0 %)		P	C	C	C	C
2120		7,66		M	A	C	C	B



Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)		(0,02 %)						
2230 Dunes avec pelouses des <i>Malcolmietalia</i>		0,6 (0 %)		M	B	C	B	B
2250 Dunes littorales à <i>Juniperus</i> spp.	X	0,01 (0 %)		M	B	C	C	B
2270 Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i>	X	2 (0 %)		P	C	C	C	C
3120 Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoëtes</i> spp.		0,2 (0 %)		M	B	C	B	C
3170 Mares temporaires méditerranéennes	X	0,1 (0 %)		M	B	C	A	A
5210 Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.		8,4 (0,02 %)		M	A	C	A	A
5320 Formations basses d'euphorbes près des falaises		101 (0,21 %)		P	A	A	B	A
5330 Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques		2 (0 %)		M	A	B	B	A
5410 Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets des falaises (<i>Astragalo-Plantaginietum subulatae</i>)		6 (0,01 %)		M	A	A	B	A
6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	X	0,01 (0 %)		M	D			
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique		10 (0,02 %)		M	A	C	A	A
8330 Grottes marines submergées ou semi-submergées		0 (0 %)	30	M	A	B	A	A
92D0 Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)		3 (0,01 %)		M	B	C	C	B
9320 Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i>		52 (0,11 %)		M	A	B	A	A
9330 Forêts à <i>Quercus suber</i>		6,8 (0,01 %)		M	B	C	B	A
9340 Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>		348 (0,71 %)		M	A	C	A	A
9540 Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques		24,5 (0,05 %)		M	B	C	B	A



- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1065	Euphydryas aurinia	p			i	P	DD	D			
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	DD	D			
I	1088	Cerambyx cerdo	p			i	P	DD	D			
A	1190	Discoglossus sardus	p			i	R	M	B	B	A	A
R	1217	Testudo hermanni	p	100	100	i	P	M	B	C	A	A
R	1220	Emys orbicularis	p			i	C	M	C	B	A	A
R	1224	Caretta caretta	c			i	R	P	C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii	r			i	P	P	C	B	C	C
M	1310	Miniopterus schreibersii	c			i	R	P	C	B	C	C
M	1321	Myotis emarginatus	r	65	65	i	P	M	C	B	B	B
M	1321	Myotis emarginatus	c	50	50	i	P	M	C	B	B	B
M	1349	Tursiops truncatus	c			i	P	P	C	B	C	B
R	6137	Euleptes europaea	p			i	P	P	B	B	A	A
I	6199	Euplagia quadripunctaria	p			i	P	DD	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).



- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
I		Corallium rubrum			i	P		X			X	
I		Palinurus elephas			i	P					X	
I		Patella ferruginea			i	P	X		X		X	
I		Lithophaga lithophaga			i	P	X		X		X	
I		Pinna nobilis			i	P	X		X		X	
I		Centrostephanus longispinus			i	P	X		X		X	
M		Balaenoptera physalus			i	P			X		X	
M		Globicephala melas			i	P			X		X	
M		Stenella coeruleoalba			i	P			X		X	
P		Posidonia oceanica			i	P					X	
R		Caretta caretta			i	R	X		X		X	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	92 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	2 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	3 %

Autres caractéristiques du site

Vaste site marin ceinturant les îles d'Hyères. Archipel constitué de trois îles principales et de divers îlots. Vestige des premiers mouvements géologiques de l'ère primaire, l'insularité de ces terres date des dernières glaciations du quaternaire, il y a 20 000 ans.

Port-Cros : Couvrant un territoire à la fois terrestre et marin, le parc national de Port-Cros, créé en 1963, fut le premier du genre en Europe. Il est constitué de l'île de Port-Cros, de celle de Bagaud ainsi que de deux îlots : la Gabinière et le Rascas. Son périmètre inclut d'autre part une ceinture marine de 600 m de large autour de ses rivages. Le sud de l'île offre des falaises escarpées et des vallées étroites orientées vers le nord, où elles atteignent la mer pour s'y fondre en de nombreuses criques.

Porquerolles : Le massif de Porquerolles comporte l'île de Porquerolles et les îlots du Gros Sarranier, du Petit Sarranier, du Petit Langoustier et du Cap Rousset. L'île de Porquerolles se présente comme un croissant de 8 km de long et de 2 à 3 km de large, orienté est-ouest. Sa superficie est de 1257 ha. Quatre grandes plaines cultivées orientées nord-sud s'intercalent avec les reliefs forestiers. De hautes falaises entrecoupées de calanques forment la côte sud. Au nord, les plaines s'évasent en vastes plages de sable clair, entrecoupées d'escarpements rocheux peu élevés.

Levant : L'île du Levant est la plus orientale. D'une superficie de 1010 hectares, elle est principalement recouverte d'un maquis élevé. Des pare-feux entretenus au fil des ans sont répartis sur l'île aux alentours des zones utilisées par la défense, dans le cadre général des mesures de protection incendie de l'île. Ces zones ouvertes de faible superficie, rompent l'uniformité et la monotonie du paysage.

Site présentant des recouvrements d'habitats :

L'habitat 1160 "Grandes criques et baies peu profondes" couvre 40 % de la superficie du site.

Vulnérabilité : La principale menace qui pèse sur les milieux terrestres est la surfréquentation (incendies, récoltes, dérangement des espèces animales...). Le maintien des herbiers de Posidonies et des groupements végétaux juxta-littoraux est aussi tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance.

Les herbiers de Posidonies sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.

4.2 Qualité et importance

Ecocomplexe remarquable, associant milieux terrestres et marins, continentaux et insulaires, forestiers, littoraux de côtes rocheuses ou sableuses, et zones cultivées.

Cet important espace maritime et terrestre présente une diversité biologique exceptionnelle : diversité d'habitats (groupements végétaux marins d'une qualité exceptionnelle, ceintures de végétation halophile et/ou psammophile le long des côtes, forêts littorales étendues...) et diversité d'espèces (forte richesse en poissons, nombreuses espèces rares, plus de 1500 espèces animales et végétales recensées).

Le site présente plusieurs caractéristiques :

- baies abritant des herbiers de Posidonies ;
- continuités préservées avec les plages ;
- littoral rocheux et îles se prolongeant par des plateaux ou tombants très diversifiés et riches ;



La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux et mammifères marins.

Le caractère préservé de l'ensemble lui confère un grand intérêt patrimonial.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	G01.01	Sports nautiques		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine privé de l'état	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

- * inventaire des ZNIEFF marines, DIREN PACA, 2004.
- * travaux scientifiques conduits par le Parc National de Port Cros, notamment lors de l'élaboration du DOCOB.
- * document d'objectifs N2000 approuvé en 2008 (lien : www.side.developpement-durable.gouv.fr). Concerne le périmètre initial (avant forte extension marine du site en 2009).

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	13 %
33	Parc national, zone coeur	4 %



5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	Prequ'ile de Giens	*	6%
32	Ile de Port Cros	+	1%
32	Ile de Porquerolles	+	6%
32	Cap Benat et DPM correspondant	*	1%
33	Port-Cros	+	4%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Autres désignations internationales	PELAGOS : sanctuaire mammifères marins	*	95%

5.3 Désignation du site

Remarque :

Compte tenu des difficultés d'étude inhérentes au milieu marin, les cotations affectées aux habitats et espèces (cf. § 3) sont à considérer avec précaution. Ces informations sont susceptibles d'évoluer à court ou moyen terme, au gré de nouvelles études scientifiques.

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Opérateur local Natura 2000 : Parc National de Port Cros

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

☒ Oui Nom : Document d'objectifs N2000
Lien : http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/995_DOCOB_lien_internet_SIDE.txt

☐ Non, mais un plan de gestion est en préparation.

☐ Non

6.3 Mesures de conservation

* Document d'objectifs Natura 2000



* Plans de gestion du Parc National de Port Cros, des Salins d'Hyères et des Pesquiers

* Les forces armées sont susceptibles de conduire des activités sur ce site. Il s'agit notamment de navigation d'unité de surface ou sous-marine, survol d'aéronef, parachutage, tir, mouillage, émission acoustique ou électromagnétique (radar, sonar, radio), pétardement sous-marin de munition historique non déplaçable, activité de plongeur ou de nageur, etc.

La Défense conserve la possibilité de développer des instrumentations ou activités sur le fond et dans la masse d'eau, y compris hors des zones actuellement identifiées comme susceptibles d'activités militaires.

La Délégation Générale pour l'Armement conduit des activités aériennes d'essai sur ce site (survol d'aéronefs et missiles), accompagnés d'émissions électromagnétiques et de bâtiments de surface.

En plus des activités de routine des forces armées, ce site est une zone privilégiée d'activités et d'entraînement pour le maintien en condition opérationnelle des forces, avec notamment :

- Point de pétardement et de stockage de munitions (02T, 03TZ, 03TY)
- Le débarquement sur une plage par chaland de personnel ou de matériel roulant (plageage) sur les sites de Pellegrin à Bormes (4307.28 N- 00616.65 E), Léoube à La Londe (4306.85 N- 00617.29 E), Cabasson (4305.80 N- 00619.60 E), L'Estagnol à La Londe (4306.61N- 00617.86E), Le Lavandou (4307.71N- 00621.83E), Cavalière au Lavandou (4309.15N- 00626.00E), Port Pethuau à Hyères (43066.87N- 00611.79E), La Courtade à Porquerolles (4300.11N- 00612.45E) et Notre Dame à Porquerolles (430086 N- 00614.19 E).

La possibilité de plageage et de pétardement est maintenue.

L'ensemble de la zone au sud des îles est également utilisée pour des activités de tir.

Plus généralement, les espaces marins inclus dans le périmètre sont mobilisés pour assurer la protection du territoire national, y compris à un niveau stratégique.

Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage, de prévention et de lutte contre la pollution et de police en mer ne pourront pas être remises en cause par cette mesure de classement. La pérennisation des missions précitées ne devra pas être remise en cause.



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9310020 - Iles d'Hyères

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type A (ZPS)	1.2 Code du site FR9310020	1.3 Appellation du site Iles d'Hyères
1.4 Date de compilation 30/09/1986	1.5 Date d'actualisation 31/10/2009	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.provence-alpes-cote-d'azur.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 30/10/2002



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000022297321

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 6,44556°

Latitude : 43,02028°

2.2 Superficie totale

48014 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

94%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
93	Provence-Alpes-Côte-d'Azur

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
83	Var	6 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
83069	HYERES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Méditerranéenne (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -activité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A384	Puffinus puffinus mauretanicus	w	1	5	i	P		D			
B	A392	Phalacrocorax aristotelis desmarestii	p	20	30	i	P		B	A	C	B
B	A464	Puffinus yelkouan	r	360	450	p	P		A	A	C	A
B	A464	Puffinus yelkouan	c			i	P		A	A	C	A
B	A604	Larus michahellis	r	4500	4500	p	P		B	A	C	A
B	A004	Tachybaptus ruficollis	r	1	5	p	P		D			
B	A005	Podiceps cristatus	c	5	10	i	P		D			
B	A010	Calonectris diomedea	r	180	255	p	P		A	B	C	A
B	A010	Calonectris diomedea	c			i	P		A	B	C	A



B	A014	Hydrobates pelagicus	c			i	P		C	C	C	B
B	A016	Morus bassanus	w	10	20	i	P		C	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	w	100	150	i	P		D			
B	A022	Ixobrychus minutus	r	0	1	p	P		C	B	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax	c	10	20	i	P		C	B	C	C
B	A024	Ardeola ralloides	c	2	5	i	P		C	B	C	C
B	A025	Bubulcus ibis	c	5	10	i	P		D			
B	A026	Egretta garzetta	c	50	100	i	P		D			
B	A028	Ardea cinerea	c	5	10	i	P		D			
B	A029	Ardea purpurea	c	5	10	i	P		C	B	C	C
B	A048	Tadorna tadorna	r	5	10	p	P		C	C	C	C
B	A094	Pandion haliaetus	c	1	10	i	P		B	B	C	B
B	A100	Falco eleonorae	c	1	10	i	P		A	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus	p	12	12	p	P		C	A	C	A
B	A119	Porzana porzana	c	1	2	i	P		D			
B	A123	Gallinula chloropus	r	2	5	p	P		D			
B	A136	Charadrius dubius	c			i	P		D			
B	A137	Charadrius hiaticula	c			i	P		D			
B	A155	Scolopax rusticola	w	10	20	i	P		D			
B	A158	Numenius phaeopus	c			i	P		D			
B	A160	Numenius arquata	c			i	P		D			
B	A162	Tringa totanus	c			i	P		D			
B	A165	Tringa ochropus	c	5	10	i	P		D			



B	A168	Actitis hypoleucos	c			i	P		D			
B	A176	Larus melanocephalus	w			i	P		C	B	C	B
B	A176	Larus melanocephalus	c			i	P		C	B	C	B
B	A177	Larus minutus	c	10	50	i	P		C	B	C	C
B	A179	Larus ridibundus	w	100	200	i	P		D			
B	A191	Sterna sandvicensis	w	11	50	i	P		B	B	C	C
B	A193	Sterna hirundo	c			i	P		D			
B	A195	Sterna albifrons	c	50	100	i	P		B	B	C	C
B	A200	Alca torda	w	10	20	i	P		C	B	C	C
B	A204	Fratrula arctica	w	10	20	i	P		C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	20	50	p	P		D			
B	A229	Alcedo atthis	w	1	5	i	P		D			
B	A302	Sylvia undata	p			i	P		C	B	C	C

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Buteo buteo	1	5	i	P						
B		Falco tinnunculus	5	10	p	P			X		X	
B		Falco subbuteo			i	P						
B		Accipiter nisus	5	10	p	P						
B		Clamator glandarius	1	2	p	P						
B		Otus scops	50	50	p	P						
B		Apus pallidus	150	200	p	P						
B		Apus melba			i	P						
B		Merops apiaster	300	400	i	P						
B		Upupa epops	50	100	p	P			X		X	
B		Jynx torquilla	2	3	p	P						
B		Tichodroma muraria			i	P			X		X	
B		Oenanthe hispanica			i	P						
B		Monticola solitarius			i	P			X		X	
B		Acrocephalus arundinaceus	0	1	p	P						
B		Sylvia cantillans	1	5	p	P						
B		Sylvia melanocephala			i	P			X		X	
B		Lanius senator			i	P						

• **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.



- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	94 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	3 %
N26 : Forêts (en général)	%

Autres caractéristiques du site

Vaste site marin ceinturant les îles d'Hyères. Archipel constitué de trois îles principales et de divers îlots. Vestige des premiers mouvements géologiques de l'ère primaire, l'insularité de ces terres date des dernières glaciations du quaternaire, il y a 20 000 ans.

Port-Cros : Couvrant un territoire à la fois terrestre et marin, le parc national de Port-Cros, créé en 1963, fut le premier du genre en Europe. Il est constitué de l'île de Port-Cros, de celle de Bagaud ainsi que de deux îlots : la Gabinière et le Rascas. Son périmètre inclut d'autre part une ceinture marine de 600 m de large autour de ses rivages. Le sud de l'île offre des falaises escarpées et des vallées étroites orientées vers le nord, où elles atteignent la mer pour s'y fondre en de nombreuses criques.

Porquerolles : Le massif de Porquerolles comporte l'île de Porquerolles et les îlots du Gros Sarranier, du Petit Sarranier, du Petit Langoustier et du Cap Roussel. L'île de Porquerolles se présente comme un croissant de 8 km de long et de 2 à 3 km de large, orienté est-ouest. Sa superficie est de 1257 ha. Quatre grandes plaines cultivées orientées nord-sud s'intercalent avec les reliefs forestiers. De hautes falaises entrecoupées de calanques forment la côte sud. Au nord, les plaines s'évasent en vastes plages de sable clair, entrecoupées d'escarpements rocheux peu élevés.

Levant : L'île du levant est la plus orientale. D'une superficie de 1010 hectares, elle est principalement recouverte d'un maquis élevé. Des pare-feux entretenus au fil des ans sont répartis sur l'île aux alentours des zones utilisées par la défense, dans le cadre général des mesures de protection incendie de l'île. Ces zones ouvertes de faible superficie, rompent l'uniformité et la monotonie du paysage.

Vulnérabilité : - Impact négatif d'espèces introduites et/ou envahissantes (Rat noir, chat haret, Goéland leucophée) sur les colonies d'oiseaux marins pélagiques (Puffins).

- Feux de forêt.
- Forte fréquentation touristique et de loisirs, comme sur l'ensemble du littoral de la région PACA.
- Fragilité de l'écosystème due à son caractère insulaire.
- Pollutions par les embruns, pollutions marines.

4.2 Qualité et importance

Le principal enjeu ornithologique concerne l'importante population de Puffins Yelkouans qui s'y reproduit : 360 à 450 couples en 2006 (90% des effectifs nationaux). A noter également la reproduction de 25% de la population française de Puffin cendré et le premier cas de reproduction du Cormoran de Méditerranée en 2006 sur l'île du Levant.

La zone marine couvre la rade d'Hyères ainsi qu'une partie des eaux profondes au large des îles. Elle complète de manière essentielle (zones d'alimentation, constitution des "radeaux" d'oiseaux pélagiques avant d'accéder à terre) les fonctions assurées par les îles (reproduction). La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux marins.

Les fourrés sclérophylles et les forêts de chênes verts qui recouvrent la majeure partie des îles constituent le milieu de prédilection de nombreuses autres espèces d'oiseaux, telles le Hibou petit-duc (au moins 50 couples), le Coucou-geai, l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou. Les falaises, peu accessibles à l'homme, constituent un milieu propice à la nidification du Faucon pèlerin (12 couples), du Martinet pâle, du Martinet alpin et du Merle bleu. Le Faucon d'Eléonore, qui nichait autrefois, y fait halte de manière régulière.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Eaux territoriales	%

4.5 Documentation

- travaux scientifiques conduits par le Parc National de Port Cros et la LPO, notamment dans le cadre du programme LIFE Nature "oiseaux marins des îles d'Hyères et de Marseille".

- BESSON J. 1975 : Travaux scientifiques du Parc National de Port-cros : Bilan des connaissances actuelles sur l'avifaune de Port-Cros.

- VIDAL P. 1986. Avifaune des îles d'Hyères. Faune de Provence, 7 : 40-71. CEEP.

- RABOUAM C. 1999. Le Puffin cendré et le Puffin de Méditerranée dans l'archipel des îles d'Hyères. Parc National de Port-Cros / CEEP.

- ZOTIER R. 1997. Biogéographie du Puffin yelkouan. Thèse EPHE, Université de Montpellier.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	13 %
33	Parc national, zone coeur	4 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	Presqu'île de Giens	*	6%
32	Ile de Port Cros	+	1%



32	Ile de Porquerolles	+	6%
32	Cap Benat et DPM correspondant	*	1%
33	Port-Cros	+	4%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
Autres désignations internationales	PELAGOS : sanctuaire mammifères marins	*	95%

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Port-Cros : Parc National de Port-Cros / Commune de Hyères
Porquerolles : Parc National de Port-Cros / Commune de Hyères
Levant : Ministère de la Défense - Marine Nationale / Commune de Hyères

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

- ☐ Oui
- ☐ Non, mais un plan de gestion est en préparation.
- ☒ Non

6.3 Mesures de conservation

* Plans de gestion du Parc National de Port Cros.

* Document d'objectifs Natura 2000.

* Programme LIFE Nature "oiseaux marins des îles d'Hyères et de Marseille", LPO et CEEP.

* Les forces armées sont susceptibles de conduire des activités sur ce site. Il s'agit notamment de navigation d'unité de surface ou sous-marine, survol d'aéronef, parachutage, tir, mouillage, émission acoustique ou électromagnétique (radar, sonar, radio), pétardement sous-marin de munition historique non déplaçable, activité de plongeur ou de nageur, etc.



La Défense conserve la possibilité de développer des instrumentations ou activités sur le fond et dans la masse d'eau, y compris hors des zones actuellement identifiées comme susceptibles d'activités militaires.

La Délégation Générale pour l'Armement conduit des activités aérienne d'essai sur ce site (survol d'aéronefs et missiles), accompagnés d'émissions électromagnétiques et de bâtiment de surface.

En plus des activités de routine des forces armées, ce site est une zone privilégiée d'activités et d'entraînement pour le maintien en condition opérationnelle des forces, avec notamment :

- Point de pétardement et de stockage de munitions (02T, 03TZ, 03TY)
- Le débarquement sur une plage par chalands de personnel ou de matériel roulant (plageage) sur les sites de Pellegrin à Bormes (4307.28 N- 00616.65 E), Léoube à La Londe (4306.85 N- 00617.29 E), Cabasson (4305.80 N- 00619.60 E), L'Estagnol à La Londe (4306.61N- 00617.86E), Le Lavandou (4307.71N- 00621.83E), Cavalière au Lavandou (4309.15N- 00626.00E), Port Pethuau à Hyères (43066.87N- 00611.79E), La Courtade à Porquerolles (4300.11N- 00612.45E) et Notre Dame à Porquerolles (430086 N- 00614.19 E).

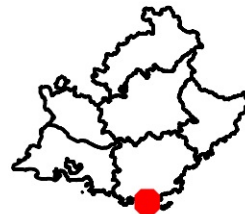
La possibilité de plageage et de pétardement est maintenue.

L'ensemble de la zone au sud des îles est également utilisée pour des activités de tir.

Plus généralement, les espaces marins inclus dans le périmètre sont mobilisés pour assurer la protection du territoire national, y compris à un niveau stratégique.

Les activités de défense, d'assistance et de sauvetage, de prévention et de lutte contre la pollution et de police en mer ne pourront pas être remises en cause par cette mesure de classement. La pérennisation des missions précitées ne devra pas être remise en cause.

Annexe 9 : localisation des sites classés « Le Cap Bénat et le domaine public maritime correspondant » et « La Presqu'île de Giens, l'Etang et les salins des Presquiers ».

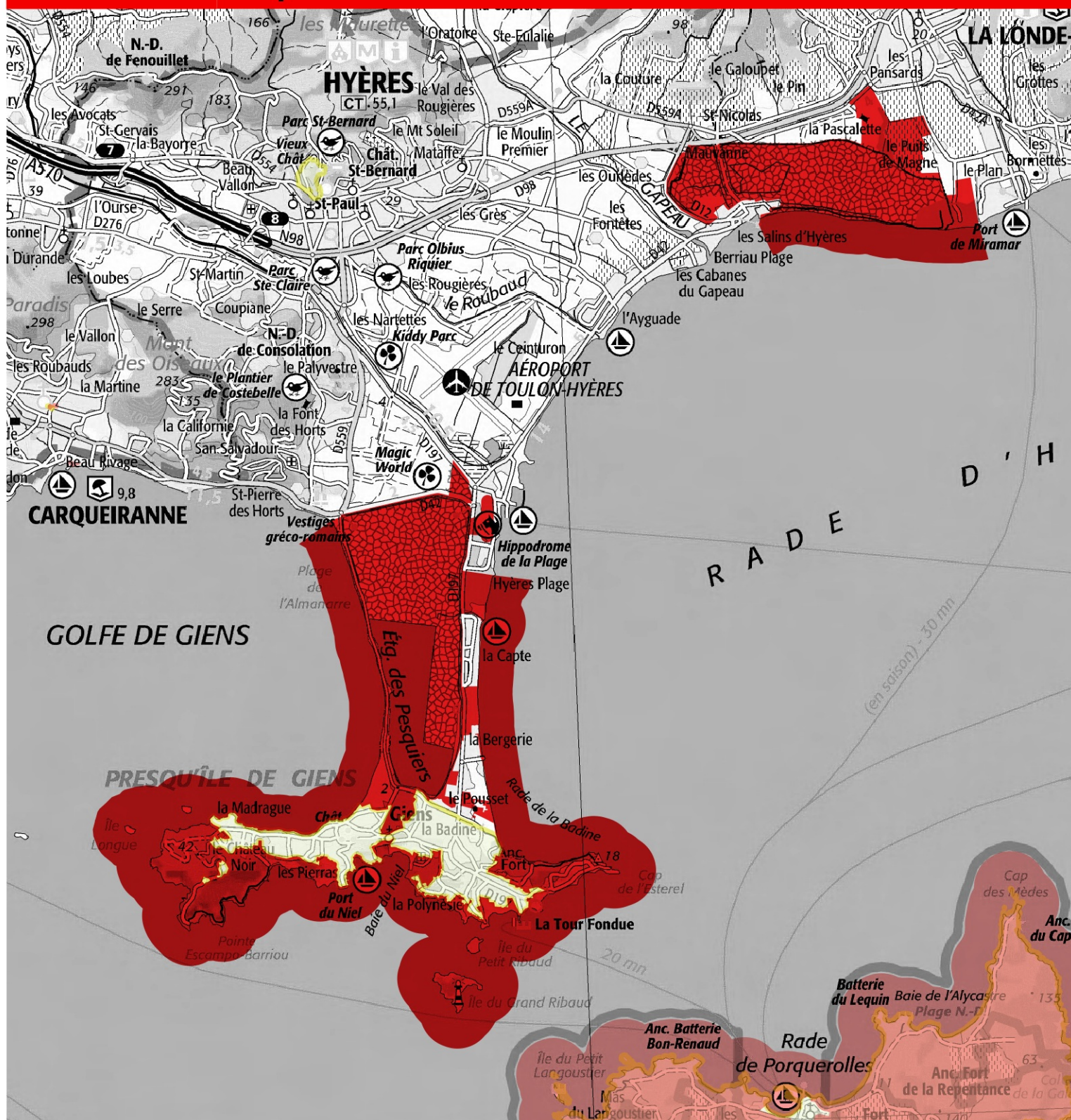


- Site Classé concerné
- Site Classé avoisinant
- Site Inscrit avoisinant
- Zone de protection

Date de la procédure : 27/12/2005

Site Classé

La presqu'île de Giens, l'étang et les salins des Pesquiers



0

7

14 km



LA LONDE
Les Maures



Rechargement d'entretien décennal des plages de la commune de la Londe-les-Maures

Travaux de rechargement
sur la plage Pansard

LEGENDE:

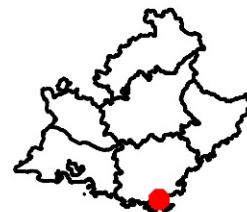
- Accès au chantier
- Aire de retournement
- - - Zone de déchargement
- Emprise de rechargement
- Sites classés

ECHELLE: 0 100 m

Version: 1
Etabli le: 10/10/2017
Cartographe: B. PROUVOYEUR
Validé par: C. BELMONT



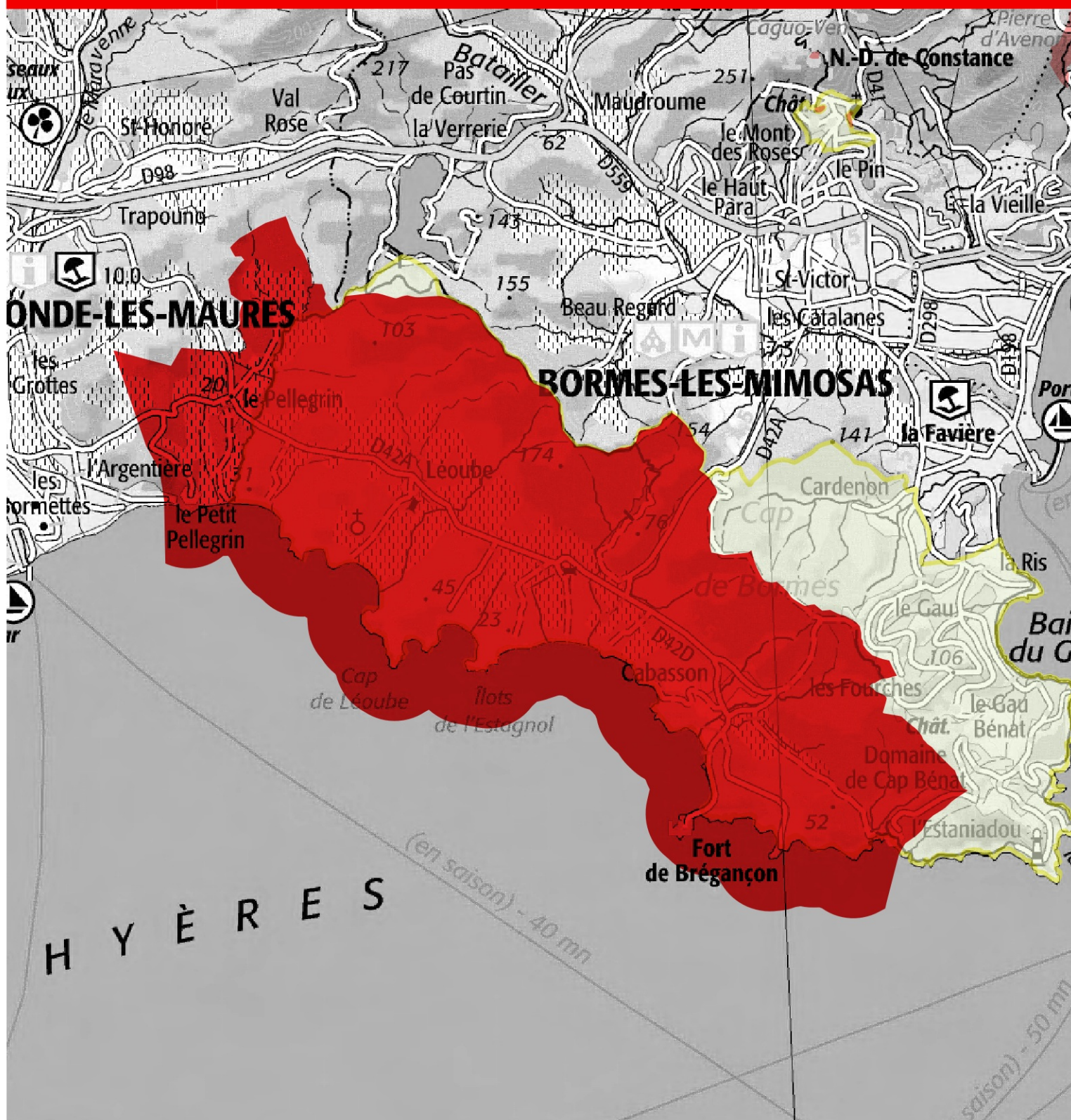
- Site Classé concerné
- Site Classé avoisinant
- Site Inscrit avoisinant
- Zone de protection



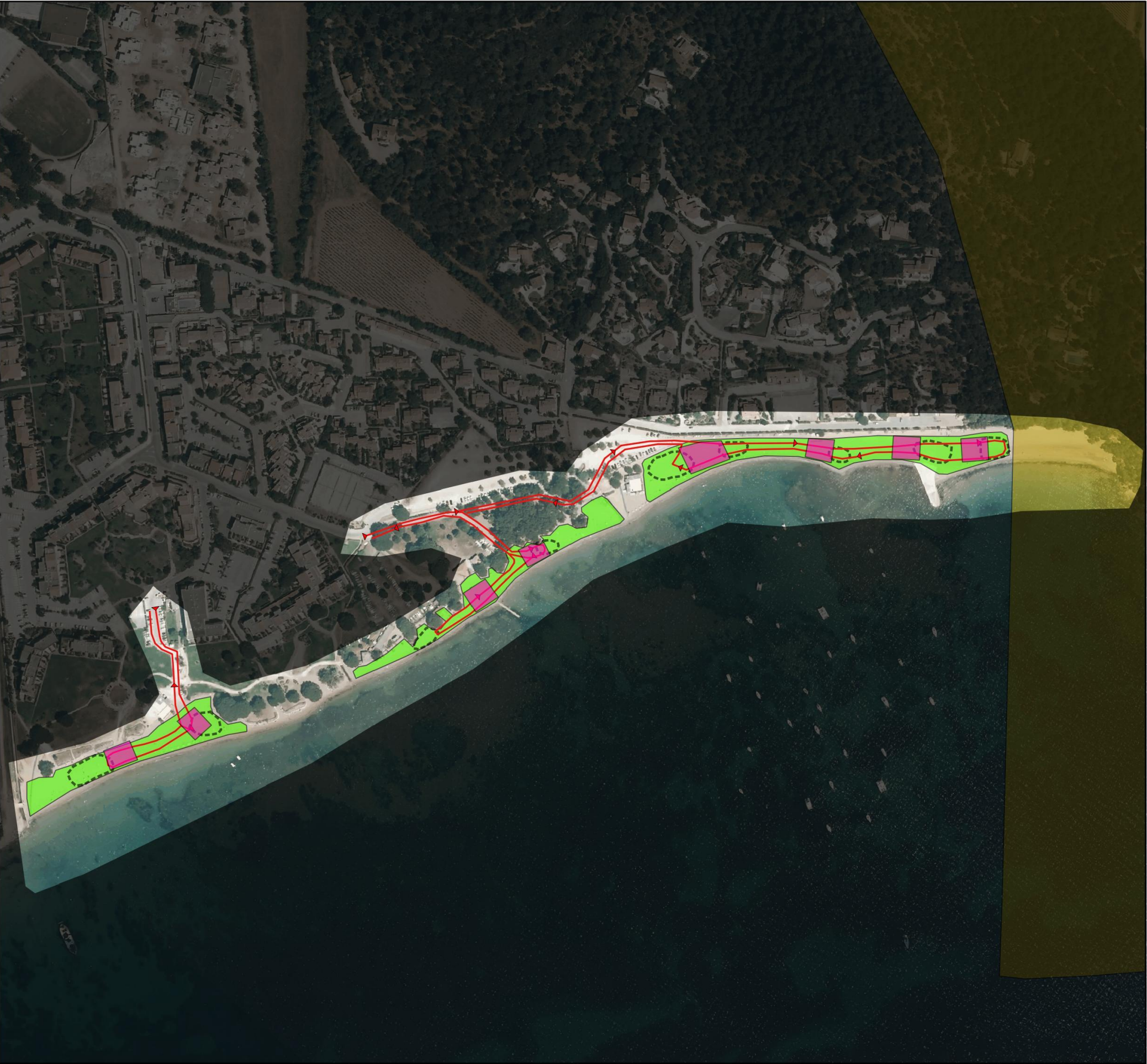
Date de la procédure : 23/07/1975

Site Classé

Le Cap Benat et le DPM correspondant



0 4 8 km



**Rechargement
d'entretien décennal des
plages de la commune de
la Londe-les-Maures**

**Travaux de rechargement
sur la plage d'Argentiere**

LEGENDE:

- Acces au chantier
- Aire de retournement
- - - Zone de déchargement
- Emprise de rechargement
- Sites classés

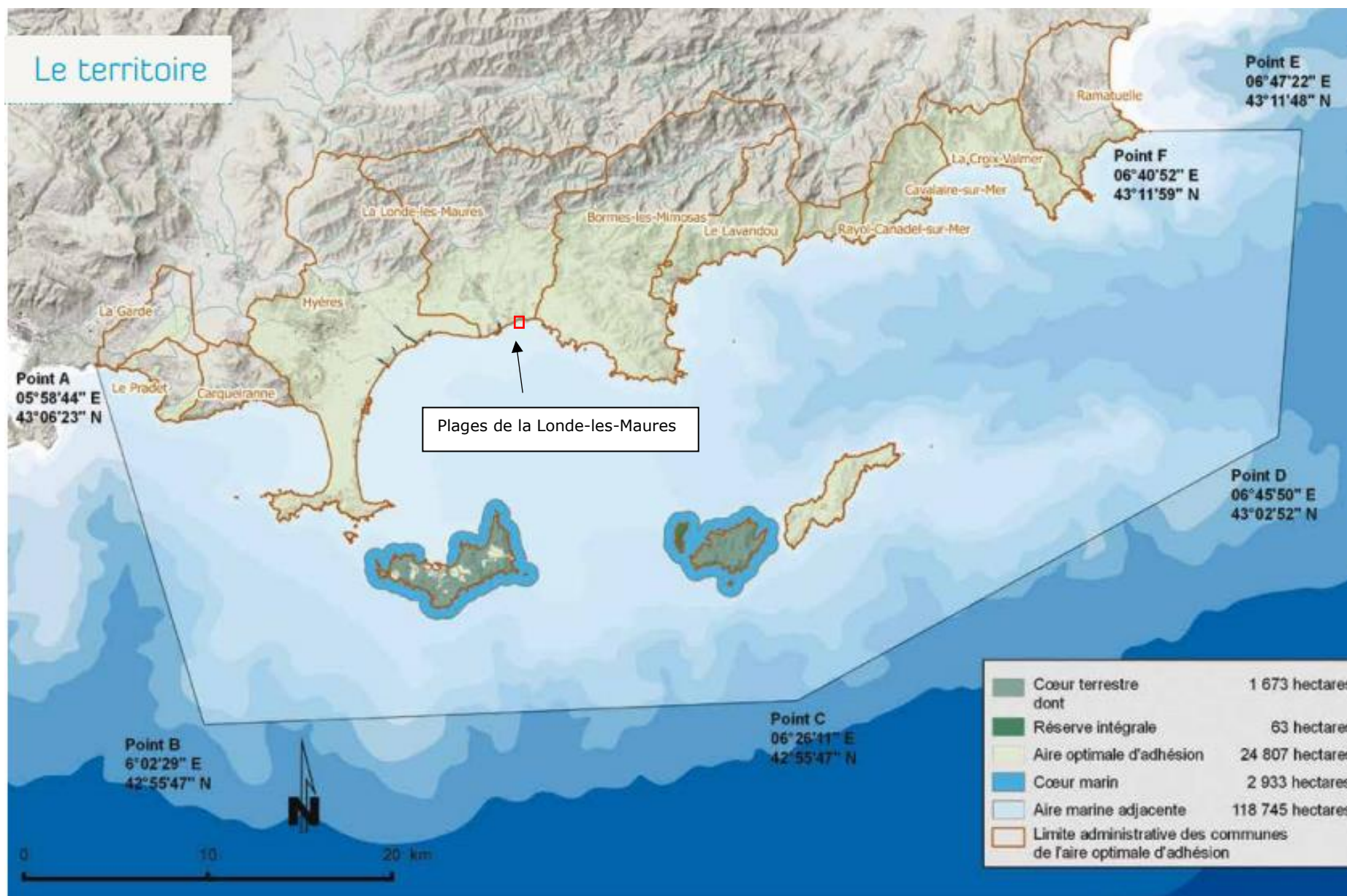
ECHELLE: 0 100 m

Version: 1
Etablis le: 10/10/2017
Cartographe: B. PROUVOYEUR
Valide par: C. BELMONT



Annexe 10 : localisation du parc national de Port Cros

Le territoire



Annexe 11 : rapport d'analyse de la qualité chimique des
sédiments du port de Bormes-les-Mimosas 2017

Rapport d'analyse N°703390

N° Client : 8115-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 08/03/2017
Page : 1 / 12

YACHT CLUB INTERNATIONAL BORMES
CAPITAINE
BD DU PORT
83230 BORMES LES MIMOSAS

Nos références : 2016C120122

Vos références : Accord de M. GASTAUD du 16/12

Remplace le rapport partiel du : 24/02/2017

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. Le rapport comporte 12 page(s) et 1 annexe(s).
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole (*).

Echantillon N° : 703390-001

Date de prélèvement : 17/01/2017
Remis par : Client
Date de remise au laboratoire : 25/01/2017
Date de mise en analyse de l'échantillon : 25/01/2017
Référence échantillon : Sédiments - Passe d'entrée

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
* Carbone organique	NF ISO 14235	0.23 %	m/m/sec
* Azote Kjeldahl	NF ISO 11261	<0.05 %	m/m/sec
* Perte au feu	NF EN 15169	7700	mg/kg
* Matières sèches (105°C)	NF ISO 11465	78.3 %	m/m
Fraction inférieure à 2 mm	Tamassage	98.8 %	
GRANULOMETRIE LASER (sur fraction brute <2 mm)			
* Fraction inférieure à 2 µm	NF ISO 13320-1	0 %	
* Fraction inférieure à 10 µm	NF ISO 13320-1	0 %	
* Fraction inférieure à 63 µm	NF ISO 13320-1	1 %	
* Fraction inférieure à 125 µm	NF ISO 13320-1	2 %	
* Fraction inférieure à 250 µm	NF ISO 13320-1	26 %	
* Fraction inférieure à 500 µm	NF ISO 13320-1	73 %	
* Fraction inférieure à 1000 µm	NF ISO 13320-1	100 %	
* Fraction inférieure à 2000 µm	NF ISO 13320-1	100 %	
Densité	Mesure apparente	1.97	
METAUX (Sur fraction <2mm Minéralisation selon NF EN 13346)			
* Mercure	NF EN ISO 17852	<0.02	mg/kg/sec
METAUX (Sur fraction <2mm Minéralisation selon NF X 31-147)			
* Aluminium	NF EN ISO 11885	3.42	%
* Arsenic	NF EN ISO 11885	5	mg/kg/sec
* Cadmium	NF EN ISO 11885	<1	mg/kg/sec
* Chrome	NF EN ISO 11885	13	mg/kg/sec
* Cuivre	NF EN ISO 11885	6	mg/kg/sec
* Nickel	NF EN ISO 11885	5	mg/kg/sec
* Phosphore	NF EN ISO 11885	155	mg/kg/sec

Rapport d'analyse N°703390

N° Client : 8115-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 08/03/2017
Page : 2 / 12

YACHT CLUB INTERNATIONAL BORMES
CAPITAINE
BD DU PORT
83230 BORMES LES MIMOSAS

Echantillon N° : 703390-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
METAUX (Sur fraction <2mm Minéralisation selon NF X 31-147)			
* Plomb	NF EN ISO 11885	8 mg/kg/sec	
* Zinc	NF EN ISO 11885	23 mg/kg/sec	
ORGANOCHLORES ET APPARENTES			
* PCB 28	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 52	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 101	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 118	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 153	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 138	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 180	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
ORGANOETAINS (exprimés en étain sur sec)			
* Monobutylétain (MBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
* Dibutylétain (DBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
* Tributylétain (TBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
Tétra-butylétain (TeBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
Triphénylétain (TPhT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
POLYCHLOROBIPHENYLS			
Somme des 7 PCB	XP X 33-012	<7.0 µg/kg/sec	
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES			
Naphtalène	XP X 33-012	1.88 µg/kg/sec	
* Acénaphthène	XP X 33-012	<2.00 µg/kg/sec	
* Fluorène	XP X 33-012	<5.00 µg/kg/sec	
* Phénanthrène	XP X 33-012	44.9 µg/kg/sec	
* Anthracène	XP X 33-012	1.55 µg/kg/sec	
* Fluoranthène	XP X 33-012	50.6 µg/kg/sec	
* Pyrène	XP X 33-012	50.6 µg/kg/sec	
* Benzo (a) anthracène	XP X 33-012	41.6 µg/kg/sec	
* Chrysène	XP X 33-012	45.3 µg/kg/sec	
* Benzo (b) fluoranthène	XP X 33-012	34.7 µg/kg/sec	
* Benzo (k) fluoranthène	XP X 33-012	16.9 µg/kg/sec	
* Benzo (a) pyrène	XP X 33-012	20.1 µg/kg/sec	
* Dibenzo (a,h) anthracène	XP X 33-012	1.36 µg/kg/sec	
* Benzo (g,h,i) périlène	XP X 33-012	13.9 µg/kg/sec	
* Indéno (1,2,3-cd) pyrène	XP X 33-012	13.9 µg/kg/sec	
Acénaphthylène	XP X 33-012	<10.0 µg/kg/sec	

Rapport d'analyse N°703390

N° Client : 8115-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 08/03/2017
Page : 9 / 12

YACHT CLUB INTERNATIONAL BORMES
CAPITAINE
BD DU PORT
83230 BORMES LES MIMOSAS

Echantillon N° : 703390-005

Date de prélèvement : 17/01/2017
Remis par : Client
Date de remise au laboratoire : 25/01/2017
Date de mise en analyse de l'échantillon : 25/01/2017
Référence échantillon : Sédiments - Plage de la Favière

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
* Carbone organique	NF ISO 14235	0.21 %	m/m/sec
* Azote Kjeldahl	NF ISO 11261	<0.05 %	m/m/sec
* Perte au feu	NF EN 15169	6400	mg/kg
* Matières sèches (105°C)	NF ISO 11465	76.2 %	m/m
Fraction inférieure à 2 mm	Tamissage	92.2 %	
GRANULOMETRIE LASER (sur fraction brute <2 mm)			
* Fraction inférieure à 2 µm	NF ISO 13320-1	0 %	
* Fraction inférieure à 10 µm	NF ISO 13320-1	0 %	
* Fraction inférieure à 63 µm	NF ISO 13320-1	1 %	
* Fraction inférieure à 125 µm	NF ISO 13320-1	2 %	
* Fraction inférieure à 250 µm	NF ISO 13320-1	21 %	
* Fraction inférieure à 500 µm	NF ISO 13320-1	82 %	
* Fraction inférieure à 1000 µm	NF ISO 13320-1	100 %	
* Fraction inférieure à 2000 µm	NF ISO 13320-1	100 %	
Densité	Mesure apparente	1.92 /	
METAUX (Sur fraction <2mm Minéralisation selon NF EN 13346)			
* Mercure	NF EN ISO 17852	<0.02	mg/kg/sec
METAUX (Sur fraction <2mm Minéralisation selon NF X 31-147)			
* Aluminium	NF EN ISO 11885	4.46 %	
* Arsenic	NF EN ISO 11885	9	mg/kg/sec
* Cadmium	NF EN ISO 11885	<1	mg/kg/sec
* Chrome	NF EN ISO 11885	12	mg/kg/sec
* Cuivre	NF EN ISO 11885	4	mg/kg/sec
* Nickel	NF EN ISO 11885	6	mg/kg/sec
* Phosphore	NF EN ISO 11885	74	mg/kg/sec
* Plomb	NF EN ISO 11885	10	mg/kg/sec
* Zinc	NF EN ISO 11885	18	mg/kg/sec
ORGANOCHLORES ET APPARENTES			
* PCB 28	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec
* PCB 52	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec
* PCB 101	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec
* PCB 118	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec
* PCB 153	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec

Rapport d'analyse N°703390

N° Client : 8115-LRO
Affaire suivie par : Elise ADAM
ROUEN, le 08/03/2017
Page : 10 / 12

YACHT CLUB INTERNATIONAL BORMES
CAPITAINE
BD DU PORT
83230 BORMES LES MIMOSAS

Echantillon N° : 703390-005

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
ORGANOCHLORES ET APPARENTES			
* PCB 138	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 180	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
ORGANOETAINS (exprimés en étain sur sec)			
* Monobutylétain (MBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
* Dibutylétain (DBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
* Tributylétain (TBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
Tétra-butylétain (TeBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
Triphénylétain (TPHT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
POLYCHLOROBIPHENYLS			
Somme des 7 PCB	XP X 33-012	<7.0 µg/kg/sec	
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES			
Naphtalène	XP X 33-012	1.98 µg/kg/sec	
* Acénaphthène	XP X 33-012	<2.00 µg/kg/sec	
* Fluorène	XP X 33-012	<5.00 µg/kg/sec	
* Phénanthrène	XP X 33-012	52.4 µg/kg/sec	
* Anthracène	XP X 33-012	<1.00 µg/kg/sec	
* Fluoranthène	XP X 33-012	21.8 µg/kg/sec	
* Pyrène	XP X 33-012	31.4 µg/kg/sec	
* Benzo (a) anthracène	XP X 33-012	<1.00 µg/kg/sec	
* Chrysène	XP X 33-012	1.28 µg/kg/sec	
* Benzo (b) fluoranthène	XP X 33-012	<1.00 µg/kg/sec	
* Benzo (k) fluoranthène	XP X 33-012	<1.00 µg/kg/sec	
* Benzo (a) pyrène	XP X 33-012	<2.00 µg/kg/sec	
* Dibenzo (a,h) anthracène	XP X 33-012	<1.00 µg/kg/sec	
* Benzo (g,h,i) péricène	XP X 33-012	<1.00 µg/kg/sec	
* Indéno (1,2,3-cd) pyrène	XP X 33-012	<1.00 µg/kg/sec	
Acénaphthylène	XP X 33-012	<10.0 µg/kg/sec	