

## REFERENCES DE L'ETUDE

Rapport d'étude n°	16.37863.092.01.A
N° de dossier	16.01.37863
Réf. offre LERM	DV59811/BCM21
Réf. client – N° de commande	Bon pour accord du 5 décembre 2016
Site ou Ouvrage	-
Nombre d'annexes	-
Rapport d'essais COFRAC	-

## PRODUCTION

Rédacteurs	Relecteur	Assistante
Thierry Rajnak	Jean-Pierre Commène	Magali Ranger

## DIFFUSION

Société	Mail	Exemplaires papier
Silices et réfractaires	Silices.refractaires@club-internet.fr	1
LERM Arles	Thierry.rajnak@lerm.setec.fr	1

Ce dossier a été réalisé dans une entreprise dont le système de management de la qualité est certifié ISO 9001 par AFAQ/AFNOR Certification.

## COORDONNEES

Siège social	Chargé d'affaire
<b>Lerm setec</b> 23 rue de la Madeleine CS 60136 13631 ARLES Cedex FRANCE  Tél +33 4 86 52 65 00 Fax +33 4 90 96 25 27 contact@lerm.setec.fr www.lerm.fr	<b>Thierry RAJNAK</b> Ingénieur Matériaux  Lerm setec 23 rue de la Madeleine CS 60136 13631 ARLES Cedex FRANCE  Tél +33 4 86 52 65 48 Thierry.rajnak@lerm.setec.fr



<b>1 —</b>	<b>Objet de l'étude</b>	<b>4</b>
<b>2 —</b>	<b>Programme de l'étude</b>	<b>4</b>
<b>3 —</b>	<b>Identification des échantillons</b>	<b>4</b>
<b>4 —</b>	<b>Résultats</b>	<b>4</b>
4.1	Analyse granulométrique	4
4.2	Teneur en silice totale	5
<b>5 —</b>	<b>Synthèse et conclusions</b>	<b>6</b>

Mots clés : granulométrie, silice



## 1 — Objet de l'étude

A la demande et pour le compte de SILICES ET RÉFRACTAIRES DE LA MÉDITERRANÉE, le LERM a réalisé, en décembre 2016, une étude ayant pour objectif de caractériser un sable de Biot (06).

## 2 — Programme de l'étude

Conformément au programme proposé, les essais en laboratoire ont été les suivants.

- analyse granulométrique par tamisage selon la norme NF EN 933-1,
- détermination de la teneur en silice par spectrométrie d'émission plasma.

## 3 — Identification des échantillons

Le tableau 1 donne les références et les principales caractéristiques des échantillons réceptionnés au LERM le 7 décembre 2015.

Réf. LERM	Réf. Silices et réfractaires	Description	Masse
37863.92-1	Sable de Biot (06)	Sable	m ≈ 5,3 kg

Tableau 1 : Identification des échantillons

## 4 — Résultats

### 4.1 Analyse granulométrique

Les résultats de l'analyse granulométrique du sable étudié, obtenue par tamisage après séchage, conformément à la norme NF EN 933-1, sont présentés dans le tableau 2 et illustrés par la figure 1.

Tamis (mm)	Passants cumulés (%)
5,0	100
4,0	100
3,15	100
2,0	99
1,0	85
0,63	50
0,5	41
0,25	21
0,125	8
0,063	2,1

Tableau 2 : Résultats de l'analyse granulométrique du sable 37863.92-1



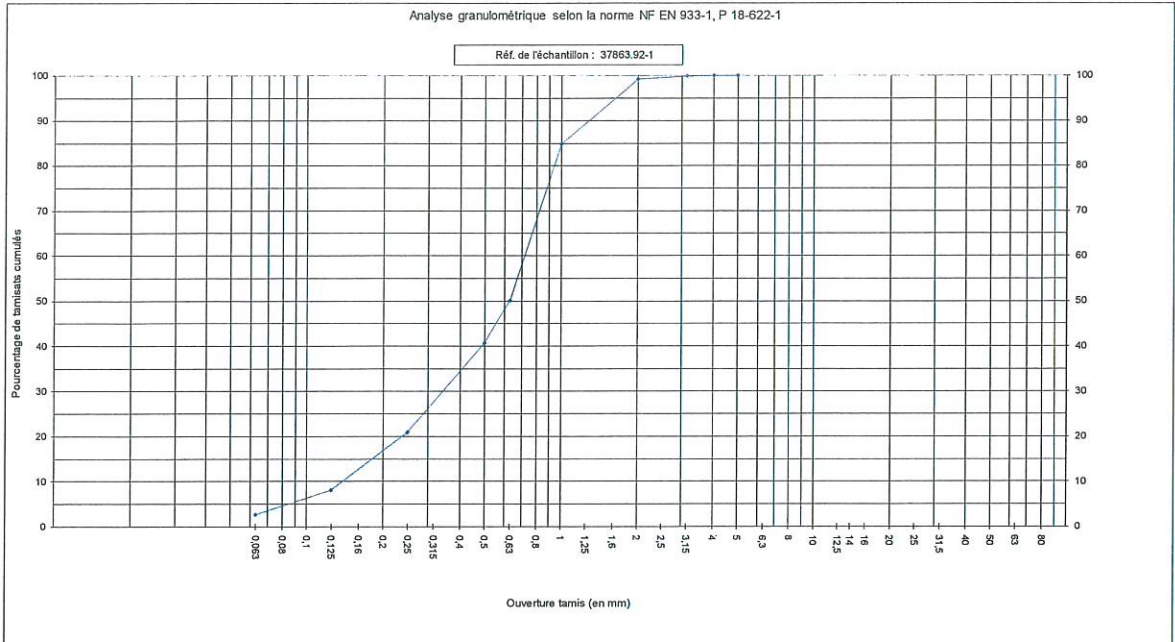


Fig. 1. : Courbe granulométrique du sable 37863.92-1

D10 (diamètre laissant passer 10% de la masse du sable) : 0,135 mm

D60 (diamètre laissant passer 60% de la masse du sable) : 0,715 mm

Coefficient d'uniformité D60/D10 = 5,3

#### 4.2 Teneur en silice totale

Le résultat du dosage en silice totale du sable 37863.92-1 est reporté dans le tableau 3 ci-dessous.

Réf. LERM	37863.92-1
Teneur en silice (%)	98,00

Tableau 3 : Teneur en silice totale du sable 37863.92-1





## 5 — Synthèse et conclusions

L'étude en laboratoire, confiée au LERM en décembre 2016, dans le but de caractériser d'un point de vue physico-chimique le sable de Biot, a permis de montrer qu'il présente :

- un D10 égal à 0,135 mm ;
- un D60 égal à 0,715 mm ;
- un coefficient d'uniformité (CU) égal à 5,3 ;
- une teneur en silice totale égale à 98,00 %.

L'ingénieur responsable de l'étude



T. RAJNAK

p/o Le directeur du département Matériaux



J.-P. COMMENE

Analyses chimiques réalisées par E. Fromentin  
Essais physiques réalisés par L. Moignet

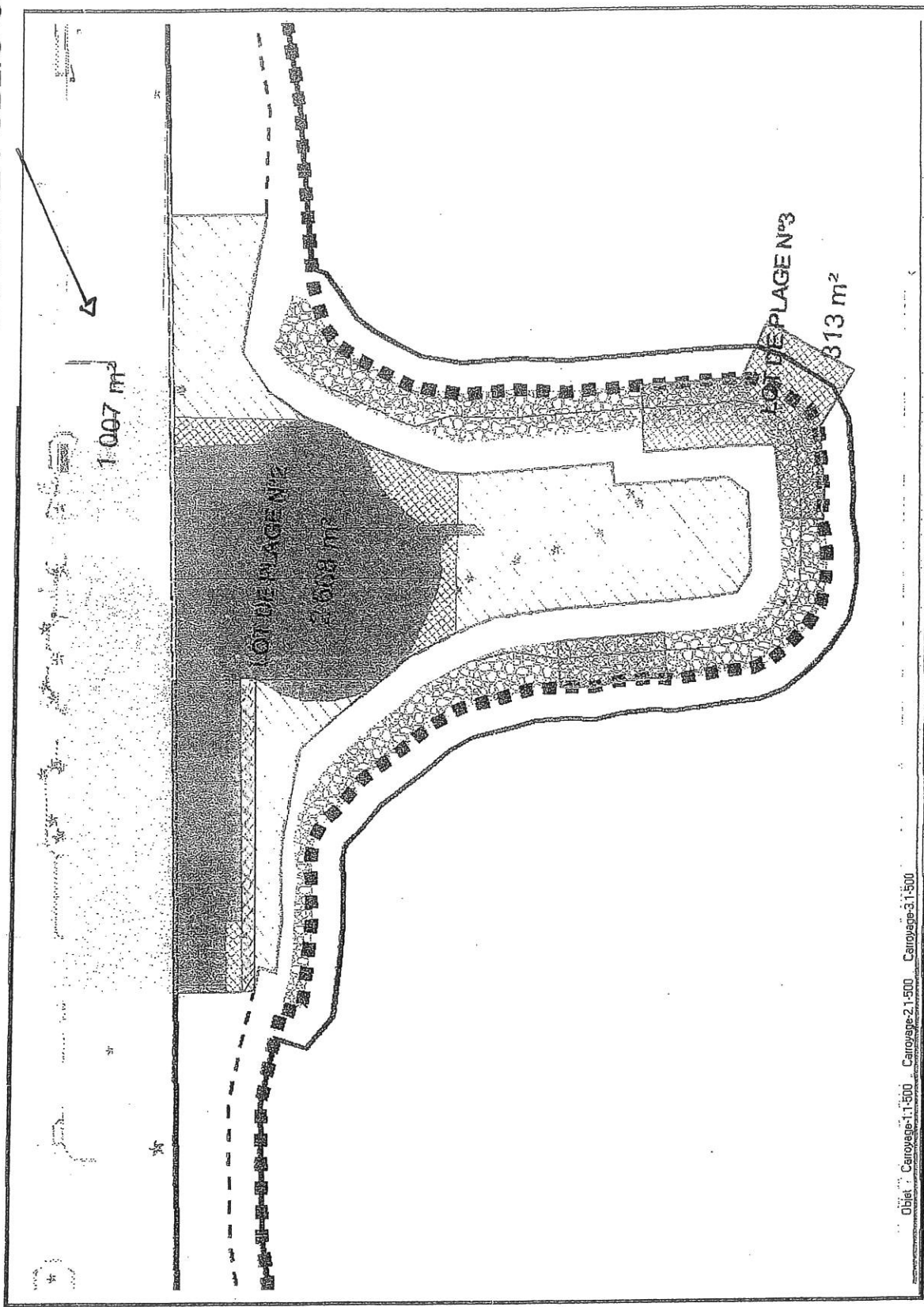
*La reproduction intégrale de ce rapport sans modification d'aucune sorte est seule autorisée.*

*Les essais faisant l'objet du présent rapport portent sur des échantillons prélevés dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle des échantillons et ne peut être étendue à une population dont ils sont issus que si l'homogénéité de cette population peut être vérifiée.*

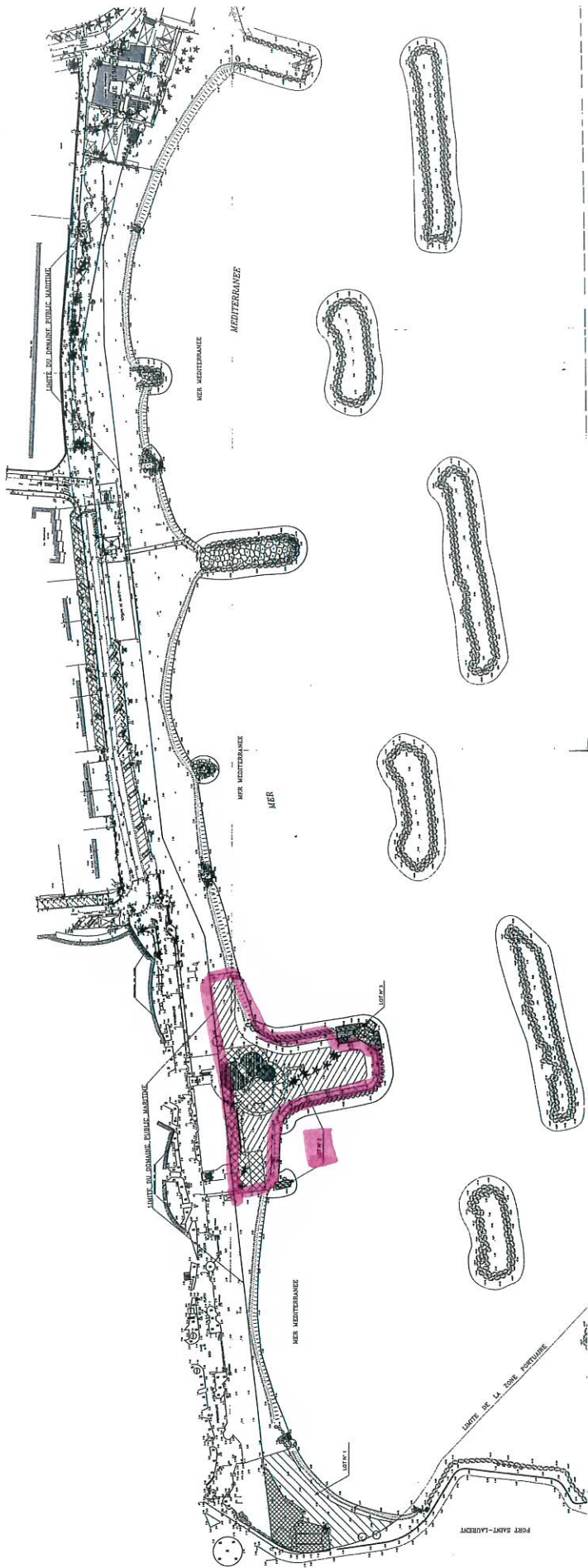


EXTRAIT DU PLAN TOPOGRAPHIQUE - ZONE PLANCHE 1

DOMAINE PUBLIC COMMUNAL







MUNICIPALITE DE SAINT-LAURENT  
 VILLE DE SAINT-LAURENT DU VAR  
 SERVICE D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME

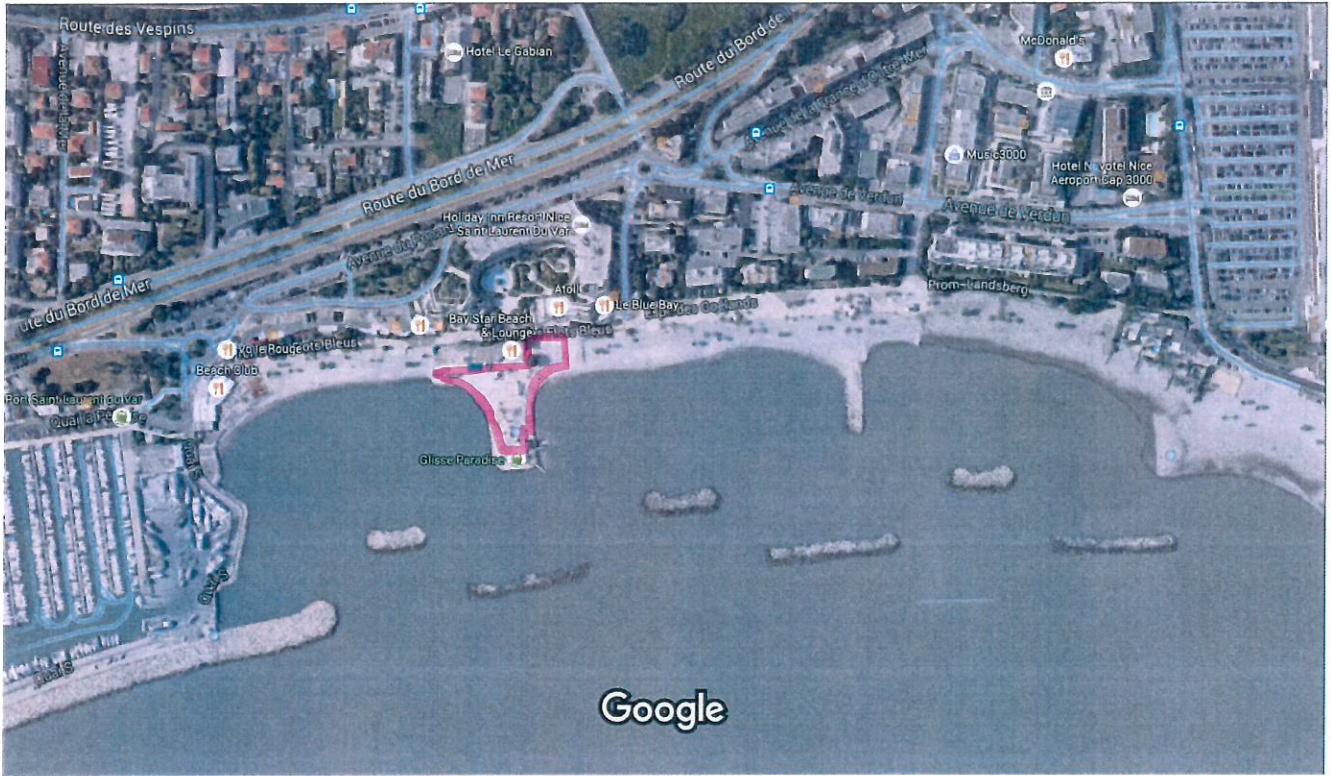
**CONCESSION DE  
 PLAGES NATURELLES  
 ENTRE LE PORT ET LE  
 CENTRE NAUTIQUE**

DATE: \_\_\_\_\_  
 DELEGUE: \_\_\_\_\_  
 APPROUVE: \_\_\_\_\_

- LEGENDE:**
- LIMITE DE LA CONCESSION DE PLAGE
  - ▨ PLAGE DE SABLE ET CAILLON
  - ▤ PLAGE DE SABLE ET CAILLON
  - ▧ PLAGE DE SABLE ET CAILLON



Google Maps



Images ©2016 Google, Données cartographiques ©2016 Google 50 m

Google Maps





Google Maps



Images ©2016 Google, Données cartographiques ©2016 Google 20 m

Google Maps



Google Maps Sans titre



Date de l'image : oct. 2013 Les images peuvent être soumises à des droits d'auteur. 

Jon Lethbridge

Photo - oct. 2013

Google Maps



# DONIA : Cartographie simplifiée des habitats marins et réglementation marine

Cartographie des habitats dju1303 ▾

Couches  
(/index.php  
/view/) Légende

Imprimer ✕

Template	Échelle	DPI
DONIA	10 000	100

LEGENDE

illustrations  
Masse d'eau côtière

Isobathes

Sites particuliers

- Récifs artificiels
- Sites de plongée
- Port
- Sentiers sous-marins
- Cales de mise à l'eau

Réglementation

- Plongée Interdite
- Pêche interdite
- Mouillage interdit
- Cantonement de pêche

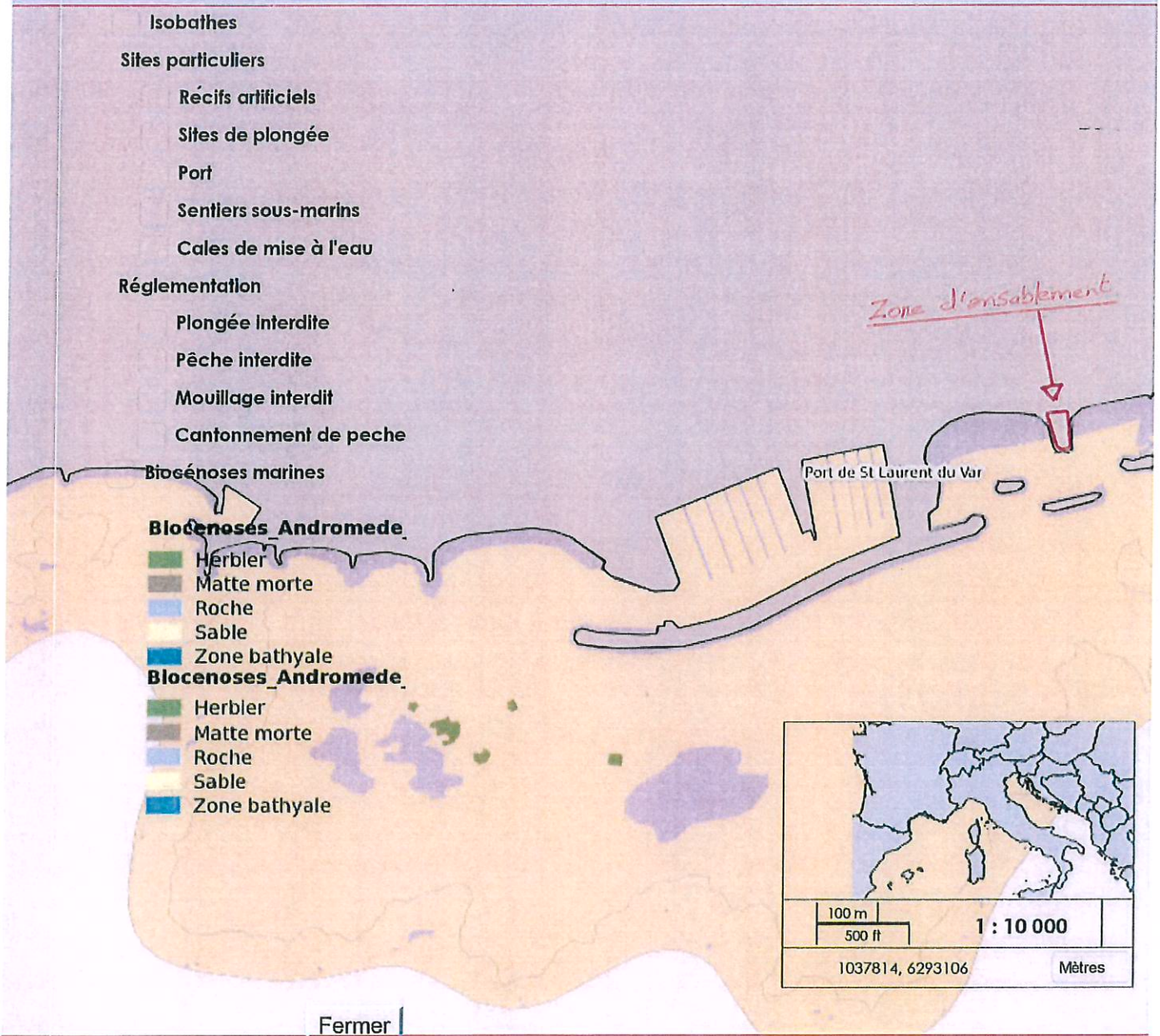
Biocénoses marines

**Biocénoses\_Andromede**

- Herbier
- Matte morte
- Roche
- Sable
- Zone bathyale

**Biocénoses\_Andromede**

- Herbier
- Matte morte
- Roche
- Sable
- Zone bathyale

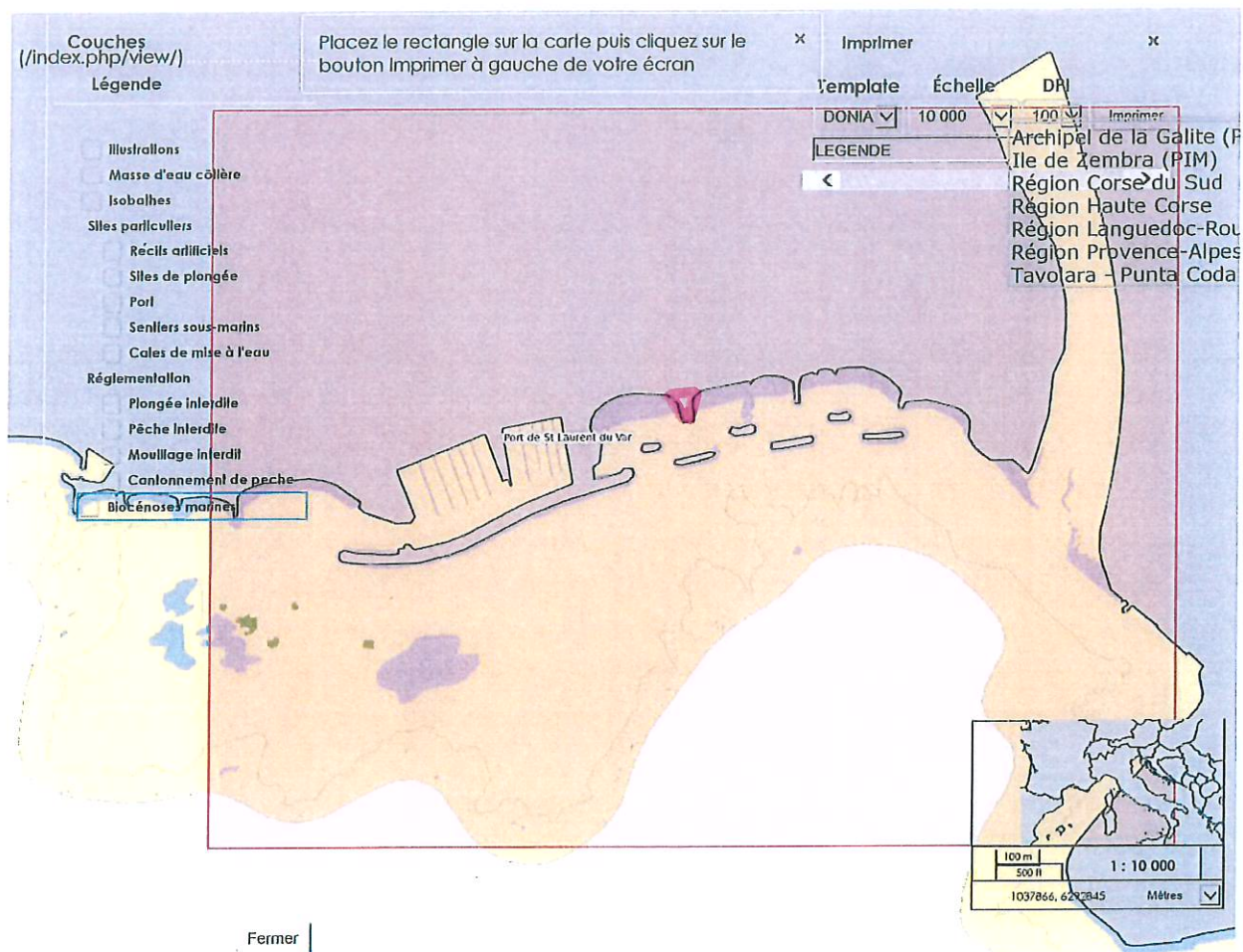


Fermer



# DONIA : Cartographie simplifiée des habitats marins et réglementation marine

Cartographie des habitats







# DONIA EXPERT : Cartographie détaillée des habitats marins

Cartographie des habitats

Cliquez sur le rectangle sur la carte puis cliquez sur le bouton Imprimer à gauche de votre écran

**Légende**

- Traces de mouillage
- Illustrations
- Isobathes
- Masses d'eau côtière
- Biocénoses

**Template** DONIA EXPERT  **Écl** 5 000

LEGENDE

< >

Port de St Laurent du Var

100 m  
200 ft

1 : 5 000

1038221, 6292919 Mètres

Fermer

