

---

**DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT DES  
PAYS DE LA LOIRE**



**ÉTUDE RELATIVE A LA GESTION DURABLE DU TRAIT DE  
COTE DE LA REGION DES PAYS DE LA LOIRE**

---

**FASCICULE B  
FICHES D'INSPECTION DU LITTORAL**

MARS 2012  
N° 1711836R2



DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT DES PAYS DE LA LOIRE  
 ETUDE RELATIVE A LA GESTION DURABLE DU TRAIT DE COTE DE LA REGION DES PAYS DE LA LOIRE  
**FASCICULE B : FICHES D'INSPECTION DU LITTORAL**

---

 AGENCE DE BORDEAUX IMMEUBLE LE RUBIS 10 rue Gutenberg - B.P. 30281 33697 MERIGNAC CEDEX Tél. : 05 56 13 85 82 Fax : 05 56 13 85 62	N° Affaire	1711836				Établi par	Véifié par	Date du contrôle
	Date	Mars 2012				Valérie PALLUT Etienne GUENEZAN Yann RENOUL Vincent MAZEIRAUD	Vincent MAZEIRAUD	Mars 2012
	Indice	A	B					

## SOMMAIRE

---

<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>A</b>
<b>CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....</b>	<b>C</b>
<b>1. DESCRIPTION DE LA MISSION DE TERRAIN.....</b>	<b>1</b>
1.1. PERIMETRE D'ETUDE.....	1
1.2. ORGANISATION DE LA MISSION.....	1
1.3. DESCRIPTION DES PARAMETRES OBSERVES.....	2
1.3.1. ZONES DE PLAGES.....	2
1.3.2. ZONES DE FALAISES VIVES.....	3
1.3.3. OUVRAGES LITTORAUX.....	3
1.4. RENDU.....	3
<b>2. FICHES DU LITTORAL DE L'USI : BAIE DE PONT-MAHE A LA POINTE DU CASTELLI.....</b>	<b>5</b>
<b>3. FICHES DU LITTORAL DE L'USII : POINTE DU CASTELLI A LA POINTE DE CHEMOULIN.....</b>	<b>6</b>
<b>4. FICHES DU LITTORAL DE L'USIII : POINTE DE CHEMOULIN A SAINT-NAZAIRE</b>	<b>7</b>
<b>5. FICHES DU LITTORAL DE L'USIV : SAINT-BREVIN-LES-PINS A LA POINTE SAINT-GILDAS.....</b>	<b>8</b>
<b>6. FICHES DU LITTORAL DE L'USV : POINTE SAINT-GILDAS A NOIRMOUTIER-EN-L'ILE.....</b>	<b>9</b>
<b>7. FICHES DU LITTORAL DE L'USIX : SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE AUX SABLES-D'OLONNE.....</b>	<b>10</b>
<b>8. FICHES DU LITTORAL DE L'USX : SABLES-D'OLONNE A LA TRANCHE-SUR-MER.....</b>	<b>11</b>
<b>9. FICHES DU LITTORAL DE L'USXI : TRANCHE-SUR-MER A LA BAIE DE L'AIGUILLON.....</b>	<b>12</b>

oOo

## **LISTE DES ANNEXES**

---

USI FICHES ET CARTES DU LITTORAL  
USI FICHES ET CARTES DES OUVRAGES  
USII FICHES ET CARTES DU LITTORAL  
USII FICHES ET CARTES DES OUVRAGES  
USIII FICHES ET CARTES DU LITTORAL  
USIII FICHES ET CARTES DES OUVRAGES  
USIV FICHES ET CARTES DU LITTORAL  
USIV FICHES ET CARTES DES OUVRAGES  
USV FICHES ET CARTES DU LITTORAL  
USV FICHES ET CARTES DES OUVRAGES  
USIX FICHES ET CARTES DES OUVRAGES  
USX FICHES ET CARTES DES OUVRAGES  
USXI FICHES ET CARTES DES OUVRAGES

oOo

---

## CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

---

La convention triennale signée le 23 avril 2008 entre l'État, le Conseil Régional des Pays de la Loire et les Conseils Généraux de la Loire-Atlantique et de la Vendée, sur la gestion durable du trait de côte a permis de préciser la nécessité d'une étude destinée à :

- expliquer le fonctionnement hydrosédimentaire du littoral régional, caractériser les cellules sédimentaires, identifier pour chacune les aléas et les enjeux en prenant en compte des scénarios d'évolution climatique, et identifier les stocks de sédiments mobilisables pour des opérations de rechargement,
- réaliser un diagnostic des ouvrages existants en précisant leur état structurel présent, leur efficacité face aux houles actuelles et en prévision du climat de houles futur, et l'évaluation du coût annuel de leur entretien,
- développer un argumentaire susceptible d'orienter les maîtres d'ouvrages des interventions sur le trait de côte vers les techniques de protection les plus appropriées au regard des risques encourus.

Le littoral concerné comprend 11 cellules hydrosédimentaires élémentaires, mais une partie du littoral – la zone vendéenne – a déjà fait l'objet d'une étude spécifique (étude de DHI, 2007).

Les objectifs de la présente étude tels que définis dans le cahier des charges sont les suivants :

### **Phase « A » - Production de l'atlas « hydrosédimentologie et érosion marine » et de l'approche cartographique « aléa submersion marine » de la Loire-Atlantique**

Il s'agira de:

- connaître l'évolution du trait de côte et les principaux processus qui la régissent,
- connaître les stocks sédimentaires mobilisables et leur évolution,
- déterminer, par secteur, les aléas d'érosion et de submersion, les enjeux et les solutions envisageables pour protéger les secteurs identifiés comme prioritaires dans le cadre de la présente étude.

### **Phase « B » – Étude détaillée des cellules n°1 à 5, 9, 10 et 11**

Il s'agira de:

- analyser l'état des ouvrages existants de protection du littoral,
- analyser de manière détaillée les phénomènes d'érosion et de submersion identifiés en phase A pour les cellules n°1 à 5, 9, 10 et 11 (pour la partie de l'Anse du Maupas à la Baie de l'Aiguillon - Pertuis Breton).

Les résultats de l'étude sont répartis en différents fascicules :

- **Fascicule A** : « Conditions générales » présentant une description générale du littoral et la méthodologie employée pour l'étude,
- **Fascicule B** : « Fiches d'inspection » dédié aux fiches d'observations terrain des plages, des falaises et des ouvrages littoraux,
- **Fascicule C** : « Synthèse de l'évènement Xynthia du 27 et 28 février 2010 en Loire-Atlantique » rapportant les éléments de connaissance de l'évènement,
- **Fascicules des unités sédimentaires I à V** : Rapports spécifiques à chaque unité sédimentaire détaillant le fonctionnement et l'évolution des côtes,
- **Fascicule D** : « Synthèse des réflexions de phase A » proposant une synthèse des fascicules A, B, C et I à V,
- **Fascicule E** : « Schéma directeur » définissant les solutions envisageables pour protéger le littoral des phénomènes d'érosion et de submersion marine.

Le présent rapport correspond au **fascicule B « Fiches d'inspection »**.

oOo

## 1. DESCRIPTION DE LA MISSION DE TERRAIN

### 1.1. PERIMETRE D'ETUDE

Le périmètre d'étude comprend l'ensemble des unités sédimentaires de Loire-Atlantique (USI à USV) pour à la fois le littoral (plages et falaises) et les ouvrages et les unités sédimentaires sud vendéennes (USIX à USXI) uniquement pour la reconnaissance des ouvrages littoraux.



Localisation des unités sédimentaires du littoral de la région des Pays de la Loire

### 1.2. ORGANISATION DE LA MISSION

Pour caractériser l'état du littoral (plages, falaises et ouvrages) des Pays de la Loire, une mission de terrain a été menée en février 2009, complétée fin mai début juin 2009 sur les zones de marais et finalisée en août 2009 pour le littoral sud vendéen. La mission s'est organisée comme suit :

- Du 9 au 13 février 2009 : sur les unités sédimentaires IV et V (de Saint-Brévin-les-Pins à Fromentine),
- Du 16 au 20 février 2009 : sur les unités sédimentaires I à III (d'Assérac à Saint-Nazaire),
- Le 28 mai 2009 : au traict de Pen-Bé,

- Le 3 juin 2009 : au traict du Croisic,
- Le 10 juin 2009 : le long des marais de Bourgneuf,
- Le 11 juin 2009 : sur la façade intérieure de l'île de Noirmoutier,
- Les 24, 25 et 26 août 2009 : sur les unités sédimentaires sud vendéennes (USIX à USXI).

Ces reconnaissances de site ont été réalisées par une équipe composée :

- D'un ingénieur spécialisé en morphologie côtière qui avait pour mission de repérer les différents types de côtes et apprécier leur état vis-à-vis de l'érosion,
- D'un technicien en ouvrages maritimes qui a répertorié les différents ouvrages de protection littorale et réalisé une inspection visuelle sur chaque ouvrage.

La mission s'est préférentiellement déroulée hors niveaux de pleine-mer de manière à identifier l'ensemble des éléments morphologiques qui constituent le rivage (estran, platier,...) et pour que les ouvrages de protection littorale soient hors d'eau.

Lorsque le niveau de la mer devenait trop proche de la marée haute, la visite était reportée sur les littoraux constitués de plages larges et d'ouvrages émergés à pleine-mer.

Pour la reconnaissance des morphologies littorales, le rivage a été parcouru essentiellement à pied. Pour certaines zones, lorsque les morphologies littorales étaient uniformes (littoral de la Baule par exemple), le rivage n'a été observé que sur certains points d'observation judicieusement répartis pour avoir une vision d'ensemble (pointes rocheuses, caps).

Les ouvrages de protection littorale ont été inspectés à pied de manière à bien identifier l'état sur l'ensemble de leur linéaire.

### **1.3. DESCRIPTION DES PARAMETRES OBSERVES**

Le littoral a été divisé en deux types de côte (zones de plage ou zones de falaises vives<sup>1</sup>). Les paramètres observés ont été adaptés à chaque type de côte. Les ouvrages littoraux ont aussi fait l'objet d'une inspection visuelle particulière sur la base de critères validés avec la Maîtrise d'Ouvrage. Les paramètres sont détaillés en suivant.

#### **1.3.1. ZONES DE PLAGES**

Pour les plages, les paramètres pris en compte lors de la visite ont été les suivants :

- Les caractéristiques générales :
  - Le type de plage : poche (isolée des plages voisines) ou ouverte (en relation avec les littoraux avoisinants),
  - La nature des sédiments,
  - La pente de la plage.
- Les éléments qui bordent la plage :
  - Les ouvrages,
  - Le cordon dunaire,

---

<sup>1</sup> Voir fascicule A – Conditions Générales (rapport n°1711836R1 de Mars 2012) pour la définition précise des différentes zones)

- La falaise,
- La localisation des zones d'érosion,
- Les enjeux.
- Les usages et les accès.

### 1.3.2. ZONES DE FALAISES VIVES

Sur les littoraux bordés de falaises vives, les informations recueillies sont :

- Les caractéristiques générales représentées par :
  - La forme de la paroi des falaises et la hauteur,
  - La dureté de la roche,
  - Les signes d'activité (mouvements de terrain).
- L'état de la falaise :
  - L'origine de l'érosion (maritime, continentale, anthropique),
  - Les confortements présents,
  - Les enjeux exposés.
- Les observations diverses décrivant les éléments en pied de falaises (plage, platier...).

### 1.3.3. OUVRAGES LITTORAUX

Pour les ouvrages, les observations réalisées ont visé à :

- Définir l'ouvrage :
  - Type,
  - Objectifs de l'aménagement,
- Réaliser une inspection visuelle des ouvrages afin d'apprécier leur état en fonction des pathologies observées,
- Analyser le fonctionnement de chacun des ouvrages en observant leurs effets sur la plage.

## 1.4. RENDU

Les résultats de la mission de terrain ont été synthétisés sous forme de fiches fournies aux chapitres suivants pour chaque unité sédimentaire.

Nous avons distingué les fiches plages des fiches falaises. Chaque fiche correspond à une portion du littoral possédant des caractéristiques homogènes (morphologie, enjeux, orientation, état,...). Ces fiches présentent les paramètres énumérés aux paragraphes 1.2.1 et 1.2.2. Elles sont répertoriées sur des cartes de localisation.

Pour les ouvrages, chaque fiche présente un ou une série d'ouvrages (jointifs ou séparés les uns des autres par de faibles distances). Ces fiches synthétisent les observations terrains détaillées au paragraphe 1.2.3. Elles sont accompagnées de planches localisant chaque type d'ouvrage et les fiches associées.

Toutes les fiches ont été numérotées de la manière suivante :

- Le numéro de l'unité sédimentaire (exemple : USI pour la première unité sédimentaire),
- Une lettre caractérisant le type de fiche : P pour plage, F pour falaise et O pour ouvrage,
- Un numéro défini de manière croissante du Nord au Sud.

Au final, l'ensemble du littoral compris entre l'USI et l'USV a été divisé en 62 fiches d'observation plages/falaises réparties en 42 fiches plages et 20 fiches falaises.

En parallèle, il a été réalisé 249 fiches ouvrages qui regroupent près de 700 ouvrages répartis en perrés, murs, épis, digues... Chaque fiche concerne la description d'un ouvrage ou d'un groupe d'ouvrage de même nature ou d'état semblable ou encore par son effet similaire sur la plage. Aussi, ont été répertoriés à titre informatif les émissaires et les cales de mise à l'eau (analyse succincte car les émissaires sont souvent enterrés et les cales sont parfois combinées à des accès piétons).

Toutes les informations sur les ouvrages ont finalement été retranscrites sous format SIG.

oOo

---

## 2. FICHES DU LITTORAL DE L'USI : BAIE DE PONT-MAHE A LA POINTE DU CASTELLI

---

L'unité sédimentaire I (appelée USI) s'étend sur un linéaire de près de 18km depuis la pointe du Bile à la pointe du Castelli. Il s'agit de l'unité sédimentaire située la plus au Nord du littoral de Loire-Atlantique.

Cette unité sédimentaire couvre les communes du Pénestin, d'Assérac, de Saint-Molf, de Mesquer et de Piriac-sur-mer.

La morphologie du littoral est quasiment également répartie entre les zones à dominante de plages (environ 56% en linéaire soit 9,6km) et les zones à dominante de falaises vives (environ 44% en linéaire soit 8,4km). Le littoral est interrompu par un marais maritime : le traict de Pen-Bé de 270ha de superficie.

La majeure partie du littoral s'ouvre au secteur Nord-Ouest (depuis l'embouchure du traict de Pen-Bé à la pointe du Castelli), à l'exception de la baie de Pont-Mahé faisant face au secteur Sud-Ouest. Au large, se trouvent Belle-Ile en mer, l'île d'Houat et l'île du Hoëdic qui offrent une protection naturelle de la zone face aux houles du large.

9 fiches d'observation plages/falaises ont été réalisées sur l'USI réparties en :

- 7 fiches plages,
- 2 fiches falaises.

Les ouvrages ont été reportés sur 12 fiches.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USI.

oOo

---

### 3. FICHES DU LITTORAL DE L'USII : POINTE DU CASTELLI A LA POINTE DE CHEMOULIN

---

L'unité sédimentaire II (appelée USII) s'étend sur un linéaire de près de 53km entre la pointe du Castelli et la pointe de Chémoulin.

Les communes concernées sont Piriac-sur-mer, la Turballe, le Croisic, Batz-sur-Mer, le Pouliguen, la Baule-Escoublac, Pornichet et Guérande.

La morphologie du littoral est quasiment également répartie entre les zones à dominante de plages (environ 59% en linéaire soit 29,8km) et les zones à dominante de falaises vives (environ 41% en linéaire soit 20,9km). Le littoral est interrompu par les marais salants de Guérande qui communiquent avec la mer depuis le traict du Croisic et l'étier du Pouliguen (qui débouche dans la baie de la Baule).

Entre la pointe du Castelli et la presqu'île du Croisic, le littoral présente une forme convexe et ouverte sur le secteur Ouest. Les îles de Belle-Ile en mer, l'île d'Houat et l'île du Hoëdic offrent une protection naturelle de la zone face aux houles du large. Entre la presqu'île du Croisic et la pointe de Chémoulin, le littoral s'ouvre globalement sur un secteur Sud-Est et est découpé par la baie de la Baule située légèrement en retrait.

20 fiches d'observation ont été réalisées sur l'USIII réparties en :

- 16 fiches plages,
- 4 fiches falaises

58 fiches ouvrages ont été réalisées.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USII.

oOo

---

## **4. FICHES DU LITTORAL DE L'USIII : POINTE DE CHEMOULIN A SAINT-NAZAIRE**

---

L'unité sédimentaire III (appelée USIII) s'étend sur un linéaire de près de 11km allant de la pointe de Chémoulin au port de Saint-Nazaire. Cette unité est entièrement située sur la commune de Saint-Nazaire. Il s'agit de la plus petite unité du littoral de Loire-Atlantique.

La morphologie du littoral est préférentiellement représentée par les falaises vives (environ 66% en linéaire soit 6,4km) puis par les plages (environ 44% en linéaire soit 5,1km).

Ce littoral orienté Sud-Ouest/Nord-Est borde l'embouchure Nord de l'embouchure de l'estuaire de la Loire.

6 fiches d'observation ont été réalisées sur l'USIII réparties en :

- 3 fiches plages,
- 3 fiches falaises

13 fiches ouvrages ont été réalisées.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USIII.

oOo

---

## 5. FICHES DU LITTORAL DE L'USIV : SAINT-BREVIN-LES-PINS A LA POINTE SAINT-GILDAS

---

L'unité sédimentaire IV (appelée USIV) s'étend sur un linéaire de près de 24km depuis Saint-Brévin-les-Pins à la pointe Saint-Gildas.

Cette unité sédimentaire couvre les communes de Saint-Brévin-les-Pins, Saint-Michel-Chef-Chef, la Plaine-sur-Mer et Préfailles.

La morphologie du littoral est largement dominée par les plages (environ 81% en linéaire soit 19,2km) avec quelques zones à dominante de falaises vives (environ 17% en linéaire soit 4,4km).

Cette zone se situe au Sud de l'embouchure de l'estuaire de la Loire et est globalement ouvert sur l'Ouest.

12 fiches d'observation ont été réalisées sur l'USIII réparties en :

- 10 fiches plages,
- 2 fiches falaises

32 fiches ouvrages ont été réalisées.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USIV.

oOo

---

## 6. FICHES DU LITTORAL DE L'USV : POINTE SAINT-GILDAS A NOIRMOUTIER-EN-L'ILE

---

L'unité sédimentaire V (appelée USV) s'étend d'une part entre la pointe Saint-Gildas et Fromentine (au niveau de l'estacade) et comprend, d'autre part, la face orientale de l'île de Noirmoutier jusqu'à Noirmoutier-en-l'île. Il s'agit de l'unité sédimentaire la plus importante en linéaire.

Cette unité sédimentaire couvre les communes de Préfailles, de Pornic, de la Bernerie-en-Retz, des Moutiers-en-Retz en Loire-Atlantique et de Bouin, de Beauvoir-sur-Mer, de la Barre-des-Monts, de Barbâtre, de la Guérinière, de l'Epine et de Noirmoutier-en-l'île en Vendée.

- La morphologie du littoral est répartie comme suit :
- Des falaises vives (environ 24% en linéaire soit 24km),
- Des plages (environ 24% en linéaire soit 24km),

des marais protégés par des digues de protection contre la submersion marine (environ 52% en linéaire soit près de 51km).

Sur la partie continentale, le littoral possède deux orientations dominantes :

- Au Nord du port du Collet, soit sur le littoral de Loire-Atlantique, l'orientation est Nord-Ouest/Sud-Est,
- Au Sud du port du Collet, soit sur le littoral de Vendée, l'orientation est Nord-Est/Sud-Ouest,
- La façade orientale de l'île de Noirmoutier fait face à l'Est au niveau de la commune de Barbâtre et au Nord-Est plus au Nord jusqu'à Noirmoutier-en-l'île.

15 fiches d'observation ont été réalisées sur l'USIII réparties en :

- 6 fiches plages,
- 9 fiches falaises.

54 fiches ouvrages ont été réalisées compte tenu de la présence des digues des zones poldérisées.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USV.

oOo

---

## 7. FICHES DU LITTORAL DE L'USIX : SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE AUX SABLES-D'OLONNE

---

Les données descriptives fournies en suivant sont extraites du rapport DHI, Etude de connaissance des phénomènes d'érosion sur le littoral vendéen, rapport de synthèse de la tranche ferme de février 2008.

La géomorphologie de ce littoral est marquée par l'existence de 3 points durs entre lesquels se sont développés des cordons littoraux sableux et dunaires. Ces points durs (principalement constitués de roches schisteuses et cristallophiliennes) sont :

- Le massif de Sion-Croix-de-Vie,
- Le massif de Brétignolles,
- Le massif des Sables d'Olonne.

Entre ces 3 mûles rocheux qui constituent des points d'ancrage, se sont développés 2 cordons littoraux sableux orientés Nord-nord-ouest / Sud-sud-est, en avant de zones marécageuses.

- La dune du Jaunay entre Saint-Gilles-Croix-de-Vie et Brétignolles,
- La dune d'Olonne entre Brétignolles et la Chaume (Sables d'Olonne).

Elles forment une barrière naturelle qui participe activement à la protection contre les submersions marines.

29 fiches ouvrages ont été réalisées sur l'ensemble de l'unité sédimentaire.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USIX.

oOo

---

## 8. FICHES DU LITTORAL DE L'USX : SABLES-D'OLONNE A LA TRANCHE-SUR-MER

---

Les données descriptives fournies en suivant sont extraites du rapport DHI, Etude de connaissance des phénomènes d'érosion sur le littoral vendéen, rapport de synthèse de la tranche ferme de février 2008.

Sur près de 30 kilomètres, le linéaire côtier présente 4 faciès différents :

- Les falaises de roches dures, entre les Sables-d'Olonne et la limite Sud de Bourgenay,
- Les falaises de roches tendres, depuis le Sud de Bourgenay jusqu'à Saint-Vincent-sur-Jard,
- La flèche sableuse du Veillon, édiflée en travers de l'estuaire de la Payré,
- Le cordon littoral, de Saint-Vincent-sur-Jard à La Tranche-sur-Mer.

30 fiches ouvrages ont été réalisées sur l'ensemble de l'unité sédimentaire.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USX.

oOo

---

## 9. FICHES DU LITTORAL DE L'USXI : TRANCHE-SUR-MER A LA BAIE DE L'AIGUILLON

---

Les données descriptives fournies en suivant sont extraites du rapport DHI, Etude de connaissance des phénomènes d'érosion sur le littoral vendéen, rapport de synthèse de la tranche ferme de février 2008.

La bordure occidentale du Marais Poitevin est constituée par un rivage sableux (Pointe d'Arçay, Pointe de l'Aiguillon) qui prend appui sur les affleurements de calcaires jurassiques (situés entre la Pointe du Groin du Cou et la pointe du Rocher), ainsi que par des rivages vaseux (estuaire du Lay et anse de l'Aiguillon).

A la fin de la transgression flandrienne, ces platiers calcaires affleurant ont été des points d'ancrage pour les sables issus dans un premier temps de la plateforme continentale puis aujourd'hui de l'érosion des cordons qui alimentent le transit sédimentaire vers le Sud-Est.

21 fiches ouvrages ont été réalisées sur l'ensemble de l'unité sédimentaire.

Les fiches et cartes associées sont données dans l'intercalaire de l'USX.

oOo

**USI**  
**FICHES ET CARTES DU LITTORAL**

GENERALITES
Date visite terrain : 16/02/09
Nom de la commune: Pénestin Lieu-dit : Baie du Bile
N° de référencement : USI – P1



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux à la Pointe du Bile) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage à deux pentes avec une partie aérienne sableuse suivie d'un estran vaseux plat. Plage à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: émissaire
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: les ganivelles sont neuves, système en cours de réalisation Accès public : aucun accès, aucun passage délimité sur le haut de dune
<b>Falaise :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input checked="" type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/> Remarques: Falaises verticales à la Pointe du Bile confortées localement par des enrochements afin d'éviter les éboulements (présence de panneaux de prévention).
<b>Signes d'érosion :</b> falaises d'érosion sur le cordon dunaire
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input checked="" type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : rampe



Vue d'une partie de la Baie de Bile depuis la Pointe du Bile



Cordon dunaire en érosion, protégé par un perré en enrochements



Ganivelles neuves en pied du cordon dunaire, présentant des falaises d'érosion (vue vers l'Est)



Ganivelles encore enroulées prêtes à être posées



Perré en enrochements en bas du parking le long de la route



Falaises d'arrière plage de la pointe du Bile confortées par des enrochements



Panneau de prévention: Danger, risques d'éboulements



Eboulements

GENERALITES
Date visite terrain : 16/02/09
Nom de la commune: Pénestin Lieu-dit : Baie du Palandrin
N° de référencement : USI – P2



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input checked="" type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage à deux pentes avec une partie aérienne sableuse suivie d'un estran vaseux plat. Plage à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> perrés <input type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres : Remarques: présence de quelques enrochements épars sur la plage
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input checked="" type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : non délimité Remarques: Cordon dunaire très bas (moins d'un mètre) à l'Ouest avec falaises d'érosion. Vers l'Est de la Baie, il y a de moins en moins de falaises d'érosion et de la végétation pionnière est présente en pied de dune. Présence d'une brèche dans le cordon (côté Est de la baie).
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input checked="" type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/> Remarques: Falaises seulement à la Pointe Vanné
Signes d'érosion : Erosion de la dune sur la partie Ouest de la Baie
Arrière-côte: zone urbaine <input type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input checked="" type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : sentiers



Vue vers l'Est de la Baie du Palandrin (gauche) puis vers l'Ouest (droite)



Erosion du pied de dune côté Ouest de la baie



Brèche dans le cordon dunaire



Blocs épars, piquets bétonnés, et grillage déroulé environ 2 mètres devant le cordon dunaire. Plus loin, des arbres sont déracinés, et des piquets en béton tombés.

GENERALITES
Date visite terrain : 16/02/09
Nom de la commune: Assérac Lieu-dit : Plage de Pont-Mahé
N° de référencement : USI – P3



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage à deux pentes avec une partie aérienne sableuse suivie d'un estran vaseux plat. Plage à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input type="checkbox"/> épis <input checked="" type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: Remarques: Epis en enrochements de stabilisation du débouché de l'étier de Pont-Mahé
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: Ganivelles en bon état, excepté localement vers l'Est où elles semblent être plus anciennes et sont basculées. Accès public : sentiers bordés par des ganivelles
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : Erosion de la dune sur la partie Est de la baie
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input checked="" type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, planche à voile, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : sentiers



Vue vers l'Est (gauche) et vers l'Ouest (droite) de la Plage de Pont-Mahé



Ganivelles protégeant la dune et canalisant le sentier



Erosion du pied de dune sur la partie Est de la baie



Enrochements au débouché de l'étier de Pont-Mahé

GENERALITES
Date visite terrain : 16/02/09
Nom de la commune: Assérac Lieu-dit : Pen-Bé
N° de référencement : USI – F1



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input checked="" type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input checked="" type="checkbox"/> roche dure <input type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input checked="" type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input type="checkbox"/> autres:
<b>Signes d'érosion :</b> Glissements et ouvrages de protection en pied (action continentale et maritime)
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input checked="" type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de falaises vives avec présence de quelques plages pochés de sables fins avec débris coquillers.



Vue vers l'Est de la plage de Pont-Mahé



Falaise en érosion au sommet



Chutes de quelques pierres



Plage poche de sables fins coquillers



Falaises depuis la pointe Pen-Bé, vue vers le Nord



Perré en enrochement retenant un glissement

GENERALITES
Date visite terrain : 20/02/09
Nom de la commune: Mesquer Lieu-dit : Plage de Sorloc
N° de référencement : USI – P4



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux aux extrémités) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage avec estran relativement pentu à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: Remarques: présence de perrés d'arrière plage maçonnés verticaux et de perrés en enrochements et goudronnés
Cordon dunaire : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> (à la Pointe de Sorloc et de Merquel) Activité: stabilité <input checked="" type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : rampes et escaliers



Panorama sur la plage de Sorloc (depuis la Pointe de Sorloc)



Falaises de la Pointe de Merquel



Plage au bout de la Pointe de Merquel avant la jetée



Route passant en bord de plage. Perré maçonné



Perrés verticaux au droit des habitations sur la plage de Sorloc



Perré goudronné avec promenade au-dessus



Perré en enrochements sous le passage littoral après la plage de Sorloc

GENERALITES
Date visite terrain : 20/02/09
Nom de la commune: Mesquer Lieu-dit : Plage du Cabonnais
N° de référencement : USI – P5



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage avec estran relativement pentu à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: cales de mise à l'eau Remarques: Ouvrages complémentaires de confortement de la falaise morte de haut de plage (perrés maçonnés et enrochements, grillages...)
Cordon dunaire : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : Essentiellement sur les falaises d'arrière plage avec présence de nombreux ouvrages de confortement.
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> Remarques: sentier littoral sur une partie de la zone (de la Pointe de Beaulieu à la Pointe du Touru)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : rampe et cale de mise à l'eau

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominance de plages (Plage de Cabonnais et Plage du Moulin) bordé par des falaises d'arrière plage Plages pochées de sables plutôt fins aux extrémités et moyens au centre. Falaises d'arrière plage en érosion protégées localement.



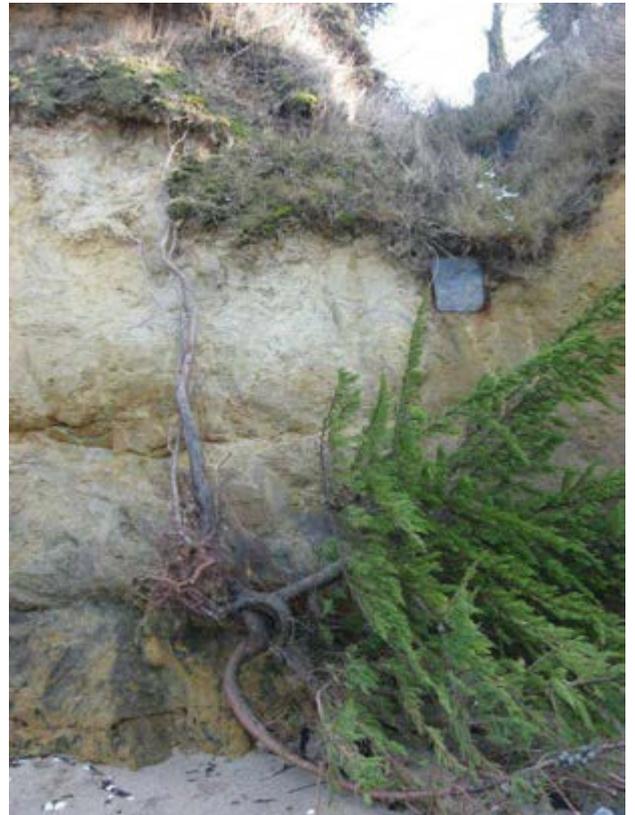
Panorama sur la plage du Cabonnais, de la Pointe de Sorloc (en haut à gauche), à la digue protégeant la zone de mouillage à la Pointe du Touru (en bas à droite).



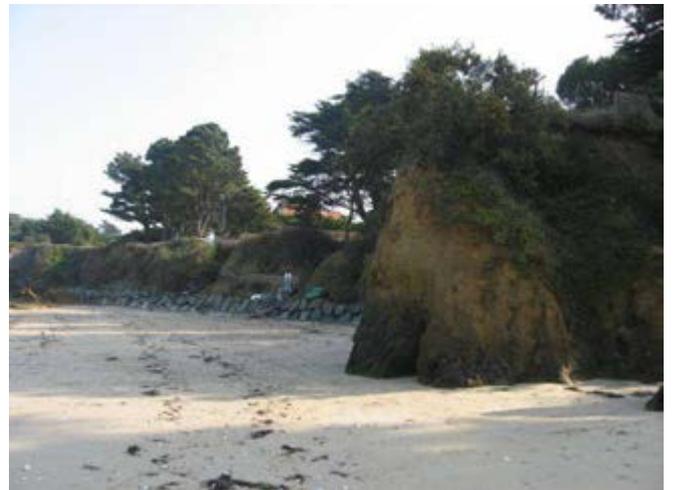
Vue sur la Pointe de Sorloc (Plage du Cabonnais)



Falaises d'arrière plage en érosion avec maintien par des ouvrages de confortements (ici mur bétonné et grillage)



Falaises d'arrière plage en érosion, arbres déracinés



Ouvrages de confortement de l'arrière plage



Perré de promenade au niveau de la Pointe du Touru

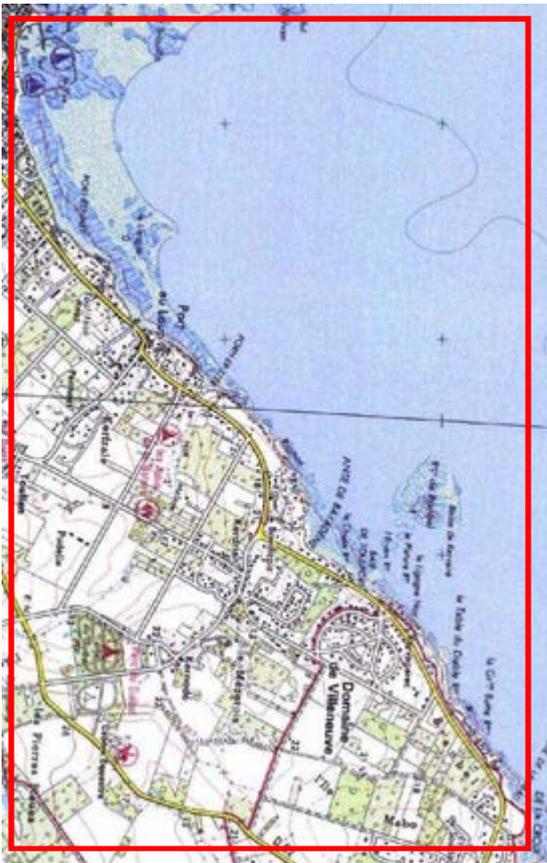


Vue sur le Port du Moulin vers le Nord (gauche) puis vers le Sud (droite)



Falaises de Port du Moulin en érosion confortées par des enrochements

GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: Piriac-sur-Mer Lieu-dit : Kerdrien
N° de référencement : USI – F2



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input type="checkbox"/> paroi inclinée <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input checked="" type="checkbox"/> roche friable <input checked="" type="checkbox"/> roche dure <input type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input checked="" type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input type="checkbox"/> autres:
<b>Signes d'érosion :</b> zones locales d'altération avec glissements et éboulements
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de falaises vives avec présence locale de quelques plages pochés de sables fins (Porh-er-Ster, Port au Loup) ou de sables moyens à grossiers et graviers (Pointe de la Croix). Au niveau de Porh-er-Ster, à noter la présence d'une dune végétalisée avec des ganivelles qui canalisent l'accès. Présence d'un émissaire pluvial au lieu-dit Port Kennet.
De manière générale, les falaises sont plus hautes entre la Pointe de la Croix et Porh-Er-Ster et bordées d'un important platier rocheux.



Pointe de la Croix, vue vers le Nord, falaises en érosion



Anse de Bayadène, vue vers le Sud (gauche) puis vers le Nord (droite)



Riomor, entre Anse de Bayadène et Porh-er-Ster



Porh-er-Ster, vue vers le Nord



Porh-er-Ster, dune végétalisée avec ganivelles



Port au Loup, vue vers le Sud



Port au Loup, plage de sable fin avec falaises d'arrière plage inclinées, vue vers le Nord



Entre Port au Loup et Port Kennet, perré bétonné maintenant glissement



Port Kennet, falaises d'érosion, vue vers le Nord (gauche), puis vers le Sud (droite)



Après Port Kennet, perré de haut de plage et émissaire



Falaises inclinées et enrochements



Vue vers le Nord depuis le port de Piriac

GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: Piriac-sur-Mer Lieu-dit : Plage Saint-Michel
N° de référencement : USI – P7



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage faiblement exposée à dominante réfléchive

## DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE

Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: cale de mise à l'eau, émissaire pluvial
Cordon dunaire : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route terres <input type="checkbox"/> agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/>

## POINTS CONNEXES

Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> (parkings pour PMR, activités enfants, cabines de plage)
---



Vue sur le port de Piriac-sur-Mer



Plage Saint-Michel, vue vers l'Est, cale de mise à l'eau



Plage Saint-Michel, vue vers l'Ouest



Plage Saint-Michel, vue vers l'Est



Perrés d'habitation au niveau de Chatousseau



Plage du Closillot, vue vers Chatousseau

**USI**  
**FICHES ET CARTES DES OUVRAGES**

GENERALITES
Date visite terrain : 16/02/09
Nom de la commune: Pénestin Lieu-dit : Baie du Bile
N°de référencement : USI – O1



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/></p> <p>mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/></p> <p>perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>cale <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>émissaire pluvial <input type="checkbox"/></p> <p>digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer</p>

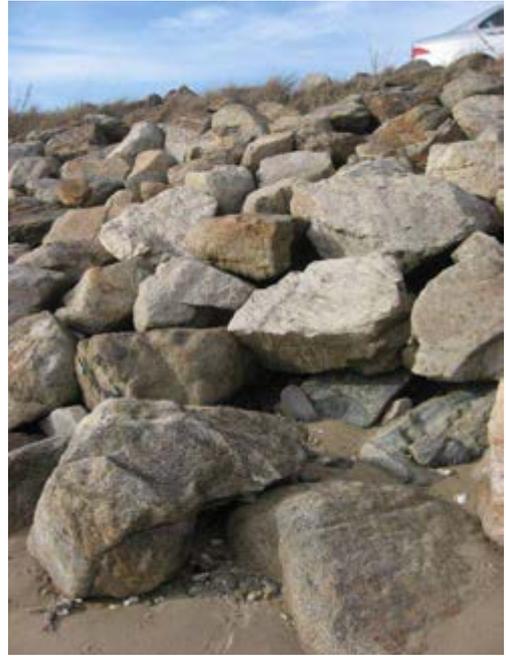
## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b></p> <p>Perré en enrochements végétalisés sur sa partie haute et caractérisé par un talus peu pentu. Ouvrage situé devant une route jusqu'à la cale de mise à l'eau, puis devant le cordon dunaire.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b></p> <p>Devant la route, l'ouvrage présente globalement une bonne cohésion, sauf localement des tassements du talus et quelques blocs désolidarisés en pied d'ouvrage.</p> <p>Devant le cordon dunaire, l'ouvrage est plus bas et présente une faible cohésion. On observe des érosions du haut du cordon dunaire en arrière de l'ouvrage.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b></p> <p>Etat général apparent moyen devant la route et mauvais devant le cordon dunaire.</p>

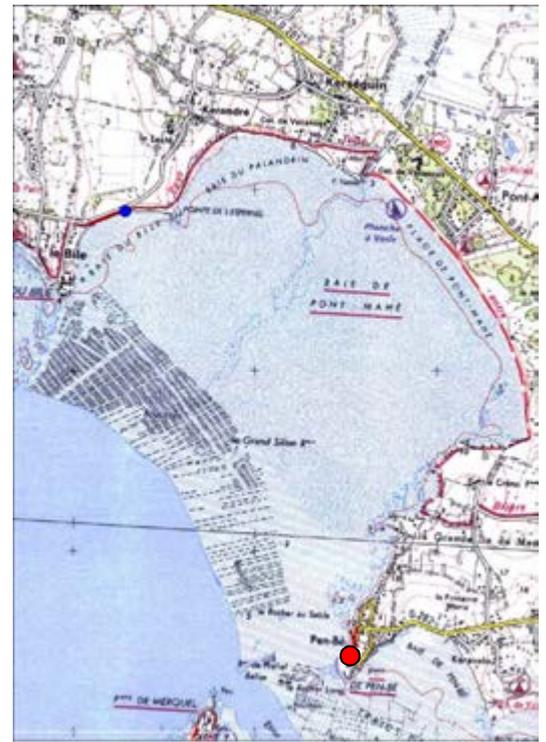
## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

<p>Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.</p>
--





GENERALITES
Date visite terrain : 16/02/09
Nom de la commune: Assérac Lieu-dit : Pen-Bé
N° de référencement : USI – O2



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/></p> <p>mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/></p> <p>perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>cale <input type="checkbox"/></p> <p>émissaire pluvial <input type="checkbox"/></p> <p>digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Objectif de l'ouvrage:</b> Défense contre la mer – Maintien des terrains supérieurs</p>

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Trois perrés en enrochements, non maçonnés, quasiment verticaux, localisés en fond de crique.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b> Aucune.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent bon.</p>

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
<p>Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.</p>



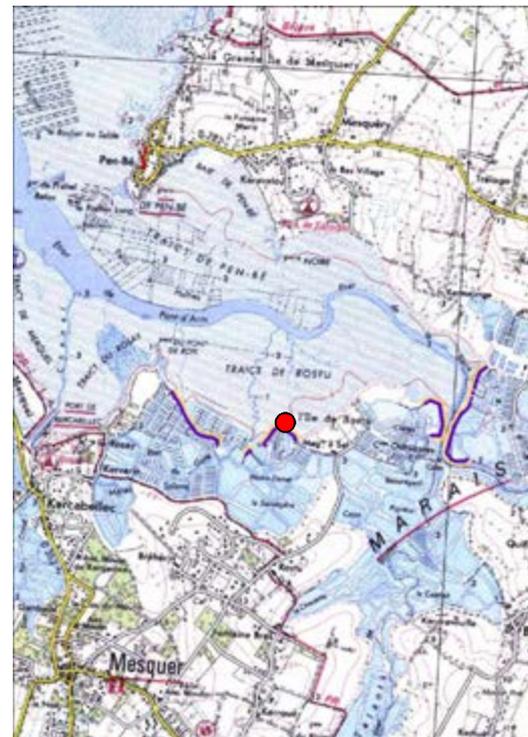


## GENERALITES

Date visite terrain : 28/05/09

Nom de la commune: Mesquer  
Lieu-dit : De Rosay à Beauregard

N° de référencement : USI – O3



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

Nature de l'ouvrage : épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

Objectif de l'ouvrage : Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Digues en terre avec perré maçonné ancien en protection. La hauteur des ouvrages varie entre 0.5 m et 2.5 m. La végétation envahit plus ou moins certaines parties des digues, allant parfois jusqu'à les dissimuler.

### Pathologies observables :

De manière générale on observe une érosion des pierres de parement et un disjointoiement important accompagné parfois de descellement en pied d'ouvrage. Localement, on distingue des fissures, des fractures, du déchaussement, de l'affaissement et une destruction partielle des ouvrages.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent mauvais.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Aucun.







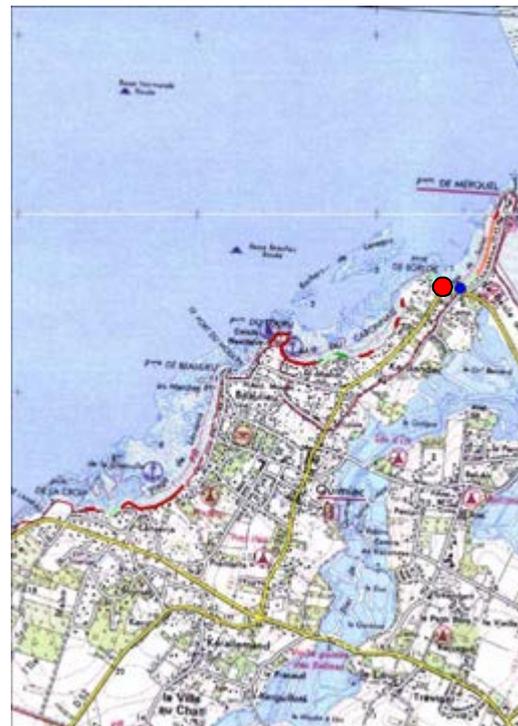
## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Mesquer

Lieu-dit : Plage de Sorloc

N° de référencement : USI – O4



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Perré en enrochements, non maçonné, protégeant un mur en béton (mur du chemin piéton) sur un faible linéaire. Puis digue promenade constituée d'un talus goudronné.

### Pathologies observables :

Pour le perré en enrochements : quelques blocs basculés. Cohésion faible. Localement, absence de blocs en pied d'ouvrage.

Pour le mur béton : on observe localement des fissures et des fractures, certaines parties du mur sont enfoncées. Une légère efflorescence est parfois présente.

Pour la digue promenade : localement quelques fissures et un trou.

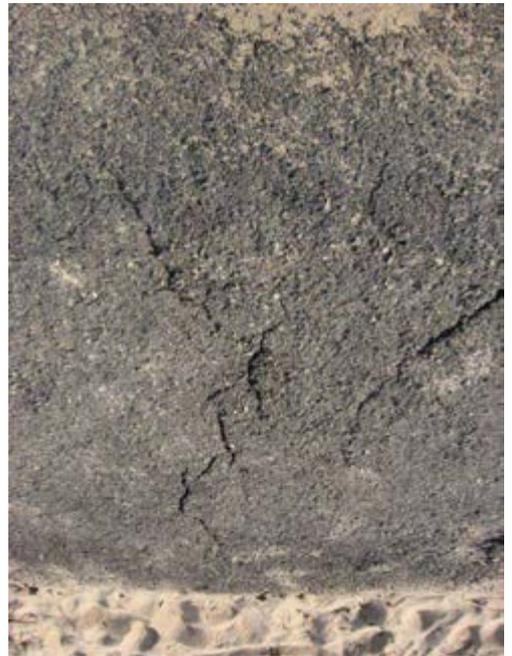
### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





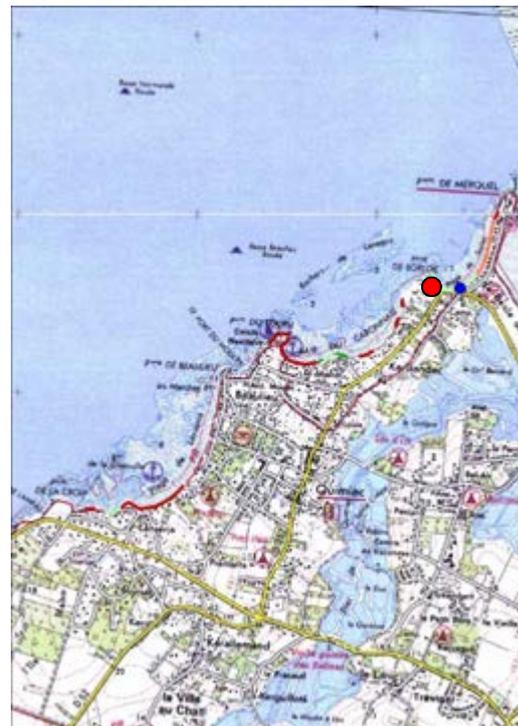
## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Mesquer

Lieu-dit : Plage de Sorloc

N° de référencement : USI – O5



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie d'apparence variée constitué de différents tronçons, avec localement des parties en béton. Il constitue la limite séparative entre la plage et les propriétés privées ou une route. Au niveau de la Pointe de Sorloc, présence d'un cheminement pavé, situé au pied du mur.

### Pathologies observables :

Ouvrage souvent ancien. Localement, disjointoiement des murs maçonnés et fissures sur les parties en béton.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen, en bon état au niveau des 2 murs maçonnés de riverains situés à l'ouest du mur de protection de la route (l'ouvrage a fait l'objet de réparations).

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





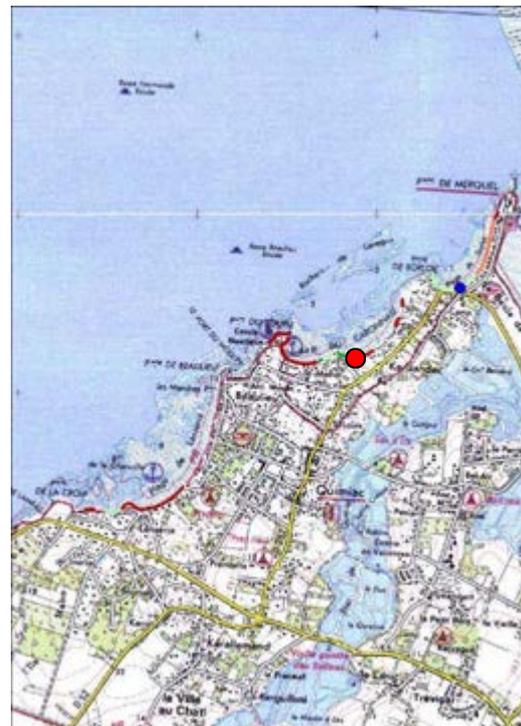
## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Mesquer

Lieu-dit : Plage de Carbonnais – Le port du Moulin

N° de référencement : USI – O6



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Plusieurs ouvrages singuliers, de nature différente : murs maçonnés ou en béton et perrés en enrochement, situés en pied de falaise pour protéger les propriétés privées du recul des falaises.

### Pathologies observables :

Certains ouvrages ne montrent pas de pathologies particulières. D'autres présentent des pathologies de type : désolidarisation des enrochements, joints abîmés pour certains murs maçonnés, affouillement en pied d'ouvrages. Enfin, d'autres sont détruits.

### Etat général de l'ouvrage :

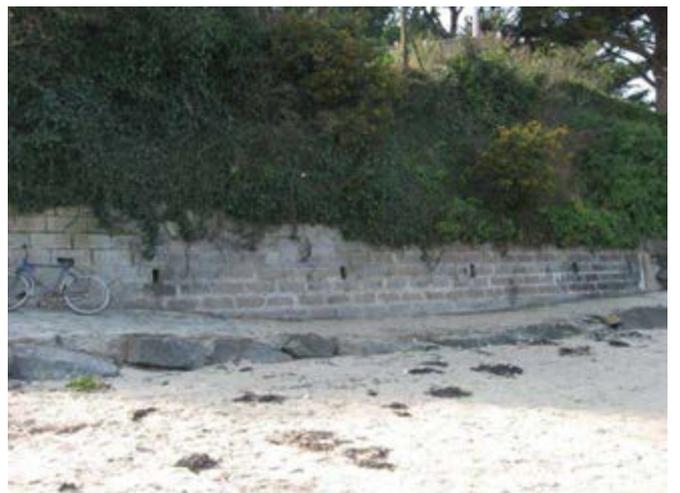
Etat variable : bon, moyen et mauvais. Interventions à envisager pour remplacer les ouvrages détruits. Suivi et auscultations périodiques pour les autres.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.









GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: Mesquer Lieu-dit : Plage de Lanseria
N° de référencement : USI – 07



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/></p> <p>mur : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/></p> <p>perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>cale <input type="checkbox"/></p> <p>émissaire pluvial <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer</p>

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b></p> <p>Perré en enrochement de faible hauteur, constitué d'un cheminement piéton en béton sur le dessus. Au niveau de la route, enrochements liaisonnés avec du béton au droit de la route. Au droit du parking, l'ouvrage est plus haut, il n'est plus liaisonné, mais présente localement une végétation importante et sert à l'amarrage d'annexes de bateaux. Présence d'un mur maçonné qui constitue une limite séparative entre les propriétés et la plage. Au Nord de la Pointe de la Croix, perré en enrochement situé devant une propriété privée.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b></p> <p>Pour le perré : on observe globalement une bonne cohésion. Localement, tassement de la protection. Fissures observées au niveau du béton de liaison, avec par endroit disparition de béton.</p> <p>Pour le mur maçonné : joints anciens, localement abîmés (en particulier à la base), quelques fissures.</p> <p>L'ouvrage en enrochement plus au Sud paraît fatigué : cohésion moyenne des enrochements.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b></p> <p>Etat globalement moyen.</p>

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

<p>Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.</p>
--





GENERALITES
Date visite terrain : 20/02/09
Nom de la commune: Piriac-sur-Mer Lieu-dit : Kerdrien
N° de référencement : USI – O8



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/></p> <p>mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>perré : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>cale <input type="checkbox"/></p> <p>émissaire pluvial <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>digue littorale <input checked="" type="checkbox"/></p>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b></p> <p>Plusieurs ouvrages singuliers, de nature différente : murs en béton et perrés en enrochement ou maçonnés, situés en pied de falaise pour protéger les propriétés privées.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b></p> <p>Baie de Toulport : murs bas en béton ancien avec quelques fissures. A Port au Loup, perré maçonné affouillé et joints abîmés à la base, présence de végétation. Pas d'observations particulières à Port Kennet.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b></p> <p>Etat globalement moyen.</p>

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

<p>Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.</p>
--





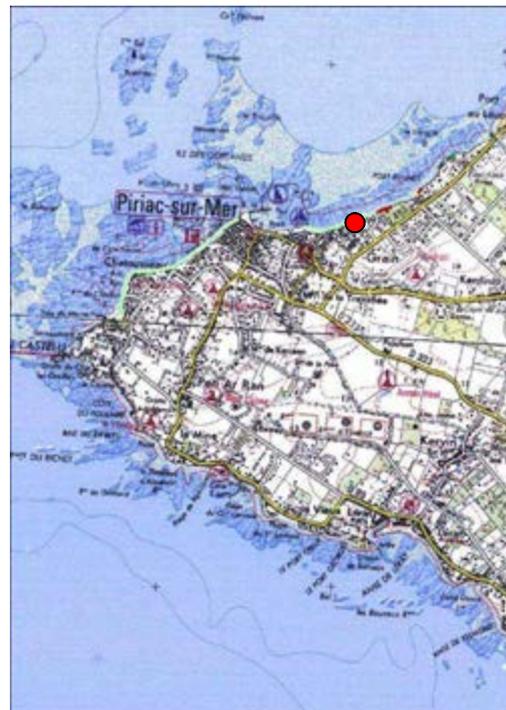
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Grain

N° de référencement : USI – O9



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie d'apparence varié avec localement des parties en béton armé ou en enrochements. Il constitue généralement la limite séparative entre les propriétés et la plage. L'ouvrage a fait l'objet de réparations.

### Pathologies observables :

Disjointoiement et érosion des pierres de parement généralisés. Localement, on observe des fissures et de l'affouillement.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen, en bon état à l'extrémité Est.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempêtes, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





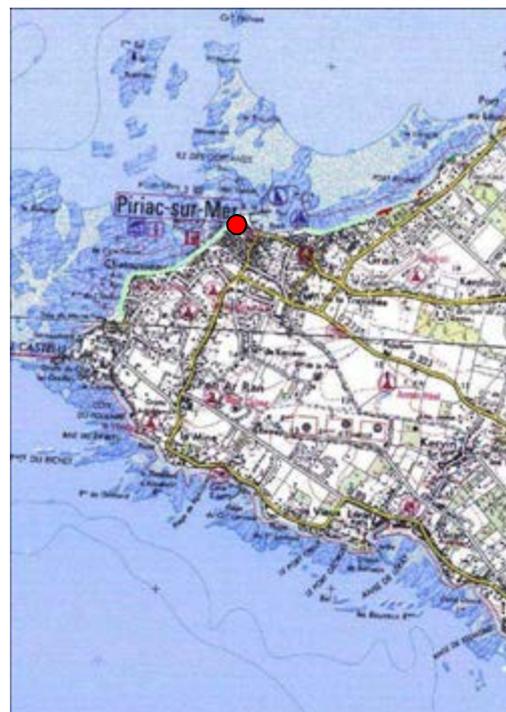
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Port Boucher

N° de référencement : USI – O10



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Perré en maçonnerie protégeant le terre plein du Port. L'ouvrage a fait l'objet de réparations.

### Pathologies observables :

On observe un disjointoiement et une érosion des pierres de parement généralisée ainsi que des fissures et du déchaussement localement.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Blocage des échanges sableux longitudinaux.



## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Plage Saint-Michel

N° de référencement : USI – O11



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie d'apparence variée avec localement des parties en béton ou en enrochements. Il constitue généralement la limite séparative entre les propriétés et la plage. L'ouvrage a fait l'objet de réparations.

### Pathologies observables :

Disjoints et érosion des pierres de parement généralisés. On observe des fissures localement.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempêtes, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





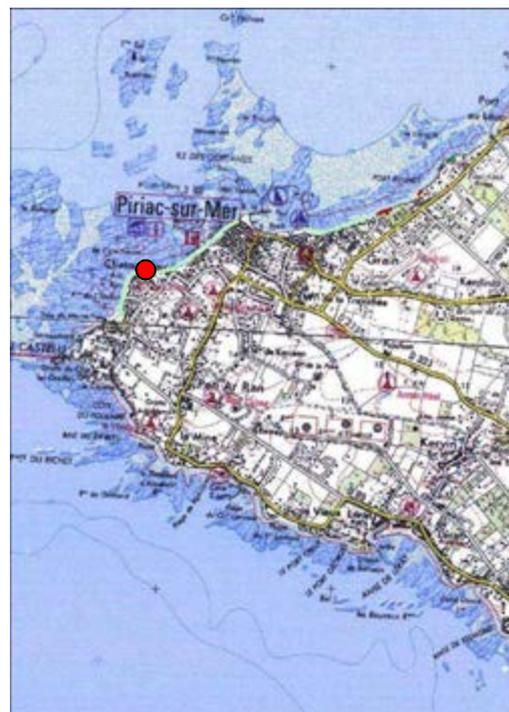
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Chatousseau

N° de référencement : USI – O12



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie d'apparence variée avec localement des parties en béton ou en enrochements. Il constitue généralement la limite séparative entre les propriétés et la plage. L'ouvrage a fait l'objet de réparations.

### Pathologies observables :

De manière générale, on observe du disjointoiement et une érosion des pierres de parement. Localement, des fissures sont visibles et des parties de l'ouvrage ont été arrachées.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen et localement mauvais.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempêtes, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





**USII**  
**FICHES ET CARTES DU LITTORAL**

GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: Piriac-sur-mer Lieu-dit : Pointe du Castelli
N° de référencement : USII – F1



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input checked="" type="checkbox"/> roche dure <input type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input type="checkbox"/> autres:
<b>Signes d'érosion :</b> Erosion en sommets de falaise (continentale / éolienne) et en pied avec ouvrages de protection (érosion maritime)
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Sentier littoral fermé au niveau du sémaphore. Présence alternée de platier rocheux et de sable en pied de falaise.



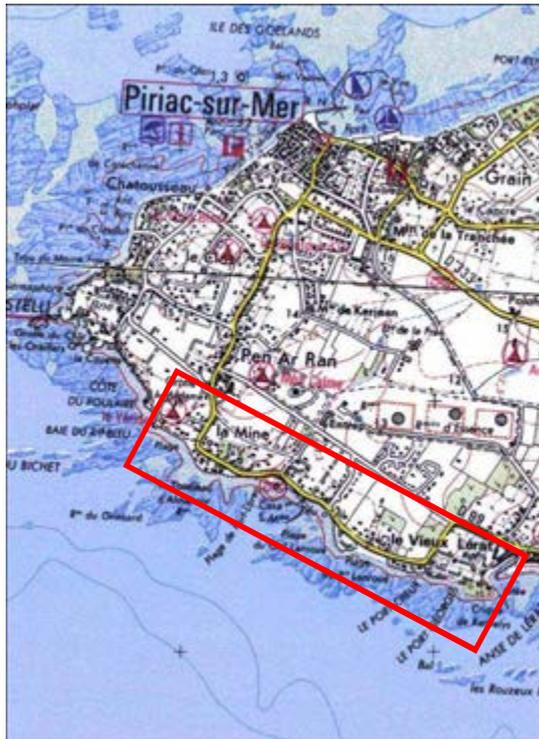
Vue vers le Sud, puis vers le Nord, vers la pointe, falaises en érosion au sommet



Signes d'érosion sur la falaise vive



GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: Piriac-sur-Mer Lieu-dit : La Mine
N° de référencement : USII – P1



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input checked="" type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
Observations générales : Plages à dominante réfléchive

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: un émissaire pluvial à la plage du Grand Lanroué Remarques: enrochements d'arrière-plage présents et en construction
Cordon dunaire : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input checked="" type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : Erosion du haut de plage contenue par endroit par des perrés en enrochements
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral de plages bordées par des falaises généralement protégées en pied. Localement le platier rocheux atteint le haut de plage. Travaux en cours de réalisation d'un nouvel ouvrage en enrochements de haut de plage (plage du Grand Lanroué)



Plage du Bichet, ouvrage et falaise d'érosion



Plage du Bichet, vue vers le Sud



Plage du Bichet, vue vers le Nord



Plage du Grand Lanroué, vue vers le Sud, puis vers le Nord



Plage du Grand Lanroué, enrochements et falaises d'érosion derrière, et construction d'un nouveau perré en enrochements



Plage du Petit Lanroué, vue vers le Sud puis vers le Nord



Port Creux



Port Georges



Vers la jetée après Port Georges



Habitations en bord de mer et perrés de propriétés privées

GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: Piriac-sur-Mer / La Turballe Lieu-dit : La Bastille (La Turballe Nord)
N° de référencement : USII – P2



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
Observations générales : Plages pentues généralement en appui sur un platier rocheux. Plages à dominante réfléchive

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: Remarques: perré en enrochements, présence de murs verticaux (de protection du littoral et d'habitations)
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: état variable en fonction des endroits: Etat général moyen: ganivelles basculées, ensevelies et manquantes par endroits. Accès public : sentier canalisé par ganivelles
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> (localement) Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : falaises d'érosion sur le cordon dunaire, glissements de la falaise
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, rampes d'accès

OBSERVATIONS DIVERSES
Plages ouvertes exceptées l'Anse de Lérat, Carré Douce et Port Creux qui sont des plages pochés comprises entre deux pointes de falaises. Sur l'Anse de Lérat, présence locale d'une falaise d'arrière-plage présentant des signes de glissement. Panneau: Pêche professionnelle et de loisir interdite de la Pointe de la Croix à la Turballe.



Anse de Lérat: Vue vers le Sud (gauche) puis vers le Nord (droite)



Anse de Lérat: Falaises d'arrière plage en érosion et accès à la plage par escalier



Anse de Lérat: Glissements entre les perrés

Anse de Lérat: Rampe d'accès affouillé à la base



Carré Douce: Vue vers le Sud (gauche) puis vers le Nord (droite). Cordon dunaire bordé de ganivelles basculées, platier rocheux



Carré Douce



Port Creux: Vue vers le Sud, végétation en pied de dune



Port Creux: Vue vers le Nord



Port Creux: platier rocheux remontant en haut de plage



Port Creux: Cordon dunaire protégé au pied par des ganivelles. Végétation en pied de dune et devant les ganivelles, dégradation progressive du cordon dunaire.



Vue vers Port Levéne depuis Ker Elisabeth



Vue vers le port de la Turballe



Vue vers Port Levène depuis le port de La Turballe



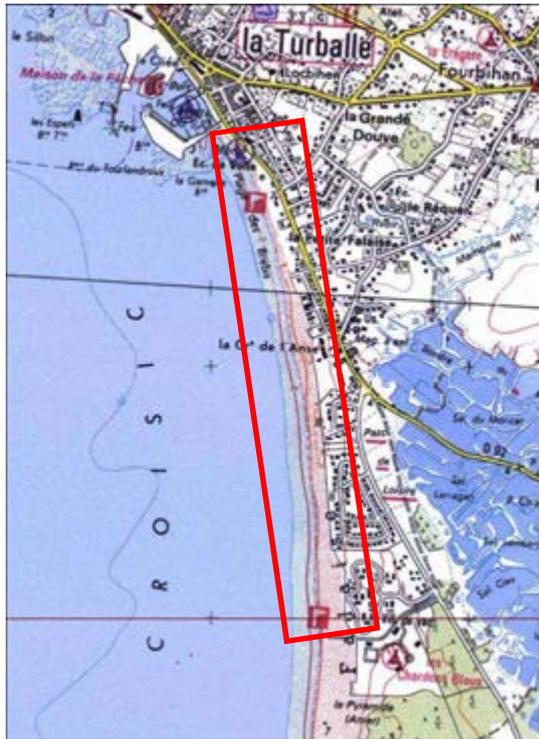
Port Levène: érosion du cordon dunaire



Port Levène: érosion du cordon dunaire et protection par des perrés en enrochements de haut de plage



GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: La Turballe Lieu-dit : La Petite Falaise
N°de référencement : USII – P3



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
Observations générales : Plage à dominante réfléchive

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: Remarques: perrés en enrochements positionnés localement devant certains enjeux de première ligne (VVF...)
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input checked="" type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input checked="" type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input checked="" type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input checked="" type="checkbox"/> Remarques: les ganivelles encadrant la totalité de la dune avec des rangées devant les chemins d'accès. Accès public : chemins d'accès canalisés par ganivelles
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : rampe, sentiers Remarques: plage des Bretons classée Handiplage. La pêche professionnelle et de loisir est interdite

OBSERVATIONS DIVERSES
Les sables semblent plus grossiers au niveau du port de plaisance de la Turballe que vers le Sud. Les ganivelles et barrières sont généralement en bon état. Les signes d'érosion du cordon dunaire sont limités.



Vue vers le cordon dunaire au sud du port (gauche), puis vue vers le port de plaisance de La Turballe (droite)



Cordon dunaire vu depuis le port de plaisance de La Turballe



Dune canalisée, cheminement piétonnier en arrière



Ganivelles en pied des chemins d'accès pour limiter les siffle-vents



Ganivelles en pied de dune, puis barrière protégeant la première végétation



Ganivelles en pied de dune, puis barrière protégeant la première végétation, avec quelques zones de sable nu



Végétation dense entre la barrière et les ganivelles



Haut de la dune, végétation rase



Haut de la dune, végétation rase, vue vers le Nord (gauche), puis vers le Sud (droite)



Ancienne rangée de ganivelles ensevelies derrière la barrière

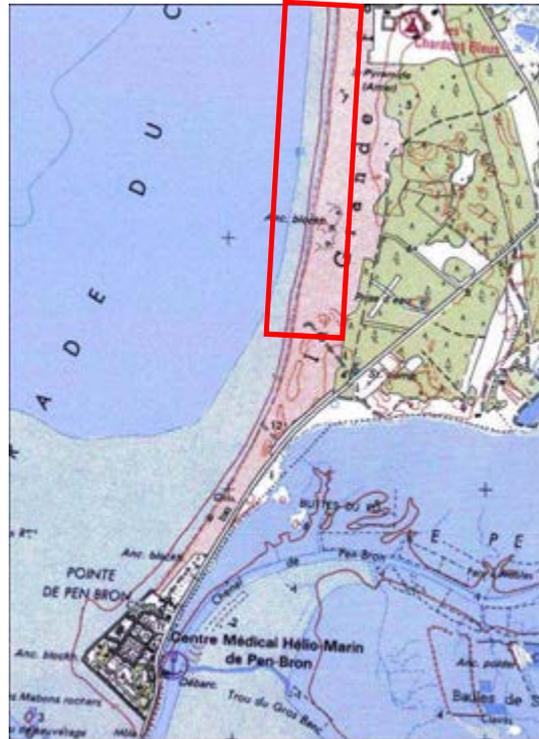


Panneau Site Naturel Sensible

VVF protégé par un perré en enrochements de haut de plage



GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: La Turballe Lieu-dit : Au niveau de Lanclay
N° de référencement : USII – P4



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage à dominante réfléchive

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> perrés <input type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input checked="" type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input checked="" type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input checked="" type="checkbox"/> Remarques: ganivelles basculées par endroits Accès public : sentiers canalisés par des ganivelles et barrières
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : Erosion du front dunaire. Présence de blockhaus basculés sur la plage.
Arrière-côte: zone urbaine <input type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/> autres: forêts

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : rampe d'accès menant au parking, et au VVF et camping

OBSERVATIONS DIVERSES
Cordon dunaire plus haut au Nord, pouvant atteindre environ 5 mètres de hauteur, montrant de forts signes d'érosion. A partir des anciens blockhaus, la dune est protégée avec un système d'une rangée de ganivelles en haut de plage, suivie par une zone de végétation. Plus vers le Sud, les ganivelles sont en plus mauvais état (basculées, désensablées), notamment celles qui ont pour rôle de limiter les siffles-vents.



Vue vers le Sud (à gauche) puis vers le Nord (à droite), depuis le VVF (en haut), et les anciens blockhaus (en bas)



Vue de l'arrière dune vers le Sud (à gauche) puis vers le Nord (à droite)



Erosion du front dunaire



Barrière en pied de dune et ganivelles pour siffle-vent



Ganivelles basculées



Brèche dans le cordon dunaire



Végétalisation sur la dune



Chemins d'accès canalisés par des ganivelles

GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: La Turballe Lieu-dit : Pointe de Pen Bron
N° de référencement : USII – P5



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage à dominante réfléchive

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input checked="" type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: émissaire
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input checked="" type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: ganivelles en bon état Accès public : caillebotis, sentier canalisé par des ganivelles
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : front d'érosion sur le cordon dunaire
Arrière-côte: zone urbaine <input type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (centre médical hélio-marin)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : caillebotis et rampes d'accès, accessible aux PMR

OBSERVATIONS DIVERSES
Présence de panneaux de sensibilisation: « Dune très fragile. Empruntez les chemins d'accès ». Baignade interdite au niveau du chenal. A la Pointe de Pen Bron, la plage est bordée par un perré directement en contact avec la mer (absence de plage). Travaux de confortement du perré en cours.



Vue vers le Sud (gauche) puis vers le Nord (droite).  
Plage étroite, perré en enrochements, chemin, puis cordon dunaire



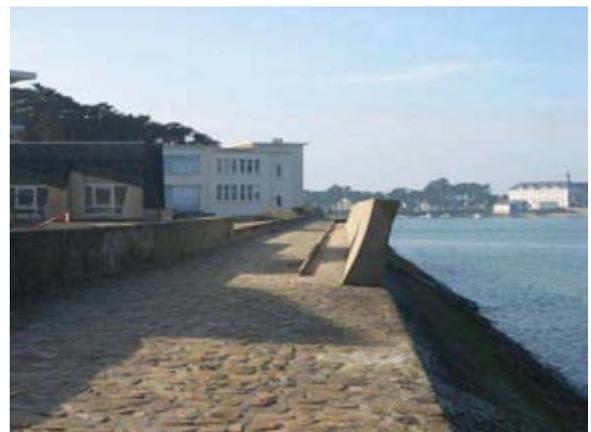
Vue vers le Nord



Plage de la Pointe de Pen Bron comprise entre deux ouvrages



Epi à la pointe et petite dune végétalisée



Perré oblique le long du centre médical hélio-marin avant la pointe



Chemin d'accès canalisé, et rampe d'accès pour les PMR au niveau du centre médical



Panneau de sensibilisation « Dune fragile »



Panneau: information de travaux: confortement du perré

GENERALITES
Date visite terrain : 20/02/09
Nom de la commune: Le Croisic Lieu-dit : Le Pré Brûlé
N° de référencement : USII – P6



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
Observations générales : Plages généralement en appui sur un platier rocheux à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: émissaires
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: ganivelles basculées ou manquantes par endroits Accès public : cheminement canalisé par des ganivelles
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : quelques fronts d'érosion dunaire locaux
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> sentier par endroit

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input checked="" type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : sentier, escaliers

OBSERVATIONS DIVERSES
Plages ouvertes (baie de Saint Goustan, baie du Castouillet) avec présence locale de platier rocheux pouvant remonter jusqu'au haut de plage. Présence d'établissements de restauration et de cabines de plage sur la plage réservée à la baignade.



Vue de la baie de Saint Goustan, vers l'Est puis vers l'Ouest



Vue de la baie de Castouillet



Vue vers l'Est depuis Port Val



Vue vers l'Ouest vers Port Val



Ouvrages de protection dans la Baie de Saint Goustan



Ouvrages de protection dans la Baie de Saint Goustan (perrés) ainsi que cabanes de plage



Ouvrages de protection de haut de plage entre Port Val et la Baie du Castouillet

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 20/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Le Croisic <b>Lieu-dit :</b> Port aux Rocs
<b>N° de référencement :</b> USII – P7



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plages généralement en appui sur un platier rocheux. Plages à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: émissaire
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: ganivelles basculées par endroits Accès public : -
<b>Falaise :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input checked="" type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> quelques points d'érosion sur le cordon dunaire avant la Pointe du Croisic
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> (parking le long de la route) accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de plages avec cependant des zones où le platier rocheux est présent et peut remonter jusqu'au haut de plage et des zones de falaises. Les falaises d'arrière-plage restent inférieures à 2 mètres de haut (légèrement plus hautes localement à la Pointe du Croisic) et sont inclinées.



Petit cordon dunaire protégé par des ganivelles côté sentier



Quelques points d'érosion sur le cordon dunaire



Vue sur Port aux Rocs



Pointe du Croisic



Ganivelles basculées



Sentier et route littorale en arrière du cordon dunaire

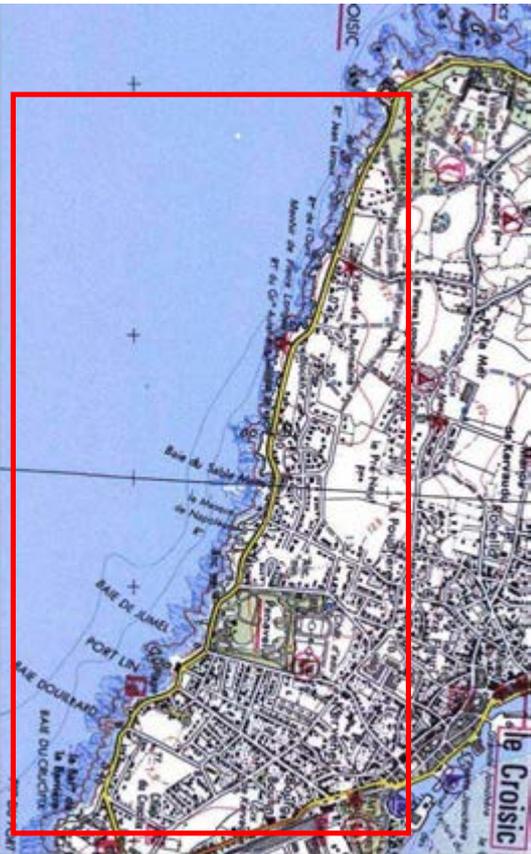


Perré maçonnés de haut de plage. Accès par escaliers



Habitations en bord de plage, barrière de protection

GENERALITES
Date visite terrain : 20/02/09
Nom de la commune: Le Croisic Lieu-dit : Penavel
N° de référencement : USII - F2



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input type="checkbox"/> roche dure <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input type="checkbox"/> autres:
<b>Signes d'érosion :</b> présence de zones d'éboulement
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de falaises vives avec cependant de petites plages pochés réparties sur l'ensemble du linéaire. Pour les falaises, les hauteurs sont plus faibles à la Pointe du Fort que vers l'Ouest. Pour les plages pochés, la granulométrie reste variable (sables fins et moyens en haut de plage; sables grossiers et graviers en pied; sables coquillers par endroits). On peut observer quelques ouvrages d'arrière plage (perrés enrochés ou maçonnés).



Rocher de l'Ours, vue vers l'Ouest, falaises élevées



Plage poche du Sable Menu, comprise entre les falaises



Baie de Jumel, falaises plus élevées qu'à la Pointe du Fort



Zone d'éboulements de la falaise (Baie du Crucifix)



Pointe du Fort, vue vers l'Ouest, falaises peu élevées



Plage Port Lin, promenade en bois récente en surplomb



Les ouvrages de confortement: (1) perré en enrochements avec rampe à gauche, (2) perré maçonné à droite (Baie du Crucifix)

GENERALITES
Date visite terrain : 20/02/09
Nom de la commune: Batz-sur-Mer Lieu-dit : Plage Valentin (Baie de la Barrière)
N° de référencement : USII – P8



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux aux extrémités) diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
Observations générales : Plage réfléchive (observation de « beach cusps » sur la zone de jet de rive)

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres <input type="checkbox"/>
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input checked="" type="checkbox"/> Remarques: ganivelles ensevelies et basculées par endroits Accès public : chemins non canalisés, pas de caillebotis
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : Erosion du front dunaire, présence d'ouvrages de défense
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route terres <input type="checkbox"/> agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : sentiers

OBSERVATIONS DIVERSES
Plage poche séparée par deux pointes rocheuses.



Vue vers l'extrémité Est



Vue vers l'extrémité Ouest



Ci-dessus, perrés d'habitation et de protection en haut de plage et système de « beach cusps », vue vers l'est (à gauche), et vers l'ouest (à droite)



Destruction du perré de haut de plage



Cordon dunaire végétalisé protégé par des ganivelles basculées et des barrières



Extrémité ouest de la plage, Pointe du Fort

## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Batz-sur-Mer

N° de référencement : USII – F3

## CARACTERISTIQUES GENERALES

### Morphologie de la falaise :

paroi verticale  paroi inclinée

### Hauteur de la falaise :

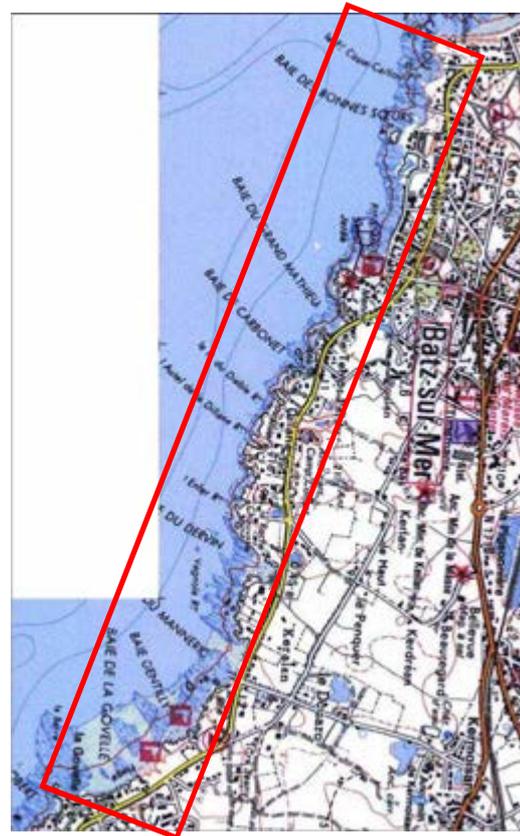
basse (2 mètres)  moyenne (2 à 10 mètres)  haute (+ 10 mètres)

### Faciès géologique :

roche tendre  roche friable  roche dure

### Activité de la falaise :

stabilité  chute de pierres  glissement  éboulement   
fractures  sapement à la base



## DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE

Ouvrages de confortement : oui  non

enrochements  pieux  grillage  boulonnage  béton projeté  autres:

Signes d'érosion : chutes de pierres et éboulements protégés localement par des enrochements en pied de falaise

Arrière-côte: zone urbaine  route  terres agricoles  polder  sentier littoral

## OBSERVATIONS DIVERSES

Littoral à dominante de falaises vives entrecoupé par des plages pochés (Plage de Casse-Caillou, Baie du Gentilly et Plage de la Gouvelle).

Au niveau des falaises, entre la pointe de Casse-Caillou et la plage Saint-Michel, les hauteurs moyennes sont de l'ordre de 2 à 3 mètres. Les hauteurs passent de l'ordre de 8 à 10 mètres entre la plage Saint-Michel et la Baie du Dervin. Les zones de falaises fragilisées s'observent à partir de la Baie du Grand Mathieu jusqu'à la Baie du Manneric.

Au niveau des plages pochés, les granulométries restent variables. Une zone dunaire peut être observée sur les plages de Casse-Caillou et de la Gouvelle avec présence d'un réseau de ganivelles en bon état mais désensablées.



Casse-Caillou plage, platier rocheux et perré en enrochements de haut de plage



Arrière plage Casse-Caillou plage



Baie des Bonnes Sœurs



Le Village Noir: zone conchylicole



Vue vers Le Village Noir depuis la plage Saint Michel



Plage de Saint-Michel



Perré et promenade littorale



Baie du Grand Mathieu



Falaises moyennes



Falaises moyennes entre la Baie  
du Dervin et du Carbonet



Erosion du sommet de falaise



Zones d'éboulement



Perré de haut de plage



Baie du Dervin, falaises en érosion



Baie du Manneric, plusieurs ouvrages de protection de la falaise (perré en enrochements, murs verticaux)



Baie de la Govelle, avec une partie dunaire, et l'autre de falaises soutenues par des enrochements



Vue de la plage de la Govelle vers l'Ouest



Vue de la plage de la Govelle vers l'Est



Plage de la Govelle, partie dunaire avec ganivelles



Ouvrages de confortement au pied de la falaise: plusieurs perrés en c



FICHE TYPE OBSERVATION

GENERALITES

GENERALITES
Date visite terrain : 18/02/09
Nom de la commune: Le Pouliguen Lieu-dit : Cramphore
N° de référencement : USII – F4



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input type="checkbox"/> roche dure <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input checked="" type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input checked="" type="checkbox"/> autres: perré
<b>Signes d'érosion :</b> éboulements et glissements sur la quasi-totalité du linéaire. Présence de divers ouvrages de protection
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de falaises avec présence de quelques plages pochés (Baie du Scal, plage Labégo, plage du Pavillon) Présence de panneaux de prévention: « Danger. Zones d'éboulements » à la Baie de Lalande, et du Labégo.
A la Baie de Quiobert, présence du chou marin, espèce végétale protégée.



Vue l'Est depuis la Baie de Quiobert



Baie de Quiobert



Baie du Scal, vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite)



Falaises entre la Baie du Scal et la Baie de la Bonne Vierge, vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite)



Baie de la Bonne Vierge, vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite)



Vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite) depuis la Baie des Marsouins



Zone d'éboulements



Pointe de la Pierre Plate



Baie de Lalande, glissements



Plage Labégo



Vue vers l'Ouest depuis la plage du Pavillon



Plage du Pavillon, signes d'érosion et éboulements

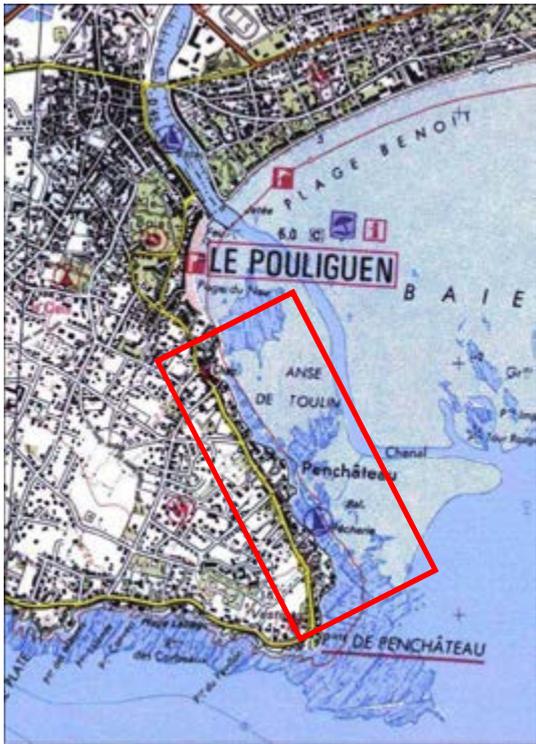


Pointe de Penchâteau



Ouvrages de confortement : mur bétonné ou maçonné, perré en enrochements, grillage et renforcement du sentier littoral

GENERALITES
Date visite terrain : 18/02/09
Nom de la commune: Le Pouliguen Lieu-dit : Penchâteau
N° de référencement : USII – F5



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input type="checkbox"/> roche dure <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input checked="" type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input type="checkbox"/> autres: perrés d'habitation essentiellement
<b>Signes d'érosion :</b> éboulements et glissements sur la quasi-totalité du linéaire. Présence de divers ouvrages de protection
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Placages sableux en pied de falaise. Celle-ci est surmontée de propriétés privées protégées par des perrés. A marée haute, la plage peut être entièrement recouverte et la mer se trouver en contact avec les perrés.



Vue vers la Pointe de Penchâteau



Vue vers le Nord en-dessous de Penchâteau



Vue vers la cale de mise à l'eau et l'école de voile



Epi en enrochement, plage plus haute au Sud

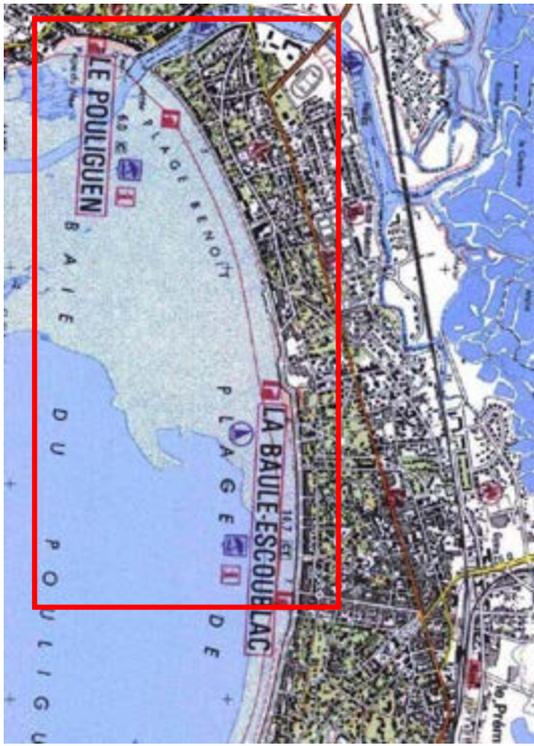


Perré de propriétés avec falaises localement et platier rocheux, puis au Nord, plage étroite de sables fins avec platier rocheux



Plage de sable fin en bas des habitations

GENERALITES	
Date visite terrain :	18/02/09
Nom de la commune:	Le Pouliguen / La Baule
Lieu-dit :	La Baule Escoublac
N° de référencement :	USII – P9



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/> (dans le grand ensemble de la baie de la Baule)
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage réfléchive (baie protégée des houles de Nord-Ouest)

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
<b>Falaise :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> -
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (promenade)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> : le long de la route qui borde la plage accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, rampe d'accès

OBSERVATIONS DIVERSES
Plage à granulométrie variable: A l'Ouest de cette zone, sables fins avec quelques débris coquillers au milieu. A l'Est (en face de l'Avenue Charles de Gaulle), sables moyens en haut de plage, puis quelques cailloutis et coquilles en milieu, et sables fins en bas de plage.
Sur cette plage, on retrouve en divers endroits des cabanes de plage, des bars, des restaurants, des douches, des clubs pour enfants, mais aussi un poste de sécurité plage et un bureau de plage pour la location de matériels (au niveau avenue Charles de Gaulle).



Plage du Nau, au Pouliguen, large plage de sables fins



Plage Benoit, vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite)



Après la plage Benoit, vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite)



Partie Est de la zone couverte, vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite). La pente de la plage commence à s'accroître vers l'Est.



Au niveau de l'Avenue Charles de Gaulle, plage de sables moyens et coquillers



Tas de sable devant les bâtiments sur la plage



En haut de plage, muret et arbustes, à la plage Benoit. Puis, perré délimitant la promenade. Douches sur la plage.



Restaurants, toilettes...sur la plage  
Accès escaliers

GENERALITES
Date visite terrain : 18/02/09
Nom de la commune: La Baule / Pornichet Lieu-dit : La Baule-les-Pins
N° de référencement : USII – P10



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/> (dans le grand ensemble de la baie de la Baule)
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage réfléchive (baie protégée des houles de Nord-Ouest, présence de « beach cusps »)

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
<b>Falaise :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> -
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (promenade)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> (le long de la route) accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers et rampe d'accès

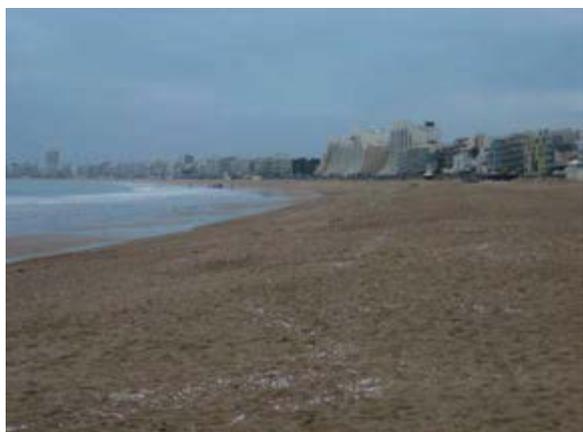
OBSERVATIONS DIVERSES
Plage de sable hétérogène entre sables moyens (en haut de plage) et sables grossiers (en milieu/bas de plage) Plusieurs aires de jeux, restaurants, écoles de voile, ski nautique et wakeboard, toilettes, douches... De la Baule-les-Pins à Mazy, la promenade est en surplomb par rapport à la position du perré de haut de plage.



La Baule-les-Pins, vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite),



Avant Mazy, vue vers l'Est (gauche), puis vers l'Ouest (droite)



Après Mazy, vue vers l'Est (gauche), puis vers l'Ouest (droite)



Extrémité Est de la zone, vue vers l'Ouest



Tas de sable devant restaurant



Promenade avancée par rapport au perré, surplombant la plage, puis perré maçonné vertical en haut de plage Rampe d'accès

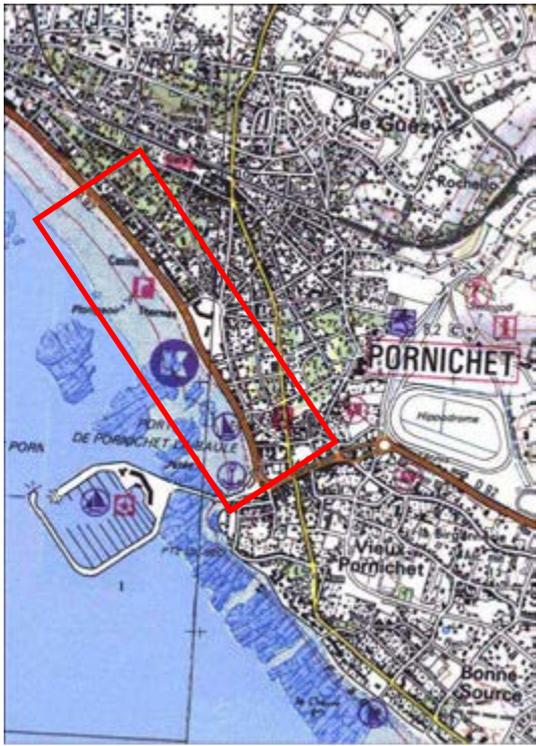


Ecole de voile et location de ski nautique et de wakeboard



Aire de jeux pour enfants

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 18/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Pornichet <b>Lieu-dit :</b> Port de Pornichet – La Baule
<b>N° de référencement :</b> USII – P11



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/> (dans le grand ensemble de la baie de la Baule)
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage réfléchive (baie protégée des houles de Nord-Ouest)

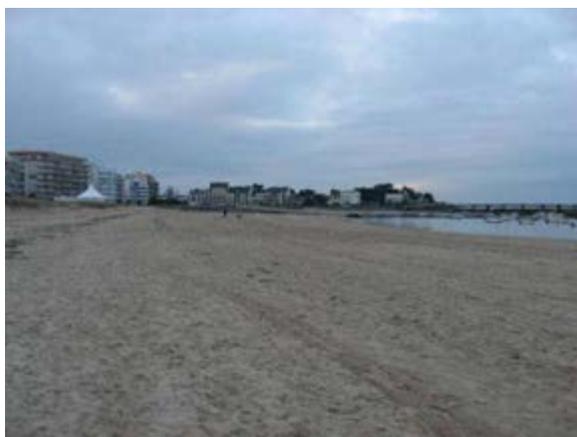
DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input checked="" type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: aucune protection spécifique sur le cordon dunaire Accès public : pas de chemins canalisés
<b>Falaise :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> quelques fronts d'érosion dans le cordon dunaire
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (promenade)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> (le long de la route) accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : sentier

OBSERVATIONS DIVERSES
La plage est bordée d'un perré et d'une promenade jusqu'au port de Pornichet. Au niveau du port d'échouage, l'arrière plage est occupé par un cordon dunaire qui présente quelques signes de fragilisation (végétation rase, brèches...)



Vue vers l'Ouest



Vue sur l'Est en direction du port d'échouage



Première partie du cordon dunaire végétalisé sur le dessus de la dune



Légères érosions du front dunaire



Brèche (ou siffle-vent) sur le cordon dunaire



Cordon dunaire avec une cuvette végétalisée et une promenade en arrière



Brèche dans le cordon dunaire au niveau de la zone des annexes



Port d'échouage de Pornichet

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Pornichet Lieu-dit : Bonne Source
N° de référencement : USII – P12



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/> (encadrée par le port de Pornichet et la pointe rocheuse de Congrigoux)
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage réfléchive (observation locale de « beach cusps ») à intermédiaire (zone plus exposée aux houles du large)

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input checked="" type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input checked="" type="checkbox"/> Remarques: ganivelles ensevelies, cassées ou basculées Accès public : chemins canalisés par ganivelles, caillebotis en fin de rampe d'accès sur plage
<b>Falaise :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> zones ponctuelles de fragilisation du cordon dunaire
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : rampe d'accès, chemins canalisés, escaliers

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral délimité par le port de Pornichet et la Pointe de Congrigoux Sur les plages, le cordon dunaire est généralement protégé par plusieurs rangées de ganivelles dont certaines peuvent présenter des désordres (ganivelles cassées, basculées ou ensevelies...) Les falaises d'arrière plage au niveau de Pornichet présentent des signes de fragilisation.



Falaises côté port de Pornichet



Vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite) : plage, platier rocheux, et perré d'habitation



Vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite) en milieu de la plage Bonne Source



Vue vers l'Est (gauche) puis vers l'Ouest (droite) depuis la pointe Congrigoux



Falaises de la Pointe de Congrigoux



Zone de sable nu plus ou moins importante derrière la première rangée de ganivelles  
Ganivelles manquantes par endroits



Falaises d'érosion

Ganivelles en mauvais état et présence d'érosion



Ganivelles en mauvais état

Barrière en pied de dune



Perré d'arrière plage



Escalier et rampe d'accès tout le long du perré



Cheminement canalisé par des ganivelles,  
et caillebotis



Etablissement de plage



Panneaux de sensibilisation sur la fragilité de la dune

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Pornichet Lieu-dit : Plage de Sainte Marguerite
N° de référencement : USII – P13



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/> (encadrée par la Pointe de Congrigoix et la Pointe de la Lande)
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage réfléchive (observation locale de « beach cusps ») à intermédiaire (zone plus exposée aux houles du large)

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input checked="" type="checkbox"/> Accès public : -
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : présence de fronts d'érosion sur le cordon dunaire, et zones d'éboulements locaux sur les falaises d'arrière plage
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, rampe d'accès

OBSERVATIONS DIVERSES
Plage poche comprise entre deux pointes de falaises (Congrigoix et La Lande). Club de voile, bar et club de plage pour enfants sur la plage.



Vue depuis la Pointe Congrigoux



Vue depuis la Pointe de la Lande sur la plage de Sainte Marguerite (gauche) et sur la pointe de la Lande (droite)



Cordon dunaire avec ganivelles neuves et tas de sable en pied  
Zone de sable nu entre les deux rangées de ganivelles puis végétation dense



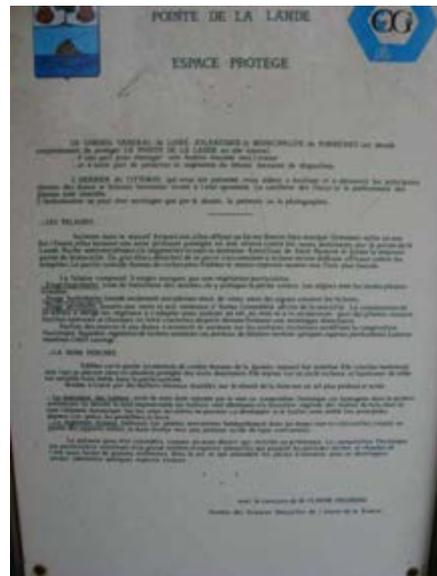
Côté de la pointe de la Lande, cordon dunaire protégé en pied par des ganivelles ou une barrière puis par une perré en enrochements séparant un accès piétonnier



Ouvrages de haut de plage de protection de propriétés. Promenade et accès public par escalier



Club de plage, école de voile...



Panneaux de prévention sur les zones à risques, et panneau « Espace protégé » à la Pointe de la Lande

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Pornichet / Saint-Nazaire <b>Lieu-dit :</b> Plage des Jaunais
<b>N° de référencement :</b> USII – P14



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/> (encadrée par la Pointe de la Lande et la Pointe de Chemoulin)
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage réfléchive (observation locale de « beach cusps ») à intermédiaire (zone plus exposée aux houles du large)

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> perrés <input type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input checked="" type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : chemin d'accès avec caillebotis
<b>Falaise :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> quelques éboulements au niveau de la falaise située à l'Est
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> (quelques habitations localement) route <input checked="" type="checkbox"/> (passe au bout d'un sentier d'accès) terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> (de l'autre côté de la route) accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers et rampe d'accès

OBSERVATIONS DIVERSES
Plage poche comprise entre deux pointes de falaises (La Lande et Chémoulin). Panneau de prévention, ligne haute tension enterrée sous la plage. Présence d'un sémaphore sur la Pointe de Chémoulin



Vue de la plage des Jaunais  
Cordon dunaire protégé par ganivelles, escaliers et rampes d'accès, visualisation des « beach cusps »



Cordon dunaire de la plage des Jaunais  
protégé par des ganivelles en bon état

Vue depuis la Pointe de Chémoulin sur la  
Pointe de la Lande (premier plan) et la  
Pointe de Congrigoux (second plan)



Pointe de Chémoulin  
Le sémaphore et le sentier littoral protégé par des barrières

**USII**  
**FICHES ET CARTES DES OUVRAGES**

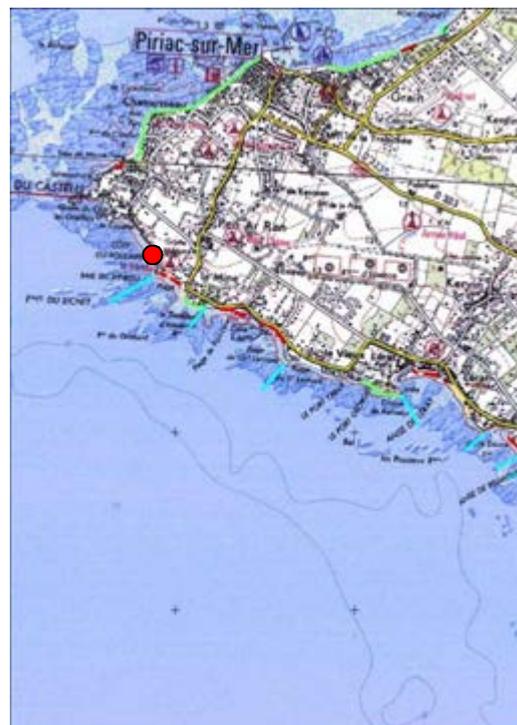
## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Pointe du Castelli

N°de référencement : USII – O1



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Tas d'enrochements situés en protection de fond de crique et talus en enrochements en pied de falaises les plus reculées.

### Pathologies observables :

Aucune.

### Etat général de l'ouvrage :

Il conviendrait de s'interroger sur l'origine et le rôle du talus.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



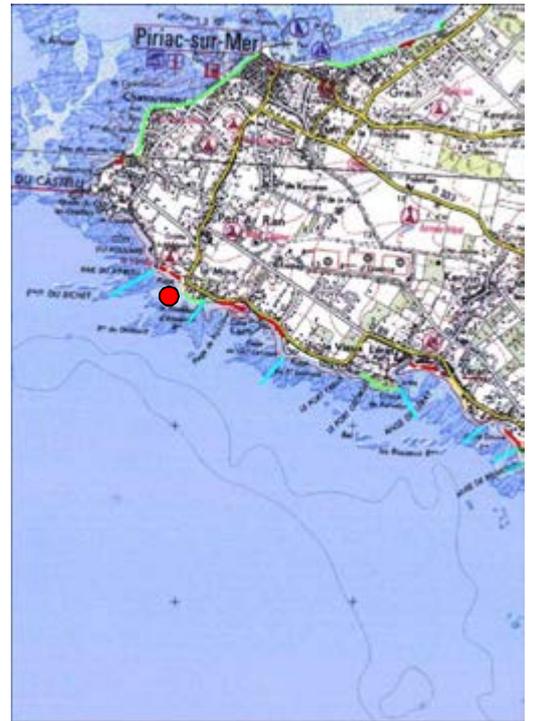
## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Plage Bichet

N°de référencement : USII – O2



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Différents types de perrés à pente raide, du Nord au Sud:

- 1 – gros enrochements liaisonnés au béton surmontés d'un perré maçonné.
- 2 – perré en béton.
- 3 – perré maçonné.
- 4 – Perré en enrochements.

### Pathologies observables :

Ouvrages 1 et 2 : quelques affouillements et fissures.  
 Ouvrage 3 : quelques joints érodés.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





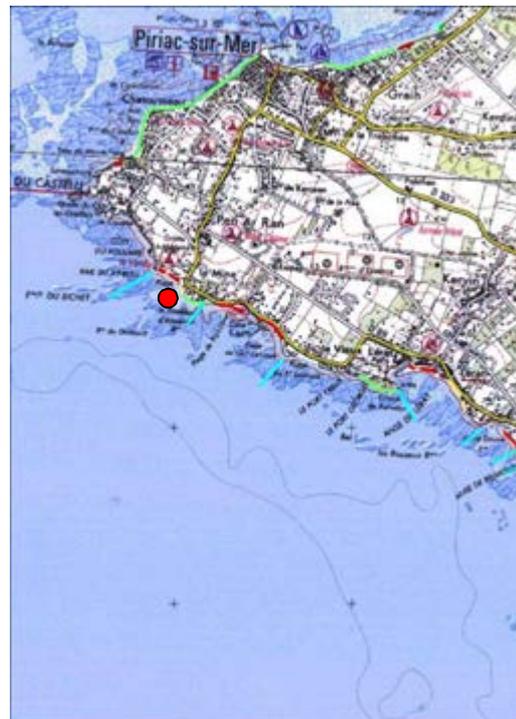
## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Plage Bichet

N° de référencement : USII – O3



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur maçonné d'apparence variée avec localement un confortement en enrochements. Il constitue généralement la limite séparative entre les propriétés et la plage. Selon les propriétés, l'ouvrage a fait l'objet de réparations.

### Pathologies observables :

De manière générale, on observe des affouillements, des fissures, de la végétation qui s'est installée, du disjointoiment, localement des pierres de parements érodées. Pour certaines propriétés, les joints ont été refaits, en particulier à la base de l'ouvrage.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen, confortements locaux à envisager.

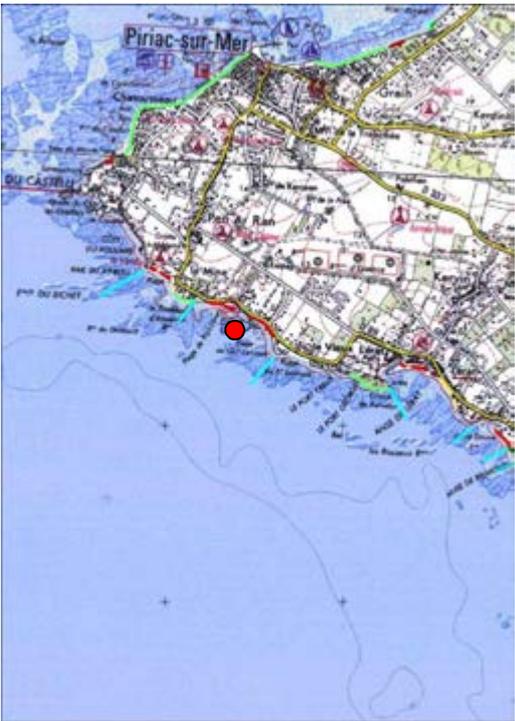
## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 17/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Piriac-sur-Mer <b>Lieu-dit :</b> Plage du Grand Lanroué
<b>N° de référencement :</b> USII – O4



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input checked="" type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Protection en enrochements, divisée en 4 tronçons (dont un en construction lors de la visite).
<b>Pathologies observables :</b> Dans l'ensemble, des érosions de falaise sont observées latéralement à l'ouvrage et parfois même en arrière de l'ouvrage (sur le haut de falaise). Le perré le plus au Nord présente quelques tassements et quelques blocs qui ont bougé. Le grand perré situé au Sud montre quelques blocs désolidarisés qui sont éparpillés sur la plage et le géotextile est localement visible et semble déchiré.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.
---





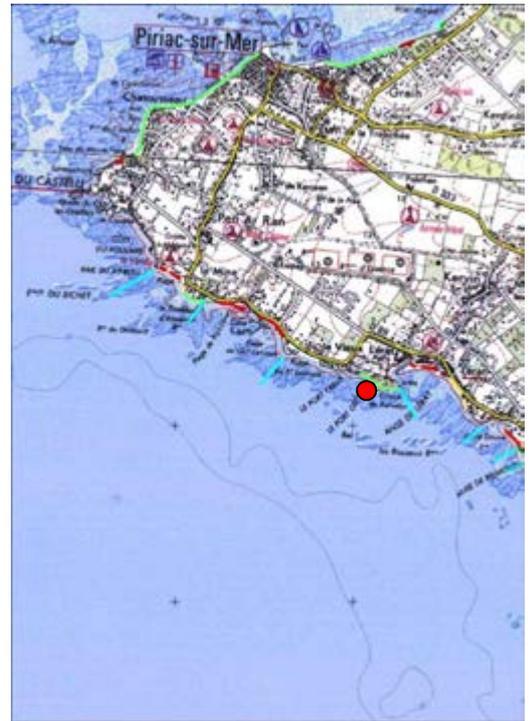
## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Le Port Georges

N°de référencement : USII – O5



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Muret en maçonnerie et en pierre sèche. Il constitue la limite séparative entre les propriétés privées et la plage.

### Pathologies observables :

Il s'agit d'un ouvrage ancien. Les parties en jonction avec la plage de sable sont les plus abîmées : affouillement, une portion totalement détruite. Pour certaines parties, les pierres ne sont pas liaisonnées.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen, localement mauvais : ouvrage à reconstruire.

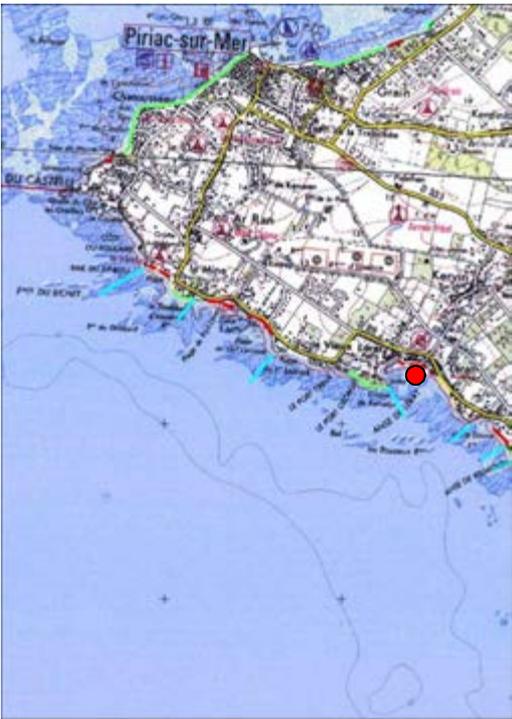
## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
Date visite terrain : 17/02/09
Nom de la commune: Piriac-sur-Mer Lieu-dit : Anse de Lerat
N°de référencement : USII – O6



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/></p> <p>mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/></p> <p>perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>cale <input type="checkbox"/></p> <p>émissaire pluvial <input type="checkbox"/></p> <p>digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer</p>

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Plusieurs portions de protections en enrochements, de faible hauteur, assez pentues et mises en place pour limiter le recul des terrains.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b> Erosion des terrains observée d'une manière générale en arrière de la protection. Localement, quelques blocs basculés et de l'affouillement en pied.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent moyen</p>

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





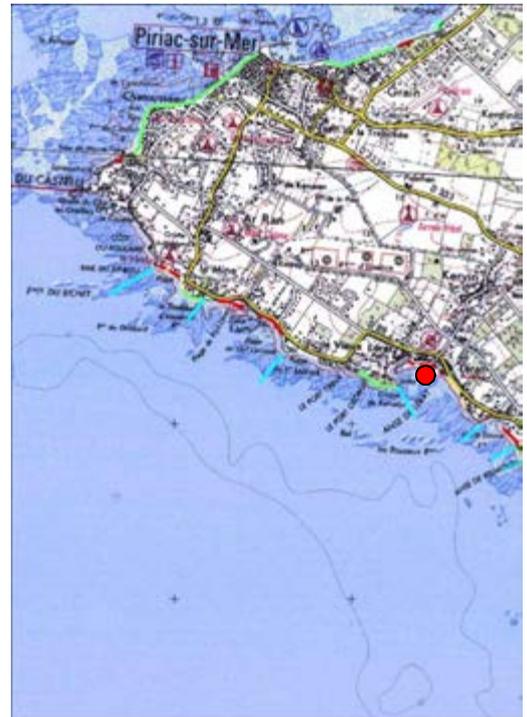
## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/03

Nom de la commune: Piriac-sur-Mer

Lieu-dit : Anse de Lerat

N° de référencement : USII – O7



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Perré en maçonnerie plus ou moins récent selon les secteurs (l'extrémité Nord est neuve et réfection des joints sur certaines parties). Localement, des enrochements sont disposés au pied d'un escalier.

### Pathologies observables :

De manière générale, on observe du disjointoiement (surtout en pied) et de la végétation au niveau des fissures. Présence locale d'un affouillement en pied, sur la partie Sud.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général globalement bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: La Turballe

Lieu-dit : Anse de Belmont

N° de référencement : USII – O8



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Une portion constituée d'un talus avec de gros enrochements et une autre portion constituée d'enrochements plus petits (galets) liaisonnés au béton. La première portion présente une faible hauteur.

### Pathologies observables :

Le talus avec les gros enrochements ne présente pas de pathologies importantes sauf sur la partie de faible hauteur, où certains enrochements sont désolidarisés. Pour la portion maçonnée, les joints sont abîmés par endroits.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général globalement bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: La Turballe

Lieu-dit : Anse de Belmont

N° de référencement : USII – O9



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur constituant la limite séparative entre les propriétés et la plage. Une partie est en béton et une autre en briques de béton, avec une base maçonnée.

### Pathologies observables :

Le mur en béton paraît ancien. Il présente des fissures dont certaines ont été rebouchées et quelques efflorescences. Le mur en brique présente une érosion des pierres et du disjointoiement sur la partie maçonnée (béton absent par endroits) avec l'installation de végétation.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général globalement moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: La Turballe

Lieu-dit : Anse de Belmont

N° de référencement : USII – O10



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie, avec une extrémité en béton. Une partie semble de construction récente. Il constitue généralement la limite séparative entre les propriétés et la plage.

### Pathologies observables :

Le mur le plus ancien montre des fissures, des joints abîmés et des débuts de disjointoiment. Sur le mur plus récent les joints sont en meilleur état, localement quelques fissures sont observées, ainsi que quelques efflorescences.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





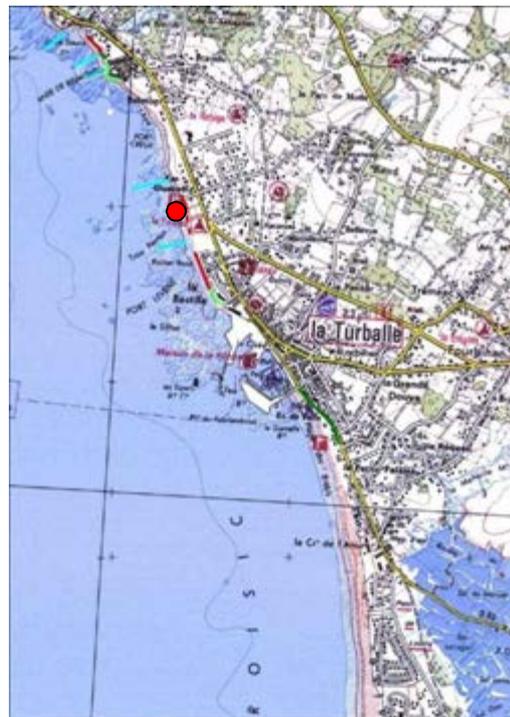
## GENERALITES

Date visite terrain : 17/02/09

Nom de la commune: La Turballe

Lieu-dit : Ker Elisabeth

N° de référencement : USII – O11



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Protection du haut de plage en enrochements caractérisés par une blocométrie variable selon les endroits. Protection en continu devant les propriétés privées et locale devant le camping.

### Pathologies observables :

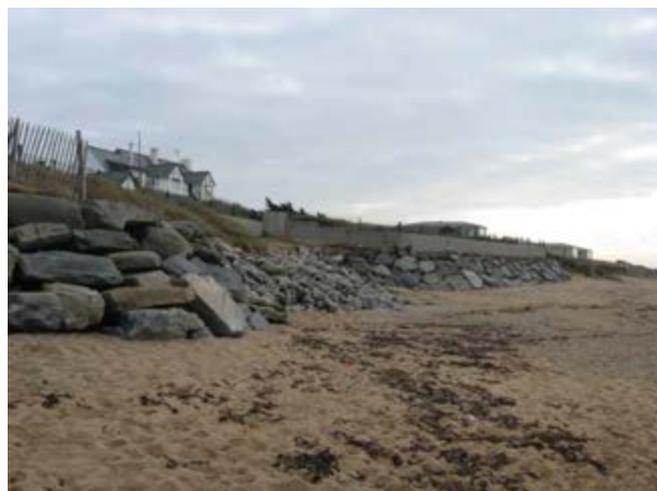
L'ouvrage avec les petits blocs est le plus instable : blocs déstabilisés et certains éparpillés sur la plage. Les pathologies sont moins importantes pour le talus à plus forte blocométrie. On observe localement des blocs qui ont bougé et des érosions de la dune en extrémité d'ouvrage devant le camping.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon à moyen

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





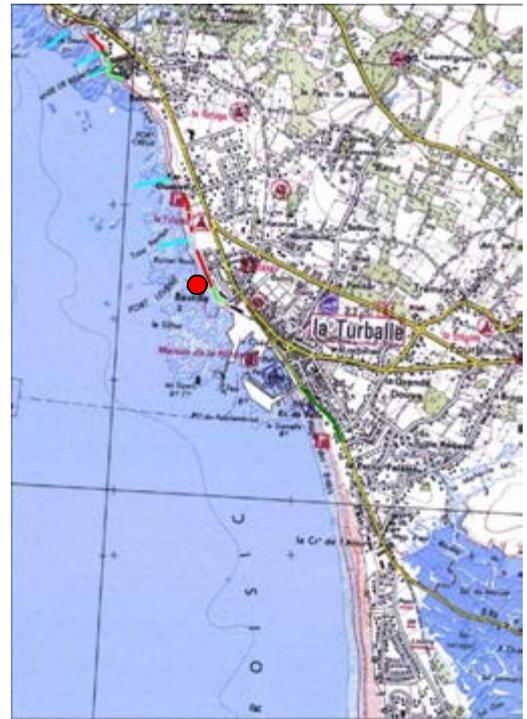
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: La Turballe

Lieu-dit : Plage de la Bastille

N° de référencement : USII – O12



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

**Descriptif général de l'ouvrage :**

Perré en enrochements.

**Pathologies observables :**

Désorganisation des enrochements au niveau de l'extrémité Nord.

**Etat général de l'ouvrage :**

Bon état apparent général de l'ouvrage, hormis l'extrémité Nord en état moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



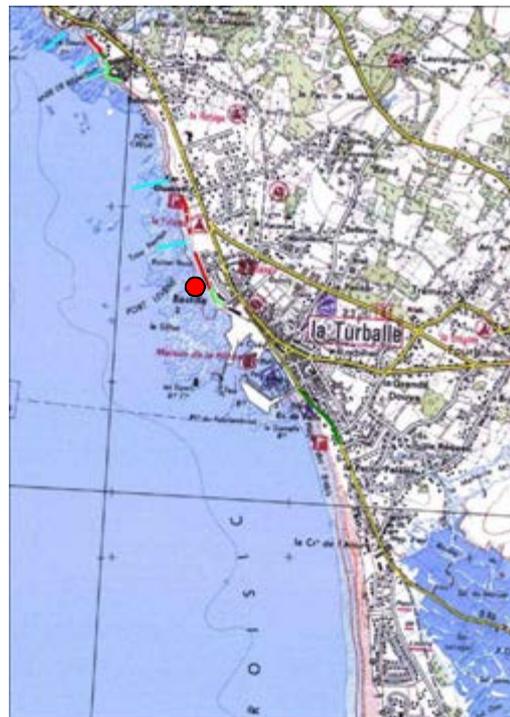
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: La Turballe

Lieu-dit : Plage de la Bastille

N° de référencement : USII – O13



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Perré en maçonnerie avec corniche et couronnement en béton armé en partie caché par le sable sur certaines zones. L'ouvrage a fait l'objet de plusieurs réparations avec du béton, et notamment la reconstitution complète du parement (du mur) sur environ 5m. Un rejet d'eau pluvial est présent en pied d'ouvrage.

### Pathologies observables :

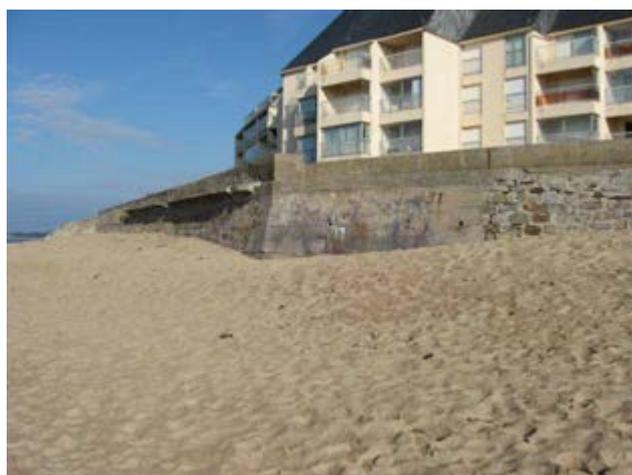
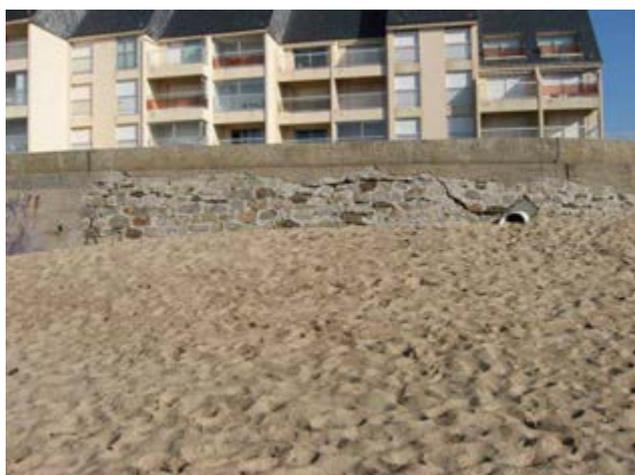
D'une manière générale, on observe des fissures verticales et horizontales, une érosion des pierres de parement ainsi que du disjointoiment. Plus localement, des fractures et des morceaux de corniche ont disparu.

### Etat général de l'ouvrage :

Mauvais état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





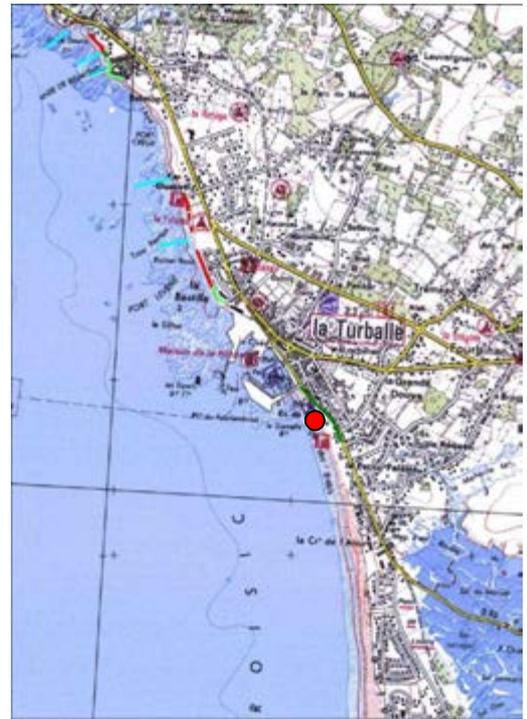
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: La Turballe

Lieu-dit : Plage des Bretons

N° de référencement : USII – O14



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en béton armé d'apparence ancienne, en partie caché par le sable sur certaines zones.

### Pathologies observables :

On observe localement des fissures, des fractures et des parties de béton arrachées.

### Etat général de l'ouvrage :

Assez bon état apparent général, localement en mauvais état.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> La Turballe <b>Lieu-dit :</b> Pointe de Pen-Bron
<b>N° de référencement :</b> USII – O15



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input checked="" type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage:</b> Défense contre l'érosion.

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<b>Etat structurel général :</b> Talus en enrochements renforcé dans sa partie haute par des gabions (travaux récents). Le talus se poursuit par un perré maçonné, parfois bétonné.
<b>Pathologies observables :</b> Aucune.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.
---





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 03/06/09
<b>Nom de la commune:</b> La Turballe - Pen Bron <b>Lieu-dit :</b> Le Petit Traict – Saline-Neuve à Sissable
<b>N° de référencement :</b> USII – O16



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Dignes en terre avec perré maçonné ancien en protection, parfois surmonté d'un couronnement. La hauteur des ouvrages varie entre 1.5 m et 3 m. La végétation envahit plus ou moins certaines parties des digues. L'ouvrage a fait l'objet de plusieurs réparations, notamment du rejointoiement.
<b>Pathologies observables :</b> De manière générale on observe une érosion des pierres de parement et un disjointoiement important accompagné parfois de descellement. Localement, on distingue des fissures, des fractures et du déchaussement.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent moyen à mauvais localement.

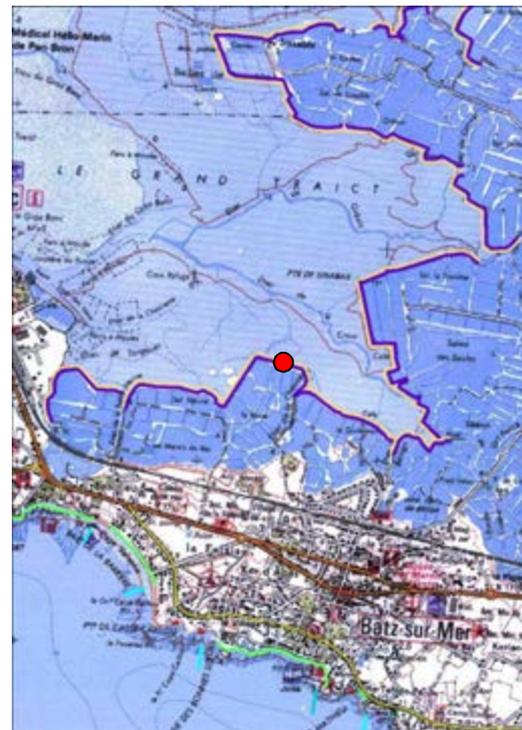
## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Aucun.
--------





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 04/06/09
<b>Nom de la commune:</b> Saillé – Batz-sur-Mer <b>Lieu-dit :</b> Sissable à l'étier de Torgouët
<b>N° de référencement :</b> USII – O17



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/>  mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/>  perré : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/>  cale <input type="checkbox"/>  émissaire pluvial <input type="checkbox"/>  digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b>  Digues en terre avec perré maçonné ancien en protection, parfois surmonté d'un couronnement. La hauteur des ouvrages varie entre 1.5 m et 3 m. La végétation envahit plus ou moins certaines parties des digues. L'ouvrage a fait l'objet de plusieurs réparations, notamment du rejointoiement.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b>  De manière générale on observe une érosion des pierres de parement et un disjointoiement important accompagné parfois de descellement. Localement, on distingue des fissures, des fractures, du déchaussement, du déversement et une destruction partielle.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b>  Etat général apparent moyen à mauvais localement.</p>

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Aucun.
--------







## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Saint Goustan

N°de référencement : USII – O18



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie, constituant généralement la limite séparative entre les propriétés et la plage.

### Pathologies observables :

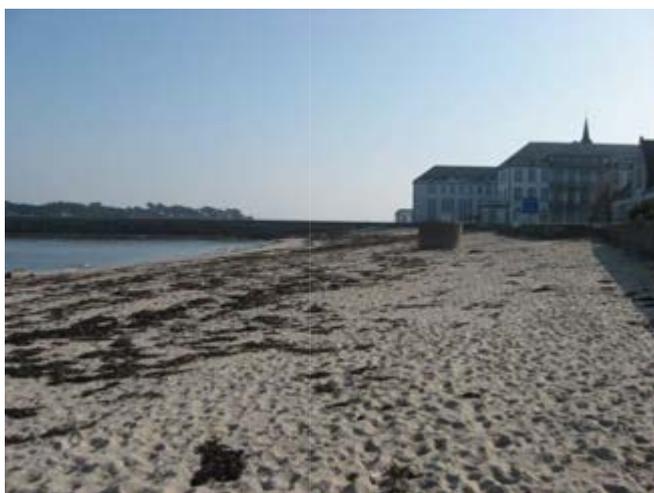
Ouvrage ancien dans l'ensemble. Etat variable selon les propriétés. Localement, on observe quelques fissures et des joints abîmés. Du disjointoiement est particulièrement observé selon les murs en pied d'ouvrage. De la végétation s'est installée sur le mur.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





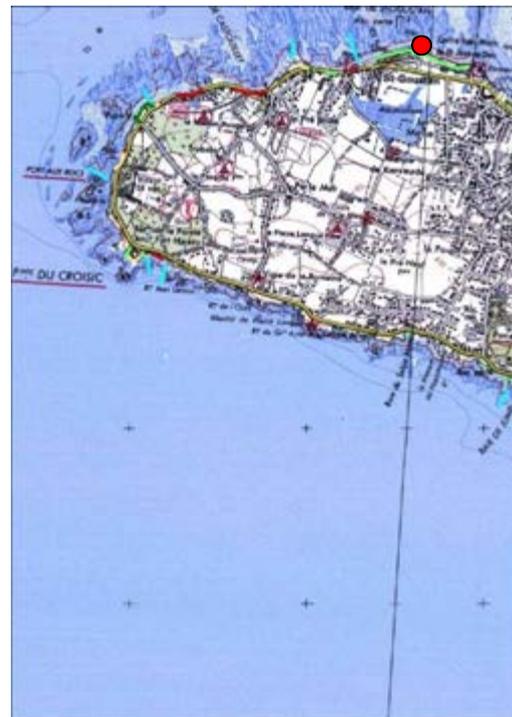
## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Saint Goustan

N°de référencement : USII – O19



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Petit muret en maçonnerie délimitant le sentier littoral de la plage. Puis talus en enrochements localisé au pied d'un escalier. Ensuite, long perré maçonné protégeant le sentier littoral.

### Pathologies observables :

Le petit muret ne présente pas de pathologies particulières (rars joints abîmés). L'ouvrage en enrochement et le perré maçonné présentent peu de pathologies : quelques fissures qui ont été rebouchées.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 20/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Le Croisic <b>Lieu-dit :</b> Baie de Castouillet
<b>N°de référencement :</b> USII – O20



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input checked="" type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Trois protections en enrochements situées en bordure du sentier littoral et de la route, d'apparence variable. Puis, petit muret maçonné en direction de l'Ouest.
<b>Pathologies observables :</b> L'ouvrage le plus à l'Ouest semble ancien, mais présente dans l'ensemble une bonne cohésion ; beaucoup de végétation s'est implantée. L'autre enrochement est caractérisé par une végétation moins importante et une blocométrie beaucoup plus variable, il montre des blocs basculés, une mauvaise imbrication des blocs. Sur le troisième talus en enrochements, on observe aussi une mauvaise cohésion des blocs. Le muret ne possède pas de pathologies particulières.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général globalement bon pour le premier enrochement et le muret et moyen pour les autres.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.
---





## GENERALITES

**Date visite terrain :** 20/02/09

**Nom de la commune:** Le Croisic

**Lieu-dit :** Port Val

**N° de référencement :** USII – O21



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

**Descriptif général de l'ouvrage :**

Barrière en béton, constituant la limite entre la propriété et la plage.

**Pathologies observables :**

Béton ancien. Risque de départ de sable sous la barrière.

**Etat général de l'ouvrage :**

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Port Val

N° de référencement : USII – O22



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie avec une extrémité en enrochements, situé en bordure du sentier littoral et de la route. L'ouvrage a fait l'objet de réparations et de rejointoiements

### Pathologies observables :

On observe un peu d'affouillement à la base et des fissures dont beaucoup ont fait l'objet de réparations. Des érosions sont observées sur les terrains en arrière de l'enrochement.

### Etat général de l'ouvrage :

Bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Pointe du Croisic

N° de référencement : USII – O23



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur et perré en maçonnerie constituant la limite séparative entre la propriété et la plage.

### Pathologies observables :

Quelques éclats de béton en pied d'ouvrage

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général globalement bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.



## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Pointe du Croisic

N°de référencement : USII – O24



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
mur : maçonnerie  béton   
perré : maçonnerie  béton  enrochements   
cale   
émissaire pluvial   
digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Talus en enrochements avec une pente quasi verticale. Ouvrage de protection pour le sentier littoral et la route

### Pathologies observables :

Ouvrage présentant globalement une bonne cohésion, sauf localement où des blocs sont tombés.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Penavel

N°de référencement : USII – O25



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Présence localement de murs maçonnés, de faible longueur, positionnés au pied des falaises les plus reculées.

### Pathologies observables :

Les ouvrages présentent localement des fissures ou des joints abîmés. Certains ont fait l'objet de réparation (joints refaits).

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général globalement bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Baie de Jumel

N° de référencement : USII – O26



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie, situé en fond de plage, en bordure du sentier littoral et de la route. Présence d'escaliers pour accéder à la plage depuis le sentier littoral.

### Pathologies observables :

Quelques joints abîmés et quelques fissures. Localement, un éclat dans le béton.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général globalement bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Baie de Jumel

N° de référencement : USII – O27



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Talus en enrochements situé à l'Est de la Baie de Jumel, jusqu'au cap où se situe un restaurant.

### Pathologies observables :

L'ouvrage présente une cohésion moyenne. Quelques blocs semblent avoir bougé.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 20/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Le Croisic <b>Lieu-dit :</b> Port Lin
<b>N° de référencement :</b> USII – O28



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Perré maçonné surplombé par un muret en béton, puis par une promenade en bois récente. Ouvrage situé en fond de plage, devant la route. Il a fait l'objet de réparations sur certaines parties et de rejointoiements.
<b>Pathologies observables :</b> Perré ancien qui présente des pathologies de type fissures (avec végétation), joints abîmés, disjointoiement et affouillement pour les parties les plus dégradées.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.
---





## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic

Lieu-dit : Baie Douillard

N° de référencement : USII – O29



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie, délimitant le haut de falaise et les propriétés, prolongé par un mur en béton localisé en fond de plage.

### Pathologies observables :

Ouvrage ancien, présentant quelques fissures, instabilités en pied (confortées localement avec du béton) et de l'efflorescence..

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.



GENERALITES
Date visite terrain : 20/02/09
Nom de la commune: Le Croisic Lieu-dit : Baie du Crucifix
N° de référencement : USII – O30



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/>  mur : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/>  perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/>  cale <input type="checkbox"/>  émissaire pluvial <input checked="" type="checkbox"/>  digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer</p>

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Trois murs en maçonnerie répartis en fond de crique en protection de la route littorale et présentant pour certains une évacuation d'eau.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b> Ouvrages globalement récents, présentant localement quelques fissures</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent bon.</p>

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.



GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 20/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Le Croisic <b>Lieu-dit :</b> Baie du Crucifix
<b>N° de référencement :</b> USII – O31



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input checked="" type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Protection en enrochements située devant la route sur les parties de falaise les plus érodées. Elle se prolonge vers l'Est par un mur béton.
<b>Pathologies observables :</b> Pas de pathologies visibles sur le talus. Localement quelques fissures sur le mur en béton.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent bon.

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Le Croisic - Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Pointe du Fort – Baie de la Barrière

N° de référencement : USII – O32



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie d'apparence variée, avec localement des parties en béton (en pied ou en tant que mur). Il délimite les propriétés de la plage. L'ouvrage a fait localement l'objet de réparations.

### Pathologies observables :

Ouvrage ancien, présentant un état variable selon les parties. Les pathologies observées sont des fissures importantes avec de la végétation qui s'est installée, des joints abîmés et du disjointoiement (repris par endroits).

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen à mauvais (investigations à envisager pour conforter les ouvrages).

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Baie de la Barrière

N° de référencement : USII – O33



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur maçonné situé en fond de baie, séparant la promenade ou les propriétés de la plage. L'ouvrage a fait localement l'objet de réparations.

### Pathologies observables :

Ouvrage ancien présentant des fissures et fractures avec de la végétation qui s'est installée, des joints abîmés, du disjointoiment. Couronnement détruit par endroits. Une partie du mur est totalement détruite. Certaines parties ont été reconstruites.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen et localement mauvais.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 20/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Plage Casse-Caillou – Baie des Bonnes Soeurs

N° de référencement : USII – O34



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Protection en enrochements situés en haut de plage, en protection des habitations ou de la route. Elle présente une pente importante.

### Pathologies observables :

Pas de pathologies particulières. Bonne cohésion des blocs.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 18/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Batz-sur-Mer <b>Lieu-dit :</b> Village Noir – Plage Saint Michel
<b>N° de référencement :</b> USII – O35



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/>  mur : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/>  perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/>  cale <input type="checkbox"/>  émissaire pluvial <input type="checkbox"/>  digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b>  Au droit du lieu-dit « village noir », mur maçonné fondé sur le platier rocheux en soutènement de la route et des propriétés.  Au fond de la plage Saint-Michel, il s'agit d'un mur maçonné sur plusieurs étages permettant l'accès à la plage. L'ouvrage a fait l'objet de réparations.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b>  Ouvrages anciens. Au droit de « village noir », on observe quelques disjointoiements et des fissures avec de la végétation qui s'est implantée. Au niveau de la plage Saint Michel, on observe des fissures, des joints abîmés et du disjointoiement, localement le couronnement en béton est fissuré.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b>  Etat général apparent bon.</p>

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.
---





## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Baie du Grand Mathieu

N° de référencement : USII – O36



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Présence de plusieurs types d'ouvrage (talus en enrochements avec des blocs arrondis, mur maçonné et en béton), situés en bordure du sentier littoral et de la route pour limiter l'érosion

### Pathologies observables :

Le talus en enrochements présente une cohésion faible : pas d'imbrication des blocs. Le mur en béton est ancien et détruit par endroits. Le mur maçonné possède des joints abîmés à la base et quelques fissures.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.





## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Dillan

N° de référencement : USII – O37



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en béton et mur maçonné situés en bordure du sentier littoral.

### Pathologies observables :

Le mur en béton est ancien, mais ne montre pas de pathologies importantes.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.



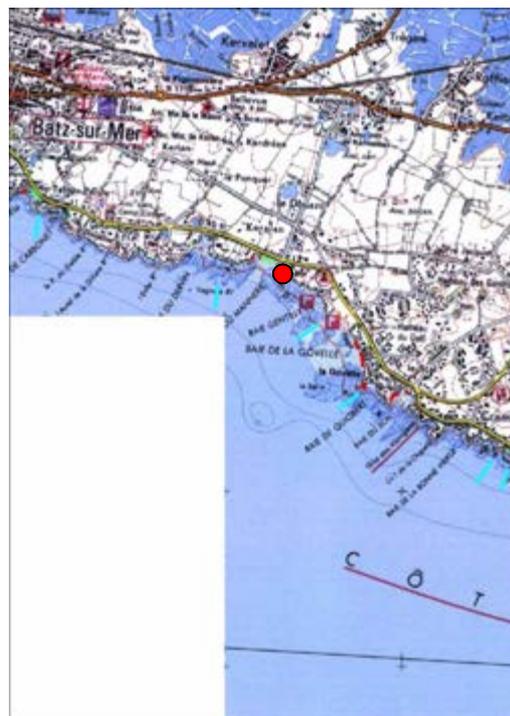
## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Baie du Manneric

N° de référencement : USII – O38



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Murs maçonnés situés en fond de plage en protection de falaise, devant la route. Localement une protection en enrochements est située sur la partie Ouest de la baie en protection de falaise.

### Pathologies observables :

On constate de l'érosion sur la falaise située en arrière du talus en enrochements. Disjointoiement observé sur les murs et localement absence de pierres en pied d'ouvrage.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon pour le talus en enrochements et moyen localement en pied de mur.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





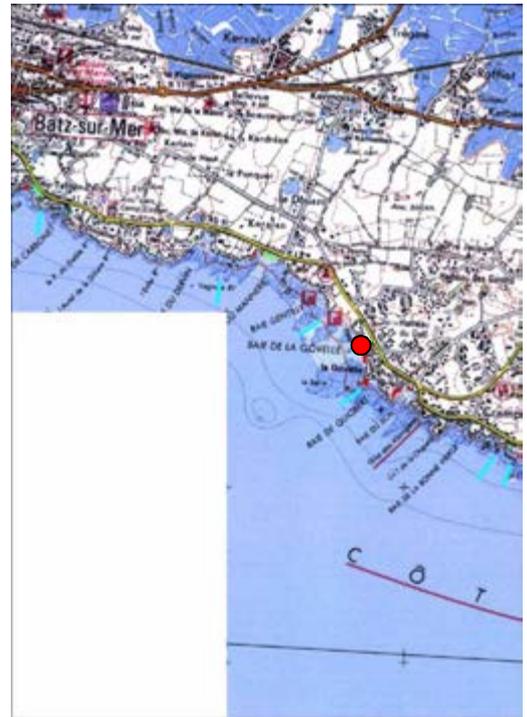
## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : La Govelle

N°de référencement : USII – O39



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Protections en enrochements disposées en protection de falaise et des propriétés.

### Pathologies observables :

Le perré devant le mur des propriétés présente peu de pathologies (bonne cohésion). Les petits blocs disposés en haut de plage sont éparpillés et ne mettent pas en évidence une bonne tenue des blocs entre eux. Les enrochements disposés sur la hauteur de falaise ont une forte pente et certains blocs ont basculé, un des ouvrages s'est effondré

### Etat général de l'ouvrage :

Etat variable : bon (pour le perré), moyen (pour les enrochements situés contre la falaise) à mauvais (pour les blocs en haut de plage et l'enrochement qui s'est effondré).

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Batz-sur-Mer

Lieu-dit : Baie du Scal

N° de référencement : USII – O40



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Protections en enrochements disposées en bordure du sentier littoral, où la falaise est plus reculée, de hauteurs variables.

### Pathologies observables :

Le perré en fond de baie et le petit situé entre les falaises présentent une moins bonne cohésion des blocs.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



Petite perré



Perré en fond de baie



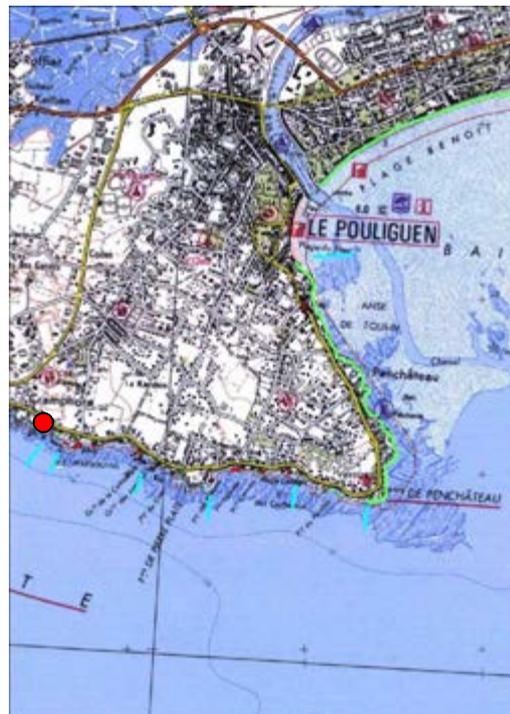
## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Le Pouliguen

Lieu-dit : Cramphore

N° de référencement : USII – O41



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Un mur maçonné situé en bordure du chemin littoral et un mur en béton situé en bordure de propriété. Ouvrages mis en place dans un secteur reculé de la falaise.

### Pathologies observables :

Pas de pathologies particulières.

### Etat général de l'ouvrage :

Bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Le Pouliguen

Lieu-dit : Baie des Marsouins

N° de référencement : USII – O42



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Plusieurs protections en enrochements réparties en bordure du sentier littoral, où la falaise est plus reculée. Par endroits, les terrains au-dessus de l'ouvrage (quasi vertical) sont tenus par un grillage. Par endroits, certains enrochements sont disposés en haut de la falaise.

### Pathologies observables :

Pas de pathologies particulières.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





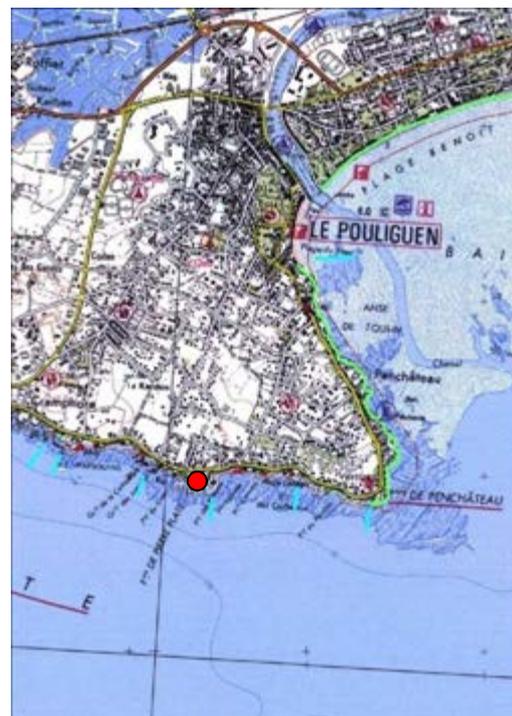
## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Le Pouliguen

Lieu-dit : Pointe de Pierre Plate

N° de référencement : USII – O43



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Muret en béton armé en pied de talus.

Mur en maçonnerie dans une cavité sous le sentier littoral en protection de la falaise.

### Pathologies observables :

Accès impossible au moment de la visite.

### Etat général de l'ouvrage :

Difficile à estimer compte tenu de l'accès impossible

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



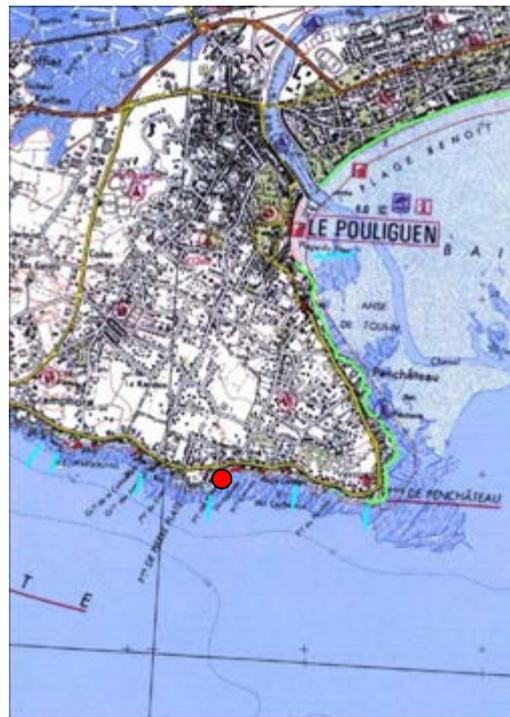
## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Le Pouliguen

Lieu-dit : Pointe Lalande

N°de référencement : USII – O44



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Plusieurs protections en enrochements disposées sur les secteurs de falaise les plus reculés. Certaines possèdent une pente douce (dont une où les blocs sont liaisonnés) et d'autres ont une pente quasi verticale. Sur un des ouvrages les terrains supérieurs sont maintenus avec un grillage. Un mur en béton est également présent.

### Pathologies observables :

D'une manière générale, faible cohésion des blocs en enrochements. On observe des tassements, des blocs basculés. Le mur en béton est ancien ; mais présente de rares fissures.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat apparent moyen à mauvais (pour les talus en enrochement où des blocs ont basculé – confortement à envisager).

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





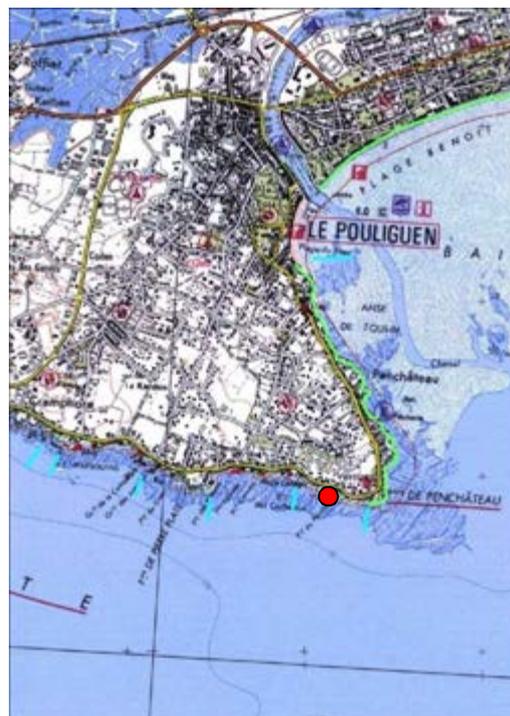
## GENERALITES

Date visite terrain : 18/02/09

Nom de la commune: Le Pouliguen

Lieu-dit : Plage du Pavillon

N° de référencement : USII – O45



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Murs maçonnés placés en bordure du sentier littoral, pour protéger la falaise.

### Pathologies observables :

L'ouvrage à l'Ouest montre moins de pathologies que celui à l'Est. Il est plus récent, avec localement quelques joints abîmés. L'ouvrage à l'Est présente de l'affouillement, des joints abîmés et même du disjointoiment (en particulier à la base). Certains joints ont été refaits.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
Date visite terrain : 18/02/09
Nom de la commune: Le Pouliguen Lieu-dit : Penchâteau
N° de référencement : USII – O46



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input checked="" type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/>            mur : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/>            perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/>            cale <input type="checkbox"/>            émissaire pluvial <input type="checkbox"/>            digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer</p>

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b>            Murs en maçonnerie d'apparence variée avec pour certains un sommet différent, pour d'autres une base en béton ou en maçonnerie. Ils constituent la limite séparative entre les propriétés et la plage. Certains ouvrages ont fait l'objet de réparations.            Un épi en enrochements permet de tenir une plage poche.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b>            Les pathologies sont très variables selon les murs et les entretiens réalisés. On observe beaucoup de fissures, de joints abîmés, voir localement du disjointoiement (parfois les joints sont absents) et des affouillements. Pour certains murs, les joints ont été refaits.            L'épi en enrochements présente un tassement au niveau de son enracinement (niveau plus bas).</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b>            Etat apparent globalement moyen, exceptionnellement bon pour les ouvrages les plus récents.</p>

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

<p>Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit des murs. L'épi permet de retenir sur sa face Nord du sable transporté par le courant longitudinal (au déficit de la face Sud).</p>
--









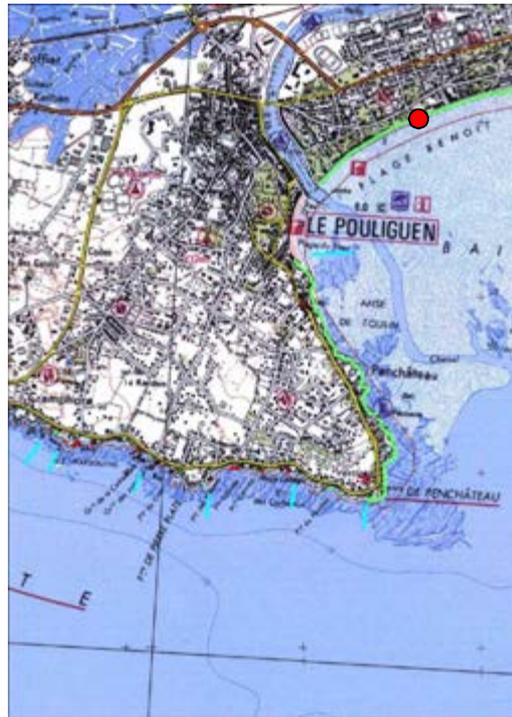
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Le Pouliguen

Lieu-dit : Plage Benoit

N° de référencement : USII – O47



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie avec couronnement en béton armé. L'ouvrage est en partie caché par le sable sur la zone Ouest de la plage.

### Pathologies observables :

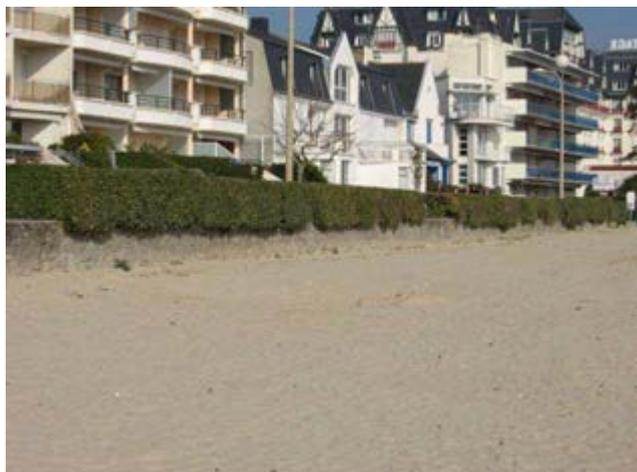
On observe un léger disjointoiement généralisé des pierres de parement.

### Etat général de l'ouvrage :

Bon état général apparent de l'ouvrage.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



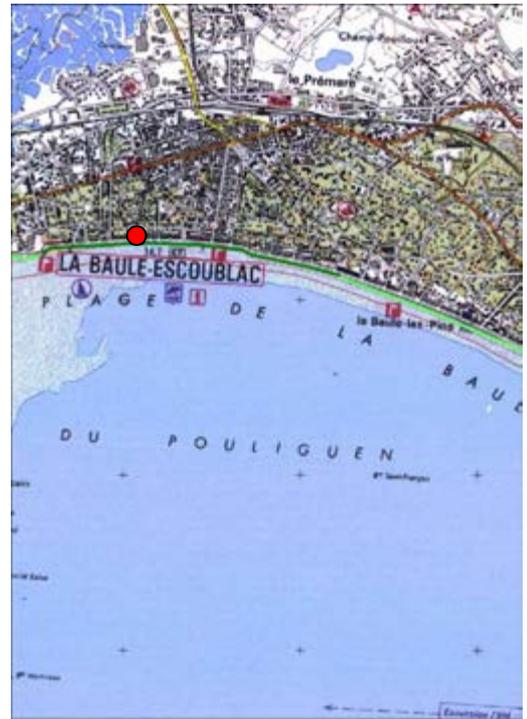
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: La Baule-Escoublac

Lieu-dit : Plage de la Baule

N°de référencement : USII – O48



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en béton armé peint sur certains tronçons, il constitue la limite séparative entre le boulevard et la plage. L'ouvrage fait l'objet de plusieurs réparations.

### Pathologies observables :

Fissures verticales à intervalles plus ou moins réguliers et fractures localisées. Efflorescence visible sur les deux types de pathologies.

### Etat général de l'ouvrage :

Assez bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

**Date visite terrain :** 19/02/09

**Nom de la commune:** La Baule-Escoublac

**Lieu-dit :** La Baule Les Pins – Plage de la Baule

**N° de référencement :** USII – O49



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en béton armé (peint sur certains tronçons) avec localement des zones en maçonnerie. L'ouvrage est légèrement incliné et reprend la promenade en encorbellement.

### Pathologies observables :

Fissures verticales à intervalles plus ou moins réguliers et fractures localisées. Quelques efflorescences.

### Etat général de l'ouvrage :

Assez bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: La Baule-Escoublac

Lieu-dit : Mazy - Plage de la Baule

N° de référencement : USII – O50



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur alternativement en béton armé (peint par endroits) et en maçonnerie (recouverte de béton sur certains tronçons). L'ouvrage fait l'objet de plusieurs réparations.

### Pathologies observables :

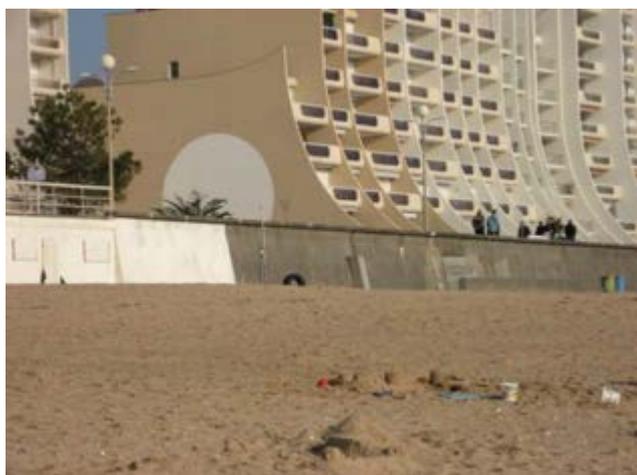
Mur béton : fissures verticales à intervalles plus ou moins réguliers et fractures localisées. Quelques efflorescences.  
 Mur maçonnerie : on observe un léger disjointoiment et une érosion des pierres de parement.

### Etat général de l'ouvrage :

Assez bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





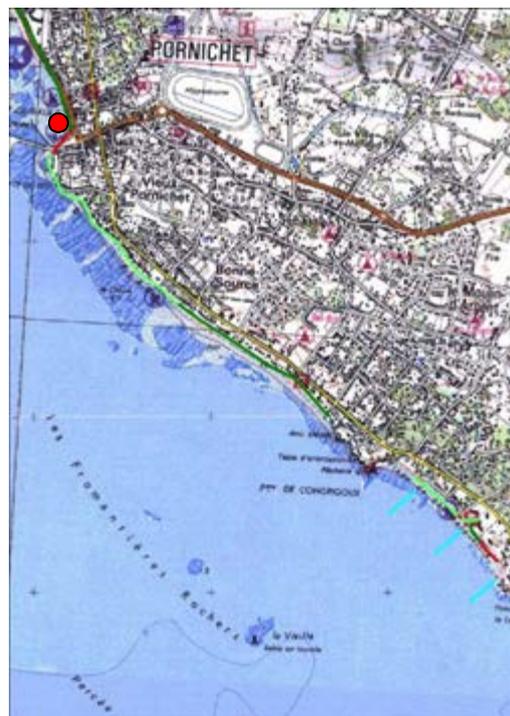
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Pornichet

Lieu-dit : Bonne Source

N° de référencement : USII – O51



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie abîmé localement sur la partie arrondie de l'extrémité Est. L'ouvrage a fait l'objet de plusieurs réparation

### Pathologies observables :

Localement, on observe du disjointoiement, des fissures et des fractures sur la partie arrondie de l'ouvrage.

### Etat général de l'ouvrage :

Bon état général apparent de l'ouvrage, état moyen pour la partie arrondie.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



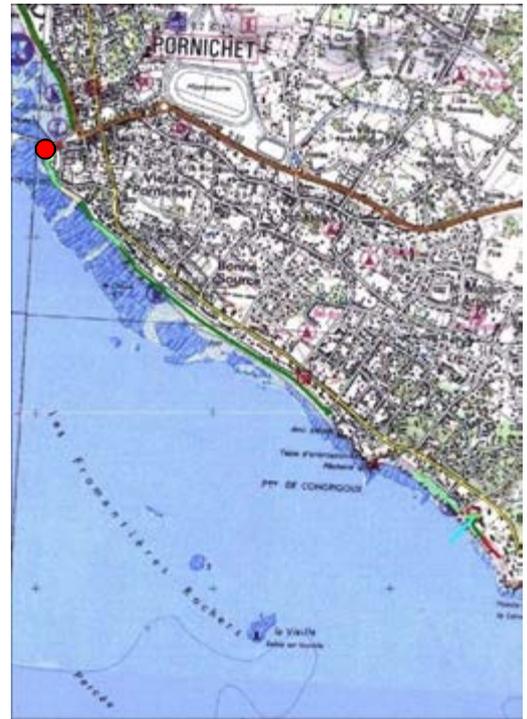
## GENERALITES

**Date visite terrain :** 19/02/09

**Nom de la commune:** Pornichet

**Lieu-dit :** Vieux-Pornichet

**N° de référencement :** USII – O52



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

**Descriptif général de l'ouvrage :**

Perré en enrochements situé sous un pont et une passerelle.

**Pathologies observables :**

Quelques blocs ont été déplacés.

**Etat général de l'ouvrage :**

Bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



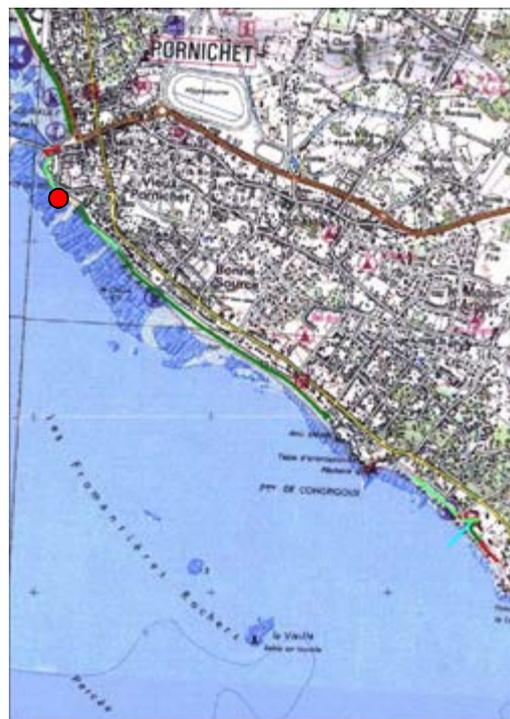
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Pornichet

Lieu-dit : Vieux-Pornichet

N° de référencement : USII – O53



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur et perré en maçonnerie parfois recouvert de béton, il constitue généralement la limite séparative entre la plage et les propriétés ou la rue. L'ouvrage a fait l'objet de plusieurs réparations.

### Pathologies observables :

De manière générale on observe une légère érosion des pierres de parement notamment en pied de l'ouvrage. Localement, des fissures, des fractures et de l'affouillement sont visibles.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.





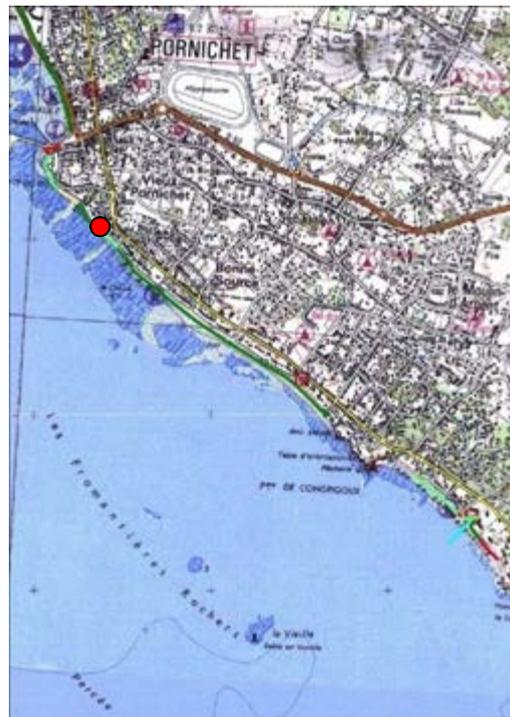
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Pornichet

Lieu-dit : Vieux-Pornichet

N° de référencement : USII – O54



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en béton armé, il constitue généralement la limite séparative entre la plage et la rue. Il a fait l'objet de plusieurs réparations.

### Pathologies observables :

On observe localement quelques fissures et un phénomène d'affouillement.

### Etat général de l'ouvrage :

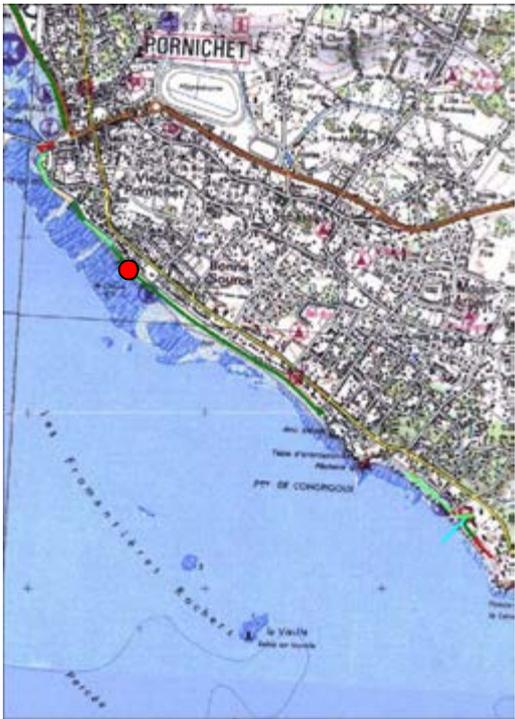
Bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.



GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Pornichet Lieu-dit : Vieux-Pornichet
N° de référencement : USII – O55



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<p><b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/>  mur : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/>  perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/>  cale <input type="checkbox"/>  émissaire pluvial <input type="checkbox"/>  digue littorale <input type="checkbox"/></p>
<b>Objectif de l'ouvrage:</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

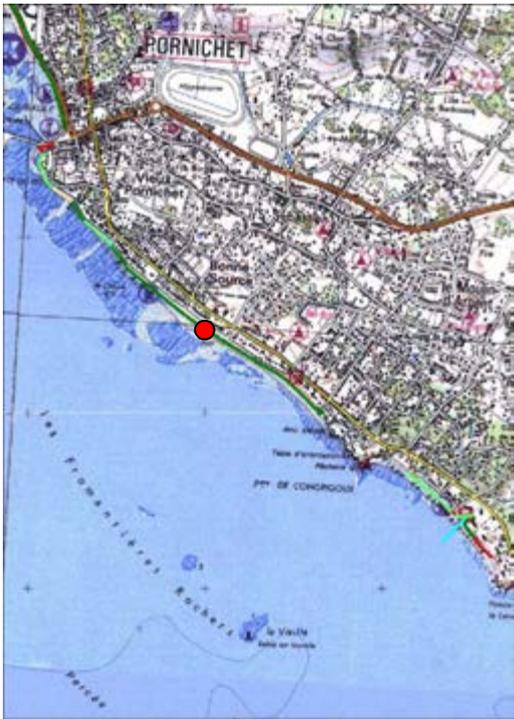
<p><b>Descriptif général de l'ouvrage :</b>  Mur en maçonnerie parfois recouvert de béton, il constitue généralement la limite séparative entre la plage et les propriétés ou la rue. L'ouvrage a fait l'objet de plusieurs réparations.</p>
<p><b>Pathologies observables :</b>  De manière générale un léger disjointoiement et une érosion des pierres de parement sont visibles, surtout à la base de l'ouvrage. On observe localement quelques fissures et fractures.</p>
<p><b>Etat général de l'ouvrage :</b>  Etat général apparent moyen.</p>

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

<p>Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.</p>
--



GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Pornichet <b>Lieu-dit :</b> Vieux-Pornichet
<b>N° de référencement :</b> USII – O56



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input checked="" type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage:</b> Défense contre la mer

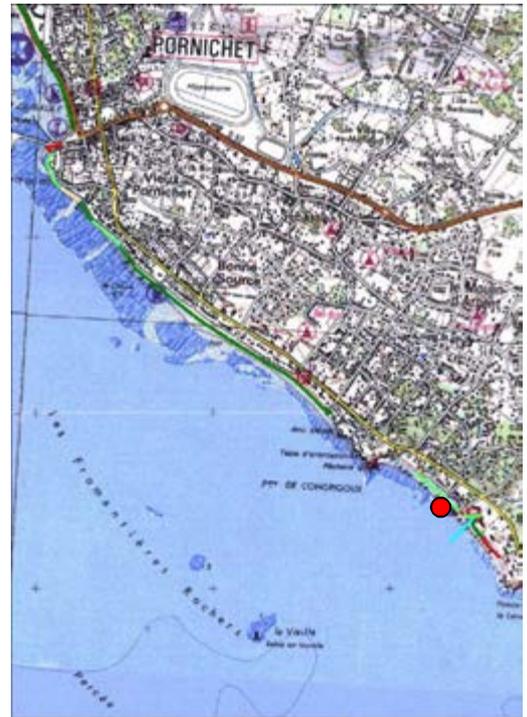
DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Mur en béton armé avec corniche, il est en partie caché par le sable. L'ouvrage constitue la limite séparative entre la promenade et la plage.
<b>Pathologies observables :</b> De manière localisée, des fissures et des fractures sont visibles, notamment au niveau des angles que forme l'ouvrage. De l'efflorescence apparaît quelques fois de manière plus ou moins importante.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent moyen.

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Pornichet <b>Lieu-dit :</b> Plage de Sainte Marguerite
<b>N° de référencement :</b> USII – O57



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Mur en maçonnerie. A l'Ouest de la plage, il constitue la limite séparative entre les propriétés et la plage. Vers l'Est, il s'agit d'un muret qui sert de soubassement à une promenade et un autre mur plus haut est situé en arrière. Localement, il y a un talus en enrochements qui protège une rampe d'accès.
<b>Pathologies observables :</b> De manière générale, on observe du disjointoiement (surtout à la base), des fissures (avec par endroits de la végétation qui s'est installée). Certains joints et fissures ont été refaits. Le couronnement en béton est par endroits détérioré.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent moyen. Travaux de reprise à prévoir localement.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.
---





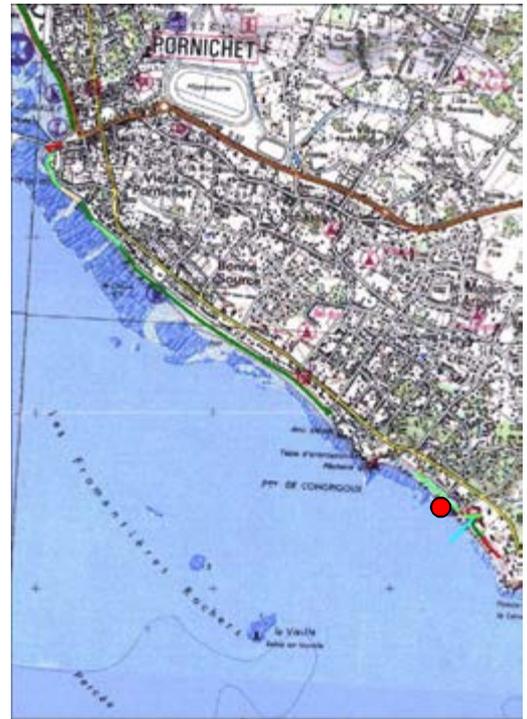
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Pornichet

Lieu-dit : Plage de Sainte Marguerite

N° de référencement : USII – O58



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
mur : maçonnerie  béton   
perré : maçonnerie  béton  enrochements   
cale   
émissaire pluvial   
digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Perré en béton armé qui constitue la limite séparative entre les propriétés privées et la plage.  
Un émissaire en béton est visible sur la plage.

### Pathologies observables :

Certaines fissures du perré ont été rebouchées, mais on observe quand même sur certains endroits le ferrailage.  
Les différents éléments de l'émissaire semblent avoir bougé.

### Etat général de l'ouvrage :

Etat apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Pornichet <b>Lieu-dit :</b> Plage de Sainte Marguerite
<b>N° de référencement :</b> USII – O59



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue en enrochements <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Talus en enrochements de faible hauteur, situé en pied de dune et servant pour le cheminement piéton (il est bétonné sur le dessus).
<b>Pathologies observables :</b> Néant
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat apparent bon.

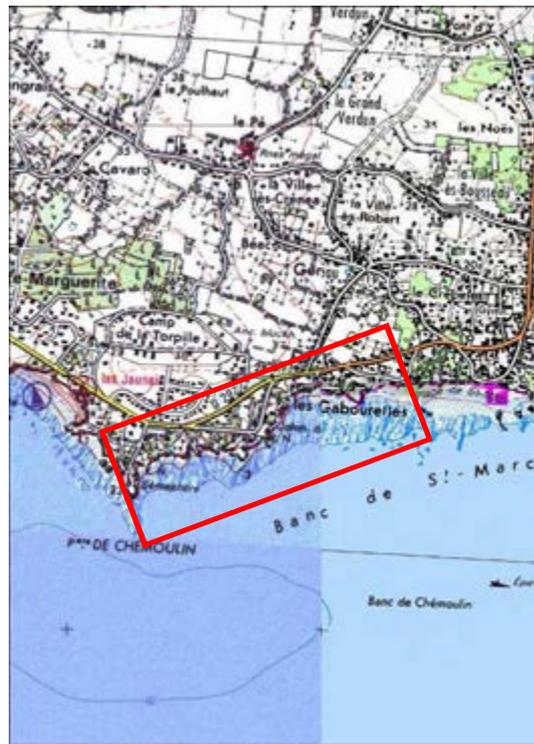
EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





**USIII**  
**FICHES ET CARTES DU LITTORAL**

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Saint-Nazaire Lieu-dit : Les Gabourelles
N° de référencement : USIII – P1



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input checked="" type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plages réfléchives

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> perrés <input type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
Cordon dunaire : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public :
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> (quelques habitations donnant sur le sentier littoral) route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral constitué de plusieurs plages pochés successives délimité par des falaises. L'arrière plage est aussi constitué de falaises. Des écueils rocheux épars sont présents dans les petits fonds. Sur certaines zones, des éboulements ont pu être observés sur les falaises d'arrière plage.



Vue sur les plages pochés depuis la Pointe de Chémoulin



Vue sur les plages pochés vers la Pointe de Chémoulin, quelques éboulements



Sentier littoral fermé à l'aplomb de la falaise



Plage des Gabourelles, éboulements

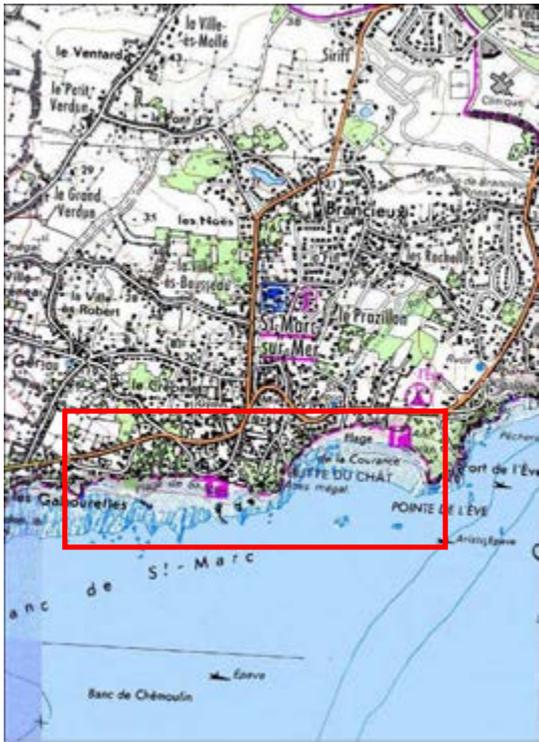


Plage des Gabourelles



Pied de falaise (plage des Gabourelles)

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Saint-Nazaire Lieu-dit : St-Marc-sur-Mer
N° de référencement : USIII – P2



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
Observations générales : Plages réfléchives (observations locales de « beach cusps »)

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input checked="" type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input checked="" type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: ganivelles en bon état à Saint-Marc. Accès public : caillebotis
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : éboulements, falaises d'érosion
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers,

OBSERVATIONS DIVERSES
Ensemble de plages pochés comprises entre des pointes rocheuses. La granulométrie reste hétérogène. Présence de falaises d'arrière plage en érosion pour certaines. Présence de panneaux « Danger. Risques d'éboulements ».
Sur la plage de St-Marc: replantation d'oyats protégée par des barrières.



Avant la plage de St-Marc, falaises grillagées sur toute la hauteur



Vue sur la plage de St-Marc



Vue sur la plage de St-Marc



Ganivelles en haut de plage



Zone de sable nu derrière les ganivelles



Eboulements avec panneau de prévention



Ganivelles avec végétation à l'arrière, accès escalier canalisé, enrochement sous le chemin d'accès



Tas de sable devant les habitations



Vue sur la plage de la Courance depuis la Pointe de l'Eve



Plage de la Courance , système de « beach cusps »



Plage de la Courance , système de « beach cusps »



Ganivelles en haut de plage



Ganivelles en haut de plage en bon état excepté à un endroit





Protection par perré bétonné en haut de plage, et barrières retenant des éboulements



Blocs épars au pied de la falaise. Sentier interdit pour cause d'éboulements



Tas de sable devant les bâtiments



Replantation d'oyats non protégée

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Saint-Nazaire Lieu-dit : Le Petit Gavy
N° de référencement : USIII – F1



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input type="checkbox"/> roche dure <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input checked="" type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input checked="" type="checkbox"/> autres:
<b>Signes d'érosion :</b> érosion pouvant être localisée sur l'ensemble du front de falaise ou en sommet et pied
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> Remarques: sentier littoral souvent interdit sur certaines portions car risques d'éboulements et grillagé par endroits côté falaise

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de falaises avec quelques plages pochés de sables fins. Entre la plage de Virechat et celle de Port Charlotte, le chemin littoral se poursuit en pied de falaise sur un enrochement, mais est interdit pour risque d'éboulements. Cale de mise à l'eau à la plage de Virechat. Nombreux ouvrages de protection de falaise en plus ou moins bon état, notamment des enrochements et des grillages sur la falaise. Panneaux « Attention. Risques d'éboulements ». Quelques pêcheries au niveau de la plage de Port Charlotte.



Vue depuis et sur la Pointe de l'Eve



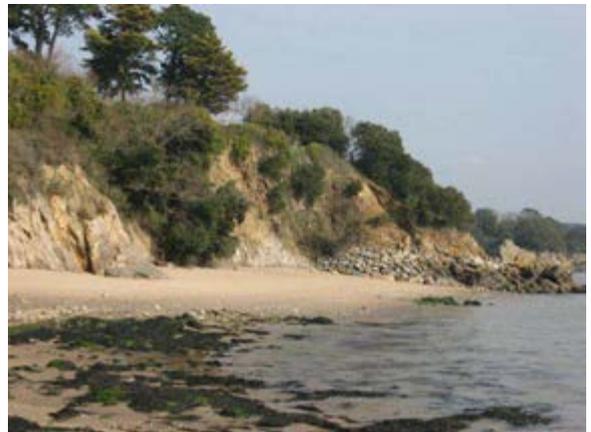
Vue sur la Pointe de l'Eve depuis la plage de l'Eve



Plage de Port Charlotte, perré en enrochements et falaises d'érosion



Plage de Virechat: enrochements et glissements



Plage de Virechat



Plage de Trébezy



Plage de Trébézy



Vue sur le Porcé, falaises hautes et plages pochés



Plage du Porcé



Pointe de l'Eve, falaise en érosion au sommet



Exemples d'éboulements à Port Charlotte et Trébézy



Falaise en érosion avec sentier littoral au-dessus à Trébézy





Eboulements, érosion et arbres tombés  
Panneau de prévention sur les risques d'éboulements



Ancien accès par escalier déstabilisé



Les divers ouvrages de protection: grillage sur falaise à la plage d'Eve, béton projeté à Trébézy, ou encore nombreux perrés en enrochements à Port Charlotte et après le Porcé



Sentier littoral en enrochements mais interdit à la circulation et bloqué car risques d'éboulements

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Saint-Nazaire Lieu-dit : Bellefontaine
N° de référencement : USIII – F2



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input checked="" type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input type="checkbox"/> roche dure <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input checked="" type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input type="checkbox"/> autres:
<b>Signes d'érosion :</b> falaises avec de la roche altérée et présence d'éboulements entraînant la mise en place d'ouvrages de protection
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> Remarques: sentier littoral protégé et canalisé par des barrières grillagées lors de risques d'éboulements en bord de falaise

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de falaises avec présence de quelques plages pochés en particulier la plage de Bonne-Anse (plage de sables fins avec quelques graviers, galets et platier rocheux)
De manière générale, les falaises sont hautes et très verticales jusqu'à Bellefontaine, puis s'inclinent depuis Bellefontaine jusqu'à la plage Ker Villès. Les falaises sont ensuite plus basses jusqu'au phare de Villès-Martin.
Présence de nombreux points d'érosion avec de nombreux ouvrages de protection.



Vue sur Bonne Anse depuis la Pointe du Porcé



Vue sur Bonne Anse et du perré en enrochements le long de la falaise

Vue sur Bonne Anse depuis le Rocher du Lion



Falaises hautes et verticales jusqu'à Bellefontaine



Plage poche de Kerloupiots

Falaises hautes inclinées après Bellefontaine



Falaises moyennes inclinées vers le phare de Villès-Martin



Falaises moyennes inclinées vers le phare de Villès-Martin

Falaises en érosion au sommet



Portion de sentier inaccessible et protégé par barrière car érosion de la falaise en-dessous



Ouvrages de protection de la falaise en érosion

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Saint-Nazaire Lieu-dit : Villès-Martin
N° de référencement : USIII – P3



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux localement) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plages réfléchives

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: présence de deux émissaires
Cordon dunaire : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public :
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> (derrière la promenade) terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : accès PMR

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral de plages de sable fin avec des débris coquilliers qui s'élargit vers l'Ouest. Présence d'un perré incliné d'arrière plage. Panneau de prévention: « Courants violents. Baignade et activités nautiques aux risques et périls des usagers ».



Vue de la plage de Villès-Martin bordée par un perré incliné



Plage plus haute à l'Ouest



Vue vers la pointe Est de la plage



Deux émissaires dont le premier fait office d'épi



Plage exhausée devant le perré

GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Saint-Nazaire Lieu-dit : Saint-Nazaire
N° de référencement : USIII – P4



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
<b>Type de sédiments :</b> vase <input checked="" type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage de sable reposant sur un estran à dominante vaseuse. Plage réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input checked="" type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: construction d'un nouveau perré en enrochements, cale de mise à l'eau
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
<b>Falaise :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> -
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (promenade d'arrière plage)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> (le long de la route) accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, rampe d'accès, accès PMR

OBSERVATIONS DIVERSES
Plage étroite sur sa partie Est qui tend à s'élargir en direction du port de Saint-Nazaire. Au centre de la plage, formation d'un tombolo au niveau du platier rocheux et de la statue. Perré d'arrière plage sur l'ensemble du linéaire. Construction d'un nouveau perré en enrochements.



Cale de mise à l'eau bordée par des épis en enrochements et vue sur les pêcheries et la plage de Saint-Nazaire



Vue sur Villès-Martin et les cabanes de pêcheurs



Vue depuis la statue sur la partie est et ouest de la plage de Saint Nazaire



Vue sur la partie est (vers le port) et ouest de la plage de Saint Nazaire depuis la berme



Formation d'un tombolo derrière la statue



Perré tout le long de la plage (promenade littorale)



Epi en enrochements



Construction d'un perré d'arrière plage en enrochements

**USIII**  
**FICHES ET CARTES DES OUVRAGES**

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint Nazaire <b>Lieu-dit :</b> Plage de la Courance
<b>N° de référencement :</b> USIII – O1



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Protection en enrochements située en pied de falaise active (nombreux éboulements). Le sentier littoral bétonné (interdit au moment de la visite) passe en pied de falaise. Blocométrie variable, composée de blocs anguleux et arrondis.
<b>Pathologies observables :</b> Faible cohésion des blocs, basculés pour la plupart. Le sentier situé en haut de l'ouvrage est en partie détruit.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat apparent mauvais.

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint Nazaire <b>Lieu-dit :</b> Plage de Port Charlotte
<b>N° de référencement :</b> USIII – O2



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Talus en enrochements situé en fond de plage
<b>Pathologies observables :</b> Ouvrage stable, bonne cohésion. De la végétation s'est implantée.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat apparent bon.

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



GENERALITES
Date visite terrain : 19/02/09
Nom de la commune: Saint Nazaire Lieu-dit : Plage de Virechat
N° de référencement : USIII – O3



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

A l'Ouest de la plage, long talus en enrochements situé en pied de falaise (sur lequel se situe le sentier littoral), puis d'autres talus répartis en fond de plage, dont un en protection de la cale de mise à l'eau.

### Pathologies observables :

Les pathologies du long talus n'ont pas pu être observées à cause de l'interdiction de passer (fort risque d'éboulement). Une instabilité d'une des protections située en fond de plage a été constatée sur une extrémité (blocs tombés).

### Etat général de l'ouvrage :

Etat inconnu pour l'ouvrage comprenant le sentier littoral. Etat moyen à mauvais pour les autres (investigations à envisager sur celui avec les instabilités).

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint Nazaire <b>Lieu-dit :</b> Plage de Trebezy
<b>N° de référencement :</b> USIII – O4

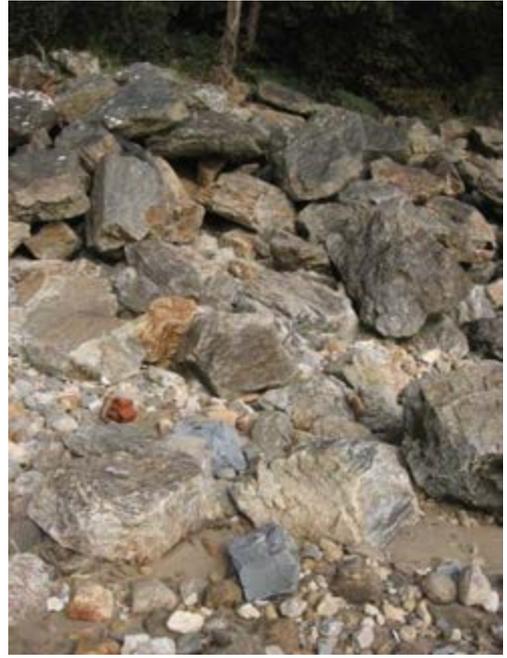


CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage :</b> Défense contre la mer

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Deux talus en enrochements situés en pied de falaise (dont un sous un blockhaus). Localement, il y a du béton projeté en haut de falaise.
<b>Pathologies observables :</b> L'ouvrage paraît instable : les blocs sont désolidarisés, basculés, tassements par endroits.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat globalement mauvais (investigations à envisager pour conforter l'ouvrage).

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Saint Nazaire

Lieu-dit : Feu de Porcé

N° de référencement : USIII – O5



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Plusieurs talus en enrochements répartis en pied de falaise. Globalement, ils ont une forte blocométrie, sauf un qui possède des blocs plus petits. Les pentes sont variables : douces ou quasi verticales.

### Pathologies observables :

Le talus avec les petits blocs présente les pathologies les plus importantes : blocs basculés, pas de cohésion. Les autres ouvrages paraissent plus stables (localement quelques blocs basculés).

### Etat général de l'ouvrage :

Etat apparent mauvais pour le talus avec les petits blocs, bon pour les autres.

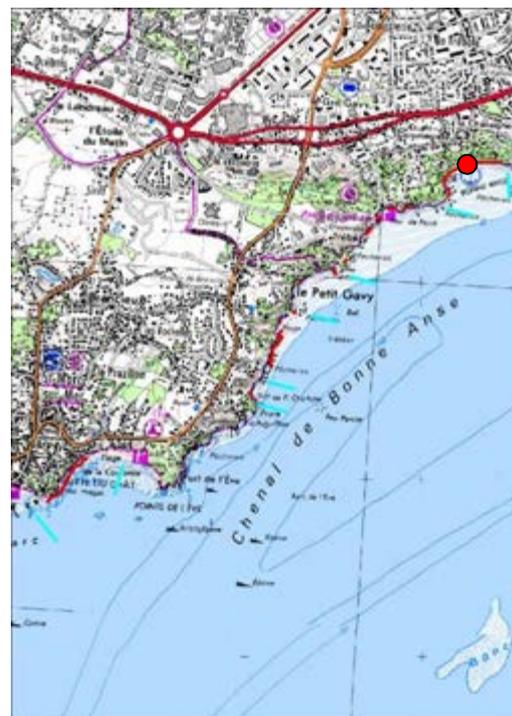
## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 19/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint Nazaire <b>Lieu-dit :</b> Bonne Anse
<b>N° de référencement :</b> USIII – O6



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
mur : maçonnerie  béton   
perré : maçonnerie  béton  enrochements   
cale   
émissaire pluvial   
digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Long talus en enrochements situé en pied de falaise, de faible hauteur. Béton de liaison sur le dessus pour la circulation piétonne. Il existe localement d'autres petits talus en direction de l'Ouest, où les falaises sont plus reculées.

Au centre, l'enrochement est remplacé par un mur maçonné avec une dalle en béton à la base (escalier d'accès).

### Pathologies observables :

Le talus en enrochements présente globalement une bonne cohésion. On observe localement quelques blocs basculés. Le mur est affouillé à la base, il présente des fissures et des joints abîmés. Une partie est détruite (le mur et l'escalier).

### Etat général de l'ouvrage :

Etat mauvais pour le mur, moyen pour le talus.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.







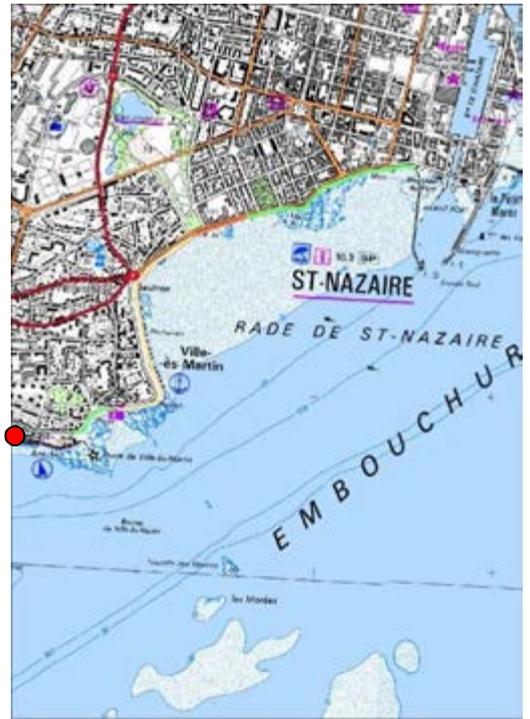
## GENERALITES

Date visite terrain : 19/02/09

Nom de la commune: Saint Nazaire

Lieu-dit : Bellefontaine

N° de référencement : USIII – O7



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage :** Défense contre la mer

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

**Descriptif général de l'ouvrage :**

Talus en enrochements placé au niveau du cordon dunaire.

**Pathologies observables :**

Néant

**Etat général de l'ouvrage :**

Etat apparent bon.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



## GENERALITES

Date visite terrain : 25/02/09

Nom de la commune: Saint-Nazaire

Lieu-dit : Ville-ès-Martin

N° de référencement : USIII – O8



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie d'apparence ancienne, il représente la limite séparative entre les propriétés ou la rue avec la plage. Des traces de réparations sont visibles, l'ouvrage est envahi par la végétation par endroits et une partie est cachée par le sable.

### Pathologies observables :

On observe une altération généralisée des joints des pierres de parement, localement des fissures, du déchaussement et des fractures sont visibles.

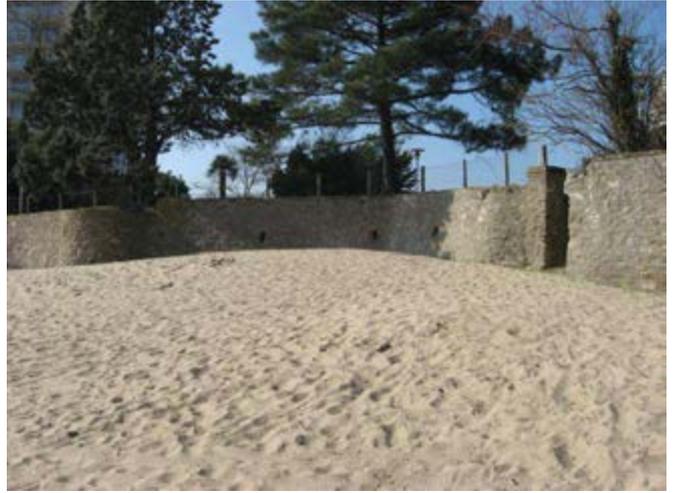
### Etat général de l'ouvrage :

Etat général apparent moyen.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





## GENERALITES

Date visite terrain : 25/02/09

Nom de la commune: Saint-Nazaire

Lieu-dit : Ville-ès-Martin

N° de référencement : USIII – O9



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Perré en maçonnerie d'apparence ancienne. L'ouvrage est envahi par la végétation par endroits et il a fait l'objet de plusieurs réparations. Quelques enrochements épars sont disposés en pied d'ouvrage.

### Pathologies observables :

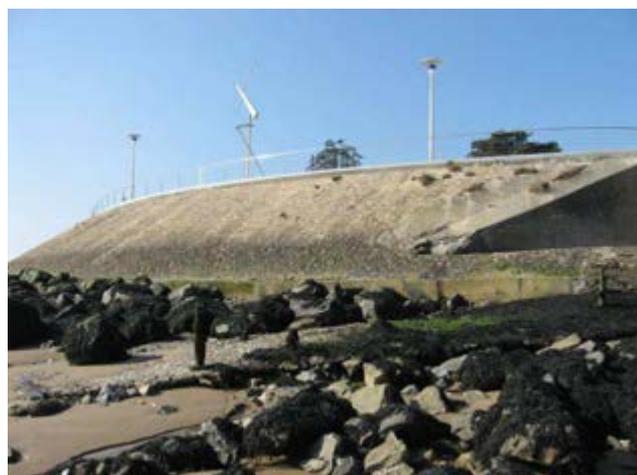
De manière générale on relève un disjointoiement des pierres de parement, localement des fissures, des fractures et du déchaussement sont présents.

### Etat général de l'ouvrage :

Mauvais état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour.





GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 25/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint-Nazaire <b>Lieu-dit :</b> Rade de Saint-Nazaire
<b>N° de référencement :</b> USIII – O10



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage:</b> Défense contre la mer, accès à la plage

DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE
<b>Etat structurel général :</b> Perré en maçonnerie d'apparence ancienne, ayant fait l'objet de plusieurs réparations notamment au pied de l'ouvrage. Le perré est localement envahi par la végétation.
<b>Pathologies observables :</b> Disjointoiement et érosion généralisés des pierres de parement. Pathologies localisées : fissures, fractures, déchaussement et affaissement. Parties de perré arrachées.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Etat général apparent moyen, localement en mauvais état.

EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





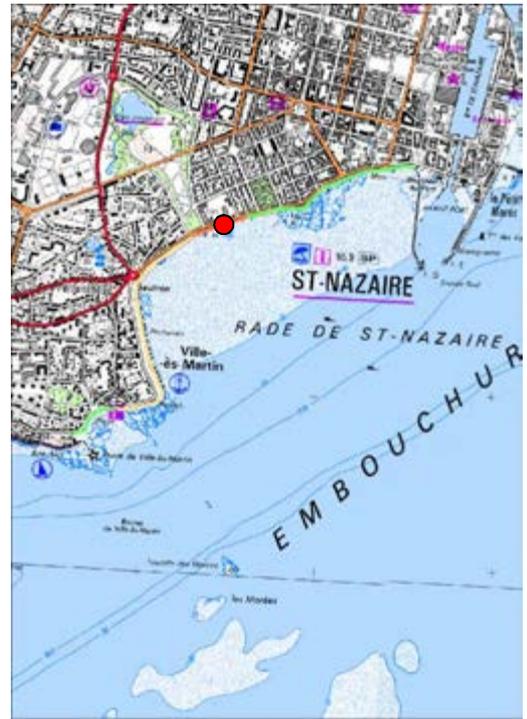
## GENERALITES

Date visite terrain : 25/02/09

Nom de la commune: Saint-Nazaire

Lieu-dit : Rade de Saint-Nazaire

N° de référencement : USIII - O11



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

Nature de l'ouvrage : épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

Objectif de l'ouvrage: Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Perré en béton armé à gradins. Des travaux d'aménagement urbain sont en cours en tête de perré.

### Pathologies observables :

Fissures localisées.

### Etat général de l'ouvrage :

Bon état apparent

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.



GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 25/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint-Nazaire <b>Lieu-dit :</b> Rade de Saint-Nazaire
<b>N° de référencement :</b> USIII – O12



CARACTERISTIQUES OUVRAGE
<b>Nature de l'ouvrage :</b> épi : enrochements <input type="checkbox"/> en bois <input type="checkbox"/> mixte <input type="checkbox"/> mur : maçonnerie <input type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> perré : maçonnerie <input checked="" type="checkbox"/> béton <input type="checkbox"/> enrochements <input type="checkbox"/> cale <input type="checkbox"/> émissaire pluvial <input type="checkbox"/> digue littorale <input type="checkbox"/>
<b>Objectif de l'ouvrage:</b> Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

<b>Descriptif général de l'ouvrage :</b> Perré en maçonnerie recouvert de béton par endroits. L'ouvrage a fait l'objet de plusieurs réparations, des travaux sont en cours sur l'extrémité Est.
<b>Pathologies observables :</b> On observe de manière générale un disjointement des pierres de parement, localement on relève des fissures, des fractures et du déchaussement.
<b>Etat général de l'ouvrage :</b> Mauvais état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.
---



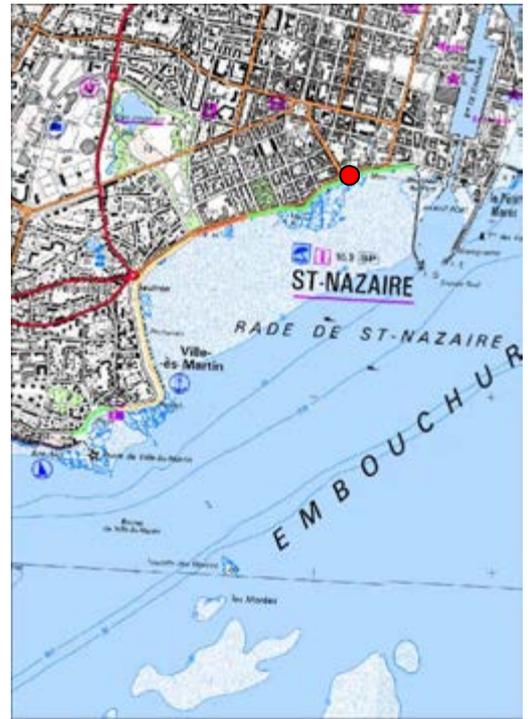
## GENERALITES

Date visite terrain : 25/02/09

Nom de la commune: Saint-Nazaire

Lieu-dit : Rade de Saint-Nazaire

N° de référencement : USIII – O13



## CARACTERISTIQUES OUVRAGE

**Nature de l'ouvrage :** épi : enrochements  en bois  mixte   
 mur : maçonnerie  béton   
 perré : maçonnerie  béton  enrochements   
 cale   
 émissaire pluvial   
 digue littorale

**Objectif de l'ouvrage:** Défense contre la mer, accès à la plage

## DESCRIPTIF VISUEL DE L'ETAT DE L'OUVRAGE

### Descriptif général de l'ouvrage :

Mur en maçonnerie légèrement incliné, renforcé par des contreforts sur un tronçon. L'ouvrage est envahi par la végétation par endroits et il a fait l'objet de plusieurs réparations.

### Pathologies observables :

Légère détérioration généralisée des joints des pierres de parement, localement des fissures et du disjointoiement sont visibles.

### Etat général de l'ouvrage :

Bon état général apparent.

## EFFET DE L'OUVRAGE SUR LE LITTORAL

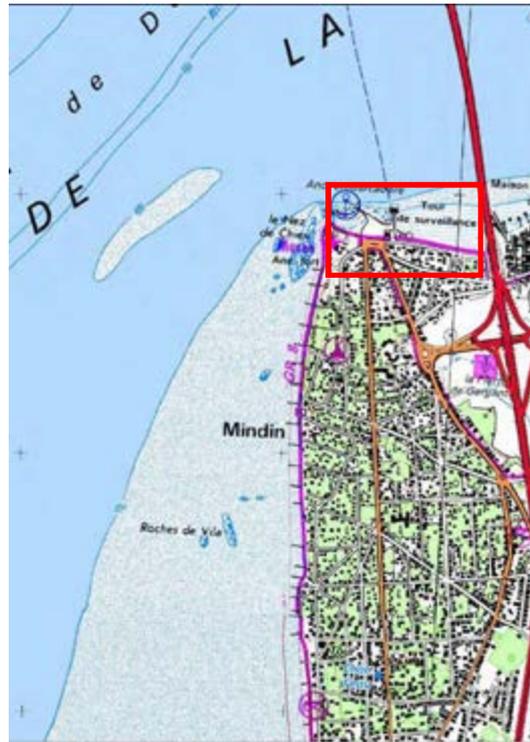
Réflexion des vagues en tempête, augmentation du courant de retour, risques de démaigrissement de la plage au droit de l'ouvrage.





**USIV**  
**FICHES ET CARTES DU LITTORAL**

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 10/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint-Brévin-les-Pins <b>Lieu-dit :</b> Le Nez de Chien (Port de Mindin)
<b>N° de référencement :</b> USIV – P1



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage à deux pentes avec une partie aérienne sableuse suivie d'un estran vaseux plat. Plage à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: cale de mise à l'eau
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public :
<b>Falaise :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> front d'érosion sur le cordon dunaire
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (GR8 longe la plage)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> :

OBSERVATIONS DIVERSES
Entre le pont de Saint-Nazaire et la tour de surveillance, plage poche étroite avec cordon dunaire très bas (quelques dizaines de cm de haut) et végétation de différents types. Entre la tour et l'ancien embarcadère, plage poche bordée d'un perré en enrochements et d'une cale de mise à l'eau. Entre l'ancien embarcadère et Nez de Chien, plage poche plus large, avec sur la partie Est un cordon dunaire (inférieur à 2,0 m de hauteur) présentant des falaises d'érosion en pied. Présence d'un perré.  La baignade sur la zone est interdite en raison des courants dangereux.



Plage poche entre le pont et la tour de surveillance, cordon dunaire bas avec divers types de végétation



Divers types de végétation (oyats, végétation rase...) sur le cordon dunaire



Plage poche entre la tour de surveillance et l'ancien embarcadère avec la cale de mise à l'eau et les ouvrages de protection



Plage entre l'ancien embarcadère et le Nez de Chien, cordon dunaire végétalisé avec falaises d'érosion



Vue sur l'ancien embarcadère et protection en enrochements à l'ouest de la dune





Vue sur le Nez de Chien et vers le Sud



Vue vers le Nord: plage avec système d'épis, puis perré, puis sentier et habitations



Vue depuis les Roches de Vila: plage plus large qu'au Nord



Vue vers le Sud et le Nord depuis le château d'eau



Vue vers le Sud depuis Saint-Brévin-les-Pins



Vue vers le Nord depuis Saint-Brévin-les-Pins



Perré renforcé à la base par des enrochements



Epi en bois renforcé côté Nord par quelques enrochements

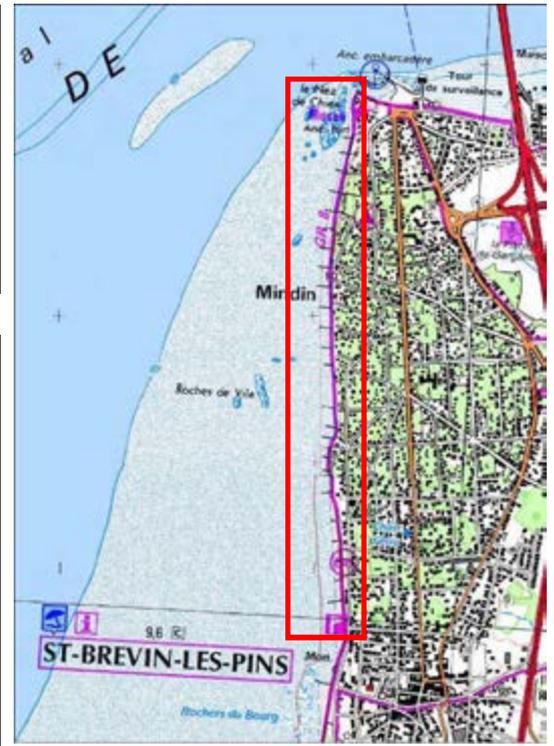


Perré en enrochements et quelques ganivelles renversées en bas du talus végétalisé



Quelques blocs anguleux épars en bas de plage

GENERALITES
Date visite terrain : 10/02/09
Nom de la commune: Saint-Brévin-les-Pins Lieu-dit : Mindin
N° de référencement : USIV – P2



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input checked="" type="checkbox"/>
Observations générales : Plage estuarienne avec présence d'un large estran vaseux. Plage à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input checked="" type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: cales de mise à l'eau
Cordon dunaire : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public :
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : maintien de la plage à l'aide d'ouvrages de type épis et présence d'ouvrages en enrochements de haut de plage.
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> (en arrière des habitations) terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (GR8)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input checked="" type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> :escaliers

OBSERVATIONS DIVERSES
Plages étroites constituées de sables hétérogènes (fins au niveau de Saint-Brévin-les-Pins, puis grossiers vers le Nord à partir des Roches de Vila). Présence de plusieurs épis de diverses natures (petits épis bois, hauts épis bois, épis en enrochements...) avec localement des renforcements par des enrochements sur le versant Nord.
Quand différence d'altitude de plage de part et d'autre de l'épi, la plage est plus haute sur la face Sud. Certains épis visibles sur la photographie aérienne de 2004 ne sont plus existants actuellement.
Perré maçonné tout le long de la plage quelquefois affouillé à la base, détérioré par endroits, ou renforcé en base.
Nombreuses rampes d'accès, et quelques cales de mise à l'eau.



Vue sur le Nez de Chien et vers le Sud



Vue vers le Nord: plage avec système d'épis, puis perré, puis sentier et habitations



Vue depuis les Roches de Vila: plage plus large qu'au Nord



Vue vers le Sud et le Nord depuis le château d'eau



Vue vers le Sud depuis Saint-Brévin-les-Pins



Vue vers le Nord depuis Saint-Brévin-les-Pins



Perré renforcé à la base par des enrochements



Epi en bois renforcé côté Nord par quelques enrochements

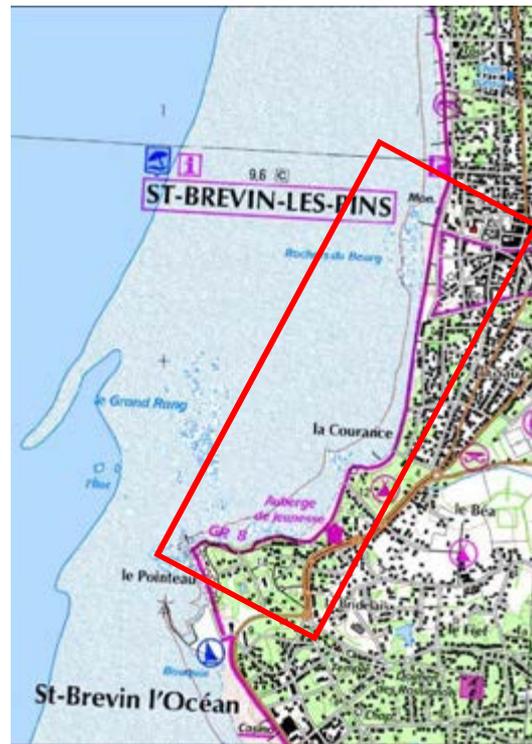


Perré en enrochements et quelques ganivelles renversées en bas du talus végétalisé



Quelques blocs anguleux épars en bas de plage

GENERALITES
Date visite terrain : 10/02/09
Nom de la commune: Saint-Brévin-les-Pins Lieu-dit : La Courance
N° de référencement : USIV – P3



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input checked="" type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage estuarienne avec présence d'un large estran vaseux. Signes de présence de barres. Plage réfléchive à intermédiaire.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: émissaire
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : -
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (GR 8)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input checked="" type="checkbox"/> (pêcheries) coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, rampe d'accès

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral de plages sableuses avec estran sablo-vasard. Observation de systèmes de chenaux et bancs sableux de faibles dimensions. Accumulation de sable sur la face sud d'un émissaire traduisant une dérive Sud-Nord.  Au niveau de la plage de la Courance, présence d'espèces végétales particulières (chardons, oyats...) Baignade interdite, risques d'enlèvement.



Vue sur Saint-Brévin-les-Pins, puis sur la Courance: plage, perré et sentier



Système de chenaux et de bancs



Vue sur la première anse de la Courance



Plage plus large que sur la photographie aérienne



Emissaire ayant rôle d'épi: plage plus haute au Sud



Développement de schorre derrière un émissaire



Végétation sur la première dune



Végétation sur la deuxième dune



Deuxième partie du cordon dunaire



Points de dune végétalisée quelques mètres devant le cordon

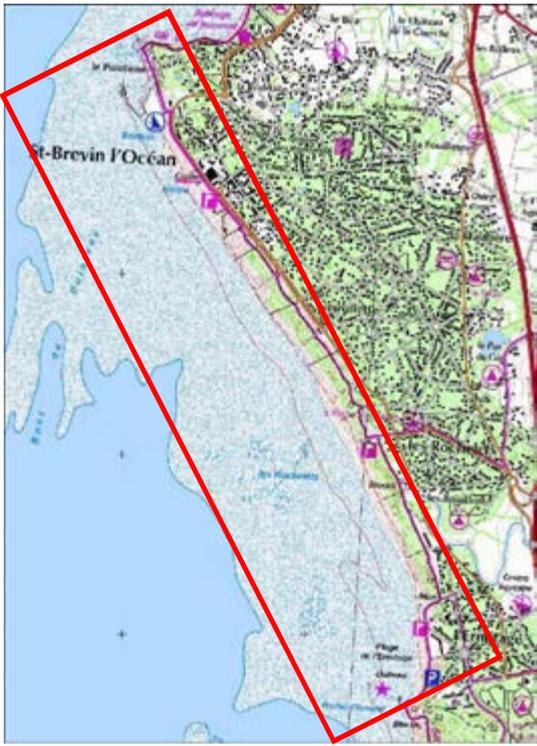


Pointe du Pointeau, fin de la baie de la Courance



Panneau de prévention

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 13/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint-Brévin-les-Pins <b>Lieu-dit :</b> Les Rochelets
<b>N° de référencement :</b> USIV – P4



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Plage sableuse plus exposée aux agitations du large. Plage intermédiaire à dissipative.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: - Remarque : enrochements au niveau du Pointeau
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input checked="" type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input checked="" type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input checked="" type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : chemins d'accès canalisés par des barrières et ganivelles presque partout
<b>Falaise :</b> oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> falaises d'érosion, piétinement de la dune
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> (derrière la route) route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/> (GR 8)

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, chemin d'accès, rampe

OBSERVATIONS DIVERSES
Le Pointeau: plage poche de sables fins où la baignade est interdite en raison des forts courants. Ganivelles et enrochements ensablés par endroits. Haut cordon dunaire avec végétation dense au sommet, bordé par des ganivelles. Plus au sud (Saint-Brévin-l'Océan, Neuville, aux Rochelets et à l'Ermitage) les plages sont bordées par un cordon dunaire en plus ou moins bon état. Des fronts d'érosion dunaire peuvent localement être observés.



Vue sur la plage du Pointeau: cordon dunaire et enrochements sur la partie Nord



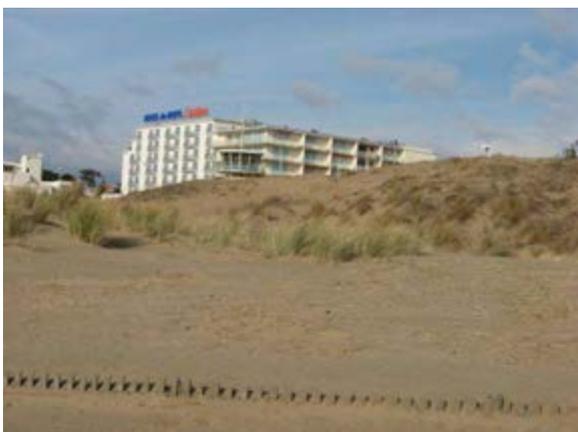
Front d'érosion dunaire sur la dune du Pointeau



Vue vers le port du Pointeau



Saint-Brévin-l'Océan: vue vers le Sud puis vers Nord, dune peu végétalisée



Vue sur la dune peu végétalisée, Saint-Brévin-l'Océan



Cuvette dans le cordon dunaire



Neuville: dune plus végétalisée et agglomérats sableux végétalisés en avant du cordon dunaire



Les Rochelets: avant le chenal, dune et falaises d'érosion très hautes (3 à 4 m). Ganivelles apparentes



Avant le chenal, falaises d'érosion

Vue vers le Nord depuis l'Ermitage



Agglomérats sableux végétalisés en avant du cordon dunaire

Accès canalisés



L'Ermitage: cuvette dans le cordon dunaire, et ganivelles ensablées



Plantation d'oyats à Saint-Brévin-l'Océan et à l'Ermitage



Ganivelles devant les chemins d'accès pour limiter les siffle-vents



Plage du Pointeau et de l'Océan

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 10/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint-Brévin-les-Pins / Saint-Michel-Chef-Chef
<b>Lieu-dit :</b> La Roussellerie
<b>N° de référencement :</b> USIV – P5



## CARACTERISTIQUES GENERALES

**Type de plage :**  
poche  ouverte

**Type de sédiments :**  
vase  sable  gravier  galet  rocher   
diamètre médian (pour sable): fin  moyen  grossier

**Observations générales :**  
Plage sableuse plus exposée aux agitations du large. Plage intermédiaire à dissipative.

## DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE

**Ouvrages :** oui  non   
perrés  épis  brise-lames  autres: cales de mise à l'eau

**Cordon dunaire :** oui  non   
État général : sable nu  végétation  siffle-vent/brèche  falaise érosive   
Protection : végétalisation  ganivelles  barrière en pied de dune   
Accès public : cheminements canalisés

**Falaise :** oui  non   
Activité: stabilité  chute de pierres  glissement  éboulement  fractures  sapement à la base

**Signes d'érosion :** pas de falaise d'érosion sur la dune, mais l'absence de végétation en pied témoigne d'un recul.

**Arrière-côte:** zone urbaine  (à La Roussellerie) route  terres agricoles  (et forêts) polder  sentier littoral  (GR 8)

## POINTS CONNEXES

Usages : baignade  nautisme  sports (surf, windsurf, plongée)  pêche  (pêcheries) coquillages   
Accès: parkings  accès tout public  : sentiers canalisés, escaliers, accès PMR

## OBSERVATIONS DIVERSES

Littoral de plages avec cordon dunaire et localement des zones de falaises d'arrière plage (plage Gohaud) présentant quelques signes d'érosion en sommet et des glissements.  
La dune est protégée sur le dessus par des barrières pour limiter le piétinement.  
A La Roussellerie se trouvent une cale, un tunnel (débouché d'un petit cours d'eau), l'enrochement en pied de dune, un émissaire, puis un perré droit quasi enseveli par la dune.



Vue vers le Sud puis vers le Nord depuis et vers le Rocher Flamand



Vue vers le Sud puis vers le Nord depuis la Pierre Attelée



Vue vers le Nord vers le cordon, puis vers La Roussellerie



Plage Gohaud, falaise morte en érosion au sommet



Ganivelles pour limiter les siffle-vents et zones de sables nus derrière. Accès public (escaliers, chemin canalisé)



Végétation et barrière sur la dune



Calie de mise à l'eau, tunnel, et enrochements à La Roussellerie



Calie de mise à l'eau, tunnel, et enrochements à La Roussellerie



Falaise d'érosion et panneau risques d'éboulement



Calie de mise à l'eau affouillée



## GENERALITES

Date visite terrain : 10/02/09

Nom de la commune: Saint-Michel-Chef-Chef

Lieu-dit : Le Redois

N° de référencement : USIV – P6

## CARACTERISTIQUES GENERALES

Type de plage :

poche  ouverte

Type de sédiments :

vase  sable  gravier  galet  rocher  (platier rocheux au Redois)

diamètre médian (pour sable): fin  moyen  grossier

Observations générales :

Zone de déferlement établie. Plage sableuse intermédiaire à dissipative.



## DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE

Ouvrages : oui  non

perrés  épis  brise-lames  autres:

Cordon dunaire : oui  non

État général : sable nu  végétation  siffle-vent/brèche  falaise érosive

Protection : végétalisation  ganivelles  barrière en pied de dune

Accès public :

Falaise : oui  non

Activité: stabilité  chute de pierres  glissement  éboulement  fractures  sapement à la base

Signes d'érosion : zone d'éboulements, sapement à la base de falaise

Arrière-côte: zone urbaine  (derrière la route) route  terres agricoles  polder  sentier littoral  (GR 8)

## POINTS CONNEXES

Usages : baignade  nautisme  sports (surf, windsurf, plongée)  pêche  coquillages

Accès: parkings  accès tout public  : escaliers, rampe

## OBSERVATIONS DIVERSES

Zone de propriétés privées entre la Source et les Terres Noires.

A la plage de Comberge, présence de 3 épis en enrochements jusqu'au port de Tharon. Au niveau de ces épis, la plage est plus large au Nord qu'au Sud.



Sapement à la base de la falaise à la Source



Escalier de propriété déchaussé



Falaises mortes à La Source



Perré maçonné de maintien de la falaise d'arrière plage



Plage du Redois: retenues de sables dans des casiers en bois attaqués par la tempête



Falaise maintenue par un géotextile



Platier rocheux et perré



Plage de Comberge: Epi en enrochements et cabanes de pêcheurs au large



Perré maçonné d'arrière plage et épis de protection littorale

GENERALITES
<b>Date visite terrain :</b> 10/02/09
<b>Nom de la commune:</b> Saint-Michel-Chef-Chef / La-Plaine-sur-Mer
<b>Lieu-dit :</b> Tharon Plage
<b>N° de référencement :</b> USIV – P7



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Type de plage :</b> poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Type de sédiments :</b> vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux localement) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
<b>Observations générales :</b> Zone de déferlement établie. Plage sableuse intermédiaire à dissipative.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
<b>Ouvrages :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input checked="" type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
<b>Cordon dunaire :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : cheminements canalisés, caillebotis par endroits
<b>Falaise :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input checked="" type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
<b>Signes d'érosion :</b> plages étroites recouvertes lors des pleines mers
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input checked="" type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, rampe, handiplage

OBSERVATIONS DIVERSES
Plages bordées par des cordons dunaires ainsi que des falaises d'arrière plage. Grande plage de Tharon: après le port, portion de cordon dunaire avec des fronts d'érosion marqués sur toute la hauteur Protections par sacs géotextiles remplis de sables, fascines, végétalisation. En fin de plage (sud), présence d'une pointe rocheuse de roche friable et du platier rocheux. Plage de la Source: cordon dunaire avec fronts d'érosion. Protection par des perrés d'arrière plage. Au sud, zone de propriétés privées avec perrés de protection puis zone de falaises inclinées protégées localement en pied.



Maintien du cordon par des sacs géotextiles remplis de sable



Fronts d'érosion à la base du cordon dunaire



Protection de la dune à la base par des fascines



Vue sur la Grande Plage de Tharon vers le Sud



Cabanes de plage et perré vertical



Vue vers le Nord (sur le cordon dunaire) depuis le poste de secours puis depuis la fin de la Grande plage de Tharon



Vue vers le Sud depuis la fin de la Grande  
plage de Tharon



Falaises entre la Grande plage de Tharon et la  
plage de la Source



Vue sur la plage de la Source vers le Sud



Vue sur la plage de la Source vers le Nord



Extrémité Nord de la plage de la Source,  
chemin d'accès bloqué par des fascines



Le Cormier, perrés d'habitations et entre les falaises

GENERALITES
Date visite terrain : 13/02/09
Nom de la commune: La-Plaine-sur-Mer Lieu-dit : Port Giraud
N° de référencement : USIV – F1



CARACTERISTIQUES GENERALES
<p><b>Morphologie de la falaise :</b>  paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input type="checkbox"/></p> <p><b>Hauteur de la falaise :</b>  basse (2 mètres) <input type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input type="checkbox"/></p> <p>Remarques: falaises plus hautes à la Pointe de la Pierre</p>
<p><b>Faciès géologique :</b>  roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input checked="" type="checkbox"/> roche dure <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p><b>Activité de la falaise :</b>  stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/>  fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/></p>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<p><b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>  enrochements <input type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input checked="" type="checkbox"/> autres: perré</p>
<p><b>Signes d'érosion :</b> glissements et ouvrages de protection en pied (action continentale et maritime)</p>
<p><b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>  Remarques: Le sentier littoral (GR 8) longe les falaises à la Pointe de la Pierre et à Port Giraud.</p>

OBSERVATIONS DIVERSES
<p>Littoral à dominante de falaises vives avec présence de plage de sable en pied (sable moyen + débris coquilliers) et de platiers rocheux.  Présence d'ouvrages de protection du pied de falaise (perrés, béton projeté).  A la Pointe de la Pierre, panneaux « Risques d'éboulements ».  Cale de mise à l'eau à la digue de la Govogne et à Port Giraud.  Nombreuses cabanes de pêcheurs.</p>



Vue vers la digue après la Govogne, falaises inclinées et platier rocheux



Après Port Giraud, falaises de hauteur moyenne, platier rocheux et cabanes de pêcheurs



Port Giraud: perré vertical, plage de sables moyens, cale de mise à l'eau



Pointe de la Pierre, le GR8 longe les falaises plus hautes



Béton projeté sur la hauteur de la falaise



Perré d'habitations



Accès privés

GENERALITES
Date visite terrain : 13/02/09
Nom de la commune: La Plaine-sur-Mer Lieu-dit : Le Ménigou
N° de référencement : USIV – P8



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input checked="" type="checkbox"/> ouverte <input type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input type="checkbox"/> diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plages faiblement exposées à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres:
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : sentiers
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : fronts d'érosion sur le cordon dunaire, zones de glissement sur les falaises d'arrière plage
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> (derrière le GR8) route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input checked="" type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input checked="" type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/> : escaliers, sentiers

OBSERVATIONS DIVERSES
Zone s'étendant depuis la pointe de la Pierre jusqu'au port de la Gravette. Littoral à dominante de plages pochés séparées par des pointes rocheuses (pointe du Mouton). Sur les zones de plages, présence d'un cordon dunaire en arrière plage pouvant localement présenter des signes d'érosion. Présence locale d'ouvrages de protection de pied en conséquence.



Cordon dunaire après la Pointe de la Pierre, falaises d'érosion et enrochements disposés en pied, accès escaliers



Vue sur le cordon dunaire avant la Pointe de Mouton



Vue sur le cordon dunaire avant la Pointe de Mouton

Pointe de Mouton



Pointe de Mouton



Fronts d'érosion sur le cordon dunaire après la Pointe de Mouton



Vers le port, cordon dunaire végétalisé, et perré d'arrière plage ensablé

GENERALITES
Date visite terrain : 13/02/09
Nom de la commune: La Plaine-sur-Mer Lieu-dit : La Tara
N° de référencement : USIV – P9



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input checked="" type="checkbox"/> (estran) sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier) diamètre médian (pour sable): fin <input checked="" type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plages faiblement exposées à dominante réfléchive.

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: cale de mise à l'eau
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input checked="" type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input checked="" type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Remarques: ganivelles en moyen état sur le haut de dune (lattes manquantes, basculées par endroits) Accès public : -
Falaise : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> (seulement après le port de la Gravette) Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input checked="" type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input checked="" type="checkbox"/> pêche <input type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Après le port de la Gravette, présence de plusieurs perrés en enrochements de haut de plage pour endiguer les phénomènes d'érosion. A la Tara, présence d'un cordon dunaire en arrière plage. Platier rocheux aux extrémités de la plage. Au niveau de la cale de mise à l'eau, accumulation de sable côté Ouest. Après l'accès et l'aire de jeux, perré de haut de plage jusqu'à la Pointe Bédun.



Après le port de la Gravette, plage avec falaises d'arrière plage (quelques enrochements de protection à la base)



Vue vers l'Est, cordon avec enrochements à la base, et zone de falaises au loin

Ganivelles en haut de cordon dunaire



Ganivelles en haut du perré en enrochements

Cordon dunaire végétalisé et front d'érosion



Vue du cordon dunaire et large plage à l'Est

Ganivelles ensablées et végétation pionnière à la base



Vue sur la plage de la Tara, plus large à l'Est



Perré de haut de plage, bas sur sa partie est



Perré de haut de plage, plus haut jusqu'à la cale de mise à l'eau



Cale de mise à l'eau



Vue depuis la Pointe Bédun

GENERALITES
Date visite terrain : 13/02/09
Nom de la commune: La Plaine-sur-Mer Lieu-dit : La Prée
N° de référencement : USIV – P10



CARACTERISTIQUES GENERALES
Type de plage : poche <input type="checkbox"/> ouverte <input checked="" type="checkbox"/>
Type de sédiments : vase <input type="checkbox"/> sable <input checked="" type="checkbox"/> gravier <input checked="" type="checkbox"/> galet <input checked="" type="checkbox"/> rocher <input checked="" type="checkbox"/> (platier rocheux) diamètre médian (pour sable): fin <input type="checkbox"/> moyen <input checked="" type="checkbox"/> grossier <input type="checkbox"/>
Observations générales : Plage généralement en appui sur un platier rocheux. Plage à dominante réfléchive

DESCRIPTIF VISUEL DE LA PLAGE
Ouvrages : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> perrés <input checked="" type="checkbox"/> épis <input type="checkbox"/> brise-lames <input type="checkbox"/> autres: cale de mise à l'eau
Cordon dunaire : oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> État général : sable nu <input type="checkbox"/> végétation <input checked="" type="checkbox"/> siffle-vent/brèche <input type="checkbox"/> falaise érosive <input type="checkbox"/> Protection : végétalisation <input type="checkbox"/> ganivelles <input type="checkbox"/> barrière en pied de dune <input type="checkbox"/> Accès public : sentier
Falaise : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/> Activité: stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>
Signes d'érosion : -
Arrière-côte: zone urbaine <input checked="" type="checkbox"/> (derrière le GR 8) route <input checked="" type="checkbox"/> terres agricoles <input type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

POINTS CONNEXES
Usages : baignade <input type="checkbox"/> nautisme <input type="checkbox"/> sports (surf, windsurf, plongée) <input type="checkbox"/> pêche <input checked="" type="checkbox"/> coquillages <input type="checkbox"/> Accès: parkings <input checked="" type="checkbox"/> accès tout public <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral caractérisé par des plages étroites en appui sur un platier rocheux. Présence de perré d'arrière plage et localement d'un cordon dunaire (zone de La Prée). Au Marais, platier rocheux très important qui peut rejoindre l'arrière plage (absence de plage). Perré avec blocs épars à la base à la Pointe Bedun et à La Prée. Après la cale de mise à l'eau à La Prée, la plage est plus large.



Vue vers le Sud puis vers le Nord, perré et blocs épars à la base, plage étroite, important platier rocheux



Vue vers (gauche) et depuis (droite) La Prée



La Prée: cordon dunaire, haut de plage végétalisé, plage plus large

GENERALITES
Date visite terrain : 13/02/09
Nom de la commune: Préfailles Lieu-dit : L'épinette
N° de référencement : USIV – F2



CARACTERISTIQUES GENERALES
<b>Morphologie de la falaise :</b> paroi verticale <input checked="" type="checkbox"/> paroi inclinée <input checked="" type="checkbox"/> <b>Hauteur de la falaise :</b> basse (2 mètres) <input checked="" type="checkbox"/> moyenne (2 à 10 mètres) <input checked="" type="checkbox"/> haute (+ 10 mètres) <input type="checkbox"/>
<b>Faciès géologique :</b> roche tendre <input type="checkbox"/> roche friable <input checked="" type="checkbox"/> roche dure <input type="checkbox"/>
<b>Activité de la falaise :</b> stabilité <input type="checkbox"/> chute de pierres <input type="checkbox"/> glissement <input checked="" type="checkbox"/> éboulement <input type="checkbox"/> fractures <input type="checkbox"/> sapement à la base <input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF VISUEL DE LA FALAISE
<b>Ouvrages de confortement :</b> oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> enrochements <input checked="" type="checkbox"/> pieux <input type="checkbox"/> grillage <input type="checkbox"/> boulonnage <input type="checkbox"/> béton projeté <input type="checkbox"/> autres:
<b>Signes d'érosion :</b> érosion au sommet de falaises, érosion marine et continentale (ruissellement)
<b>Arrière-côte:</b> zone urbaine <input type="checkbox"/> route <input type="checkbox"/> terres agricoles <input checked="" type="checkbox"/> polder <input type="checkbox"/> sentier littoral <input checked="" type="checkbox"/>

OBSERVATIONS DIVERSES
Littoral à dominante de falaises vives avec présence de plages de sable en pied et de platiers rocheux. Falaises verticales à la base et inclinées au sommet (Port aux Anes), ou falaises verticales (L'Épinette), ou encore falaises inclinées (au Boucau). Présence d'ouvrages de protection du pied de falaise (enrochements) encadré de part et d'autre par une zone d'érosion et de glissement.



La Prée, érosion du sommet de falaises



Port aux Anes, falaises inclinées au sommet et végétalisées



Vue depuis l'Épinette sur Port aux Anes, et vers le Sud, végétation sur le haut de plage



Vue entre l'Épinette et le port de Préfailles, vers le Nord et le Sud



Vue depuis le port de Préfailles, falaises végétalisées, puis berme végétalisée, puis quelques pierres éparses et plage en pente douce