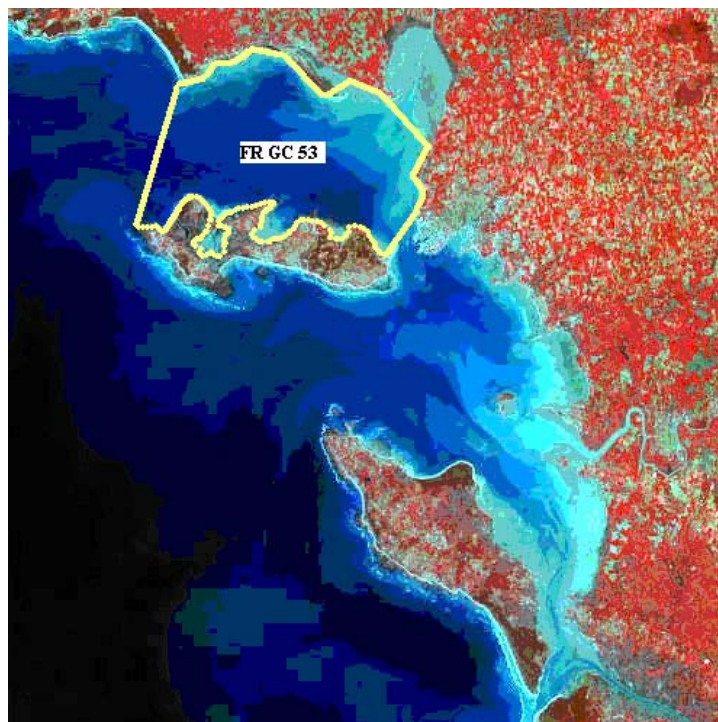


**Rapport final de contrat universitaire Ifremer  
n° 2006 5 50528219**

**«Prospection faune et flore benthique**

**dans le cadre de la DCE :**

**masse d'eau FRGC 53 Pertuis Breton**



Scène 18-04-2003 Spot Image ©

**Pierre-Guy SAURIAU**

**CNRS, BP 5, 17137 l'Houmeau**

15 décembre 2006  
Amendé 1<sup>er</sup> septembre 2011



# Sommaire

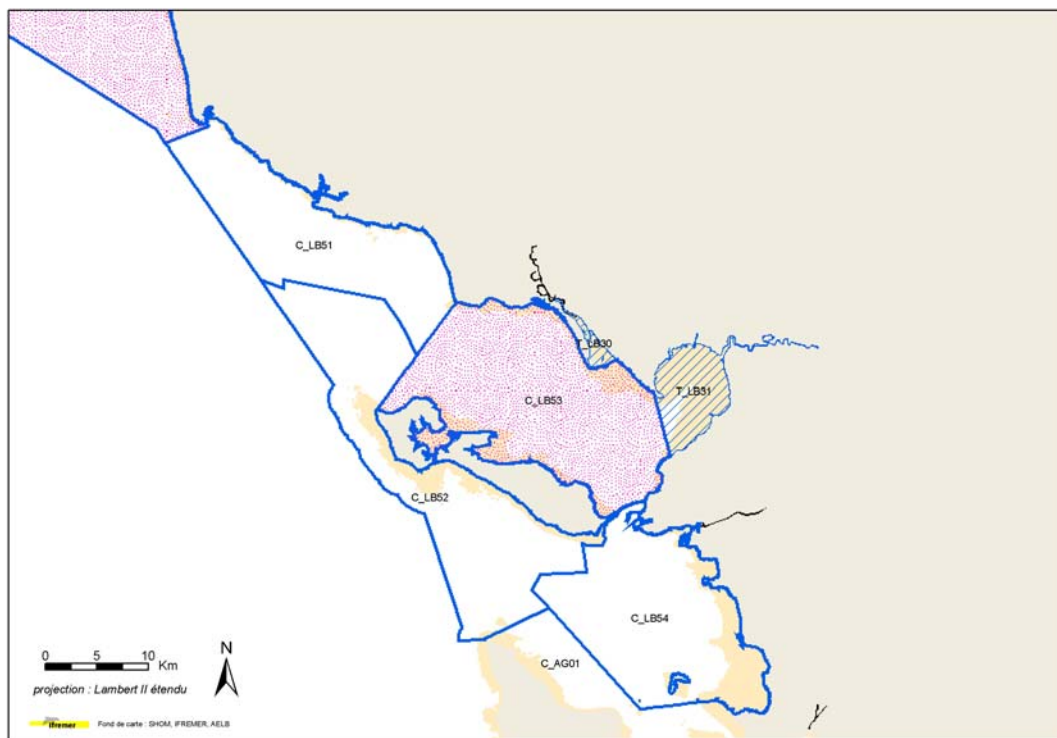
<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>- 1 -</b>
<b>2</b>	<b>PROTOCOLES ET OPERATIONS .....</b>	<b>- 2 -</b>
<b>3</b>	<b>CALENDRIER DES OPERATIONS REALISEES.....</b>	<b>- 3 -</b>
3.1	MACRO-ALGUES EN ZONE INTERTIDALE .....	- 3 -
3.2	HERBIER DE <i>ZOSTERA NOLTII</i> .....	- 3 -
3.3	INVERTEBRES DE SUBSTRAT MEUBLE EN ZONE INTERTIDALE .....	- 4 -
3.4	INVERTEBRES DE SUBSTRAT MEUBLE EN ZONE SUBTIDALE .....	- 5 -
<b>4</b>	<b>RESULTATS.....</b>	<b>- 9 -</b>
4.1	MACRO-ALGUES EN ZONE INTERTIDALE .....	- 9 -
4.1.1	<i>Suivi qualitatif sur 2 radiales en milieu rocheux.....</i>	- 9 -
4.1.2	<i>Suivi quantitatif par analyse image SPOT5 archivée.....</i>	- 14 -
	<b>Macro-algues intertidales : recommandations .....</b>	<b>- 17 -</b>
4.2	HERBIER DE <i>ZOSTERA NOLTII</i> .....	- 20 -
4.2.1	<i>Suivi qualitatif sur 3 sites intertidaux.....</i>	- 20 -
4.2.2	<i>Suivi quantitatif par photo-interprétation Ortholittorale2000® .....</i>	- 20 -
	<b>Herbier à <i>Zostera noltii</i> : recommandations .....</b>	<b>- 23 -</b>
4.3	INVERTEBRES DE SUBSTRAT MEUBLE EN ZONE INTERTIDALE .....	- 24 -
4.4	INVERTEBRES DE SUBSTRAT MEUBLE EN ZONE SUBTIDALE .....	- 24 -
	<b>Invertébrés de substrat meuble subtidal : recommandations .....</b>	<b>- 25 -</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>- 26 -</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>- 27 -</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>- 28 -</b>
7.1	SITE MACROALGUES RETENU : PLATIER LE GROUIN AU NE DE LOIX (MODE SEMI-ABRITE) .....	- 28 -
7.2	SITE MACROALGUES NON-RETENU : PLATIER LE PAS DU GROUIN AU NE PHARE DES BALEINES (MODE BATTU) - 28 -	
7.3	SITE HERBIER <i>ZOSTERA NOLTII</i> RETENU : PLAGE DE LA CHARGE NEUVE, FOSSE DE LOIX (ORTHO LITTORALES 2000).....	- 28 -
7.4	METADONNEES DES STATIONS MACROALGUES, HERBIER ET INVERTEBRES .....	- 28 -

# 1 Introduction

La Directive-cadre européenne sur l'Eau fixe un objectif de « bon état » des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Le littoral français a été découpé en masses d'eau homogènes selon des critères sédimentaires, hydrologiques et une appréciation globale du risque de non atteinte du « bon état » en 2015.

La plus méridionale des masses d'eau côtières retenues pour la mise en place du programme de surveillance pour suivre l'état (ou potentiel) écologique en Pays de Loire est la masse d'eau FRGC 53 Pertuis Breton qui fait l'objet de cette étude (**Figure 1**).

La masse d'eau FRGC 53 Pertuis Breton est comprise entre le rivage vendéen de la pointe du Grouin du Cou (à l'ouest de la Tranche-sur-Mer) à la pointe d'Arcay (au sud-est de la Faute-sur-Mer) et le rivage charentais du nord-est de l'île de Ré depuis le phare des Baleines (à l'ouest de St Clément des Baleines) jusqu'à la pointe de Sablanceaux (au nord-est de Rivedoux-Plage). Elle est bordée à l'est par la masse d'eau de transition FRGC 31 baie de l'Aiguillon.



**Figure 1 : Situation géographique de la masse d'eau FRGC 53 Pertuis Breton**

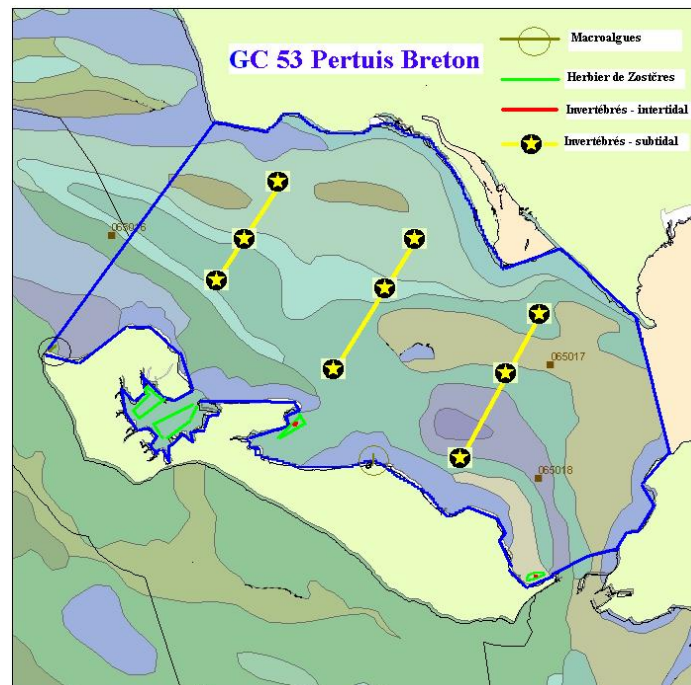
Les opérations réalisées en 2006 avaient pour but d'identifier les stations de la masse d'eau FRGC53 à intégrer dans le **réseau de sites pérennes** pour réaliser le **contrôle de surveillance** à mettre en place à partir de 2007.

## 2 Protocoles et opérations

Les protocoles utilisés ont été établis par une commission d'experts benthologues réunie en décembre 2004 au MEDD (Guillaumont, Gauthier, 2005). Dans certains cas, ils seront allégés pour les besoins de la prospection.

Les opérations retenues étaient pour la FRGC 53 Pertuis Breton (**Figure 2**) :

- Macro-algues en zone intertidale : suivi qualitatif (composition, taux de recouvrement) sur 2 estrans rocheux du nord de l'île de Ré pour la sélection d'un seul site à proposer pour le suivi de surveillance à partir de 2007. Les paramètres mesurés sont la composition taxonomique, % recouvrement algal global, % recouvrement algues vertes, brunes, rouges, % recouvrement des taxa, profondeur des limites d'extension.
- Herbier de *Zostera noltii* : un herbier organisé en métapopulation est présent sur le domaine tidal de l'île de Ré (Rivedoux, fosse de Loix et fiers d'Ars). Un suivi quantitatif a été réalisé sur ces sites afin de sélectionner un seul site qui sera retenu pour le suivi de surveillance à partir de 2007. Les paramètres mesurés sont la composition taxonomique, le recouvrement et la densité de l'herbier.
- Invertébrés de substrat meuble en zone intertidale : 3 stations ont été échantillonnées dans chacun des sites prospectés pour la reconnaissance de l'herbier. Les paramètres mesurés sont la composition spécifique, l'abondance spécifique et la biomasse spécifique. En complément sont mesurés la granulométrie des sédiments et la teneur en matière organique (perte au feu).
- Invertébrés de substrat meuble en zone subtidale : prospection sur 3 radiales avec 3 stations échantillonnées par radiale afin de sélectionner 2 stations à proposer pour le suivi de surveillance à partir de 2007. Les paramètres mesurés sont la composition spécifique, l'abondance spécifique et la biomasse spécifique. En complément sont mesurés la granulométrie des sédiments et la teneur en matière organique (perte au feu).



**Figure 2 : Situation géographique des sites de prélèvement prévus initialement. Positionnement des sites subtidaux (jaune) et intertidaux (vert, rouge et marron) sur fond de carte sédimentaire Hily (1976)**

### 3 Calendrier des opérations réalisées

Chacune des opérations prévues a été réalisée selon le calendrier suivant en tenant compte des informations disponibles au préalable.

#### 3.1 Macro-algues en zone intertidale

Les acquis sur la biodiversité des champs de macro-algues de l'île de Ré restent partiels et sont principalement dus aux observations publiées de la Société Botanique du Centre-Ouest (SBCO) à la pointe du Lizay et à Sainte-Marie (Lahondère, 1991; 1996). En revanche concernant les champs de fucales des secteurs nord-ouest de l'île de Ré (de la pointe du Grouin à Loix jusqu'au phare des Baleines), les travaux de Callens (1994) ont proposé des estimations quantitatives basées sur l'analyse de scènes SPOT5 tenant compte de calibration *in situ* des biomasses algales (Guillaumont, Callens, Dion, 1993). Il ne peut être exclu que des relevés floristiques plus anciens existent sur le pourtour de la masse d'eau FRGC53 mais il reste à en déterminer la nature.

- Suivi qualitatif (composition spécifique, couverture algale) : il a été réalisé en 2 sites rocheux datés du jurassique et situés au nord de l'île de Ré (**Tableau 1**), la première radiale sur le platier « Le Grouin » au nord-est de Loix les 24/08/2006 et 07/09/2006 (**Figures 3 & 4a**) et la seconde radiale à proximité du phare des Baleines c'est-à-dire au « Pas du Grouin » au nord-est du Phare des Baleines le 08/09/2006 (**Figures 3 & 4a**). Les opérations terrain ont nécessité la présence de 5 personnes-jours et les opérations de détermination 10 personnes-jours. Ce suivi a été réalisé en collaboration avec M. Bréret, CNRS.
- Suivi quantitatif : Il a consisté en un traitement d'une image SPOT5 (18/04/2003) archivée sous licence Ifremer afin de valider le choix des radiales échantillonnées en tenant compte du contexte régional des champs d'algues intertidaux du nord de l'île de Ré. Le traitement de l'image SPOT5 a nécessité l'acquisition au préalable sur le terrain de données radio-spectrophotométriques. Celles-ci ont été acquises, en collaboration avec Bio-Littoral le 09/10/2006 sur différents secteurs de l'île de Ré : pointe du Grouin, mesures spécifiques sur champs d'algues ; pointe du Grouin côté Loix, mesures sur herbier de *Zostera noltii* Hornem selon le degré de couverture en eau ; Ars-en-Ré, mesures de calibration sur bassin en eau ; plage de la Loge, mesures de calibration sur sable mouillé. Des acquisitions complémentaires pour affiner les calibrations ont été réalisées le 07/11/2006 sur les dunes de Rivedoux-Plage, mesures de calibration sur sables dunaires secs. Les opérations terrain ont nécessité la présence de 4 personnes-jours et les opérations de traitement 10 personnes-jours. Ce suivi a été réalisé en collaboration avec N. Harin Bio-Littoral de Nantes.

L'objectif de ce suivi macro-algues et de l'analyse de scène SPOT5 était de sélectionner un seul site à proposer pour le réseau **de sites pérennes** du **contrôle de surveillance**.

#### 3.2 Herbier de *Zostera noltii*

Un herbier organisé en métapopulations est présent sur le domaine tidal de l'île de Ré avec les sites connus de la fosse de Loix, le fiers d'Ars et la plage de Rivedoux. Une carte de répartition de cet herbier est en effet connue depuis 1922 (de Beauchamp, 1923) à partir de laquelle cet auteur affirme la présence sur l'île de Ré de la grande zostère *Zostera marina* Linné. Ces observations ont été réactualisées de façon partielle en 1994

(den Hartog, 1997) mais cet auteur met en évidence trois changements majeurs :

1) la confirmation de la disparition de *Zostera marina* de l'île de Ré,

2) son remplacement par l'espèce naine *Zostera noltii* et

3) le développement de l'algue introduite *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt sur les sites préalablement colonisés par *Zostera marina*.

Ces changements sont à relier à l'apparition dans les années 1930 d'une maladie qui a dévasté les herbiers à *Zostera marina* (à l'échelle de l'Atlantique nord) mais a épargné ceux à *Zostera noltii* (Glémarec, 1979; Gerla, 2006) qui ont connu depuis lors une large expansion. Ces changements sont aussi dus à l'introduction accidentelle de la sargasse sur les côtes européennes puis à son expansion dans les années 1980 aux côtes de Bretagne sud jusqu'en Arcachon (voir la synthèse de Gruet, 1989). Une compilation récente sur les espèces introduites le long du littoral Manche-Atlantique donne la chronologie de ces introductions (Gouletquer, Bachelet, Sauriau, Noël, 2002).

Cependant, aucune information quantitative et qualitative n'existait à ce jour concernant la superficie totale de l'herbier à *Zostera noltii* sur Ré, les proportions relatives de chaque population à la population totale de l'herbier, les niveaux de densité des pieds ni les variations de morphologie des feuilles.

- Suivi qualitatif (composition spécifique, couverture algale) : il a été réalisé sur 3 sites (**Tableau 1, Figures 3 & 4b**) selon le protocole affiné par I. Auby en août 2006, le premier sur la plage de Rivedoux les 22 & 26/09/2006, le second à la pointe du Grouin, fosse de Loix côté nord-ouest le 07/09/2006 et le troisième sur le site de la Plage de la Charge Neuve, fosse de Loix côté sud le 26/09/2006. L'objectif était de sélectionner un seul site à proposer pour le suivi de surveillance à partir de 2007. Les opérations terrain ont nécessité la présence de 3 personnes-jours et les opérations de laboratoire 10 personnes-jours.
- Suivi quantitatif : il a été réalisé de façon exploratoire à partir 1) d'un pré-inventaire cartographique de ces herbiers par interprétation de photographies aériennes couleurs Ortholittorales 2000 et 2) par la validation terrain effectuée à marée basse soit en provenance de la côte soit en provenance de la mer lors d'exploration de secteurs difficiles d'accès par la terre. Les opérations de validation terrain se sont étalées du 20 novembre au 18 décembre 2006 et ont nécessité la présence de 19 personnes-jours et les opérations de photo-interprétation 20 personnes-jours. Ce suivi a été réalisé en collaboration avec F. Paticat, Auxilliaire CNRS.

L'objectif de ce suivi était de sélectionner un seul site à proposer pour le réseau **de sites pérennes du contrôle de surveillance**.

### 3.3 Invertébrés de substrat meuble en zone intertidale

- Trois stations ont été échantillonnées (**Tableau 1**) dans les mêmes sites que l'herbier de *Zostera noltii*, le premier sur la plage de Rivedoux le 22/09/06, le second à la pointe du Grouin, fosse de Loix côté nord-ouest le 07/09/2006 et le troisième sur le site de « la Plage de la Charge Neuve », fosse de Loix côté sud le 26/09/2006 (**Figures 3 & 4b**). Les opérations terrain ont nécessité la présence de 4 personnes-jours et les opérations de laboratoire d'analyse morphologique et sédimentaire (granulométrie et teneurs en matière organique) 15 personnes-jours. Ce suivi a été réalisé en collaboration avec P. Pineau, CNRS.

### 3.4 Invertébrés de substrat meuble en zone subtidale

Les peuplements benthiques de pertuis breton ont été détaillés par Hily (1976). Depuis lors aucune étude de bionomie benthique n'a été réalisée sur ce pertuis, les études les plus proches réalisées ayant concerné les peuplements benthiques de la masse d'eau de transition FRGT 31 baie de l'Aiguillon.

- Une prospection sur 3 radiales avec 3 stations échantillonnées par radiale (**Tableau 1**) a été réalisée le 12/10/2006 avec la location du bateau l'Estran de l'ILE (Institut du Littoral et de l'Environnement de La Rochelle). Des essais complémentaires ont aussi été réalisés pour tester la fiabilité de l'engin de prélèvement en estuaire (**Figure 4c**). Les opérations terrain ont nécessité la présence de 4 personnes-jours et les opérations de laboratoire de tri et détermination faunistique de 45 personnes-jours. Ce suivi a été réalisé en collaboration avec P. Pineau, CNRS0, D. Leguay, Ifremer et F. Ottman, pilote de l'ESTRAN.

L'objectif de ce suivi invertébrés de substrat meuble subtidal était de sélectionner deux stations à proposer pour le réseau **de sites pérennes du contrôle de surveillance**.

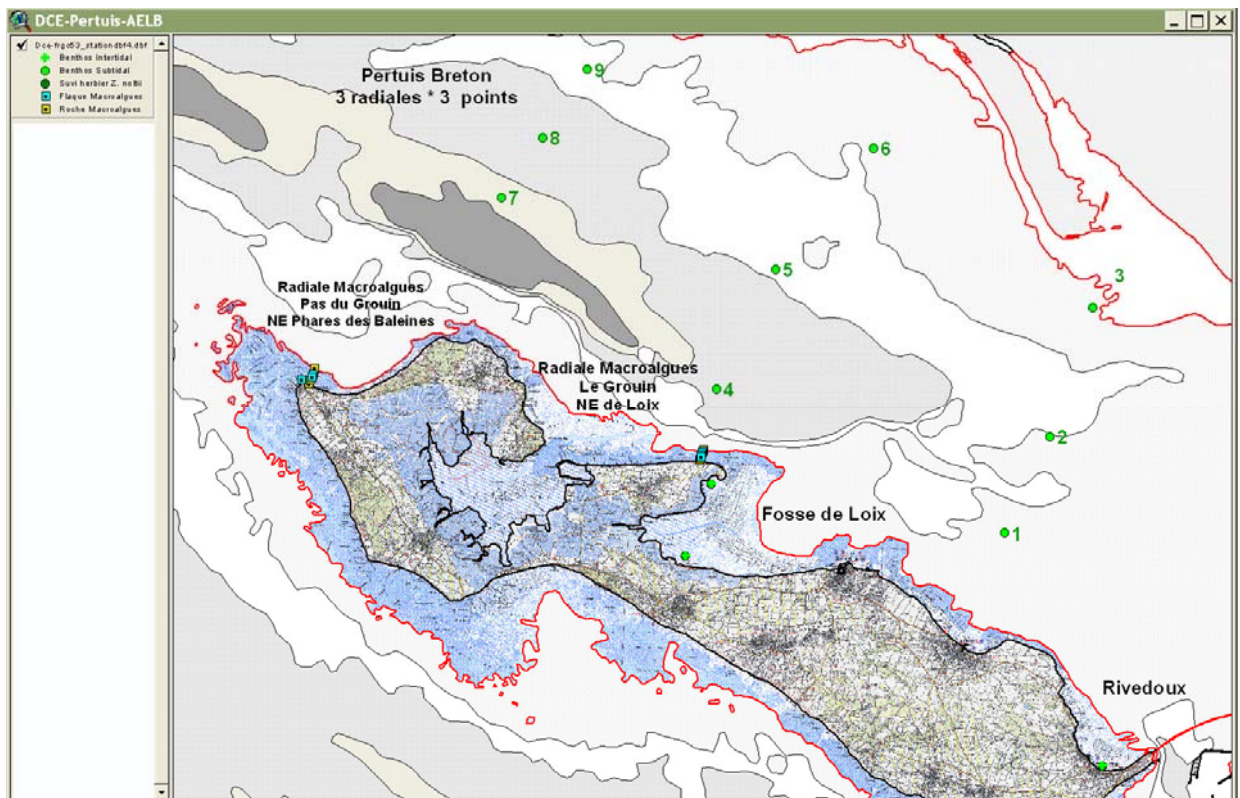
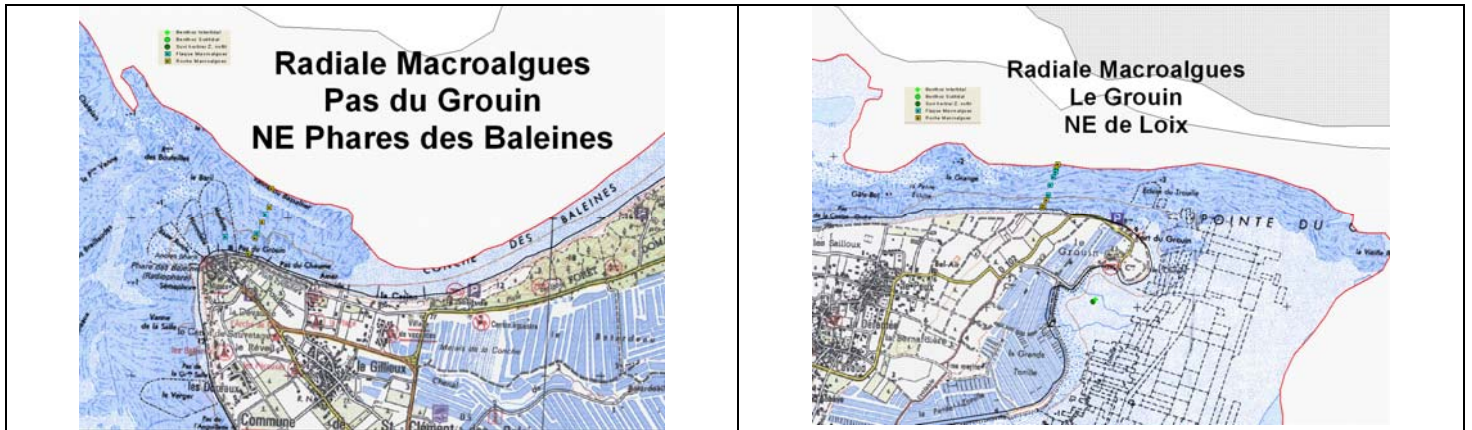


Figure 3 : Situation géographique générale des sites de prélèvements prévus





**Figure 4a : Situation géographique des sites de prélèvements intertidaux réalisés.  
Positionnement des sites intertidaux sur Scan 25 de l'IGN.**

**Rivedoux (vue nord-ouest, vue sud-est)**



**Le Grouin-fosse de Loix nord ouest**



**Plage de la Charge Neuve-fosse de Loix Sud**



**Figure 4b : Vue d'ensemble des sites intertidaux pour les prélèvements faune et flore sur  
l'herbier de *Zostera noltii* :  
Rivedoux (vue nord-ouest, vue sud-est),  
Le Grouin-fosse de Loix nord ouest (panorama vue ouest)  
et Plage de la Charge Neuve-fosse de Loix Sud (panorama vue nord).**

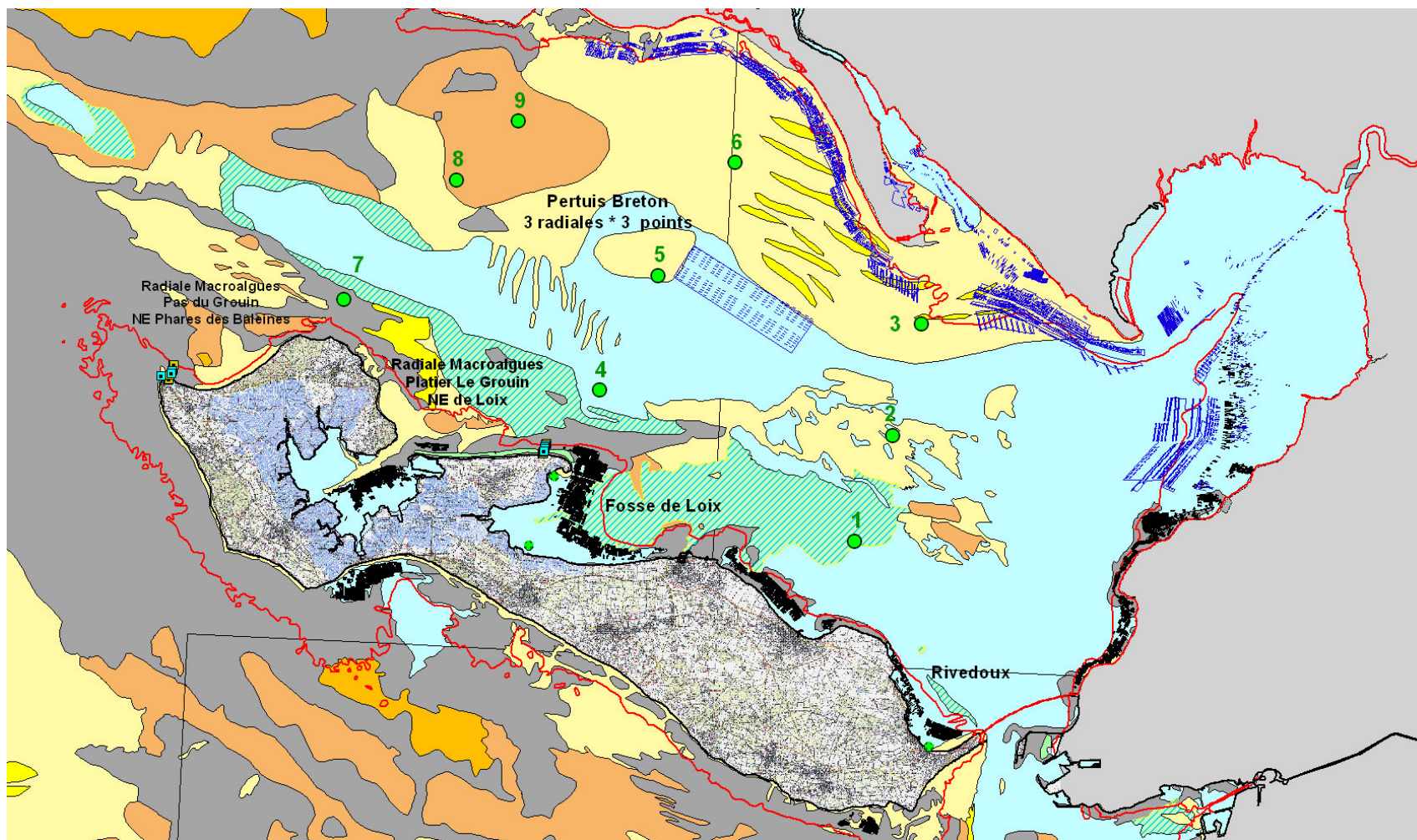


Figure 4c : Situation géographique des sites de prélèvements subtidaux réalisés le 12/11/2006.  
 Positionnement sur carte sédimentaire du SHOM 2004 et cadastre conchylicole (bleu : moule ; noir : huître).

**Tableau 1 : Récapitulatif de la localisation des sites échantillonnés  
sur la masse d'eau FRGC 53 Pertuis breton (coordonnées en Lambert IIe).  
Les lieux en couleur sont les sites retenus pour le réseau de sites pérennes du contrôle de  
surveillance (voir recommandations)**

Type de suivi	Type de station	Lieu	Longitude (Lambert IIe)	Latitude (Lambert IIe)	Date
Intertidal Meuble Macro-algues	Radiale	<b>Platier Le Grouin nord-est Loix</b>	Début 310290 Fin 310395	Début 2143660 Fin 2143950	24/08/2006 07/09/2006
	sur roches & flaques	Pas du Grouin nord-est Phare des Baleines	Début 299675 Fin 299816	2145770 2146196	08/09/2006
		Rivedoux-Plage	321285	2135365	22/09/2006 26/07/2006
Intertidal Meuble Flore Herbier <i>Zostera noltii</i>	Point	Le Grouin Fosse de Loix nord-ouest	310645	2143050	07/09/2006
		<b>La Plage de la Charge Neuve Fosse de Loix sud</b>	309930	2141095	26/09/2006
		Rivedoux-Plage	321270	2135350	22/09/2006
Intertidal Meuble Invertébrés	Point	Le Grouin Fosse de Loix nord-ouest	310630	2143035	07/09/2006
		<b>La Plage de la Charge Neuve Fosse de Loix sud</b>	309915	2141080	26/09/2006
		<b>Pertuis Breton 1</b>	319273	2141301	12/10/2006
Subtidal Meuble Invertébrés	Radiales	Pertuis Breton 2	320326	2144312	12/10/2006
	9 points	<b>Pertuis Breton 3</b>	321167	2147481	12/10/2006
	sur	Pertuis Breton 4	312024	2145610	12/10/2006
	3 radiales	Pertuis Breton 5	313682	2148851	12/10/2006
	de	Pertuis Breton 6	315878	2152067	12/10/2006
	3 points	Pertuis Breton 7	304751	2148186	12/10/2006
		Pertuis Breton 8	307963	2151572	12/10/2006
		Pertuis Breton 9	309714	2153250	12/10/2006

## 4 Résultats

Sont présentés l'essentiel des résultats des suivis réalisés en 2006, à savoir ceux permettant de répondre aux objectifs de sélection des stations à intégrer dans le suivi de surveillance de 2007. Seuls sont détaillés les résultats pour lesquels aucune information préalable n'était disponible.

L'ensemble des résultats bruts sera mis à disposition par saisie informatique dans la base de données Quadrige<sup>2</sup> dès son ouverture opérationnelle prévue en 2007.

### 4.1 Macro-algues en zone intertidale

#### 4.1.1 Suivi qualitatif sur 2 radiales en milieu rocheux

- Suivi qualitatif (composition spécifique, couverture algale) : il a été réalisé en 2 sites rocheux datés du jurassique et situé au nord de l'île de Ré :
  - \* le site platier « Le Grouin » au NE de Loix les 24/08/2006 et 07/09/2006. Il est de mode semi-abrité, présente un supralittoral de galets en avant d'un talus de terre herbacée, une pente douce avec la présence de nombreuses flaques et un seul décrochement majeur dans le médiolittoral inférieur (**Figure 5**).
  - \* le site « Pas du Grouin » au NE du phare des Baleines le 08/09/2006. Il est de mode battu, présente un supralittoral non-végétalisé du fait d'une digue empierrée de plus de 6 m de haut dont le pied est sableux et fortement remanié par l'hydrodynamisme, une pente avec des décrochements réguliers et la présence de larges flaques (**Figure 6**).

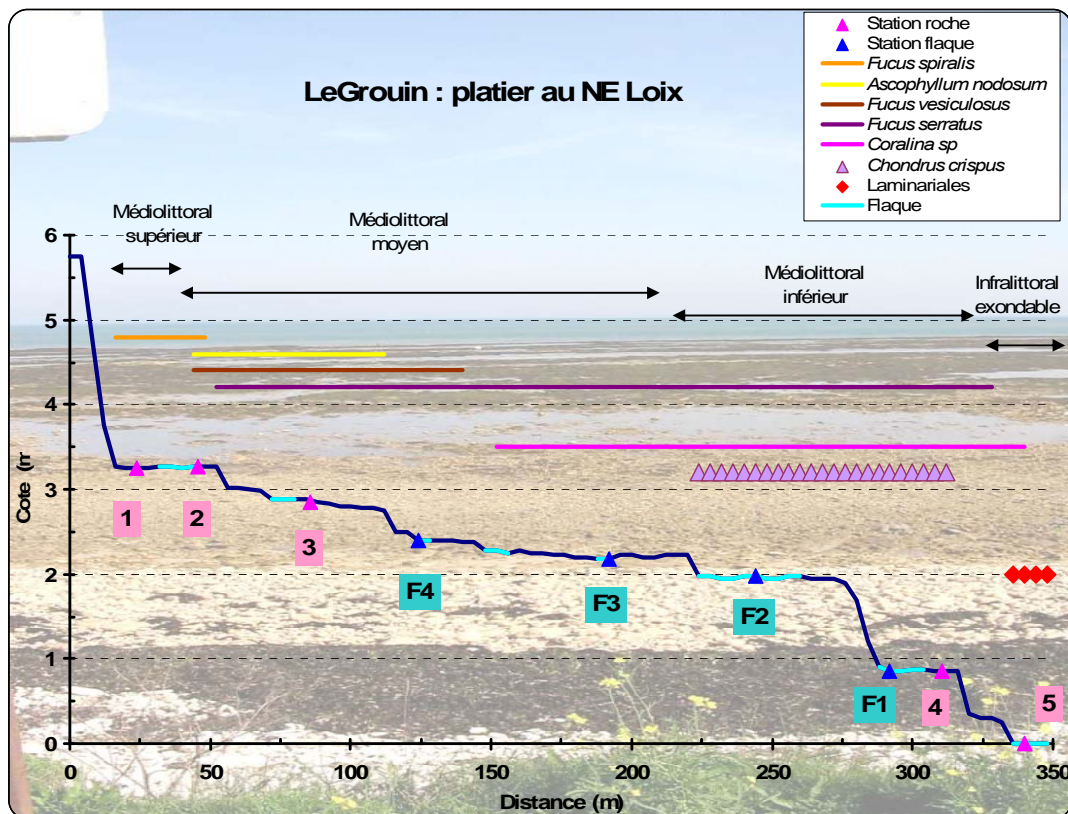


Figure 5 : Vue de la radiale platier « Le Grouin » au NE de Loix avec position des ceintures algales.

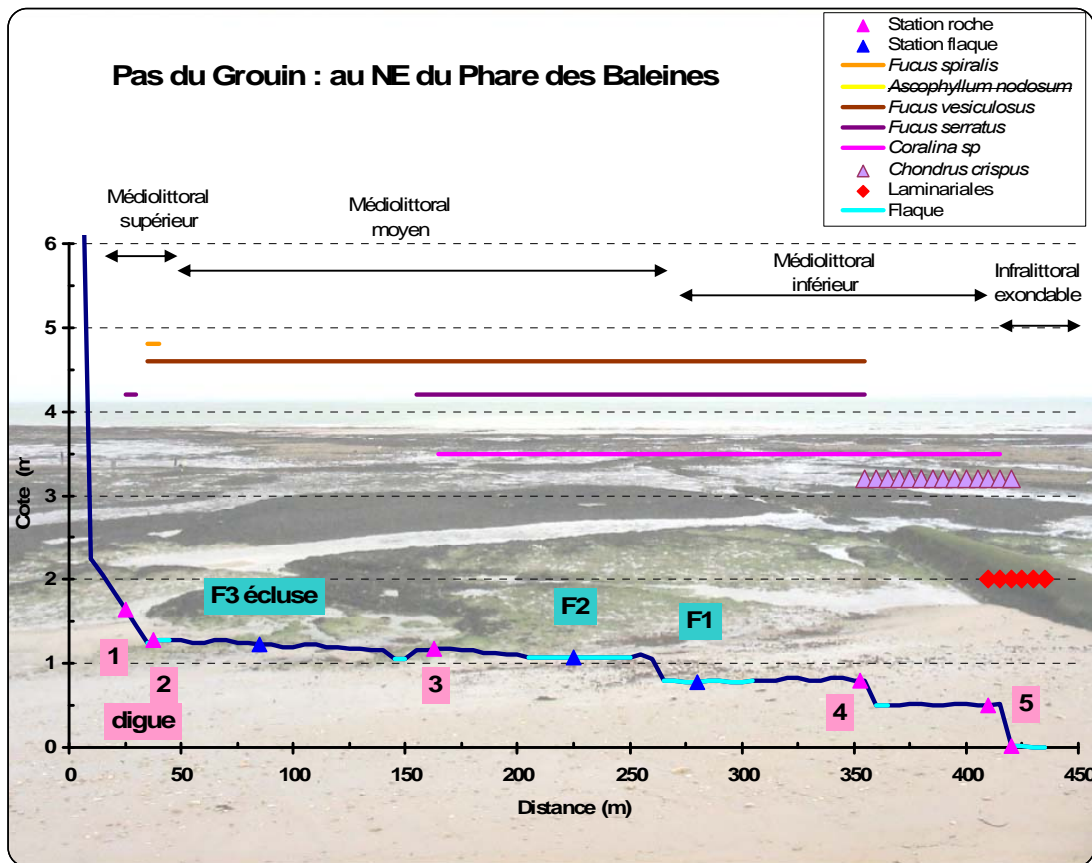


Figure 6 : Vue de la radiale « Pas du Grouin » au NE du phare des Baleines avec position des ceintures algales.

- Résultats

Les deux radiales échantillonnées présentent un nombre similaire d'environ une cinquantaine d'espèces algales, au minimum 53 et 54 respectivement au Pas du Grouin (NE phares des Baleines) et à Le Grouin (NE de Loix) (**Tableau 2**). Cependant, le site du Pas du Grouin au NE du phare des Baleines présente un mode battu beaucoup plus marqué avec par exemple l'absence d'*Ascophyllum nodosum* ou la présence fugace de *Fucus spiralis* uniquement sur le front de végétation de la digue perpendiculaire au rivage à l'abri des mouvements du ressac et de sable qui caractérisent le pied de digue du phare des Baleines (**Figure 6**). De ce fait, l'extension horizontale des *Fucus vesiculosus* et *Fucus serratus* est différente entre les deux radiales (**Figures 5 & 6**) avec au phare des Baleines une répartition de la ceinture à *Fucus serratus* inhabituellement étendue. Au contraire, la présence d'une espèce comme *Padina pavonica* sur le site de Loix montre le caractère de mode abrité de cette radiale et constitue une surprise car cette espèce a été rarement observée sur le littoral charentais (M. Bréret, comm. pers. 2006).

Une synthèse sur 30 ans de 1976 à 2006 des travaux de la SBCO montre la présence d'au moins 184 espèces sur le littoral des pertuis Charentais, ce qui montre l'intérêt floristique des deux radiales prospectées sur l'île de Ré (Bréret, comm. pers., 2006).

Ces caractéristiques, outre la facilité d'accès et l'absence de fréquentation touristique en haut de plage, font apparaître l'intérêt de choisir une radiale située sur **le platier rocheux jurassique Le Grouin au NE de Loix**. Ce choix sera aussi confirmé par les analyses des scènes SPOT5 (§ 4.1.2).

Tableau 2 : Bilan des espèces d'algues observées sur les sites Le Grouin au NE de Loix et Pas du Grouin au NE du Phare des Baleines. Les étages sont indiqués par leurs initiales : médiolittoral supérieur (MLS et MLSS pour le pied de digue sableux), médiolittoral moyen (MLM), médiolittoral inférieur (MLI) et infralittoral exondable (IL). Le total des observations récapitule la présence-absence de l'espèce sur chaque site. Le lieu en **rouge** est le site retenu pour le réseau de sites pérennes du contrôle de surveillance. **Chlorophycées**, **Phéophycées**, Rhodophycées.

<b>Platier Le Grouin NE Loix</b>	MLS	MLM	MLI	IL	TOTAL	<b>Pas du Grouin NE Ph des Baleines</b>	MLSS	MLS	MLM	MLI	IL	TOTAL
<i>Acrosorium venulosum</i>						<i>Acrosorium venulosum</i>				vu	vu	vu
<i>Ahnfeltia plicata</i>		vu	vu		vu	<i>Ahnfeltia plicata</i>						
<b>Ascophyllum nodosum</b>		vu			vu	<b>Ascophyllum nodosum</b>					vu	vu
<b>Blidingia minima</b>						<b>Blidingia minima</b>		vu				vu
<i>Calliblepharis ciliata</i>				vu	vu	<i>Calliblepharis ciliata</i>					vu	vu
<i>Calliblepharis jubata</i>			vu	vu	vu	<i>Calliblepharis jubata</i>					vu	vu
<i>Callithamnion tetricum</i>						<i>Callithamnion tetricum</i>				vu		vu
<i>Catenella caespitosa</i>		vu			vu	<i>Catenella caespitosa</i>			vu	vu		vu
<i>Ceramium bothryocarpum</i>		vu			vu	<i>Ceramium bothryocarpum</i>						
<i>Ceramium ciliatum</i>		vu			vu	<i>Ceramium ciliatum</i>						
<i>Ceramium diaphanum</i>			vu		vu	<i>Ceramium diaphanum</i>					vu	vu
<i>Ceramium virgatum</i> = <i>C. nodulosum</i>		vu	vu		vu	<i>Ceramium virgatum</i> = <i>C. nodulosum</i>						
<i>Ceramium sp2</i>		vu			vu	<i>Ceramium sp2</i>						
<i>Ceramium rubrum spp.</i>				vu	vu	<i>Ceramium rubrum spp.</i>						
<i>Ceramium shuttleworthianum</i>			vu		vu	<i>Ceramium shuttleworthianum</i>						
<i>Ceramium sp.</i>				vu	vu	<i>Ceramium sp.</i>					vu	vu
<i>Chondria coerulescens</i>			vu		vu	<i>Chondria coerulescens</i>						
<i>Chondrus crispus</i>			vu	vu	vu	<i>Chondrus crispus</i>				vu	vu	vu
<b>Cladophora laetevirens</b>			vu		vu	<b>Cladophora laetevirens</b>						
<b>Cladostephus spongiosus</b>						<b>Cladostephus spongiosus</b>					vu	vu
<b>Codium decortcatum</b> = <b>C. elongatum</b>						<b>Codium decortcatum</b> = <b>C. elongatum</b>	vu				vu	vu
<b>Colpomenia peregrina</b>				vu	vu	<b>Colpomenia peregrina</b>				vu	vu	vu

<i>Corallina elongata</i>		vu	vu	vu	vu	<i>Corallina elongata</i>		vu	vu	vu	vu
<i>Cryptopleura ramosa</i>						<i>Cryptopleura ramosa</i>				vu	vu
<i>Cystoseira baccata</i>						<i>Cystoseira baccata</i>				vu	vu
<i>Dictyopteris polypodioides</i>			vu	vu	vu	<i>Dictyopteris polypodioides</i>				vu	vu
= <i>D. membranacea</i>						= <i>D. membranacea</i>					
<i>Dictyota dichotoma</i>				vu	vu	<i>Dictyota dichotoma</i>			vu		vu
<i>Fucus serratus</i>		vu	vu		vu	<i>Fucus serratus</i>	vu		vu	vu	vu
<i>Fucus spiralis</i>	vu				vu	<i>Fucus spiralis</i>		vu			vu
<i>Fucus vesiculosus</i>		vu			vu	<i>Fucus vesiculosus</i>		vu	vu		vu
<i>Gastroclonium ovatum</i>						<i>Gastroclonium ovatum</i>				vu	vu
<i>Gelidium spinosum</i> = <i>G. latifolium</i>		vu	vu	vu	vu	<i>Gelidium spinosum</i> = <i>G. latifolium</i>				vu	vu
<i>Gelidium pulchellum</i>						<i>Gelidium pulchellum</i>				vu	vu
<i>Gelidium pusillum</i>		vu			vu	<i>Gelidium pusillum</i>		vu			vu
<i>Gigartina acicularis</i>			vu	vu	vu	<i>Gigartina acicularis</i>		vu		vu	vu
<i>Gigartina pistillata</i>		vu	vu	vu	vu	<i>Gigartina pistillata</i>				vu	vu
<i>Gracilaria multipartita</i>				vu	vu	<i>Gracilaria multipartita</i>				vu	vu
<i>Gracilaria gracilis</i> = <i>G. verrucosa</i>		vu			vu	<i>Gracilaria gracilis</i> = <i>G. verrucosa</i>	vu	vu		vu	vu
<i>Halopitys incurva</i>		vu	vu	vu	vu	<i>Halopitys incurva</i>	vu		vu	vu	vu
<i>Heterosiphonia plumosa</i>						<i>Heterosiphonia plumosa</i>	vu				vu
<i>Hildebrandia rubra</i>			vu		vu	<i>Hildebrandia rubra</i>				vu	vu
<i>Jania rubens</i>				vu	vu	<i>Jania rubens</i>		vu	vu	vu	vu
<i>Laurencia obtusa</i>				vu	vu	<i>Laurencia obtusa</i>				vu	vu
<i>Lithophyllum incrustans</i>		vu	vu		vu	<i>Lithophyllum incrustans</i>		vu		vu	vu
<i>Mastocarpus stellatus</i>			vu		vu	<i>Mastocarpus stellatus</i>					
<i>Nitophyllum punctatum</i>				vu	vu	<i>Nitophyllum punctatum</i>					

<i>Osmundea hybrida</i>						<i>Osmundea hybrida</i>							
<i>Osmundea pinnatifida</i>						<i>Osmundea pinnatifida</i>							
<i>Padina pavonica</i>						<i>Padina pavonica</i>							
<i>Phymatolithon lenormandii</i> = <i>Lithothamnion lenormandii</i>						<i>Phymatolithon lenormandii</i> = <i>Lithothamnion lenormandii</i>							
<i>Pylaiella littoralis</i>						<i>Pylaiella littoralis</i>							
<i>Polysiphonia fucoides</i>						<i>Polysiphonia fucoides</i>							
<i>Polysiphonia elongata</i>						<i>Polysiphonia elongata</i>							
<i>Polysiphonia lanosa</i>						<i>Polysiphonia lanosa</i>							
<i>Ralfsia verrucosa</i>						<i>Ralfsia verrucosa</i>							
<i>Rhodothamniella floridula</i>						<i>Rhodothamniella floridula</i>							
<i>Rhodymenia pseudopalmata</i>						<i>Rhodymenia pseudopalmata</i>							
<i>Saccorhiza polyschides</i>						<i>Saccorhiza polyschides</i>							
<i>Sargassum muticum</i>						<i>Sargassum muticum</i>							
<i>Solieria chordalis</i>						<i>Solieria cordalis</i>							
<i>Ulva clathrata</i>						<i>Ulva clathrata</i>							
<i>Ulva ramulosa</i>						<i>Ulva ramulosa</i>							
<i>Ulva compressa</i>						<i>Ulva compressa</i>							
<i>Ulva intestinalis</i>						<i>Ulva intestinalis</i>							
<i>Ulva lactuca</i>						<i>Ulva lactuca</i>							
<i>Ulva linza</i>						<i>Ulva linza</i>							
<i>Ulva olivascens</i>						<i>Ulva olivascens</i>							
<i>Ulva prolifera</i>						<i>Ulva prolifera</i>							
<i>Ulva rigida</i>						<i>Ulva rigida</i>							
TOTAL						TOTAL							



#### 4.1.2 Suivi quantitatif par analyse image SPOT5 archivée

Du fait des difficultés d'obtenir la disponibilité du satellite SPOT5 sur la zone des pertuis charentais simultanément à un ciel dégagé de nuage, sans brume et des conditions de marée basse de fort coefficient de marée, il n'a pas été possible à la fois de disposer d'image sur l'été-automne 2006 et d'en assurer le traitement complet. Ce travail a donc été découplé avec d'une part l'achat sous licence Ifremer de scènes SPOT5 récentes (été-automne 2006) et le traitement complet d'une scène SPOT5 déjà archivée.

Ce traitement a été fait dans le but de replacer le choix de la radiale à suivre en 2007 en tenant compte d'une reconnaissance complète et à ce jour non-disponible de la répartition géographique des champs de macro-algues sur le littoral nord de Ré.

- Matériel et critère de choix pour l'étude de la couverture algale de l'estran :  
Il est nécessaire que l'image satellitale corresponde à certains critères indispensables à l'étude de l'estran : grand coefficient de marée, heure d'acquisition proche de celle de la basse mer et couverture nuageuse faible, voir nulle. L'image SPOT5 du 18 avril 2003 satisfait ces conditions et a été utilisée pour cartographier les macro-algues (fucales) de l'estran de la zone FRGC53. Cette image est composée de 4 bandes spectrales, dont 3 sont à une résolution spatiale de 10 m, XS1, XS2 et XS3, correspondant respectivement aux longueurs d'ondes du vert, rouge et proche infrarouge.  
Les mesures radio-spectrophotométriques de terrain ont été réalisées avec le spectro-radiomètre RAMSES-ARC (TriOS), associé au GPS Mobile Mapper CE (THALES).  
Les traitements numériques ont été effectués par N. Harin (Bio-Littoral) à l'aide du logiciel Imagine d'ERDAS.

- Prétraitements :

- Calibration radiométrique

Chaque pixel d'image satellitale contient à l'origine une valeur en compte numérique (CN), pour chaque bande spectrale. Ces valeurs, comprises entre 0 et 255 pour un codage en 8 Bits, doivent être étalonnées en luminance. Pour que cette transformation soit optimale, il faut obtenir des mesures radiométriques de terrain synchronisées avec le passage du satellite, ce qui est très rare. Nous avons donc procédé à un étalonnage relatif, à partir de mesures radiométriques réalisées en octobre 2006 sur l'île de Ré, à l'aide du spectroradiomètre RAMSES-ARC. Ces corrections reposent sur le principe de l'*empiric line correction* (Kruse, Keirein-Young, Boardman, 1990; Launeau, Sotin, Girardeau, 2002). Des références blanches (sable sec de haut de plage) et des références noires (eau de mer non turbide) ont été échantillonnées sur le terrain et sur les images. À partir de ces valeurs de référence, les comptes numériques (CN), de chaque bande, peuvent être transformés en luminance à l'aide de l'équation suivante, les variables des équations étant définies dans le **tableau 3** :

$$L(p, XSi) = L(n, XSi) + (CN(p, XSi) - CN(n, XSi)) * G(XSi)$$

avec

$$G(XSi) = (L(b, XSi) - L(n, XSi)) / (CN(b, XSi) - CN(n, XSi))$$

Le passage en réflectance se fait grâce aux valeurs de Spectralon<sup>®</sup> obtenues sur le terrain :  $\rho(p, XSi) = L(p, XSi) / L(S, XSi)$

Toutes les mesures de luminance enregistrées sur le terrain, avec le spectroradiomètre, sont intégrées sur la largeur des bandes spectrales (XS) de SPOT5 pour effectuer ces calculs.

**Tableau 3 : Variables des équations utilisées pour l'obtention d'images en réflectance.**  
**CN : Compte Numérique, L : Luminance,  $\rho$  : réflectance.**  
**p : pixel quelconque de coordonnées X , Y.**  
**b : référence blanche. n : référence noire. S : Spectralon.**

Variables	Définition
CN(b, XSi)	intensité, en compte numérique, du pixel blanc de référence du canal XSi
CN(n, XSi)	intensité, en compte numérique, du pixel noir de référence du canal XSi
CN(p, XSi)	intensité, en compte numérique, d'un pixel quelconque du canal XSi
L(b, XSi)	luminance du site blanc de référence pour le canal XSi, calculée à partir des spectres continus de terrain
L(n, XSi)	luminance du site noir de référence pour le canal XSi, calculée à partir des spectres continus de terrain
L(p, XSi)	luminance du pixel corrigé du canal XSi
L(S, XSi)	luminance du Spectralon de référence pour le canal XSi, calculée à partir des spectres continus de terrain
$\rho$ (p, XSi)	réflectance d'un pixel quelconque du canal XSi

➤ Corrections géométriques

Cette opération consiste à corriger au mieux les déformations dues au capteur, à l'angle de vue et au relief, et à orienter l'image dans un référentiel géographique connu. Le système géodésique NTF, associé à une projection Lambert conique conforme (Lambert II étendu), a été retenu pour le géoréférencement de toutes les images. Cette étape est indispensable pour permettre la comparaison des images, l'analyse du changement, et la constitution d'un SIG. Un minimum de 20 points de contrôle, issus de l'Ortholittorale2000<sup>®</sup>, a été pris pour le calcul de la transformation. En ce qui concerne le ré-échantillonnage et le calcul des luminances des pixels de la nouvelle image, la méthode du plus proche voisin a été retenue.

➤ Application de masques

La dernière phase des « prétraitements » correspond à l'extraction de la zone d'intérêt de l'ensemble de l'image, afin de gagner du temps lors des calculs et d'optimiser la visualisation des traitements réalisés. Dans le cas de l'étude de l'estran, il a donc fallu masquer la partie terrestre (au dessus du trait de côte) et la partie marine, pour ne garder que la zone intertidale découverte sur la scène SPOT5.

• Analyse des images

Le principe d'analyse de ces images corrigées repose sur le calcul d'indices permettant de faire ressortir la végétation de l'estran. Dans les études concernant des zones de végétation plus ou moins denses, l'indice de végétation normalisé (NDVI) est l'indice de référence (Bariou, Lecamus, Le Henaff, 1985). De nombreux indices ont été dérivés à partir du NDVI, notamment le VCI (indice de couverture végétale) qui intègre les propriétés spectrales du substrat dans le calcul.

➤ NDVI

La valeur de chaque pixel de l'image est calculée à partir de l'équation suivante :  

$$NDVI = (\rho XS3 - \rho XS2) / (\rho XS3 + \rho XS2)$$
 avec  $\rho XS_i$  : réflectance du pixel dans la bande XSi

Seules les valeurs positives correspondent à la végétation et dans le cas de la cartographie de l'estran, on applique un seuil minimum de 0,3 pour mettre en évidence les surfaces colonisées par les macro-algues (Méléder, Launeau, Barillé, Rincé, 2003).

➤ NDVI rehaussé

Les valeurs du NDVI peuvent être calibrées en fonction des mesures obtenues *in situ*. En effet, il est possible de considérer que la valeur la plus forte (0,73) du NDVI calculé sur l'image SPOT5 correspond à un pixel « pur » de Fucales (100 % de couverture) :  $NDVI_{cal}$ . Une valeur du NDVI peut aussi être calculée à partir des signatures spectrales obtenues sur le terrain :  $NDVI_{obs}$  (Figure 7)

La différence entre le  $NDVI_{obs}$  et le  $NDVI_{cal}$  donne une valeur qui, appliquée à toute l'image, permet d'ajuster le résultat précédent en fonction des données mesurées *in situ*.

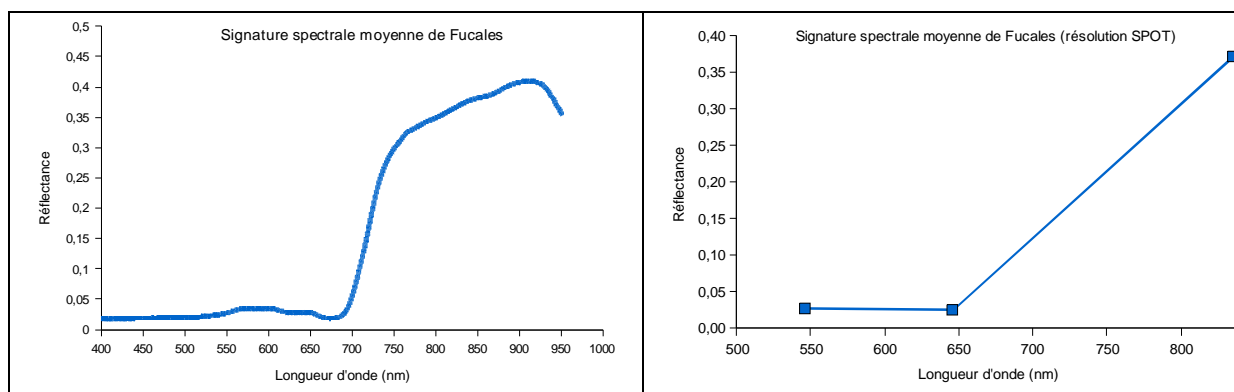


Figure 7 : Courbes de réflectance observée et calculée

➤ VCI

Cet indice corrige l'indice de végétation en intégrant la droite des sols dans le calcul.

$$VCI = (\rho_{XS3} - a * \rho_{XS2} - b) / (\rho_{XS3_{alg}} - a * \rho_{XS2_{alg}} - b)$$

avec

$\rho_{XS_i}$  : réflectance du pixel dans la bande  $XS_i$

$\rho_{XS_{i_{alg}}}$  : réflectance du pixel « algue pure » dans la bande  $XS_i$

a et b : constantes issues de la droite des sols ( $\rho_{XS3} = a * \rho_{XS2} + b$ )

Les valeurs suivantes ont été choisies a = 1,6 et b = 6 pour la droite des sols de l'estran de l'île de Ré (Guillaumont, Callens, Dion, 1993).

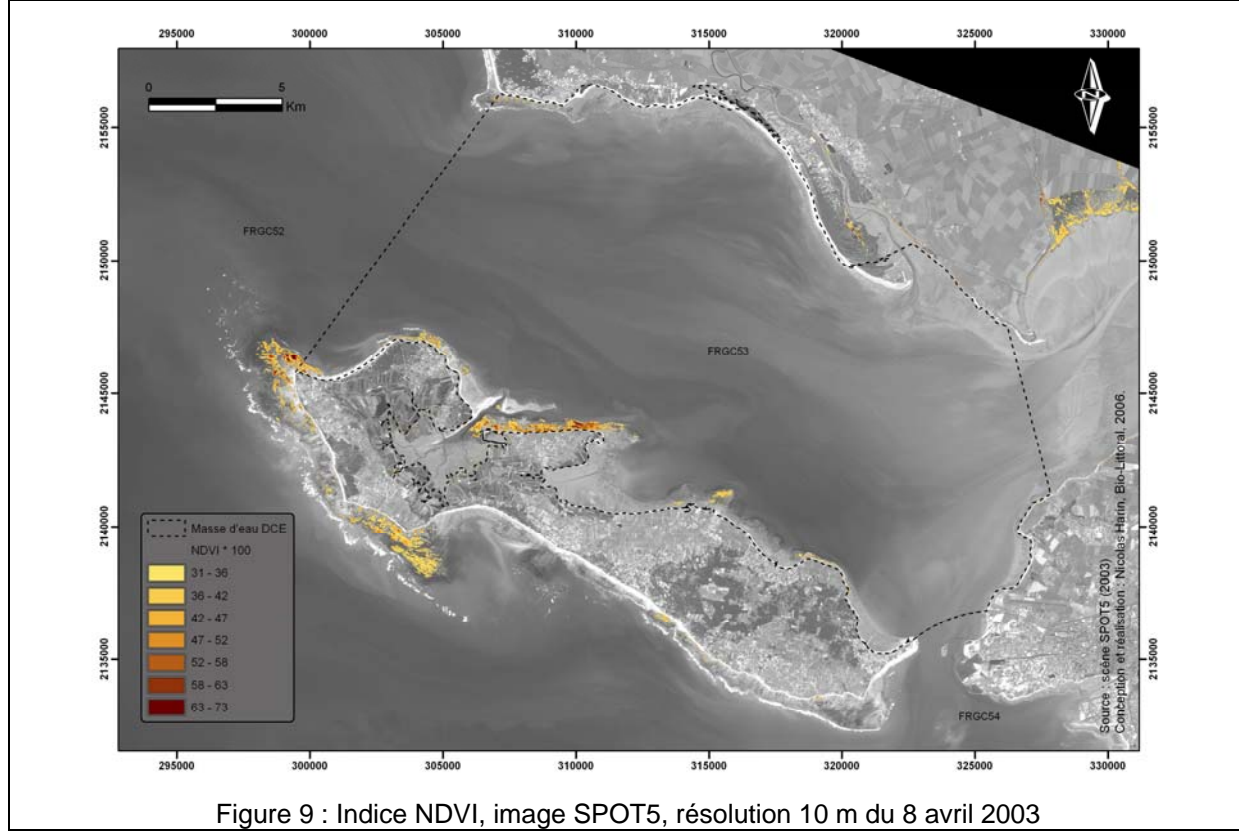
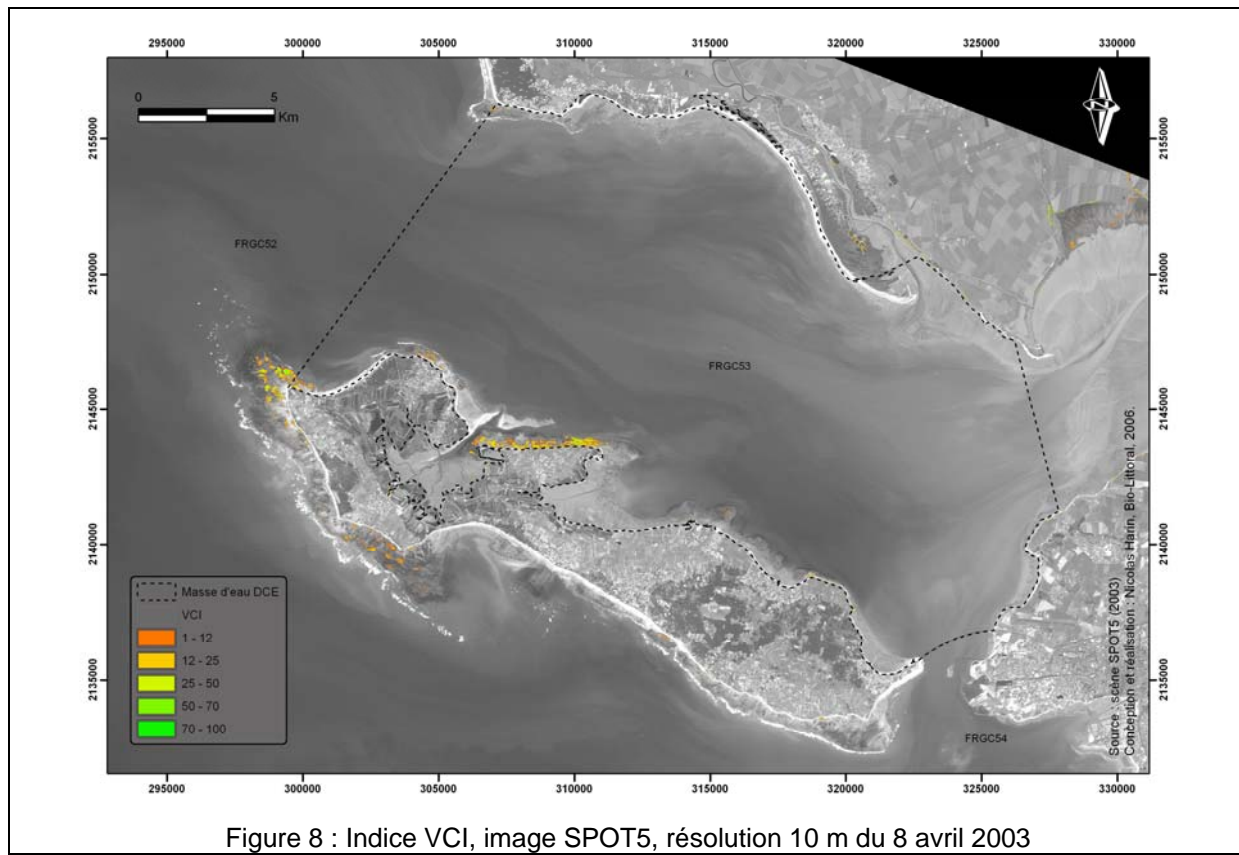
• Résultats

Les trois cartes de couvertures de végétation issues de l'analyse de la scène SPOT5 du 18 avril 2003 montrent une cohérence dans la répartition spatiale des maxima de végétation (Figures 8, 9 & 10) mais l'amplitude de couverture spatiale dépend de l'indice utilisé. Par ordre de couverture croissante, les indices VCI, NDVI et NDVI rehaussé fournissent des cartes de végétation d'intensités différentes.

En regard de calculs équivalents déjà réalisés sur l'île de Ré (Guillaumont, Callens, Dion, 1993), il est intéressant de noter que l'analyse faite par ces auteurs sur une image SPOT5 de résolution 20 m et datée du 18 août 1989 fournit un indice de végétation VCI assez équivalent à la fois dans la répartition géographique de la couverture algale et dans son intensité (Figure 11).

## Macro-algues intertidales : recommandations

- 1- Traiter les images SPOT5 acquises en 2006 en période estivale-automne afin de pouvoir estimer en parallèle à l'estimation de la superficie des champs d'algues et de façon indépendante de la photo-interprétation des Ortholittorales, la superficie des champs d'herbiers à *Zostera noltii*.
- 2- Valider les analyses réalisées sur images SPOT5 2006 par une couverture pédestre selon les recommandations de la fiche REBENT Contrôle de Surveillance Eaux Côtières Macro-algues Intertidales Substrat durs Manche/Atlantique (fiche 3).
- 3- Le croisement des informations issues de l'analyse d'une scène SPOT5 archivée (18 avril 2003) et des suivis de terrain (septembre 2006) sur deux radiales, l'une en mode battu et l'autre en mode semi-abrité amène à proposer le choix d'une radiale sur **le platier Le Grouin au NE de Loix** comme site pérenne du réseau de contrôle de surveillance. Ce choix apparaît le plus judicieux pour les raisons suivantes :
  - a. La couverture algale est dense.
  - b. Les ceintures à Fucales sont clairement positionnées.
  - c. Le peuplement algal est diversifié avec environ 1/3 des espèces connues à ce jour sur le littoral des pertuis charentais.
  - d. La position en semi-abrité du site est propice au développement d'espèces rares et le soustrait de l'influence des houles d'ouest.
  - e. La fréquentation humaine touristique du site est moins forte que sur le site du phare des baleines à l'extrême ouest de l'île. La pêche à pied génère cependant un turn-over rapide des blocs rocheux sur le platier mais cette activité est surtout concentrée sur le bas de la ceinture à *Fucus serratus* et la ceinture des laminaires.
  - f. Il n'y a pas aux proches alentours ni d'écluse à poissons ni de digue générant des effets locaux comme sur le site du phare des baleines.



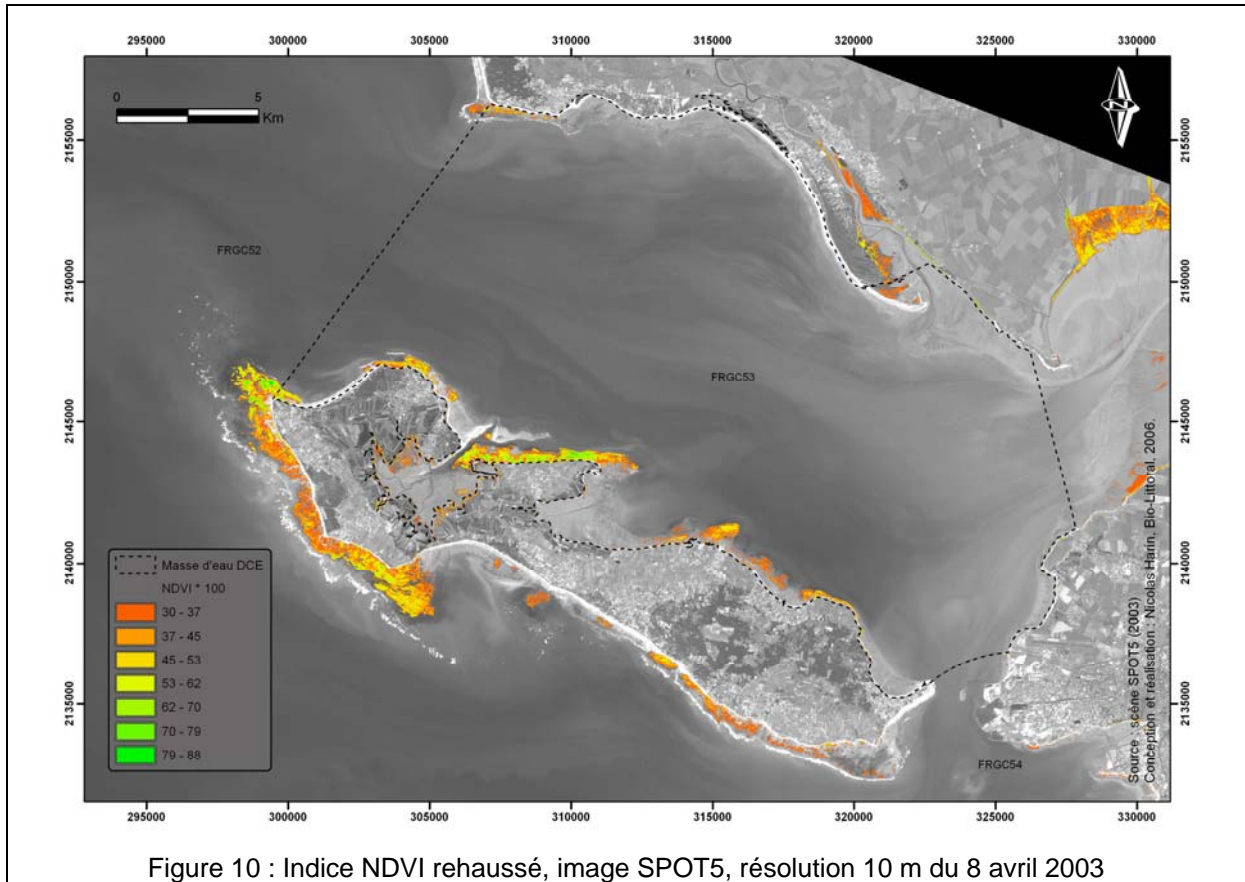


Figure 10 : Indice NDVI rehaussé, image SPOT5, résolution 10 m du 8 avril 2003



Fig. 4. Vegetation cover on Ré Island (Vegetation Cover Index). 18 August 1989 SPOT image.

Figure 11 : Indice VCI sur image SPOT5, résolution 20 m du 18 août 1989

## 4.2 Herbier de *Zostera noltii*

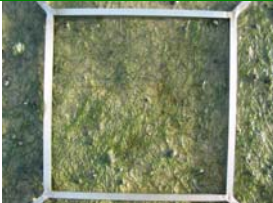


### 4.2.1 Suivi qualitatif sur 3 sites intertidaux

- Suivi qualitatif (composition spécifique, couverture algale) : il a été réalisé sur 3 sites selon le protocole affiné par I. Auby en août 2006, le premier sur la plage de Rivedoux-Plage le 07/09/06, le second à la pointe du Grouin, fosse de Loix côté nord-ouest le 26/09/2006 et le troisième le site de la Plage de la Charge Neuve, fosse de Loix côté sud le 22/09/2006. L'objectif était de sélectionner un seul site à proposer pour le suivi de surveillance à partir de 2007 (**Figure 3**).  
Les résultats bruts ne sont pas présentés mais il en ressort une relative homogénéité des champs de *Zostera noltii* en termes de morphologie des plants et d'espèces associées de brouteur. Des différences locales apparaissent cependant avec par exemple une morphologie des plants plus courte sur Rivedoux, une plus forte abondance des *Littorina littorea* sur la fosse de Loix ou bien la présence d'espèce de nécrophages comme *Cyclope neritea* sur Rivedoux.

### 4.2.2 Suivi quantitatif par photo-interprétation Ortholittorale2000®

- Matériel et critère de choix pour l'interprétation et validation des Ortholittorales :  
Les Ortholittorales disponibles proviennent de la campagne de 2000. Elles ont été exploitées sous ARC-GIS 9.0 et les contours d'herbiers validés à la suite des sorties terrain.  
La cotation de densité de l'herbier va de 1 à 3 selon la grille suivante (**Tableau 4**) :

**Tableau 4 : cotation de la densité de l'herbier à *Zostera noltii***

Cotation	1	2	3
Pourcentage de recouvrement	> 75 %	75 – 50 %	< 25%
Exemple sur Ars-en-Ré (18/12/2006)			

- Résultat :

L'herbier à *Zostera noltii* de l'île de Ré se répartit principalement sur 3 secteurs (**Figure 12**) avec par ordre croissant des superficies (**Tableau 5**), Rivedoux 35,3 hectares, Loix-La Couarde 295,9 et Ars-en-Ré 410,6 hectares.

\*\*\* L'herbier sur Ars-en-Ré (**Figure 13**) est le plus grand mais aussi le plus parcellaire avec une répartition équilibrée selon les 3 densités de végétation, environ 130 hectares chacune. Il est cependant impacté par l'activité ostréicole située en bas d'estran et la pêche à pied facilitée par les accès pédestres du haut de plage.

\*\*\* L'herbier le plus dense et le moins parcellaire est situé sur le secteur de la fosse de Loix à la Couarde/Mer avec près de 157 hectares d'herbier dense (**Figure 14**).

\*\*\* L'herbier de Rivedoux (**Figure 15**) est situé dans un secteur soumis à deux contraintes hydrosédimentaires opposées :

\* les mouvements de sables à l'est provenant des houles et courant pénétrants par le

goulet séparant l'île et le continent (SHOM, 2001) et qui impriment aux substrats de sables moyens de longues ondulations. L'herbier n'est dense que dans le creux des rides de sables orientées globalement nord-sud.

\* les dépôts de sédiments fins à l'ouest facilités par la présence de structures ostréicoles. L'herbier présente une structure en tâches partielles et de faible densité sur toute la partie ouest du site.

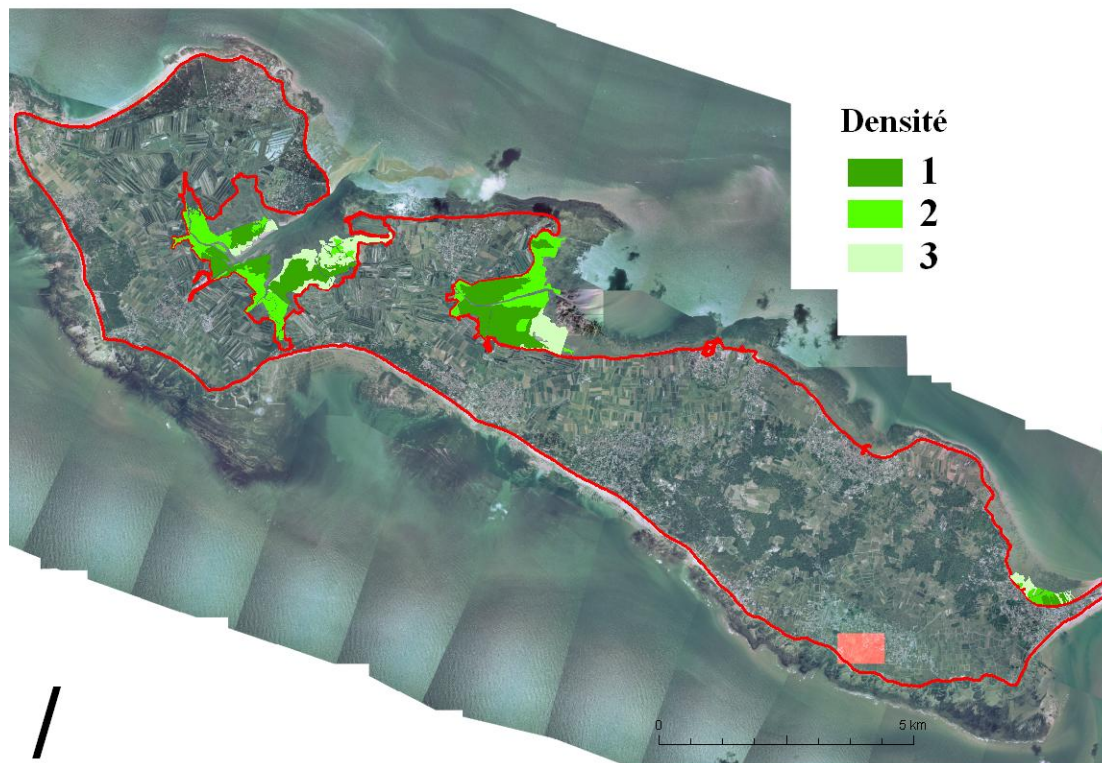


Figure 12 : Vue générale de la couverture spatiale des herbiers de l'île de Ré

Tableau 5 : Nombre d'herbiers principaux par type de densité et par secteur sur l'île de Ré après la validation terrain 2006 des Ortholittorales 2000.

Le lieu en couleur est le site retenu pour le réseau de sites pérennes du contrôle de surveillance.

	Densité	Fier d'Ars	Fosse de Loix la Couarde/mer	Rivedoux	Total
NOMBRE D'HERBIERS	1	9	7	3	19
	2	9	11	5	25
	3	4	1	6	11
	Total	22	19	14	55
SURFACE (ha)	1	130,5	157,0	9,0	296,5
	2	134,9	96,1	11,3	242,3
	3	145,2	42,8	15,0	203,0
	Total	410,6	295,9	35,3	741,8



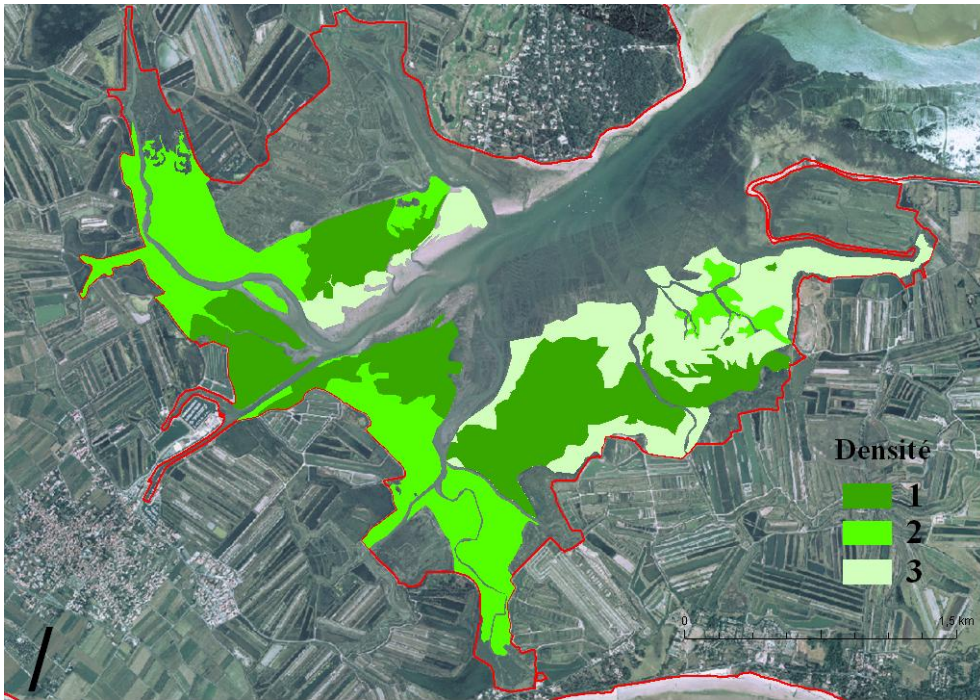


Figure 13 : Vue détaillée de l'herbier d'Ars-en-Ré

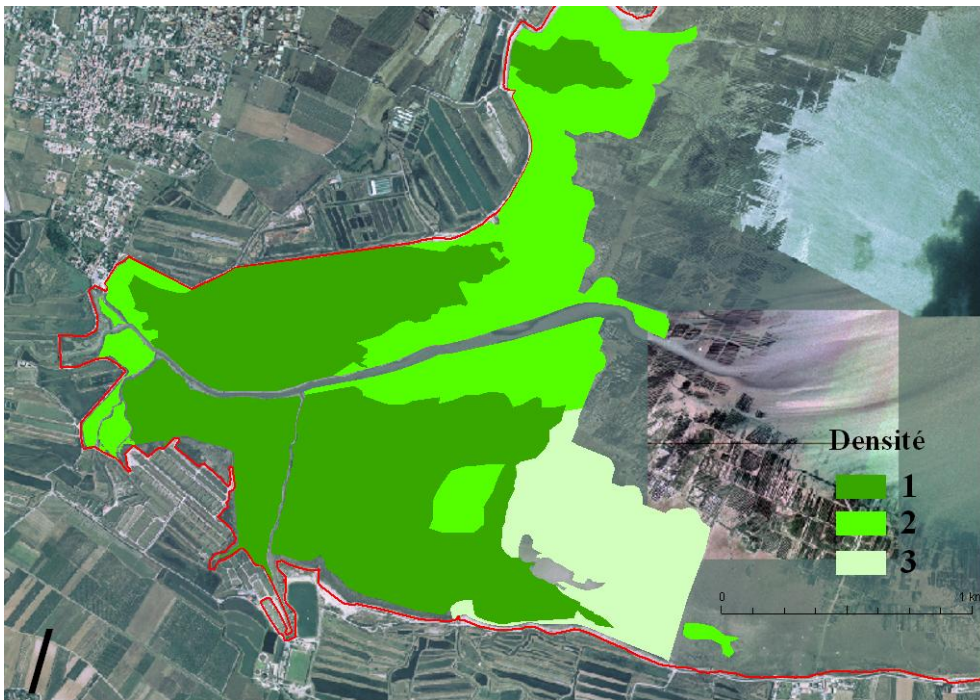


Figure 14 : Vue détaillée de l'herbier de Loix-la Couarde/mer



Figure 15 : Vue détaillée de l'herbier de Rivedoux-Plage

## Herbier à *Zostera noltii* : recommandations

- 1- Réaliser une photo-interprétation des Ortholittorales plus récentes.
- 2- Valider les Ortholittorales en période de pleine végétation de l'herbier. Les protocoles REBENT de contrôle de surveillance pour les herbiers de *Zostera noltii* (fiche 7) recommandent de le faire de juin à septembre. Il faut cependant noter que les conditions climatiques de l'automne 2006 ont été inhabituellement clémentes et ont pu permettre une estimation des indices de végétation de l'herbier jugée pertinente au vu de l'excellent état physiologiques des feuilles. Il faut cependant noter que l'estimation surfacique du pourcentage de recouvrement le plus faible est vraisemblablement biaisée (probablement surestimée sur Loix et probablement sous-estimé sur Rivedoux et Ars) et nécessiterait d'être validé en 2007.
- 3- Le choix d'un site sur le secteur sud de la fosse Loix pour le réseau de sites pérennes du contrôle de surveillance apparaît le plus judicieux pour les raisons suivantes :
  - a. La couverture de l'herbier est très dense.
  - b. L'absence au sein de l'herbier de ruisseau d'écoulement et de chenal menant à un site de mouillage sur ponton en amont du rivage.
  - c. L'absence de site d'amarrage de bateaux sur estran. Ce critère invalide le site de la pointe du Grouin du fait de l'impact des corps morts et des coques de bateaux sur la structure de l'herbier. Il pourrait alors être proposé de sélectionner le site de la pointe du Grouin comme site à intégrer dans le **contrôle opérationnel**.
  - d. Le site est homogène en termes d'hydrodynamisme avec absence de dune formée par la houle contournant la côte (ce critère invalide le site de Rivedoux) ou de banc de sable formé par les courants de marée. Cependant, la présence de banquettes à *Lanice conchylega* au sud-est de la fosse de Loix, en amont des parcs ostréicoles explique sans doute le gradient décroissant de densité de l'herbier observé sur ce site.

### 4.3 Invertébrés de substrat meuble en zone intertidale

- Trois stations ont été échantillonnées dans les mêmes sites que l'herbier de *Zostera noltii*, le premier sur la plage de Rivedoux le 07/09/06, le second à la pointe du Grouin du côté de Loix le 26/09/2006 et le troisième sur la Plage de la Charge Neuve Loix le 22/09/2006 (**Figure 3**).  
Les résultats bruts ne sont pas présentés mais confirment par exemple par la présence d'espèces indicatrices de vasières soumises à dessalure locale comme le mollusque bivalve *Scrobicularia plana* à la pointe du Grouin côté Loix le choix proposé du site au sud de la fosse de Loix là où l'herbier apparaît homogène sur une grande superficie et à l'abri de l'impact de chenaux en provenant des marais mouillés situés en arrière du rivage.

### 4.4 Invertébrés de substrat meuble en zone subtidale

- Une prospection sur 3 radiales avec 3 stations échantillonnées par radiale a été réalisée le 12/10/2006 (**Figure 4b**). Les radiales ont été positionnée à priori pour couvrir les types sédimentaires les plus représentatifs, à savoir les sables fins (SF) et les vases sableuses (VS), ce dernier type recelant le peuplement le plus diversifié dans les pertuis charentais (Hily, 1976).  
Les résultats bruts ne sont pas présentés mais indiquent :
  - \* **Point 1\_PB** : vases sableuses à *Maldane glebifex*, présence de débris coquilliers de fraction moyenne.
  - \* Point 2\_PB : vases sableuses, présence du gastéropode introduit *Crepidula fornicata*.
  - \* **Point 3\_PB** : sables fins roux à débris coquilliers grossiers (cm), présence de l'échinoderme *Echinocardium cordatum*.
  - \* Point 4\_PB : vases sableuses à vases pures, présence de *Maldane glebifex* et *Ostrea edulis*.
  - \* Point 5\_PB : Sables fins envasés, présence de *Turitella communis*, fraction coquillière grossière, présence du gastéropode introduit *Crepidula fornicata*.
  - \* Point 6\_PB : Sables fins roux, présence du gastéropode introduit *Crepidula fornicata* de façon isolée, fraction coquillière très grossière.
  - \* Point 7\_PB : Sables fins roux, présence de *Echinocardium cordatum*, algues rouges
  - \* Point 8\_PB : Galets et graviers envasés, abondante faune fixée.
  - \* Point 9\_PB : roches envasées et vase, colonies du gastéropode introduit *Crepidula fornicata* très nombreuses, faunes fixées de cnidaires.

## Invertébrés de substrat meuble subtidal : recommandations

Le croisement des informations issues des analyses granulométriques sur colonnes de tamis normalisés et des analyses macrofaunistiques amène à proposer le choix des points **PB\_1** et **PB\_3** échantillonnés en 2006 comme sites intégrer dans le réseau de sites pérennes du contrôle de surveillance de surveillance.

Ce choix apparaît le plus judicieux pour les raisons suivantes :

- a. Il y a une relative bonne correspondance entre les analyses granulométriques 2006 et la carte sédimentaire de synthèse proposée par le SHOM, ce qui permet d'écartier les secteurs des stations points PB\_8 et PB\_9 avec une fraction dominante de roches, galets et algues encroutantes, et ceux de la station PB\_6 avec une forte fraction coquillière dans des sables moyens avec présence de chaînes isolées de l'espèce introduite *Crepidula fornicata*. Peut aussi être suspecté pour ces secteurs sableux une dynamique sédimentaire actuelle de forte énergie qui rappelle celle décrite pour la Longe de Boyard dans le bassin de Marennes-Oléron (Chaumillon, Gillet, Weber, Tesson, 2002).
- b. Le point PB-5 doit être écarté du fait de sa proximité des filières à moules dont les biodépôts impactent les sédiments dans un axe longitudinal aux filières. La granulométrie de sable fins envasés sur ce site l'indique. De ce point de vue, il doit être signalé que des prélèvements benthos ont été réalisés en septembre 2006 dans le cadre du projet ECASA afin d'estimer l'impact de ces filières sur les communautés benthiques. Ces prélèvements sont en cours d'analyse et leurs résultats seront confrontés ultérieurement à ceux des prélèvements réalisés dans le cadre de la DCE.
- c. Le point PB-7 doit être écarté car vraisemblablement instable du fait de sa proximité de la fosse de Chevarache et des houles dominantes d'ouest. La présence de débris d'algues rouges sur ce site est à relier à la présence proche des substrats rocheux jurassiques plus au sud.
- d. Le point PB-4 ressemble au point PB\_1 déjà sélectionné mais avec une fraction de pélites plus élevée.

Les secteurs des stations **PB\_1** et **PB\_3** (voir **tableau 1** pour les coordonnées géographiques) représentent en superficie les communautés de sables fins et de vases sableuses les mieux représentées dans les substrats meubles du pertuis breton.

## 5 Conclusion

L'objectif de cette prospection était double : compléter par un échantillonnage terrain le manque d'information sur certains des éléments de suivi et proposer des sites à intégrer dans le **réseau de sites pérennes** pour réaliser le **contrôle de surveillance** à mettre en place à partir de 2007.

Les informations collectées à ce jour permettent de proposer comme site pérenne :

- Macro-algues en zone intertidale : le platier le Grouin au NE de Loix.
- Herbier de *Zostera noltii* : la plage de la Charge Neuve dans le sud de la fosse de Loix.
- Invertébrés de substrat meuble en zone intertidale : la plage de la Charge Neuve dans le sud de la fosse de Loix.  
Un site d'appui pourrait être proposé à proximité en dehors de l'herbier à l'est de ce site.
- Invertébrés de substrat meuble en zone subtidale : deux sites sont proposés, l'un représentant les substrats de sables fins (station 3), l'autre les substrats de vases sableuses (station 1).  
Un site d'appui pourrait être proposé sur la station 6, composée de sables fins et située plus à l'ouest de la station 3.

La localisation géographique des sites proposés pour le **réseau de sites pérennes** est indiquée en Figure 4c et leurs coordonnées géographiques NTF en Lambert II étendu en Tableau 1.

La localisation géographique des sites proposés en **site d'appui** est indiqué en Figure 4c pour la station subtidale « invertébrés de substrat meuble » et en annexe 2 pour la station intertidale « invertébrés de substrat meuble ».

## 6 Bibliographie

- Bariou, R., Lecamus, D., Le Henaff, F., 1985. Dossiers de télédétection, indices de végétation. Presses Universitaires de Rennes 2, 150 pp.
- Callens, L., 1994. Mise au point d'une procédure de cartographie des stocks annuellement exploitables en fucales. Exemples de deux sites : Pleubian-Bréhat (côtes d'Armor) et île d'Oléron-île de Ré (Charente-Maritime), ENSAR. Ecole Nationale Supérieure Agronomiques de Rennes, Rennes, pp. 150.
- Chaumillon, E., Gillet, H., Weber, N., Tesson, M., 2002. Evolution temporelle et architecture interne d'un banc sableux estuarien : la Longe de Boyard (littoral atlantique, France). C. R. Geoscience 334, 109-126.
- de Beauchamp, P., 1923. Etudes de bionomie intercotidale. Les îles de Ré et d'Yeu. Arch. Zool. Exp. Gén. 61, 455-520.
- den Hartog, C., 1997. Is *Sargassum muticum* a threat to eelgrass beds? Aquat Bot. 58, 37-41.
- Gerla, D., 2006. Inventaire des herbiers de zostères. Baies de Saint-Malo / Rance Haut estuaire du Trieux. In: Ifremer (Ed.). Ifremer, pp. 41.
- Glémarec, 1979. Les fluctuations temporelles des peuplements benthiques liées aux fluctuations climatiques. Oceanol. Acta 2, 365-371.
- Gouletquer, P., Bachelet, G., Sauriau, P.-G., Noël, P., 2002. Open Atlantic coast of Europe - a century of introduced species into French waters. In: Leppäkoski, E., Gollasch, S., Olenin, S. (Eds.), Invasive aquatic species of Europe. Distribution, impacts and management. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht / Boston / London, pp. 276-290.
- Gruet, Y., 1989. Algues des côtes rocheuses de Loire-Atlantique et de Vendée. Richesses naturelles du littoral, Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, pp. 90.
- Guillaumont, B., Gauthier, E., 2005. Recommandations pour un programme de surveillance adapté aux objectifs de la DCE - Recommandations concernant le benthos marin. In: ifremer (Ed.), Brest.
- Guillaumont, B., Callens, L., Dion, P., 1993. Spatial distribution and quantification of *Fucus* species and *Ascophyllum nodosum* beds in intertidal zones using spot imagery. Hydrobiologia 260/261, 297-305.
- Hily, C., 1976. Ecologie benthique des pertuis charentais, Laboratoire d'Océanographie Biologique. Université de Bretagne Occidentale, Brest, pp. 236.
- Kruse, F.A., Keirein-Young, K.S., Boardman, J.W., 1990. Mineral mapping at Cuprite, Nevada with a 63-channel imaging spectrometer. Photogrammetric Engineering & Remote Sensing 56, 83-92.
- Lahondère, C., 1991. Contribution à l'étude des Algues de la pointe du Lizay, île de Ré (Charente-Maritime). Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série.
- Lahondère, C., 1996. Contribution à l'étude de la flore algales de Sainte-Marie, île de Ré (Charente-Maritime). Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série 28.
- Launeau, P., Sotin, C., Girardeau, J., 2002. Cartography of the Ronda peridotite (Spain) by hyperspectral remote sensing. Bull. Soc. géol. Fr. 173, 491-508.
- Méléder, V., Launeau, P., Barillé, L., Rincé, Y., 2003. Cartographie des peuplements du microphytobenthos par télédétection spatiale visible-infrarouge dans un écosystème conchylicole. C. R. Biologies 326, 377-389.
- SHOM, 2001. Courants de marée de la côte ouest de France de Saint-Nazaire à Royan. Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, Brest, 72 pp.


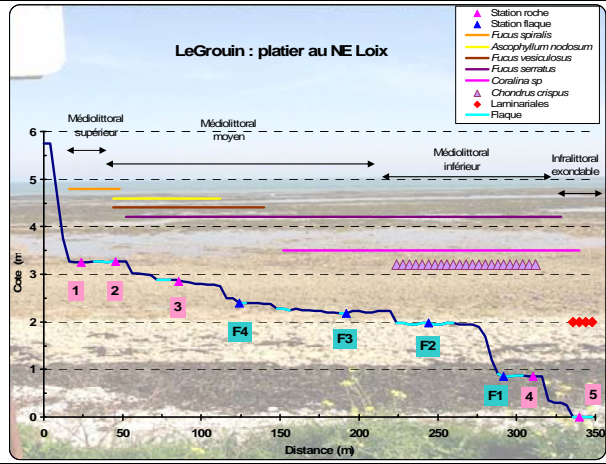

## **7 Annexes**

**7.1 Site macroalgues retenu : platier Le Grouin au NE de Loix (mode semi-abrité)**

**7.2 Site macroalgues non-retenu : platier Le Pas du Grouin au NE Phare des Baleines (mode battu)**





**7.3 Site herbier *Zostera noltii* retenu : plage de la Charge Neuve, fosse de Loix (OrthoLittorales 2000)**

**7.4 Métadonnées des stations macroalgues, herbier et invertébrés**




Platier Le Grouin au NE de Loix		Mode semi-abrité
<p>Vue générale</p>		<p>Vue générale du site sur banche jurassique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supralittoral : galets en bordure et laisses de mer, dénivelé de 2 m.</li> <li>- Médiolittoral : succession de plats rocheux jurassiques horizontaux avec flaques et ruptures de pente généralement colonisée par des huîtres <i>Crassostrea gigas</i> dans le médiolittoral</li> </ul>
<p>Profil général</p>		<p>Vue d'ensemble du profil du platier Le Grouin et position des étages avec mention de la répartition des ceintures algales</p>
<p>Station 1 : médiolittoral supérieur</p>		<p>Médiolittoral supérieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- galets roulés en bordure</li> <li>- laisses de mer de fucales</li> <li>- dénivelé de 2 m</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Fucus spiralis</i></b></p>







ANNEXE 7-1 : radiale platier Le Grouin au NE de Loix

<p>Station 2 : médiolittoral moyen</p>		<p>Médiolittoral moyen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banche en pente douce</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 30 à 40 cm</li> <li>- front de banche colonisée par fucales avec flaques en arrière et cailloutis en avant</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Fucus vesiculosus</i> et <i>Ascophyllum nodosum</i></b></p>
<p>Station 3 : médiolittoral moyen</p>		<p>Médiolittoral moyen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banche en pente douce</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 30 à 40 cm</li> <li>- front de banche colonisée par fucales avec flaques en arrière et cailloutis en avant</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Fucus vesiculosus</i>, <i>Fucus serratus</i> et <i>Ascophyllum nodosum</i></b></p>
<p>Station 4 : médiolittoral inférieur</p>		<p>Médiolittoral inférieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banche horizontales</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 40 à 50 cm</li> <li>- flaques avec blocs libres en avant de la rupture de pente</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Fucus serratus</i>, <i>Chondrus crispus</i> et <i>Corallina sp.</i></b></p>
<p>Station 5 : infralittoral exondable</p>		<p>Infralittoral exondable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banche horizontales</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 50 à 1 m</li> <li>- flaques avec blocs libres en avant de la rupture de pente</li> <li>- Laminaire en front de rupture de pente et sur flaques</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Sacchoriza polychides</i></b></p>







ANNEXE 7-1 : radiale platier Le Grouin au NE de Loix

STATION 1 : Platier Le Grouin au NE de Loix		
Cadrat 1		
Cadrat 2		
Cadrat 3		

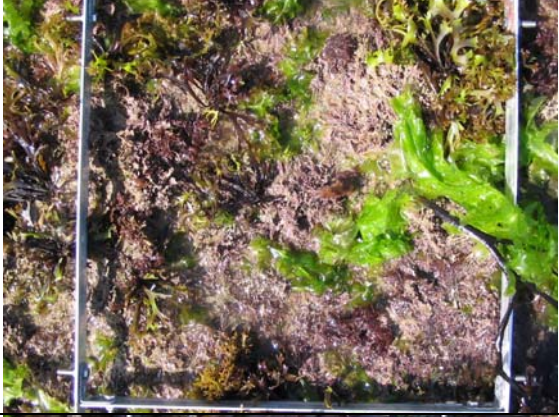



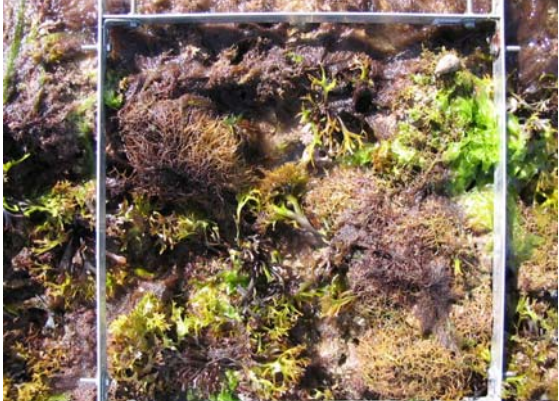
ANNEXE 7-1 : radiale platier Le Grouin au NE de Loix

		STATION 2 : Platier Le Grouin au NE de Loix	
		Vue de dessus	Vue de dessous
Cadrat 1			
Cadrat 2			
Cadrat 3			



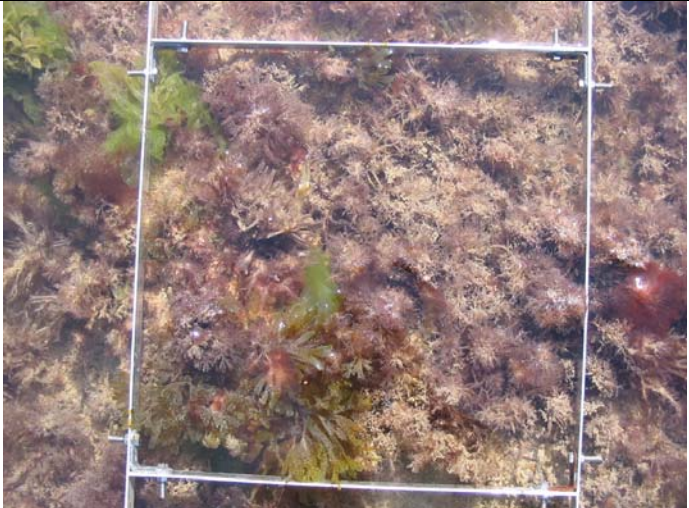
ANNEXE 7-1 : radiale platier Le Grouin au NE de Loix


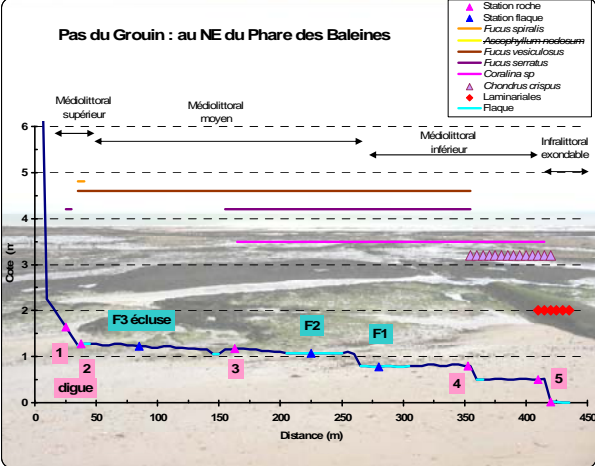

STATION 3 : Platier Le Grouin au NE de Loix			
		Vue de dessus	Vue de dessous
Cadrat 1			
Cadrat 2			
Cadrat 3			



ANNEXE 7-1 : radiale platier Le Grouin au NE de Loix

		STATION 4 : Platier Le Grouin au NE de Loix	
		Vue de dessus	Vue de dessous
Cadrat 1			
Cadrat 2			
Cadrat 3			



ANNEXE 7-1 : radiale platier Le Grouin au NE de Loix



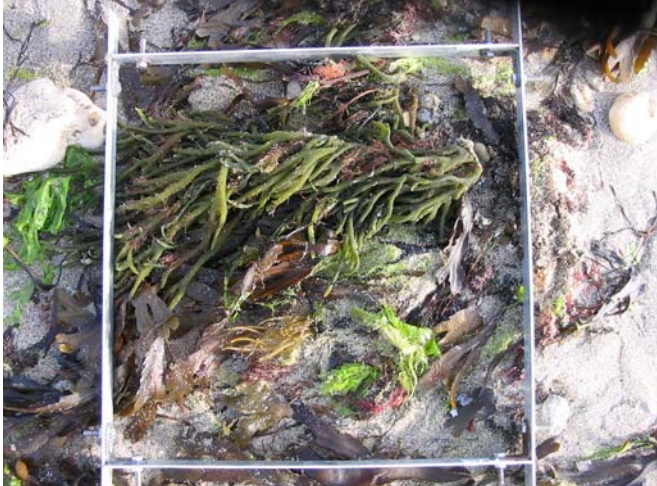
STATION 5 : Platier Le Grouin au NE de Loix		
Cadrat 1		
Cadrat 2		
Cadrat 3		

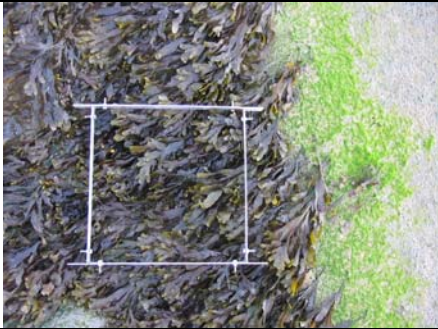
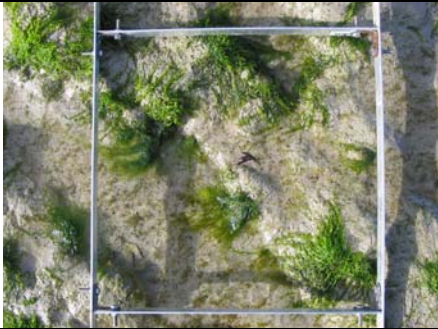

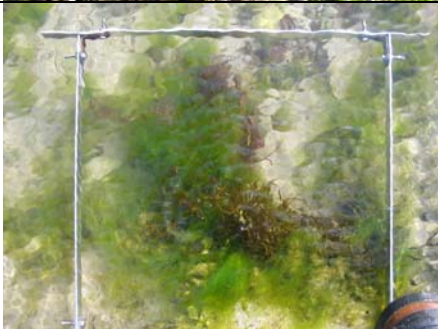

	<p align="center"><b>Le Pas du Grouin au NE Phare des Baleines</b></p>	<p align="center"><b>Mode battu</b></p>
<p align="center">Vue générale</p>		<p>Vue générale du site sur banche jurassique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supralittoral : sables en pied de falaises et laisses de mer, dénivelé de &gt; 4 m.</li> <li>- Médiolittoral : succession de platins rocheux jurassiques horizontaux avec flaques et ruptures de pente généralement colonisée par des huîtres <i>Crassostrea gigas</i> dans le médiolittoral</li> </ul>
<p align="center">Profil général</p>		<p>Vue d'ensemble du profil du platier Le Pas du Grouin et position des étages avec mention de la répartition des ceintures algales</p>
<p align="center">Station 1 : médiolittoral supérieur</p>		<p>Médiolittoral supérieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- galets roulés en bordure sur sables moyens</li> <li>- laisses de mer de fucales</li> <li>- dénivelé de 2 m</li> </ul> <p><b>Zone à sables et algues en échouage</b></p>





<p>Station 2 : médiolittoral moyen</p>		<p>Médiolittoral moyen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- digue avec ceinture à <i>Fucus spiralis</i></li> <li>- banche en pente douce</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 30 à 40 cm</li> <li>- front de banche colonisée par fucales avec flaque en arrière et cailloutis en avant</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Fucus spiralis</i></b></p>
<p>Station 3 : médiolittoral moyen</p>		<p>Médiolittoral moyen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banche en pente douce</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 30 à 40 cm</li> <li>- front de banche colonisée par fucales avec flaque en arrière et cailloutis en avant</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Fucus vesiculosus</i>, <i>Fucus serratus</i> sans <i>Ascophyllum nodosum</i></b></p>










<p>Station 4 : médiolittoral inférieur</p>		<p>Médiolittoral inférieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banche horizontale</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 40 à 50 cm</li> <li>- flaque avec blocs libres en avant de la rupture de pente</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Fucus serratus</i>, <i>Chondrus crispus</i> et <i>Corallina sp.</i></b></p>
<p>Station 5 : Infralittoral exondable</p>		<p>Infralittoral exondable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- banche horizontale</li> <li>- rupture en marche d'escalier de 50 à 1 m</li> <li>- flaque avec blocs libres en avant de la rupture de pente</li> <li>- Laminaire en front de rupture de pente et sur flaque</li> </ul> <p><b>Zone à <i>Sacchoriza polychides</i></b></p>

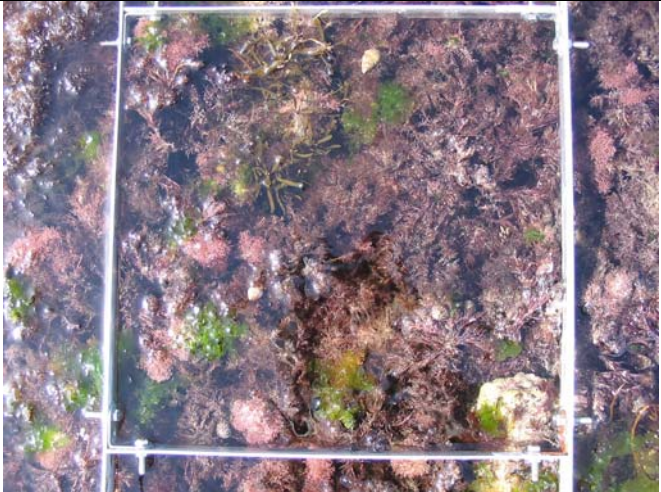
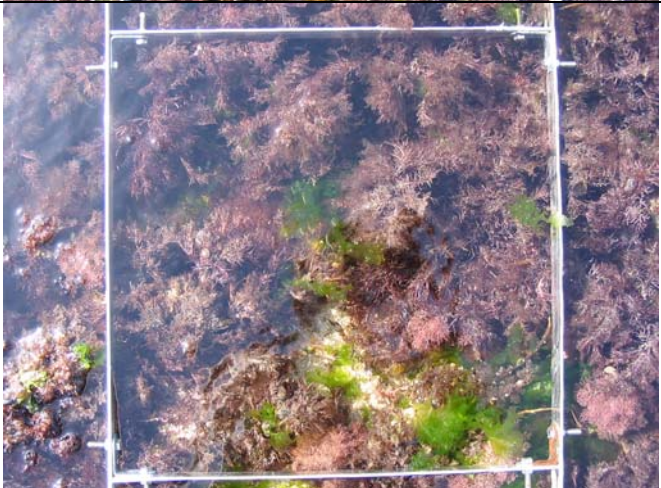
<b>STATION Ensablé Médiolittoral supérieur</b>		
	Vue de dessus	Vue de dessous
Cadrat 1		
Cadrat 2		
Cadrat 3		

		CEINTURE <i>Fucus spiralis</i>	
Cadrat 1			Sur Digue
Cadrat 2			En pied de digue
Cadrat 3			Sur ceinture horizontale
Cadrat 4			Sur ceinture horizontale
Cadrat 5			Sur ceinture horizontale

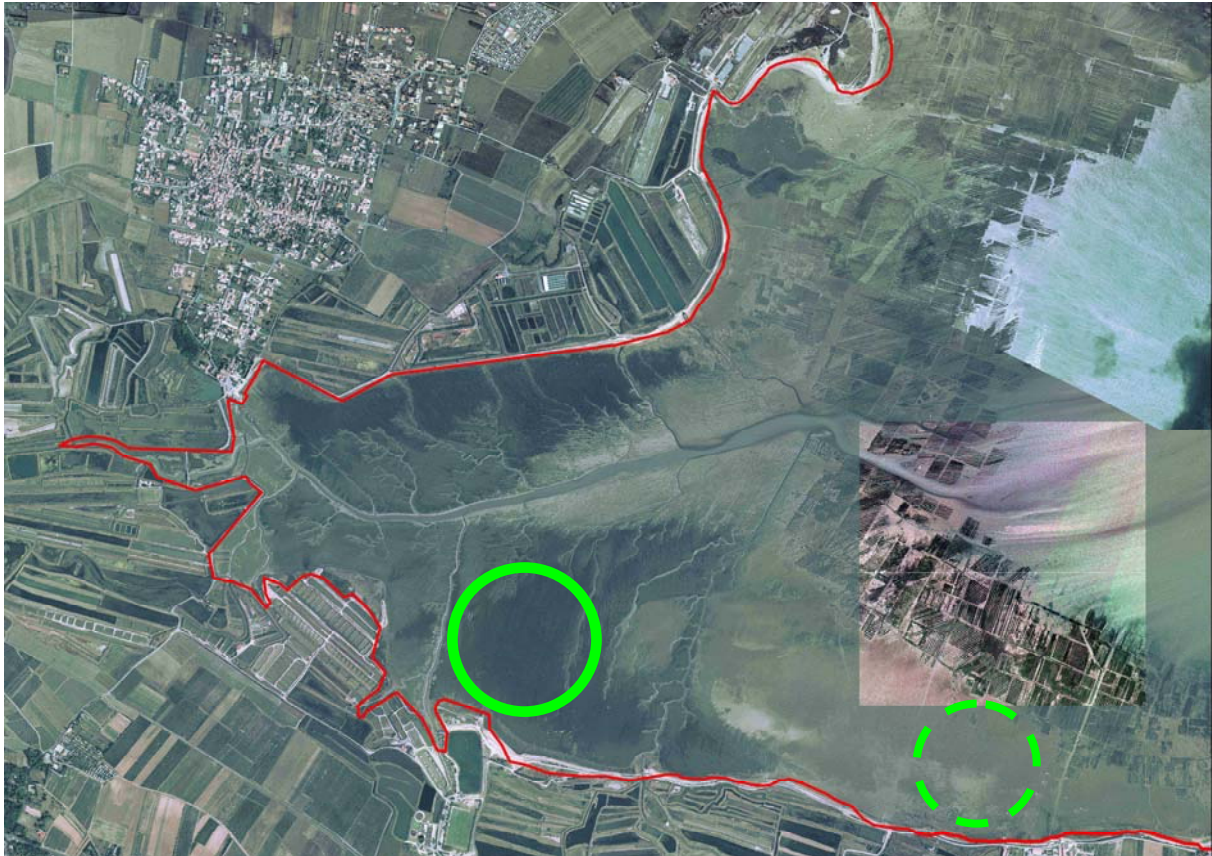
<b>CEINTURE <i>Fucus vesiculosus</i> sans <i>Ascophyllum</i></b>		
	<b>Vue de dessus</b>	<b>Vue de dessous</b>
Cadrat 1		
Cadrat 2		
Cadrat 3		

CEINTURE <i>Fucus serratus</i>		
	Vue de dessus	Vue de dessous
Cadrat 1		
Cadrat 2		
Cadrat 3		

<b>CEINTURE Laminaires</b>		
Cadrat 1		
Cadrat 2		
Cadrat 3		

Cadrat 4		
Cadrat 5		
Cadrat 6		

ANNEXE 7-3 : Site herbier *Zostera noltii* retenu : OrthoLittorales 2000



Cerce plein : site pérenne du réseau de surveillance

Cercle pointillé : site d'appui proposé



<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
24/08/2006	10h12 (TU+2)	12h11 (84) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u> DMD	<u>Long (système, Datum) :</u> DMD
FRGC53/GrouinNELoix/Fspi1	46°.13,844' N WGS84	001°.25,245' W WGS84
<u>Paramètre :</u> Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		<u>Commune :</u> Loix (17)
<u>N°/Nbre de réplicats :</u> 3	<u>Code/n° Photo :</u> 3 photos	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 1 plaque <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau) M. Bréret (CNRS, L'Houmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	FRGC53_Grouin_2006_Fspi1.JPG FRGC53_Grouin_2006_Fspi2.JPG FRGC53_Grouin_2006_Fspi3.JPG	
<u>Sédiment :</u>	Platier rocheux calcaire jurassique Haut de plage avec galets mobiles et bute de terre Platier calcaire avec marches succesives  <b>PAS DE CEINTURE <i>Pelvetia canaliculata</i></b>	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Osilinus lineatus Patella spp. Littorian mariae Gibulla spp. Elminius modestus	
<u>Observations (météo, courant, ...):</u>	Temps peu couvert, ensoleillé, vent 11 noeuds molissant sur après-midi Accès site par route Pointe du Grouin, chemin côtier à gauche Début radiale à l'apploimb pancarte face chemin sur la gauche pour se garer Radiale en direction Nord	

**PAGE VIDE**

<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
24/08/2006	10h40 (TU+2)	12h11 (84) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u> DMd	<u>Long (système, Datum) :</u> DMd
FRGC53/GrouinNELoix/AnFves1	46°.13,852' N WGS84	001°.25,239' W WGS84
<u>Paramètre :</u>	<u>Commune :</u>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Loix (17)	
<u>N°/Nbre de répliqués :</u>	<u>Code/n° Photo :</u>	
3	4 = 1 dessus et dessous par quadrat sauf 2 et 3	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 1 flaque <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau) M. Bréret (CNRS, L' Houmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	FRGC53_Grouin_2006_AnFves1-1.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves1-1des.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves1-2.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves1-3.jpg	
<u>Sédiment :</u>	Roches calcaires jurassiques avec placage de sable, vase et galets Banches calcaires séparées par flaques se vidant à marée basse avec Sargassum muticum	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Littorina spp. Gibbula spp. Patella spp. Littorina littorea Chitons	
<u>Observations (météo, courant, ...) :</u>	Algue méridionale Padina pavonica (Linné) Thivy dans flaque médiolittoral supérieur FRGC53_Grouin_2006_DETAIL_Padina-pavonica1.jpg FRGC53_Grouin_2006_DETAIL_Padina-pavonica2.jpg	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
24/08/2006	10h40 (TU+2)	12h11 (84) m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b> DMd	<b>Long (système, Datum) :</b> DMd
FRGC53/GrouinNELoix/AnFves2	46°.13,873' N WGS84	001°.25,227' W WGS84
<b>Paramètre :</b> Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		<b>Commune :</b> Loix (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3	6 = 1 dessus et dessous par quadrat	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 1 flaque <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Hourmeau) M. Bréret (CNRS, L'Hourmeau)	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	FRGC53_Grouin_2006_AnFves2-1.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves2-1des.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves2-2.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves2-2des.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves2-3.jpg FRGC53_Grouin_2006_AnFves2-3des.jpg	
<b>Sédiment :</b>	Roches calcaires jurassiques avec placage de sable, vase et galets Banches calcaires séparées par flaques se vidant à marée basse avec Sargassum muticum	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Littorina spp. Gibbula spp. Patella spp. Littorina littorea Chitons	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Algue méridionale Padina pavonica (Linné) Thivy dans flaque médiolittoral supérieur FRGC53_Grouin_2006_DETAIL_Padina-pavonica1.jpg FRGC53_Grouin_2006_DETAIL_Padina-pavonica2.jpg	

<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
24/08/2006	11h43 (TU+2)	12h11 (84) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u>	<u>Long (système, Datum) :</u>
FRGC53/GrouinNELoix/Fser1	46°.13,987' N WGS84	001°.25,184' W WGS84
<u>Paramètre :</u>		<u>Commune :</u>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<u>N°/Nbre de réplicats :</u>	<u>Code/n° Photo :</u>	
3	5 photos	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 2 plaques <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau) M. Bréret (CNRS, L' Houmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	FRGC53_Grouin_2006_Fser1-1.jpg FRGC53_Grouin_2006_Fser1-1des.jpg FRGC53_Grouin_2006_Fser1-2.jpg FRGC53_Grouin_2006_Fser1-2des.jpg FRGC53_Grouin_2006_Fser1-3.jpg	
<u>Sédiment :</u>	Roches calcaires jurassiques avec placage de sable, vase et galets Banches calcaires avec Sabellaria alveolata ou Crassostrea gigas séparées par plaques se vidant à marée basse colonisée par Sargassum muticum	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>		
<u>Observations (météo, courant, ...):</u>		

**PAGE VIDE**

<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
07/09/2006	11h12 (TU+2)	11h10 (101) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u> DMd	<u>Long (système, Datum) :</u> DMd
FRGC53/GrouinNELoix/Ld1	46°.14,003' N WGS84	001°.25,174' W WGS84
<u>Paramètre :</u> Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		<u>Commune :</u> Loix (17)
<u>N°/Nbre de réplicats :</u> 3	<u>Code/n° Photo :</u> 3 = 1 dessus par quadrat	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) protocole allégé du REBENT	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau) M. Bréret (CNRS, L' Houmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	FRGC53_Grouin_2006_Ld1-1.jpg FRGC53_Grouin_2006_Ld1-2.jpg FRGC53_Grouin_2006_Ld1-3.jpg	
<u>Sédiment :</u>	<u>Gros blocs sur banche calcaire</u>	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Pas de Ceinture à Himanthalia elongata - Bifurcaria bifurcata	
<u>Observations (météo, courant, ...):</u>		





<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
08/09/2006	9h33 (TU+2)	11h55 (107) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u> DMd	<u>Long (système, Datum) :</u> DMd
FRGC53/PharedesBaleines/Sable1	46°.14,702' N WGS84	001°.33,588' W WGS84
<u>Paramètre :</u> Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		<u>Commune :</u> Loix (17)
<u>N°/Nbre de réplicats :</u> 3	<u>Code/n° Photo :</u> 3 photos = 1 dessus par quadrat	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 1 flaque <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Hourmeau) M. Bréret (CNRS, L'Hourmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	PBaleines_2006_EnSable1-1.jpg PBaleines_2006_EnSable1-2.jpg PBaleines_2006_EnSable1-3.jpg	
<u>Sédiment :</u>	Roches calcaires jurassiques avec placage de sable, vase et galets Banches calcaires séparées par flaques se vidant à marée basse avec Sargassum muticum	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Littorina spp. Gibbula spp. Patella spp. Littorina littorea Chitons	
<u>Observations (météo, courant, ...) :</u>		

**PAGE VIDE**

<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
08/09/2006	9h54 (TU+2)	11h55 (107) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u> DMd	<u>Long (système, Datum) :</u> DMd
FRGC53/PharedesBaleines/Fspi1	46°.14,710' N WGS84	001°.33,581' W WGS84
<u>Paramètre :</u>	<u>Commune :</u>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Loix (17)	
<u>N°/Nbre de répliqués :</u>	<u>Code/n° Photo :</u>	
2	2 photos	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 1 à 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 1 flaque <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Hourmeau) M. Bréret (CNRS, L'Hourmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	PBaleines_2006_Fspi1-1.JPG PBaleines_2006_Fspi1-2.JPG PBaleines_2006_CeintureFspi.JPG	
<u>Sédiment :</u>	Platier rocheux calcaire jurassique Haut de plage avec sables moyens en pied de digue Platier calcaire avec marches successives  <b>PAS DE CEINTURE <i>Pelvetia canaliculata</i></b>	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Osilinus lineatus Patella spp. Littorina mariaae Gibulla spp. Elminius modestus	
<u>Observations (météo, courant, ...):</u>	Arrivée 9h15, descente sur site 9h25  Temps ensoleillé puis nuageux Accès site par route Pointe du PBaleines, Grand parking chemin côtier à droite Début radiale à l'aplomb digue en moellons Radiale en direction Nord-Ouest	

<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
08/09/2006	10h03 (TU+2)	11h55 (107) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u>	<u>Long (système, Datum) :</u>
FRGC53/PharedesBaleines/Fspi2	46°.14,710' N WGS84	001°.33,591' W WGS84
<u>Paramètre :</u> Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		<u>Commune :</u> Loix (17)
<u>N°/Nbre de réplcats :</u>	<u>Code/n° Photo :</u>	
3	3 photos	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m²) + 1 plaque <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Hourneau) M. Bréret (CNRS, L'Hourneau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	PBaleines_2006_Fspi2-1.JPG PBaleines_2006_Fspi2-2.JPG PBaleines_2006_Fspi2-3.JPG	
<u>Sédiment :</u>	Platier rocheux calcaire jurassique Haut de plage avec sables moyens en pied de digue Platier calcaire avec marches successives  <b>PAS DE CEINTURE <i>Pelvetia canaliculata</i></b>	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Osilinus lineatus Patella spp. Littorina mariae Gibulla spp. Elminius modestus	
<u>Observations (météo, courant, ...):</u>		

<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
08/09/2006	10h16 (TU+2)	11h55 (107) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u> DMd	<u>Long (système, Datum) :</u> DMd
FRGC53/PharedesBaleines/AnFves	46°.14,771' N WGS84	001°.33,552' W WGS84
<u>Paramètre :</u>	<u>Commune :</u>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Loix (17)	
<u>N°/Nbre de réplicats :</u>	<u>Code/n° Photo :</u>	
3	4 photos	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 1 flaque <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Hourmeau) M. Bréret (CNRS, L'Hourmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	PBaleines_2006_AnFves1-1.jpg PBaleines_2006_AnFves1-1des.jpg PBaleines_2006_AnFves1-2.jpg PBaleines_2006_AnFves1-3.jpg	
<u>Sédiment :</u>	Roches calcaires jurassiques avec placage de sable, vase et galets Banches calcaires séparées par flaques se vidant à marée basse avec Sargassum muticum	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Littorina spp. Gibbula spp. Patella spp. Littorina littorea Chitons	
<u>Observations (météo, courant, ...) :</u>		

**PAGE VIDE**

<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
08/09/2006	10h45 (TU+2)	11h55 (107) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u>	<u>Long (système, Datum) :</u>
FRGC53/PharedesBaleines/Fser1	46°.14,868' N WGS84	001°.33,495' W WGS84
<u>Paramètre :</u>		<u>Commune :</u>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<u>N°/Nbre de réplicats :</u>	<u>Code/n° Photo :</u>	
3	4 photos	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m <sup>2</sup> ) + 2 plaques <b>protocole allégé du REBENT</b>	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau) M. Bréret (CNRS, L' Houmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	PBaleines_2006_Fser1-1.jpg PBaleines_2006_Fser1-2.jpg PBaleines_2006_Fser1-2des.jpg PBaleines_2006_Fser1-3.jpg	
<u>Sédiment :</u>	Roches calcaires jurassiques avec placage de sable, vase et galets Banches calcaires avec Sabellaria alveolata ou Crassostrea gigas séparées par plaques se vidant à marée basse colonisée par Sargassum muticum	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>		
<u>Observations (météo, courant, ...) :</u>		

**PAGE VIDE**



<u>Date (jj/mm/aa) :</u>	<u>Heure (hh/mm) :</u>	<u>Heure BM (coeff.) :</u>
08/09/2006	11h11 (TU+2)	11h55 (107) m
<u>Code M.E./Station-prélèvement :</u>	<u>Lat (système, Datum) :</u> DMd	<u>Long (système, Datum) :</u> DMd
FRGC53/PharedesBaleines/Ld1	46°.14,933' N WGS84	001°.33,489' W WGS84
<u>Paramètre :</u> Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		<u>Commune :</u> Loix (17)
<u>N°/Nbre de réplicats :</u> 3	<u>Code/n° Photo :</u> 3 = 1 dessus par quadrat	
<u>Engin - maille (taille/forme)</u>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m²) protocole allégé du REBENT	
<u>Nom/organisme préleveur :</u>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau) M. Bréret (CNRS, L'Houmeau)	
<u>Qualité de l'échantillon :</u>	PBaleines_2006_Ld1-1.jpg PBaleines_2006_Ld1-2.jpg PBaleines_2006_Ld1-3.jpg	
<u>Sédiment :</u>	<u>Gros blocs sur banche calcaire</u>	
<u>espèces remarquables (n° pilus) :</u>	Pas de Ceinture à Himanthalia elongata - Bifurcaria bifurcata	
<u>Observations (météo, courant, ...):</u>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
08/09/2006	12h07 (TU+2)	11h55 (107) m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/PharedesBaleines/Ld2	46°.14,936' N WGS84	001°.33,480' W WGS84
<b>Paramètre :</b> Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		<b>Commune :</b> Loix (17)
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3	3 = 1 dessus par quadrat	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	Radiale, par ceinture, 1 points de 3 cadrats (0,10m²) protocole allégé du REBENT	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Hourmeau) M. Bréret (CNRS, L'Hourmeau)	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	PBaleines_2006_Ld2-1.jpg PBaleines_2006_Ld2-2.jpg PBaleines_2006_Ld2-3.jpg	
<b>Sédiment :</b>	<u>Gros blocs sur banche calcaire</u>	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Pas de Ceinture à Himanthalia elongata - Bifurcaria bifurcata	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Fin radiale 12h50 Retour labo 15h après pique nique sur site	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
26/09/2006	13h45 (TU+2)	13h43 (76)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Plage Charge Ne	46°.12,443' N WGS84	001°.25,44' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
Multiple	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
Carotte multiple + cadrat		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau UMR 6217)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
OK Prélèvements frais Prélèvements congelés, congélateur 2ème étage dans 3 bacs individuels		
<b>Sédiment :</b>		
cf protocole Hily et al. 2007 pour herbier <i>Zostera noltii</i>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		
Nuageux, 20°C, vent NE modéré 10 noeuds Accès parking Ecole de voile Pêcheurs à pied palourde à l'extérieur zone <i>Z. noltii</i> Première partie de l'estran avec bouées d'amarrage  7 Photo prise le 19/02/2007 pour faire un panorama ChargeNeuvesept2006_Panoramique.jpg  Retour parkin 15h15, route vers Rivedoux		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
22/09/2006	10h15 (TU+2)	11h46 (83)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Rivedoux_HZN	46° 09,641' N WGS84	001° 16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Rivedoux (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
Multiple	Rivedouxsept2006_004 à 008.jpg	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
Carotte multiple + cadrat		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau UMR 6217)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
OK Prélèvements frais Prélèvements congelés, congélateur 2ème étage dans 3 bacs individuels		
<b>Sédiment :</b>		
cf protocole Hily et al. 2007 pour herbier <i>Zostera noltii</i>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		
Nuageux, 20°C, vent NE modéré 10 noeuds Accès parking Ecole de voile Pêcheurs à pied palourde à l'extérieur zone <i>Z. noltii</i> Première partie de l'estran avec bouées d'amarrage  Photos prise le 22 et 26/09/2006 (protocole pas terminé, oubli des cadrats macrofaune herbier)		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
07/09/2006	10h30 (TU+2)	11h10 (94)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/NO Fosse de Loi	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Commune :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Loix (17)	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
Multiple	NOLoixsept2006_0001 à 0013.jpg	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	Carotte multiple + cadrat	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau UMR 6217)	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK Prélèvements frais Prélèvements congelés, congélateur 2ème étage dans 3 bacs individuels	
<b>Sédiment :</b>	cf protocole Hily et al. 2007 pour herbier <i>Zostera noltii</i>	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Nuageux, 20°C, vent NE modéré 10 noeuds Accès parking Ecole de voile Pêcheurs à pied palourde à l'extérieur zone <i>Z. noltii</i> Première partie de l'estran avec bouées d'amarrage	

**PAGE VIDE**

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
26/09/2006	16h15 (TU+2)	13h43 (76)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Rivedoux_HZN	46° 09,641' N WGS84	001° 16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Rivedoux (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
Multiple	Rivedouxsept2006_009 à 0014.jpg	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
Carotte multiple + cadrat		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau UMR 6217)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
OK Prélèvements frais Prélèvements congelés, congélateur 2ème étage dans 3 bacs individuels		
<b>Sédiment :</b>		
cf protocole Hily et al. 2007 pour herbier <i>Zostera noltii</i> seulement prélèvement macrofaune par cadrat sur Herbier		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		
Nuageux, 20°C, vent NE modéré 10 noeuds Accès parking Ecole de voile Pêcheurs à pied palourde à l'extérieur zone <i>Z. noltii</i> Première partie de l'estran avec bouées d'amarrage  Photos prise le 22 et 26/09/2006 (protocole pas terminé)		

**PAGE VIDE**



<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
26/09/2006	12h15 (TU+2)	13h43 (76)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Plage Charge Ne	46°.12,443' N WGS84	001°.25,44' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Plage Charge Neuve Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>	<b>G et MO :</b> Vases sableuses avec abondance de débris de <i>Zostera noltii</i> 1 sac pour granulométrie 1 boîte de pétri 50 mm pour Matière organique	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes  <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Arrivée parking 12h00, préparation matériel et équipement 12h15 Accès à côté Ecole de voile parking bon état Un pêcheur à pied  Pas de photo	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
26/09/2006	12h30 (TU+2)	13h43 (76)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Plage Charge Ne	46°.12,443' N WGS84	001°.25,44' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Plage Charge Neuve Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes  <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
26/09/2006	12h45 (TU+2)	13h43 (76)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Plage Charge Ne	46°.12,443' N WGS84	001°.25,44' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Plage Charge Neuve Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes  <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
26/09/2006	13h00 (TU+2)	13h43 (76)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Plage Charge Ne	46°.12,443' N WGS84	001°.25,44' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Plage Charge Neuve Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes  <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
26/09/2006	13h15 (TU+2)	13h43 (76)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Plage Charge Ne	46°.12,443' N WGS84	001°.25,44' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m²x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Plage Charge Neuve Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes  <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Fin tamisage 13h30 Retour parking 15h15 après prélèvements du protocole Herbier  Herbier en bon état	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
22/09/2006	10h15 (TU+2)	11h46 (83)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Rivedoux_INT_1	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Rivedoux (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m²x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Rivedoux Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>	<b>G et MO :</b>	
	Vases sableuses avec abondance de débris de <i>Zostera noltii</i> 1 sac pour granulométrie 1 boîte de pétri 50 mm pour Matière organique	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		
	Arrivée parking 8h45, préparation matériel et équipement 9h00 Nuageux puis ensoleillé Vent faible Accès à côté restaurant Plusieurs pêcheurs à pied  Pas de photo	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
22/09/2006	10h26 (TU+2)	11h46 (83)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Rivedoux_INT_1	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Rivedoux (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Rivedoux Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
22/09/2006	10h37 (TU+2)	11h46 (83)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Rivedoux_INT_1	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Rivedoux (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m²x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Rivedoux Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		



<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
22/09/2006	10h50 (TU+2)	11h46 (83)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Rivedoux_INT_1	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Rivedoux (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m²x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Rivedoux Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
22/09/2006	11h05 (TU+2)	11h46 (83)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/Rivedoux_INT_1	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Rivedoux (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m²x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 Rivedoux Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Fin tamisage faune 11h30  Herbier en bon état	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
07/09/2006	9h12 (TU+2)	11h10 (94)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/NO Fosse de Loix	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Commune :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Loix en Ré (17)	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m²x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA) Philippe Pineau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 NO Fosse de Loix Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>	<b>G et MO :</b> Vases sableuses avec abondance de débris de <i>Zostera noltii</i> 1 sac pour granulométrie 1 boîte de pétri 50 mm pour Matière organique	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Arrivée parking zone ostréicole en face Pointe du Grouin 8h45 préparation matériel et équipement 9h00 Nuageux puis ensoleillé Vent faible  Plusieurs pêcheurs à pied	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
07/09/2006	9h20 (TU+2)	11h10 (94)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/NO Fosse de Loix	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix en Ré (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA) Philippe Pineau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 NO Fosse de Loix Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
07/09/2006	9h30 (TU+2)	11h10 (94)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/NO Fosse de Loix	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Commune :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Loix en Ré (17)	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA) Philippe Pineau (CNRS CRELA)	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 NO Fosse de Loix Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
07/09/2006	9h40 (TU+2)	11h10 (94)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/NO Fosse de Loix	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix en Ré (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m <sup>2</sup> x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA) Philippe Pineau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 NO Fosse de Loix Stockage : L'Houmeau	
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Heure BM (coeff.) :</b>
07/09/2006	9h50 (TU+2)	11h10 (94)
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/NO Fosse de Loix	46°.09,641' N WGS84	001°.16,42' E WGS84
<b>Paramètre :</b>		<b>Commune :</b>
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment		Loix en Ré (17)
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>		
quadrat (0,10m²x15cm) ; tamis 1 mm maille carrée		
<b>Nom/organisme préleveur :</b>		
Pierre-Guy Sauriau (CNRS CRELA) Philippe Pineau (CNRS CRELA)		
<b>Qualité de l'échantillon :</b>		
OK 1 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique code : FRGC53 DCE 2006 NO Fosse de Loix Stockage : L'Houmeau		
<b>Sédiment :</b>		
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>		
<i>Littorina littorea</i> en très forte abondance <i>Ruditapes philippinarum</i> vivante en surface et très nombreuses valves mortes <i>Cyclope neritea</i> <i>Hydrobia ulvae</i> <i>Mysidacea</i> dans flaques de 1 cm de profondeur		
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>		
Fin tamisage 10h00 Retour parking 12h15  Herbier en bon état Départ pour la radiale Grouin à Loix pour ceinture laminaire		

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H00 (TU+2)	9.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA1-1	46°.12,80' N WGS84	001°.18,18' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/ 2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 1 grande taille	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vase sableuse + débris coquilliers	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldanidae</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . DEPART labo 7h30 EMBARQUEMENT BATEAU 8H00  STATION A1 = LA FLOTTE	



<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H15 (TU+2)	9.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA1-2	46°.12,80' N WGS84	001°.18,18' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/ 2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 1 grande taille	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vase sableuse + débris coquilliers	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldanidae</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H20 (TU+2)	9.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA1-3	46°.12,80' N WGS84	001°.18,18' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/ 2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 1 grande taille	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vase sableuse + débris coquilliers	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldanidae</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H25 (TU+2)	9.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA1-4	46°.12,80' N WGS84	001°.18,18' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/ 2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 1 grande taille	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vase sableuse + débris coquilliers	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldanidae</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H30 (TU+2)	9.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA1-5	46°.12,80' N WGS84	001°.18,18' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/ 2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 1 bis, petite taille	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vase sableuse + débris coquilliers	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldanidae</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H45 (TU+2)	10.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA2-1	46°.14,45' N WGS84	001°.17,47' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 2	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G <i>Crepidula fornicata</i> ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . . . STATION A2 = PREAU	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H50 (TU+2)	10.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA2-2	46°.14,45' N WGS84	001°.17,47' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 2	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G <i>Crepidula fornicata</i> ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	9H58 (TU+2)	10.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA2-3	46°.14,45' N WGS84	001°.17,47' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 2	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G <i>Crepidula fornicata</i> ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	10H10 (TU+2)	10.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA2-4	46°.14,45' N WGS84	001°.17,47' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 2	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G <i>Crepidula fornicata</i> ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	



<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	10H15 (TU+2)	10.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA2-5	46°.14,45' N WGS84	001°.17,47' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 2	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G <i>Crepidula fornicata</i> ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	10H30 (TU+2)	5.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA3-1	46°.16,18' N WGS84	001°.16,93' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 3	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux, peu de débris coquillier mais > 1 cm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Echinocardium cordatum</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme . . . STATION A3 = ARCAÏ	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	10H35 (TU+2)	5.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA3-2	46°.16,18' N WGS84	001°.16,93' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 3	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux, peu de débris coquillier mais > 1 cm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : .. ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	10H40 (TU+2)	5.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA3-3	46°.16,18' N WGS84	001°.16,93' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 3	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux, peu de débris coquillier mais > 1 cm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Echinocardium cordatum</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	10H50 (TU+2)	5.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA3-4	46°.16,18' N WGS84	001°.16,93' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 3	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux, peu de débris coquillier mais > 1 cm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	11H00 (TU+2)	5.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA3-5	46°.16,18' N WGS84	001°.16,93' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	PBreton_2006_Arcay01.JPG PBreton_2006_Arcay02.JPG	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 3	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux, peu de débris coquillier mais > 1 cm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Echinocardium cordatum</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme . . . . . . . . 8 photos	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	15H00 (TU+2)	17.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA4-1	46°.14,94' N WGS84	001°.23,97' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 4	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses à vases pures	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldane glebifex</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme peu de houle . . . . . STATION A4 = GROUIN NE LOIX	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	15H08 (TU+2)	17.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA4-2	46°.14,94' N WGS84	001°.23,97' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 4	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses à vases pures	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldane glebifex</i> <i>Ostrea edulis</i> ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme peu de houle . . . . . . . . .	



<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	15H13 (TU+2)	17.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA4-3	46°.14,94' N WGS84	001°.23,97' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 4	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses à vases pures	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldane glebifex</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme peu de houle . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	15H16 (TU+2)	17.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA4-4	46°.14,94' N WGS84	001°.23,97' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 4	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses à vases pures	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldane glebifex</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme peu de houle . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	15H20 (TU+2)	17.5 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA4-5	46°.14,94' N WGS84	001°.23,97' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 4	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases sableuses à vases pures	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Maldane glebifex</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, calme peu de houle . . . . . . . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	15H42 (TU+2)	8.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA5-1	46°.16,73' N WGS84	001°.22,80' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 5	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins envasés, fraction coquillière fine 2-3 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Crepidula fornicata</i> <i>Turritella communis</i> ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. Proximité champs de filières à moules . . STATION A5 = OUEST FILIERE	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	15H50 (TU+2)	8.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA5-2	46°.16,73' N WGS84	001°.22,80' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 5	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins envasés, fraction coquillière fine 2-3 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. Proximité champs de filières à moules . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	16H00 (TU+2)	8.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA5-3	46°.16,73' N WGS84	001°.22,80' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 5	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins envasés, fraction coquillière fine 2-3 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. Proximité champs de filières à moules . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	16H05 (TU+2)	8.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA5-4	46°.16,73' N WGS84	001°.22,80' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 5	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins envasés, fraction coquillière fine 2-3 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. Proximité champs de filières à moules . . .	





<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	11H30 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA6-1	46°.18,52' N WGS84	001°.21,21' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 6	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux avec fraction coquillière > 10 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Crepidula fornicata</i> isolée ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. . . STATION A6 = LA FAUTE	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	11H35 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA6-2	46°.18,52' N WGS84	001°.21,21' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 6	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux avec fraction coquillière > 10 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	11H40 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA6-3	46°.18,52' N WGS84	001°.21,21' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 6	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux avec fraction coquillière > 10 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	11H45 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA6-4	46°.18,52' N WGS84	001°.21,21' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 6	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux avec fraction coquillière > 10 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	11H48 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA6-5	46°.18,52' N WGS84	001°.21,21' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	PBreton_2006_LaFaute01.JPG PBreton_2006_LaFaute02.JPG	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/3 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 6	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux avec fraction coquillière > 10 mm	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent nul Mer belle, houle d'ouest 0.50 m. . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	14H06 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA7-1	46°.16,14' N WGS84	001°.29,72' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 7	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Echinocardium cordatum</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . STATION A7 = LES PORTES	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	14H11 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA7-2	46°.16,14' N WGS84	001°.29,72' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 7	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	14H15 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA7-3	46°.16,14' N WGS84	001°.29,72' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 7	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	



<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	14H23 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA7-4	46°.16,14' N WGS84	001°.29,72' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 7	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	14H30 (TU+2)	9 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA7-5	46°.16,14' N WGS84	001°.29,72' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 7	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Sables fins roux	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : Algues rouges en abondance ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	13H30 (TU+2)	15 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA8-1	46°.18,05' N WGS84	001°.27,35' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 8	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Galets, graviers envasés	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : Faune fixée sur galets. ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . STATION A8 = CHEVARACHE NORD	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	13H37 (TU+2)	15 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA8-2	46°.18,05' N WGS84	001°.27,35' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 8	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Galets, graviers envasés	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : Faune fixée sur galets. ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	13H43 (TU+2)	15 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA8-3	46°.18,05' N WGS84	001°.27,35' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 8	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Galets, graviers envasés	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : Faune fixée sur galets. ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	13H50 (TU+2)	15 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA8-4	46°.18,05' N WGS84	001°.27,35' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 8	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Galets, graviers envasés	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : Faune fixée sur galets. ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	14H00 (TU+2)	15 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA8-5	46°.18,05' N WGS84	001°.27,35' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/10 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 8	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Galets, graviers envasés	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : Faune fixée sur galets. ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	12H30 (TU+2)	10.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA9-1	46°.19,00' N WGS84	001°.26,05' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
1/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L'Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L'Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 9 (gros seau)	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Roches envasées	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Psamechinus sp.</i> ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . STATION A9 = LA TRANCHE	



<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	12H36 (TU+2)	10.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA9-2	46°.19,00' N WGS84	001°.26,05' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
2/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 9 (gros seau)	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Roches envasées	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Crepidula fornicata</i> en abondance ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	12H40 (TU+2)	10.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA9-3	46°.19,00' N WGS84	001°.26,05' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
3/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 9 (gros seau)	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Vases pures	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G :  ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...) :</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	12H45 (TU+2)	10.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA9-4	46°.19,00' N WGS84	001°.26,05' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de réplicats :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
4/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 9 (gros seau)	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Roches envasées	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Crepidula fornicata</i> en abondance ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	

<b>Date (jj/mm/aa) :</b>	<b>Heure (hh/mm) :</b>	<b>Profondeur sondeur :</b>
12-oct-06	13H00 (TU+2)	10.8 m
<b>Code M.E./Station-prélèvement :</b>	<b>Lat (système, Datum) :</b>	<b>Long (système, Datum) :</b>
FRGC53/LHSMFA9-5	46°.19,00' N WGS84	001°.26,05' E WGS84
<b>Paramètre :</b>	<b>Navire :</b>	
Subtidal/intertidal ; Meuble/Dur ; Faune/Flore/Sédiment	Estran (La Rochelle) 06 14 59 76 65 Pilote Vincent Ottman	
<b>N°/Nbre de répliqués :</b>	<b>Code/n° Photo :</b>	
5/5	Pas de photo	
<b>Engin - maille (taille/forme)</b>	benne Smith-McIntyre (0,1m <sup>2</sup> ) ; tamis 1 mm maille carrée	
<b>Nom/organisme préleveur :</b>	Pierre-Guy Sauriau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Philippe Pineau (CNRS L' Houmeau , CRELA (URM 6217)) Didier Leguay (IFREMER L' Houmeau , CRELA (URM 6217))	
<b>Qualité de l'échantillon :</b>	OK 1/2 SAC Formolé, stocké seau blanc hermétique n° 9 (gros seau)	
<b>Sédiment :</b>	Total 1 à 5 et G : Roches envasées	
<b>espèces remarquables (n° pilus) :</b>	Total 1 à 6 et G : <i>Crepidula fornicata</i> en abondance ... ... ...	
<b>Observations (météo, courant, ...):</b>	Beau temps ensoleillé, vent faible Mer belle, houle d'ouest 0.50 m.  . . .	