

**Prospection du secteur Bonne Anse  
dans la masse d'eau FRFT09 « Estuaire gironde aval »  
pour la mise en place d'une nouvelle station  
de suivi DCE herbier à *Zostera noltei***



*Herbier de Bonne Anse, vues générales*

**AUBERT F.<sup>1</sup>, SAURIAU P.-G.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ADERA – Cellule Cohabys, 162 avenue A. Schweitzer, 33608 Pessac

<sup>2</sup> LIENSs, 2 rue Olympe de Gouges, 17000 La Rochelle



# Sommaire

|  |          |
|--|----------|
| <b>1 - INTRODUCTION.....</b>                                 | <b>1</b> |
| <b>2 - MATERIEL ET METHODES .....</b>                        | <b>3</b> |
| 2.1 - STRATEGIE DE PROSPECTION .....                         | 3        |
| 2.1.1 - <i>Analyses des ortho-littorales</i> .....           | 3        |
| 2.1.2 - <i>Prospections terrain</i> .....                    | 4        |
| 2.2 - CALENDRIER DE REALISATION DES OPERATIONS A LA MER..... | 4        |
| <b>3 - RESULTATS.....</b>                                    | <b>5</b> |
| 3.1 - ZONE RETENUE.....                                      | 5        |
| 3.2 - POSITIONNEMENT DU POINT D3.....                        | 5        |
| <b>4 - BIBLIOGRAPHIE.....</b>                                | <b>8</b> |

## 1 - Introduction

La Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établit un nouveau cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle a fixé comme objectif général d'atteindre, à l'horizon 2015, un bon état écologique et chimique des masses d'eau souterraine et de surface, ces dernières incluant eau côtière (MEC) et eau de transition (MET) ([http://envlit.ifremer.fr/surveillance/directive\\_cadre\\_sur\\_l\\_eau\\_dce](http://envlit.ifremer.fr/surveillance/directive_cadre_sur_l_eau_dce)).

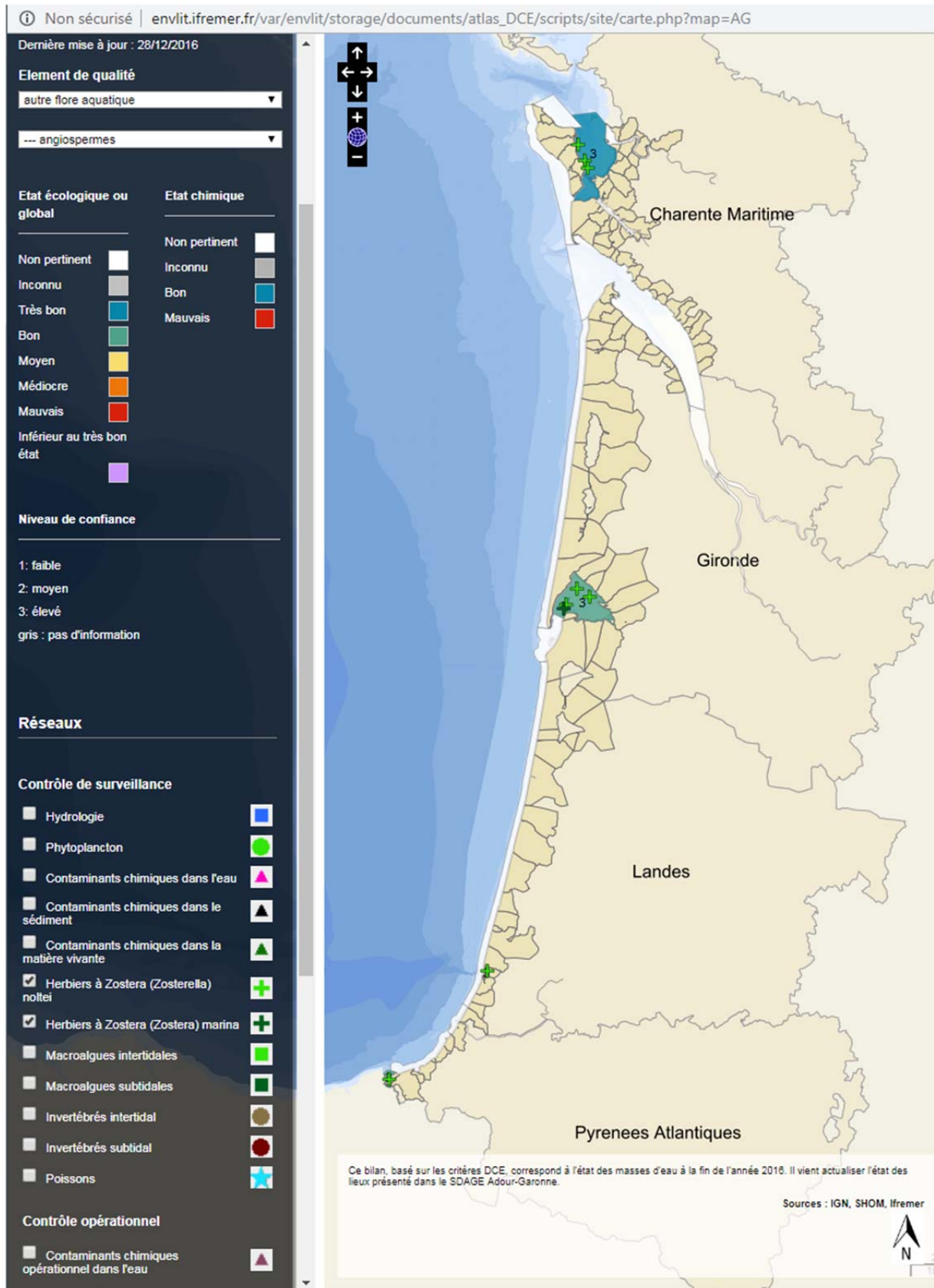
Le contrôle de surveillance de l'état écologique s'effectue entre autres éléments biologiques sur les macrophytes, les invertébrés benthiques et les phanérogames marines. C'est parmi celles-ci que se trouvent les herbiers intertidaux de la zostère naine *Zostera (Zosterella) noltei* Hornemann, 1832. Le référentiel taxinomique mondial WoRMS expose la synonymie de l'espèce <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=145796> pour laquelle la dénomination *Zostera noltei* Hornemann est une alternative acceptée.

Le suivi de surveillance DCE herbier de *Zostera noltei* organisé à l'échelle du bassin Adour-Garonne (**Figure 1**) est focalisé sur trois masses d'eau côtière, au nord « FRFC02 Pertuis charentais », au centre « FRFC06 Arcachon amont » et au sud « FRFC09 lac d'Hossegor » ainsi que sur une seule masse d'eau de transition située au sud « FRFT08 Estuaire Bidassoa ». Les suivis de la surveillance DCE herbier existent sur ces masses d'eau depuis 2006 (Arcachon amont) et 2007 (Pertuis charentais, lac d'Hossegor et Estuaire Bidassoa).

Dans ce suivi DCE herbier Adour-Garonne, la masse d'eau de transition « FRFT09 Estuaire gironde aval » n'est à ce jour pas incorporée. Hors, plusieurs sources d'information sont convergentes pour indiquer la présence depuis probablement les années 2000 d'un herbier à *Zostera noltei* sur le secteur de Bonne Anse (Estève & Lahondère 1979, Lahondère 2002). Selon les dernières prospections réalisées, cet herbier serait d'une superficie d'environ 196 ha (GEREA 2016a, b), ce qui constituerait à l'échelle de l'estuaire de la Gironde un habitat NATURA 2000 à prendre en compte dans toute approche cartographique (Sauriau & Blanchet 2018). Il est donc proposé dans l'actuelle prospection réalisée en 2018 au cours de la saison estivale de vérifier la présence de cet herbier sur la masse d'eau de transition « FRFT09 Estuaire gironde aval » et si possible de déterminer l'emplacement d'une station de surveillance DCE herbier à *Zostera noltei*. à incorporer dans le Réseau du Contrôle de Surveillance (RCS).

**L'objet de ce document est d'exposer la bonne réalisation de la prospection et du positionnement de la nouvelle grille d'herbiers de *Zostera noltei* tous deux réalisés en 2018 dans la masse d'eau de transition «FRFT09 – Estuaire gironde aval».**

## Prospection secteur Bonne Anse : « FT09 Estuaire gironde aval »



**Figure 1 :** Masses d'eau du district Adour-Garonne avec suivi de surveillance de l'élément de qualité « autre flore aquatique – angiospermes ». Croix verte et chiffre noir indiquent l'emplacement et le nombre des stations de suivi par masse d'eau.

Source : [http://envlit.ifremer.fr/surveillance/directive\\_cadre\\_sur\\_l\\_eau\\_dce](http://envlit.ifremer.fr/surveillance/directive_cadre_sur_l_eau_dce)



## 2 - Matériel et méthodes

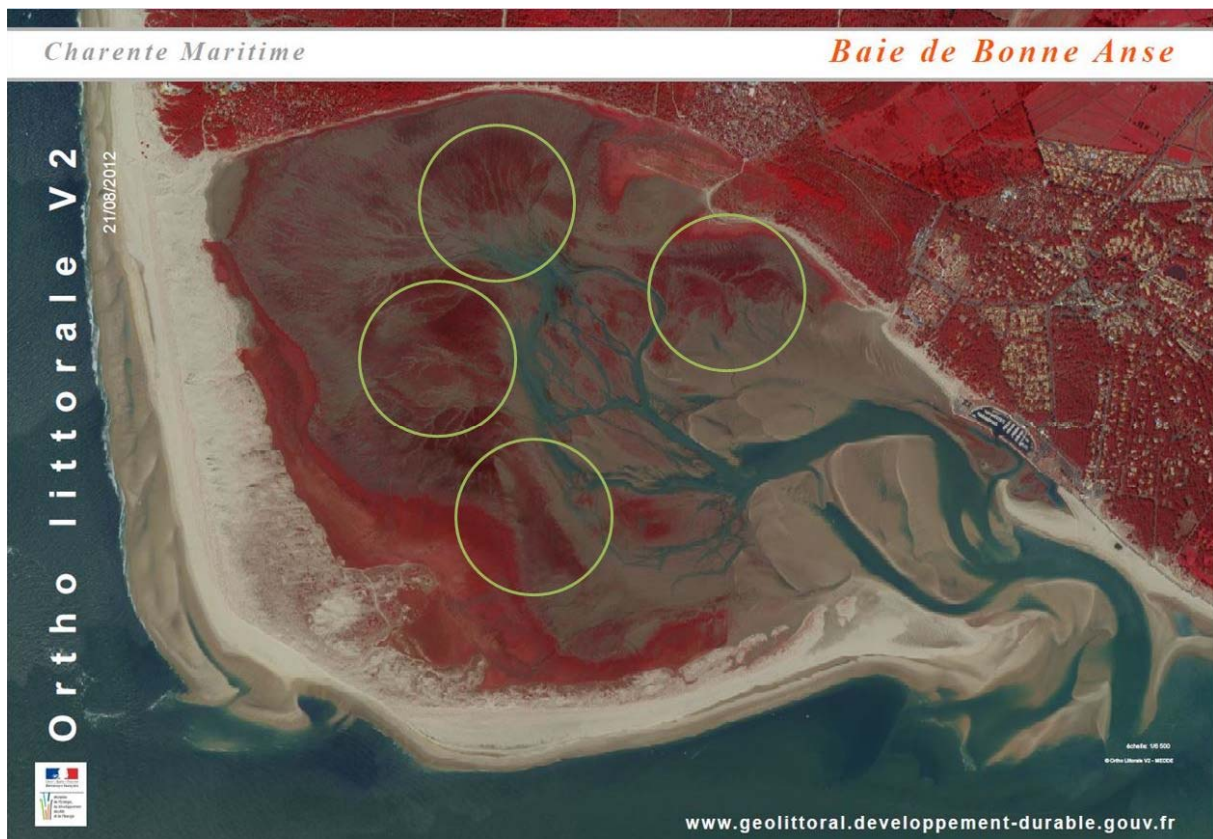
### 2.1 - Stratégie de prospection

#### 2.1.1 - Analyses des ortho-littorales

L'analyse des photographies ortho-littorales disponibles a mis en évidence 4 secteurs avec accès potentiel par la côte et présentant une couverture végétale dense. Cette végétation comporte potentiellement un herbier de zostères (cercles verts) même si sur ce site de large développement d'algues vertes et rouges sont connus (**Figure 2**).

Les critères retenus pour le choix d'un site de suivi étaient :

- la présence d'une zone continue d'herbier sans fragmentation majeure ;
- la présence d'une zone continue d'herbier de taille suffisante pour y positionner une grille rectangulaire de 30 points ;
- un accès aisé par la côte ne nécessitant pas l'usage d'une embarcation ni des temps de parcours incompatible avec la durée d'une marée basse ;
- l'absence si possible de pêche à pied aux coquillages impactant fortement l'herbier.



**Figure 2 :** Ortho-littorale infrarouge (IR) de la Baie de Bonne Anse et zones potentielles (cercle vert) de prospection pour les herbiers de *Zostera noltei*.

Source : [www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr](http://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr)

## 2.1.2 -- Prospections terrain

La méthodologie pratique sur le terrain met en œuvre (**Figure 3**) :

- La recherche d'une zone d'herbier de taille suffisante pour y placer une grille.
- Un GPS Juno 3B utilisé pour le positionnement métrique (< 5m) du point D3;
- Un contour de l'herbier à pied afin d'estimer sa superficie.



A



B

**Figure 3** : Illustrations du GPS Trimble Juno 3B (A), vue de l'accès pédestre (B).

## 2.2 - Calendrier de réalisation des opérations à la mer

Les opérations terrains se sont déroulées sur 2 jours (**Tableau 1**) les 27 et 28 août 2018 pour la prospection du secteur Bonne Anse. Le travail à la mer a mobilisé 4 personnes jours. Ce chiffre ne comprend ni le temps nécessaire à la préparation des opérations à la mer ni le temps de dépouillement des informations collectées.

**Tableau 1** : Calendrier des opérations à la mer pour la prospection du secteur Bonne Anse.

| Type de suivi | Nom masse d'eau | Nom point (toponymie) | Type de station | Dates          | Nombre personne jour-mer | Opérateurs                                    |
|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------|--------------------------|---|
| Prospection   | Adour-Garonne   | Bonne Anse            | HZN             | 27/08/2018     | 2                        | Adera-Cellule<br>Cohabys et<br>LIENSs<br>CNRS |
| Prospection   | Adour-Garonne   | Bonne Anse            | HZN             | 28/08/2018     | 2                        | Adera-Cellule<br>Cohabys et<br>LIENSs<br>CNRS |
| <b>Total</b>  |                 |                       |                 | <b>2 jours</b> | <b>4 pers. jour</b>      |   |

### 3 - Résultats

#### 3.1 - Zone retenue

La zone la plus au nord présentait l'avantage d'un accès direct par la route avec possibilité de parking sur une aire de repos. Cependant, elle nécessitait pour accéder à l'herbier un trajet traversant un schorre entrecoupé de zones très envasées et de petits chenaux difficiles à franchir en toute sécurité.

Les deux zones les plus au sud ont été écartées car nécessitant un très long trajet à pied (plus d'une heure de marche) à partir du parking du phare de la Coubre avec la traversée d'un schorre très végétalisé entrecoupé de très nombreux chenaux profonds. Un accès par embarcation à partir du chenal central à la baie serait plus sûr sur ces sites comme pratiqué par les pêcheurs professionnels de palourdes (Hennache C., CREA, com. pers.).

La zone la plus à l'est a été finalement retenue. Elle présente un triple intérêt pour la prospection : un parcours facile sur un estran sableux à vaso-sableux à partir d'un accès facile (parking urbain et accès à la plage balisé), l'absence d'obstacle infranchissable comme un chenal profond à traverser et la potentielle absence de pêcheurs à pied (**Figure 4**).



**Figure 4 :** Zone retenue pour la prospection d'une grille de suivi (cercle vert) et lieu d'accès avec proximité d'un parking urbain (cercle rouge). Source : Google Earth.

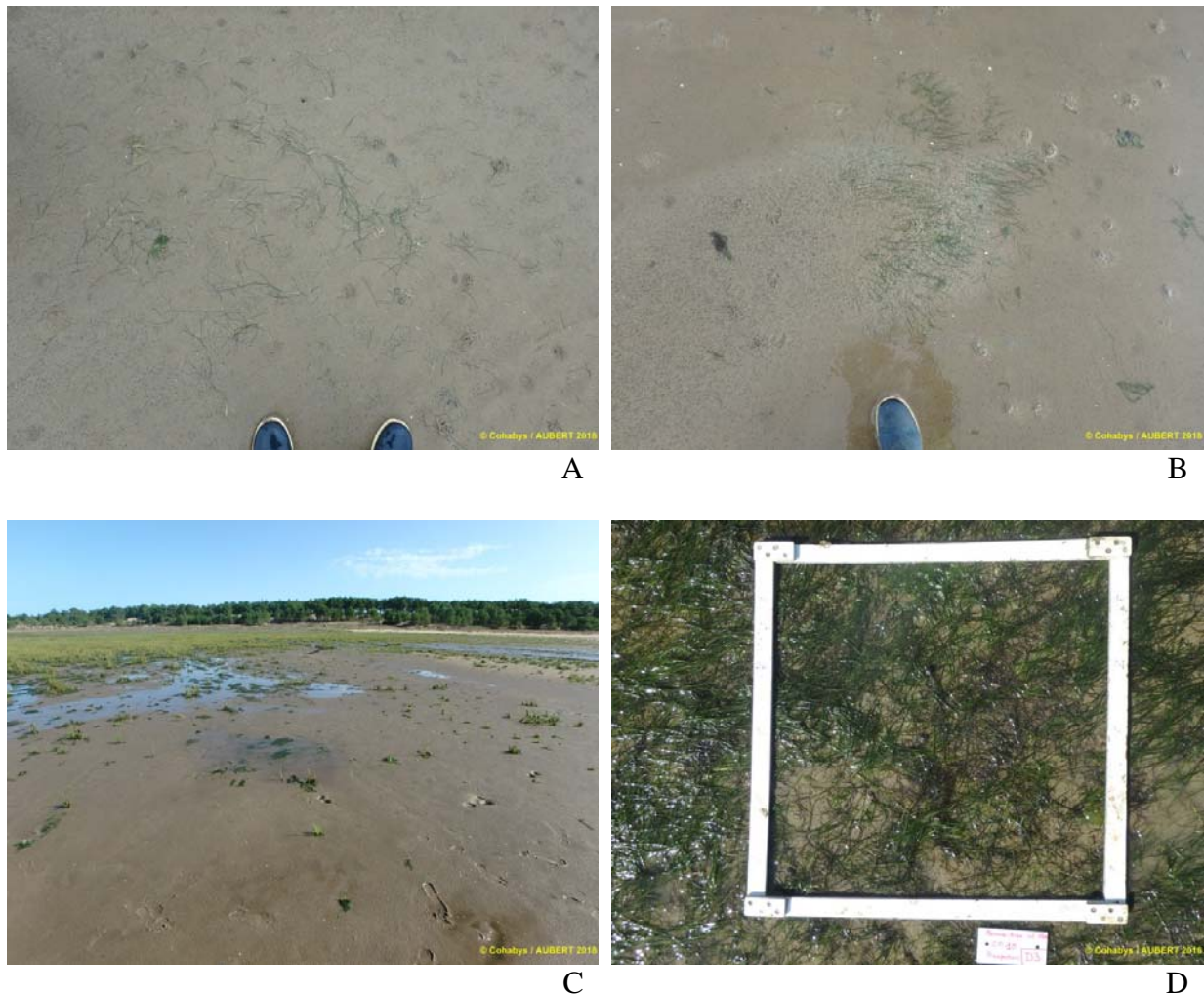
#### 3.2 - Positionnement du point D3

Des débris frais de zostères ont rapidement été trouvés en arrivant sur le site (**Figure 5 A**), indiquant la présence proche d'un herbier. Puis des patches de faible densité ont été repérés en approchant de la zone favorable (**Figure 5 B**). Une fois sur place, une zone assez importante de



## Prospection secteur Bonne Anse : « FT09 Estuaire gironde aval »

zostères en forte densité a été individualisée (**Figure 5 C**). Le point D3 a été positionné et a pour coordonnées en degrés décimaux 45.688330, -1.200882 (**Figure 5 D** et **Figure 6**).



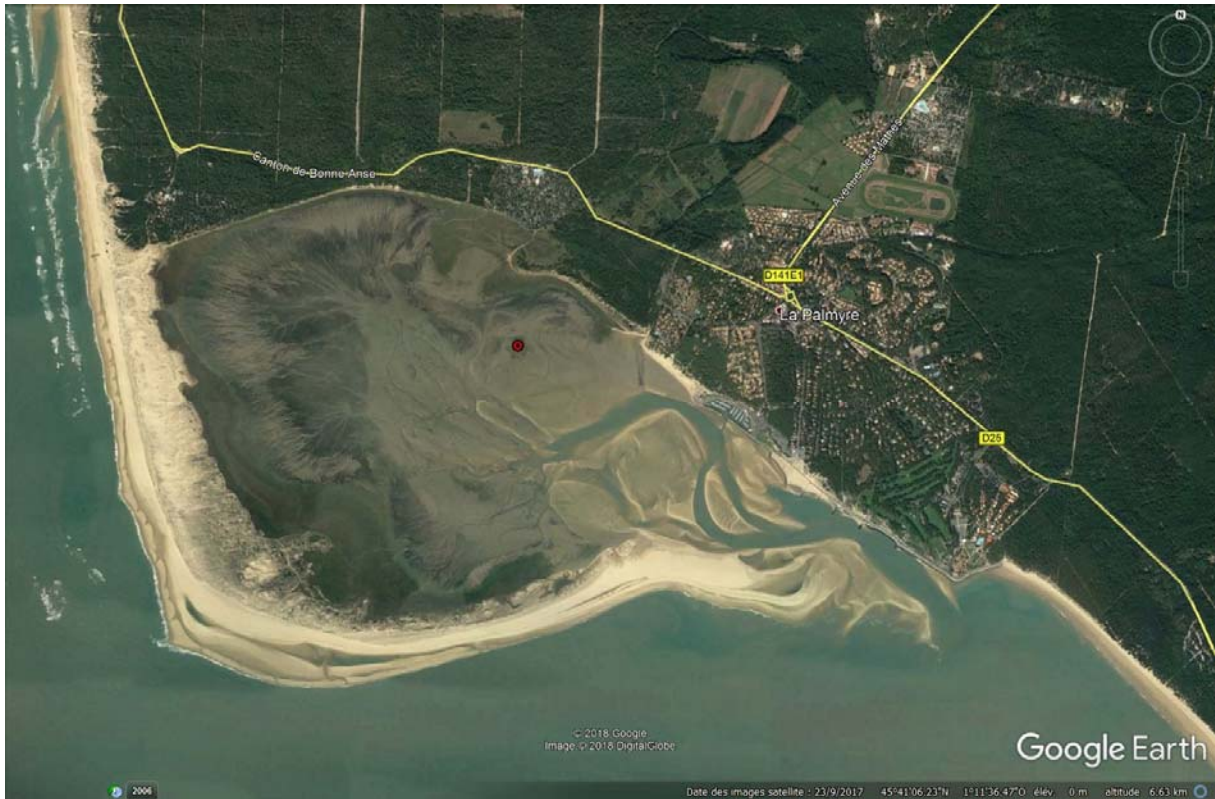
**Figure 5 :** Débris frais de zostère naine(A), premiers patches observés (B), début de l’herbier à zostère naine (C) et point D3 avec un herbier dense (D).

Le contour de l’herbier présent autour de la grille donne une surface de plus de 8 hectares (**Figure 7**) mais la prospection s’est cantonnée à cette seule zone alors que visiblement l’herbier continue plus à l’ouest. La portion de cet herbier après traversée d’un premier chenal peu profond est cependant impactée par la pêche à pied de loisir.

Une analyse rapide de l’ortho-littorale sur la base du rendu colorimétrique de la zone vérifiée pour être occupée par les zostères fournit une surface totale d’environ 176 hectares. Cette estimation correspond à l’estimation de superficie de 196 hectares fournie par GERE (2016a, 2016b). Cette superficie est reprise dans le bilan des connaissances et cartographie NATURA 2000 des habitats marins et estuariens de l’estuaire de la Gironde (Sauriau & Blanchet 2018).

La grille des 30 points a été créée sous le logiciel ArcMap avec les outils classiques de cartographie sachant que le point D3 est approximativement au centre de cette grille (Auby *et al.* 2014) et qu’une station herbier est constituée d’une grille rectangulaire de 100 x 80 m, dont chaque ligne et chaque colonne sont espacées de 20 m. La grille a été orientée face à la mer par l’Ouest (**Figure 7**).

**Prospection secteur Bonne Anse : « FT09 Estuaire gironde aval »**



**Figure 6 :** Position du point D3 (point rouge).



**Figure 7 :** Contourage de la zone avec herbier (ligne verte) et positionnement de la grille (points blancs) dans la zone d'herbier dense hors zone de pêche à pied.

## 4 - Bibliographie

- Auby I., Sauriau P.-G., Oger-Jeanneret H., Hily C., Dalloyau S., Rollet C., Trut G., Fortune M., Plus M. & Rigouin L.** (2014). Protocoles de suivi stationnel des herbiers à zostères pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). *Zostera marina - Zostera noltii*. Version 2. Ifremer, RST/LER/MPL/14.01, Arcachon, RST/LER/MPL/14.01: 42 pp.
- Estève G. & Lahondère C.** (1979). Dossier documentaire : protéger Bonne Anse. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 10: 71-110.
- GEREA** (2016a). Inventaires des estrans vaseux et sablo-vaseux de l'estuaire de la Gironde. Rapport final SMIDEST: 192 pp.
- GEREA** (2016b). Inventaires des estrans vaseux et sablo-vaseux de l'estuaire de la Gironde. Atlas cartographique, Document final (Planche A3 sur Fond IGN 1/25 000). Rapport final SMIDEST: 29 pp.
- Lahondère C.** (2002). Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de la partie occidentale de Bonne Anse, commune des Mathes (Charente-Maritime). Compte rendu des sorties du 24 juin et du 23 septembre 2001. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, 33: 215-222.
- Sauriau P.-G. & Blanchet H.** (2018). 2018. Habitats marins et estuariens de l'estuaire de la Gironde : bilan des connaissances et cartographie NATURA 2000. In : *XVèmes Journées Nationales Génie Côtier – Génie Civil*. La Rochelle 29-31 mai 2018: Editions Paralia (<http://www.paralia.fr>). 15: pp. 703-716.