

# Suivi Herbier *Zostera noltei*

POINTE DES DOUX – Le-Château-d'Oléron  
 Année 2021 – Grille n°2



Figure 1 : Quadrat positionné sur l'herbier pour le suivi



Figure 2 : *Zostera noltei*

Indice	Rédaction	Relecture	Observateurs	Date de rédaction
V0	Flavie ROUET	Ana Maria LE GOFF Sébastien FILATREAU Romain BABIN	Romain BABIN Flavie ROUET	Octobre 2021
V1	Flavie ROUET	Ana Maria LE GOFF Sébastien FILATREAU Romain BABIN	Romain BABIN Flavie ROUET	Octobre 2021

## Table des matières

I.	Contexte .....	3
II.	Méthode.....	4
1.	Evaluation surfacique .....	4
2.	Evaluation de l'état de conservation.....	4
III.	Résultats & discussion .....	6
1.	Evaluation surfacique .....	6
2.	Evaluation de l'état de conservation.....	7
IV.	Conclusion .....	8
V.	Bibliographie.....	8
VI.	Annexes .....	9

## I. Contexte

Le suivi de l'Herbier à Zostères de la Pointe des Doux s'inscrit dans le cadre de travaux de réensablement sur la Pointe des Doux, commune du Château-d'Oléron. Le projet initial consiste à renforcer le cordon dunaire dans le but de limiter le risque de submersion marine.

Les travaux ont été autorisés par arrêté préfectoral portant autorisation de travaux dans la réserve naturelle nationale de Moëze Oléron dans le cadre du projet de ré-ensablement de la Pointe des Doux.

Ces arrêtés précisent les protocoles et suivis environnementaux à mettre en place pour une bonne réalisation des travaux et demandent notamment de mettre en place un suivi des habitats naturels présents sur site, dont le suivi de l'herbier de Zostères. Le suivi engagé par les agents de la CdCIO est le protocole DCE pour l'évaluation de l'état de conservation de *Zostera noltei* ainsi qu'un protocole d'évaluation surfacique de l'herbier par détournage au GPS. Ce suivi est réalisé en lien avec la Ligue de Protection des Oiseaux (gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale de Moëze Oléron) et avec le Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et de la Mer des Pertuis pour la mise en place du protocole.

### **Description de la station**

La station d'Herbiers de *Zostera noltei* se situe au lieu-dit Pointe des Doux sur la commune du Château-d'Oléron entre la citadelle et la Pointe des Doux. La station de suivi a été mise en place en 2021, par la Communauté de communes de l'Île d'Oléron. Il s'agit de la grille de prélèvement sédimentaire utilisé depuis les travaux en 2019. Le site est facile d'accès à pied depuis la plage. L'herbier est peu impacté par la pêche à pied car le site se situe dans la réserve naturelle de Moëze Oléron.



Figure 1 : Vue d'ensemble de l'herbier et mise en place du suivi par les agents de la Communauté de communes de l'Île d'Oléron

## II. Méthode

### 1. Evaluation surfacique

L'évaluation surfacique de l'herbier de zostères de la Pointe des Doux a été effectué le 24/08/2021 entre 11h et 12h, la mer étant basse à 12h51 et le coefficient de 95. Deux agents ont effectué le suivi, Romain BABIN et Flavie ROUET, appartenant respectivement au Service Littoral et au Service Espaces Naturels de la Communauté de communes de l'Île d'Oléron.

Le détourage de l'herbier a été fait au GPS « GARMIN GPSMAP 64s ». Les contours de l'herbier ont été déterminés dès lors que des Zostères étaient observées sur l'estran sans distinction d'abondance ou de recouvrement. Un premier suivi surfacique en état zéro a été réalisé par le Bureau d'étude CREOCEAN en avril 2019 par détourage sur Orthomosaïque (Leroy 2019). Un second suivi a été effectué en septembre 2020 par les services de la Communauté de communes de l'Île d'Oléron par détourage avec GPS sur le terrain.

### 2. Evaluation de l'état de conservation

Le suivi de l'état de conservation de l'herbier de Zostères de la Pointe des Doux a été effectué le 06/09/2021 entre 10h et 11h, la mer étant basse à 11h14 et le coefficient de 79. Deux agents ont effectué le suivi, Romain BABIN et Flavie ROUET, appartenant respectivement au Service Littoral et au Service Espaces Naturels de la Communauté de communes de l'Île d'Oléron.

La grille est composée de 36 points et a été positionné en accord avec les services de l'Etat pour les prélèvements sédimentaires dans un premier temps puis pour le suivi de l'herbier de zostère naine.

Une photo a été prise par point de suivi sur l'estran afin de pouvoir être comparée avec le suivi des années suivantes. Les recouvrements en zostères, algues vertes, brunes et rouges ont été relevés sur le terrain. Les macroalgues n'ont pas été prélevées.

Le recouvrement retenu est celui par estimation visuel des agents sur le terrain.

Enfin, il a été attribué à chaque quadrat, en fonction de la classe de recouvrement, une valeur selon les références suivantes (Auby I., Oger-Jeanneret H., et Gouillieux B. 2018) :

**Tableau 4 : Valeurs attribuées aux différentes classes de recouvrement**

<b>Classe de taux de recouvrement (%)</b>	0	1-25	26-50	51-75	76-99	100
<b>Valeur</b>	<b>0</b>	<b>0,125</b>	<b>0,375</b>	<b>0,625</b>	<b>0,875</b>	<b>1</b>

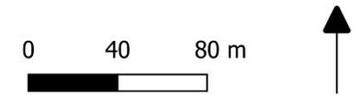
*NB : le « 0 » est un vrai 0 % correspondant à l'absence de zostère.*



Suivi de l'herbier de Zostères  
 Etat de conservation et surfacique  
 Pointe des Doux  
 Le-Chateau-d'Oléron

### Légende

- Habitats
- Herbier de *Zostera noltei*, CREOCEAN, avril 2019
  - Surface de l'herbier
- Suivi\_zostera
- Herbier de *Zostera noltei*, CCIO, septembre 2020
  - Surface de l'herbier
  - Herbier de *Zostera noltei*, CCIO, aout 2021
  - Surface de l'herbier
  - Points de suivi de l'herbier



Réalisation : CCIO Service Espaces Naturels/ 28 septembre 2021/ QGIS 3.20.2-Odense  
 Source : CCIO/SEN ; Orthophoto 2018

espaces naturels  
 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE L'ÎLE D'OLÉRON

ÎLE D'OLÉRON  
 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE COMMUNES

Figure 2 : Cartographie des points suivis dans le cadre du suivi Zostères

### III. Résultats & discussion

#### 1. Evaluation surfacique

L'évaluation surfacique de l'herbier de Zostères en avril 2019 correspondait à une surface de 6,817 ha. Lors du suivi effectué par la Communauté de communes en septembre 2020, l'herbier comptait une surface de 7,540 ha. En aout 2021, la surface de l'herbier est de 7,874 ha. L'évolution surfacique est représentée sur la carte ci-dessous (Figure 3). On observe donc une augmentation de la surface de l'herbier de 0.334 ha en 1 an.

Néanmoins, il faut noter que les méthodes de relevé ne sont pas les mêmes. En avril 2019, la méthode utilisée est le détournage par orthomosaïque et le détournage GPS sur le terrain pour septembre 2020 et aout 2021, ce qui peut inclure des biais. De plus, l'état zéro a été réalisé en avril, qui n'est pas une période favorable pour l'étude des herbiers de *Zostera notlei*.



Réalisation : CCIO Service Espaces Naturels/ 28 septembre 2021/ QGIS 3.20.2-Odense  
Source : CCIO/SEN ; Orthophoto 2018

Figure 3 : Evolution surfacique entre avril 2019 et Aout 2021 de l'Herbier de Zostères de la Pointe des Doux, Le-Château-d'Oléron

## 2. Evaluation de l'état de conservation

Comme précisé au préalable, les recouvrements retenus sont ceux de l'estimation visuelle récoltée sur le terrain. Le tableau ci-dessous (Tableau 1) recompose la grille de suivi de l'herbier en indiquant la valeur attribuée aux différentes classes de recouvrement pour les 36 quadrats de la grille 2 du suivi de l'herbier de la Pointe des Doux. Le taux de recouvrement moyen par *Zostera noltei* sur la station est de 47 %. Les quadrats de suivi oscillent entre une couverture très dense (100%) et absence de l'herbier (0%).

Tableau 1 : Valeurs attribuées aux différentes classes de recouvrement pour les 36 quadrats de la grille 2 sur l'herbier de la Pointe des Doux en 2021

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
P1	0	0	0	0	0,625	0,875	0,875	0,875	0,875
P2	0	0	0	0,125	0,625	0,875	0,625	0,875	0,875
P3	0	0	0	0	0,375	100	100	100	0,875
P4	0	0	0	0,375	0,375	0,875	100	100	0,875

Ce suivi étant le premier à appliqué ce protocole, il n'y a donc pas de comparaison possible avec les années précédentes. La reconduction du suivi sur plusieurs années permettra de suivre l'évolution de l'herbier grâce aux taux de recouvrement sur les différents quadrats.

Sur la grille numéro 2 de suivi, 15 quadrats sur 36 montre une présence de macroalgues vertes (Tableau 2) et un quadrat indique la présence d'algues rouges. Les algues observées appartiennent au genre *Ulva* pour les macroalgues vertes et au genre *Fucus* pour les algues brunes.

Tableau 2 : Absence (0) et présence de macroalgues vertes (V), rouges (R) ou brunes (B) pour les 36 quadrats de la grille 2 sur l'herbier de la Pointe des Doux en 2021

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
P1	0	B	V	0	V	0	V	0	0
P2	0	V	V	V	0	V	0	V	V
P3	0	V	V	0	0	0	0	V	V
P4	0	V	0	V	0	0	0	0	0

## IV. Conclusion

Ce suivi est un nouveau protocole sur une grille différente des deux premières années de suivi. En effet, cette grille correspond mieux aux attentes quant au suivi de l'herbier et à l'impact du réensablement sur celui-ci. Ce protocole sera reconduit chaque année jusqu'en 2024. En 2021, le suivi de l'herbier à *Zostera noltei* de la Pointe des Doux, Le Château-d'Oléron a pu mettre en évidence une légère augmentation de la surface de l'herbier entre septembre 2020 et Aout 2021. Ce protocole sera appliqué tous les ans pendant 5 ans afin de noter l'évolution surfacique de cet habitat. Concernant l'évaluation de la densité de l'herbier, il s'agit d'une première année de suivi qui permet un état des lieux selon ce nouveau protocole. L'année 2021 a donc permis de lancer un nouveau protocole pour les 3 années d'étude suivantes.

Ce suivi mobilise 1 ETP sur 6 jours par an.

Enfin, il faut noter que cet habitat est caractérisé par *Zostera noltei*, qui est classée « En Danger » sur la Liste rouge de la Flore vasculaire de Poitou-Charentes (Conservatoire Botanique National Sud Atlantique 2018)

## V. Bibliographie

- Auby I., Oger-Jeanneret H., et Gouillieux B. 2018. « Protocoles de suivi stationnel des herbiers à zostères pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). *Zostera marina* - *Zostera noltei*. » *Rapport IFREMER/ODE/UL/LER/AR/18.017*, 73.
- Conservatoire Botanique National Sud Atlantique. 2018. « Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou Charentes ».
- Leroy, Cécilia. 2019. « Cartographie des habitats de la Pointe du Doux et étude de l'herbier à *Zostera noltei* », 37.

## VI. Annexes

### ANNEXE 1 : FICHE TERRAIN

Fiche stationnel <i>Zostera noltei</i> – Grille 2						
Station :	POINTE DES DOUX					
Agent :	Flavie ROUET & Romain BABIN					
Date :	06/09/2021					
Code point	Recouvrement estimé (%)	Macroalgues			Prél macro-algues	Observations
		V	R	B		
P1_A	0	0	0	0		
P1_B	0	0	0	15		
P1_C	0	50	0	0		
P1_D	0	0	0	0		
P1_E	70	30	0	0		
P1_F	80	0	0	0		
P1_G	80	5	0	0		
P1_H	90	0	0	0		
P1_I	80	0	0	0		
P2_A	0	0	0	0		
P2_B	0	40	0	0		
P2_C	0	30	0	0		
P2_D	20	5	0	0		
P2_E	60	0	0	0		
P2_F	90	10	0	0		
P2_G	70	0	0	0		
P2_H	90	5	0	0		
P2_I	90	10	0	0		
P3_A	0	0	0	0		
P3_B	0	60	0	0		
P3_C	0	20	0	0		
P3_D	0	0	0	0		
P3_E	50	0	0	0		
P3_F	100	0	0	0		
P3_G	100	0	0	0		
P3_H	100	5	0	0		
P3_I	90	5	0	0		
P4_A	0	0	0	0		
P4_B	0	20	0	0		
P4_C	0	0	0	0		
P4_D	50	10	0	0		
P4_E	50	0	0	0		
P4_F	90	0	0	0		
P4_G	100	0	0	0		
P4_H	100	0	0	0		
P4_I	90	0	0	0		