



---

# EXPOSITION ZOSTERES, DES PRAIRIES SOUS LA MER

---

Exposition itinérante présentée au Musée de l'étang de Thau,  
à Bouzigues  
du 20 Mai - 30 Novembre 2017



## DOSSIER DE PRESSE

© Sophie Fallourd

Réalisée par le laboratoire de recherche MARBEC  
(MARine Biodiversity Exploitation & Conservation)  
et le Musée de l'étang de Thau



### CONTACTS

herbierszosteres@gmail.com  
frederique.carcaillet@umontpellier.fr



## TABLE DES MATIERES

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCTION .....                                          | 2  |
| ORIGINE DU PROJET .....                                     | 3  |
| PLONGEZ ! UNE EXPLORATION INEDITE .....                     | 4  |
| Qu'est-ce qu'une zostère ? Pourquoi s'en préoccuper ? ..... | 4  |
| De la découverte à la protection .....                      | 5  |
| Le monde scientifique .....                                 | 6  |
| LIEUX ET DATES D'EXPOSITION .....                           | 6  |
| Musée de l'étang de Thau .....                              | 6  |
| L'itinérance .....                                          | 7  |
| AUTOUR DE L'EXPOSITION .....                                | 8  |
| Mystère et Zostère .....                                    | 8  |
| Animations pour les scolaires et le grand public .....      | 8  |
| Activité du Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT) .....   | 9  |
| Votre participation compte ! .....                          | 9  |
| REMERCIEMENTS .....                                         | 10 |
| CONTACT PRESSE .....                                        | 12 |

## INTRODUCTION

L'exposition « Zostères, des prairies sous la mer », destinée au grand public, propose d'explorer l'univers des zostères, ces plantes à fleurs retournées au milieu aquatique après avoir colonisé la terre et formant, comme les posidonies, de véritables prairies sous-marines.

*Qu'est-ce qu'une zostère ? Où pouvons-nous les observer ?  
Pourquoi sont-elles indispensables ? Sont-elles menacées ? Comment les protéger ?*

Voilà les questions auxquelles répondra cette exposition qui a pour but de sensibiliser les citoyens et les décideurs au rôle crucial que jouent ces écosystèmes et leur biodiversité dans le fonctionnement des milieux aquatiques et des activités humaines comme la pêche, la conchyliculture ou le tourisme.

Ces herbiers, reconnus comme majeurs par les scientifiques, sont en effet menacés partout dans le monde et nous espérons que l'exposition induira chez le visiteur une prise de conscience et des changements de comportements qui augmenteront le succès des actions de conservation des herbiers engagés depuis quelques années.

L'exposition se compose d'un ensemble de panneaux illustrés et interactifs, de spécimens à observer, de dispositifs ludiques et de plusieurs courts métrages. Plongé dans une ambiance sonore et lumineuse, le visiteur partira à la découverte de ces plantes, de leurs conditions de vie, de leurs répartitions et de la biodiversité qu'abritent les herbiers... Les organismes marins qui y vivent n'auront plus de secrets pour lui ! Il comprendra l'importance de ces espèces dans l'environnement marin et sera ainsi en mesure de contribuer à leur protection.

Une zone d'immersion avec des zostères géantes sera également installée, ainsi qu'une reconstitution d'un laboratoire de recherche où il sera possible de s'initier au quotidien des scientifiques. Pour les enfants, une chasse au trésor, en relation avec l'exposition, aura pour vocation de leur faire découvrir les herbiers de zostères en s'amusant.

Cette exposition vous est présentée en français et en anglais et sera installée au Musée de l'Étang de Thau à Bouzigues du 20 mai au 30 novembre 2017, puis partira en itinérance dans plusieurs communes de la région, principalement autour de l'étang de Thau.

Bonne plongée !





## ORIGINE DU PROJET

Ce projet a pris naissance dans le laboratoire de recherche MARBEC à Montpellier sous l'impulsion de deux chercheuses Francesca Rossi et Frédérique Carcaillet. Francesca Rossi, chercheuse CNRS, travaille depuis plusieurs années sur des questions de diversité, fonctionnement et conservation des herbiers de zostères grâce au financement d'un projet scientifique par la fondation TOTAL (projet DIVGRASS) et par sa participation au réseau international ZEN, *Zostera experimental Network* ([www.zenscience.org](http://www.zenscience.org)). Frédérique Carcaillet, enseignante-chercheuse à l'Université de Montpellier, s'intéresse depuis plusieurs années au transfert des connaissances issues de la recherche vers le grand public et à la formation des étudiants à la médiation scientifique.

C'est en unissant leurs connaissances et leurs compétences que ces chercheuses ont proposé à la Fondation de France la création d'une exposition itinérante pour faire connaître les herbiers de zostères au grand public et aux décideurs et pour promouvoir la conservation de ces écosystèmes sur les côtes de la région Occitanie, surtout dans les communes qui bordent l'étang de Thau. À Bouzigues, le Musée de l'étang de Thau, est d'ailleurs devenu un partenaire dans la conception de l'exposition.

Depuis 2015, de nombreux étudiants ont participé à la réalisation de ce projet grâce à leurs stages de fin d'année, soit par leur contribution scientifique soit par leurs travaux de vulgarisation et d'expographie. Cette expérience concrète a été majeure dans leur formation et a permis de faire vivre et de mener à bien ce projet.

## Unité Mixte de Recherche (UMR ) MARBEC

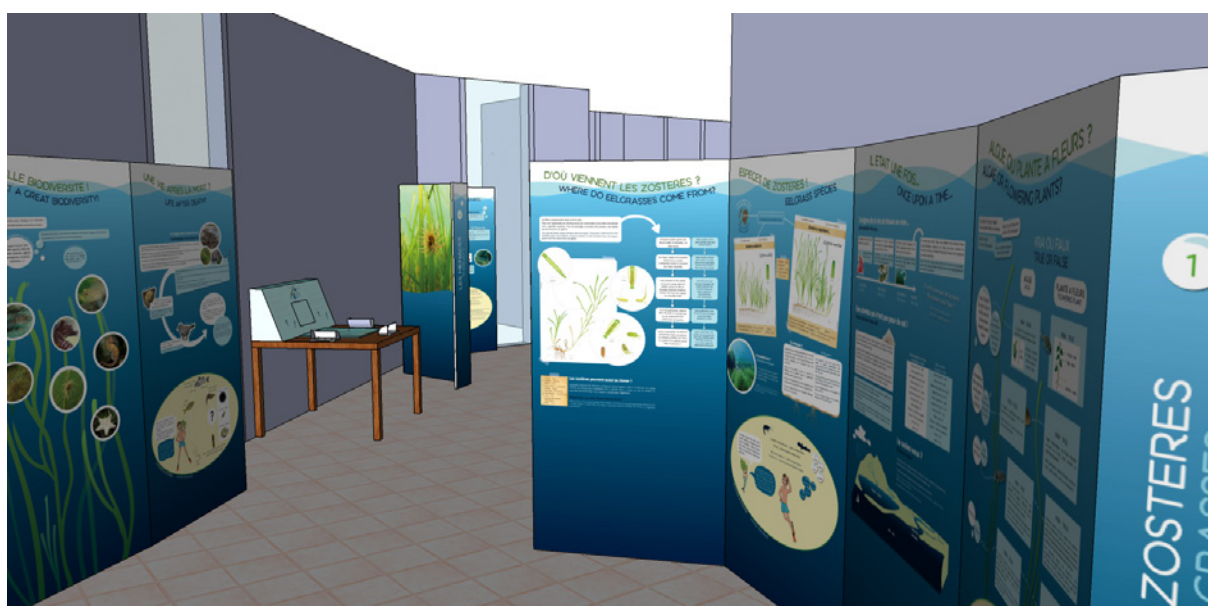
Créée en 2015 par la fusion de plusieurs laboratoires, MARBEC compte environ 230 agents, dont 80 chercheurs et enseignants-chercheurs répartis en France dans les villes de Sète, Montpellier et Palavas-les-Flots, ainsi que dans différents pays de l'hémisphère sud comme le Vietnam, la Tunisie et l'Afrique du Sud.

## PLONGEZ ! UNE EXPLORATION INEDITE

### A. QU'EST-CE QU'UNE ZOSTERE ? POURQUOI S'EN PREOCCUPER ?

La visite de cette exposition débute par la découverte de deux espèces de zostères présentes sur les littoraux français, la zostère naine et la zostère marine. La plupart du temps confondues avec des algues, ce sont en fait des plantes à fleurs marines ! Le public pourra découvrir comment ces plantes se sont adaptées à un environnement aquatique marin ou saumâtre et leur distribution à l'échelle mondiale.

Le visiteur s'immergera ensuite dans les herbiers de zostères, à la découverte des nombreux animaux et plantes qu'ils abritent et du rôle de cette incroyable biodiversité. Ce voyage permettra au public de découvrir ces plantes à présent menacées et pourtant si essentielles pour l'environnement. Les herbiers de zostères assurent en effet de multiples fonctions : ils offrent, entre autres, une source de nourriture pour les animaux et pour les hommes, une zone de reproduction, et aussi un refuge pour de nombreuses espèces. Ils représentent également des lieux de production d'oxygène et de maintien des plages.



Maquette de l'exposition « Zostères, des prairies sous la mer »

En plus de permettre la préservation du littoral et de nombreuses espèces, ces herbiers ont aussi un rôle économique important: ils soutiennent la pêche et l'aquaculture au travers de leurs différents services écosystémiques, notamment par leur rôle de nurserie pour les jeunes poissons et leur production primaire. Les visiteurs découvriront les incroyables secrets de ces plantes marines et leur importance pour la conservation des lagunes !

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Dans le monde, il existe 9 espèces de zostères ! Seulement deux de ces espèces poussent sur les littoraux français : la zostère naine (*Zostera noltei*) et la zostère marine (*Zostera marina*). On peut les distinguer facilement : alors que la zostère naine mesure environ 20 centimètres et se trouve proche de la plage, la zostère marine peut atteindre jusqu'à 2 mètres de haut et s'observe plus en profondeur !

### B. DE LA DECOUVERTE A LA PROTECTION

S'informer des facteurs qui menacent les zostères est un des principaux objectifs de cette exposition car ces herbiers sont soumis à diverses pressions notamment d'origine anthropique qui sont responsables de leur régression à l'échelle planétaire. Ces écosystèmes sont en effet menacés de par le monde et une prise de conscience rapide de leur utilité et de leur fragilité, par les citoyens, est nécessaire afin de les protéger et d'assurer leur sauvegarde pour les générations futures.

Après cette exposition, le visiteur sera en mesure d'informer son entourage sur la situation de ces plantes marines, et de changer ces habitudes quotidiennes, une première étape vers un horizon meilleur pour les zostères et toutes les espèces vivant dans cet incroyable habitat !



Maquette de l'exposition « Zostères, des prairies sous la mer »



## C. LE MONDE SCIENTIFIQUE

Les visiteurs pourront découvrir au cours de l'exposition le quotidien des chercheurs qui travaillent sur les zostères, et s'informer sur les différents métiers liés à la recherche scientifique. Après s'être familiarisé avec la démarche scientifique, une paillasse, mise à disposition du public, présentera des outils et certains organismes marins, tels que les zostères. Le visiteur pourra donc les manipuler et inscrire ses observations sur le tableau blanc afin de garder une trace de sa participation.

De plus, les récentes recherches sur les herbiers de zostères, notamment celles sur les herbiers de l'étang de Thau seront présentées, et accompagnées d'un film relatant les campagnes d'échantillonnages des chercheurs sur le terrain.

## LIEUX ET DATES D'EXPOSITION

### A. MUSEE DE L'ETANG DE THAU

Le musée de l'étang de Thau est un musée de France situé à Bouzigues, principalement destiné à diffuser les connaissances sur les activités traditionnelles de la culture de coquillages et de la pêche dans l'étang de Thau. Le musée comporte une zone d'exposition permanente sur ces activités, des aquariums présentant les espèces de l'étang et une salle d'exposition temporaire où sera présentée cette exposition.

Le musée se situe au bord de l'étang de Thau, lieu très intéressant pour cette exposition puisque 15 % de la superficie de cette lagune sont recouverts par des herbiers de zostères naines et marines. Cette lagune de 7,5 km<sup>2</sup> représente le plus grand étang du Languedoc et est un endroit parfait pour réaliser une exposition sur les zostères afin de sensibiliser les riverains aux services rendus par les zostères et au besoin de protéger ces environnements précieux.

Date de présence de l'exposition au musée: du 20 mai 2017 à fin novembre 2017

Informations pratiques du Musée de l'étang de Thau :

#### Adresse

Musée de l'étang de Thau  
Quai du Port de pêche  
34140 Bouzigues  
Tel: 04 67 78 33 57  
Fax : 04 67 78 51 56  
[musee.etang.thau@orange.fr](mailto:musee.etang.thau@orange.fr)

#### Heures d'ouvertures

#### Ouvert tous les jours

Mai et Juin  
de 10h-12h et de 14h-17h  
Juillet et Août  
de 10h-13h et de 15h-19h

## Accès

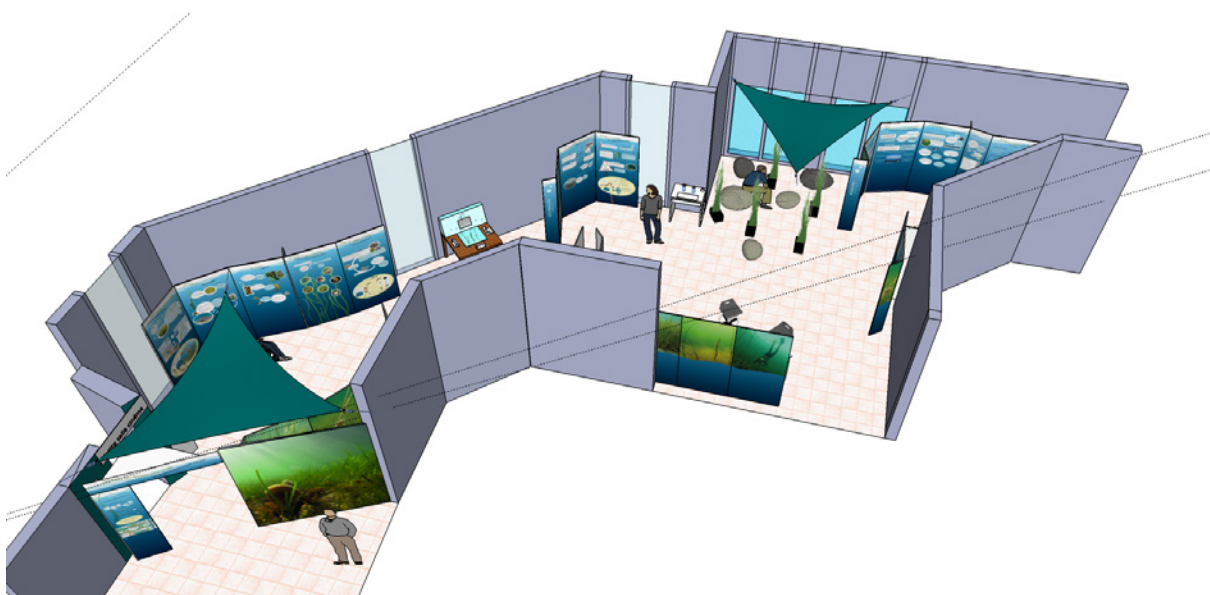
Autoroute: A9 sortie 33 Sète à 5 km  
 Gare SNCF : Sète à 15 km  
 Route (départementale/nationale) : D 613 et RN 113

## B. L'ITINERANCE

L'exposition partira en itinérance en fin d'année 2017, à partir de décembre, et pour toute l'année 2018.

Cette exposition comporte 37 panneaux autoportants de 2 m de haut sur 1 m de large reliés entre eux par des bandes adhésives de type velcro et stabilisés par des demi-panneaux situés en début de ligne et à l'arrière de certains panneaux. Ce type de panneau présente l'avantage de permettre des montages et démontages aisés de l'exposition et offre une grande souplesse en ce qui concerne l'adaptation de l'exposition aux formes des différentes salles dans lesquelles l'exposition sera présentée lors de son itinérance. La seule condition pour les salles d'exposition est de présenter une surface au minimum de 100 m<sup>2</sup>, afin de permettre l'installation de l'exposition complète.

Si vous souhaitez installer cette exposition dans votre ville, veuillez nous contactez à cet adresse email: [herbierszosteres@gmail.com](mailto:herbierszosteres@gmail.com) et/ou contacter directement Frédérique Carcaillet ([frederique.carcaillet@umontpellier.fr](mailto:frederique.carcaillet@umontpellier.fr))



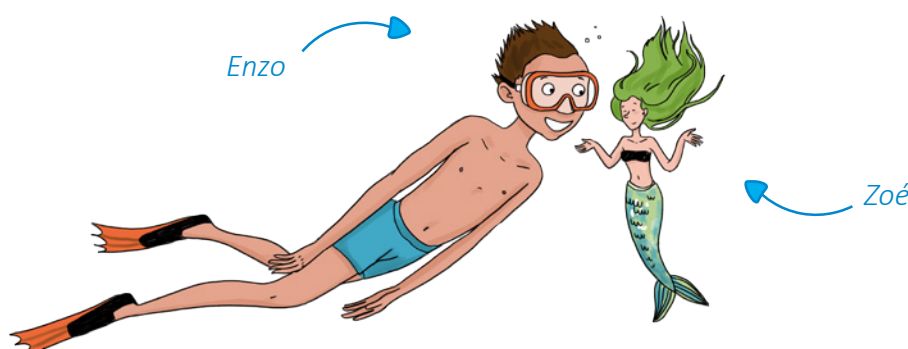
*Vue aérienne de l'exposition « Zostères, des prairies sous la mer » au Musée de l'étang de Thau*



## AUTOUR DE L'EXPOSITION

### A. MYSTÈRE ET ZOSTÈRE

Pendant l'exposition, les jeunes aventuriers seront invités par Enzo et Zoé pour découvrir tous les secrets des herbiers de zostères lors d'une chasse au trésor. Accompagnés d'un livret et des informations présentes sur les différents panneaux de l'exposition, ils pourront aider Enzo à déjouer toutes les énigmes des zostères pour retrouver la phrase secrète qui amènera jusqu'au trésor ! Ce jeu est disponible en français et en anglais, comme le reste de l'exposition.



### B. ANIMATIONS POUR LES SCOLAIRES ET LE GRAND PUBLIC

Un animateur, financé par la Direction Régionale des Affaires Culturelles Occitanie, sera également présent dans l'exposition durant le mois de juin 2017 pour guider le visiteur et répondre aux questions des plus curieux. Il réalisera des visites et des animations pour les publics scolaires des communes voisines et pour le grand public. Les visites et animations sont en cours de programmation.

Cependant, si les enseignants/organismes souhaitent développer une thématique particulière, l'animateur sera en mesure d'adapter ces activités sur demande. Des visites guidées peuvent aussi être réalisées sur demande.

Contact : [herbierszosteres@gmail.com](mailto:herbierszosteres@gmail.com)

Les écoles recevront également un livret pédagogique pour les aider à mener des actions avant, pendant et après leur visite, afin de solliciter la curiosité des élèves, de les accompagner pendant l'exposition et de consolider leurs connaissances des zostères.

### C. ACTIVITE DU SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DE THAU (SMBT)

Durant le mois d'août 2017, le syndicat mixte du bassin de Thau lance une campagne de sensibilisation à la protection des herbiers de zostères sur les plages de Balaruc-les-Bains, Bouzigues et Marseillan, et notamment sur la plage de Bouzigues à côté du musée en allant à la rencontre des touristes. Les animations, jeux découvertes, randonnées palmées, seront organisées pour le grand public !

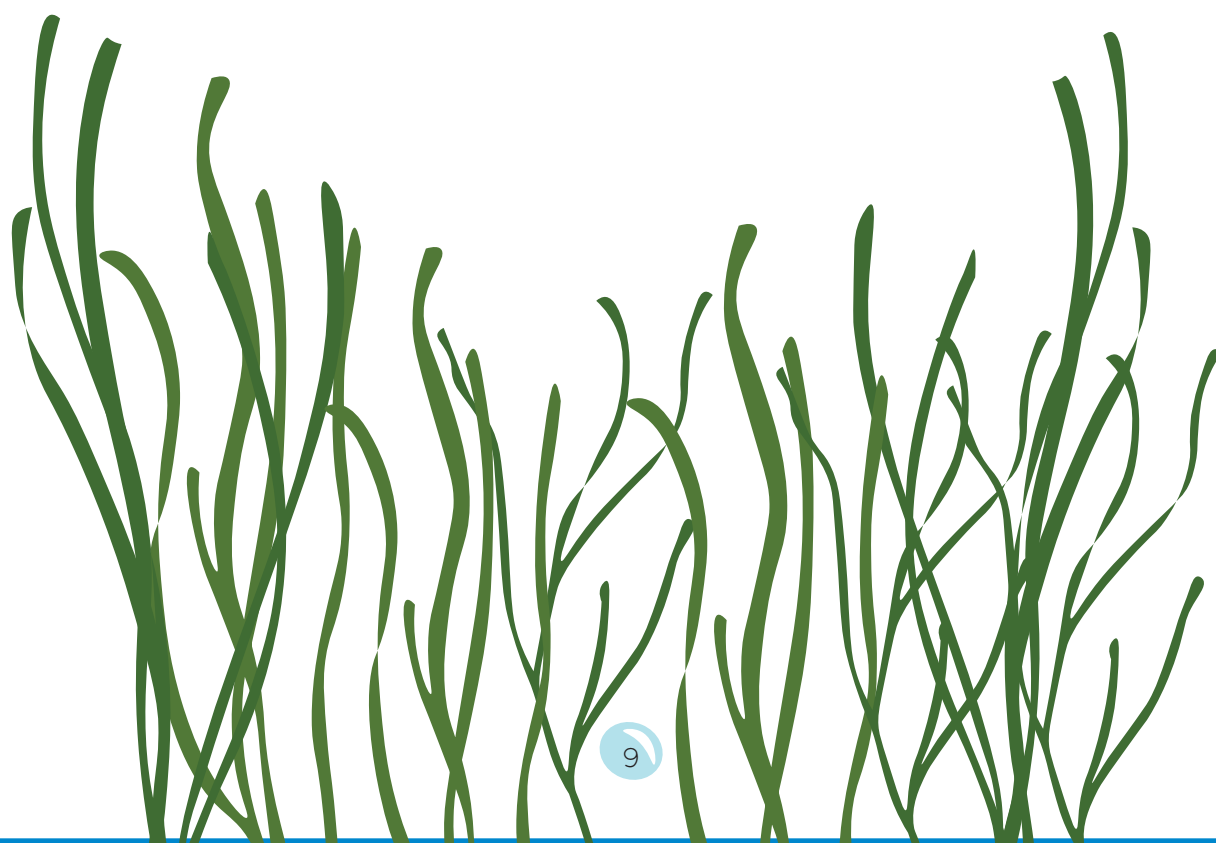
Pour plus de renseignements, le site internet du Syndicat Mixte du Bassin de Thau : <http://www.smbt.fr/>

### D. VOTRE PARTICIPATION COMPTE !

L'exposition n'est que le début de la sensibilisation sur les zostères, la deuxième étape c'est vous ! Faîtes entendre la voix des zostères autour de vous, parlez-en à votre entourage, engagez-vous dans des actions de science participative (ex. le programme national Biolit) et aidez-nous à préserver l'extraordinaire biodiversité marine présente sur notre territoire mais aussi dans le monde entier.

#### Que sont les sciences participatives ?

Les projets de sciences participatives permettent de collecter des données pour la recherche scientifique grâce à des citoyens volontaires. Il existe de nombreux projets autour des environnements marins !



## REMERCIEMENTS

### **Une exposition réalisée par :**

Frédérique Carcaillet (Enseignant-chercheur, UM, MARBEC)  
Francesca Rossi (Chercheur, CNRS, MARBEC)  
Pauline Guilloteau (VSC, MARBEC, GNUM)  
Yolande Boyer (Stagiaire, MARBEC)  
Eve Lacassagne (Stagiaire, MARBEC)  
Marie Duparay (Stagiaire, MARBEC)  
Johanka Hradecka (Stagiaire, MARBEC)

### **Un livret pédagogique réalisé par :**

Marie Duparay (Stagiaire, MARBEC)  
Pauline Guilloteau (VSC, MARBEC, GNUM)  
Floriane De Gérard (Stagiaire, MARBEC)

### **Avec le soutien financier de :**

Fondation de France  
Fondation Total  
Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau (CABT)  
Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)  
Unité Mixte de Recherche MARBEC

### **Et le soutien de :**

UMR MARBEC (CNRS – IRD – IFREMER –UM)  
Université de Montpellier (UM) - Faculté des Sciences  
Musée de l'Etang de Thau  
GNUM (Groupe Naturaliste de l'Université de Montpellier)

**Remerciements à :**

***Commission scientifique***

Francesca Rossi (UMR MARBEC, Montpellier, France)  
Luisa Mangialajo (FRE ECOMERS, Nice, France)  
Paolo Guidetti (FRE ECOMERS, Nice, France)  
Thierry Laugier (IFREMER, Nouvelle-Calédonie)  
Mathieu Cusson (Laboratoire des sciences aquatiques, Chicoutimi, Canada)  
Salvatrice Vizzini (Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare,  
Università di Palermo, Palerme, Italie)  
Fiona Tomas Nash (Department of fisheries and wildlife, Oregon, USA &  
Institut Mediterrani d'Estuvis Avançats, Iles Baléares, Espagne)

***Commission muséographique***

Katia Turrel (Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau)  
Xavier Fehrnbach (Direction Régionale des Affaires Culturelles Occitanie)  
Pierre Laurence et Virginie Gay (Conseil Départemental de l'Hérault)  
Bérénice Goni (Amis du Musée de l'Étang de Thau)  
Virginie Fabreguettes (Musée de l'étang de Thau)  
Zarah Simard (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Bassin de Thau)  
Julian LeViol (Syndicat Mixte du Bassin de Thau, Natura 2000)

***Traduction anglaise :***

Anne-Catherine Gandrillon (Gestion et traduction, TCS - IRD)  
Ricardo Kiyoshi Sepulveda Hirose (Doctorant, MARBEC)  
Katie O'Dwyer (Enseignante, Galway Mayo Institute of Technology)  
Pauline Guilloteau (VSC, MARBEC, GNUM)  
Yolande Boyer (Stagiaire, MARBEC)



### **Illustrateurs :**

Elsa Bugot (Dessin scientifique)  
Aurélie Bordenave (BD, Enzo et Zoé)  
Sophie Fallourd (Photographies sous-marines)  
Rémy Dubas (Photographies sous-marines)  
Quentin Boyer (Ambiance sonore)

### **Fabricants :**

Deleage  
Gaël Mauron - Concept Bois et Jeux  
Kalypse

## CONTACT PRESSE

**Pauline Guilloteau et Frédérique Carcaillet**

UMR MARBEC  
Place Eugène Bataillon  
Bâtiment 24 - CC093  
34 090 Montpellier Cedex 5  
[herbierszosteres@gmail.com](mailto:herbierszosteres@gmail.com)  
[frederique.carcaillet@umontpellier.fr](mailto:frederique.carcaillet@umontpellier.fr)

Projet  
soutenu par

Fondation  
de  
France



Ministère  
Culture  
Communication



Communauté  
d'agglomération  
du bassin de Thau



LA RÉGION OCCITANIE  
Pyrénées-Méditerranée