

**Contrat de recherche et développement relatif à l'amélioration, l'adaptation et le déploiement de protocoles de sciences participatives - N°OFB/2020/0884**

Action E.1 du projet Life intégré MARHA

## Bilan de Communication Octobre 2023



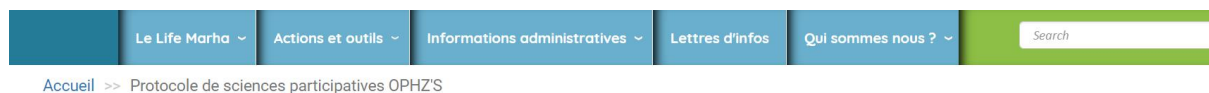
## Table des matières

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Actualités sur les sites internet .....                              | 4   |
| Sur le site internet du Life intégré Marha.....                      | 4   |
| Sur le site internet de Septentrion Environnement.....               | 8   |
| Sur le site internet de Plages Vivantes .....                        | 11  |
| Sur le site internet de Toile de mer .....                           | 17  |
| Sur le site internet de la FFESSM .....                              | 19  |
| Sur le site internet de clubs de plongées.....                       | 20  |
| Cherbourg Natation Plongée .....                                     | 20  |
| Nettoyeurs Subaquatiques (NSA) .....                                 | 21  |
| Sur le site internet du Parc Naturel Marin du Bassin d’Arcachon..... | 22  |
| Sur le site internet de Planète Mer .....                            | 23  |
| Actualités .....                                                     | 23  |
| Articles SEO.....                                                    | 54  |
| Publications sur les réseaux sociaux.....                            | 62  |
| Facebook .....                                                       | 62  |
| Sur la page Facebook de Septentrion Environnement .....              | 62  |
| Sur la page Facebook du Syndicat Mixte de la Ria d’Etel .....        | 66  |
| Sur les autres pages Facebook.....                                   | 71  |
| Sur la page Facebook de Planète Mer .....                            | 75  |
| Linked In .....                                                      | 93  |
| Sur la page Linked In de Planète Mer .....                           | 93  |
| Sur la page Linked In du Parc Naturel Régional d’Armorique .....     | 102 |
| Sur les autres pages Linked In .....                                 | 104 |
| YouTube .....                                                        | 105 |
| YouTube de l’OFB.....                                                | 105 |
| YouTube de Planète Mer .....                                         | 105 |
| YouTube de Septentrion Environnement.....                            | 107 |
| Actualités dans les lettres d’informations (Newsletter) .....        | 108 |
| Newsletter du Life intégré Marha.....                                | 108 |
| Newsletter du CESCO.....                                             | 111 |
| Newsletter du Syndicat Mixte de la Ria d’Etel.....                   | 121 |
| Newsletter de Vigie Mer.....                                         | 126 |
| Newsletter d’OPEN .....                                              | 129 |
| Articles de presse .....                                             | 132 |



8 AVRIL 2021 – OPHZ'S

<https://www.life-marha.fr/node/291>



## Protocole de sciences participatives OPHZ'S



Le 8 avril dernier à la Ria d'Étel s'est tenue une journée de présentation du protocole OPHZ'S (Observatoire participatif des herbiers de zostères et syngnathidés) pour les gestionnaires de sites Natura 2000 des façades Atlantiques et Manche Mer du Nord.

Ce programme de science participative, reconnu comme projet pilote dans le cadre du Life MarHa, a été initialement développé par le syndicat mixte de la Ria d'Étel. L'association Planète mer vient en appui pour le déployer dans les autres sites Natura 2000 marins.

L'objectif de ce protocole est de sensibiliser sur l'importance des herbiers, de donner des informations sur l'évolution temporelle de leur état de conservation, d'informer à terme sur leurs fonctionnalités (mais le suivi de faune associée n'est pas encore défini) et de raccrocher aux suivis scientifiques existant (Rebent, DCE, DCMM).

Cette journée initiée par **Charlotte Izard** du Syndicat mixte de la Ria d'Étel et **Lilita Vong** ainsi que **Thibaut Roost** de Planète mer, a été l'occasion de présenter le protocole OPHZ'S simplifié aux gestionnaires présents (**Thomas Cosson**, du PNR Golfe du Morbihan, **Sven Mellaza** et **Camille Delage** de l'OFB). Ces échanges ont été enrichis par les retours d'expérience de deux directeurs de plongée (**Pierre Sauleau** et **Alain Villatte**) habitués à la mise en place de ce protocole en Ria d'Étel. Cette rencontre a notamment permis :

- d'initier un réseau de gestionnaires souhaitant déployer ce programme de sciences participatives sur leur site Natura 2000 pour s'entraider dans la démarche OPHZ'S ;
- de faire un point commun avant le lancement de la saison de plongée.



© Thibaut ROOST - Planète mer



Afin d'aider au mieux les gestionnaires et directeurs de plongée dans la prise en main de ce protocole simplifié, Planète Mer propose de se déplacer pour une formation gratuite sur le site N2000 candidat pour le premier suivi. Ces plongées sont accessibles aux plongeurs autonomes, licenciés de la FFESSM.

**En Normandie, ce protocole simplifié OPHZ'S devrait être testé en 2022 sur les zostères marines de l'Anse du Vicq du site Natura 2000 « Récifs et marais arrière-littoraux Cap Lévi à la pointe de Saire » et potentiellement en 2023 sur « Chausey ».**

**En Atlantique, il devrait être testé en 2022 sur les sites Natura 2000 « Baie de Morlaix » ; « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret » ; « Côte de granit rose – Sept-Iles » ; « Rade de Brest, estuaire de l'Aulne ».**

**Dates à retenir :**

Plongées d'initiation au protocole OPHZ'S les 24, 25 et 26 juin en Ria d'Etel : possibilité pour les futurs gestionnaires et directeurs de plongée d'y participer en amont de la mise en place sur leur site. Pour vous inscrire à l'une ou aux 3 plongées, c'est par [ici](#) !

Pour plus d'information sur ces plongées en Ria d'Etel, n'hésitez pas à vous rapprocher de Charlotte Izard : [charlotte.izard@ria-etel.com](mailto:charlotte.izard@ria-etel.com)

Si cette démarche vous intéresse vous pouvez contacter :

Gaëlle Quemmerais-Amice, en charge de la participation citoyenne pour le Life Marha : [gaelle.quemmerais-amice@ofb.gouv.fr](mailto:gaelle.quemmerais-amice@ofb.gouv.fr)

Lilita Vong, en charge du déploiement de OPHZ'S pour Planète Mer : [lilita.vong@planetemer.org](mailto:lilita.vong@planetemer.org)

### Coup de projecteur sur une "success story" N2000



#### Protocole de suivi des herbiers de zostères dans le site Natura 2000 Cap Lévi à la pointe de Saire

L'objectif d'OPHZ'S est de sensibiliser les plongeurs sur cet écosystème particulier, et de recueillir des informations sur l'évolution temporelle de son état de conservation, en cohérence avec les suivis scientifiques existants.

En savoir plus

19 AVRIL 2023 – OPHZ'S

<https://www.life-marha.fr/node/340>



**Le webinaire Collaborer avec les plongeurs de loisir dans le cadre des sciences participatives a eu lieu le 6 avril de 10h30 à 12h00.**

Animé par Julie Gomez, il était proposé par Planète Mer, Septentrion Environnement, le Syndicat Mixte de la ria d'Etel et l'Office Français de la Biodiversité, pour vous accompagner dans vos collaborations avec les plongeurs de loisir dans le cadre de vos activités de gestion de site protégé et d'acquisition de connaissance via les sciences participatives.

Charles Samama (Planète Mer) a présenté les éléments à connaître pour participer à une démarche commune avec les plongeurs de loisirs, puis Giulia Gatti (Septentrion Environnement) et Charlotte Izard (Syndicat Mixte de la ria d'Etel) ont fait part de leur expérience.

Voir le webinaire



Consulter le diaporama



 [Document\\_support\\_Webinaire\\_Collaboration\\_plongeurs\\_SP.pdf](#) 420.96 Ko

Fiche synthèse pour retrouver les éléments principaux

Sur le site internet de Septentrion Environnement

## – CIGESMED for divers

<https://www.septentrion-env.com/projet/modules-ponctuels-marha/>



DOMAINES D'EXPERTISE PROJETS ÉCOLE DE PLONGÉE ÉQUIPE PARTENAIRES CONTACT PRODUCT



PÔLE FORMATION

FORMATION CONTINUE



### MODULES PONCTUELS – MARHA – DEPLOYER DES PROTOCOLES PARTICIPATIFS A L'ECHELLE DE LA MEDITERRANNEE FRANCAISE

Dans le cadre du programme Life intégré MARHA et plus particulièrement le volet participatif MARHA SP, nous proposons des formations à des moniteurs de plongée et plongeurs de loisir pour appliquer un protocole de suivi des récifs coralligènes (CIGESMED for divers). Les plongeurs ainsi formés deviennent ambassadeurs d'une démarche de science participative déployée sur l'ensemble de la façade méditerranéenne française.



#### CONTACT

Laura BARTH  
laura.barth@septentrion-env.com

#### LOCALISATION

Façade  
méditerranéenne  
française

#### CALENDRIER

2021-2024



### OBJECTIFS

Nos compétences et domaines d'actions divers nous amènent à rencontrer des publics aux besoins de formations variés. En réponse aux besoins des acteurs du littoral, nous proposons des modules à la carte, que nous co-construisons avec les groupements d'acteurs, ou établissements divers souhaitant former leurs personnels sur des sujets ciblés, que ce soit sur le plan théorique et/ou pratique. Ces modules prennent la forme soit d'interventions organisées en stage intensif d'une ou plusieurs journées ou semaines, soit de sessions ponctuelles échelonnées dans le temps. Ces modules peuvent être proposés dans notre structure à Marseille ou bien sur le terrain d'application concerné, en Méditerranée ou ailleurs.

## MARHA

Le projet Life Marha, coordonné par l'Office Français de la Biodiversité, s'intéresse aux habitats emblématiques de Méditerranée (ex : le coralligène) et comporte un volet d'action qui souhaite promouvoir les sciences participatives à l'échelle de la Façade Méditerranéenne Française. Notre savoir-faire, acquis à travers POLARIS, nous permet de nous investir dans ce projet européen. L'objectif ici est de déployer un protocole utilisé dans POLARIS (CIGSMED for divers) sur l'ensemble de la zone géographique concernée par le projet Marha. Des clubs de plongée sont ainsi formés aux sciences participatives via l'observation du coralligène. Nous créons ainsi un réseau d'ambassadeurs et divers outils pédagogiques pour réaliser ces formations.

**Durée de la Formation :** 2 plongées + 1 séance théorique.

### Partenaires financiers



## 2022 – CIGSMED for divers

<https://www.septentrion-env.com/documentation/>



2022

### Mémoires de stage et thèse

Etudes des informations récoltées avec le  
programme de sciences participatives  
CIGSMED for divers

Titouan Grancher  
2022

Etudes des informations récoltées avec le programme de sciences  
participatives CIGSMED for divers



Grancher T.

Ce rapport de stage de M1 a comme objet l'analyse des données récoltées par les plongeurs volontaires dans le cadre du programme de science participative « CIGSMED for divers ». Après 6 années d'application du programme sur les côtes françaises méditerranéennes, l'exploitabilité des données et les potentielles améliorations applicables au protocole d'observation sont ici discutés.



G. Bouchimant - Septentrion Environnement

### Maitres de stages

Giulia Gatti  
Laura Barth

Ce document est publié sous licence CC BY 4.0  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>



## 2022 – CIGESMED for divers

[https://www.cigesmed.eu/wp-content/uploads/2022/09/2022\\_Gatti\\_4th-Med.-Symposium-Conservation-Coralligenous\\_CIGESMED-FOR-DIVERS-A-successfull-approach\\_xs.pdf](https://www.cigesmed.eu/wp-content/uploads/2022/09/2022_Gatti_4th-Med.-Symposium-Conservation-Coralligenous_CIGESMED-FOR-DIVERS-A-successfull-approach_xs.pdf)

4th Mediterranean Symposium on the conservation of Coralligenous & other Calcareous Bio-Concretions  
(Genoa, Italy, 20-21 September 2022)

Guila GATTI, BARTH L., GRANCHER T., BASTHARD-BOGAIN S., BLONDEAUX V.,  
BIANCHIMANI O., ESTAQUE T., MONFORT T., RICHAUME J., CHEMINÉE A.  
Septentrion Environnement, France  
E-mail: guila.gatti@septentrion-env.com

### CIGESMED FOR DIVERS: A SUCCESSFUL APPROACH COMBINING SCIENCE AND CITIZEN INVOLVEMENT FOR THE MONITORING OF NW MEDITERRANEAN CORALLIGENOUS REEFS

#### Abstract

*CIGESMED for divers is a citizen science program developed in 2016 by an international scientific team. It aimed to provide a scientifically-based simplified protocol for recreational divers to get involved in the monitoring of coralligenous reefs. Between 2016 and 2021, about 150 observations were collected by volunteer divers in and around the area of the Calanques National Park (Marseille, France). The data collected allowed the qualitative and semi-quantitative description of the benthic communities of 27 diving sites and the assessment of some natural and anthropic pressures. Data were analysed by gathering observations over three consecutive years to get enough data to reduce the observer bias, and to allow temporal comparisons of the most frequented diving sites. It was then possible to characterise the abundance of the main taxa, as well as the pressures that occurred in this habitat. Their variation over time was also highlighted. Considering the limitations imposed by scuba diving to citizens' involvement, as well as the lack of knowledge from recreational divers and diving instructors regarding coralligenous communities, those results were only made possible because of the enthusiastic coordination of a local network. Indeed, a diving and scientific organisation (Septentrion Environnement) proposed, every year, training sessions (theory and practice) and scheduled dives dedicated to CIGESMED for divers. By encouraging a feedback flow with the participants, it promoted the long-term involvement of citizens. CIGESMED for divers has proved to be an effective tool for the long-term monitoring of coralligenous reefs, particularly for local management purposes. It has also demonstrated to be a great tool for educational and training activities.*

**Key-words:** long-term monitoring; coralligenous reefs; pressures; citizen science; local network

#### Introduction

Over the past decade, the active participation of volunteer divers has greatly assisted researchers in the inventory and monitoring of marine biodiversity (Thiel *et al.*, 2014) and it still continues. In the Mediterranean Sea, some notable examples of Citizen Science (CS) programs focused on marine biodiversity concern the study and monitoring of non-indigenous species (Gioros *et al.*, 2019; Zenetos *et al.*, 2013), vulnerable emblematic species (Bramanti *et al.*, 2011), aggregates of jellyfish and other gelatinous plankton (e.g. [www.jellywatch.org](http://www.jellywatch.org)), fish populations (Arvanitidis *et al.*, 2011), gorgonians and corals mortality and/or reproduction (e.g. Coral Alert! Observadores del Mar platform), or long-term variations in marine benthic rocky communities linked to climate change (Turicchia *et al.*, 2021).

Although a multitude of CS projects concern tropical coral reefs on a global scale, few focus on their Mediterranean counterparts: the coralligenous reefs. This is likely due to the depth at which this biocenosis usually develops, which requires more experienced

2022

#### Congrès et conférences

CIGESMED for divers: a successful approach combining science and citizen involvement for the monitoring of NW Mediterranean coralligenous reefs



Gatti G., Barth L., Grancher T., Bastard-Bogain S., Blondeaux V.,  
Bianchimani O., Estaque T., Monfort T., Richaume J., Cheminée A.

CIGESMED for divers is a citizen science program developed in 2016 by an international scientific team. It aimed to provide a scientifically-based simplified protocol for recreational divers to get involved in the monitoring of coralligenous reefs. Between 2016 and 2021, about 150 observations were collected by volunteer divers in and around the area of the Calanques National Park (Marseille, France). The data collected allowed the qualitative and semi-quantitative description of the benthic communities of 27 diving sites and the assessment of some natural and anthropic pressures. Data were analysed by gathering observations over three consecutive years to get enough data to reduce the observer bias, and to allow temporal comparisons of the most frequented diving sites. It was then possible to characterise the abundance of the main taxa, as well as the pressures that occurred in this habitat. Their variation over time was also highlighted. Considering the limitations imposed by scuba diving to citizens' involvement, as well as the lack of knowledge from recreational divers and diving instructors regarding coralligenous communities, those results were only made possible because of the enthusiastic coordination of a local network. Indeed, a diving and scientific organisation (Septentrion Environnement) proposed, every year, training sessions (theory and practice) and scheduled dives dedicated to CIGESMED for divers. By encouraging a feedback flow with the participants, it promoted the long-term involvement of citizens. CIGESMED for divers has proved to be an effective tool for the long-term monitoring of coralligenous reefs, particularly for local management purposes. It has also demonstrated to be a great tool for educational and training activities.

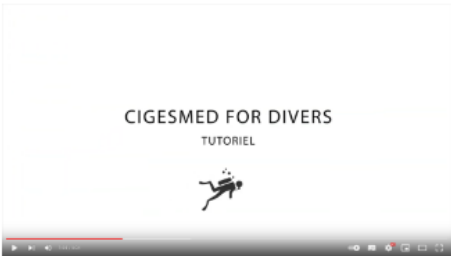


## 2022 – CIGESMED for divers

<https://www.septentrion-env.com/documentation/>



[DOMAINES D'EXPERTISE](#) [PROJETS](#) [ÉCOLE DE PLONGÉE](#) [ÉQUIPE](#) [PARTENAIRES](#) [CONTACT](#) [PRODUCTIONS](#) [Faire un don](#)



2022

[Vidéos](#)

**POLARIS – Tutoriel Protocole CIGESMED for Divers**



Un tutoriel pour apprendre à appliquer le protocole de Science Participative CIGESMED for Divers, afin de caractériser la biocénose coralligène et détecter les potentielles menaces à son bon état écologique.

## 2023 – CIGESMED for divers

<https://www.septentrion-env.com/documentation/>



[DOMAINES D'EXPERTISE](#) [PROJETS](#) [ÉCOLE DE PLONGÉE](#) [ÉQUIPE](#) [PARTENAIRES](#) [CONTACT](#) [PRODUCTIONS](#) [Faire un don](#)



2023

[Vidéos](#)

**CIGESMED for divers – Tutoriel ambassadeurs**



Ce tutoriel s'adresse aux ambassadeurs du programme de science citoyenne CIGESMED for divers. Ce support pédagogique vous aidera à former les plongeurs volontaires à l'observation de l'habitat coralligène afin de contribuer à la collecte de données utiles à la connaissance et au suivi de l'un des plus beaux paysages sous-marins de la Méditerranée.

Sur le site internet de Plages Vivantes

## 8 MARS 2021 – ALAMER

Actualités sur le site de Plages Vivantes

<https://www.plages-vivantes.fr/news/185-participez-%C3%A0-une-mission-de-service-civique-en-lien-avec-plages-vivantes>

**PLAGES VIVANTES** PROGRAMME COMMENT PARTICIPER ? OBSERVATIONS QUI SOMMES-NOUS ? ACTUALITÉS **JE PARTICIPE**

### Les actualités

PARTICIPEZ À UNE MISSION DE SERVICE CIVIQUE EN LIEN AVEC PLAGES VIVANTES

article

Le 8 mars 2021





Planète Mer est une association d'intérêt général créée en 2007 à Marseille. Sa mission est d'agir tous ensemble, pour retrouver un équilibre durable entre la vie marine et les activités humaines.

Dans le cadre d'une convention avec l'Office Français pour la Biodiversité (OFB), Planète Mer coordonne depuis janvier 2021 la mise en œuvre d'un programme d'actions sur "l'amélioration, l'adaptation et le déploiement de protocoles de sciences participatives" pour une période de 3 ans, qui s'inscrit plus largement dans le projet européen Life intégré MARHA porté par l'OFB et 13 partenaires. Ce programme d'actions est mené en partenariat étroit avec 3 structures porteuses d'un programme de sciences participatives, dont Plages Vivantes fait partie.

L'une des missions consistera notamment au développement d'outils pédagogiques en lien avec le protocole ALAMER, qui se traduira par la mise en place de fiches espèces sur les macroalgues.

Pour en savoir davantage sur la mission, n'hésitez pas à consulter [l'offre en ligne](#) sur le site de l'Agence du service civique.

**Par Pauline POISSON**

## 16 OCTOBRE 2021– ALAMER

Actualités sur le site de Plages Vivantes

<https://www.plages-vivantes.fr/news/242--une-version-%C2%AB-pictogrammes-%C2%BB-pour-la-cl%C3%A9-d%E2%80%99identification-alamer->

PLAGES VIVANTES

PROGRAMME

COMMENT PARTICIPER ?

OBSERVATIONS

QUI SOMMES-NOUS ?

ACTUALITÉS

JE PARTICIPE

### Les actualités

#### UNE VERSION « PICTOGRAMMES » POUR LA CLÉ D'IDENTIFICATION ALAMER

article

Le 16 octobre 2021



Premier outil de participation développé dans le cadre du protocole ALAMER, la clé d'identification des algues et plantes marines s'adresse aussi bien aux scolaires (à partir du cycle 3) qu'au grand public. Fort d'une longue expérience d'animation auprès des scolaires, l'association [ESCALE Bretagne](#) a conçu une version « pictogrammes » de la clé ALAMER, mieux adaptée à un jeune public. Cette nouvelle version est le fruit d'un travail collaboratif avec l'association [Planète Mer](#), [Esprit Nat'ure](#) et l'équipe Plages Vivantes.

Découpé en trois onglets qui permettent de faire une première sélection sur la couleur de l'algue (verte, brune ou rouge), elle s'appuie ensuite sur des pictogrammes représentant de façon imagée les formes, les bords et les textures des algues. L'idée étant de faciliter la démarche d'identification des algues dans le cadre du protocole de science participative ALAMER. Un outil qui se veut pédagogique et pratique, avec la volonté d'être diffusé et partagé librement.

Découvrez la [clé d'identification](#) et son [tutoriel vidéo](#) !

En bonus, téléchargez la [version condensée de la clé d'identification](#) en version pictogramme.

Pour une impression au bon format, n'oubliez pas de cocher la case « réduire les pages hors format ».

Par **Pauline POISSON**

## 3 NOVEMBRE 2021– ALAMER

Actualités sur le site de Plages Vivantes

<https://www.plages-vivantes.fr/news/247-un-nouvel-outil-p%C3%A9dagogique-en-d%C3%A9veloppement>

PLAGES VIVANTES

PROGRAMME COMMENT PARTICIPER ? OBSERVATIONS QUI SOMMES-NOUS ? ACTUALITÉS

JE PARTICIPE

### Les actualités



#### UN NOUVEL OUTIL PÉDAGOGIQUE EN DÉVELOPPEMENT

article

Le 3 novembre 2021



Dans le cadre du projet [Marine Habitats Sciences Participatives](#) (MarHa SP), soutenu par l'[Office Français de la Biodiversité](#), l'association [Planète Mer](#) collabore avec l'équipe Plages Vivantes pour la réalisation, entre autres, d'un livret d'accompagnement au protocole ALAMER comprenant une cinquantaine de fiches descriptives des espèces ou groupes d'espèces de macroalgues et plantes marines sélectionnées dans le protocole.

Conçu comme un outil pédagogique d'aide à l'identification des espèces, il permet de porter à connaissance de nombreuses informations relatives au programme Plages Vivantes, au protocole ALAMER, au rôle écologique des laines de mer, mais aussi et surtout, des éléments sur la description, l'habitat, la reproduction, la saisonnalité, la répartition et l'intérêt de l'espèce pour l'étude, d'une cinquantaine d'espèces ou groupes d'espèces, accompagnés de quelques anecdotes pouvant être utiles pour enrichir les animations sur le terrain.

Découvrez ci-dessous les premières images de ce à quoi pourrait ressembler le guide finalisé d'ici quelques semaines...



(c) Travail de bibliographie et d'illustration réalisé par Elodie LECOINTE - Planète Mer

Par Pauline POISSON



## 11 MARS 2022– ALAMER

Actualités sur le site de Plages Vivantes

<https://www.plages-vivantes.fr/news/278-le-pays-basque---une-zone-d-%C3%A9tude-%C3%A0-part-enti%C3%A8re-dans-le-protocole-alamer>

Une clé d'identification spécifique au Pays Basque

**PLAGES VIVANTES** PROGRAMME COMMENT PARTICIPER ? OBSERVATIONS QUI SOMMES-NOUS ? ACTUALITÉS **JE PARTICIPE**

**Les actualités**

 **UNE CLÉ D'IDENTIFICATION SPÉCIFIQUE AU PAYS BASQUE**

Article Le 11 mars 2022

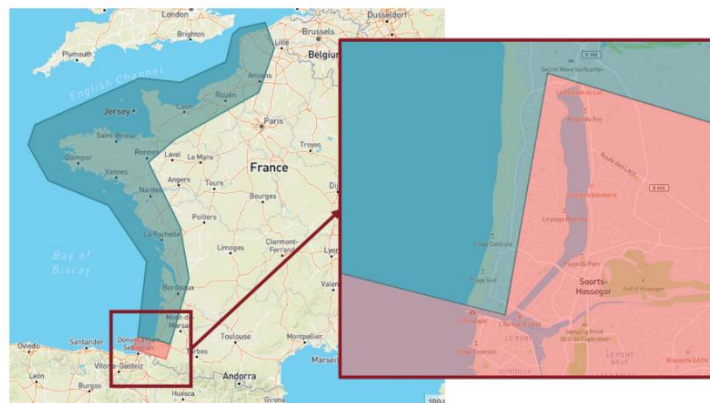


Ceux qui parcourent le littoral Atlantique l'ont sans doute déjà observé : les algues qui s'échouent au nord et au sud sont parfois bien différentes en termes d'espèces ou d'abondance. Pour cette raison et pour adapter au mieux les outils de participation au protocole ALAMER, nous mettons à votre disposition une clé d'identification des algues et plantes adaptée au Pays Basque !

Fruit d'une collaboration entre **CAPENA**, le **CPIE Littoral Basque**, le **Centre de la mer de Biarritz** et l'équipe Plages Vivantes, cette adaptation de la clé d'identification repose sur plus d'une année d'observation et près de 200 relevés réalisés sur 29 transects, eux-mêmes répartis sur 15 plages différentes. Au total, ce sont un peu plus de 100 espèces ou groupes d'espèces qui ont été identifiés grâce ces relevés.

La clé d'identification des algues et plantes marines du "Pays Basque" comporte 36 espèces ou groupes d'espèces sélectionnés sur la base de différents critères : des espèces communes réparties sur l'ensemble du littoral, des espèces avec des aires de répartition plus restreintes mais bien connues et d'autres espèces plus ou moins nouvellement arrivées sur nos côtes. Pour découvrir et télécharger la clé d'identification « Pays Basque », [cliquez ici](#).

La limite d'utilisation de l'une ou l'autre des clés d'identification se situe au niveau de la passe du Boucarot à Capbreton : au nord la clé "Ouest du littoral" et au sud (lac d'Hossegor compris) la clé "Pays Basque". Voici une cartographie pour bien identifier la limite :



Note importante : à partir d'aujourd'hui, toutes les observations réalisées sur le littoral du Pays Basque dans le cadre du protocole ALAMER devront s'appuyer sur cette version de la clé. Le formulaire de saisie en ligne des observations a été récemment actualisé pour permettre la saisie de cette nouvelle liste d'espèces ou groupes d'espèces sur le secteur du Pays Basque. Lors de votre saisie, la liste d'espèces du formulaire se met automatiquement à jour grâce à la localisation du transect. Une prochaine mise à jour du site internet et de la page du protocole ALAMER permettra de mettre à disposition de tous ce nouvel outil.

Toute l'équipe souhaite remercier chaleureusement les 3 structures qui ont participé à la mise en place de ce nouvel outil, pour leurs observations, leurs échanges et leur investissement dans ce projet !

Par **Pauline POISSON**

## 20 AVRIL 2023– ALAMER

Actualités sur le site de Plages Vivantes

<https://www.plages-vivantes.fr/news/328-test>

**PLAGES VIVANTES**
PROGRAMME
COMMENT PARTICIPER ?
OBSERVATIONS
QUI SOMMES-NOUS ?
ACTUALITÉS
JE PARTICIPE

### Les actualités

UN TUTORIEL VIDÉO POUR LE PROTOCOLE ALAMER !

article

Le 20 avril 2023

Pour découvrir en images les étapes clé du protocole ALAMER, une vidéo tutoriel est désormais disponible. L'objectif ? Proposer une vue d'ensemble de la mise en œuvre du protocole sur le terrain, sans pour autant se substituer à un temps de formation en présentiel ou distanciel qui reste fortement recommandé pour appréhender toutes les subtilités du protocole (n'hésitez pas à nous contacter pour connaître les prochaines dates).

Porté par le Muséum national d'Histoire naturelle, ce protocole s'intègre dans le cadre des programmes [Vigie-Nature](#) et [Vigie-Nature École](#). Cette vidéo a été réalisée par l'équipe de [Planète Mer](#) dans le cadre du projet [MarHa](#) (pour « Marine Habitat ») sciences participatives, soutenu par l'[Office Français de la Biodiversité](#).

Pour découvrir le tutoriel vidéo, suivez [ce lien](#).

Par **Pauline POISSON**



Sur le site internet de Toile de mer

**22 MARS 2021– ALAMER**

<https://www.toiledemer.org/une-video-tutoriel-pour-le-protocole-alamer/>

**Toile de mer**  
Le site diffuseur d'actualités, de ressources et d'actions  
pour développer l'éducation à la mer en Bretagne

Kesako ?CartographieRessourcesDispositifs pédagogiquesActualités

Accueil / Ressources / Un Tutoriel Vidéo Pour Le Protocole ALAMER

## Un tutoriel vidéo pour le protocole ALAMER

📅 Le 15 mai 2023 📁 Catégorie Ressources | 🏷 Tagged . Autres publicsGrand publicOutil pédagogiquePatrimoine naturel & biodiversité marine et littoraleRecherche & sciences et technologiesScolaire



Pour découvrir en images les **étapes clés du protocole ALAMER**, une vidéo tutoriel est désormais disponible.

L'objectif ? **Proposer une vue d'ensemble de la mise en œuvre du protocole sur le terrain**, sans pour autant se substituer à un temps de formation en présentiel ou distanciel qui reste fortement recommandé pour appréhender toutes les subtilités du protocole (n'hésitez pas à nous contacter pour connaître les prochaines dates).

Cette vidéo a été réalisée par l'équipe de Planète Mer dans le cadre du projet MarHa (pour « Marine Habitat ») sciences participatives, soutenu par l'Office Français de la Biodiversité.

Pour découvrir le tutoriel vidéo, **suivez ce lien !**

15 MAI 2023– ALAMER

<https://www.toiledemer.org/cle-didentification-des-algues/>

Toile de mer  
Le site diffuseur d'actualités, de ressources et d'actions  
pour développer l'éducation à la mer en Bretagne

Kesako ? Cartographie Ressources Dispositifs pédagogiques Actualités

Accueil / Ressources / Clé d'identification Des Algues

## Clé d'identification des algues

📅 Le 22 mars 2021 📁 Catégorie Ressources | 🏷️ Tagged : Grand public Outil pédagogique Patrimoine naturel & biodiversité marine et littorale Scolaire



Conçu par l'**association ESCALE Bretagne**, cet outil pédagogique s'appuie sur le protocole de sciences participatives **ALAMER**, développé par le **MNHN Concarneau**.

Cette clé est le résultat d'un **travail collaboratif** entre plusieurs structures (MNHN – Planète mer – Esprit Nature et l'association ESCALE Bretagne). L'idée est de faciliter la démarche d'identification des algues dans la cadre de sciences participatives. **Un outil qui se veut pédagogique et pratique**, avec la volonté d'être diffusé et partagé librement.

Cette clé est aujourd'hui également utilisée dans les programmes de sciences participatives Plages Vivantes du MNHN et BioLit de Planète Mer.

**Découvrez la clé d'identification et son tutoriel vidéo** ci dessous, ou en cliquant [ici](#) !

**Téléchargez les fichiers pour construire votre propre clé d'identification des algues** [ici](#) !

Pour une impression au bon format, n'oubliez pas de cocher la case « *réduire les pages hors format* ».

Clé algues ESCALE Bretagne 2021

**Algues vertes**  
Vert = fraîches ; blanc = décolorées

**Algues rouges**  
Violet-rouge parfait = fraîches ; brun-noir = sèches

**Algues brunes**  
Vert foncé à marron-jaune-verdâtre = fraîches ; noires = sèches

Regarder sur YouTube

Copier le li...

Sur le site internet de la FFESSM

## 22 JUIN 2021 – OPHZ'S

SITE INTERNET DE LA FFESSM – Comité interrégional Bretagne – Pays de la Loire

<https://www.cibpl.fr/environnement-et-biologie/campagnes-de-suivi-ophzs-2021/>

### Campagnes de suivi OPHZ'S 2021

Accueil / Environnement et Biologie / Campagnes de suivi OPHZ'S 2021

22 juin 2021,

Environnement

et Biologie,

Environnement

et Biologie,

Morbihan

Plongeuses, Plongeurs,

Afin de répondre aux objectifs de connaissance des milieux marins du site Natura2000 Ria d'Étel, le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel a mis en place un Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (l'OPHZ'S) en partenariat avec des plongeurs.

Cette année, le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel (SMRE), en partenariat avec le Cercle Nautique de la Ria d'Étel, le Comité Départemental 56 de la FFESSM, organise une campagne de suivi des herbiers de zostères. Sous le signe des sciences participatives, cette démarche se veut ouverte au plus grand nombre de plongeurs et vise à faire participer des citoyens à la progression des connaissances sur le milieu marin par l'application de protocoles scientifiquement approuvés.

Reconnu comme projet pilote dans le cadre d'un programme européen de suivi des habitats marins, le Life MarHa (Marine Habitats), les campagnes de suivis initiées en 2018 et 2019 sur trois sites de la Ria d'Étel, ont vocation à être déployées sur d'autres sites de la façade atlantique dès 2022.

Ainsi, les plongées organisées cette année dans la ria, avec l'appui de l'association Planète mer, vont permettre de valider le protocole et l'organisation de l'OPHZ'S pour faciliter son déploiement.

Pour participer : <https://framaforms.org/inscription-plongee-ophzs-2021-1622536041>





Sur le site internet de clubs de plongées  
Cherbourg Natation Plongée

**24 JUIN 2023 – OPHZ'S**

<https://www.cherbourg-natation-plongee.com/le-bilan-bio/>

## Week-end de comptage des zostères :

Une fois de plus, la section BIO a été sollicitée par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pour participer au suivi de deux herbiers de zostères situés dans des sites Natura 2000. Une quinzaine de personnes ont pu participer à ce week-end, dont 5 plongeurs et plongeuses du CNP !



La fameuse zostère !

L'objectif est ici de suivre l'état de conservation des herbiers sur la durée : il s'agit d'un habitat très riche qui sert notamment de refuge, de zone de fraie et de nurserie à de nombreuses espèces de poissons, mollusques et crustacés.

Après une petite présentation en salle le samedi matin, l'équipe a répété la mise en place du protocole au sec avant de prendre la route vers port Racine. Faute d'avoir pu retrouver l'herbier au point GPS donné, le comptage a finalement eu lieu dans le port d'Omonville. Le lendemain, un nouveau comptage a été réalisé depuis la plage du Vicq, le tout dans la bonne humeur et sous un beau soleil.



Présentation du protocole en salle.



Découverte des (nombreux) équipements.



Répétition générale au sec !

Le protocole OPHZ'S consiste à mettre en place trois transects de 25m à partir d'un point GPS prédéfini. Le long de chaque transect sont installés trois quadrats de 0.1m<sup>2</sup>. C'est dans ces quadrats que sont réalisés le comptage des pieds et les mesures de canopées. Un bon lestage est de mise pour pouvoir travailler en toute tranquillité dans 3m d'eau !

Pour découvrir les coulisses, une vidéo promotionnelle a été filmée l'année dernière à l'anse du Vicq : [Protocole OPHZ'S de suivi des herbiers de zostères dans le site Natura 2000 Cap Lévi – YouTube](#)

Et bonne nouvelle : l'opération devrait être renouvelée l'année prochaine !

## Sorite Comptage Zoostère avec le PNMBA

📅 18 mai 2023 07:04    👤 Par Olivier LINARDON\_ ( N5 )



Première Sortie de Comptage de la Zoostère !

14 de nos plongeurs se sont prêtés au jeu proposé par les scientifiques du PNMBA !

Au programme :

- Trajet en bateau groupé avec celui du PNMBA
- Formation
- Pratique à terre
- Plongée avec application du protocole
- PicNic sur la plage et échanges avec les scientifiques
- Retour sur le port d'Arcachon.

Une journée réussie avec une météo parfaite.



13 MAI 2023 – OPHZ'S

<https://parc-marin-bassin-arcachon.fr/actualites/plongeurs-participez-notre-suivi-des-herbiers-de-zosteres>



Accueil > Actualités > Plongeurs, participez à notre suivi des herbiers de zostères

## Plongeurs, participez à notre suivi des herbiers de zostères

plongée

24 mai 2023

Samedi 13 mai s'est tenue la 2<sup>e</sup> journée de formation au protocole OPHZ'S (Observatoire participatif des herbiers de zostères et des syngnathidés) sur le Bassin d'Arcachon. Après le club de plongée Pagure de Villenave d'Ornon, le 16 octobre dernier, c'est le NSA (Nettoyeurs sub-aquatiques) qui y a participé.

Organisée par le Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon avec l'appui de l'association **Planète Mer**, cette journée avait pour objectif de former les plongeurs de loisir à un protocole de **suivi participatif de l'état de santé des herbiers de zostère marine**. Développé en Ria d'Etel, ce protocole est en effet déployé dans le réseau Natura 2000 en France dans le cadre du projet **Life Marha**. Il permet aux plongeurs de loisir de mettre leur passion au service d'une **meilleure connaissance** de l'environnement marin.





Après une présentation du protocole et une répétition au sec devant la chapelle de la Villa Algérienne, sur le Cap Ferret, **les 14 plongeurs du NSA** (Nettoyeurs sub-aquatiques) se sont mis à l'eau au niveau de l'herbier situé entre la Vigne et le village de l'Herbe. Répartis en 6 palanquées (équipes), ils ont déroulé le protocole permettant de **mesurer plusieurs paramètres** liés à l'état de santé de l'herbier. Ces données ont ensuite été remises au Parc naturel marin qui les exploitera pour son **suivi des écosystèmes** du Bassin d'Arcachon.

### Présentation du protocole



## 26 OCTOBRE 2021 – CIGESMED for divers

<https://www.planetemer.org/infos/actus/les-sciences-participatives-au-service-du-corallig%C3%A8ne-marha-sp>



## OBJECTIF : DÉPLOYER « CIGESMED FOR DIVERS » EN MÉDITERRANÉE FRANÇAISE



Qu'est-ce que le coralligène et pourquoi le suivre ?

Le coralligène est un récif d'origine biologique emblématique de Méditerranée. Il est principalement produit par l'accumulation, sur les fonds rocheux ou détritiques, d'algues calcaires encroûtantes vivant dans des conditions de luminosité réduite. De nombreuses espèces fixées, à longue durée de vie, utilisent cet habitat comme support pour leur développement : éponges, anémones, gorgones... Multiples invertébrés (limaces de mer, crustacés, mollusques) et poissons y trouvent des abris idéaux et contribuent à l'augmentation de la diversité biologique. Cet habitat complexe et coloré, constitue les paysages les plus riches et spectaculaires qu'un plongeur puisse rencontrer sous l'eau. Il est extrêmement « fragile » puisqu'il met des millénaires à se constituer. Situé le plus souvent entre 20 m et plus de 100 m de profondeur, cet habitat est particulièrement sensible au réchauffement des eaux, à l'acidification des océans et à certaines activités humaines (par exemple : ancrage de bateaux, plongée inattentive, ...).

Objectif de « *Marha Sciences Participatives* » grâce à « Cigesmed for divers »

Afin de prendre des mesures de gestion adéquates pour maintenir en bon état écologique les récifs coralligènes, il faut suivre leur état au cours du temps. Une collecte régulière de données utiles est donc nécessaire. Le protocole « Cigesmed for divers », vise ainsi à apporter des informations complémentaires aux suivis scientifiques encore peu présents sur le coralligène, grâce aux sciences participatives en mobilisant les plongeurs de loisir.

Développé par des scientifiques en collaboration avec des plongeurs de loisir, « Cigesmed for divers » propose de caractériser le coralligène avec différents paramètres, tels que l'étendue de l'habitat, les pressions en place (nécroses, déchets, sédimentation...), et la présence de certaines espèces emblématiques de cet habitat. Pour renseigner ces informations et les transmettre aux scientifiques, les plongeurs disposent de plaquettes immergeables pré-imprimées et d'une application mobile (disponible sur Android et IOS : POLARIS).

Dans le cadre de Marha Sciences Participatives, l'objectif est de mobiliser 10 clubs de plongée à l'échelle de la Méditerranée française d'ici 2023, pour assurer un suivi régulier de différents sites choisis. Une formation théorique et pratique sera proposée afin de former les moniteurs de plongée et de permettre la bonne mise en œuvre du protocole. Un retour sur l'analyse des données recueillies sur 3 ans est prévu, notamment à l'attention des plongeurs participants, des gestionnaires d'espaces naturels et des fédérations de plongée. Un retour des résultats sera réalisé aux participants et aux acteurs de la gestion d'espace protégés plus largement.

## 2 DECEMBRE 2021 – ALAMER

<https://www.planetemer.org/infos/actus/les-sciences-participatives-au-service-des-laises-de-mer-marha-sp>



2 DECEMBRE 2021

### A LA DÉCOUVERTE DES ALGUES AVEC ALAMER !

Dans le cadre du projet Marha Sciences Participatives (Marha SP) soutenu par l'Office Français de la Biodiversité, Planète Mer va travailler en partenariat étroit avec le CESCO pour déployer le protocole ALAMER au-delà de la Région Bretagne.

Mais qu'est-ce que « ALAMER » ? Il s'agit d'un protocole de sciences participatives, développé et porté par le CESCO. Il invite les citoyens à étudier les algues des laisses de mer pour aider les scientifiques à connaître mieux cet habitat et les communautés algales situées au large, dans le contexte de changements globaux (climatique-anthropique) et locaux (gestion du littoral, pollution...). C'est également l'occasion pour le grand public de découvrir l'intérêt et l'importance des laisses, qui bien qu'ayant mauvaise presse, sont loin d'être « sales ».

La laisse de mer correspond à l'ensemble des débris naturels qui se déposent sur les plages lorsque la mer se retire avec le mouvement des marées. Majoritairement composée de débris d'origine végétale et animale, elle est bien souvent mêlée avec des déchets liés aux activités humaines (verre, plastique...). Ces accumulations de débris naturels ne sont pas que de simples déchets inutiles : ils contribuent à l'équilibre naturel des plages. En plus d'être à la base d'un large réseau trophique et de participer à la stabilisation du trait de côte (ligne du rivage qui sépare la mer et la terre), ces laisses accueillent une diversité d'espèces dont le cycle de vie est étroitement lié à ce milieu.

Malgré cette importance écologique, les laisses de mer sont la plupart du temps dépréciées des usagers de plages et les collectivités ont donc souvent recours à un ramassage mécanisé pour les retirer, ce qui empêche la bonne production des services écosystémiques qu'elles soutiennent. Il est donc important de sensibiliser le public afin de leur montrer toute l'importance des laisses et faire changer leur perception, en leur montrant que les laisses de mer ne sont pas sales et qu'elles sont un élément primordial des plages.

Induire ce changement de perception est l'un des objectifs du protocole ALAMER (et plus largement du programme Plages Vivantes), porté par le Muséum National d'Histoire Naturelle.

Les citoyens sont invités grâce à ce protocole, à caractériser les pratiques de gestion observées sur la plage ainsi que le volume de laisse de mer le long d'un ruban gradué de 25 mètres de longueur, en observant, identifiant et quantifiant les algues et les plantes marines contenues dans une surface d'étude d'un mètre carré.

Ces informations sont notées sur des formulaires puis saisies directement sur le site internet de Plages Vivantes. Ainsi collectées, elles contribuent à mieux comprendre les dynamiques des laisses de mer, mais également à mieux connaître les communautés d'algues et de plantes marines situées au large des plages et de suivre leur composition dans un contexte de changement climatique.

Le suivi ainsi permis pourra appuyer la mise en œuvre d'éventuelles mesures de gestion destinées à maintenir le bon état écologique des laisses de mer, qui pourront alors remplir pleinement leur rôles écologiques, primordiaux pour l'équilibre et le bon fonctionnement des plages.

Pour en savoir plus : <https://www.plages-vivantes.fr/>

Rédaction : Elodie Lecointe (Planète Mer)

Relecture : Pauline Poisson (MNHN), Lilita Vong (Planète Mer)

Projets d'Expertise

8 DECEMBRE 2021 – CIGESMED for divers

<https://www.planetemer.org/infos/actus/les-sciences-participatives-au-service-du-corallig%C3%A8ne-projet-marha-sp>



8 DÉCEMBRE 2021

## UNE PLONGÉE DE FORMATION POUR APPRENDRE À OBSERVER LE CORALLIGÈNE



Fine connaisseuse des sites de plongée de la Rade de Marseille, Laura Barth est une plongeuse professionnelle, responsable de la plateforme POLARIS, portée par Septentrion Environnement. C'est sous une belle météo d'automne qu'elle est venue le 18 octobre 2021 à la rencontre des membres du [Club de plongée Subaquatique de Carry-Le-Rouet](#). Son objectif : délivrer la seconde partie de sa formation au protocole de science participative « Cigesmed for divers », afin de former des plongeurs de loisir à l'observation du coralligène et au relevé des informations précieuses pour le caractériser.

Suite à cette formation théorique et pratique délivrée par Laura Barth, les encadrants du Club de plongée subaquatique de Carry-Le-Rouet souhaitent à terme pouvoir former d'autres participants plongeurs pour réaliser des observations sur le coralligène. Il s'agit en effet de faire découvrir aux plongeurs loisir, habitués ou transitant par leur club, une autre façon de plonger : plonger « utile » ! C'est également l'occasion pour le Club de plongée de Carry-Le-Rouet de sensibiliser les plongeurs sur cet habitat emblématique de la Méditerranée, d'expliquer comment il se forme, de citer les principales espèces clés qui le constituent, et d'énumérer les différentes pressions qui peuvent conduire à son altération.

Cette formation délivrée par Septentrion Environnement a pu être réalisée dans le cadre du [projet Marha Sciences Participatives \(Marha SP\)](#), financé par l'Office français pour la Biodiversité et coordonné par l'association Planète Mer.

Cette journée sur le terrain est indispensable pour l'association Planète Mer afin qu'elle puisse venir en soutien aux actions de Septentrion Environnement pour développer « Cigesmed for divers » sur toute la Méditerranée française. Cette journée instructive permettra aussi à Planète Mer de transposer des bonnes pratiques et des « savoir-faire » de Septentrion Environnement dans le cadre d'un autre suivi en plongée faisant partie du projet Marha SP : le suivi des herbiers de zostères marines par des plongeurs de loisir, avec OPHZ'S porté par Syndicat Mixte de la Ria d'Etel.

UN GRAND MERCI aux plongeurs du Club Subaquatique de Carry-Le-Rouet, convaincus et bénévoles pour faire connaître « Cigesmed for divers » : de gauche à droite sur la photo, merci à Pascal, Voyou (le petit chien), Olivier, Chloé, Laura et Marie pour cette journée de sciences participatives !

Rédactrice : Lilita Vong (Planète Mer)

Relecture : Laura Barth, Giulia Gatti (Septentrion Environnement)  
Projets d'Expertise



**15 DECEMBRE 2021 – ALAMER**

<https://www.planetemer.org/infos/actus/les-sciences-participatives-au-service-des-laises-de-mer-marha-sp-0>



## DES FICHES PÉDAGOGIQUES POUR ALAMER

Le protocole ALAMER est développé et porté par l'équipe [Plages Vivantes](#) du Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO) du Muséum national d'Histoire naturelle. Il est destiné à réaliser un suivi du volume et de la composition en macroalgues et plantes marines sur l'ensemble du littoral Mer du Nord, Manche et Atlantique et sur le long terme. Et bonne nouvelle : il enrichit son équipement pédagogique, rien que pour vous !

En effet, dans le cadre du projet Marha Sciences Participatives (Marha SP), soutenu par l'Office Français pour la Biodiversité, Planète Mer construit en partenariat avec le CESCO, un livret d'animation, présentant notamment des fiches descriptives d'une quarantaine d'espèces ou groupes d'espèces d'algues et plantes marines.

Le protocole ALAMER du programme Plages Vivantes, porté par le CESCO, du Muséum National d'Histoire Naturelle, a pour objectif de mobiliser les citoyens autour de l'observation, de l'identification et de la quantification des algues et plantes marines contenues dans les laisses de mer. L'objectif est de sensibiliser le grand public et notamment les scolaires à l'importance de cet habitat, tout en fournissant des données nécessaires aux scientifiques. Ces derniers ont en effet besoin d'observations régulières des algues contenues dans les laisses ainsi que de leur abondance, afin de mieux connaître cet habitat particulier et pour tenter de mesurer les éventuels changements de composition des communautés algales situées au large dans un contexte de changement climatique.

Bien que ces informations soient très importantes pour assurer un suivi et pour adopter d'éventuelles mesures de gestion propices au maintien d'un bon état écologique pour cet habitat d'intérêt communautaire (réf I210, INPN), il n'est pour autant pas aisé pour les citoyens d'identifier les algues et plantes marines échouées, qui restent mystérieuses et parfois peu attractives.

Afin de faciliter l'identification des algues par tous, et de renforcer l'aspect ludique du protocole ALAMER, l'association Planète Mer élabore, pour le programme Plages Vivantes et en partenariat avec le CESCO, un livret d'animation.

Ce document pédagogique rappelle les objectifs du programme Plages Vivantes et du protocole ALAMER, les rôles écologiques des laisses de mer et propose une clé d'identification et des fiches présentant en détail une cinquantaine d'espèces ou groupes d'espèces d'algues et de plantes marines. Ces dernières comportent une description de l'espèce ou du groupe d'espèces, de son habitat et des espèces avec lesquelles elles peuvent être confondues, mais également un rappel de son intérêt pour les suivis scientifiques et une anecdote insolite ou amusante.

Le livret est également pourvu de conseils pratiques pour organiser au mieux une sortie pédagogique avec le protocole ALAMER, afin d'aider les animateurs nature et les gestionnaires à le déployer et à mobiliser les citoyens autour de celui-ci.

Les livrets seront disponibles en version imprimée ou pdf et seront donc accessibles au plus grand nombre. Alors, [à vos formulaires !](#)

Illustration : Extraits du livret d'animation et des illustrations, réalisés par Elodie Lecointe (Planète Mer)

Rédactrice : Elodie Lecointe (Planète Mer)

Relecture : Pauline Poisson (CESCO), Lilita Vong (Planète Mer)

Projets d'Expertise

28 JANVIER 2022 – MARHA SP

<https://www.planetemer.org/infos/actus/les-sciences-participatives-au-service-des-herbiers-marha-sp>



28 JANVIER 2022

## UNE PLONGÉE TEST EN RADE DE BREST

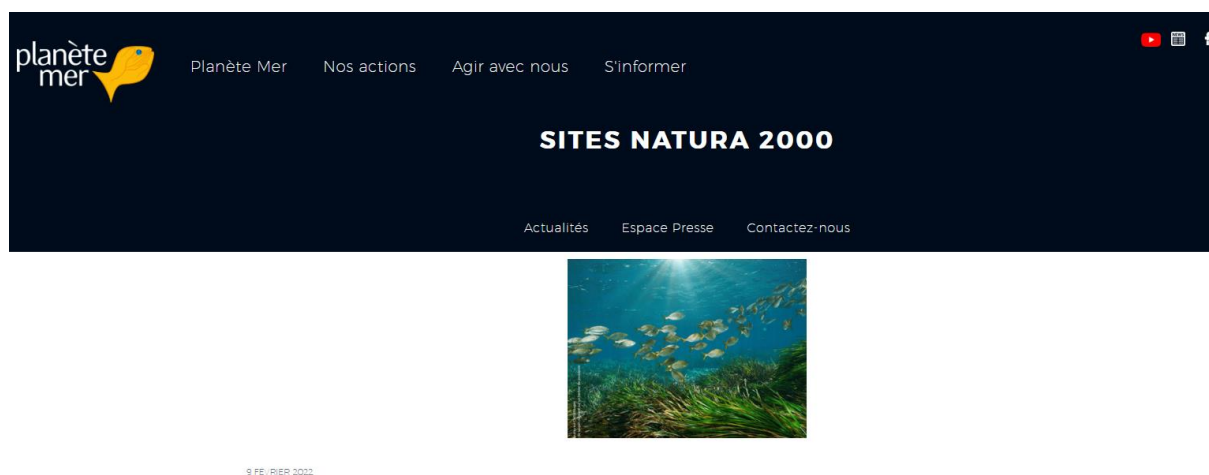


L'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S) est développé par le [Syndicat Mixte de la Ria d'Etel](#). Son objectif, permettre aux plongeurs de loisir d'être sensibilisés sur les herbiers de zostère marine, de les observer et de relever les informations qui puissent, autant que possible, être utiles aux gestionnaires d'espaces protégés.

Pour la première fois, il a pu être testé le 16 septembre 2021 en dehors du site Natura 2000 de la Ria d'Etel. Grâce au Parc Naturel d'Armorique, une douzaine de plongeurs locaux de loisir se sont mobilisés pour participer à l'expérience de l'exportation du protocole OPHZ'S sur d'autres territoires. Les plongeurs de loisir volontaires ont éprouvés le protocole OPHZ'S, extra muros, par une belle journée ensoleillée. Les conditions d'organisation et de formation à OPHZ'S ont été testées, sous le regard de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) qui soutient ce projet de déploiement des sciences participatives, le projet « Marha Sciences Participatives » (Marha SP).

**Le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel, le Parc Naturel Régional d'Armorique, l'Office Français pour la Biodiversité et Planète Mer expriment un GRAND MERCI aux participants de cette journée !** Grâce à vos retours, il est possible d'améliorer les conditions d'organisation et de formation d'OPHZ'S sur d'autres sites [Natura 2000](#). C'est la mission de l'association Planète Mer, en partenariat avec le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel, de disséminer la mise en œuvre du protocole OPHZ'S sur d'autres sites Natura 2000 de la façade atlantique et de la Manche - Mer du Nord.

Crédit photo : © Maëva Rince (Syndicat Mixte de la Ria d'Etel)  
Projets d'Expertise



## MARHA SP AU SERVICE DES SITES MARINS

Marha SP est un projet de sciences participatives qui a pour objet de suivre des habitats naturels marins : laisse de mer, herbier de zostère marine, coralligène.

Nous avons tous eu l'occasion, à un moment ou un autre, d'observer la nature et de s'en émerveiller. Faire profiter la communauté scientifique de ces observations, c'est ça les sciences participatives : des programmes auxquels tout le monde peut contribuer sur la base du volontariat. L'objectif premier de ces programmes est d'améliorer les connaissances sur la biodiversité pour mieux la protéger.

Life Marha est un projet européen de l'Office Français de la Biodiversité destiné à appuyer le réseau de sites Natura 2000. Ces sites N2000 sont des espaces protégés en raison d'espèces ou d'habitats naturels remarquables. Cette protection aspire à une meilleure appréhension et considération des enjeux de biodiversité au sein des activités humaines. Il y a 1776 sites en France dont 212 sites marins.

Planète Mer coordonne le projet Marha SP qui vise à :

- déployer trois démarches participatives pour observer les laines de mer avec le Centre d'Écologie des Sciences de la Conservation, le coralligène avec [Septentrion Environnement](#) et les herbiers de zostères marines avec le [Syndicat Mixte de la Ria d'Étel](#) ;
- améliorer et compléter les outils de gestion des sites N2000 en mer mise à disposition ;
- appuyer les gestionnaires de ces sites dans la mise en place d'actions en faveur de la préservation de ces habitats marins.

Biblio :

- <https://inpn.mnhn.fr/programme/natura2000/presentation/objectifs>
- <https://www.milieufrance.fr/Nos-rubriques/Cadre-reglementaire/Natura-2000-en-mer>
- <http://www.natura2000.fr/chiffres-cles>

Projets d'Expertise

16 FEVRIER 2022 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/herbiers-marins>



16 FEVRIER 2022

## RÔLE ÉCOLOGIQUE DES HERBIERS (MARHA SP)



Ces écosystèmes riches et productifs sont des prairies sous-marines et constituent l'un des habitats côtiers les plus répandus sur la planète. Hotspot de biodiversité qui abrite notamment des espèces d'intérêt halieutique, c'est-à-dire des espèces exploitées par les activités de pêche et d'aquaculture.

En stockant plus de 10 % du carbone océanique mondial, les herbiers sont des puits de carbone très efficaces et ont un rôle majeur dans la régulation du climat. Leur rôle écologique ne s'arrête pas là puisqu'ils purifient les eaux de nos littoraux et protègent également les côtes de l'érosion produite par les vagues.

Les herbiers de zostères marines subissent de nos jours diverses pressions : pêche à pied, mouillage, pollution... Ce type d'écosystème à haute valeur fait l'objet de démarches de conservation et focalisent des recherches scientifiques à un niveau d'intérêt équivalent aux récifs coralliens et aux mangroves.

Marha SP est un projet de sciences participatives qui a pour objet de suivre trois habitats naturels marins : laisse de mer, herbier de zostère marine, coralligène. Le [protocole OPHZ'S](#) qui s'intéresse aux herbiers de zostères, profite des observations des plongeurs de loisir. Ce suivi participatif est porté par le Syndicat Mixte Ria d'Etel sur un site Natura 2000 dans le Morbihan. Marha SP a pour vocation de dupliquer ce protocole sur d'autres sites N2000.

Projets d'Expertise



## 4 MAI 2022 – CIGESMED for divers

<https://www.planetemer.org/infos/actus/sciences-participatives-et-corallig%C3%A8ne>

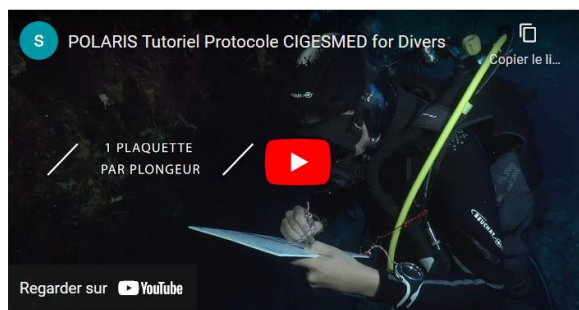


4/5/2022

### UN TUTO POUR VOUS !



Porté par [Septentrion Environnement](#), CIGESMED for divers est un programme de sciences participatives à destination des plongeurs de loisir s'intéressant aux récifs de coralligène. Cet habitat est riche de biodiversité et emblématique de la Méditerranée. La démarche propose aux pratiquants de plongée sous-marine de changer leurs habitudes en plongeant « utile » pour la conservation de l'environnement marin. Elle est accessible à tout plongeur au moins niveau 2 et pouvant se rendre sur le coralligène. Les observations recueillies par les bénévoles permettent de cartographier le coralligène et de recenser les pressions qu'il subit. Elles contribuent également à la recherche scientifique et à la gestion de cet écosystème unique. Pour savoir de quoi il s'agit et vous immerger dans le coralligène :



Le déploiement de CIGESMED For Divers en Méditerranée française s'inscrit dans le cadre du projet [Marha Sciences Participatives](#), financé par l'Office Français de la Biodiversité et coordonné par l'association Planète Mer. Avec la mise en ligne du protocole, c'est un vrai coup de boost qui s'offre au déploiement de ce suivi participatif. L'objectif final est d'étudier un maximum de récifs de coralligène sur le long terme en Méditerranée.

Pour en savoir plus : <https://webext.imbe.fr/Projets d'Expertise>

5 MAI 2022 – MARHA SP

<https://www.planetemer.org/infos/actus/zost%C3%A8res-et-sciences-participatives>



5 mai 2022

## RENCONTRE OPHZ'S ENTRE GESTIONNAIRES



Après un premier déploiement dans le [Parc Naturel Régional d'Armorique](#) en 2021, OPHZ'S va s'exporter sur d'autres sites Natura 2000 de la façade Manche-Atlantique en 2022. Le [Syndicat Mixte de la Ria d'Etel](#) a organisé le 8 avril 2022 une rencontre avec les gestionnaires souhaitant déployer le protocole OPHZ'S sur leurs sites Natura 2000. Cette occasion a permis à Charlotte Izard, porteuse de la démarche OPHZ'S, de faire un point à ses confrères gestionnaires au sujet de ce protocole de sciences participatives sur les zostères marines. Les échanges ont également permis de répondre aux interrogations de ses homologues pour initier la démarche sur leur territoire. Planète Mer a pour mission d'accompagner ce déploiement sur les autres sites Natura 2000. Des plongées dédiées aux herbiers seraient donc à prévoir cet été par les gestionnaires avec l'appui de Planète Mer sur les sites de la Baie de Morlaix, du Bassin d'Arcachon, de la Côte de Granit Rose et des Récifs du Cap Lévi. A terme, OPHZ'S devrait être dupliqué sur plusieurs sites Natura 2000 où l'on peut trouver des herbiers de zostère marine.

Les premières sorties OPHZ'S de cette année se dérouleront en Ria d'Etel les 24, 25 et 26 juin 2022. L'occasion de lancer la saison OPHZ'S et de se remettre à l'eau.

Projets d'Expertise

11 MAI 2022 – ALAMER

<https://www.planetemer.org/infos/actus/marha-sp-pour-la-laisse-de-mer>



11 mai 2022

## MIEUX CONNAÎTRE LA LAISSE DE MER

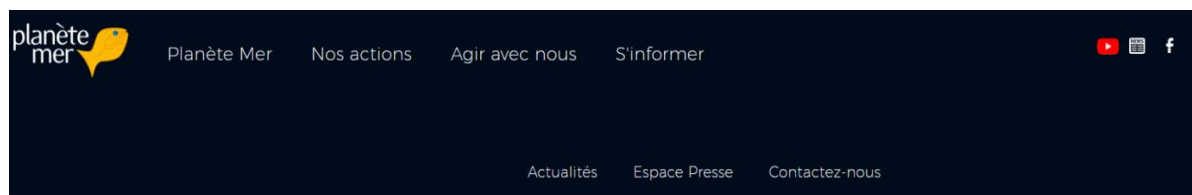


Plages Vivantes est un observatoire participatif de la biodiversité des hauts de plages, centré autour de la laisse de mer. Cet observatoire propose à des participants volontaires (scolaires, usagers de la plage) de réaliser des protocoles scientifiques de suivi de la biodiversité : algues, oiseaux, plantes. En février 2022, l'observatoire organisait son 3ème séminaire annuel à Concarneau, une occasion de rassembler des publics divers autour du thème de la laisse de mer : chercheurs, animateurs Nature, artistes, etc.

L'équipe de Plages Vivantes a présenté un bilan des actions réalisées et discuté des perspectives du programme avec les participants. Ce séminaire a permis de faire découvrir l'observatoire, de présenter certains résultats issus des données collectées et d'introduire de nouvelles questions de recherche.

Planète Mer a pu bénéficier de ce séminaire instructif, en raison du partenariat étroit que l'association entretient avec l'équipe de Plages Vivantes pour déployer le protocole ALAMER (Algues de la LAisse de MER) en France métropolitaine dans le cadre du projet Marha SP.

Projets d'Expertise



27 JUILLET 2022

## RÔLE ÉCOLOGIQUE DES LAISSES DE MER (MARHA SP)



La laisse de mer est « laissée par la mer » lors des marées. Elle forme une bande où sont accumulés des éléments naturels ou d'origine vivante tels que des algues, du bois, ou des coquillages. Malheureusement, on trouve également des déchets d'origine humaine comme les sacs plastiques, les morceaux de verre ou encore les cotons tiges... qui n'ont pas leur place dans la laisse de mer.

En plus de limiter l'érosion des plages, la laisse de mer est une véritable source de vie. Elle sert de ressource alimentaire pour de nombreuses espèces, notamment des oiseaux marins et insectes. La laisse de mer peut également permettre d'identifier des indices de la saisonnalité en mer, tels que les pontes ou les floraisons.

Marha SP est un projet de sciences participatives qui a pour objet de suivre des habitats naturels marins : laisse de mer, herbier de zostère marine, coralligène. Le protocole de sciences participatives ALAMER porté par le Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (CESCO) vise à mieux comprendre le fonctionnement de l'écosystème des hauts de plages. En participant de façon ludique, les volontaires peuvent découvrir la diversité de cette laisse de mer, être sensibilisés au fonctionnement et aux enjeux de conservation de cet écosystème, et aider à l'amélioration des connaissances pour mieux préserver le littoral.

Pour en savoir plus :

<https://www.stationmarinedeconcarneau.fr/fr/station/sciences-participatives/plages-vivantes-laisse-mer-2305>

Projets d'Expertise





29 Juin 2022

## RÔLE ÉCOLOGIQUE DU CORALLIGÈNE (MARHA SP)



Le coralligène est un écosystème marin endémique, c'est-à-dire unique au monde et ici propre à la Méditerranée. Il est constitué d'une accumulation d'algues calcaires et d'autres organismes vivants tels que la gorgone jaune, le corail rouge, l'hippocampe moucheté, l'hippocampe à museau court, le corb ou encore le mérou brun. En raison de cette richesse et de cette grande diversité, on considère que le Coralligène est un des habitats ayant la plus haute valeur écologique de Méditerranée.

Comme tous les habitats littoraux, ce spot de biodiversité abondant subit les effets de la pollution, de la pêche et du tourisme sous-marin. L'envahissement par *Caulerpa taxifolia* (espèce d'algue verte d'origine tropicale) peut être considéré comme un danger potentiel.

Marha SP est un projet de sciences participatives qui a pour objet de suivre des habitats naturels marins : laisse de mer, herbier de zostère marine, coralligène. Le protocole de sciences participatives Cigesmed for divers qui s'intéresse à l'état écologique du coralligène est porté par l'association Septentrion Environnement. Le projet Marha SP, financé par l'Office français pour la Biodiversité et coordonné par l'association Planète Mer, a pour objectif de déployer Cigesmed for divers sur toute la Méditerranée française.

Pour en savoir plus :

- <https://www.planetemer.org/actions/projets-dexpertise>
- [https://www.life-marha.fr/reserve\\_marine\\_roc\\_du\\_brescou](https://www.life-marha.fr/reserve_marine_roc_du_brescou)

Projets d'Expertise

## 8 AOÛT 2022 – ALAMER

<https://www.planetemer.org/infos/actus/alamer-pour-suivre-les-laises-de-mer>



8-AOÛT 2022

### PRODUCTION D'UN TUTORIEL VIDÉO



Au printemps 2022, Planète Mer a organisé un tournage vidéo pour expliquer le mode d'emploi du protocole de sciences participatives [ALAMER](#). Ce protocole est dédié à l'observation des algues et plantes marines de la laisse de mer. Il est porté par le Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO).

Un grand merci à nos partenaires du CESCO ainsi qu'à la station marine de Concarneau pour avoir accueilli une partie de ce tournage.

Grâce au soutien de l'OFB, Planète Mer coordonne le [projet Marha SP](#) avec pour objectif de déployer et promouvoir un protocole de sciences participatives pour chacun des 3 habitats marins suivis : laisses de mer, herbiers de zostères et coralligène pour recueillir le maximum de données sur leur état de santé.

Restez attentifs, la vidéo paraîtra bientôt !

Crédit photo : Pauline Poisson  
Projets d'Expertise

12 AOUT 2022 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/ophz%E2%80%99s-pour-suivre-les-herbiers-de-zost%C3%A8re-marine>



12 - AOUT 2022

## PRODUCTION D'UN TUTORIEL VIDÉO



Au printemps 2022, Planète Mer a organisé un tournage vidéo pour expliquer le mode d'emploi du protocole de sciences participatives OPHZ'S. Ce protocole est dédié à l'observation des herbiers de zostère marine. Il est porté par le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel (SMRE).

Grâce au soutien de l'OFB, Planète Mer coordonne le [projet Marha SP](#) avec pour objectif de déployer et promouvoir un protocole de sciences participatives pour chacun des 3 habitats marins suivis : laisses de mer, herbiers de zostères et coralligène pour recueillir le maximum de données sur leur état de santé.

Restez attentifs, la vidéo paraîtra bientôt !  
Projets d'Expertise

28 SEPTEMBRE 2022 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/rencontre-des-gestionnaires-d%E2%80%99atlantique-et-de-manche-mer-du-nord>



28 SEPTEMBRE 2022

## TABLE RONDE DES GESTIONNAIRES D'AMP DU 12 AU 14 SEPT.



Du 12 au 14 septembre Planète Mer a assisté à la table ronde des gestionnaires d'Aires Marines Protégées d'Atlantique et de Manche-mer du Nord. Cette année, les gestionnaires se sont retrouvés dans la commune de Montmartin-sur-Mer en Normandie pour discuter de différents sujets. Les échanges se sont concentrés autour de différents points tels que l'implication des gestionnaires sur les programmes nationaux, les évaluations d'incidences Natura 2000, l'association des élus à la préservation de la biodiversité, les zones de protection forte ou encore les sciences participatives.

Planète Mer était présente pour accompagner le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel qui porte l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S). Ce suivi participatif ayant vocation à être étendu à d'autres sites Natura 2000 avec l'aide de Planète Mer, dans le cadre du projet de [sciences participatives Marha SP](#), financé par l'Office Français de la Biodiversité.

Le protocole OPHZ'S a ensuite été présenté en « pratique » à différents gestionnaires sur l'herbe lors d'un atelier sur l'île de Chausey.

Si vous êtes gestionnaire d'espace protégé et que vous êtes intéressé(e) par ce protocole de suivi de la zostère marine, n'hésitez pas à nous contacter.

Projets d'Expertise

## 13 OCTOBRE 2022 – CIGESMED for divers

<https://www.planetemer.org/infos/actus/tutoriel-vid%C3%A9o-cigesmed>



13 OCTOBRE 2022

### POUR LE SUIVI PARTICIPATIF DE L'HABITAT CORALLIGÈNE



Planète Mer a accompagné Septentrion Environnement sur leur bateau le Cromagnon pour la réalisation d'un tutoriel vidéo sur CIGESMED for divers, un protocole de suivi participatif de l'habitat coralligène en plongée. Les images pour ce tutoriel ont été réalisées en plongée sur un site du Frioul par les membres de Septentrion Environnement dans de l'eau à... 14°C. Qui a dit que la vie de plongeur en Méditerranée était toujours facile ?

Dans le cadre du projet [MarHa SP](#), Planète Mer accompagne Septentrion Environnement pour le déploiement de CIGESMED for divers en Méditerranée.

Crédit photo : LVong - Planète Mer  
Projets d'Expertise



26 OCTOBRE 2022 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/suivi-participatif-des-herbiers-de-zost%C3%A8re>



26 OCTOBRE 2022

## PRÉSENTATION DU SUIVI PARTICIPATIF OPHZ'S AU BASSIN D'ARCACHON



A l'initiative du Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon, Planète Mer a présenté le 16 octobre 2022, un protocole de suivi participatif des herbiers de zostère marine à des plongeurs de loisir du club « Pagure ». Ce suivi participatif a été développé par la Syndicat Mixte de la Ria d'Étel dans le cadre de l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S). Planète Mer accompagne le déploiement du protocole OPHZ'S sur d'autres sites Natura 2000, dans le cadre du projet de sciences participatives [Marha SP](#), financé par l'Office Français de la Biodiversité. Un grand merci au [PNM du Bassin d'Arcachon](#), et surtout au Codep 33 (C. Bertrand) et aux plongeurs du club PAGURE pour cette mobilisation citoyenne ! [Projets d'Expertise](#)

## 4 JANVIER 2023 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/premi%C3%A8re-r%C3%A9union-du-r%C3%A9seau-ophz%E2%80%99s>



4 JANVIER 2023

### OBSERVATOIRE PARTICIPATIF DES HERBIERS DE ZOSTÈRES ET SYNGNATHIDÉS



Le 13 décembre dernier Planète Mer a animé la première réunion du réseau de gestionnaires ayant mis en place ou souhaitant mettre en place un suivi OPHZ'S initié par le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel. Ce suivi participatif a vocation à être étendu à d'autres sites Natura 2000 avec l'aide de Planète Mer, dans le cadre du projet de sciences participatives Marha SP, financé par l'Office Français de la Biodiversité.

Durant cette réunion, les gestionnaires ont pu partager un retour d'expérience sur la mise en place sur leur site du protocole OPHZ'S. Différents points positifs et points d'amélioration ont été présentés par les différents gestionnaires avant de poursuivre par un temps d'échange sur différents points (matériel, objectifs, contraintes, difficultés, etc.).

Si vous êtes gestionnaire et que vous souhaitez rejoindre ce réseau, n'hésitez pas à nous contacter !

[Projets d'Expertise](#)

29 MARS 2023 – ALAMER

<https://www.planetemer.org/infos/actus/collecte-des-algues-de-la-laisse-de-mer>



29/03/2023

## COLLECTE DES ALGUES DE LA LAISSE DE MER EN NORMANDIE AVEC LE CESCO



Le mardi 07 mars dernier, Planète Mer a accompagné Pauline Poisson, Animatrice de l'observatoire participatif "Plages Vivantes" du MNHN (laboratoire CESCO - Centre d'Ecologie et des Sciences et de la Conservation), pour participer à l'analyse des algues de la laisse de mer sur 5 plages normandes.

La laisse de mer est l'accumulation par la mer de débris naturels ou d'origine anthropique déposés à la limite la plus haute de la marée haute. L'étude de la laisse de mer permet de mieux comprendre les conséquences des changements environnementaux sur la biodiversité des hauts de plage.

Cette journée fut l'occasion pour Planète Mer de retrouver l'équipe de Plages Vivantes avec laquelle elle travaille en partenariat pour déployer le [protocole ALAMER](#) (Algues de la LAisse de MER) en France métropolitaine dans le cadre du [projet Marha SP](#).

Encore merci à Pauline pour cette sortie particulièrement instructive !

[Projets d'Expertise](#)

29 MARS 2023 – ALAMER

<https://www.planetemer.org/infos/actus/formation-%E2%80%9Cplage-vivante%E2%80%9D-en-seine-maritime>



29/11/2023

## UNE JOURNÉE DÉDIÉE À L'OBSERVATOIRE PARTICIPATIF DE LA BIODIVERSITÉ DES HAUTS DE PLAGE SUR LA PLAGE YPORT, EN NORMANDIE



Le mercredi 8 mars dernier, l'équipe de Planète mer a participé à une formation animée par Pauline Poisson, Animatrice de l'observatoire participatif "Plages Vivantes" du MNHN (laboratoire CESCO - Centre d'Ecologie et des Sciences et de la Conservation), en partenariat avec le Graine Normandie.

L'objectif ? Présenter le mode d'emploi du protocole de sciences participatives ALAMER à plusieurs structures d'éducation à l'environnement qui pourront ensuite, à leur tour, le diffuser au grand public et aux plus jeunes.

Ce protocole est dédié à l'observation des algues et plantes marines de la laisse de mer. Le but est de mieux comprendre les évolutions de cet habitat remarquable face aux activités humaines et au changement climatique.

Cette journée fut particulièrement appréciée des participants qui ont pu bénéficier des connaissances du CESCO sur les algues de la laisse de mer et les mettre en pratique en testant le protocole sur la plage Yport.

[Projets d'Expertise](#)

5 AVRIL 2023 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/tutoriel-vid%C3%A9o-sur-le-protocole-ophz%E2%80%99s>



5 AVRIL 2023

## POUR LE SUIVI PARTICIPATIF DES HERBIERS DE ZOSTÈRE MARINE



Planète Mer vient de finaliser un tutoriel vidéo présentant le protocole OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés).  
Ce protocole de science participative, axé sur le suivi des herbiers de zostères marines par la participation des plongeurs de loisirs, a été initié par le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel en 2018.



Dans le cadre du projet de sciences participatives Marha SP, Planète Mer intervient pour aider les gestionnaires de Sites Natura 2000 intéressés par ce protocole à le déployer sur leur site.  
Si vous êtes gestionnaire et que vous souhaitez rejoindre ce réseau, n'hésitez pas à nous contacter !

[Projets d'Expertise](#)



19 AVRIL 2023 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/webinaire-sur-la-collaboration-avec-les-plongeurs-de-loisir-en-sciences-participatives>



## UN WEBINAIRE DESTINÉ AUX PORTEURS DE PROJETS DE SCIENCES PARTICIPATIVES



Le 6 avril dernier, Planète Mer a animé un webinaire portant sur la collaboration avec les plongeurs de loisir dans le cadre d'un programme de sciences participatives.

Ce webinaire, inscrit dans le cadre du projet [Marha SP](#), visait à aider les porteurs de projet de sciences participatives associant les plongeurs de loisir à la récolte de données sur le milieu marin à mieux collaborer avec ces derniers.

À cette occasion, Septentrion Environnement, le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel, l'Office Français de la Biodiversité et Planète Mer sont intervenus pour informer et partager leurs retours d'expériences sur le sujet.



Pour retrouver une fiche synthèse du contenu, n'hésitez pas à vous rendre sur le [site internet du projet Marha Projets d'Expertise](#)

19 AVRIL 2023 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/rencontre-annuelle-du-r%C3%A9seau-ophz%E2%80%99s>



19 - AVRIL 2023

## OBSERVATOIRE PARTICIPATIF DES HERBIERS DE ZOSTÈRES ET SYNGNATHIDÉS



Le 4 avril dernier, le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel et Planète Mer ont co-animé une réunion de rencontre des gestionnaires favorables à la mise en place du protocole OPHZ'S sur leur site Natura 2000.

Cette réunion fut l'occasion de présenter l'avancée du projet, les outils d'animation dédiés à la diffusion de OPHZ'S sur de nouveaux territoires et d'échanger sur l'organisation d'une plongée OPHZ'S.

Les échanges auront ainsi permis de répondre aux interrogations de certains gestionnaires pour initier le projet sur leur territoire. Après avoir été testé sur quelques sites Natura 2000 en 2022, OPHZ'S va être déployé sur de nouveaux sites de la façade Manche-Atlantique en 2023.

Dans le cadre du projet [Marha SP](#), Planète Mer a pour mission d'aider les gestionnaires à mettre en œuvre ce projet de science participative, faisant participer les plongeurs de loisir à la récolte de données, sur leur site. À terme, l'objectif est de constituer un réseau national de suivi de l'état de santé des herbiers de zostère marine.

Les premières sorties OPHZ'S se dérouleront en mai prochain. L'occasion de lancer la saison OPHZ'S et de se remettre à l'eau !

Crédit photo : Maeva Rincé - Syndicat Mixte de la Ria d'Etel  
[Projets d'Expertise](#)

25 MAI 2023 – ALAMER

<https://www.planetemer.org/infos/actus/un-tutoriel-vid%C3%A9o-sur-le-protocole-alamer>



25/11/2023

## UNE VIDÉO SUR LE SUIVI PARTICIPATIF DES ALGUES DE LA LAISSE DE MER



Le tutoriel vidéo ALAMER est enfin disponible !

L'objectif ? Présenter le mode d'emploi du protocole de sciences participatives [ALAMER](#).

Ce protocole, qui s'adresse au grand public, est dédié à l'observation des algues et plantes marines de la laisse de mer. Le but est de mieux comprendre les évolutions de cet habitat remarquable face aux activités humaines et au changement climatique.

Un grand merci à nos partenaires du CESCO ainsi qu'à la station marine de Concarneau pour avoir accueilli une partie de ce tournage et participé au montage vidéo.

Grâce au soutien de l'OFB, Planète Mer coordonne le [projet Marha SP](#) pour déployer et valoriser trois protocoles de sciences participatives afin d'améliorer les connaissances scientifiques sur les laisses de mer, les herbiers de zostères marines et le coralligène.

On vous laisse découvrir en images le protocole ALAMER :



Projets d'Expertise

25 MAI 2023 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/plong%C3%A9e-dans-le-bassin-d%E2%80%99arcachon>



25 mai 2023

## UN SUIVI PARTICIPATIF DES HERBIERS DE ZOSTÈRES MARINES



Créé par le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel en 2018, l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S) a pour objectif d'obtenir des informations qui participent à définir l'état de conservation des herbiers de zostères marines tout en sensibilisant les plongeurs de loisir à leur préservation.

Le 13 mai dernier s'est tenu la toute première formation de plongée OPHZ'S de la saison dans le bassin d'Arcachon. Aux côtés du [Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon](#), Planète Mer est intervenu pour animer la formation auprès du [club de plongée NSA](#) plongée pour participer à la mise en œuvre du protocole OPHZ'S.

C'est donc par une belle journée ensoleillée qu'une quinzaine de plongeurs de loisir se sont mis à l'eau pour aller à la rencontre de cet habitat remarquable, en rencontrant au passage des espèces emblématiques comme la seiche commune !

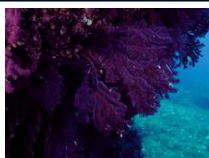
Ce projet bénéficie du soutien de l'Office Français de la Biodiversité dans le cadre du [projet Marha SP](#).

Planète Mer et le Parc naturel marin du bassin d'Arcachon expriment un GRAND MERCI aux participants de cette journée !

[Projets d'Expertise](#)

31 mai 2023 – CIGESMED for divers

<https://www.planetemer.org/infos/actus/tutoriel-vid%C3%A9o-cigesmed-divers>



31 mai 2023

## SUIVI PARTICIPATIF DE L'HABITAT CORALLIGÈNE



Le tutoriel vidéo sur le [protocole CIGESMED for Divers](#) est enfin disponible !

Ce protocole de science participatif, axé sur l'observation des espèces indicatrices de l'état santé de l'habitat coralligène, donne la possibilité aux plongeurs de loisir de participer à la collecte de données sur cet écosystème remarquable.

Le tutoriel vidéo rappelle aux ambassadeurs de CIGESMED for divers les points clés de la formation qu'ils devront délivrer aux plongeurs participants. Si vous êtes ambassadeur et que vous souhaitez vous remémorer les principales étapes du protocole, n'hésitez donc pas à consulter la vidéo !



Ce tutoriel vidéo a été réalisé en partenariat avec Planète Mer, Septentrion Environnement et l'Office Français pour la Biodiversité dans le cadre du [projet européen Life MARHA SP](#).

Pour les plongeurs de loisirs qui voudraient en apprendre plus sur le protocole CIGESMED for Divers, et pourquoi pas participer à ce très beau projet de science participatif, n'hésitez pas à vous rendre sur [cette page](#).  
[Projets d'Expertise](#)



28 JUIN 2023 – ALAMER

<https://www.planetemer.org/infos/actus/animation-d%E2%80%99un-atelier-%C2%AB%E2%80%AFnouilles%E2%80%AF%C2%BB-dans-une-%C3%A9cole-primaire>



28 JUIN 2023

## INITIATION AU PROTOCOLE ALAMER



Le mardi 13 juin, l'équipe de Planète mer a été invitée par le CESCO (Centre d'Ecologie des Sciences et de la Conservation) à Concarneau pour assister à la présentation de l'atelier « nouilles » dans une classe de CM 2 de l'établissement scolaire Le Rouz.

Cet atelier repose sur la démarche scientifique [ALAMER](#), dont le protocole vise à suivre les algues de la laisse de mer. Dans le cadre du projet [Marha SP](#), Planète Mer intervient ainsi en support au CESCO pour promouvoir et déployer le protocole ALAMER.

L'atelier a été animé par Pauline Poisson, Animatrice de l'observatoire participatif « Plages Vivantes » du MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) ainsi que par Nathalie Delliou, Fondatrice de l'association Esprit Nature.

L'objectif? Proposer une activité à destination du cycle 3 scolaire afin de construire un protocole d'étude de la laisse de mer en faisant un parallèle entre les algues et plantes marines échouées sur les plages avec différentes variétés de pâtes. Les élèves pourront ensuite réaliser à leur tour le protocole ALAMER sur différentes plages d'autres plages.

L'équipe de Planète Mer a profité de cette journée pédagogique pour filmer le déroulement de l'atelier dans le but de réaliser une vidéo qui sortira prochainement afin de donner envie aux autres établissements scolaires de se lancer dans ce protocole !  
[Projets d'Expertise](#)

**30 JUIN 2023 – OPHZ'S**

<https://www.planetemer.org/infos/actus/plong%C3%A9e-film%C3%A9e-en-baie-de-morlaix>



Planète Mer

Nos actions

Agir avec nous

S'informer

## PLONGÉE FILMÉE EN BAIE DE MORLAIX

Actualités

Espace Presse

Contactez-nous



30 juin 2023

### SUIVI DES HERBIERS DE ZOSTÈRES MARINES



Le 21 juin, les équipes de Planète Mer et de la Communauté d'Agglomération de Morlaix se sont rendues en Baie de Morlaix afin d'animer une formation de plongée OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés) auprès d'une vingtaine de plongeurs de loisir affiliés à plusieurs clubs de plongées locaux.

L'objectif de la plongée était de suivre l'état de conservation d'un herbier de zostères marines situé en bordure de l'île du Château du Taureau. C'est donc par une météo ensoleillée que l'ensemble des plongeurs se sont mis à l'eau pour réaliser avec succès le protocole et récupérer les données qui permettront au gestionnaire du site Natura 2000 de la Baie de Morlaix de mieux connaître l'état de conservation de l'herbier.

À cette occasion, une équipe de tournage France 3 s'est rendu sur place pour filmer la journée et interviewer plusieurs participants dans le cadre d'un reportage sur les herbiers qui devrait paraître en début d'année prochaine... affaire à suivre !

Un grand merci à l'ensemble des participants pour leur participation !  
Projets d'Expertise

**10 JUILLET 2023 – OPHZ’S**

<https://www.planetemer.org/infos/actus/plong%C3%A9e-dans-les-herbiers-de-zost%C3%A8res-marines>



Planète Mer

Nos actions

Agir avec nous

S'informer

## PLONGÉE DANS LES HERBIERS DE ZOSTÈRES MARINES

Actualités

Espace Presse

Contactez-nous



10 JUILLET 2023

### ZOOM SUR LE CAP LÉVI



Le weekend du 24 et 25 juin n'aura pas été de tout repos pour la vingtaine de plongeurs de loisir mobilisés au Cap Lévi dans le cadre de la réalisation du protocole OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés).

OPHZ'S est un protocole de science participative permettant aux plongeurs de loisir qui le souhaitent de plonger "utile", en venant récupérer des données déterminantes dans l'évaluation de l'état de conservation des herbiers de zostères marines.

Aux côtés de l'[Office Français de la Biodiversité](#), l'équipe de Planète Mer aura ainsi formé l'ensemble des plongeurs à la réalisation du protocole la matinée du samedi. Les plongeurs auront ensuite profité de l'après-midi du samedi et du dimanche matin pour passer à la phase pratique à travers des plongées réalisées sur deux herbiers différents.

Un weekend fructueux marqué par la convivialité, l'enseignement et le partage !

Un grand merci à l'ensemble des participants pour leur participation.

Projets d'Expertise

**20 SEPTEMBRE 2023 – OPHZ'S**

<https://www.planetemer.org/infos/actus/suivi-participatif-des-herbiers-en-ria-d%E2%80%99etel>



20 SEPTEMBRE 2023

## UN WEEKEND DE PLONGÉES TRÈS INSTRUCTIF



Le weekend des 16 et 17 septembre dernier, le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel (SMRE) a animé sur son site Natura 2000 une formation et deux plongées dédiées à la mise en œuvre du protocole participatif OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés).

À cette occasion, Planète Mer est ainsi intervenue pour assister le SMRE dans le cadre de l'organisation et de l'animation de ces plongées.

Après une matinée consacrée à la présentation du site Natura 2000 de la Ria d'Etel et du projet participatif OPHZ'S, puis à l'entraînement du protocole à terre, environ une douzaine de plongeurs de loisir se sont mis à l'eau pour mettre en pratique le protocole. Leur implication aura permis à Charlotte Izard, gestionnaire du site Natura 2000 de la Ria d'Etel, de récupérer de premiers éléments de connaissance sur l'état de santé des herbiers situés sur deux sites distincts.

Un grand merci au Syndicat Mixte de la Ria d'Etel pour ce partage d'expérience sur la façon d'animer des sciences participatives en plongée de manière sécurisée, instructive et conviviale.  
Projets d'Expertise

20 SEPTEMBRE 2023 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/plong%C3%A9e-immersive-dans-les-herbiers-de-zost%C3%A8res-marines>



20 SEPTEMBRE 2023

## MOBILISATION DES PLONGEURS MILITAIRES



Près d'une quinzaine de plongeurs des Etablissements militaires « Ecole navale », de la base aéronautique navale de Lanvéoc-Poulmic et du bataillon des fusiliers marins « Amyot d'Inville » de Brest ont été mobilisés le 12 septembre dernier afin de participer au protocole participatif OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés).

L'objectif ? Permettre au Parc naturel régional (PNR) d'Armorique, gestionnaire du site Natura 2000 de la Rade de Brest, de mieux connaître l'état de santé des herbiers de zostères marines de son territoire grâce à la récupération de données pouvant contribuer à l'évaluation de l'état de conservation de cet habitat remarquable.

La matinée du 12 septembre aura ainsi permis au PNR et à Planète Mer de présenter aux participants les enjeux environnementaux associés aux habitats marins du territoire ainsi que le projet OPHZ'S. Après un repas revigorant, les volontaires se sont ensuite entraînés au déroulement du protocole à terre avant d'enfiler leur combinaison pour plonger au cœur d'un herbier situé face à l'école navale.

Grâce à leur implication, le PNR d'Armorique obtient ainsi pour la première fois des données sur l'état de santé de cet herbier.

Un immense merci à l'ensemble des participants pour votre mobilisation, votre enthousiasme et votre persévérance !

Projets d'Expertise



26 OCTOBRE 2021 – CIGESMED for divers

<https://www.planetemer.org/infos/actus/le-corallig%C3%A8ne-une-bioc%C3%A9nose-remarquable-de-m%C3%A9diterran%C3%A9e>



5 AVRIL 2021

## POURQUOI ET COMMENT SUIVRE SON ÉTAT DE SANTÉ ?



L'habitat coralligène, caractérisé par un amoncellement d'algues calcaires et d'autres organismes vivants, présente une diversité remarquable d'organismes. Malheureusement, il se trouve aujourd'hui menacé par de nombreuses pressions d'origine anthropique. Des suivis scientifiques et des indicateurs de son état de santé sont mis en place afin de mieux comprendre cet habitat et mettre en place des mesures visant à mieux le protéger.

Le coralligène est une bioconstruction, c'est-à-dire qu'il est fabriqué par des organismes biologiques. C'est également un « hotspot » de biodiversité, qui concentre plus de 1600 espèces différentes et représente ainsi l'une des biocénoses[1] les plus importantes de Méditerranée (Ballesteros, 2006). Néanmoins, cet habitat remarquable est en danger en raison de la multitude de pressions qu'il subit (Coméz-Cras et al., 2021 ; Carrabou et al., 2022). Il est donc crucial de suivre cet habitat afin de mettre en place des plans de gestion et de conservation adaptés.

Les récifs coralligènes servent de support de fixation et d'habitat à une multitude d'organismes, ce qui induit une richesse, une biomasse et une productivité similaires à celles des récifs coralliens tropicaux (Bianchi, 2001). Le substrat calcaire du coralligène est constitué par une accumulation successive d'algues rouges calcaires et de squelettes calcaires d'invertébrés fixés sur une base rocheuse. Les parties calcaires qui composent les algues calcaires et les invertébrés sont les seules à rester après la mort des organismes. Ce sont les organismes vivants (calcaires et non, animaux et végétaux) qui, en poussant par couches successives et superposées, consolident le calcaire "frais" déposé par leurs prédécesseurs. Cette action concourt à la lithification (transformation en véritable roche) du calcaire des organismes. Tout cela a pour conséquence de former de nombreux réseaux cavitaires abritant une riche biodiversité.

### Quel est le rôle du coralligène en Méditerranée ?

Les habitats coralligènes sont parmi les habitats les plus complexes au monde. Ces écosystèmes se développent entre 20 et 120 mètres de profondeur (Ballesteros, 2006), à l'abri de la forte luminosité. Ils peuvent supporter des températures variables de 10 à 23°C et de faibles variations de salinité (Ballesteros, 2006).

Le coralligène joue donc un rôle de nurserie et d'habitat et fournit de nombreux autres services écosystémiques tels que les services d'approvisionnement (source de nourriture), culturels (plongée de loisir, inspiration, éducation) et de régulation (piégeage du CO2 et régulation biologique) (Thierry De Ville D'Avray et al., 2015). En résumé, il représente donc un « hotspot » de biodiversité.

## Quelles sont les pressions qui pèsent sur le coralligène ?

De nombreuses pressions menacent les récifs coralligènes, en les impactant de manière directe ou par effets cumulés (Halpern et al., 2008 ; Micheli et al., 2013). En effet la pollution, les pratiques de pêche destructrices, la fréquentation élevée de plongeurs, les températures extrêmes et la prolifération d'espèces envahissantes présentent un effet synergique[2] (Piazzi et al., 2005).

Parmi les perturbations d'origine humaine se trouve tout d'abord la pêche, qui peut avoir des conséquences difficilement réversibles sur le coralligène. La pêche au chalut de fond est ainsi à l'origine de grandes destructions du coralligène, soit par une destruction directe des organismes fixés et constituant les récifs, soit par une augmentation de la quantité de particules en suspension et de la sédimentation (Boudouresque et al., 1990). La pêche artisanale et de loisir, qui ciblent certaines espèces vivant dans l'habitat coralligène, entraînent également des conséquences négatives sur le coralligène en déséquilibrant les peuplements d'espèces qui se trouvent dans cet habitat (Enrichetti et al., 2019). Les engins de pêche perdus tels que les filets de pêche ont également des conséquences néfastes sur le coralligène en le recouvrant, conduisant alors à des nécroses et à des colonisations d'épibiontes[3] (Ferrigno et al., 2018 ; Ruitton et al., 2019). Des études ont également montré l'impact que les plongeurs de loisir peuvent avoir sur le coralligène (gorgones, corail rouge, bryozoaires, ascidies, etc.) (Linares et al., 2005, Luna-Pérez et al., 2010), soit par contact direct des plongeurs avec le coralligène (coups de palmes, flottabilité mal maîtrisée, etc.) ou encore du fait de l'accumulation de bulles d'air ou de remise en suspension de matière.

Par ailleurs, la pollution empêche ou altère la bio-construction du coralligène (Simkiss, 1964). En effet, la pollution agit négativement sur la qualité de l'eau et augmente la quantité de matière en suspension. L'activité constructive est alors ralentie et les cavités colmatées par les sédiments.

En outre, l'arrivée d'espèces envahissantes en Méditerranée est également cause de perturbation de la structure des récifs. Par exemple, des algues introduites telles que *Caulerpa cylindracea* et *Womersleyella setacea* peuvent recouvrir certains récifs coralligènes. Ceci bloque l'accès à la lumière pour les algues corallines et accroît le piégeage sédimentaire, entraînant ainsi une dégradation des récifs (Piazzi et al., 2012).

Enfin, le changement climatique, en particulier le réchauffement des eaux, entraîne certaines perturbations au niveau du coralligène qui modifie l'identité fonctionnelle des assemblages coralligènes en Méditerranée (Gómez-Gras et al., 2021). En effet, une eau plus chaude ne tue pas forcément les organismes constructeurs mais tue certains organismes essentiellement (les plus sensibles à la hausse de température) ce qui entraîne un changement de composition des communautés, avec des conséquences sur les fonctions assurées par les espèces disparues. À titre d'exemple, la disparition des gorgones, au même titre que si on éliminait les arbres d'une forêt, entraîne la perte des services d'abri, de nurserie, de nourriture que ces gorgones pouvaient fournir aux organismes qui en dépendaient.

## Quelles sont les différentes méthodes scientifiques pour suivre le coralligène ? Et quels indices existent pour évaluer son état écologique ?

Différents programmes et suivis scientifiques s'attellent à mieux comprendre ce qu'est le coralligène et comment évaluer son état écologique. Il existe des suivis non-invasifs, tels que des suivis basés sur un échantillonnage par photo-quadrats mais aussi des suivis plus invasifs nécessitant des prélèvements. Les suivis invasifs peuvent consister en des prélèvements pour analyses génétiques afin d'en apprendre davantage sur la structure des populations et sur les caractéristiques génétiques de différentes espèces ou populations selon leur profondeur ou leur position géographique. Ces types de suivis sont par exemple réalisés par Septentrion Environnement, en collaboration avec 10 partenaires (Ifremer, UMR Marbec, IRD, UM, MIO, AMU, CNRS, CSIC, Ciimar, Centre Scientifique de Monaco), dans le Parc National des Calanques pour aider à comprendre plus en détails l'épisode de mortalité massive des gorgones de l'été 2022 et les mécanismes qui entrent en jeu face au stress thermique induit par les anomalies thermiques.

Différents indices ont été développés pour suivre l'état de santé du coralligène, comme l'EBQI « Coralligène » pour *Ecosystem Based Quality Index* (Ruitton et al., 2014) ou encore l'INDEX-COR (Sartoretto et al., 2017).

D'autres indicateurs utilisent les communautés coralligènes comme indicateur de l'état des eaux côtières comme le CAI (*Coralligenous Assemblage Index*; Deter et al. 2012) ou le l'ESCA (*Ecological Status of Coralligenous Assemblages*; Cecchi et al., 2014).

Enfin un dernier indice, le COARSE (*Coralligenous Assessment by Reef Scape Estimation*; Gatti et al., 2012 ; 2015) utilise l'état du coralligène comme indicateur de l'intégrité des fonds marins.

Des suivis de sciences participatives existent également tels que *CIGESMED for divers* (Gerovasileiou et al., 2016). *CIGESMED for divers* est un protocole de suivi participatif en plongée du coralligène et des espèces associées. Il a été développé dans le cadre d'un programme international, intitulé CIGESMED, entre la France, la Grèce et la Turquie pour « *Coralligenous based Indicators to evaluate and monitor the Good Environmental Status for the MEDiterranean coastal waters* ». Depuis la fin de ce programme en 2016, c'est la structure Septentrion Environnement qui perdure la démarche d'animation et de déploiement de *CIGESMED for divers*. Dans le cadre du projet Marha Sciences Participatives, coordonné par Planète Mer et soutenu par l'OFB, ce suivi a vocation à être étendu par Septentrion Environnement à la Méditerranée française d'ici 2024.

La forte diversité du coralligène, sa dynamique lente et la difficulté à échantillonner des écosystèmes profonds rend leur étude compliquée et de nombreuses questions restent encore à élucider (Kipson et al., 2021).

## Conclusion

Les récifs coralligènes présentent une diversité remarquable et une importance considérable pour nos zones côtières. Toutefois, ils se retrouvent menacés par de nombreuses pressions telles que les destructions physiques causées par certains types de pêche, la pollution, la plongée de loisir, le réchauffement des eaux ou encore la prolifération d'espèces envahissantes dont l'introduction dépend bien souvent de l'Homme. Afin de mieux connaître, et donc comprendre les récifs coralligènes, les scientifiques ont développés plusieurs approches. Certaines espèces semblent résister davantage selon la présence de certains gènes, la profondeur où elles se trouvent ou bien la courantologie. Ces suivis et études permettront de comprendre si un pathogène, additionné à la température anormalement élevée, a contribué à l'épisode de mortalité des gorgones rouges et jaunes et du corail rouge au cours de l'été 2022. Les suivis permettront également de quantifier l'ampleur du phénomène et de savoir si certaines zones ont mieux résisté que d'autres, quelles profondeurs sont les plus touchées, et bien d'autres choses !

## Bibliographie

- Athanasiadis, A. (1997). North Aegean Marine Algae. IV. Womersleyellasetacea (Hollenberg) R. E. Norris (Rhodophyta, Ceramiales). *Botanica Marina*, 40(1-6). <https://doi.org/10.1515/botm.1997.40.1-6.475>
- Ballesteros, E. (2006). Mediterranean coralligenous assemblages: a synthesis of present knowledge. *Oceanography and Marine Biology Annual Review*, 44, 123-195. <https://doi.org/10.1201/9781420006391-7>
- Barker, N. H. L., & Roberts, C. M. (2004). Scuba diver behaviour and the management of diving impacts on coral reefs. *Biological Conservation*, 120(4), 481-489. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2004.03.021>
- Boudouresque, C.F., Meinesz, A., Ballesteros, E., Ben Maiz, N., Boisset, F., Cinelli, F., Cirik, S., Cormaci, M., Jeudy de Grissac, A., Laborel, J., Lanfranco, E., Lundberg, B., Mayhoub, H., Panayotidis, P., Semroud, R., Sinnassamy, J.M., Span, A. (1990). Livre Rouge "Gérard Vuignier" des végétaux, peuplements et paysages marins menacés de Méditerranée. MAP Tech. Rep. Ser. 43. UNEP/IUCN/CIS Posidonie. Athens. 250
- Cecchi, E., Gennaro, P., Piazzì, L., Ricevuto, E., & Serena, F. (2014). Development of a new biotic index for ecological status assessment of Italian coastal waters based on coralligenous macroalgal assemblages. *European Journal of Phycology*, 49(3), 298-312. <https://doi.org/10.1080/09670262.2014.918657>
- Deter, J., Descamp, P., Ballesta, L., Boissery, P., & Holon, F. (2012). A preliminary study toward an index based on coralligenous assemblages for the ecological status assessment of Mediterranean French coastal waters. *Ecological Indicators*, 20, 345-352. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2012.03.001>
- Enrichetti, F., Bava, S., Bavestrello, G., Betti, F., Lanteri, L., & Bo, M. (2019). Artisanal fishing impact on deep coralligenous animal forests: A Mediterranean case study of marine vulnerability. *Ocean & Coastal Management*, 177, 112-126. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.04.021>
- Ferrigno, F., Appolloni, L., Russo, G. F., & Sandulli, R. (2018). Impact of fishing activities on different coralligenous assemblages of Gulf of Naples (Italy). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 98(1), 41-50. <https://doi.org/10.1017/S0025315417001096>
- Garrabou, J., Gómez-Gras, D., Medrano, A., Cerrano, C., Ponti, M., Schlegel, R., Bensoussan, N., Turicchia, E., Sini, M., Gerovasileiou, V., Teixido, N., Mirasole, A., Tamburello, L., Cebrian, E., Rilov, G., Ledoux, J., Souissi, J. B., Khamassi, F., Ghanem, R., ... Harmelin, J. (2022). Marine heatwaves drive recurrent mass mortalities in the Mediterranean Sea. *Global Change Biology*, 28(19), 5708-5725. <https://doi.org/10.1111/gcb.16301>
- Gatti, C., Bianchi, C. N., Morri, C., Montefalcone, M., & Sartoretto, S. (2015). Coralligenous reefs state along anthropized coasts: Application and validation of the COARSE index, based on a rapid visual assessment (RVA) approach. *Ecological Indicators*, 52, 567-576. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.12.026>
- Gatti, C., Montefalcone, M., Rovere, A., Parravicini, V., Morri, C., Albertelli, G., & Nike Bianchi, C. (2012). Seafloor integrity down the harbor waterfront: the coralligenous shoals off Vado Ligure (NW Mediterranean). *Advances in Oceanography and Limnology*, 3(1), 51-67. <https://doi.org/10.1080/19475721.2012.671190>
- Gerovasileiou, V., Dailianis, T., Panteri, E., Michalakakis, N., Gatti, C., Sini, M., Dimitriadis, C., Issaris, Y., Salomidi, M., Filiopoulou, I., Doğan, A., Thierry de Ville d'Avray, L., David, R., Çinar, M. E., Koutsoubas, D., Féral, J.-P., & Arvanitidis, C. (2016). CIGESMED for divers: Establishing a citizen science initiative for the mapping and monitoring of coralligenous assemblages in the Mediterranean Sea. *Biodiversity Data Journal*, 4, e8692. <https://doi.org/10.3897/BDJ.4.e8692>
- Gómez-Gras, D., Linares, C., Dornelas, M., Madin, J. S., Brambilla, V., Ledoux, J., López-Sendino, P., Bensoussan, N., & Garrabou, J. (2021). Climate change transforms the functional identity of Mediterranean coralligenous assemblages. *Ecology Letters*, 24(5), 1038-1051. <https://doi.org/10.1111/ele.13718>



- Halpern, B. S., Walbridge, S., Selkoe, K. A., Kappel, C. V., Micheli, F., D'Agrosa, C., Bruno, J. F., Casey, K. S., Ebert, C., Fox, H. E., Fujita, R., Heinemann, D., Lenihan, H. S., Madin, E. M. P., Perry, M. T., Selig, E. R., Spalding, M., Steneck, R., & Watson, R. (2008). A Global Map of Human Impact on Marine Ecosystems. *Science*, 319(5865), 948-952. <https://doi.org/10.1126/science.1149345>
- Kipson, S., Fourt, M., Teixidó, N., Cebrian, E., Casas, E., Ballesteros, E., Zabala, M., & Garrabou, J. (2011). Rapid Biodiversity Assessment and Monitoring Method for Highly Diverse Benthic Communities: A Case Study of Mediterranean Coralligenous Outcrops. *PLoS ONE*, 6(11), e27103. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027103>
- Linares, C., Coma, R., Diaz, D., Zabala, M., Hereu, B., & Dantart, L. (2005). Immediate and delayed effects of a mass mortality event on gorgonian population dynamics and benthic community structure in the NW Mediterranean Sea. *Marine Ecology Progress Series*, 305, 127-137. <https://doi.org/10.3354/meps305127>
- Luna-Pérez, B., Valle-Pérez, C., & Sánchez-Lizaso, J. L. (2011). Halocynthia papillosa as SCUBA diving impact indicator: An in situ experiment. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 398(1-2), 33-39. <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2010.11.013>
- Martin, S., & Gattuso, J.-P. (2009). Response of Mediterranean coralline algae to ocean acidification and elevated temperature. *Global Change Biology*, 15(8), 2089-2100. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2009.01874.x>
- Micheli, F., Halpern, B. S., Walbridge, S., Ciriaco, S., Ferretti, F., Fraschetti, S., Lewison, R., Nykjaer, L., & Rosenberg, A. A. (2013). Cumulative Human Impacts on Mediterranean and Black Sea Marine Ecosystems: Assessing Current Pressures and Opportunities. *PLoS ONE*, 8(12), e79889. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079889>
- Piazzi, L., Balata, D., Ceccherelli, G., & Cinelli, F. (2005). Interactive effect of sedimentation and *Caulerpa racemosa* var. *Cylindracea* invasion on macroalgal assemblages in the Mediterranean Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 64(2-3), 467-474. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2005.03.010>
- Piazzi, L., Balata, D., & Cinelli, F. (2007). *Invasions of alien macroalgae in Mediterranean coralligenous assemblages*. 13. *Cryptogamie, Algologie*, 28(3), 289-301.
- Piazzi, L., Gennaro, P., & Balata, D. (2012). Threats to macroalgal coralligenous assemblages in the Mediterranean Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 64(12), 2623-2629. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2012.07.027>
- Piazzi, L., Gennaro, P., Cecchi, E., Bianchi, C. N., Cinti, M. F., Gatti, G., Guala, I., Morri, C., Sartoretto, F., Serena, F., & Montefalcone, M. (2021). Ecological status of coralligenous assemblages: Ten years of application of the ESCA index from local to wide scale validation. *Ecological Indicators*, 121, 107077. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107077>
- Plathong, S., Inglis, C. J., & Huber, M. E. (2000). Effects of Self-Guided Snorkeling Trails on Corals in a Tropical Marine Park. *Conservation Biology*, 14(6), 10.
- Ruitton, S., Belloni, B., Marc, C., & Boudouresque, C. F. (2019). *GHOST MED: ASSESSMENT OF THE IMPACT OF LOST FISHING GEAR IN THE FRENCH MEDITERRANEAN SEA*. 8.
- Ruitton, S., Personnic Sébastien, Ballesteros Enrique, Bellan-Santini Denise, Boudouresque Charles-François, Chevaldonné Pierre, Bianchi Carlo Nike, Romain, D., Féral Jean-Pierre, Guidetti Paolo, Harmelin Jean-Georges, Montefalcone Monica, Morri Carla, Pergent Gérard, Pergent-Martini Christine, Sartoretto Stéphane, Tanoue Hideaki, Thierry, T., Vecalet Jean, & Verlaque Marc. (2014). *AN ECOSYSTEM-BASED APPROACH TO ASSESS THE STATUS OF THE MEDITERRANEAN CORALLIGENOUS HABITAT*. <https://doi.org/10.13140/2.1.1502.6887>
- Sartoretto, S., Schohn, T., Bianchi, C. N., Morri, C., Garrabou, J., Ballesteros, E., Ruitton, S., Verlaque, M., Daniel, B., Charbonnel, E., Blouet, S., David, R., Féral, J.-P., & Gatti, G. (2017). An integrated method to evaluate and monitor the conservation state of coralligenous habitats: The INDEX-COR approach. *Marine Pollution Bulletin*, 120(1-2), 222-231. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.05.020>
- Simkiss, K. (1964). PHOSPHATES AS CRYSTAL POISONS OF CALCIFICATION. *Biological Reviews*, 39(4), 487-504. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.1964.tb01166.x>
- Teixidó, N., Casas, E., Cebrián, E., Linares, C., & Garrabou, J. (2013). Impacts on Coralligenous Outcrop Biodiversity of a Dramatic Coastal Storm. *PLoS ONE*, 8(1), e53742. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0053742>
- Thierry de Ville d'Avray, L., Ami, D., Chenuil, A., David, R., & Féral, J.-P. (2019). Application of the ecosystem service concept at a small-scale: The cases of coralligenous habitats in the North-western Mediterranean Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 138, 160-170. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.10.057>
- Thierry De Ville D'Avray, L., David, R., Chenuil, A., Ami, D., & Féral, J.-P. (2015). *Ecosystem services of coralligenous habitats under climate change*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4239.2089>
- Tratalos, J. A., & Austin, T. J. (2001). Impacts of recreational SCUBA diving on coral communities of the Caribbean island of Grand Cayman. *Biological Conservation*, 102(1), 67-75. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(01\)00085-4](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(01)00085-4)
- Zapata-Ramírez, P. A., Scaradozzi, D., Sorbi, L., Palma, M., Pantaleo, U., Ponti, M., & Cerrano, C. (2013). Innovative study methods for the Mediterranean coralligenous habitats. *Advances in Oceanography and Limnology*, 4(2), 102. <https://doi.org/10.4081/aiol.2013.5339>

- [1] Ensemble des êtres vivants qui peuplent un écosystème donné
- [2] Interaction entre au moins deux facteurs dont les effets combinés sont supérieurs à la somme de leurs propres effets
- [3] Interaction biologique dans laquelle un organisme utilise l'autre comme support

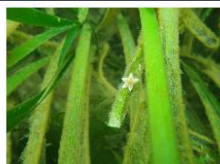
Crédits photo : © Septentrion Environnement

Rédacteur : C. Samama

Projets d'Expertise

## 29 SEPTEMBRE 2022 – OPHZ'S

<https://www.planetemer.org/infos/actus/l%E2%80%99int%C3%A9r%C3%AAt-pour-la-zost%C3%A8re-marine>



29 SEPTEMBRE 2022

### COMMENT A-T-IL ÉVOLUÉ DANS LE TEMPS ?



L'importance et le rôle essentiel de la zostère marine pour la santé de nos petits fonds côtiers n'est plus à démontrer. À l'heure actuelle, cette espèce fait l'objet de plusieurs suivis scientifiques à long terme en France en raison de son statut de protection et des pressions menaçant sa survie. Les gestionnaires de l'environnement, les associations, les naturalistes, les pêcheurs et les plongeurs s'y intéressent d'ailleurs de plus en plus. Cependant, l'attention portée à la zostère marine n'était pas aussi importante dans le passé, bien que cette espèce y était largement plus abondante. Retracer les origines et le cheminement de notre intérêt pour la zostère marine nous aide à comprendre pourquoi elle est aujourd'hui si importante aux yeux de tous.

La zostère marine, de son nom scientifique *Zostera marina*, est l'une des cinq espèces de plantes à fleurs marines présentes en France métropolitaine. Effectivement, il ne s'agit pas d'une algue mais d'une véritable plante produisant du pollen, des fleurs et des graines. Les herbiers que la zostère marine forme sur le fond de la mer sont actuellement présents sur nos côtes en Bretagne et en Basse-Normandie, dans le bassin d'Arcachon et au sein de quelques lagunes méditerranéennes. Mais au début du XX<sup>ème</sup> siècle, les herbiers de zostère marine étaient omniprésents sur notre façade Manche-Atlantique. Sa disparition quasiment totale dans les années 1930 fera couler beaucoup d'encre chez les scientifiques de l'époque et marquera le début d'un très fort intérêt pour cette plante. Par la suite, la zostère marine commencera à être protégée durant les années 1970 et des suivis scientifiques à l'échelle internationale et nationale verront le jour en raison de la prise de conscience toujours plus conséquente de l'importance des herbiers pour la santé de nos littoraux. Ces études menées sur le long terme sont toujours d'actualité et permettent d'améliorer la connaissance nécessaire à la protection de la zostère marine.



### **Les débuts de l'intérêt pour la zostère marine**

L'une des plus anciennes traces écrites relatant de zostère marine daterait du XVI<sup>ème</sup> siècle. A cette époque, la tribu des Comcaac au Mexique s'intéressait à cette plante pour s'en nourrir. Ils récoltaient les graines pour les sécher et en faire une farine utilisée dans leur alimentation. En Europe, au XIX<sup>ème</sup> siècle, les feuilles échouées sur les plages étaient séchées puis utilisées en tant qu'engrais agricole ou matière d'emballage, de rembourrage, de literie et d'isolation. La zostère marine a même failli bénéficier d'un grand intérêt marchand. En effet, le début des années 1860 a été marqué par la « famine du coton » et des alternatives à cette matière étaient recherchées. Plusieurs personnes s'étaient alors intéressées aux fibres de la zostère marine comme substitut au coton. Cette piste, bien qu'elle fut abandonnée par la suite, paraissait prometteuse puisqu'il n'y avait qu'à récolter les très grandes quantités de feuilles échouées présentes sur les plages de l'époque.

Loin des 57km<sup>2</sup> d'herbiers présents aujourd'hui en France métropolitaine, la zostère marine s'étendait dans l'Atlantique nord-est de l'Islande et de la Norvège jusqu'aux côtes méditerranéennes en une bande presque continue il y a un peu plus de cent ans. Les premières descriptions de cette espèce étaient rapportées par les naturalistes de la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle lorsqu'ils effectuaient des sorties en bord de plage. Personne ne se doutait encore qu'il s'agissait d'une plante à fleur puisque son étude se limitait aux herbiers découvrant à marée basse et aux parties de la plante échouées sur les plages. Sa répartition locale était également très mal connue car, faute de ne pas pouvoir observer les herbiers directement en mer, les cartographies consistaient en de simples croquis dessinés à main levée à partir d'observations sur le littoral. En revanche, ces simples constatations faisaient déjà état de l'importance des herbiers de zostère marine pour la biodiversité. Leur rôle d'habitat de reproduction était souligné par la présence de pontes de seiches, leur soutien à la pêche était rapporté par une présence plus importante d'espèces d'intérêt halieutique[1] et leur fonction de nurserie[2] était appuyée par les nombreuses observations d'animaux juvéniles cherchant refuge et nourriture entre les feuilles. C'est au début du XX<sup>ème</sup> siècle qu'apparaîtront les premières recherches scientifiques s'intéressant à la zostère marine. Elles confirmeront les observations des naturalistes et révéleront l'importance des herbiers dans la protection des côtes face à l'érosion ou encore leur contribution aux réseaux trophiques[3] en servant de support à de nombreuses formes de vie. Il faudra néanmoins attendre les années 1930 pour que la littérature portant sur la zostère marine connaisse un véritable essor. Cependant, ce sera en raison d'un épisode de mortalité historique.

### **Maladie du dépérissement : quand la disparition est synonyme d'attention**

En 1930, quelques déclin local d'herbiers de zostère marine ont été observés sur la côte Est des États-Unis. Jusque-là, rien n'était bien alarmant. Mais l'année suivante, les herbiers ont subi des pertes si importantes qu'il n'en restait que dans quelques estuaires et ports de l'ensemble de l'Atlantique nord-ouest. Ce phénomène s'est ensuite étendu à l'Europe en 1932 en touchant d'abord la France puis en s'étendant vers la Grande-Bretagne, la Suède et le Danemark. En 1934, près de 90% des herbiers de zostère marine du nord de l'Atlantique avaient disparu. Cet épisode de mortalité massive est celui de la maladie du dépérissement, ou *wasting disease*. Néanmoins, les causes d'une telle virulence[4] et d'une telle mortalité de la maladie sur quelques petites années sont encore vivement discutées. L'hypothèse la plus probable reste la suivante : des perturbations environnementales (faible rayonnement solaire et/ou réchauffement des eaux) couplées à des impacts humains locaux auraient affaibli la zostère marine et favorisé la propagation d'un microorganisme parasitaire (*Labyrinthula zosterae*) à l'origine de la mortalité des herbiers.

Mais peu importe la cause, ce soudain effondrement de la zostère marine a fortement inquiété la communauté scientifique de l'époque. Les services écosystémiques[5] des herbiers étaient déjà bien connus et avec l'effondrement de la zostère marine, la disparition de l'ensemble de ses bénéfices pour les espaces côtiers ne tarderait donc pas à suivre. A titre d'exemple, des chercheurs britanniques ont mis en évidence en 1949 que la perte des herbiers dans l'estuaire de Kingsbridge avait engendré le déplacement de bancs de sable et perturbé une grande partie des fonds car la zostère marine y influençait le transport des sédiments. Un fort impact sur la biodiversité avait également été observé. L'inquiétude générale des scientifiques était d'autant plus marquée que très peu d'herbiers retrouvaient leur étendue d'avant la maladie. Il aura fallu jusqu'à plusieurs dizaines d'années pour que ceux ayant survécu commencent à nouveau à s'étendre un tant soit peu. Dans l'estuaire de la Rance, les herbiers ont commencé à reprendre de l'importance uniquement en 1945 tandis qu'à l'archipel de Chausey, la zostère marine ne montrait toujours pas de signe de recolonisation en 1950. Les couvertures actuelles des herbiers sont encore bien en dessous d'avant l'épidémie. Les années 1930 et les décennies suivantes ont donc été marquées par un regain d'intérêt des scientifiques envers la zostère marine suite à sa quasi disparition, notamment pour sa biologie, son importance dans le fonctionnement des littoraux et les causes et conséquences de la maladie du dépérissement.

### **La zostère marine désormais protégée et suivie**

A partir des années 1970, la zostère marine fera son entrée dans le cercle des espèces juridiquement protégées en raison des pressions de plus en plus nombreuses menaçant sa survie :

- 1976 : inscription à la Convention de Barcelone en tant qu'espèce « en danger ou menacée » ;
- 1979 : inscription à la Convention de Berne interdisant la cueillette, le ramassage, la coupe ou le déracinage intentionnels de la zostère marine ;
- 1992 : inscription à la Directive Habitat Faune Flore en tant que flore d'intérêt communautaire ;
- 2003 : inclusion à la Convention OSPAR considérant herbiers de zostère marine comme habitat marin menacé et/ou en déclin ;
- 2007 : inscription à la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature en tant qu'espèce ayant une tendance globale à la décroissance.

Des dispositifs de protection locaux peuvent également s'ajouter à ceux précédemment cités. Par exemple, l'arrêté du 27 avril 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Basse-Normandie interdit « destruction, coupe, mutilation, arrachage, cueillette ou enlèvement, colportage, utilisation, mise en vente, vente ou achat de tout ou partie » de la zostère marine. Cette multitude de moyens de protection témoigne bel et bien de la prise de conscience de l'importance écologique des herbiers de zostère marine.

La protection efficace d'une espèce nécessite cependant une grande connaissance de sa dynamique et de l'environnement dans lequel elle prospère. Jusque-là difficiles d'accès, l'étude des herbiers de zostère marine et notamment leur cartographie a été grandement facilitée par les avancées technologiques. Plusieurs suivis scientifiques à l'échelle nationale et européenne ont donc vu le jour pour étudier sur le long terme le fonctionnement, la dynamique et la répartition des herbiers de zostère marine.

- Le suivi national REseau BENThique (REBENT) a été lancé en 2003 afin de mesurer les tendances d'évolution à long terme des herbiers français, d'identifier les anomalies pouvant intervenir et d'étudier les espèces y vivant ;
- Le protocole de suivi des herbiers dans le cadre européen de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a fait suite au REBENT en 2013 et est toujours actif. La DCE a retenu la zostère marine comme espèce indicatrice de la qualité de son milieu et l'objectif est de calculer un « indicateur angiosperme » reflétant les conditions des herbiers ;
- Le suivi européen de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) a également succédé au REBENT et reprend l'étude des espèces associées aux herbiers pour explorer leurs fonctions en tant qu'habitat. Ce protocole est aussi toujours en vigueur.

Bien que ces initiatives soient déjà de très bon augure pour la conservation de la zostère marine, les moyens mis à disposition ne permettent d'étudier qu'un nombre assez limité d'herbiers. Pour compléter ces suivis, les sciences participatives faisant appel à des plongeurs bénévoles permettent d'élargir les observations à n'importe quel herbier de zostère marine accessible en plongée loisir. Les programmes de sciences participatives à l'étranger tels que *Community eelgrass mapping initiative* (Canada), *Sarasota County Seagrass Survey* (États-Unis), *Seasearch* (Royaume-Uni) ou le réseau international *Seagrass Net* permettent d'actualiser les cartes de répartition de la zostère marine voire d'évaluer certains impacts la menaçant. En France, des projets participatifs d'une telle envergure n'existent pas encore. L'association Peau Bleue a cependant lancé en 2011 le projet RHIZOMA dont un des protocoles fait appel aux plongeurs de loisir pour étudier les herbiers de zostère marine. En parallèle, le projet IMPACT du côté de Saint-Malo s'intéresse aux herbiers suite à la mise en place de mouillages écologiques[6]. Enfin, un programme participatif dont le protocole se rapproche fortement de celui des suivis REBENT et DCE est aussi en cours de déploiement sur les façades de l'Atlantique et de la Manche auprès des plongeurs : l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZS).

## Conclusion

Depuis le milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle, l'attention des naturalistes, des chercheurs et du public pour les herbiers de zostère marine n'a fait que s'accroître. La disparition presque totale de cette espèce marquera un véritable essor dans l'intérêt qui lui est porté. L'espèce est aujourd'hui protégée et bénéficie d'une importante surveillance de par les initiatives scientifiques et citoyennes qui se multiplient en France et à l'international afin d'en apprendre davantage sur la zostère marine et son importance pour le milieu marin. De plus en plus de projets de restauration voient également le jour afin d'assister les herbiers pour qu'ils retrouvent la couverture dont ils jouissaient par le passé. Néanmoins, la tendance globale de l'espèce est toujours à la décroissance. Une surveillance et une protection accrues sont donc encore nécessaires pour les années à venir afin que la pérennité des herbiers de zostère marine soit assurée.

Rédacteur : T. Roost

Crédit photo : Syndicat mixte Ria d'Étel - Maeva Rincé

[1] L'adjectif halieutique se rapporte aux activités de la pêche

[2] Une nurserie est un site occupé par des juvéniles où ils grandissent jusqu'à atteindre l'état adulte

[3] Un réseau trophique désigne l'ensemble des chaînes alimentaires d'un milieu

[4] La virulence désigne la capacité d'une maladie à se propager

[5] Les services écosystémiques sont les biens et avantages directs ou indirects tirés par les humains d'un milieu

[6] Les mouillages écologiques ont un impact très réduit sur les herbiers de zostère marine en comparaison aux mouillages traditionnels dont la chaîne racle le fond et arrache les pieds de zostère

## Bibliographie

- Auby I., Rigouin L., Ganthy F., Trut G., Oger-Jeanneret H., Gouriou L., Devaux L., Gouilleux B., Aubert F., Dalloyau S. & Péré C. 2020. Suivi stationnel (2006-2019) des herbiers de zostères (*Zostera noltei* et *Zostera marina*) et calcul de l'indicateur "Angiospermes" (2019) dans la masse d'eau côtière FRFC06 - Arcachon amont - Bassin hydrographique Adour-Garonne. ODE/LER/AR/20.014. 56 pp.
- Angst B., Philippe M., Urien M., Herry J., Balle-Beganton J., Pasco R., Casse M. & Bailly D. 2014. Synthèse des connaissances sur les herbiers de zostères en appui à leur gestion dans le Golfe du Morbihan. Rapport AMURE et SIAGM. 137 pp.
- Cotton A. D. 1933. Disappearance of *Zostera marina*. Nature 132: 277-277.
- Duval-Jouve M.J. 1873. Particularités des *Zostera marina* et *nana*. Bulletin de la Société Botanique de France 20: 81-91.
- Frederiksen M., Krause-Jensen D., Holmer M. & Laursen J. S. 2004. Long-term changes in area distribution of eelgrass (*Zostera marina*) in Danish coastal waters. Aquatic Botany 78: 167-181.
- Godet L., Fournier J., van Katwijk M. M., Olivier F., Le Mao P. & Retière C. 2008. Before and after wasting disease in common eelgrass *Zostera marina* along the French Atlantic coasts: a general overview and first accurate mapping. Diseases of Aquatic Organisms 79: 249-255.
- Hily C. 2012. Résultats de la surveillance du Benthos - Région Bretagne - Suivi stationnel des herbiers à *Zostera marina* pour l'année 2011 (LEMAR). 45pp.
- Hily C. & Bajjouk T. 2010. Les herbiers de zostères, Fiche de Synthèse Habitat "Herbiers" - mars 2010, Ifremer-DIREN-Bretagne, fiche 5. 14 pp.
- INPN. Accédé le 15 février 2022 à [https://inpn.mnhn.fr/espece/cd\\_nom/130673](https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/130673).
- Lami R. 1941. L'utilisation des végétaux marins des côtes de France. In: Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale. 21<sup>e</sup> année, bulletin n°243-244, 653-670.
- Levi L. 1863. On the Cotton Trade and Manufacture, as Affected by the Civil War in America. Journal of the Statistical Society of London 26: 26-48.
- Life Marha. Accédé le 6 avril 2022 à [https://www.life-marha.fr/zostere\\_marine](https://www.life-marha.fr/zostere_marine).
- Peau-Bleue Association. Accédé le 17 février 2022 à <https://www.peaubleue.org/Qu-est-ce-que-RHIZOMA-12811.fr.fl.html>.
- Plus M., Dalloyau S., Trut G., Auby I., De Montaudouin X., Emery E., Noel C. & Viala C. 2010. Long-term evolution (1988-2008) of *Zostera spp.* meadows in Arcachon Bay (Bay of Biscay). Estuarine Coastal and Shelf Science 87: 357-366.
- Renn C.E. 1936. The wasting disease of *Zostera marina*: A phytological investigation of the diseased plant. The Biological Bulletin 70: 148-158.
- SeagrassNet. Accédé le 26 février 2022 à <http://www.seagrassnet.org/>.
- Setchell W. A. 1920. Geographical distribution of the marine spermatophytes. Bulletin of the Torrey Botanical Club 47: 563-579.
- Short F.T., Carruthers T.J.R., Waycott M., Kendrick G.A., Fourqurean J.W., Callabine A., Kenworthy W.J. & Dennison W.C. 2010. *Zostera marina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T153538A4516675. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-3.RLTS.T153538A4516675.en>. Accédé le 3 mars 2022.
- Storer D. H. 1853. A history of the fishes of Massachusetts. Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences 5: 122-168.
- Trut G., Auby I., Rigouin L., Oger-Jeanneret H., Ganthy F., Cognat M., Noel C., Marchetti S. & Bauer E. 2018. Directive Cadre sur l'Eau : Cartographie des herbiers de *Zostera marina* du Bassin d'Arcachon. Rapport Ifremer RST/ODE/UL/LER/AR/18.008. 55 pp.
- Tyler-Walters H. 2008. *Zostera subg. Zostera marina* Common eelgrass. In Tyler-Walters H. and Hiscock K. Marine Life Information Network: Biology and Sensitivity Key Information Reviews. [on-line]. Plymouth: Marine Biological Association of the United Kingdom. [cited 15-03-2022]. Available from: <https://www.marlin.ac.uk/species/detail/1282>.
- United Nations Environment Programme. 2020. Out of the blue: The value of seagrasses to the environment and to people. UNEP, Nairobi.
- Wilson D. P. 1949. The decline of *Zostera marina* L. at Salcombe and its effects on the shore. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 28: 395-412.



## Publications sur les réseaux sociaux

### Facebook

Sur la page Facebook de Septentrion Environnement

#### 28 AVRIL 2022 – CIGESMED for divers



Septentrion Environnement · Suivre

28 avril 2022 · 🌐

...

👉 De retour de mission en Corse où POLARIS a été proposé à des structures de plongée volontaires de s'impliquer dans notre démarche de sciences participatives. Plusieurs moniteurs, encadrants et plongeurs de loisir ont été formés au protocole [#CIGESMEDfordivers](#) et sont désormais ambassadeurs de POLARIS ! Ils peuvent à leur tour former des plongeurs à l'observation du coralligène et se faire porte parole de POLARIS.

Le déploiement du protocole CIGESMED for divers à l'échelle de la Façade méditerranéenne française entre dans le cadre du projet européen Life intégré [#MARHA](#)

5 structures ont été formées cette année et rejoignent les centres ambassadeurs déjà formés en 2021. Bienvenus aux nouveaux ambassadeurs !

Parmi eux, deux représentants du [Codep2bffesm](#) ont été formés (Daniel Buron, commission Environnement et Biologie subaquatique et Virginie Serafini, présidente du Codep2B).

[Mare Vivu](#)

[Calypso Marine](#)

[NeptuneClub Bastiais](#)

[Club De Plongée L'Hippocampe](#)

[Plongée Castille](#)

Partenaires :

[Planète Mer](#)

[Office français de la biodiversité](#)

#### POLARIS - CORSE 2022 - NOUVEAUX AMBASSADEURS

*CIGESMED For divers*



👍❤️ 64

2 commentaires 6 partages

## 1<sup>ER</sup> MARS 2023 – CIGESMED for divers

 **Septentrion Environnement · Suivre**  
1 mars 2022 · 🌐

#POLARIS - Tutoriel 3/3

👉 <https://youtu.be/C75XZYwyOic>

🔥 Découvrez le protocole CIGESMED for Divers et apprenez à observer l'habitat coralligène en s'intéressant particulièrement à des espèces indicatrices de son état de santé.

Ces supports pédagogiques vous permettent de vous familiariser avec les techniques d'observations utilisées dans POLARIS avant de les appliquer sur le terrain en autonomie !

Tutoriel produit en partenariat avec [Planète Mer](#) et l'[Office français de la biodiversité](#) dans le cadre du projet européen Life Intégré #MARHA SP.

Crédits vidéos : @DakoFilm, @Jill Voguet, Septentrion Environnement  
Montage : [Mathieu Brglw](#)

Partenaires  
[Département des Bouches-du-Rhône](#)  
[Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur](#)  
[Aix-Marseille-Provence Métropole](#)  
[Ville de Marseille](#)  
[Parc national des Calanques](#)  
[@Institute of Marine Sciences \(ICM-CSIC\)](#)  
[Planète Mer](#)  
[Parc Marin de la Côte Bleue](#)  
[Collectif Vigie Mer](#)  
[Office français de la biodiversité](#)



👍❤️ 26

2 partages



## 8 JUIN 2023 – CIGESMED for divers



Septentrion Environnement · Suivre

8 juin 2021 · 🌐

...

👉 POLARIS s'exporte - Nouveau club ambassadeur !

🏠 Les formations POLARIS auprès des moniteurs de plongée se poursuivent. Le Club Plongée Gpes la Ciotat fait parti des nouveaux clubs ambassadeurs de POLARIS !

🧠 Les plongeurs ont observé le coralligène et participé au programme [#CIGESMED](#) For Divers qui s'exporte sur l'ensemble de la façade méditerranéenne française dans le cadre du projet Life européen [#Marha](#) au cours des trois prochaines années.

🧑‍🔬 Les sciences participatives sont un outil pour permettre aux plongeurs de s'engager concrètement dans la connaissance et la protection de la biodiversité ! Une bonne idée à mettre en pratique pour cette journée mondiale des Océans !

Partenaires

Planète Mer

Office français de la biodiversité

Aix-Marseille-Provence Métropole

Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur

Département des Bouches-du-Rhône

Ville de Marseille

Parc national des Calanques

The Coralligenous Observatory - Citizen Science for CIGESMed

[#Citizenscience](#) [#POLARIS](#) [#Clubambassadeur](#) [#journeemondialesoceans](#)



👍❤️ 29

1 partage

**Septentrion Environnement · Suivre**  
19 juillet · 🌐

Depuis 2021, Septentrion Environnement est impliqué dans le projet Life MarHa, porté par l'Office Français de la Biodiversité. Notre mission : former des ambassadeurs du programme de sciences citoyennes CIGESMED for divers, dédié à l'observation des récifs coralligènes, sur la façade méditerranéenne française.

Dans ce cadre, le 6 avril dernier Planète Mer a animé un webinaire destiné aux porteurs de projets de sciences participatives et citoyennes, auquel nous avons apportés nos retours d'expériences. Les échanges ont été très intéressants et enrichissants, pour les porteurs de projet de sciences citoyennes, mais également pour les gestionnaires et scientifiques présents.

Il est possible de visionner le webinaire en replay au lien suivant :  
<https://www.planetemer.org/.../tutoriel-vid%C3%A9o...>

Office français de la biodiversité  
Planète Mer

---

**Webinaire collaborer avec les plongeurs de loisir**

Antoine ROLLAND

marha marine habitats OFB planète mer MUSEUM CESCO Septentrion

**Comment collaborer avec les plongeurs de loisir dans le cadre d'un programme de Sciences Participatives ?**

marha Sciences Participatives

00:00

OPHYS Observatoire Participatif des Habitats de l'Écologie méditerranéenne et des Sciences Participatives  
Cigesmed for divers Scientifique based indicators to evaluate and monitor the Biodiversity Status of the Mediterranean coastal waters  
ALAMER Algiers de la Ligne de Pêches

Gaëlle QUEMMERIS-AMICI  
Julie GONNET  
Lauriane THOMAS  
Sophie LECOFF - C...  
Sophie LECOFF - OPHYS Bretagne

## 6 JUIN 2022 – OPHZ'S



Syndicat mixte ria Etel · Suivre

6 juin 2022 · 🌐

...

### MER LITTORAL & BIODIVERSITÉ

#### ► Inscriptions pour les plongées OPHZ'S !

Vous vous demandez comment les scientifiques font pour suivre l'état de santé d'un écosystème ?

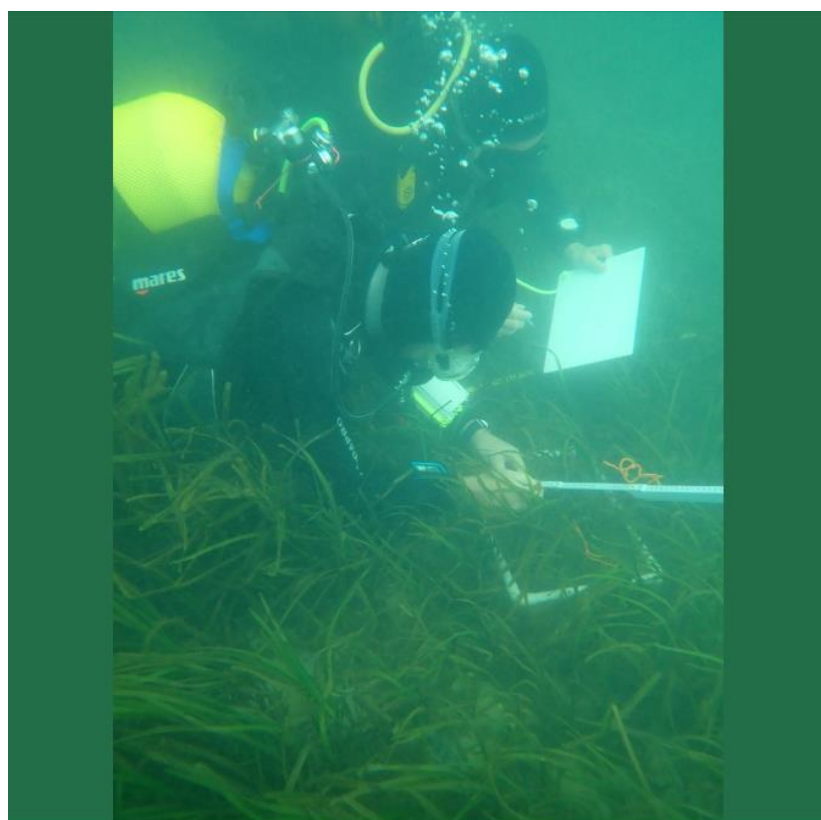
N'hésitez plus, mettez-vous dans la peau d'un scientifique en vous inscrivant aux plongées

OPHZ'S de la saison 2022 ! Cette question n'aura plus de secrets pour vous !

👁️ L'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S !) initié par le SMRE dans le cadre du programme européen Life MarHa, a pour objectif de réaliser un suivi des herbiers de zostères dans la ria en plongée sous-marine afin de mieux connaître cet habitat. Les plongées sont programmées les 24-25 et 26 juin 2022 et ouvertes à tout plongeur autonome, licencié de la FFESSM et détenteur du niveau 2.

Elles sont organisées par le SMRE en partenariat avec le [Cercle nautique de la Ria d'Etel](#) et le Comité départemental 56 de plongée.

👉 Pour s'inscrire, c'est par ici ! <https://framaforms.org/inscription-plongee-ophzs-2022...>



👍❤️ 17

1 commentaire 33 partages



Syndicat mixte ria Etel · Suivre

21 juin 2021 · 🌐

...

MER LITTORAL & BIODIVERSITE

► OPHZ'S ! A vos masques, prêt, plongez !

L'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S !) initié par le SMRE a été retenu comme projet pilote dans le cadre du programme européen Life MarHa (visant le maintien du bon état des habitats Natura 2000 marins).

L'objectif : réaliser un suivi des herbiers de zostères dans la ria en plongée sous-marine afin de mieux connaître cet habitat.

La première plongée de suivi de la campagne 2021 a eu lieu ce weekend avec les stagiaires de la formation bio.

Organisée par le SMRE en partenariat avec le Cercle Nautique Ria Etel et le Comité départemental 56 de plongée, elle a réuni 14 plongeurs venus tester la manip...Un sérieux coup de pouce des plongeurs « loisir » à la connaissance des milieux !

Intéressé.e.s ? Les prochaines plongées sont programmées le week-end du 3 et 4 juillet. La plongée est ouverte à tout plongeur autonome, licencié de la FFESSM et détenteur du niveau 2. Inscrivez-vous vite ici : <https://framaforms.org/inscription-plongee-ophzs-2021...>



👍❤️ 15

7 partages





Syndicat mixte ria Etel · Suivre

29 juin 2022 · 🌐

...

### MER LITTORAL & BIODIVERSITÉ

► Retour des plongées participatives OPHZ'S 🌿

Le 25 et 26 juin se déroulait la campagne participative de plongée pour suivre les herbiers de zostères de la ria d'Etel (OPHZ'S) dans le cadre du programme européen Life MarHa porté par l'Office français de la biodiversité.

👍 Au total : 28 plongeurs bénévoles, 340 pieds comptés et 104 pieds mesurés ! Bonne humeur et cadre scientifique, les plongeurs ont pu expérimenter des plongées différentes de leurs habitudes... Un grand merci pour leur participation !

👉 Déploiement en Normandie prévu le WE prochain...



👍❤️ 14

1 partage





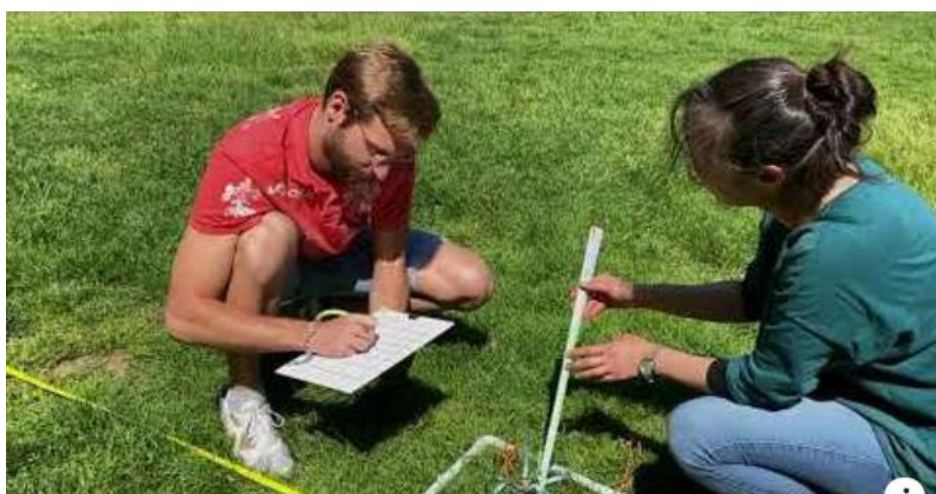
Syndicat mixte ria Etel · Suivre

6 avril · 🌐

...

### BIODIVERSITÉ

► Tutoriel vidéo sur le protocole OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés) en ligne sur la chaîne YouTube du SMRE Ria Etel ! Il a été réalisé par [Planète Mer](#). Ce protocole de science participative, axé sur le suivi des herbiers de zostères marines par la participation des plongeurs de loisirs, a été initié par le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel en 2018. Dans le cadre du projet de sciences participatives Marha SP, Planète Mer intervient pour aider les gestionnaires de Sites Natura 2000 intéressés par ce protocole à le déployer sur leur site. Si vous êtes gestionnaire et que vous souhaitez rejoindre ce réseau, n'hésitez pas à nous contacter !



YOUTUBE.COM

#### 20220706 Tutoriel OPHZS V3

Tutoriel vidéo sur le protocole OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Sy...

👍 3

## 9 SEPTEMBRE 2023 – OPHZ'S



Syndicat mixte ria Etel

9 septembre · 🌐

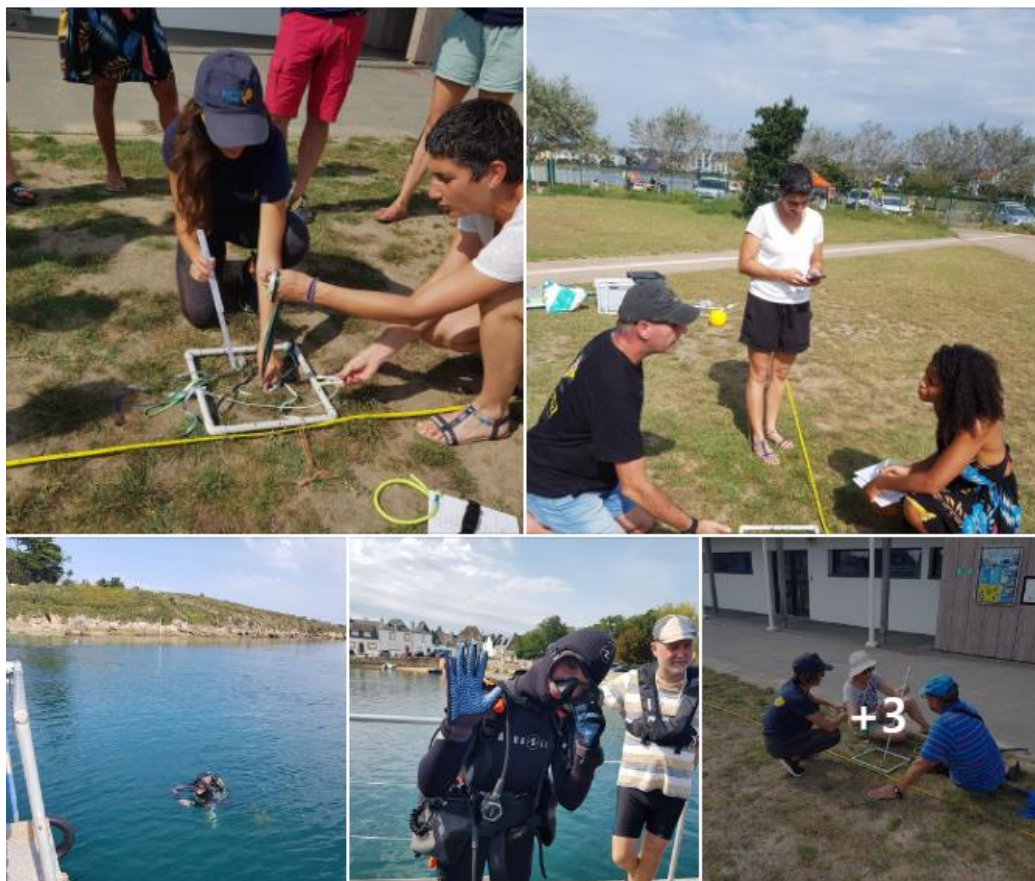


### BIODIVERSITE

👉 Suivi participatif des herbiers de zostères dans le cadre de l'OPHZS 🌿🐟. Une super journée 🎉.

Plus de 15 plongeurs se sont mobilisés et ont répondu présents pour suivre les herbiers sur le site du Vieux passage à [Plouhinec](#).

Demain on remet ça sur le banc du stang à Etel... 🤝



👍❤️ 14

1 commentaire 6 partages

Sur les autres pages Facebook

Comité départemental FFEISSM (Haute-Corse)

6 AOUT 2023 – CIGESMED for divers

Comité Départemental FFEISSM  
6 août · 🌐

**Webinaire collaborer avec les plongeurs de loisir**  
Antoine ROLLAND

**Comment collaborer avec les plongeurs de loisir dans le cadre d'un programme de Sciences Participatives ?**

**marha Sciences Participatives**

**DPH2S**  
Département Participatif des Indicateurs de l'État de Santé des Récifs Coralligènes

**Cigesmed for divers**  
Surveys-based Indicators to evaluate and monitor the Good Environmental Status of the Mediterranean coastal waters

**ALAMER**  
Agence de la Littée de MER

**Septentrion Environnement · Suivre**  
19 juillet · 🌐

Depuis 2021, Septentrion Environnement est impliqué dans le projet Life MarHa, porté par l'Office Français de la Biodiversité. Notre mission : former des ambassadeurs du programme de sciences citoyennes CIGESMED for divers, dédié à l'observation des récifs coralligènes, sur la façade méditerranéenne française.

Dans ce cadre, le 6 avril dernier Planète Mer à animé un webinaire destiné aux porteurs de projets de sciences participatives et citoyennes, auquel nous avons apportés nos retours d'expériences. Les échanges ont été très intéressants et enrichissants, pour les porteurs de projet de sciences citoyennes, mais également pour les gestionnaires et scientifiques présents.

Il est possible de visionner le webinaire en replay au lien suivant :  
<https://www.planetemer.org/.../tutoriel-vid%C3%A9o...>

Office français de la biodiversité  
Planète Mer

1



## 14 MAI 2023 – OPHZ'S

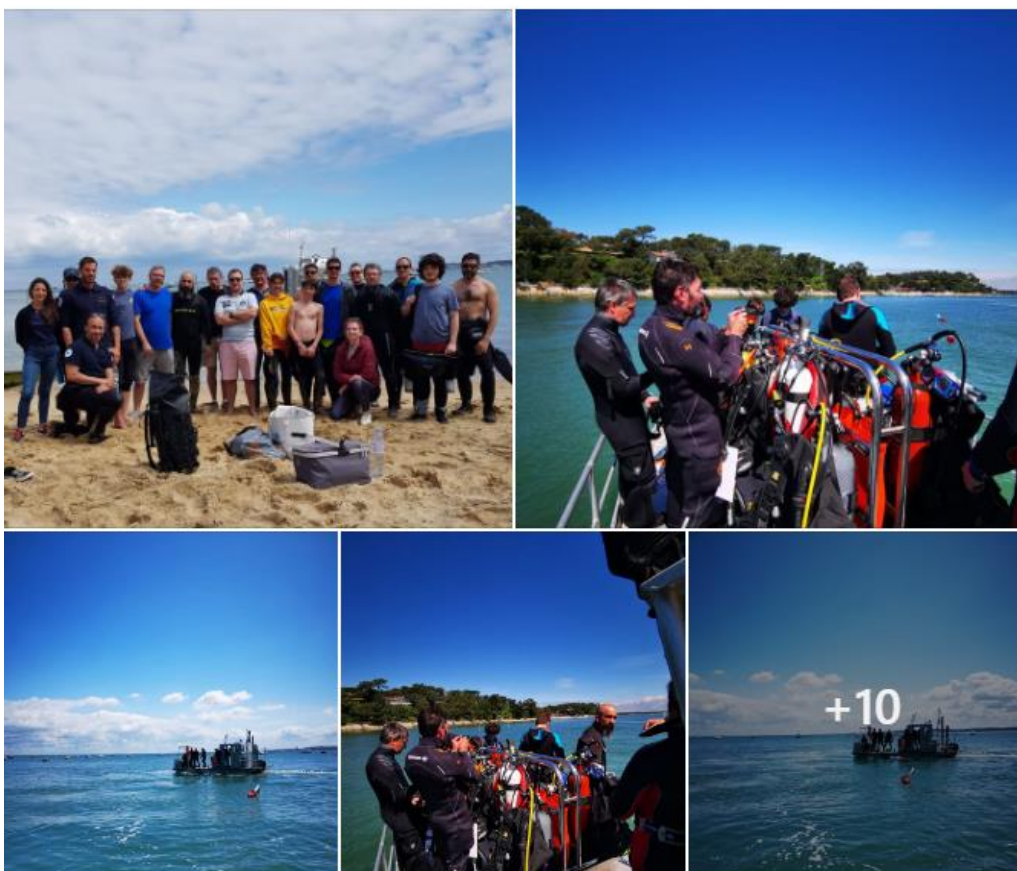


NSA - Nettoyeurs SubAquatiques

14 mai · 🌐

...

Hier deux plongées depuis l'Octopus ! On atteint donc 30 plongées organisées depuis janvier !!!  
Plongée 1 : chantier Zoostere avec le [Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon](#) : 14 plongeurs ont réalisé un comptage de la Zoostere, une superbe expérience pour les plongeurs de tout âge.  
Plongée 2 : Direction Hortense pour 8 plongeurs : un peu de nettoyage et 1 hippocampe observé à l'occasion de la journée de recensement de [Ocean'Obs - observer, comprendre, préserver](#) !  
Merci aux membres du PNMB et nos plongeurs



👍❤️ 82

8 commentaires 10 partages

## 22 JUIN 2023 – OPHZ'S



Carantec Nautisme

22 juin · 🌐

...

Mercredi 21 juin, avec le concours de l'[#OFB](#) et Natura2000, [Carantec Nautisme](#) a organisé le suivi participatif des zostères marines autour du [Château du Taureau en Baie de Morlaix](#).

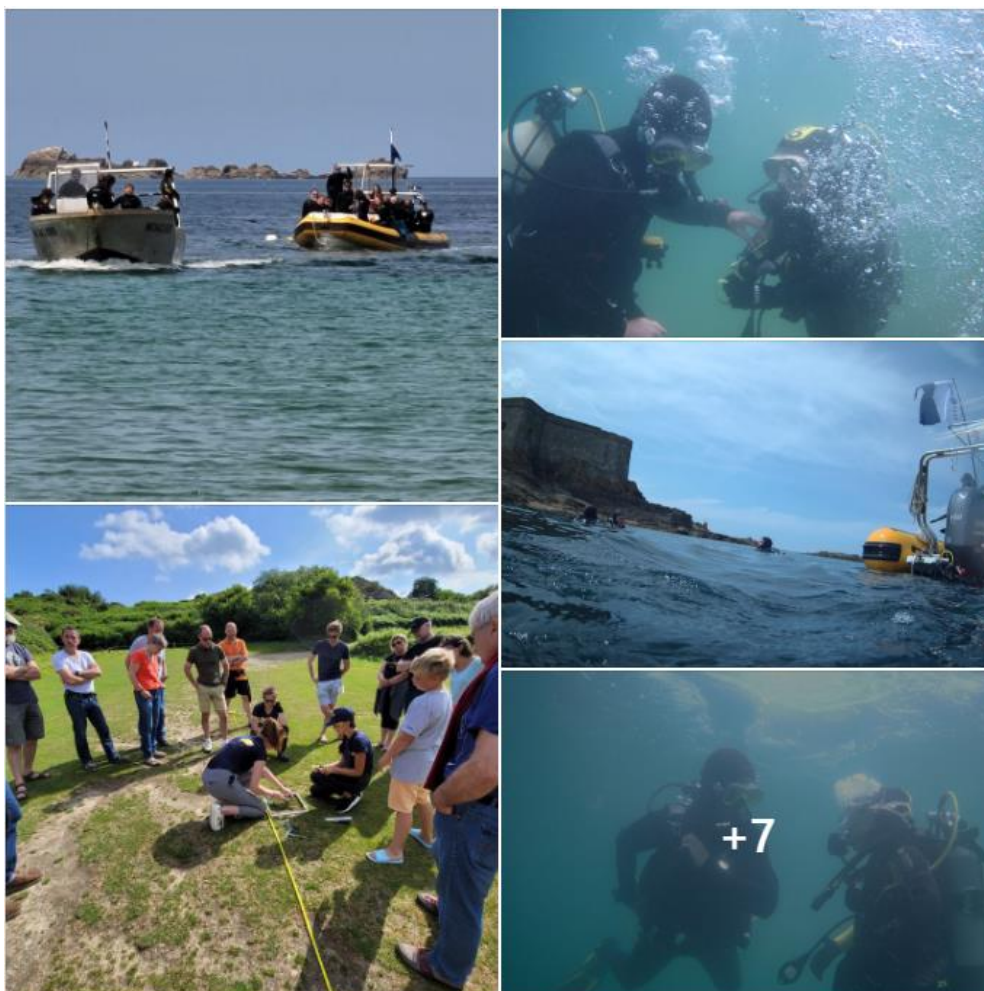
C'est avec [#planetemer](#) que 26 plongeurs de différents clubs de la baie ont été formés au comptage des herbiers et ont pu mettre en pratique ces nouvelles compétences dès l'après-midi.

Pour 5 plongeurs enfants de Carantec Nautisme, cette journée était également l'aboutissement d'un cycle de plusieurs plongées d'apprentissage aux techniques permettant la participation à cette étude.

[#France3Bretagne](#) était présent pour valoriser l'action mise en oeuvre et pouvoir communiquer sur le respect de ces zones Fragiles.

L'action de [#scienceparticipative](#) se reproduira l'année prochaine pour permettre l'étude sur le long terme des foyers de biodiversité locales.

[Destination Baie de Morlaix](#) [Ville de Carantec](#) [Carantec Nautisme](#)



👍❤️ 38

11 partages



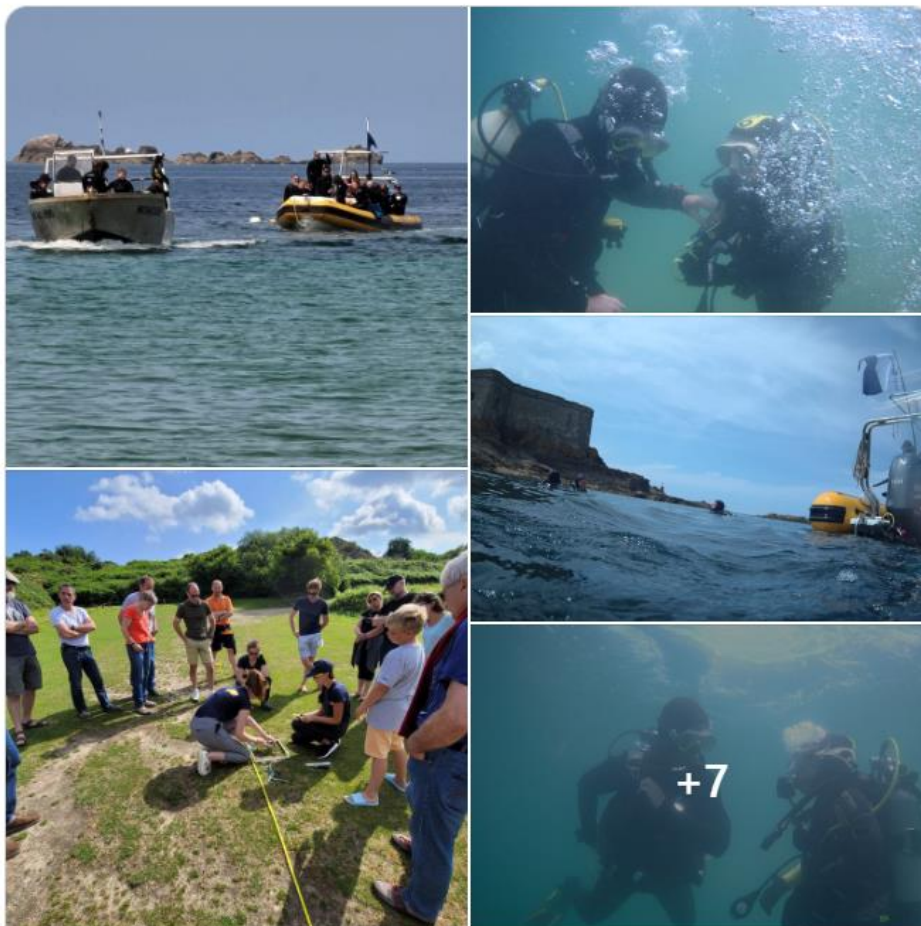
## 22 JUIN 2023 – OPHZ'S



Groupe Subaquatique Morlaix Plouezoc'h

22 juin · 🌐

...



Carantec Nautisme

22 juin · 🌐

Mercredi 21 juin, avec le concours de l'[#OFB](#) et Natura2000, [Carantec Nautisme](#) a organisé le suivi participatif des zostères marines autour du [Château du Taureau](#)... [En voir plus](#)

👍❤️👏 11

## 21 JUIN 2021 – OPHZ'S

**Planète Mer**  
24 juin · 🌐

👤 Retour sur la sortie du 19 juin dédiée à l'observation des herbiers de zostères marines

Afin de répondre aux objectifs de connaissance des milieux marins du site Natura2000 Ria d'Etel, le [Syndicat mixte ria Etel](#) a mis en place un Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (l'OPHZ'S) en partenariat avec des plongeurs.

Cette année, le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel (SMRE), en partenariat avec le Cercle Nautique de la Ria d'Etel, le Comité Départemental 56 de la FFESSM, organise une campagne de suivi des herbiers de zostères. Sous le signe des sciences participatives, cette démarche se veut ouverte au plus grand nombre de plongeurs et vise à faire participer des citoyens à la progression des connaissances sur le milieu marin par l'application de protocoles scientifiquement approuvés.

Reconnu comme projet pilote dans le cadre d'un programme européen de suivi des habitats marins, le Life [#MarHa](#) (Marine Habitats), les campagnes de suivis initiées en 2018 et 2019 sur trois sites de la Ria d'Etel, ont vocation à être déployées sur d'autres sites de la façade atlantique dès 2022. Ainsi, les plongées organisées cette année dans la ria, avec l'appui de l'association [Planète Mer](#), vont permettre de valider le protocole et l'organisation de l'OPHZ'S pour faciliter son déploiement.



**Syndicat mixte ria Etel**  
21 juin · 🌐

**MER LITTORAL & BIODIVERSITE**

► OPHZ'S ! A vos masques, prêt, plongez !

L'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S !) initié pa... [Afficher la suite](#)

**18**

**2 partages**


**Planète Mer**  
 30 juin · 🌐

👤 Envie de plonger pour suivre les herbiers de zostères de la Ria (56) ?

Le [Syndicat mixte ria Etel](#), en partenariat avec le Cercle Nautique de la Ria d'Etel, le Comité Départemental 56 de la FFESSM, organise une campagne de suivi des herbiers de zostères. Sous le signe des sciences participatives, cette démarche se veut ouverte au plus grand nombre de plongeurs et vise à faire participer des citoyens à la progression des connaissances sur le milieu marin.

Reconnu comme projet pilote dans le cadre d'un programme européen de suivi des habitats marins, le Life [#MarHa](#) (Marine Habitats), les campagnes de suivis initiées en 2018 et 2019 sur trois sites de la Ria d'Etel, ont vocation à être déployées sur d'autres sites de la façade atlantique dès 2022. Ainsi, les plongées organisées cette année dans la ria, avec l'appui de l'association [Planète Mer](#), vont permettre de valider le protocole et l'organisation de l'OPHZ'S pour faciliter son déploiement.

Les prochaines plongées sont prévues les 2, 3 et 4 juillet. Il reste quelques places libres, inscrivez-vous vite !

👉 <http://ow.ly/6lkn50FlbjQ>

📷 Syndicat Mixte de la Ria d'Etel





 Ma George et 12 autres personnes
 1 partage

 J'aime
  Commenter
  Partager


 Écrivez un commentaire...
 






## 10 DECEMBRE 2021 – ALAMER

**Planète Mer**  
10 December 2021 · 🌐

🌊 A la découverte des algues avec Alamer

Dans le cadre du projet Marha Sciences Participatives (Marha SP) soutenu par l'[Office français de la biodiversité](#) de la Biodiversité, [Planète Mer](#) va travailler en partenariat étroit avec le CESCO pour déployer le protocole ALAMER au-delà de la Région Bretagne. Mais qu'est-ce que « ALAMER » ? 📄 <http://ow.ly/zgZw50H24HU>



👍👏 5

5 shares

## 15 DECEMBRE 2021 – CIGESMED for divers

**Planète Mer**  
15 December 2021 · 🌐

📖 Les sciences participatives au service du coralligène

En octobre dernier, une formation a été délivrée au @Club de plongée de C'Arry Ler Rouet par [Septentrion Environnement](#) afin de les accompagner dans l'observation du coralligène. Cette journée a été réalisée dans le cadre du projet Marha Sciences Participatives (Marha SP), financé par l'[Office français de la biodiversité](#) et coordonné par l'association [Planète Mer](#). Pour en savoir plus 📄 <http://ow.ly/GVgm50H6mWB>



👍👏 You, Marie Rosalia Duthoo and 13 others

2 shares



Planète Mer

20 December 2021 at 17:01 · 🌐



📖 Du nouveau pour Alamer

Dans le cadre du projet Marha Sciences Participatives (Marha SP), soutenu par l'[Office français de la biodiversité](#) pour la Biodiversité, [Planète Mer](#) construit en partenariat avec le CESCO, un livret d'animation, présentant notamment des fiches descriptives d'une quarantaine d'espèces ou groupes d'espèces d'algues et plantes marines pour le protocole ALAMER.

👉 <http://ow.ly/WnLV50Hb9cl>



©Planète Mer – Elodie Lecointe



3

1 share




**Planète Mer**

10 February at 17:01 ·

Connaissez-vous les sciences participatives ?

🔍 Nous avons tous eu l'occasion, à un moment ou un autre, d'observer la nature et de s'en émerveiller. Faire profiter la communauté scientifique de ces observations, c'est ça les sciences participatives : des programmes auxquels tout le monde peut contribuer sur la base du volontariat.

🎯 L'objectif premier de ces programmes est d'améliorer les connaissances sur la biodiversité pour mieux la protéger.

M... [See more](#)







You, Marie Rosalia Duthoo, Juden Ti and 7 others

4 shares



Planète Mer

21 février 2022 · 🌐

...

### 🌿 Herbiers marins

C'est quoi ?

- ❌ des algues
- ❌ mauvaises pour la #BiodiversitéMarine
- ✅ des prairies sous-marines

💡 Hotspot de biodiversité qui abrite notamment des espèces d'intérêt halieutique, c'est-à-dire des espèces exploitées par les activités de pêche et d'aquaculture. Selon l'[Ifremer](#) en stockant plus de 10 % du carbone océanique mondial\*, les herbiers sont des puits de carbone très efficaces et ont un rôle majeur dans la régulation du climat.

#MarhaSP est un projet de sciences participatives qui a pour objet de suivre ces habitats naturels marins : laisse de mer, herbier de zostère marine, coralligène.

🔍 Le protocole de sciences participatives OPHZ'S qui s'intéresse à l'état de conservation d'un herbier, profite des observations des plongeurs de loisir et vise également à faire participer des citoyens à la progression des connaissances sur le milieu marin. Ce suivi participatif est porté sur le site #Natura2000 par le [Syndicat mixte ria Etel](#).

👉 <http://ow.ly/2ss950HWxkt>

\* Source : Ifremer



👍❤️👏 15

5 partages



Planète Mer

5 mai 2022 · 🌐

...

📺 Tuto du suivi du coralligène avec CIGESMED For Divers est en ligne !

💡 Le coralligène est un véritable hotspot de biodiversité endémique de la Méditerranée. Il se forme par la croissance d'algues calcaires rouges et est souvent comparé aux récifs coralliens tropicaux pour la quantité de vie qu'il abrite.

🔗 [The Coralligenous Observatory - Citizen Science for CIGESMed](#) est un programme de suivi participatif mobilisant les plongeurs de loisir pour obtenir des informations sur la distribution, l'état de santé et la faune associée des récifs de coralligène. Le tutoriel de ce protocole est maintenant disponible. Il permet d'élargir le champ d'action à n'importe quel plongeur au moins N2 souhaitant s'investir dans cette démarche.

Ce suivi est piloté par [Septentrion Environnement](#), avec le financement du projet Marha Sciences Participatives coordonné par [Planète Mer](#).

#PlanèteMer #LifeMarha #MarhaSP #SciencesParticipatives #POLARIS #Coralligène #Méditerranée

👉 <http://ow.ly/jo1U50IYWHa>



👍👏 11

5 partages





Planète Mer

11 mai 2022 · 🌐

...

🌿 Zostères et sciences participatives

Le 8 avril 2022, le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel a organisé une rencontre à l'attention des gestionnaires souhaitant déployer le protocole OPHZ'S au sein de leurs zones Natura 2000. Les prochaines plongées 🤿 prévues auront lieu en juin en Ria d'Étel.

Le projet OPHZ'S est animé par le [Syndicat mixte ria Etel](#). Il bénéficie du financement de Marha Sciences Participatives avec l'appui de [Planète Mer](#) pour une animation sur d'autres sites Natura 2000.

#PlanèteMer #LifeMarha #MarhaSP #SciencesParticipatives #OPHZS

👉 <http://ow.ly/fcPr50J01L0>



👍 3



Planète Mer

30 juin 2022 · 🌐



🤖 Coralligène, QUESAKO ?

Le coralligène est un écosystème unique au monde et propre à la Méditerranée !

Il regorge de [#BiodiversitéMarine](#) : algues calcaires, gorgone jaune, corail rouge, hippocampe moucheté, hippocampe à museau court, corb ou encore le mérou brun ! 🐠

[#MarhaSP](#) est un projet de sciences participatives qui a pour objet de suivre des habitats naturels marins : laisse de mer, herbier de zostère marine, coralligène.

🔍 Le protocole de sciences participatives [#Cigesmed](#) for divers qui s'intéresse à l'état écologique du coralligène est porté par l'association [Septentrion Environnement](#) financé par l'Office français de la biodiversité par l'association [Planète Mer](#).

👉 <http://ow.ly/WH0M50JKokH>



👍❤️ 11

5 partages



## 2 AOÛT 2022 – ALAMER



Planète Mer

2 août 2022 · 🌐

...

👉 « Laissée par la mer »

- ✅ bande où s'accumule les débris provenant de la mer
- ❌ mauvais pour les plages
- ✅ spot de biodiversité

Elle forme une bande où sont accumulés des éléments naturels ou d'origine vivante tels que des algues, du bois, ou des coquillages ainsi que des déchets d'origine humaine comme les sacs plastiques, les morceaux de verre ou encore les cotons tiges. 💡

🌊 En plus de limiter l'érosion des plages, la laisse de mer est une véritable source de vie. Elle sert de ressource alimentaire pour de nombreuses espèces, notamment des oiseaux marins et insectes.

🔍 Le protocole de sciences participatives #ALAMER porté par le Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (CESCO) est financé par l'Office français de la biodiversité et coordonné par Planète Mer vise à mieux comprendre le fonctionnement de cet écosystème des hauts de plages.

Pour en savoir plus 👉 <http://ow.ly/M9jT50K5tfv>

#PlanèteMer #LifeMarha #MarhaSP #SciencesParticipatives #CESCO #Laissedemer



👍 6

1 partage

## 18 AOUT 2022 – ALAMER



Planète Mer

18 août 2022 · 🌐

...

🎥 Tutoriel vidéo bientôt disponible

Au printemps 2022, Planète Mer a organisé un tournage vidéo dans le cadre du projet #MarhaSP (composante du projet Life Marha, coordonné par l'Office français de la biodiversité).

Cette vidéo explique le mode d'emploi du protocole de sciences participatives ALAMER.

Un grand merci à toutes les personnes ayant participé à ces tournages et notamment à la [Station marine de Concarneau](#) Marine de Concarneau et à nos partenaires du CESCO ([Muséum national d'Histoire naturelle](#)).

👉 <http://ow.ly/6o3I50KiPU2>

#PlanèteMer #LifeMarha #MarhaSP #Natura2000 #SciencesParticipatives #BiodiversitéMarine #HabitatsMarins #CESCO #ALAMER #algues #laissedemer #tournage #TutorielVideo



👍 3



## 25 AOUT 2021 – OPHZ'S



Planète Mer

25 août 2022 · 🌐

...

🎥 Tuto vidéo bientôt disponible

Au printemps 2022, [Planète Mer](#) a organisé un tournage vidéo dans le cadre du projet [#MarhaSP](#) (composante du projet Life Marha, coordonné par l'[Office français de la biodiversité](#)).

Cette vidéo explique le mode d'emploi du protocole de sciences participatives OPHZ'S pour Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés.

👉 <http://ow.ly/IYQZ50KI2PH>

[#PlanèteMer](#) [#LifeMarha](#) [#MarhaSP](#) [#Natura2000](#) [#SciencesParticipatives](#) [#BiodiversitéMarine](#)  
[#HabitatsMarins](#) [#SMRE](#) [#herbier](#) [#zostère](#) [#tournage](#) [#TutorielVideo](#)





Planète Mer

29 septembre 2022 · 🌐

...

🌿 Suivi participatif des herbiers de zostère

Du 12 au 14 septembre [Planète Mer](#) était présente à la table ronde des gestionnaires d'AMP d'Atlantique et de Manche-mer du Nord pour accompagner le [Syndicat mixte ria Etel](#) qui porte l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (OPHZ'S). Ce suivi participatif ayant vocation à être étendu à d'autres sites Natura 2000 avec l'aide de Planète Mer, dans le cadre du projet de sciences participatives Marha SP, financé par l'[Office français de la biodiversité](#). Le protocole OPHZ'S a ensuite été présenté en « pratique » à différents gestionnaires sur l'herbe lors d'un atelier sur l'île de Chausey.

Si vous êtes gestionnaire d'espace protégé et que vous êtes intéressé(e) par ce protocole de suivi de la zostère marine, n'hésitez pas à nous contacter !

👉 <http://ow.ly/VFuc50KVZIR>







Planète Mer

7 juin · 🌐

...

[ Retour en images 📷 ]

Sur la toute première formation de plongée OPHZ'S de la saison dans le bassin d'Arcachon, le 13 mai dernier, aux côtés du [Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon](#).

C'est auprès du club de plongée [NSA - Nettoyeurs SubAquatiques](#) que nous avons participé à la mise en œuvre du protocole OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés), créé par le [Syndicat mixte ria Etel](#) en 2018.

📄 Quel est l'objectif de l'OPHZ'S ?

Obtenir des informations qui participent à définir l'état de conservation des herbiers de zostères marines tout en sensibilisant les plongeurs de loisir à leur préservation. Ce projet bénéficie du soutien de l'[Office français de la biodiversité](#) dans le cadre du projet Marha SP coordonné par [Planète Mer](#).

C'est ainsi que les plongeurs du jour sont partis à la rencontre de cet habitat remarquable, en rencontrant au passage des espèces emblématiques comme la seiche commune ! 🐙



👍❤️ Vous et 16 autres personnes

2 partages

**Planète Mer**  
12 juin · 🌐

Du nouveau avec le tutoriel vidéo sur le protocole ALAMER ✅

Dédié à l'observation des algues et plantes marines de la laisse de mer, ce protocole a pour objectif de mieux comprendre les évolutions de cet habitat remarquable face aux activités humaines et au changement climatique.

Ce protocole est créé et porté par le Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO) et bénéficie du soutien de l'[Office français de la biodiversité](#) dans le cadre du projet Marha SP coordonné par [Planète Mer](#).

Découvrez-le en vidéo 📺



PLANETEMER.ORG  
**Un tutoriel vidéo sur le protocole ALAMER | Planète Mer**  
Le tutoriel vidéo ALAMER est enfin disponible ! L'objectif ? Présenter le mode d'emploi du protocole de sciences participatives ALAMER.

 Découvrez dans quelle mesure la température moyenne change dans votre région.  
[Renseignez-vous sur la climatologie](#)

 3



Planète Mer

28 juin · 🌐

...

[Retour en images 📷]

Nous avons animé le week-end dernier des formations au protocole de [#sciencesparticipatives](#) OPHZ'S au côté de l'[Office français de la biodiversité](#), gestionnaire du site Natura 2000 du Cap Levy à la pointe de Saire, dans le cadre du projet [#MarhaSP](#).

Après une matinée d'apprentissage, ce sont ainsi près d'une douzaine de plongeurs de loisirs qui se sont mobilisés pour participer au suivi des herbiers de zostères marines sur deux sites différents.

Merci à tous les plongeurs pour leur participation, ce fut un week-end riche en apprentissage marqué par de très bons moments de partage 🍷



👍 7

1 partage





Planète Mer

11 août · 🌐



[ Retour en images 📷 ]

Le 21 juin dernier, l'équipe [Planète Mer](#) animait au côté de [Morlaix Communauté](#) une formation de plongée OPHZ'S dans la Baie de Morlaix.

Une vingtaine de plongeurs de loisir étaient présents sous une météo ensoleillée pour suivre l'état de conservation d'un herbier de zostères marines situé en bordure de l'île du Château du Taureau. Ils ont ainsi pu récupérer des données qui permettront de mieux connaître l'état de conservation de l'herbier. Encore merci à eux 🙌

Merci à Emmanuelle Pardiach pour cette vidéo 📺

Découvrez la plongée filmée 📺



Emmanuelle Pardiach

23 juin · CapCut · 🌐

Herbiers de zostères en Baie De Morlaix

Plongée participative du 21 juin 2023 organisé par [#Natura2000](#) et [#PLANETEMER](#)

Un observatoire qui a pour objectif d'am... [En voir plus](#)



5



## 2 SEPTEMBRE 2023 – OPHZ'S



Planète Mer

2 septembre · 🌐



🚩 Plongeurs et plongeurs, il reste des places !

Le 9 et 10 septembre, le [Syndicat mixte ria Etel](#) et le Codep 56 organisent une plongée participative pour observer les herbiers de zostères marines et remonter des informations utiles dans le cadre du programme OPHZ'S.

📍 Inscrivez-vous vite, c'est gratuit et c'est ici :

<https://ow.ly/QzI050PGpay>



3

Linked In

Sur la page Linked In de Planète Mer

## 13 OCTOBRE 2022 – OPHZ'S



**Planète Mer**

4 301 abonnés

1 an(s) •



Tuto vidéo en cours

**Planète Mer** a accompagné **Septentrion Environnement** sur leur bateau le Cromagnon pour la réalisation d'un tutoriel vidéo sur CIGESMED for divers, un protocole de suivi participatif de l'habitat coralligène en plongée. Les images pour ce tutoriel ont été réalisées en plongée sur un site du Frioul par les membres de Septentrion Environnement dans de l'eau à... 14°C. Qui a dit que la vie de plongeur en Méditerranée était toujours facile ?



<http://ow.ly/ct5g50L99qG>



9



Planète Mer

4 301 abonnés

11 mois •



Suivi des herbiers de zostères

A l'initiative du Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon, et avec l'aide du Comité départemental de la Gironde, les plongeurs de loisir du club PAGURE se sont mobilisés le 16 octobre 2022 pour suivre les herbiers de zostère marine. **Planète Mer** leur a présenté le protocole OPHZ'S.

<http://ow.ly/znqM50LyXRk>



20



Planète Mer

4 301 abonnés

9 mois • 🌐

...

[ACTU Planète Mer]

Le 13 décembre dernier, nous avons animé la première réunion du réseau de gestionnaires ayant mis en place ou souhaitant mettre en place un suivi OPHZ'S.

Vous souhaitez en savoir davantage sur ce suivi participatif des herbiers de zostères, c'est par ici [1](#)

<http://ow.ly/pZso50Mjcao>

Office français de la biodiversité



👍 11

1 republication





Planète Mer

4 301 abonnés

5 mois • 🌐



Vous êtes porteurs de projets de [#sciencesparticipatives](#) ?

Ne manquez pas le replay de notre webinaire animé le 6 avril dernier sur la question : comment collaborer avec les plongeurs de loisir dans le cadre d'un projet de sciences participatives ?

Inscrit dans le cadre du projet [#MarhaSP](#), vous retrouverez dans ce webinaire des conseils pour vous aider dans votre mission mais également des retours d'expériences sur le sujet avec [Septentrion Environnement](#), le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel, l'[Office français de la biodiversité](#) et Planète Mer.

Bon visionnage 📺

<http://ow.ly/1gYX50O9eBi>



Webinaire sur la collaboration avec les plongeurs de loisir en sciences participatives | Planète Mer

planetemer.org • Lecture de 1 min

👍 16

 Tuto du suivi du coralligène avec CIGESMED For Divers est en ligne !

 Le coralligène est un véritable hotspot de biodiversité endémique de la Méditerranée. Il se forme par la croissance d'algues calcaires rouges et est souvent comparé aux récifs coralliens tropicaux pour la quantité de vie qu'il abrite.

 The Coralligenous Observatory - Citizen Science for CIGESMed est un programme de suivi participatif mobilisant les plongeurs de loisir pour obtenir des informations sur la distribution, l'état de santé et la faune associée des récifs de coralligène. Le tutoriel de ce protocole est maintenant disponible. Il permet d'élargir le champ d'action à n'importe quel plongeur au moins N2 souhaitant s'investir dans cette démarche. Ce suivi est piloté par [Septentrion Environnement](#), avec le financement du projet Marha Sciences Participatives coordonné par [Planète Mer](#).

[#PlanèteMer](#) [#LifeMarha](#) [#MarhaSP](#)  
[#SciencesParticipatives](#) [#POLARIS](#)  
[#Coralligène](#) [#Méditerranée](#)

 <http://ow.ly/jo1U50IYWHa>





Planète Mer

4 301 abonnés

4 mois • 🌐



Du nouveau avec le tutoriel vidéo sur le protocole [#ALAMER](#) ✓

Dédié à l'observation des algues et plantes marines de la laisse de mer, ce protocole a pour objectif de mieux comprendre les évolutions de cet habitat remarquable face aux activités humaines et au [#changementclimatique](#)

Ce protocole est créé et porté par le Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO) et bénéficie du soutien de l'[Office français de la biodiversité](#) dans le cadre du projet [#MarhaSP](#) coordonné par [Planète Mer](#).

Découvrez-le en vidéo

[#sciencesparticipatives](#) [#marinebiology](#)



Un tutoriel vidéo sur le protocole ALAMER

planetemer.org • Lecture de 1 min

17

3 republications



Planète Mer

4 260 abonnés

4 mois • 🌐

...

[ Retour en images 📷 ]

Sur la toute première formation de plongée OPHZ'S de la saison dans le bassin d'Arcachon, le 13 mai dernier, aux côtés du Parc Naturel Marin du Bassin d'Arcachon.

C'est auprès du club de plongée NSA plongée que nous avons participé à la mise en œuvre du [#protocoleOPHZ'S](#) (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés), créé par le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel en 2018.



Quel est l'objectif de l'OPHZ'S ?

Obtenir des informations qui participent à définir l'état de conservation des herbiers de zostères marines tout en sensibilisant les plongeurs de loisir à leur préservation. Ce projet bénéficie du soutien de l'[Office français de la biodiversité](#) dans le cadre du projet [#MarhaSP](#) coordonné par [Planète Mer](#).

C'est ainsi que les plongeurs du jour sont partis à la rencontre de cet habitat remarquable, en rencontrant au passage des espèces emblématiques comme la seiche commune ! 🐙

[#sciencesparticipatives](#)



Vous et 33 autres personnes

2 republications





**Planète Mer**

4 260 abonnés

3 mois • 🌐

...

[Retour en images 📷]

Nous avons animé le week-end dernier des formations au protocole de [#sciencesparticipatives](#) OPHZ'S au côté de l'[Office français de la biodiversité](#), gestionnaire du site Natura 2000 du Cap Levy à la pointe de Saire, dans le cadre du projet [#MarhaSP](#).

Après une matinée d'apprentissage, ce sont ainsi près d'une douzaine de plongeurs de loisirs qui se sont mobilisés pour participer au suivi des herbiers de zostères marines sur deux sites différents.

Merci à tous les plongeurs pour leur participation, ce fut un week-end riche en apprentissage marqué par de très bons moments de partage 🍷



avec Julie Gomez

Vous et 22 autres personnes

1 commentaire • 2 republications



**Planète Mer**

4 301 abonnés

1 mois • 🌐



🚢 Plongeurs et plongeurs, il reste des places !

Le 9 et 10 septembre, le Syndicat mixte ria Etel et le Codep 56 organisent une plongée participative pour observer les herbiers de zostères marines et remonter des informations utiles dans le cadre du programme OPHZ'S.

📌 Inscrivez-vous vite, c'est gratuit et c'est ici :

<https://ow.ly/Qzl050PGpay>



👤 Julie Gomez et 11 autres personnes

5 republications

## SEPTEMBRE 2023 – OPHZ'S



Parc naturel régional d'Armorique

1 497 abonnés

2 sem. •

+ Suivre ...

[ Rade de Brest ] Les sciences participatives au chevet des herbiers 🌿🔍🌊

La protection de la biodiversité n'est pas qu'une affaire de spécialistes !

✅ La preuve avec la mise en place en Rade de Brest du **protocole OPHZ's** (Observatoire participatif des herbiers de zostères et syngnathidés) ➡ Un protocole de sciences participatives né sur le site Natura 2000 de la Ria d'Étel et qui essaime grâce au projet européen Life Marha en Atlantique et Manche – Mer du Nord.

😊 Le principe ?

Permettre à des plongeurs d'être sensibilisés, d'observer et de relever des informations sur les **herbiers de zostères** ➡ des plantes à fleurs qui peuplent la Rade et qui rendent de très nombreux services (abri, zone d'alimentation, nurserie, protection contre l'érosion du littoral, etc.).

👁 Et en pratique ?

📅 Mardi 12 septembre, le **Parc naturel régional d'Armorique** a organisé, en collaboration avec les plongeurs des Etablissements militaires « **École navale** » de la base aéronautique navale de Lanvéoc-Poulmic et du bataillon des fusiliers marins « Amyot d'Inville » de Brest, une journée de formation sur la biodiversité de la Rade destinée à une vingtaine de personnels militaires.

🕒 L'après-midi a été dédiée à la récolte de précieuses données sur les populations d'herbiers par 16 plongeurs militaires très impliqués.

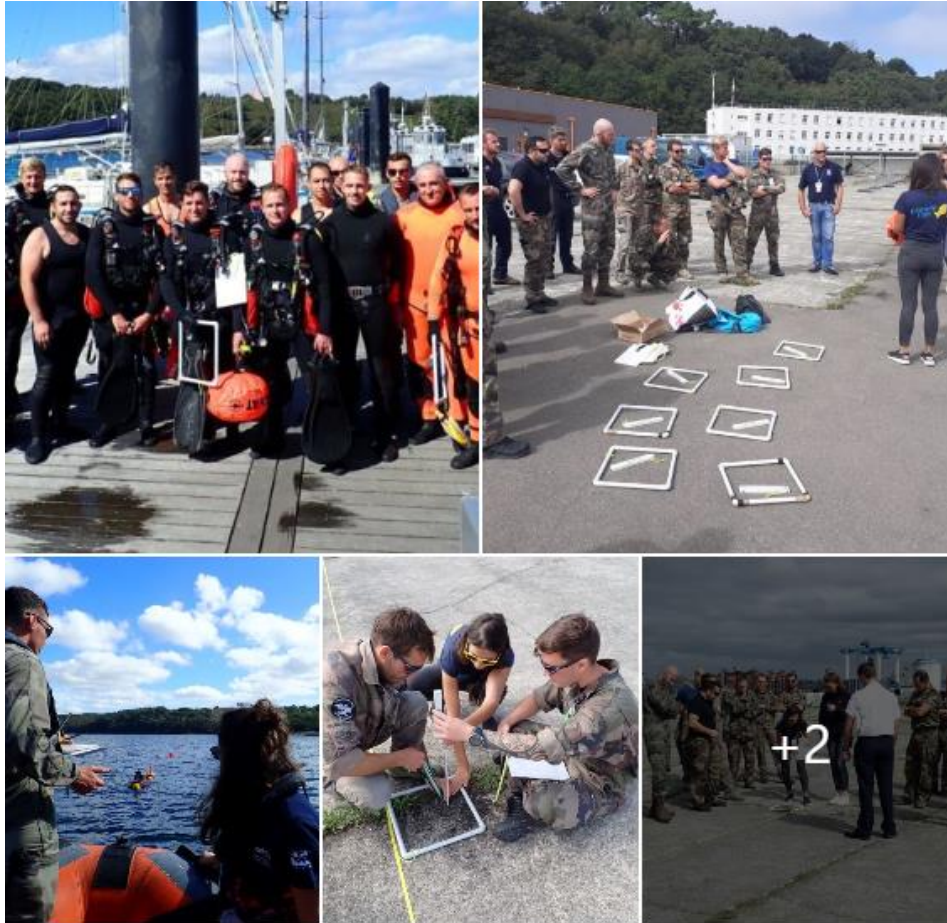
🚀 Ce protocole participatif est amené à se renouveler pour enrichir nos bases de données sur l'évolution des herbiers de la zone **#Natura2000** de la Rade. Ces contributions nous aideront ainsi à poursuivre nos actions de préservation et de protection des habitats marins de la Rade.

🙏 Le Parc naturel régional d'Armorique remercie l'association **Planète Mer** et l'ensemble des participants pour cette journée d'échange et de transmission !

(c) Photos 1 : A.Lutrand; 2 : A.Le Joncour; 3-5 : A.Capietto; 6-7 :

Secteur\_plongee\_BFM\_Amyot\_d\_Inville

**#MarineNationale #PlanèteMer #LifeMarha #Sciencesparticipatives**



   Vous et 112 autres personnes

10 republications



## SEPTEMBRE 2023 – OPHZ'S



Anne-Sophie Burlot • 3e et +

PhD in Marine biology

• 3 sem, 🌐

+ Suivre ...

Ce week-end, nous étions bien sous l'eau ! 🌊 Les zostères semblent être en forme sur les sites étudiés ! 🌿

📌 5 années de suivi de ces plantes sous-marines, formant un habitat important de notre écosystème marin, proposé par l'OPHZ'S et animé par le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel, en partenariat, entre autres, avec Planète Mer et le CD56 de la FFESSM qui étaient aussi sur le terrain.

#natura2000

#lifemarha

#OFB

Rdv l'année prochaine ! 😊

📌 Plus d'infos : OPHZ'S : OBSERVATOIRE PARTICIPATIF DES HERBIERS DE ZOSTERES ET SYNGNATHIDES RIA D'ETEL

<https://lnkd.in/e9uG5Btw>



🌐 49

1 republication

YouTube

YouTube de l'OFB

## 10 NOVEMBRE 2022 – OPHZ'S

[https://youtu.be/kXD5u-T7\\_Fg?si=M\\_X0R8kzV-yVog9k](https://youtu.be/kXD5u-T7_Fg?si=M_X0R8kzV-yVog9k)



### Office français de la biodiversité

@Officefrancaisdelabiodiversite • 4,26 k abonnés • 691 vidéos

L'Office français de la biodiversité (OFB) est un établissement public sous tutelle du minist...

[ofb.gouv.fr](https://ofb.gouv.fr) et 8 autres liens

Abonné



### Protocole OPHZ'S de suivi des herbiers de zostères dans le site Natura 2000 Cap Lévi

Office français de la biodiversité • 299 vues • il y a 10 mois

En France, 224 sites Natura 2000 en mer sont répartis sur l'espace marin métropolitain et agissent pour préserver les habitats et les espèces marines ainsi que les oiseaux marins. Dans...

Sous-titres

YouTube de Planète Mer

## 5 AVRIL 2023 – OPHZ'S

<https://youtu.be/7r5f4seQd9Q?si=7lroqH82--XhqqN9>



### Planète Mer

@planetemer764 • 119 abonnés • 36 vidéos

La mission est d'agir avec les Hommes pour retrouver un équilibre durable entre la vie mari...

[planetemer.org](https://planetemer.org) et 4 autres liens

Abonné



### Le tutoriel du protocole de science participatif OPHZ'S pour suivre les herbiers de zostères marines

59 vues • il y a 5 mois

Planète Mer

Ce tutoriel sur le protocole OPHZ'S (Observatoire Participatif des Herbiers de Zostère et Syngnathidés) présente les étapes clés ....



## 25 MAI 2023– ALAMER

<https://youtu.be/S9tNDXEY3EY?si=-26ZRgpyNOKySIRr>



### Planète Mer

@planetemer764 · 119 abonnés · 36 vidéos



La mission est d'agir avec les Hommes pour retrouver un équilibre durable entre la vie mari... >

[planetemer.org](https://planetemer.org) et 4 autres liens

Abonné ▾



#### Tutoriel sur le protocole ALAMER du programme de sciences participatives Plages Vivantes

53 vues · il y a 4 mois

Planète Mer

Tutoriel vidéo réalisé par Planète Mer sur le protocole ALAMER pour le suivi participatif du volume et de la composition des ...

## 31 MAI 2023 – CIGESMED for divers

<https://youtu.be/cXm8-WlgDKU?si=mJCO8Kn4gvgl1Mhe>



### Planète Mer

@planetemer764 · 119 abonnés · 36 vidéos



La mission est d'agir avec les Hommes pour retrouver un équilibre durable entre la vie mari... >

[planetemer.org](https://planetemer.org) et 4 autres liens

Abonné ▾



#### Tutoriel sur le protocole CIGESMED for Divers pour le suivi du coralligène

67 vues · il y a 4 mois

Planète Mer

Ce tutoriel vidéo a été réalisé en partenariat par Planète Mer et @SEPTENTRIONENV sur le protocole CIGESMED for divers, ...

## 1<sup>ER</sup> MARS 2022 – CIGESMED for divers

<https://www.youtube.com/watch?v=C75XZYwyOic&t=7s>



### Septentrion environnement

@SEPTENTRIONENV · 85 abonnés · 39 vidéos

En savoir plus sur cette chaîne >

[septentrion-env.com](http://septentrion-env.com)

S'abonner



#### POLARIS Tutoriel Protocole CIGESMED for Divers

203 vues · il y a 1 an

Septentrion environnement

Des tutoriels pour apprendre à pratiquer des protocoles scientifiques adaptés à la science participative pour permettre aux ...

## 30 MAI 2023 – CIGESMED for divers

<https://youtu.be/P-aP9bo8cl8?si=uGDxpywfhwgMs3w->



### Septentrion environnement

@SEPTENTRIONENV · 85 abonnés · 39 vidéos

En savoir plus sur cette chaîne >

[septentrion-env.com](http://septentrion-env.com)

S'abonner



#### CIGESMED for divers - Tutoriel ambassadeurs

Septentrion environnement · 58 vues · il y a 4 mois

Ce tutoriel s'adresse aux ambassadeurs du programme de science citoyenne CIGESMED for divers. Ce support pédagogique vous aidera à former les plongeurs volontaires à l'observation de l'habitat...



# Actualités dans les lettres d'informations (Newsletter)

Newsletter du Life intégré Marha

## 11 JANVIER 2021 – OPHZ'S

Newsletter Marha N°11 -Renforcement du volet sciences participatives de Marha

<https://www.life-marha.fr/node/212>



### Renforcement du volet sciences participatives de Marha



Avec le soutien de l'action de sciences participatives (E3) de Marha, Planète Mer coordonne la promotion de trois protocoles de sciences participatives sur les habitats marins en coopération avec leurs concepteurs : le protocole ALAMER porté par l'UMR CESCO du Mnhn sur les laisses de mer, le protocole OPHZ'S porté par le Syndicat mixte de la ria d'Étel sur les zostères marines et le protocole CIGESMED porté par Septentrion Environnement sur le suivi du coralligène.

Les sciences participatives sont à la fois un moyen de responsabiliser différents publics vis-à-vis de la nature et d'acquérir un grand nombre de données difficiles à obtenir avec des méthodes d'échantillonnage classiques. Elles sont complémentaires de certains suivis académiques d'évaluation des habitats et permettent d'augmenter le nombre de points de suivi et leur fréquence (moyennant un système d'évaluation des observations ou de compensation du risque d'erreur par l'augmentation de l'effort). Bien que la mise en place de suivis participatifs présente de réelles difficultés, leurs avantages indéniables en font des pistes à ne pas négliger dans l'avenir.

La Commission européenne ne s'y trompe pas et multiplie son soutien aux sciences citoyennes. Dans un rapport publié en 2020, *Best Practices in Citizen Science for Environmental Monitoring*, elle fait un certain nombre de recommandations aux États membres dont :

- mettre en commun les informations sur les initiatives et les ressources pour améliorer la visibilité des sciences citoyennes,
- donner de la visibilité et de la reconnaissance aux résultats issus des sciences participatives,
- sensibiliser à l'intérêt des sciences participatives pour la surveillance environnementale et accompagner leur promotion au sein des institutions publiques,
- renforcer l'impact sociétal des initiatives de science citoyenne par leur adoption dans la surveillance environnementale et dans l'élaboration des politiques publiques,
- créer des méthodologies de reportages appropriées pour faciliter l'utilisation des données dans les rapports environnementaux,
- adopter des principes transparents de gestion et de partage des données,
- améliorer la coordination UE / nationale / régionale entre les initiatives de science participatives.

Ces recommandations sont cohérentes avec les objectifs de l'action E3 du projet Life Marha sur la mobilisation citoyenne, qui sont, entre autres, de développer et diffuser des protocoles de suivi participatifs des habitats marins et de promouvoir une plateforme nationale sur les suivis citoyens.

Depuis janvier 2021, l'Office français de la biodiversité, via le projet Life Marha, soutient l'association Planète Mer pour le développement et le déploiement de trois protocoles de sciences participatives. Elle coordonne la mise en œuvre d'un programme d'actions de 3 ans mené en partenariat étroit avec :

- l'UMR CESCO du Muséum national d'histoire naturelle qui développe, dans le cadre du projet plages vivantes, le protocole ALAMER sur le suivi de l'habitat « laisses de mer » en Atlantique et Manche – Mer du Nord. Ce protocole mobilise des participants sur les plages, et notamment des scolaires,
- le syndicat mixte de la Ria d'Étel qui développe le protocole OPHZ'S sur les herbiers de zostères marines en Atlantique et Manche – Mer du Nord auprès des clubs de plongées,
- Septentrion environnement qui développe, dans le cadre de la plateforme POLARIS, le protocole CIGESMED For Divers sur le suivi du coralligène en Méditerranée à destination des plongeurs de loisir.

Le programme aboutira au déploiement des protocoles sur de nouveaux territoires, à leur promotion auprès de leurs publics cibles, à la création d'outils et de formations à destination des participants, à l'analyse et à la capitalisation des données, à la valorisation des résultats, ainsi qu'à un plan d'accompagnement à l'issue du programme.

NEWSLETTER N°13 - OPHZ'S : un suivi participatif des herbiers de zostères testé en Ria d'Etel

<https://www.life-marha.fr/node/236>



### OPHZ'S : un suivi participatif des herbiers de zostères testé en Ria d'Etel



La campagne de suivis participatifs des herbiers de zostères marines du site Natura 2000 de la Ria d'Etel a eu lieu du 2 au 4 juillet 2021. Elle a été organisée par le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel, gestionnaire du site Natura 2000, en partenariat avec le Cercle nautique de la Ria d'Etel et le Comité départemental 56 de la Fédération française d'études et de sports sous-marins. La mise en place et le déploiement d'un observatoire participatif des herbiers de zostères et des syngnathidés (OPHZ'S) est une opération pilote de l'action de participation citoyenne (E3) du Life Marha avec l'appui de l'association Planète mer. Un protocole de suivi adapté au contexte des sciences participatives a ainsi pu être élaboré et testé.

Depuis plusieurs années, le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel, en charge de Natura 2000 sur le site de la Ria d'Etel, s'intéresse à l'état de santé des herbiers de zostères marines présents dans la ria (vallée fluviale typique du massif armoricain). Elle a donc sollicité les clubs de plongeurs locaux pour acquérir de la connaissance à l'occasion de leurs plongées. Petit à petit, le protocole de suivi des herbiers mis en place dans le cadre de la directive cadre sur l'eau (DCE) a été allégé en tenant compte de l'avis des scientifiques.

Cette démarche se veut ouverte au plus grand nombre de plongeurs et vise également à faire participer des citoyens à la progression des connaissances sur le milieu marin.

Le protocole a vocation à être déployé dès 2022 dans d'autres sites Natura 2000.

Si cette démarche vous intéresse vous pouvez contacter :

- Gaëlle Quemmerais-Amice, en charge de la participation citoyenne pour le Life Marha : [gaelle.amice@ofb.gouv.fr](mailto:gaelle.amice@ofb.gouv.fr)
- Lilita Vong, en charge du déploiement de OPHZ'S pour Planète Mer : [lilita.vong@planetemer.org](mailto:lilita.vong@planetemer.org)



26 AVRIL 2022 – OPHZ'S

<https://www.life-marha.fr/node/281>



## Présentation du protocole OPHZ'S



Développé par le syndicat mixte de la Ria d'Etel et mis en œuvre depuis plusieurs années dans le site Natura 2000 de la Ria d'Etel, une version simplifiée du protocole OPHZ'S (Observatoire participatif des herbiers de zostères et syngnathidés) sera testée dans plusieurs sites cette année.

L'objectif de ce protocole est de sensibiliser sur l'importance des herbiers, de donner des informations sur l'évolution temporelle de leur état de conservation, d'informer à terme sur leurs fonctionnalités (mais le suivi de faune associée n'est pas encore défini) et de raccrocher aux suivis scientifiques existants (Rebent, DCE, DCSMM). Depuis sa création, le protocole a été simplifié pour le rendre plus accessible. L'association Planète mer vient en appui pour le déployer dans les autres sites Natura 2000 marins.

En Normandie, ce protocole simplifié OPHZ'S devrait être testé en 2022 sur les zostères marines de l'Anse du Vicq du site Natura 2000 « Récifs et marais arrière-littoraux Cap Lévi à la pointe de Saire » et potentiellement en 2023 sur « Chausey ».

En Atlantique, il devrait être testé en 2022 sur les sites Natura 2000 « Baie de Morlaix » ; « Bassin d'Arcachon et Cap Ferret » ; « Côte de granit rose – Sept-Iles » ; « Rade de Brest, estuaire de l'Aulne ».

Afin d'aider au mieux les gestionnaires et directeurs de plongée dans la prise en main de ce protocole simplifié, Planète Mer propose de se déplacer pour une formation gratuite sur le site N2000 candidat pour le premier suivi. Ces plongées sont accessibles aux plongeurs autonomes, licenciés de la FFESSM.

Si cette démarche vous intéresse vous pouvez contacter :

- Gaëlle Quemmerais-Amice, en charge de la participation citoyenne pour le Life Marha : [gaelle.quemmerais-amice@ofb.gouv.fr](mailto:gaelle.quemmerais-amice@ofb.gouv.fr)
- Lilita Vong, en charge du déploiement de OPHZ'S pour Planète Mer : [lilita.vong@planetemer.org](mailto:lilita.vong@planetemer.org)





## Les actualités du programme Plages Vivantes

Newsletter n°3 - Novembre 2021

Plages Vivantes est un programme de recherche construit autour d'un observatoire participatif de la biodiversité des hauts de plage, centré autour de la laisse de mer. Découvrez les dernières actualités !



À la une !



Observatoire participatif





### C'est parti pour une année de test de la séquence pédagogique ALAMER !

Après une année de réflexion et de développement en collaboration avec des structures d'éducation à l'environnement, des conseillers pédagogiques et des scientifiques, la séquence pédagogique dédiée au protocole ALAMER est maintenant prête à être testée dans les écoles ! En s'appuyant sur le protocole ALAMER, l'objectif de cette séquence est de mieux faire comprendre les démarches scientifiques auprès des scolaires (à partir du cycle 3) en abordant des thématiques relatives à la diversité, à l'abondance et à la fréquence des espèces, mais aussi aux réflexions liées à la mise en place d'un protocole scientifique et à la visualisation - analyse des données collectées.

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).



### Une version "pictogrammes" pour la clé d'identification des algues ALAMER

Conçu par l'association [ESCALE Bretagne](#), et fruit d'un travail collaboratif avec l'association [Planète Mer](#), [Esprit Nature](#) et l'équipe Plages Vivantes, cette nouvelle version de la clé d'identification des algues et plantes marines de la laisse de mer, basée sur des pictogrammes représentant de façon imagée les formes, les bords et les textures des algues, se veut être un outil pédagogique pour faciliter la participation au protocole ALAMER, notamment avec de jeune public. Vous pouvez [télécharger ce nouvel outil](#) et [visionner son tutoriel vidéo](#).

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).



### Un livret d'accompagnement au protocole ALAMER en cours de préparation

Dans le cadre du projet [Marine Habitats Sciences Participatives](#) (MarHa SP), soutenu par l'[Office Français de la Biodiversité](#), l'association [Planète Mer](#) collabore avec l'équipe Plages Vivantes pour la réalisation, entre autres, d'un livret d'accompagnement au protocole ALAMER comprenant une cinquantaine de fiches descriptives des espèces ou groupes d'espèces de macroalgues et plantes marines sélectionnées dans le protocole.

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).





### Victor VACHER rejoint l'équipe !

Victor a récemment rejoint l'équipe Plages Vivantes en tant que chargé d'études en appui au développement de l'observatoire participatif pour les 6 prochains mois. Il participera notamment à la collecte de données dans le cadre du protocole ALAMER ainsi qu'à l'élaboration d'une clé d'identification des algues adaptée à la laisse de mer et à un public déjà initié à ce groupe taxonomique. Il organisera également une collecte de photo d'algues, cette mission ayant pour objectif final la création d'une application d'identification d'algues semi-automatique à partir de photos prises sur le terrain. Pour en savoir plus sur son parcours, [cliquez ici](#).

## Programme de recherche

### PÔLE HUMANITÉS ENVIRONNEMENTALES



#### Enquête sur la gestion des dunes, hauts de plage et estrans : un premier rapport d'étude à consulter

Pour mieux comprendre les pratiques de gestion sur le littoral Mer du Nord, Manche et Atlantique, l'équipe de recherches du pôle Humanités environnementales a lancé en 2018 une enquête par questionnaire à destination de tous les acteurs ayant un lien direct ou indirect avec la gestion du littoral. Pour la première campagne de récolte de données (entre 2018 et 2020), ce sont 104 personnes qui ont répondu à l'enquête. Les réponses reçues ont permis de réaliser une première série d'analyses, qui ont fait l'objet d'un rapport d'étude téléchargeable à [ce lien](#).

Par ailleurs, l'enquête en ligne reste ouverte à participation. Pour y accéder, [cliquez ici](#).





### La synthèse des journées d'études *Des vies avec des plages* est enfin ligne !

Le pôle de recherches en Humanités environnementales de Plages Vivantes, représenté par Joanne CLAVEL, Alix LEVAIN et Florence REVELIN, a organisé entre l'hiver 2020 et le printemps 2021, 3 journées d'études consacrées aux relations entre humains et autres qu'humains sur l'étroite frange littorale des hauts de plages. L'objectif étant de mieux comprendre comment la complexité des formes de vie et d'expériences humaines et non humaines peut être appréhendée sur ces milieux fragiles, mouvants, et chargés de forts enjeux socioculturels, patrimoniaux, esthétiques, écologiques et économiques.

Si vous n'avez pas pu être présents avec nous lors de ces journées ou tout simplement pour revoir l'ensemble des interventions et des représentations visuelles des échanges, vous pouvez consulter la page dédiée à l'événement en [cliquant ici](#).



## PÔLE ÉCOLOGIE ET SCIENCES DE LA CONSERVATION



### Martin THIBAULT rejoint l'équipe !

L'équipe du pôle Écologie et sciences de la conservation de Plages Vivantes se renforce encore un peu plus avec l'arrivée récente de Martin en postdoctorat pour les 12 prochains mois. Il aura notamment pour mission première, la valorisation scientifique des données collectées au sein du volet ALAMER. Il s'attachera en particulier à mettre en évidence le lien entre la composition de la laisse de mer et celle des habitats côtiers dans des environnements contrastés.

Pour en savoir plus sur son parcours, [cliquez ici](#).



## Agenda



### Formation en ligne Plages Vivantes - ALAMER

Afin de vous familiariser avec le programme Plages Vivantes et le protocole [ALAMER](#), nous proposons une formation en ligne le mardi 7 décembre 2021 entre 18h00 et 19h30. La formation est ouverte à tous ceux qui souhaite connaître le programme Plages Vivantes et savoir comment mettre en œuvre le protocole ALAMER. L'inscription est gratuite mais obligatoire et se fait en ligne en suivant [ce lien](#).

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).





**Reporté au  
10 février 2022 !**



### Participation aux rencontres des sciences

#### participatives de l'OCLM

L'Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais organisera, le 10 février 2022, la 6ème rencontre des sciences participatives. À cette occasion, nous serons présents pour présenter le programme Plages Vivantes et échanger avec les participants sur les éventuelles questions.

Plus d'informations à venir en [cliquant ici](#).



#### Plages Vivantes fête bientôt ses trois ans !



À cette occasion, nous vous proposons de nous retrouver

**les 23 et 24 février 2022**

pour deux journées dédiées au programme. Une journée sera consacrée aux partenaires du projet et l'autre journée sera ouverte à tous, une bonne occasion d'en apprendre davantage sur les enjeux, les objectifs et les perspectives du programme, mais aussi de découvrir les premiers résultats issus des relevés [ALAMER](#). Nous vous invitons à réserver d'ores et déjà ces dates dans vos agendas ! Le programme détaillé de ces journées sera très prochainement dévoilé sur le [site internet](#).





## Les actualités du programme Plages Vivantes

Lettre d'information n°5 - Octobre 2022

Plages Vivantes est un programme de recherche construit autour d'un observatoire participatif de la biodiversité des hauts de plage, centré autour de la laisse de mer. Découvrez les dernières actualités !



À la une !



### Une première publication scientifique en lien avec les données du protocole ALAMER !

Environnement fascinant par la diversité des espèces qu'il abrite et mystérieux du fait de sa difficile accessibilité, le milieu marin connaît d'importantes modifications environnementales, notamment le long de sa frange littorale, qui ont des conséquences sur la distribution de ces espèces.

Suivre sa biodiversité et disposer d'indicateurs reflétant son état n'ont donc jamais été aussi importants dans le contexte actuel de changements environnementaux majeurs, à la fois globaux et locaux. Mais sachant ces difficultés d'accès, est-il possible de suivre l'état des habitats marins côtiers à partir des algues qui s'échouent sur les plages ?

★★

Quelles sont en fait les relations entre habitats marins côtiers  
et algues qui s'échouent sur les plages ?

\*\*

C'est l'une des questions à laquelle l'équipe scientifique de Plages Vivantes, et plus particulièrement Martin Thibault, a tenté de répondre ces derniers mois. Pour découvrir les résultats de leurs investigations et s'inscrire à la présentation des résultats en ligne en présence des membres de l'équipe, c'est [par ici](#).



Télécharger  
le communiqué de presse



Télécharger  
le résumé détaillé de l'article



Télécharger  
l'article scientifique complet

### Observatoire participatif



#### Une vidéo tutoriel pour le protocole ALAMER bientôt disponible...

Dans le cadre du projet MarHa Science Participative, soutenu par l'Office Français de la Biodiversité, l'équipe Plages Vivantes et l'association Planète Mer collaborent pour la création de nouveaux contenus pédagogiques. C'est ainsi que Planète Mer coordonne la réalisation d'une courte vidéo tutoriel de présentation du protocole ALAMER. Actuellement en cours de finalisation, elle devrait être disponible très prochainement, patience...



#### Fin de mission pour Victor Vacher

Vous l'avez peut être croisé les mains dans la laisse de mer ou dans les plantes des hauts de plage lors de ses nombreux relevés ALAMER et FLORAMER sur les littoraux de Bretagne. Victor a contribué ces 8 derniers mois, à l'animation de l'observatoire participatif en proposant une collecte collaborative de photos d'algues, en développant un nouvel outil d'identification interactive des algues et plantes marines et en récoltant de nombreuses données précieuses pour les analyses. Toute l'équipe souhaite remercier Victor pour son investissement et lui souhaite le meilleur pour la suite !



## Un calendrier collaboratif ? À vos votes !

Dans le cadre des futures évolutions du site internet et de ses fonctionnalités, nous envisageons de proposer un calendrier collaboratif des événements en lien avec le programme Plages Vivantes. L'idée étant que chacun puisse lui-même compléter le calendrier et communiquer sur les prochains événements qu'il organise, aussi bien des animations de terrain sur l'un des protocoles de "Plages Vivantes", que la tenue de stand de sensibilisation en lien avec l'écosystème de la laisse de mer ou encore tout autre événement en lien avec le programme.

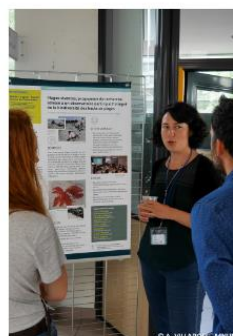
Avant de développer cet outil, nous aimerions connaître votre avis sur la question. Selon vous (que vous soyez un participant ou une structure d'éducation à l'environnement), est-il judicieux de proposer un tel outil et pensez-vous l'utiliser ? Nous vous proposons de nous dire si vous favorable ou non à la création de cette nouvelle fonctionnalité en suivant [ce lien](#). Votre avis compte !



## Participation aux journées Littoral et Mer de la Fondation de France

Les journées Littoral et Mer 2022, organisées par la Fondation de France, se sont déroulées les 9 et 10 juin dernier à La Rochelle, avec pour thématique centrale "Quels enjeux pour les littoraux face au changement climatique". À cette occasion, Pauline Poisson et Martin Thibault ont pu présenter le programme sous la forme d'un poster et échanger avec les nombreux acteurs réunis à cette occasion.

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).



## PÔLE HUMANITÉS ENVIRONNEMENTALES



## Lorsque le bruit (des vagues) arrivera dans nos bouches

Emma Tricard, chorégraphe, et Joanne Clavel, chercheuse en humanités environnementales, ont organisé les 27 et 28 août 2022, 4 ateliers-enquêtes sur les plages de la baie de Concarneau, avec pour question centrale : "Qu'appellerons-nous "plage" en 2050 ? 2150 ?". Plus d'une trentaine de participants ont répondu présents lors de ces journées et les nombreux échanges et réflexions donneront lieu à la création d'un podcast par l'artiste sonore Marion Cros.

Pour plus d'information, [cliquez ici](#).





### Plages Vivantes présenté au Forum Océan de Lisbonne

L'équipe Plages Vivantes a présenté l'intérêt des sciences participatives en mer (en prenant l'exemple du protocole ALAMER de Plages Vivantes) dans le cadre d'une table ronde "L'océan, la science et la jeunesse : actions de sensibilisation à l'Océan pour le jeune public" au "Forum de l'océan Atlantique : un bien commun, des visions franco-portugaises partagées" (Lisbonne, 26 et 27 septembre 2022). Ce forum, co-organisé par le [Centre MARE](#) - Centro de Ciencias do Mar e do Ambiente (Portugal) et le [Muséum national d'Histoire naturelle](#) (France) visait à sensibiliser le public aux grands défis liés à la connaissance, à l'importance et à la préservation de l'océan.

Pour en savoir plus et découvrir le programme des ces journées, c'est [par ici](#).



### Agenda



#### Une soirée d'échanges et d'informations sur les résultats de l'article avec l'équipe Plages Vivantes

Pour (re)découvrir les résultats de l'article intitulé "*Lire l'hétérogénéité et la structure spatiale des habitats benthique dans la laisse de mer*" et/ou pour échanger avec les auteurs, nous vous donnons rendez-vous en ligne le **lundi 14 novembre 2022 entre 18h00 et 19h00**. Nous diffuserons un lien de connexion public et accessible à tous, et pour ceux qui souhaitent un rappel quelques jours avant par mail, n'hésitez pas à vous inscrire [ici](#).

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).



#### La fête de la science à Concarneau

Du 14 au 16 octobre, venez rencontrer l'équipe Plages Vivantes lors d'ateliers, de stand et d'une table ronde dans le cadre de la Fête de la Science qui se déroulera dans la salle de conférence du Marinarium de Concarneau.

Pour découvrir le programme, c'est [par ici](#).





### 3 journées de formation à ALAMER co-organisées avec le GRAINE Hauts-de-France

Les 18, 19 et 21 octobre 2022 se tiendront 3 journées de formation, respectivement à Fort-Mahon, à Merlimont et à Zuydcoote. Ces journées ouvertes à tous sont une bonne occasion d'appréhender les objectifs du programme et de se former à la mise en œuvre du protocole ALAMER, de la collecte de données sur le terrain à la saisie des observations en ligne.

Pour plus d'informations et vous inscrire, n'hésitez pas à contacter le [GRAINE-Hauts-de-France](#).



### Participation au séminaire "habitats rocheux intertidaux et subtidaux"

L'équipe sera présente au séminaire sur les habitats rocheux intertidaux et subtidaux de la façade Manche - Mer du Nord - Atlantique du 16 au 18 novembre 2022 à Océanopolis, à Brest. Il y sera question de l'évaluation de l'état de conservation des habitats marins et l'équipe y présentera l'étude ALAMER sur le potentiel indicateur des laines de mer, de la composition en habitats du paysage marin côtier (format poster).

Pour en savoir plus, c'est [par ici](#).



### Formation en ligne Plages Vivantes - ALAMER

Afin de vous familiariser avec le programme Plages Vivantes et le protocole [ALAMER](#), nous proposons une nouvelle formation en ligne le **mardi 15 novembre 2022 entre 18h00 et 19h30**. La formation est ouverte à tous ceux qui souhaitent connaître le programme Plages Vivantes et savoir comment mettre en œuvre le protocole ALAMER. L'inscription est gratuite mais obligatoire et se fait en ligne en suivant [ce lien](#).

Pour en savoir plus, [cliquez ici](#).



La formation en ligne du 7 décembre 2021 a fait l'objet d'un enregistrement. Si vous n'êtes pas disponible pour participer à la prochaine formation en ligne ou que vous souhaitez revoir la formation, c'est [par ici](#) !

## JUILLET 2022 – OPHZ'S



Voir la version en  
ligne

# OPHZ'S

## OBSERVATOIRE PARTICIPATIF DES HERBIERS DE ZOSTERES ET SYNGNATHIDES RIA D'ETEL



### Plongeuses, Plongeurs,

*Cette année le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel (SMRE) a organisé des campagnes de suivis participatifs mis en œuvre dans le cadre de l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (l'OPHZ'S). Nous sommes ravis de pouvoir partager avec vous l'avancement de la démarche !*

### Un immense merci à tous les participants !

Tout d'abord nous remercions chaleureusement les **28 plongeurs** qui se sont inscrits aux campagnes de suivis, pour nous avoir donné de leur précieux temps, mais surtout pour avoir contribué au suivi des herbiers de zostères, habitat remarquable de la ria qui mérite toute notre attention.

Enfin sachez que le bon déroulement des journées ainsi que l'ensemble de vos retours et propositions d'amélioration du protocole sont précieux et nous permettent d'avancer pour renforcer le programme.



## La campagne OPHZ'S 2021 en quelques chiffres :



- 28 plongeurs mobilisés
- 3 sites de suivis dans la ria : Vieux Passage, Pradic et Men Du
- 4 journées de plongée organisées en juin et juillet dont une dans le cadre d'une plongée de validation d'un stage bio organisé par le Codep 56.
- Plus de 950 pieds de zostères comptabilisés dont 221 ayant fait l'objet de mesures de biométrie foliaires

## Des partenaires locaux sur qui nous pouvons compter :

Ces campagnes ont été organisées en étroite collaboration avec le **Codep 56** qui nous a accompagné pour l'organisation des plongées. Nous remercions particulièrement Pierre Sauleau, directeur de plongée et Président de la commission bio du département, pour sa disponibilité, ses conseils et la gestion des plongées.

Le **Cercle nautique de la ria d'Etel** a mis à disposition le bateau du club et le matériel de plongée. Nous adressons un grand merci à l'ensemble des **bénévoles** du club pour nous avoir accompagné sur l'ensemble de nos sorties et pour leur participation au bon déroulement des journées de suivis.

En espérant pouvoir vous compter parmi nous en 2022 !

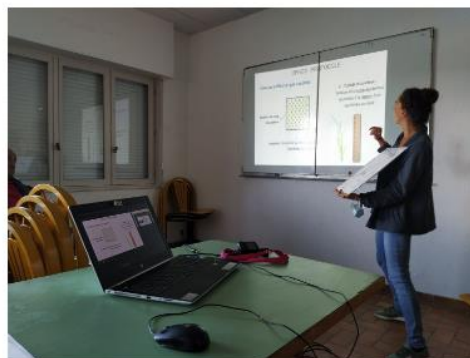
## Une plongée « test » en rade de Brest :

Comme vous le savez, la ria d'Etel a été désignée site pilote pour le déploiement de son protocole de suivi des herbiers de zostères sur d'autres sites de la façade Atlantique et Manche-Mer du nord.

C'est pourquoi avec l'appui de l'association **Planète Mer**, coordinateur du volet « **Marha Sciences Participatives** » (**Marha SP**) visant le développement de campagnes de sciences participatives à l'échelle nationale, nous avons testé notre protocole en rade de Brest en partenariat avec le **Parc naturel régional d'Armorique**.

10 plongeurs locaux se sont mobilisés pour nous permettre d'éprouver « extra-muros » notre protocole de suivi. Les conditions d'organisation et de formation à OPHZ'S ont pu également être testées, sous le regard de l'**Office Français pour la Biodiversité (OFB)** qui soutient le projet MarHa SP.

Des retours d'expériences particulièrement enrichissants!





---

### Et la suite dans tout ça ?

Le SMRE travaille en étroite collaboration avec Planète mer sur l'amélioration et le développement du protocole. Nous ne manquerons pas de vous tenir informé des actualités liées au suivi OPHZ'S et surtout nous comptons sur vous pour être au rendez-vous en 2022 !

---



## JUILLET 2022 – OPHZ'S



Voir la version en  
ligne

# OPHZ'S

**OBSERVATOIRE PARTICIPATIF  
DES HERBIERS DE ZOSTERES ET SYNGNATHIDES  
RIA D'ETEL**



## Plongeuses, Plongeurs,

*Cette année encore le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel (SMRE) a organisé des campagnes de suivis participatifs mises en œuvre dans le cadre de l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathidés (l'OPHZ'S). Nous sommes ravis de pouvoir partager avec vous l'avancement de la démarche !*



---

## Un immense merci à tous les participants !

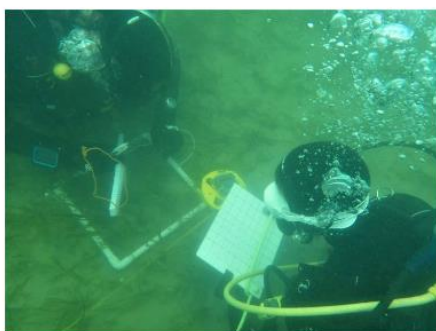
Tout d'abord nous remercions chaleureusement les **28 plongeurs** bénévoles qui se sont inscrits aux campagnes de suivis, pour nous avoir donné de leur précieux temps, mais surtout pour avoir contribué au suivi des herbiers de zostères, habitat remarquable de la ria qui mérite toute notre attention.

Enfin sachez que le bon déroulement des journées ainsi que l'ensemble de vos retours et propositions d'amélioration du protocole sont précieux et nous permettent d'avancer pour renforcer le programme.



---

## La campagne OPHZ'S 2022 en quelques chiffres :



- 28 plongeurs mobilisés
- 2 sites suivis dans la ria : Le Pradic (Etel) et Le Men Du (Plouhinec)
- 2 journées de plongée organisées les 25 et 26 juin
- 340 pieds de zostères comptabilisés dont 104 ayant fait l'objet de mesures de biométrie foliaires

## Des partenaires locaux sur qui nous pouvons compter :

Ces campagnes ont été organisées en étroite collaboration avec le **Codep 56** qui nous a accompagné pour l'organisation des plongées. Nous remercions particulièrement Pierre Sauleau, directeur de plongée et Président de la commission bio du département, pour sa disponibilité, ses conseils et la gestion des plongées.

Le **Cercle nautique de la ria d'Etel** a mis à disposition le bateau du club et le matériel de plongée. Nous adressons un grand merci à l'ensemble des **bénévoles** du club pour nous avoir accompagné sur l'ensemble de nos sorties et pour leur participation au bon déroulement des journées de suivis.

En espérant pouvoir vous compter parmi nous en 2023 !

---

## OPHZ'S ailleurs...

Comme vous le savez, la ria d'Etel est le site pilote pour le déploiement de son protocole de suivi des herbiers de zostères sur d'autres sites de la façade Atlantique et Manche-Mer du nord.

En 2022, avec l'appui de **l'association Planète Mer**, d'autres sites se sont lancés dans la réalisation de ce protocole pour suivre leurs herbiers ! Quatre sites ont donc testé ce protocole : le Cap Lévi, la Rade de Brest, l'Archipel des Glénans et le Bassin d'Arcachon.

L'OPHZ'S a également été présenté aux "tables rondes des gestionnaires d'aires marines protégées" déroulées du 12 au 14 septembre 2022 à Montmartin-sur-Mer pour inciter d'autres gestionnaires à se lancer dans la démarche ! A suivre en 2023...



### Et la suite dans tout ça ?

Des prochaines plongées auront lieu en 2023, nous ne manquerons pas de vous tenir informés des actualités liées au suivi OPHZ'S. Nous comptons sur vous pour être au rendez-vous l'année prochaine et nous avons hâte de vous retrouver nombreux !



JUIN 2021 – OPHZ'S

# VIGIEMER

C O L L E C T I F

## Les actualités des sciences participatives mer & littoral



### Renforcement du volet sciences participatives de Marha

Avec le soutien du programme Marha, depuis le début de l'année, Planète Mer coordonne un programme d'actions sur la promotion de trois protocoles de sciences participatives sur les habitats marins en coopération avec leurs concepteurs : le protocole ALAMER porté par l'UMR CESCO du Mnhn sur les laisses de mer, le protocole OPHZ'S porté par le Syndicat mixte de la ria d'Etel sur les zostères marines et le protocole CIGESMED porté par Septentrion Environnement sur le suivi du coralligène.

Ces trois protocoles participatifs de suivi d'habitats ont été choisis par l'OFB. [Pour plus d'infos](#)

# VIGIEMER

C O L L E C T I F

## Les actualités sur les sciences participatives "mer et littoral"



Retour sur la réunion de rencontre annuelle  
du réseau OPHZ'S (Observatoire Participatif  
des Herbiers de Zostères et Syngnatidés)

La journée de rencontre annuelle du réseau de suivi participatif des herbiers de zostères marines s'est tenue cette année en distanciel en raison du contexte social difficile. Elle aura permis de rassembler partenaires institutionnels, scientifiques et gestionnaires de sites Natura 2000 afin d'échanger autour du projet, de la mise en application du protocole et des grandes lignes des avancées du réseau.

[Pour en savoir plus](#)



# VIGIEMER

C O L L E C T I F

## Les actualités sur les sciences participatives "mer et littoral"

### Webinaire "Collaborer avec les plongeurs de loisir dans le cadre d'un programme de science participative"

Dans le cadre du projet Marha SP, un webinaire a eu lieu le 6 avril dernier afin d'aider les porteurs de projet de sciences participatives en milieu marin à mieux collaborer avec les plongeurs de loisir. L'occasion pour Planète Mer, Septentrion Environnement, le Syndicat Mixte de la Ria d'Etel et l'Office Français de la Biodiversité d'informer et de partager leurs retours d'expériences sur le sujet.

[Pour en savoir plus](#)



## OCTOBRE 2022– ALAMER

<https://www.open-sciences-participatives.org/actu/388>

**OPEN**  
OBSERVATOIRES PARTICIPATIFS  
DES ESPÈCES ET DE LA NATURE

SCIENCES  
PARTICIPATIVES

PARTICIPER

ACTUS

RESSOURCES

ESPACE  
PRO

ARTICLE

10/2022



Crédit photos : MNHN

Le milieu marin connaît d'importantes modifications environnementales, notamment le long de sa frange littorale, qui ont des conséquences sur la distribution des nombreuses espèces qu'il abrite. Face à cet enjeu, le programme Plages Vivantes mobilise le protocole ALAMER pour suivre la biodiversité de ces espaces en s'appuyant sur l'observation des algues qui s'échouent sur les plages.

*"Quelles sont les relations entre habitats marins côtiers et algues qui s'échouent sur les plages ?"*

L'équipe scientifique de Plages Vivantes répond à cette question en publiant un article scientifique, disponible en ligne

**Cliquez ici pour en savoir plus et découvrir l'article**

Pour aller plus loin, deux événements sont organisés dans le cadre du programme Plages Vivantes :

- Une visio-conférence le lundi 14 novembre de 18h à 19h pour (re)découvrir les résultats de l'article et pour échanger avec les auteurs ([inscrivez-vous en cliquant ici](#))
- Une formation en ligne au protocole ALAMER le mardi 15 novembre de 18h à 19h30 (plus d'informations et inscriptions en [cliquant ici](#))

### THÈMES



Mer & littoral

### ESPÈCES



Algues

OBSERVATOIRE(S)

• [PROGRAMME PLAGES VIVANTES - PROTOCOLE ALAMER](#)

ACTEUR(S)

• [MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE](#)

PORTÉE

National

LIEN

<https://www.plages-vivantes.fr/news/321>

### JE PARTAGE CET ARTICLE



**OPEN**  
OBSERVATOIRES PARTICIPATIFS  
DES ESPÈCES ET DE LA NATURE

SCIENCES  
PARTICIPATIVES

PARTICIPER

ACTUS

RESSOURCES

ESPACE  
PRO

ARTICLE

03/2023



*Credit photos : Planète Mer*

### Webinaire : Collaborer avec les plongeurs de loisir dans le cadre des sciences participatives

*Jeudi 6 avril de 10h30 à 12h00*

Planète Mer, Septentrion Environnement, le Syndicat Mixte de la ria d'Etel et l'Office Français de la Biodiversité proposent un webinaire pour mieux collaborer avec les plongeurs de loisir, à destination des acteurs menant des activités de gestion de site protégé et d'acquisition de connaissances via les sciences participatives.

**Charles Samama présentera les éléments à connaître pour participer à une démarche commune avec les plongeurs de loisirs, puis Giulia Gatti et Charlotte Izard feront part de leur expérience.**

Les participants pourront ensuite poser des questions auxquelles les intervenants répondront.

Un lien d'accès en ligne sera envoyé aux personnes inscrites quelques jours avant la tenue du webinaire. L'enregistrement, ainsi qu'une fiche de synthèse, seront ensuite mis à disposition.

**Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 30 mars 2023**

**[Cliquez ici pour accéder au formulaire d'inscription](#)**

#### THÈMES

 Mer & littoral

#### ACTEUR(S)

- [PLANÈTE MER](#)
- [SEPTENTRION ENVIRONNEMENT](#)
- [OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ - OFB](#)

#### PORTÉE

National

#### LIEN

<https://formulaires.ofb.fr/inscription-au-webinaire-collaborer-avec-les-plongeurs-de-loisir-dans-le-cadre-des-sciences>

#### JE PARTAGE CET ARTICLE




**OPEN**  
OBSERVATOIRES PARTICIPATIFS  
DES ESPÈCES ET DE LA NATURE

SCIENTES  
PARTICIPATIVES

PARTICIPER

ACTUS

RESSOURCES

ESPACE  
PRO

06/2023

ARTICLE

## WEBINAIRE "COLLABORER AVEC LES PLONGEURS DE LOISIR DANS LE CADRE DES SP"



*Crédit photos : Suivi herbiers / Maeva Rince / Syndicat mixte de la ria d'Étel*

Dans le cadre du projet Marha SP, un webinaire a eu lieu le 6 avril dernier afin d'aider les porteurs de projet de sciences participatives en milieu marin à mieux collaborer avec les plongeurs de loisir.

L'occasion pour Planète Mer, Septentrion Environnement, le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel et l'Office Français de la Biodiversité d'informer et de partager leurs retours d'expériences sur le sujet.

### THÈMES

 Mer & littoral

ACTEUR(S)

- [PLANÈTE MER](#)
- [SEPTENTRION ENVIRONNEMENT](#)
- [OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ - OFB](#)

PORTÉE

National

LIEN

[open-sciences-participatives.us3.list-manage.com/track/click?u=a5fd6ac0635b3f7ea1d1beece&id=6ab6df1301d&e=ac0d31f836](https://open-sciences-participatives.us3.list-manage.com/track/click?u=a5fd6ac0635b3f7ea1d1beece&id=6ab6df1301d&e=ac0d31f836)

### JE PARTAGE CET ARTICLE





8 JUILLET 2021 – OPHZ'S

<https://www.ouest-france.fr/bretagne/etel-56410/des-citoyens-prelevent-pour-la-science-participative-eb69be17-3fdb-4799-b9a7-414b010b06bf>

## Étel. Des citoyens prélèvent pour la science participative

Ouest-France  
Publié le 08/07/2021 à 05h22

Abonnez-vous

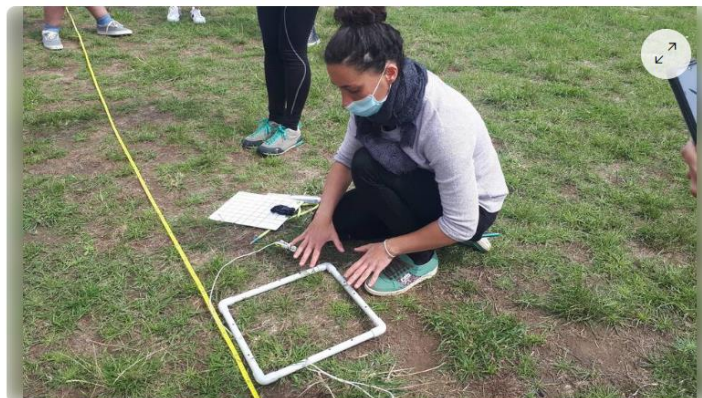
LIRE PLUS TARD

PARTAGER

### Newsletter Auray

Chaque matin, recevez  
toute l'information d'Auray  
et de ses environs avec  
Ouest-France

Votre e-mail OK



Maeva Rince explique comment prélever les zostères. | OUEST-FRANCE

Le Syndicat mixte de la Ria d'Etel (SMRE), Natura 2000, en partenariat avec le Cercle nautique, le Comité départemental 56 de la Fédération française d'études et de sports sous-marins (FFESSM), ont organisé une campagne d'étude et de suivi des herbiers de zostères. Ce sont des plantes aquatiques qui se développent sur le sable des littoraux. Ces herbiers produisent une quantité considérable de matières organiques et constituent un abri contre les prédateurs. Ils sont utilisés par de nombreuses espèces pour y déposer leurs œufs.

Le week-end des 2 et 3 juillet, une douzaine de plongeurs, de tout niveau, dont deux océanographes (Quentin ROCHAS et Thomas HAICE) avec l'appui de plongeurs confirmés de Pontivy et du directeur du Club subaquatique d'Etel, sont partis plonger pour étudier les zostères. Ils ont suivi les conseils éclairés du Maeva Rince (SMRE) et Charlotte Izard (Natura 2 000). Leur mission ? Faire des prélèvements, et des photos, qui serviront au suivi de ces herbiers permettant à de nombreuses espèces marines de continuer à vivre et se reproduire dans d'excellentes conditions.

Sous le signe des sciences participatives, cette démarche se veut ouverte au plus grand nombre de plongeurs. Elle vise à faire participer des citoyens à la progression des connaissances sur le milieu marin, par l'application de protocoles scientifiques approuvés.

Avec le soutien du « Life MarHa » (Marine Habitats), des campagnes de suivis ont été entreprises depuis 2018 sur trois sites de la Ria d'Etel, et ont vocation à être déployés sur d'autres sites de la façade atlantique dès 2022. Ainsi, les plongées organisées cette année dans la ria, avec l'appui de l'association Planète mer, vont permettre de valider le protocole et l'organisation de l'Observatoire Participatif des Herbiers de Zostères et Syngnathiques (OPHZ'S).

28 JUIN 2022 – OPHZ'S

<https://www.letelegramme.fr/morbihan/etel-56410/la-ria-d-etel-pilote-dans-le-suivi-participatif-des-zoosteres-283885.php>



L'édition numérique du  
10 octobre 2023

**Le Télégramme**



Se connecter

S'abonner

A la Une | Bretagne | Communes | Sports | Économie | Culture et Loisirs | Services

## La ria d'Étel, pilote dans le suivi participatif des zoostères

Le 28 juin 2022 à 15h02



Répétition du protocole avant plongée.

« Samedi et dimanche derniers, 32 plongeurs de loisir venus du secteur, mais aussi de tout l'Ouest de la France, ont procédé à un suivi des herbiers de zostères sur deux sites témoins de la rivière d'Étel, au Men-Du et au Stang. Au-delà du suivi, il s'agissait de mettre en œuvre et affiner le protocole « de science participative » développé depuis l'an dernier.

Le week-end s'est partagé entre séances en salle, au pôle nautique, autour des enjeux et du protocole, et plongées. Pilote, ce protocole est appelé à être décliné sur les autres zones de Bretagne et de la côte Atlantique.

L'opération était menée par le Syndicat Mixte de la Ria d'Étel, dans le cadre de l'animation du site Natura 2000, en partenariat avec la Fédération des sports sous-marins et son comité départemental, et le Cercle nautique de la Ria d'Étel. »

## Étel. Des plongeurs en mission pour préserver la biodiversité marine

Des dizaines de plongeurs sont allés dans la Ria d'Étel (Morbihan) ce samedi 25 et ce dimanche 26 juin. Leur objectif ? Prélever des extraits des zostères, une plante aquatique nécessaire à la vie subaquatique.

Ouest-France

Publié le 28/06/2022 à 17h00

Abonnez-vous

Partager l'article

LIRE PLUS TARD

PARTAGER

Newsletter Auray

Chaque matin, recevez toute l'information d'Auray et de ses environs avec



Charlotte Izard, de Natura 2000 et Chumil Morales du Syndicat mixte de la Ria d'Étel (SMRE), ont donné les ordres de mission aux plongeurs présents pour les prélèvements. | OUEST-FRANCE

« Des dizaines de plongeurs sont allés dans la Ria d'Étel (Morbihan) ce samedi 25 et ce dimanche 26 juin. Leur objectif ? Prélever des extraits des zostères, une plante aquatique nécessaire à la vie subaquatique.

### Pourquoi des plongeurs étaient-ils présents ce week-end à la Ria d'Étel ?

Le Syndicat mixte de la Ria d'Étel (SMRE), Natura 2000, en partenariat avec le Cercle nautique et le comité départemental 56 de la Fédération française d'études et de sports sous-marins (FFESSM), organise une campagne d'étude et de suivi des herbiers de zostères, comme chaque année, à Étel (Morbihan).

Samedi 25 et dimanche 26 juin 2022, 17 plongeurs venus du pays d'Auray et de la Sarthe, appuyés par d'autres plongeurs confirmés de Pontivy et du directeur du Club subaquatique d'Étel, ont effectué des prélèvements. Ils ont suivi les conseils éclairés de Chumil Morales (SMRE) et Charlotte Izard (Natura 2000).

### Qu'est-ce que sont les zostères ?

Les zostères sont des plantes aquatiques qui se développent sur le sable des littoraux. Ces herbiers produisent une quantité considérable de matières organiques et constituent un abri contre les prédateurs. Ils sont utilisés par de nombreuses espèces pour y déposer leurs œufs. Ils n'en demeurent pas moins très fragiles, il faut donc constamment les surveiller.



### **Pourquoi les plongeurs ont-ils effectué des prélèvements ?**

Faire des prélèvements qui serviront au suivi de ces herbiers permettant à de nombreuses espèces marines de continuer à vivre et se reproduire dans d'excellentes conditions. Les plongeurs de cette année sont des plongeurs, dits de loisir, mais qui ont un intérêt pour la biodiversité, précise Charlotte Izard. Ces stages d'une durée de deux journées permettent un ancrage sur les techniques de sensibilisation et un pont important entre les scientifiques, le gestionnaire du site et les plongeurs. Sous le signe des sciences participatives, cette démarche se veut ouverte au plus grand nombre de plongeurs. Elle vise à faire participer des citoyens à la progression des connaissances sur le milieu marin, par l'application de protocoles scientifiques approuvés.

### **À quoi servent ces campagnes de prélèvement ?**

Avec le soutien du Life Marha (marine habitats), des campagnes de suivis ont été entreprises depuis 2018 sur trois sites de la Ria d'Étel.

D'autres sites de la façade atlantique sont en préparation : en Normandie, dans la rade de Brest et sur le bassin d'Arcachon. Les plongées organisées cette année dans la Ria, avec l'appui de l'association Planète mer, vont encore permettre de valider le protocole et l'organisation de l'Observatoire participatif des herbiers de zostères et syngnathidés (OPHZ'S).

Un plongeur regrette simplement de n'avoir pas eu la chance d'apercevoir des hippocampes tant réputés de la Ria ».