



 **BLUE ODYSSEY SUD**

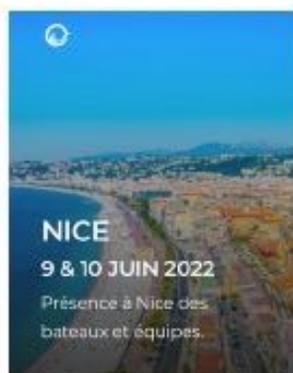
**BILAN**

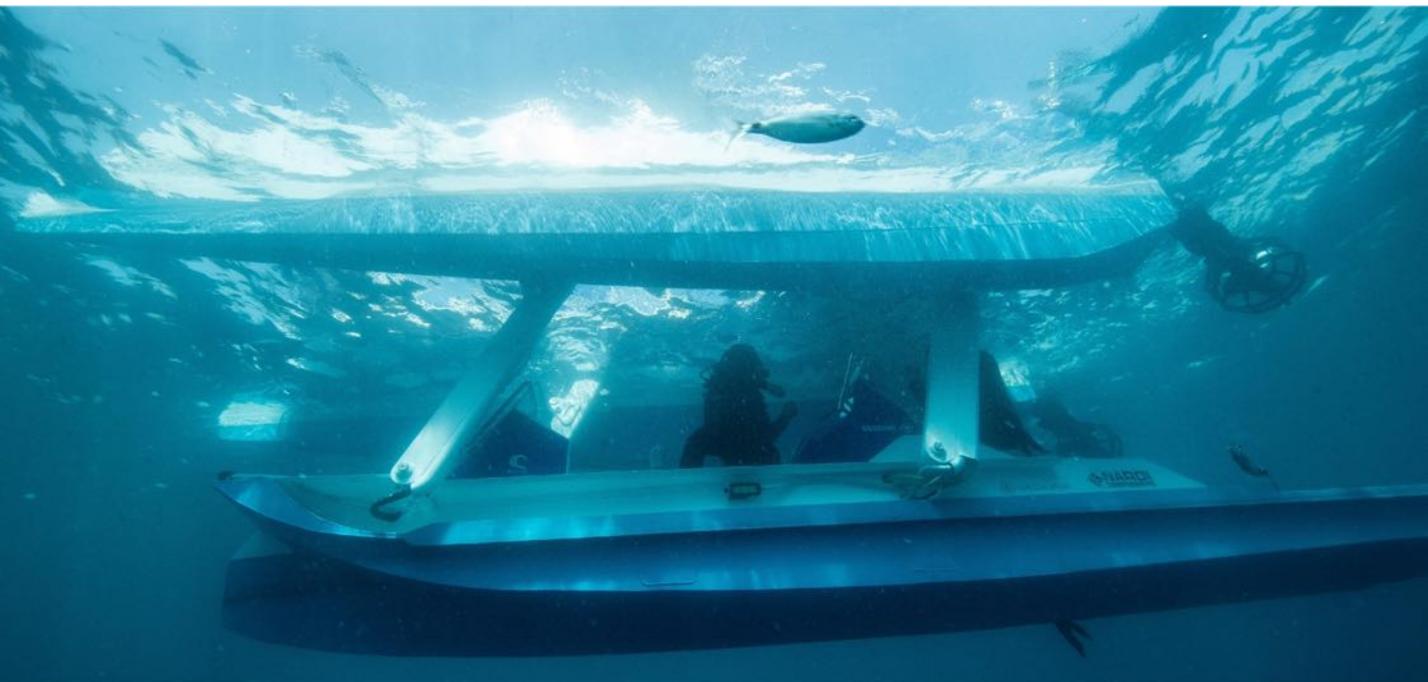
Sponsorisée par

**K R E S K**  
**4 O C E A N S**

Avec le soutien de  
**FONDATION**  
  
**DE LA MER**

En partenariat avec  
**EXPEDITION**  
**7<sup>e</sup> CONTINENT**  
septiemecontinent.com | seventh-continent.com





Le **Platypus**, a permis aux équipes de la Blue Odyssey Sud de naviguer de Monaco à Marseille et parcourir 56km sous l'eau en **54 plongées**.

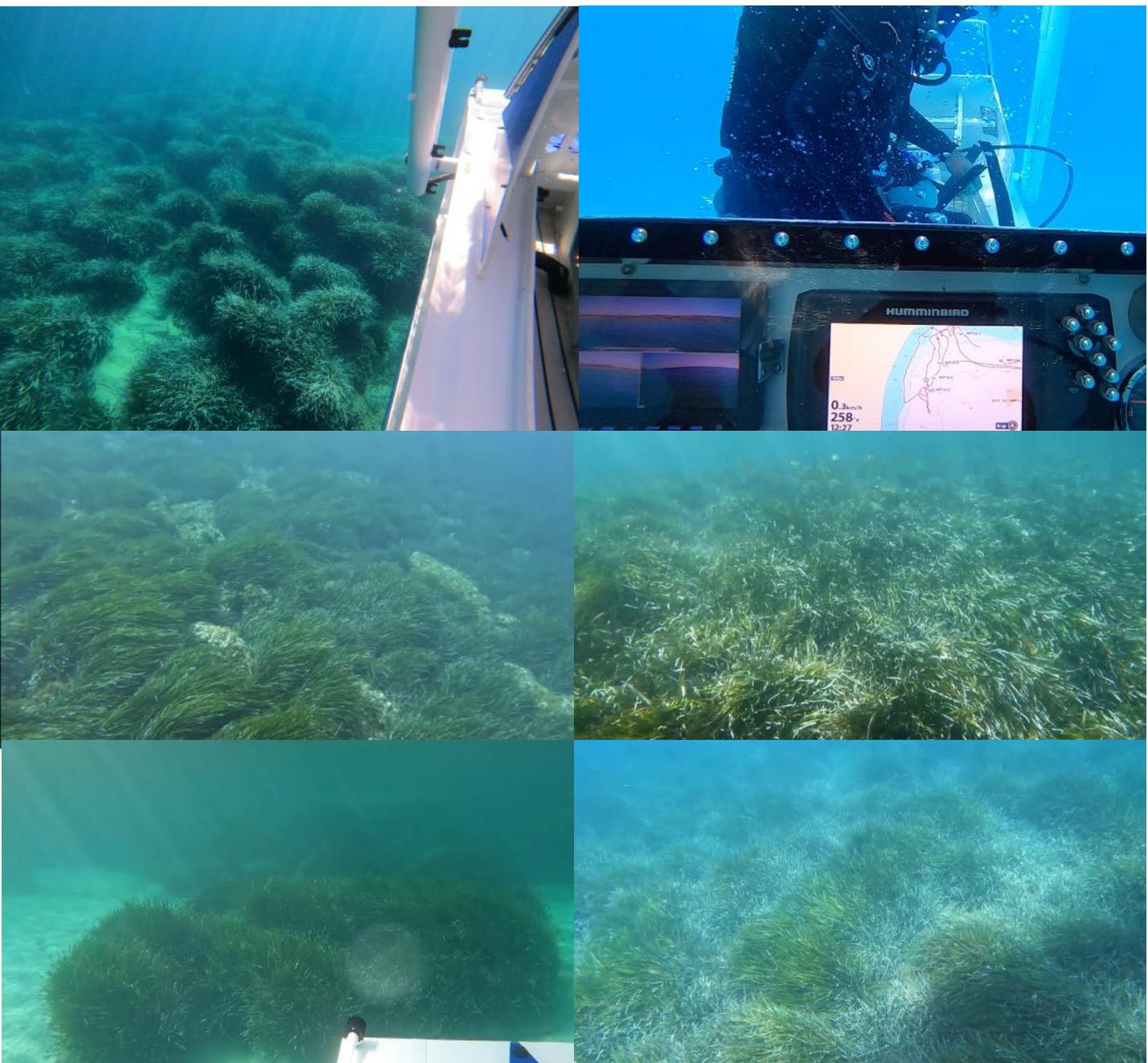
Des images ont pu être prises lors de ces plongées et un constat sur une partie limitée du littoral Méditerranéen peut alors être fait.

Ce constat du mois de Juin  
- relativement positif -

Risque d'être moins vrai après une canicule 2022 aussi dure pour les éléments marins.

Il est important de noter que les plongeurs de cette expédition ne sont pas scientifiques, mais des scientifiques ont pu revoir ce rapport avant sa diffusion.

## CONSTAT



**Le constat visuel est globalement positif. Les fonds marins semblent en meilleure santé qu'attendu et comparé au passé. Cela ne veut pas dire que cela va bien!**

## Une faune présente par endroits

- La **Posidonie**, typique de la zone, est particulièrement présente.
- La **Padine** queue de paon est aussi très présente sur les rochers.
- La **Cymodocée**, souvent sur des bancs de sable à petite profondeur.
- La **Cystoseire**, sur le haut des rochers.
- Pas vu de **Taxifolia**, sauf autour de Golfe Juan, secteur Hollywood Débarcadère, (géolocalisé sur ocean data). Cette plante invasive est donc toujours présente bien que beaucoup moins que redouté *a priori*
- Il nous a semblé qu'il y avait – beaucoup - moins d'**Anémones de mer vertes** que par le passé
- **Méduses violettes** (pelagia noctiluca) : beaucoup de méduses mais plus qu'habituellement ? Pas sûr. Une « année des méduses » assurément cependant.
- **Castagnoles** : énormément de ces petits poissons noirs sur tout le parcours.
- **Saupes** : jolis poissons argentés fuselés aux bandes d'or. Très présents partout où il y a de la posidonie. Comme il y a beaucoup de posidonie, il y a beaucoup de saupes. Comme les castagnoles, les saupes ne sont guères goûtées dans nos assiettes...
- **Sars** : avec la saupe, le Sar fait un gros come-back le long de nos côtes depuis 20-30 ans. Tant mieux, c'est un joli poisson argenté à taches noires très comestible.
- **Girelles** : emblématiques de la méditerranée, elles sont présentes mais peut-être moins qu'avant. A noter quelques très jolies girelles paons observées.



- **Labres** (ou ruquier) : beaucoup de labres par rapport aux girelles. Si on voyait 10 girelles pour un labre avant, la proportion est -grossièrement - ramenée à 2 girelles pour un labre. Beaucoup sont visibles comme la perche dans les rochers et les champs de posidonie.
- **Perches** : quelques perches observées notamment les ravissants sarrans multicolores un peu partout, surtout là il y a de la posidonie.
- **Mulets** : ce joli poisson fuselé et argenté est toujours largement diffusé mais nous ne l'avons observé qu'aux abords des ports, alors qu'avant on le voyait également nager en eaux libres. Poisson impropre à la consommation.
- **Daurades** : ce poisson très connu est bien présent en méditerranée.
- **Mérous** : poissons difficiles à observer malgré leur grande taille. Nous avons néanmoins pu en observer 3 sur le parcours.
- **Rascasses**: non observées
- **Pieuvres**: non observées

## Macrodéchets



**Nous pensions tomber sur de véritables « poubelles sous-marines ».**

Nous ne les avons pas trouvées. Cela ne veut pas dire qu'elles n'existent pas. Notre théorie initiale est la suivante :

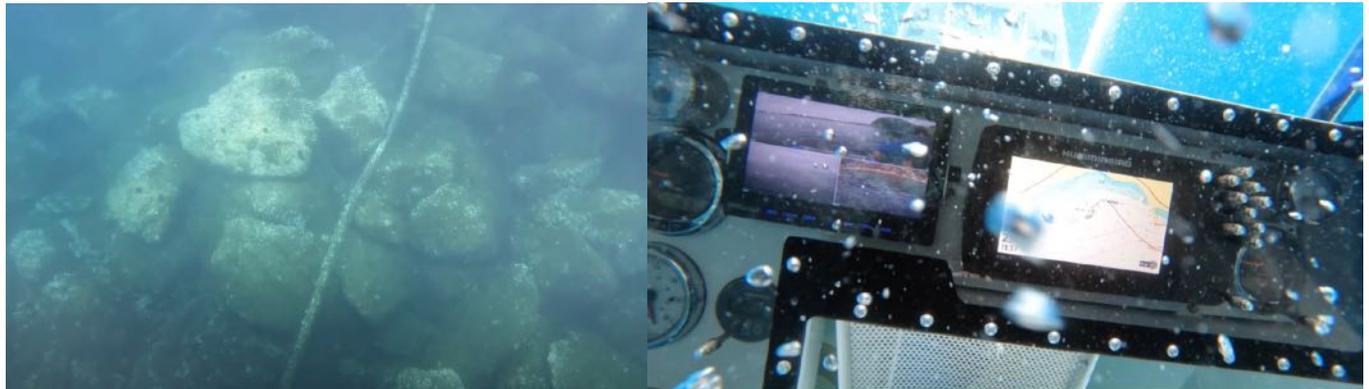
- Les plastiques tombent dans la mer de nombreuses sources (villes, cours d'eau, plages etc...).
- Ils vont couler pour une grande partie plus ou moins rapidement et sillonner les fonds, entraînés par les courants.
- Outre les courants, les reliefs sous marins (rochers, sables, algues, anses etc...) jouent un rôle important dans la captation des déchets.
- Nous voulions voir où les plastiques pouvaient être « stockés ».



## Macrodéchets (suite)

### **Nous ne les avons donc pas vus. Néanmoins :**

- Nous avons pu voir les **champs de posidonie retenir des macro-déchets** récents (blancs, colorés...) et anciens (couleur brune, donc difficiles à voir) au milieu des herbiers.
- Il semble évident que la pollution locale (liée au tourisme et à la plaisance) est la principale source de pollution (« semble » ce qui ne veut donc pas dire que c'est réellement la principale).
- Cette pollution ne peut donc être traitée que de façon locale (et en amont bien sûr), donc à terre ou alors en mer, le long du littoral, là où l'humain peut encore agir.
- Nous avons pu géolocaliser de nombreux points de pollution.



## Problèmes identifiés

### Pollution par les macrodéchets:

#### - Sur les plages :

Toutes les plages sont touchées le long de la côte, a minima par des micro déchets visibles à l'œil nu, à certains endroits par des macrodéchets épars.

#### - Sous-marins :

Aucun site d'accumulation de macrodéchets détecté, les trois seuls qui étaient susceptibles d'en être (Cannes, sortie du Var à Nice, plage ... Marseille) n'ont pas pu être observés en raison de conditions météo ou de visibilité.

Les sites sous marins pollués par les macrodéchets identifiés sont donc principalement dus à la pollution locale, elle-même due au tourisme ou aux mouillages des bateaux.

Par exemple :

- Saint Jean Cap Ferrat
- Pampelonne
- Porquerolles
- Calanques



## Problèmes identifiés

### Absence de vie sous-marine :

Globalement il y a de la vie sous l'eau ! Même plus qu'avant. Il n'en demeure pas moins qu'il y a de véritables déserts sous-marins, parmi ceux identifiés :

- Golfe Juan / Juan les Pins
- Plage de la presqu'île de Giens :
- Baie de l'île des Embiez



### Absence de flore :

#### - Posidonie :

- Globalement il y a beaucoup de posidonie en belle santé.

- Arrachage de posidonie : en dehors des problèmes comme la pollution chimique ou de températures excessives, c'est LE problème de la posidonie déjà dénoncé de nombreuses fois et que nous avons constaté à de nombreuses reprises tout le long du littoral, y compris dans des endroits dits « protégés » comme les îles de Lérins ou Porquerolles.



## Problèmes identifiés

- En dehors de l'arrachage, nous avons constaté une santé variée de la posidonie. Certains lieux montrent une quantité importante de posidonie mais qui semble en mauvaise santé (verdâtre clair, voire jaunâtre). C'est notamment le cas sur les sites de pollution par les boues marines (voir ci après)

### - Autre flore

On parle énormément de posidonie mais quid du reste? Il nous a semblé voir une posidonie très présente mais on parle peu des autres flores sous-marines. Il nous semble qu'en dehors de la posidonie, le reste de la flore sous marine est relativement faible.

### Pollution vaseuse ou « boues sous-marines »

Nous avons repéré à certains endroits une pollution vaseuse qui semble indiquer une pollution due à un mauvais ou insuffisant traitement des eaux. A priori ce seraient donc des stations d'épuration débordées ou déficientes, ou l'arrivée d'eau sales dans la mer (concrètement, des égouts se déversant dans la mer). Les principaux lieux constatés sont :

- **Juan-les-Pins/Golfe Juan** : vraiment très sale et absence totale de vie. Y a t'il une station d'épuration qui fait mal son travail? La posidonie a l'air d'étouffer...
- **La plage du Pilon, Saint-Tropez**: pas mal de boue brune (mais moins que Juan les Pins).
- **La baie entre l'île des Embiez, le Gaou et le Brusç** : pas mal de boue brune et une absence de vie malgré la présence de beaucoup de posidonie.



## Problèmes identifiés

### Autres observations :

#### - Les ports sont sales

- Les bateaux ont encore du mal visiblement à utiliser des cuves d'eau grise et noire...
- Les poubelles des ports sont souvent pleines et débordent.
- Le nettoyage des ports se fait souvent au détriment des fonds marins: quand les nettoyeurs haute pression passent pour laver le bitume, les déchets finissent souvent à l'eau.

#### - Les plages sont souvent sales

Au-delà des déchets déjà trop présents sur les plages, on trouve parfois du goudron, mais ce goudron a l'air ancien. Le problème vient principalement des déchets laissés à terre notamment par les touristes.



## Solutions Macrodéchets

### - Filets de rétention des macro déchets :

L'une des meilleures options est la rétention des macro déchets à la source. Petite aparté, la France est l'un des premiers pays au monde à avoir signé une mesure imposant des filtres à micro particules sur les machines à laver, et c'est très bien. Pourtant, rien n'est fait pour imposer des filets sur les cours d'eau divers et variés se déversant dans les mers. Or, il existe des solutions, les filets de **Pollustock** par exemple. Il est important que l'humain filtre autant que possible les déchets qui se déversent dans la nature, et notamment dans la mer.



## Solutions Macrodechets

### - Sensibilisation :

La sensibilisation est clé. Des ONG telles que **Expédition 7° Continent** sensibilisent à l'importance de la pollution par les plastiques et aux gestes qui permettent d'éviter cette pollution. Si la technologie permet (et permettra encore plus à l'avenir) de limiter la pollution, la principale barrière c'est nous !

### - Poubelles:

Il y a débat sur le sujet car l'installation de poubelles inciterait les gens à produire des déchets. Or, certaines plages sont parfois difficiles d'accès pour les employés municipaux que les vident. Ces poubelles débordent alors et le problème est accentué au lieu d'être solutionné.

### - Solutions possibles :

- Pour les plages : Les employés municipaux pourraient accéder aux plages difficiles d'accès par voie maritime. Les poubelles des plages faciles d'accès peuvent tout simplement être vidées plus fréquemment.

- Pour les ports: Une réflexion est revenue régulièrement à travers l'expédition lors des diverses escales. Le rebord d'un port n'a aucune protection pour l'eau. Il y a le quai et puis le vide sur la mer. Donc, tout peut y tomber. Une « barrière de protection » qui serait déployée en permanence et relevée uniquement pour laisser passer les marins vers leurs bateaux pourrait-elle aider à protéger les eaux portuaires ?

Il existe aussi des « poubelles de mers » (déjà utilisées par endroits) telle les **Seabin** à placer dans les ports et dont le fonctionnement attire le déchet flottant pour qu'il y soit stocké plutôt qu'il stagne et finisse par couler.



## Solutions Macrodéchets

### - Réglementation:

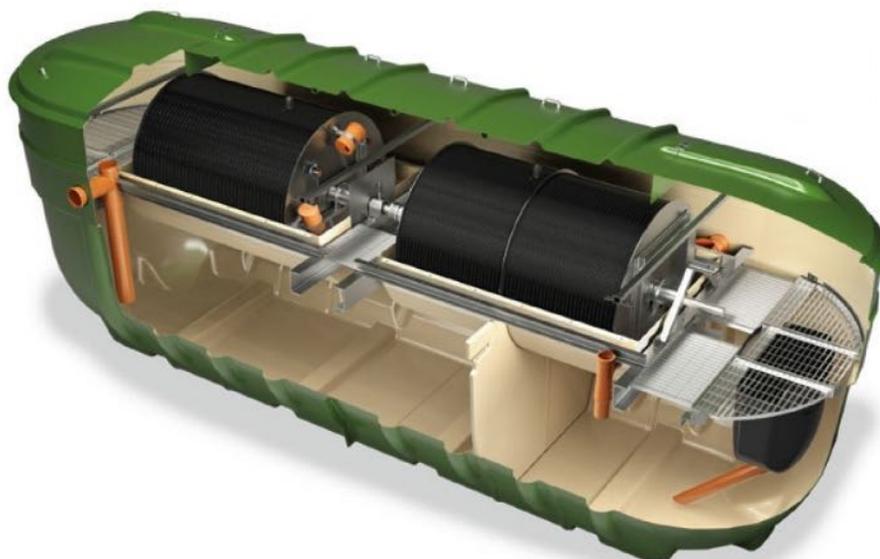
Polluer en France, notamment en jetant un sac plastique ou un mégot par terre, n'est pas du tout verbalisé. Les textes le prévoient mais dans la réalité ce délit n'est jamais sanctionné. Plutôt que (ou en plus) de verbaliser, pourquoi ne pas imposer des travaux d'intérêt général en imposant aux pollueurs pris sur le fait de ramasser? Réparer et être sensibilisé plutôt qu'être puni ?

### - Caméras:

Certaines villes sont équipées de nombreuses caméras installées notamment pour les infractions de la route. Un automobiliste filmé en train de jeter un déchet (qui risque fort de finir dans la mer) de sa voiture pourrait facilement être sanctionné. Chaque verbalisation est une leçon potentielle non négligeable

### - Boues sous-marines :

Station de traitement des eaux usées mieux dimensionnées ou assistées de stations d'épuration mobiles telles que celles développées par [FIA \(France Industrie Assainissement\)](#)



## Solutions Macrodéchets

### - Opérations de nettoyage par des associations

Ces opérations, sur terre ou en mer, sont tantôt plébiscitées, tantôt dénoncées comme un « coup dans l'eau ». Pour notre part, nous soutenons ces initiatives à fond ! En France ces actions telles que l'association 1 Déchet Par Jour, sont soutenues et fédérées entre autres par la Fondation de la Mer.



### - Opérations de nettoyage par... tout le monde

Au-delà des associations, nous invitons tout le monde à ramasser les déchets par eux-mêmes : cela doit devenir un geste citoyen, quelque chose de normal, voire de valorisant. Nous pensons créer un mouvement pour faire en sorte que tout un chacun contribue dans sa vie de tous les jours, au boulot ou en vacances..



## Solutions - Posidonie

### - Outils

Faire connaître des applications comme **Donia**  
Application qui indique où se trouvent les herbiers de posidonie.



### - Sensibilisation & communication

Communiquer sur le mouillage par ancre dans la posidonie auprès des plaisanciers : on ne peut pas mettre son ancre n'importe où !

### - Optimiser les cadres réglementaires

Le cadre légal existe mais il n'est pas suffisamment connu ni appliqué. Une amende est-elle la bonne solution? Il faut probablement distinguer sensibilisation, punition par l'exemple et punition pécuniaire.

### - Développer massivement des bouées (ou coffres) d'amarrage

Il nous a été indiqué (nous ne citerons pas la source) que c'est le Conservatoire du Littoral qui a limité l'importance du déploiement de bouées d'amarrage au motif que « ces bouées sur l'eau en surnombre dégraderaient le paysage » (...) Tous les bateaux de plus de 15m devraient en disposer. Nous soutenons des dispositifs de mouillage tels que Seafloatech ou qui concilient amarrage, protection et développement de la biodiversité et intégration dans le paysage & l'écosystème balnéaire.



### Idée

Faire des bouées d'amarrage indiquant qu'en dessous se trouve de la posidonie. Indiquer un « kit pédagogique » dessus ou au moyen d'un QR Code ? Ainsi un plaisancier aura à la fois l'explication de la problématique et la solution pour la contourner

## Solutions – Flore sous marine (hors posidonie)

### - Anémones

Communiquer sur le mouillage par ancre dans la posidonie auprès des plaisanciers : on ne peut pas mettre son ancre n'importe où !

### - Taxifolia

Vu la faiblesse de sa présence constatée (à vérifier!) doit on mettre en place des mesures comme déjà faits? Surveiller les zones où on sait déjà présente pour anticiper une éventuelle expansion semble suffisant à ce stade.

### - Coraux sous marins

Les coraux sont très sensibles et nous n'avons pas observé. Ils subissent le réchauffement climatique. Les étudier, les protéger des pollutions et variations de températures ou soutenir les programmes de restauration (replanter du corail) nous semblent de bon sens.

### **Idée – planter des épaves**

Nous avons constaté une flore très riche dès lors qu'un support est disponible, rocher, rhizome ... De nombreux projets d'immersion d'épaves existent. Nous les soutenons fortement: c'est une solution qui a fait ses preuves dans de nombreux sites sous marins. Une épave nettoyée et de bonne composition (métal) offre un support pour les énormes, les coraux mais également la faune sous marine (cf partie suivante)



Remerciements

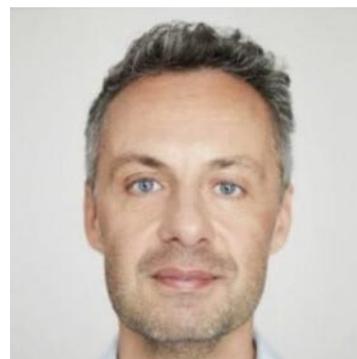
## Plongeurs et scientifiques



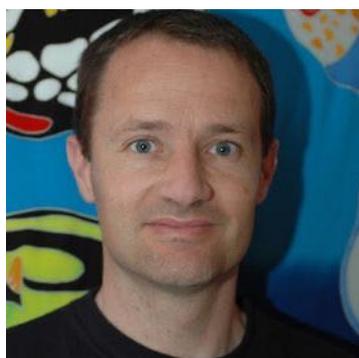
**Jean-Philippe Morin**  
Chef du service  
Observatoire Marin



**Joko**  
Plongeur pro  
Ocean Rescue Project



**Ludovic Savariello**  
Plongeur pro  
Photographe sous marin



**Yann Valton**  
Photographe  
Cadreur



**Brice Masi**  
Biologiste  
Plongeur professionnel



**Alban Michon**  
Explorateur  
Conférencier

Remerciements

## Partenaires

# K R E S K

## 4 O C E A N S

FONDATION  
DE LA MER

 liveboat

ANTISTATIC  
*Events in Motion*

 **MERCURY**

APNÉE

**BEUCHAT.** 

RÉGION  
SUD  PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR

VALTAMER

 **ACCELE  
RATEUR.M**

OCEANREEF®  
underwater, naturally.

 **NARDI  
COMPRESSORI  
FRANCE**

NEOPONTEM  
INSURANCE & FINANCE

 **PÔLE MER**  
BRETAGNE ATLANTIQUE

 **CLICK-DIVE**

 **PÔLE MER**  
MÉDITERRANÉE

ainsi que les Capitaineries, Ports, Mairies, et toute  
personne ayant permis cette expédition de voir  
le jour.