

Petits mystères des
Zostères

Le monde surprenant des herbiers sous-marins

Parc Naturel Régional

Golfe du Morbihan





ISBN 978-2-9525864-2-9



Sophie Lambda.
ILLUSTRATRICE



European Regional Development Fund
The European Union, investing in your future



Fonds européen de développement régional
L'Union européenne investit dans votre avenir

Petits mystères des Zostères

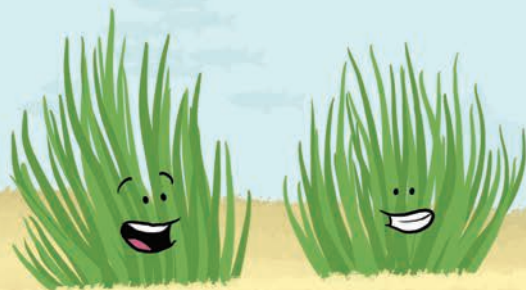
Le monde surprenant des herbiers sous-marins

Rédacteurs

J. Herry
M. Cassé
R. Pasco
M. Urien

Illustratrice

Sophie Lambda



Cette bande dessinée a été réalisée dans le cadre du projet européen VALMER. Mené entre 2012 et 2015, il visait à expérimenter sur 6 sites d'études en France et en Angleterre, une nouvelle approche de la gestion du milieu marin, basée sur les bénéfices que les Hommes retirent des écosystèmes marins.

Pour plus d'informations : www.valmer.eu



Le golfe à 360°



2 000 000
touristes



60
pêcheurs professionnels

35
navettes à passagers



200
espèces d'oiseaux



20
clubs de loisirs nautiques



100
chantiers ostréicoles

150
pêcheurs à pied professionnels



7000
mouillages de plaisance



10 000
pêcheurs à pied de loisirs
(sur la frange littorale)



Les zostères, de belles plantes !

Dans le golfe du Morbihan, il existe 2 espèces de zostères : la naine et la marine.

Ce ne sont pas des algues, mais **des plantes marines**. Rares dans le milieu marin, ces plantes puisent leur nourriture par leurs racines et leurs feuilles, et donnent chaque printemps de toutes petites fleurs.



TU TE SENS PAS
RIDICULE COMME CA,
SUR TON ROCHER ?

BEN AU MOINS, J'AI PAS
BESOIN DE RACINES
POUR FAIRE LE PLEIN
D'OLIGO-ÉLÉMENTS !

PEUT-ÊTRE, MAIS MOI JE
SUIS UNE PLANTE ! UNE
VRAIE, ET JE FLEURIS
CHAQUE ANNÉE !

MOI AUSSI !
MOI AUSSI JE
FLEURIS !

N'EMPÊCHE QUE VOUS
AVEZ PLEIN DE TRUCS
BIZARRES COLLÉS À
VOS FEUILLES !

ÇA S'APPELLE DES
MICRO-ALGUES,
TIENS ! AUTREMENT
DIT, CE SONT TES
COUSINES !



Zostère, zostère, dis-moi qui est la plus belle ?

Les zostères marines et naines ne se retrouvent pas aux mêmes endroits. La zostère marine, dont les feuilles sont beaucoup plus longues que celles de la naine, est toujours sous l'eau. Alors que la zostère naine, en bas de la plage, est découverte à chaque marée basse laissant apparaître des sortes de tapis vert foncé.

LA ZOSTÈRE MARINE EST GRANDE, ELLE PEUT MESURER PLUS DE 1,20M !

ELLE A 5 NERVURES ET ELLE EST TOUJOURS DANS L'EAU...

EN HIVER, ELLE NE PERD QUE QUELQUES FEUILLES !



LA ZOSTÈRE NAINNE EST PLUS PETITE ET NE MESURE QUE 15 CM !

ELLE A 3 NERVURES ET SE DÉCOUVRE À MARÉE BASSE.

EN HIVER ELLE PERD SES FEUILLES, TRÈS APPRÉCIÉES DES BERNACHES !



Il était une fois les zostères...

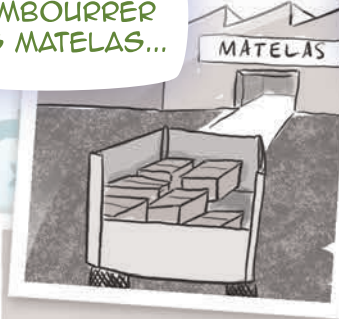
Autrefois on utilisait les zostères pour protéger les champs du froid, pour transporter des marchandises fragiles et comme litière pour animaux.

Jusque dans les années 1930, « La compagnie des Varechs », une entreprise située à Saint-Armel, récoltait les zostères pour en faire des matelas. Cette activité a cessé car les zostères marines du golfe du Morbihan, touchées par une maladie, avaient totalement disparu.

TU SAIS, DE MON
TEMPS, LES ZOSTÈRES
ÉTAIENT UTILISÉES
POUR PROTÉGER LES
CHAMPS DU FROID...



POUR
REMBOURRER
LES MATELAS...



POUR PROTÉGER
LES DENRÉES
FRAGILES...



ET PUIS UN JOUR,
TERRASSÉES PAR UNE
TERRIBLE MALADIE,
ELLES ONT TOUTES
DISPARU...



La recette pour de belles zostères

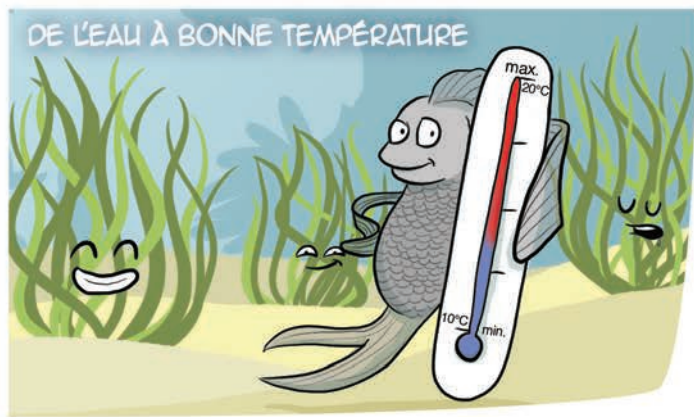
Pour s'épanouir, les zostères naines et marines ont besoin de lumière. Elles apprécient particulièrement les eaux calmes et peu profondes, ni trop froides ni trop chaudes.

UNE BONNE DOSE DE LUMIÈRE

UNE PINCÉE DE COURANT

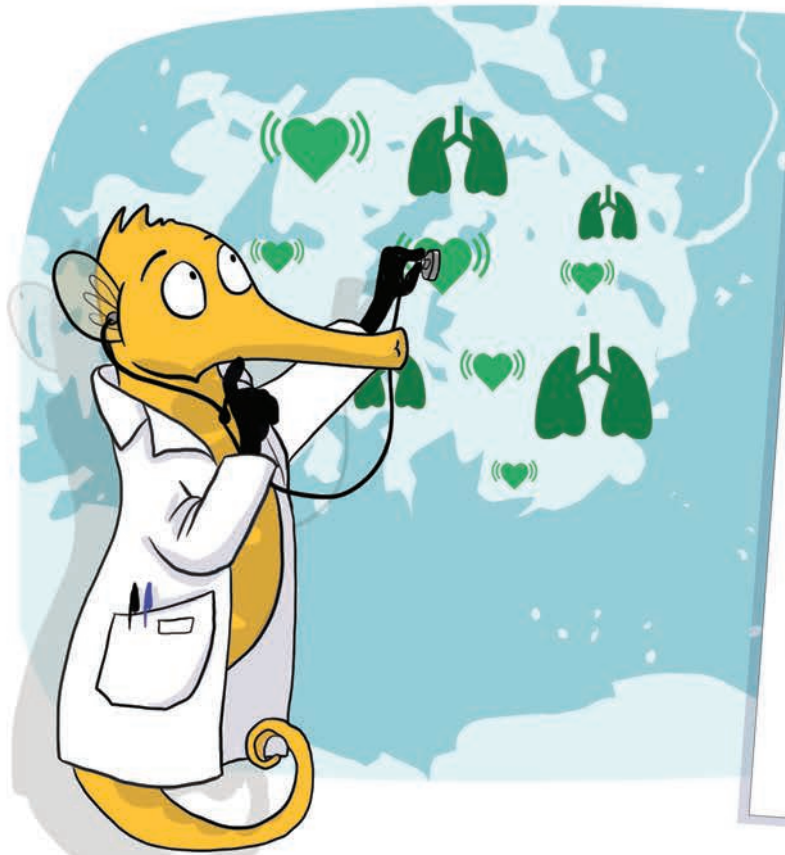
UN ZESTE DE PROFONDEUR

DE L'EAU À BONNE TEMPÉRATURE



Allô docteur, comment vont les zostères ?

Les herbiers de zostères naines et marines du golfe du Morbihan sont les plus étendus en France après ceux d'Arcachon. D'une année à l'autre, ils évoluent, apparaissent, disparaissent... Mais certaines parties des herbiers sont plus stables, on les appelle « cœurs d'herbiers ».



Docteur **HIPPOCAMPUS**

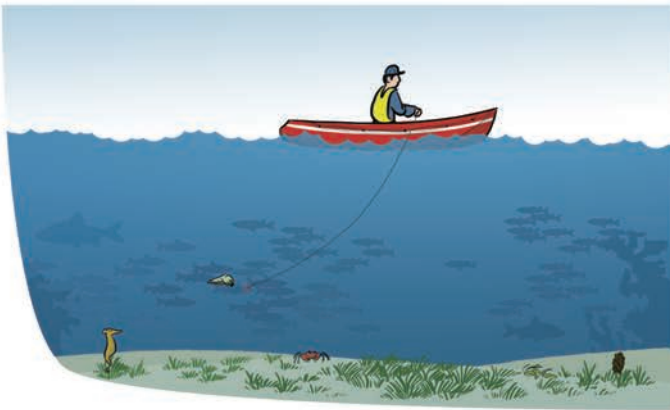
Hôpital de la Mer
Boulevard du Golfe

Ordonnance

- En 2007 :
11 km² de zostères marines et
7 km² de zostères naines
- Amélioration des zostères marines
- Chute des zostères naines au nord
du golfe et en rivières d'Auray et de
Noyal
- Résultats d'examens attendus en 2015
(Réalisés par Ifremer)

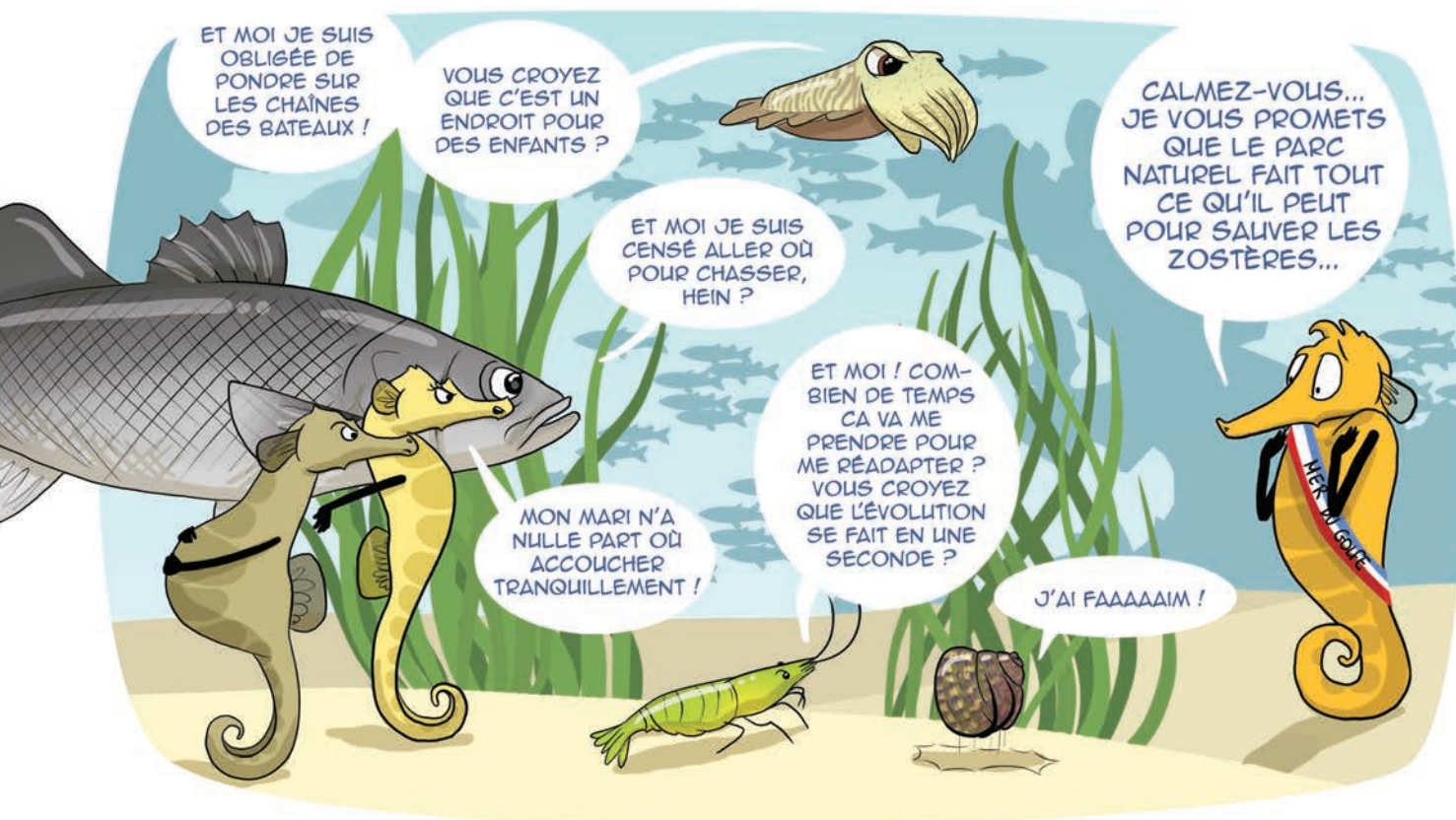
Les zostères, des plantes aussi discrètes qu'utiles

Les herbiers de zostères par leur présence sont utiles à de nombreuses activités comme : l'observation des oiseaux, l'observation des hippocampes, mais aussi la pêche et la baignade dans un environnement de bonne qualité.



Crise de logement dans les zostères

Les herbiers de zostères sont des milieux où vivent des micro-algues (difficiles à voir à l'œil nu), des crevettes, des crabes et des poissons. Ces espèces s'y côtoient. Elles viennent s'y cacher, manger, dormir ou encore se reproduire comme la seiche et l'hippocampe !



Le retour des bernaches !

Les **bernaches** sont des oiseaux migrateurs qui viennent en hiver prendre des forces dans le golfe du Morbihan. Elles sont friandes des **feuilles de zostères naines** qu'elles mangent lorsque la marée se retire. Les plus gourmandes plongent leur tête dans l'eau pour se régaler aussi de **zostères marines** !



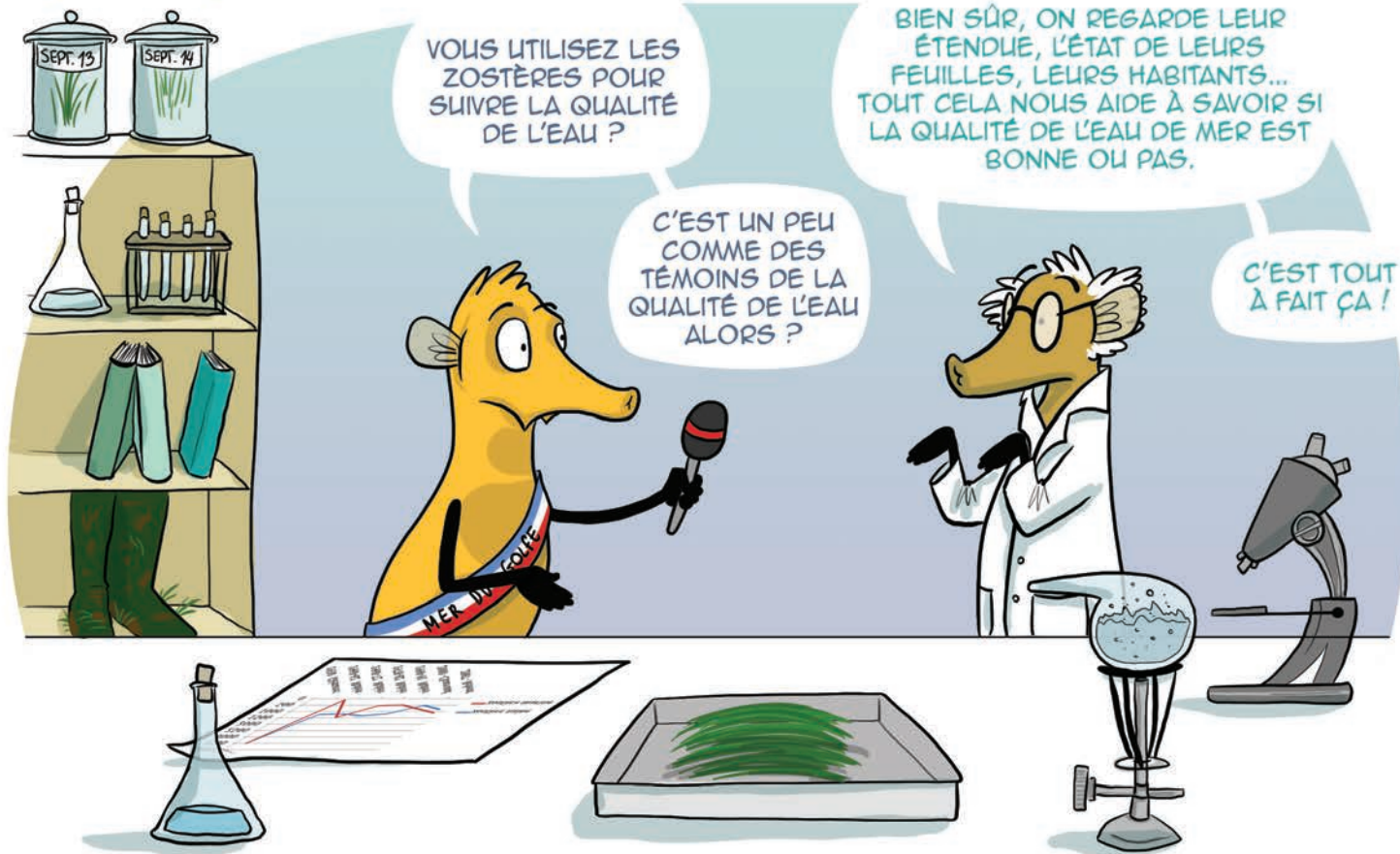
La vase n'a qu'à bien se tenir !

Grâce à leurs feuilles, les **zostères marines** notamment, agissent comme des filtres qui retiennent les petites particules présentes dans l'eau de mer. Freinées, ces particules tombent au sol où elles sont retenues par les racines des zostères. L'eau est alors plus claire et l'envasement limité.

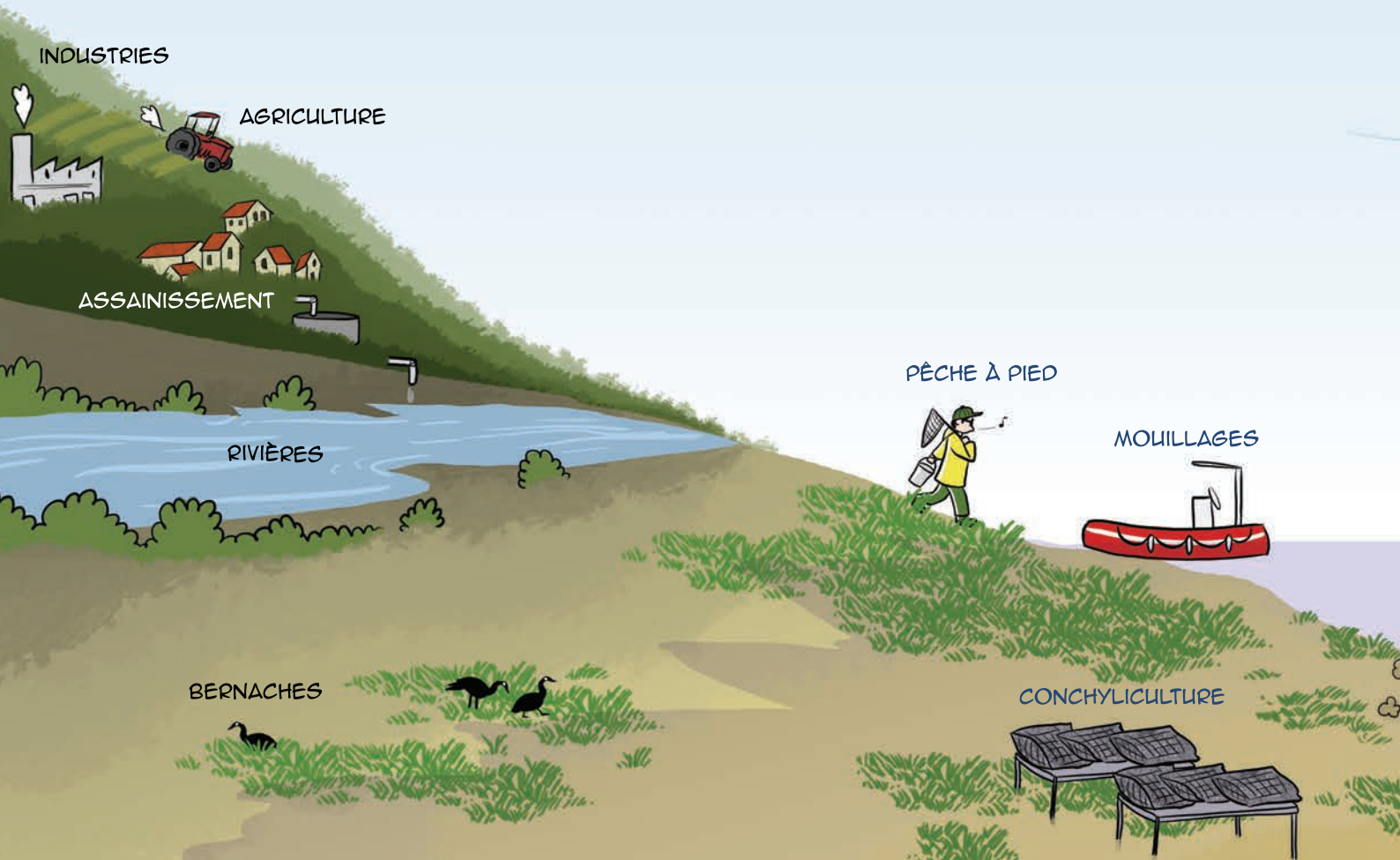


Les zostères, témoins de la qualité de l'eau de mer

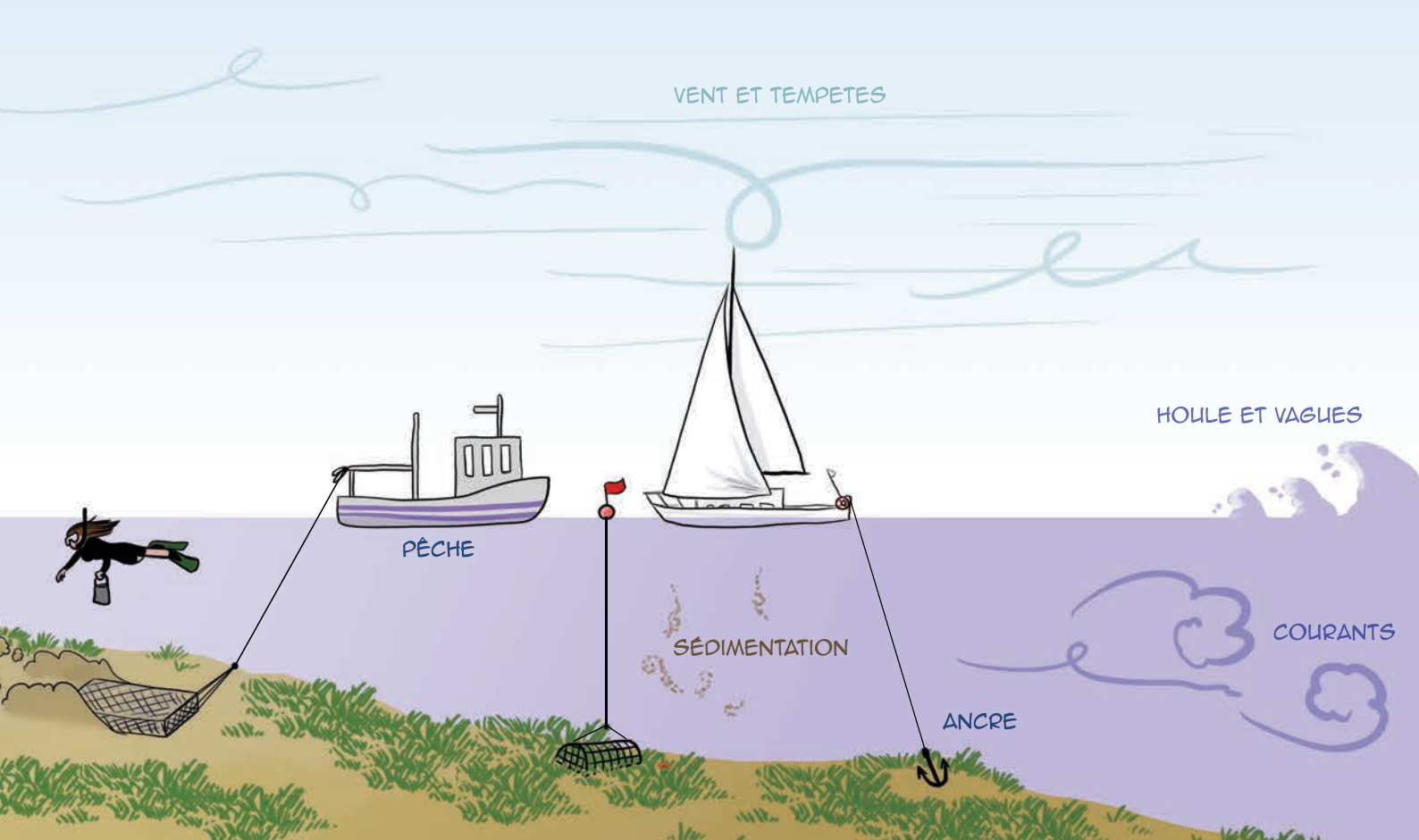
Les herbiers de zostères naines et marines permettent aux scientifiques français de suivre l'évolution de la qualité de l'eau. En effet, l'état de santé des herbiers est un bon indicateur de la qualité de l'eau, et plus généralement, de l'environnement.



Les zostères, des espèces façonnées par la nature et influencées par les hommes



Les **zostères naines et marines** sont sensibles à de nombreux **facteurs naturels et humains**. La lumière, la température et la salinité de l'eau de mer, les tempêtes, ainsi que nos activités humaines influencent leurs évolutions dans le temps et dans l'espace.



Préservation des zostères, où en est-on ?

Plusieurs mesures de conservation existent aujourd'hui à l'échelle internationale, européenne et française afin de préserver les herbiers de zostères. En effet, ces habitats sont essentiels au fonctionnement du milieu marin.

LES ZOSTÈRES NE SE NOURRISSENT PAS DE PESTICIDES, NI D'EAU DE JAVEL !

LES ZOSTÈRES NE SONT PAS DE VULGAIRES TAPIS POUR FAIRE GLISSER LES BATEAUX !

Arrêtons de piétiner LES ZOSTÈRES !!

STOP avec ANCRÉS dans les HERBIERS!



The background features a stylized illustration of a coastal landscape. In the upper portion, there are white silhouettes of birds in flight against a light blue sky. Below the sky, a light blue sea contains several small white fish. In the foreground, there are two clumps of green reeds or grasses growing from a yellowish ground. The overall style is clean and modern, using flat colors and simple shapes.

Rédacteurs

J. Herry, M. Cassé, R. Pasco, M. Urien

Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan

8 boulevard des îles 56000 VANNES

www.golfe-morbihan.fr

contact@golfe-morbihan.fr

02 97 62 03 03

Illustratrice

Sophie Lambda

Impression

Calligraphy Print

Papier 100% recyclé

10 000 exemplaires

Parution

Février 2015

ISBN 978-2-9525864-2-9

