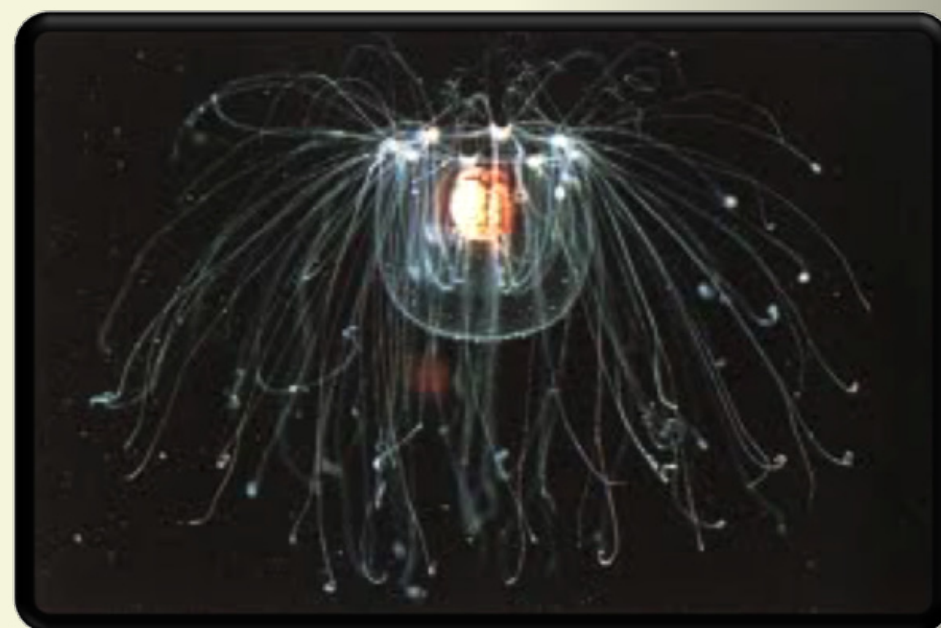




R.I.E.M

RÉSEAU SCIENCES MARINES PARTICIPATIVES



MISSIONS HAUTURIÈRES 2016-2017

Vous aimez la mer ! La Mer a besoin de Vous !



ALGOBOX
RÉGÉNÉRATION DE
L'AVANT- DUNE



PRÉLÈVEMENT PLANCTON



TRAIT DE FILET



LARGAGE DE BOUÉES



OBJECTIF PLANCTON



EFFLORESCENCE ALGALE



DES BENEVOLES



SECCHI DISK

L'association R.I.E.M en 2016 Réseau Initiatives des Eco-Explorateurs de la Mer

C'est avant tout « 39 adhérents »
dont 1 entreprise 4 associations 10 bateaux

62 prélèvements plancton
1 efflorescence Algale Bretagne sud,
19 présentations
2 poses de capteurs
15 observations AlgoBox
30 relevés météo
33 observations macro-déchets
63 interventions pédagogiques

Mais le RIEM, c'est aussi une Equipe présente, afin de développer les sciences marines participatives et répondre au besoin de collectes de données.
Nous nous mobiliserons encore plus en 2016, sur les missions côtières et hauturières, les missions de terrain, la sensibilisation ...

Cette dynamique, nous la trouvons et nous la trouverons ensemble.....!
Les adhérents bien sûr, mais aussi, les structures, les partenaires qui nous soutiennent et nous font confiance, depuis la création.

Depuis 5 ans, nous nous sommes investis pour mieux répondre aux besoins des scientifiques, nous leur apportons notre concours et notre disponibilité.

C'est ainsi que l'association RIEM poursuivra son action pour donner un coup de pouce à la planète !

NOUS AIMONS LA MER ! LA MER A BESOIN DE NOUS !





Observations

“Lors de votre navigation, vous observez des macro-déchets”

Le protocole a pour but de permettre une évaluation harmonisée de la quantité des déchets flottants dans la gamme de taille de 2,5 à 50 cm. La largeur d’observation sera définie selon les caractéristiques et la vitesse du navire. Le protocole est basé sur un échantillonnage lors de transects courts et permettra une mise en forme des données.

Observations ponctuelles

Il n’est pas rare que les déchets soient regroupés en amas en raison de leur accumulation fréquente sur des fronts de masses d’eau. Ces amas seront notés comme tels avec des informations complémentaires si possible (taille), nature des déchets principaux, etc.) et éventuellement photographiés.

Mes remerciements pour ces données qui complétées par de nombreuses autres campagnes auront une valeur inestimable. Elles permettront de cartographier les zones les plus affectées et surtout interpreter le tranport et la répartition de ces dechets en fonction de parametres oceanogra-phiques. Elles seront utiles pour nous dans la durée des lors que l'on arrivera a une base de don-nées couvrant de larges zones, dans des periodes variées. Il nous parait important d'avoir cepen-dant une idée de la largeur du champ observé lors des comptages (distance laterale) qui doit etre relativement constante selon la météo. Il serait judicieux de preciser ces distances pour chaque bateau si ce n'est possible par comptage individuel. F.GALGANI

Données

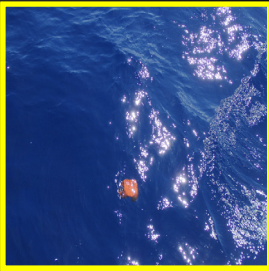
Les paramètres suivants seront notés: Position début d’observation, cap, vitesse, position de fin d’observation, état de la mer, du vent (beaufort), direction du vent, houle (hauteur et direction), largeur du champ observé lors des comptages (distance latérale)
Les unités utilisées dans le rapportage sont des objets / km2, parfois agrégées dans un nombre de catégories plus faibles selon leur abondance

Transmission des informations

Les données collectées sont transmises au RIEM (contact.riem@gmail.com) via un fichier Excel qui centralise et bancarise les informations avant de les transmettre à François Galgani (Ifremer)
Les fichiers sont transmis lorsque le navire se situe dans une zone permettant les transferts via internet.



NOM DU NAVIRE :			
LONGUEUR DU NAVIRE :			
VITESSE/NŒUDS :			
CAP :			
VENT/DIRECTION /VITESSE :			
HOULE/MER BELLE RIDÉE AGITÉE FORMÉE :			
GPS			
PLASTIQUES		NB/TAILLE	COMMENTAIRES
PLASTIQUES CAOUTCHOUC	bâches		
	gants		
	Cordages synthétiques		
	Filets de pêche		
	Boites de plastiques		
	Boîtes de Polystyrène		
	Bouées		
	feuilles de plastiques		
	mousses /polyuréthane		
	Plastiques 2.5 cm > < 50cm		
	Plastiques > 50 cm		
	Polystyrène 2.5 cm > < 50cm		
	Polystyrène > 50 cm		
	Nappes		
	Granules de polyuréthane		
CAOUTCHOUC TISSUS	Autres plastiques/ polystyrènes		
	Ballons et balles		
	Bottes de caoutchouc		
	Pneux , ceintures		
TISSUS PAPIERS CARTONS	Autre		
	vêtements (et chaussures)		
	tapis		
PAPIERS CARTONS BOIS TRAVAILLES	cordages/filets (autre que plastique)		
	Voiles/ toiles		
	Cartons (boîtes et fragments)		
METAL	emballages papiers		
	journaux/magazines		
METAL VERRE: CERAMIQUE	canettes		
	objets dérivés de la pêche (métal)		
	bidons		
	tonneaux		
	autres		
VERRE: CERAMIQUE Amas	bouteilles		
	autres		



MISSION SECCHI

Plymouth University

Protocole pour une meilleure connaissance des effets climatiques sur la biologie des océans

Les marins mis à contribution pour comprendre les effets du changement climatique

Les marins ont été encouragés à prendre part à une étude globale unique, utilisant une application sur téléphone mobile pour suivre et enregistrer les effets du changement climatique.

Le projet de science participative va mesurer la concentration du phytoplancton marin, de minuscules petits organismes qui peuplent l'ensemble des océans et qui sont à la base de la chaîne alimentaire.

Les scientifiques craignent que ces organismes soient en train de décliner à cause de l'élévation des températures, phénomène qui pourrait, si confirmé, avoir des conséquences sur l'ensemble de la vie marine.

Le biologiste du plancton Dr Richard Kirby, en charge de ce projet a dit: «Comme le phytoplancton vit dans les eaux océaniques de surface, il est actuellement affecté par l'augmentation des températures liées au changement climatique. Des travaux scientifiques publiés l'année dernière suggèrent que la population planctonique océanique a décliné de 40% depuis 1950 à cause de l'augmentation des températures induite par le changement climatique.

Les scientifiques ont suggéré que le réchauffement des eaux de surface a réduit le mélange vertical de la colonne d'eau, ce qui a eu pour effet de diminuer la concentration en sels nutritifs provenant des eaux profondes – en effet le renouvellement des sels nutritifs en surface pourrait diminuer la croissance phytoplanctonique. Ces résultats ont cependant provoqué un débat parmi les scientifiques, dont certains ont noté une absence de changement ou même une augmentation de la concentration phytoplanctonique dans certaines régions.

Le phytoplancton marin étant à la base de la chaîne alimentaire, nous avons besoin d'améliorer nos connaissances si, comment et pourquoi le phytoplancton change pour mieux comprendre les effets du changement climatique sur la biologie des océans. »

Pour vérifier les niveaux de concentration phytoplanctonique dans nos océans, les experts marins ont développé une application pour téléphone mobile, destinée aux navigateurs et aux pêcheurs, et qui peut être utilisée partout dans le monde.

Parce que le phytoplancton – chacune des espèces étant plus fine qu'une mèche de cheveux – est présent dans les eaux de surface, les marins peuvent conduire une expérience simple en utilisant un disque de 'Secchi' simple à réaliser. Attaché à un mètre à ruban, le disque de Secchi est mis à l'eau sur un côté du bateau et la profondeur à laquelle il disparaît constitue une mesure de la concentration en phytoplancton.

Cette profondeur peut ensuite être enregistrée dans une base de données grâce à l'application Secchi.

Dr Kirby poursuit: «Les disques de Secchi sont encore utilisés par les scientifiques pour étudier le phytoplancton mais il y a trop peu de données pour étudier les océans mondiaux avec une précision acceptable. Cette application permettra aux marins du monde de prendre part à un projet scientifique et si nous pouvons juste obtenir un petit pourcentage de la population globale de marins impliqués,

nous pourrons générer une base de données qui nous aidera à comprendre comment la vie dans les océans change. Ce projet nous aidera à apprendre davantage sur ces organismes importants à un moment où leurs habitats sont altérés sous l'effet du changement climatique.



SECCHI a été développée par les Docteurs Nicholas Outram et Nigel Barlow de l'école de programmation et de mathématiques de l'Université de Plymouth, et, la base de données sera maintenue par Pixalytics Ltd, une compagnie créée par le Dr Sam Lavender, un professeur honoraire de l'université.

Une considération importante dans la création de l'application est qu'elle doit être capable de fonctionner dans des lieux où il n'y a pas de connexion internet. Les participants peuvent enregistrer autant de lectures Secchi qu'ils le souhaitent, et ces entrées sont stockées sur le téléphone.

Le nombre exact d'entrées stockables sur le téléphone dépend des capacités de ce dernier, mais ce nombre est très important.

Ces lectures sont ensuite envoyées à une date ultérieure quand une connexion Internet devient disponible. De plus, l'application est très facile d'utilisation pour minimiser les erreurs.

La localisation des participants est prise à partir du GPS du téléphone pour éliminer les erreurs de report. L'interface utilisateur est conçue pour être propre, intuitive et filtrée, et en particulier pour être une interface utilisateur qui travaille à bord du bateau. L'architecture de l'application est simple et les disques de Secchi utilisent une échelle logarithmique pour permettre aux faibles profondeurs d'être rentrées rapidement et précisément.

Notes aux éditeurs

L'application gratuite est appelée Secchi en référence au Père Pietro Angelo Secchi, un astronome qui a inventé l'instrument en 1865 pour mesurer la turbidité de l'eau en mer Méditerranée.

Des informations supplémentaires sur le sujet sont disponibles sur le site <http://www.secchidisk.org>



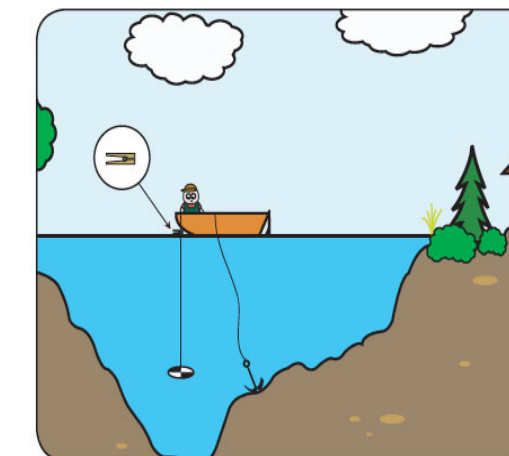
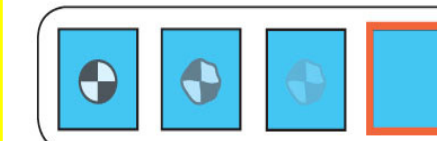
Schéma d'une intervention avec le disque de secchi :

Un disque Secchi est un dispositif permettant de mesurer la transparence d'une étendue d'eau. Il consiste en un disque d'une vingtaine de centimètres, partagé en quarts noirs et blancs (chacun alternativement). Le disque est fixé au bout d'une corde et lesté, qu'on laisse descendre jusqu'à disparition, puis on note la longueur de la corde. On remonte ensuite la corde jusqu'à réapparition puis on note la longueur de la corde. La profondeur du disque de Secchi est le point médian entre ces deux mesures. Cet exercice est répété plusieurs fois de suite. On retient la moyenne des mesures. Cette mesure est liée à la turbidité.

Schéma d'une intervention avec le disque de secchi

Marquez la profondeur à laquelle le disque disparaît

Faites descendre doucement dans l'eau le disque de Secchi jusqu'à ce que vous le perdiez de vue. Faites-le remonter pour qu'il réapparaisse puis descendez-le de nouveau afin de trouver le point exact où il disparaît et réapparaît. Marquez ce point à l'aide d'une pince que vous placerez sur la corde, exactement à la jonction de l'air et de l'eau.





Protocole d'identification des plages pour une évaluation de site potentiel pour la mise en place de l'outil de régénération dunaire AlgoBox®

L'outil AlgoBox® est un procédé écologique, simple et peu onéreux qui optimise la dynamique naturelle de régénération de l'avant-dune. Cette technique est issue d'une expérimentation qui est en place depuis deux ans en France, dans le Sud de la Bretagne, sur la plage de Penvins (commune de Sarzeau).

Sur ce site en érosion, l'outil AlgoBox® a permis la création d'une avant-dune végétalisée au pied de la falaise dunaire afin de maintenir un stock sédimentaire qui permet l'amortissement des vagues lors des évènements tempétueux.



Le but de ce protocole est de vous impliquer dans la propagation de cette technique au travers les différents pays que vous allez traverser. Ainsi, un questionnaire regroupant toutes les informations nécessaires à l'identification de sites potentiels pour la mise en place de l'outil AlgoBox® vous est fourni ci-après.

Les plages susceptibles de mettre en place ce système de protection doivent répondre à certaines contraintes environnementales tels que :

- Sable suffisamment fin pour être transporté par le vent (captage éolien)
- Plage peu aménagée avec une dune naturelle
- Des échouages massifs d'algues (pour remplir les AlgoBox®)
- Une exposition assez abritée par rapport aux houles dominantes
- Une volonté des gestionnaires locaux de mettre en place une gestion douce du trait de côte (éco-ingénierie)

Ce questionnaire est à remplir sur papier (sur le terrain) et est à retranscrire sur fichier PDF en surlignant les bonnes réponses en jaune. Ce fichier PDF peut ensuite être transféré par mail à l'association RIEM (contact.riem@gmail.com).

Pour agrémenter ce questionnaire il est souhaitable de l'accompagner de photographies de la plage (dune, haut de plage, sable, algues, aménagements...) en y spécifiant le Numéros du site.

Enfin ce protocole est expérimental donc n'hésitez à me contacter par mail si vous avez des questions (julia.cochet@univ-ubs.fr).

Merci pour votre implication dans l'amélioration de la gestion des plages au travers le monde

SITE N°

.....

Questionnaire d'identification des plages

Date :

.....

Ce questionnaire ne concerne que les côtes sableuses possédant une dune.

Pays :

Coordonnées géographiques de la plage :

Type de plage :

• Plage de baie

• Plage de poche

• Plage droite

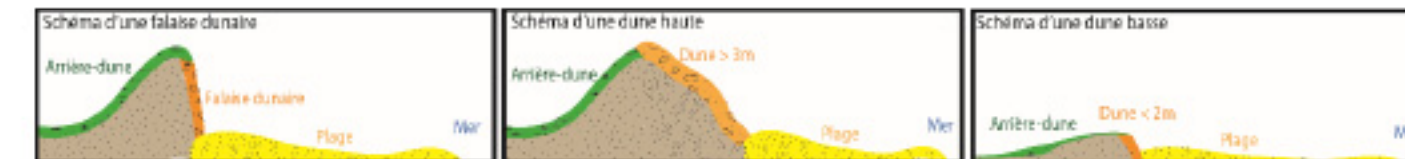


Caractéristique de la dune :

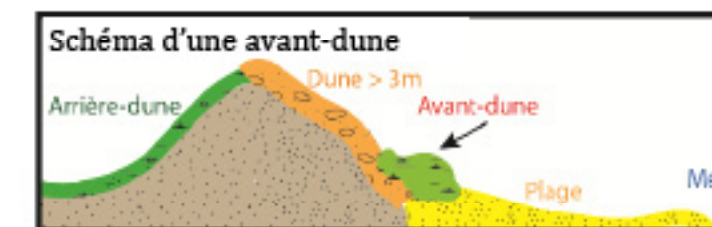
• Falaise de sable

• Dune haute

• Dune basse



Existence d'une avant-dune : L'avant-dune est une accumulation de sable en pied de la dune principale qui est végétalisée.



• Présente

• Absente

Aménagement de la plage :

• Plage naturelle • Clôture en haut de plage

• Gaielles en haut de plage

• Enrochements en haut de plage • Digue / Perré

• Autre(s) :

Caractéristique du sédiment :

• Fin

• Moyen

• Grossier

• Galet

La plage a-t-elle déjà été rechargée artificiellement en sable ?

• Oui

• Non

Échouages massifs d'algues sur la plage ?

• Oui

• Non

Type d'échouages massifs :

• Algues vertes

• Algues rouges

• Algues brunes

• Plantes marines

Fréquence d'échouages massifs : • Annuelle

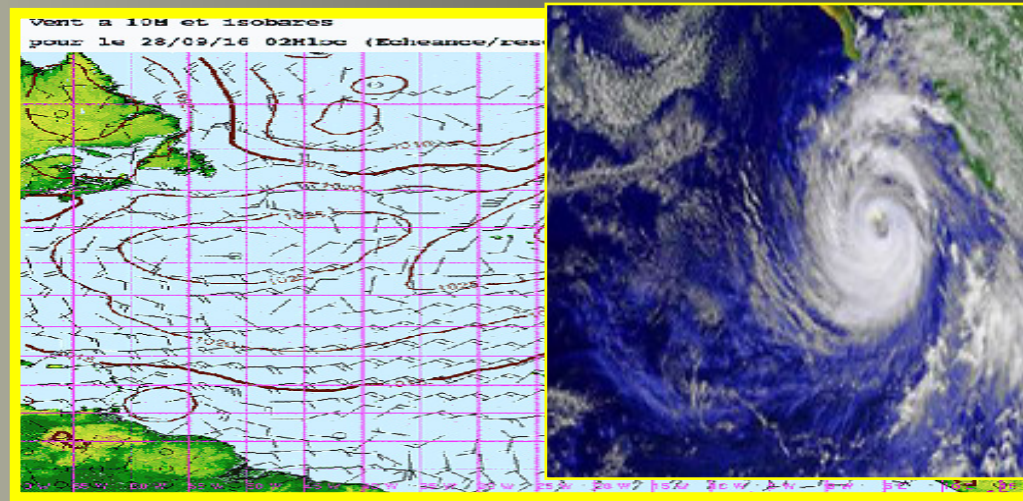
• Trimestrielle

• Mensuelle

• Exceptionnelle

Taille en mm		
204		ROCHERS
2		GRAVIER
1		Triégnis grès
0.5		Gros grès
0.25		Moyen grès
0.125		Gros silt
0.063		





MÉTÉO

**Protocole de suivi de météo piloté par JCOMMOPS,
Antenne de l'UNESCO dans le cadre d'un programme mondial
de suivi météorologique**

L'OBJECTIF EST DE REMONTER DES INFORMATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Contactez l'association RIEM pour installer le logiciel permettant la transmission des données.

Votre suivi peut être quotidien, hebdomadaire c'est vous qui choisissez la fréquence des relevés, qui doit par contre être respectée.
Attention cette mission peut être contraignante, ne pas s'engager si on ne respecte pas la fréquence.

Vous devrez pendant cette mission indiquer sur le logiciel :

- Call sign,
- Heure
- positionnement
- Vent
- Vagues (si en mer, et oui, au port, vous devez également transmettre la Météo)
- Baromètre
- Température
- Visibilité
- Observateur
- Nuages

Attention
cette mission demande une
rigueur, et une régularité.
Si vous vous engagez sur une transmission
2 fois par semaine,
vous devez respecter cette dernière
Mieux vaut 1 fois toutes les semaines ou 1
fois tous les quinze jours et respecter la
régularité de transmission

Envoi du message dans les 20 minutes après observation à 0, 6, 12, 18 TU idéal mais sans obligation



**C'est aussi des missions cotières hebdomadaires, pour
notre littoral, nos dunes, notre patrimoine naturel,**

**C'est tous les jours, que nous poursuivons
notre action pour la planète bleue,**

et ça.....!!

**C'est grâce à vous Tous, qui nous faites confiance,
...../.....**

**C'est ensemble que nous participons à mieux connaître
les océans, mieux comprendre leur besoin et ensemble,
nous protégerons notre patrimoine naturel**

Nous aimons la Mer....!! la Mer a besoin de Nous....!!