



PLANETE
NUDGE

PORT
FRÉJUS



PLANETE *NUDGE*



Les Sentiers du
MÉROU





Bienvenue SUR LES SENTIERS DU MÉROU



UNE INVITATION LUDIQUE À LA RÉFLEXION AUTOUR DE LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE

L'ÂME DE PORT FRÉJUS & DES POISSONS DE MÉDITÉRANÉE

En offrant des nurseries artificielles de type « Biohût » aux poissons, nous avons refait de Port Fréjus une zone d'habitat leur appartenant pour leur permettre d'atteindre l'âge adulte.

Nous veillons chaque jour à ce que leur croissance se passe dans les meilleures conditions en invitant nos plaisanciers à préserver la qualité de l'eau de notre port.

Mais face à l'enjeu capital que représente le respect de la biodiversité marine, nous n'en ferons jamais assez, et étions donc désireux d'en faire plus.

C'est ainsi qu'est née l'idée de créer **UN SENTIER TERRESTRE & UN SENTIER SOUS LA MER** ayant pour objectif d'expliquer pourquoi la préservation de notre environnement marin nous est vitale. Ces sentiers, nous les avons baptisés « **Les sentiers du Mérou** ».

Grâce à ces sentiers nous espérons mettre entre vos mains les clés pour veiller au respect du milieu marin qui nous entoure, et qui est indispensable à notre survie.



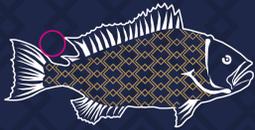
LAISSEZ-VOUS GUIDER

Ce **SENTIER TERRESTRE** vous mènera aux différents modules installés sur les quais de Port Fréjus. Ces modules, tous sur un thème différent mais en lien avec la préservation du milieu marin, sont positionnés de façon à vous amuser et vous informer tout en déambulant sur Port Fréjus.

Port Fréjus est un port inno(vi)vant, engagé et fervent défenseur de l'environnement, qui souhaite vous transmettre ses valeurs en vous offrant ces deux sentiers.

Nous vous souhaitons un agréable moment sur notre **sentier terrestre du Mérou** et vous invitons également à plonger avec masque et tuba pour découvrir notre **SENTIER SOUS LA MER**.

Bienvenue à Port Fréjus. Bienvenue dans la zone d'habitat des poissons, et bonne balade sur nos sentiers.



Les Sentiers du MÉROU





À DESTINATION
DE TOUS LES USAGERS DU PORT



LES ARCHES AUX POINTS « D'ENTRÉES »

Aux points clés d'accès du port, des arches sont mises en place pour signifier aux gens qu'ils entrent dans « zone d'habitat des poissons »





📍 LE SENTIER TERRESTRE 📍

Une ligne matérialise, au sol entre les pieds des arches, cette zone d'habitat des poissons (ZAHP).

Aucun point d'accès au port ne permet de pénétrer dans la ZAHP sans que celle-ci n'ait été matérialisée à minima par cette ligne.

Le long de cette ligne, au sol, une signalisation encourage les piétons à rester dans le « couloir piéton » qui est ensuite délimité dans toute la ZAHP.

Ce couloir est situé du côté mer/bateaux.





📍 LE SENTIER TERRESTRE 📍

Sur les lignes qui délimitent le couloir, figurent les éléments de signalisation vers les différents modules.

- À droite, les orientations allant dans un sens.
- À gauche, les orientations allant dans le sens opposé



Des motifs figurent en bord de quais signifier de façon encore plus prégnante la présence des poissons (bébés)/biohûts dans l'eau.



LE LABYRINTHE DE LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

Ce labyrinthe est tracé au sol à l'extérieur de la capitainerie et, en face, sur le quai d'Octave

Il permet d'accéder à des panneaux de sensibilisation sur la biodiversité marine, les aires marines protégées (AMP) et les actions & labels de Port Fréjus.

A l'intérieur du labyrinthe, certaines voies de garage mettent en scène un pictogramme représentant les éléments facteurs de perte de biodiversité (déchets, pollution sonore, gros prédateurs, destruction des fonds marins).





LE LABYRINTHE DE LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

"LA BIODIVERSITÉ NOUS CONCERNE AU PREMIER CHEF, CAR LA BIODIVERSITÉ C'EST NOUS ET TOUT CE QUI VIT SUR TERRE"

- Hubert Reeves

Pourquoi c'est IMPORTANT ?

LES HABITATS NATURELS SONT ESSENTIELS POUR LA SURVIE DE CETTE BIODIVERSITÉ



LA BIODIVERSITÉ CRÉE UN ÉQUILIBRE dans la chaîne alimentaire qui protège les êtres vivants.

Qu'est-ce qui provoque LA DISPARITION DE LA BIODIVERSITÉ ?

POLLUTION



Déchets, hydrocarbures, rejets chimiques et industriels, etc...



Le "monde du silence" est sans repère dès qu'il y a du bruit motorisé

SUREXPLOITATION



2,5 fois + de chalutiers que ce que la mer peut supporter

ARTIFICIALISATION



2 à 4 habitats sur 10 détruits par l'urbanisation en Région Sud



1 ancre de yacht de 50 m jetée = 1500 m² d'herbier de posidonies perdus

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?



JE TRIE MES DÉCHETS et je recycle



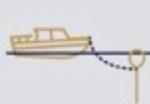
J'UTILISE DES PRODUITS NATURELS dans ma maison et mon jardin



JE SUIS CONSOM'ACTEUR J'achète local et en circuits courts



JE SOUTIENS LA CRÉATION DE ZONES PROTÉGÉES et les actions de restauration écologique



JE M'ACCROCHE À DES MOUILLAGES ÉCOLOGIQUES



J'UTILISE DES PRODUITS LABELISÉS à bord de mon bateau





LE LABYRINTHE DE LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

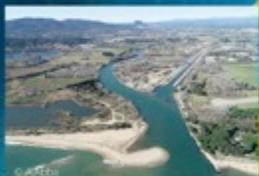
LES AIRES MARINES PROTÉGÉES (AMP) POUR CONSERVER LA BIODIVERSITÉ MARINE

Qu'est-ce qu'une AMP ?

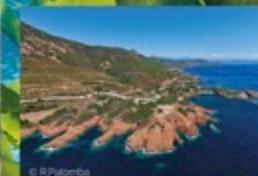
CE SONT DES ESPACES DÉLIMITÉS EN MER ET SUR LE LITTORAL QUI RÉPONDENT À DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE LA NATURE À LONG TERME



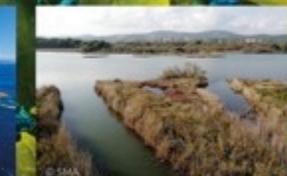
NATURA 2000
Estérel (Saint-Raphaël)



NATURA 2000
Embouchure de l'Argens (Fréjus)



CANTONNEMENT DE PÊCHE
Du Cap Roux (Le Trayas)



LES ÉTANGS DE VILLEPEY
(Saint-Aygulf)



La plus connue : LE SANCTUAIRE "PELAGOS"

LES PRINCIPAUX MAMMIFÈRES MARINS DE PÉLAGOS



Depuis 1999, le sanctuaire "PÉLAGOS" est un espace maritime de 87 900 km² faisant l'objet d'un accord entre l'Italie, Monaco et la France pour la protection des mammifères marins.



ZIPHIUS
Il vit en groupe de 2 à 5 individus. Son observation est rare et difficile.



GRAND DAUPHIN
On le croise souvent sur le littoral corse.



GLOBICÉPHALE NOIR
C'est l'un des cétacés les plus curieux de nature.



DAUPHIN BLEU & BLANC
C'est l'espèce la plus commune. Il vit en groupe de 10 à 50 individus.



CACHALOT
Il peut plonger à plus de 2 000 mètres de profondeur pendant plus d'une heure !



RORQUAL COMMUN
Il s'agit du plus grand animal du monde (33 mètres et 70 tonnes), après la Baleine bleue !

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?

- RESPECTER LA RÉGLEMENTATION DANS LES AMP
- APPLIQUER LE CODE DE BONNE CONDUITE POUR L'OBSERVATION DES CÉTACÉS



ZONE DE PRUDENCE
300 m autour des animaux

DISTANCE MINIMALE
approche min. 100 m





LE LABYRINTHE DE LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

UN PORT INNO(VI)VANT ENGAGÉ DURABLEMENT DEPUIS PLUS DE 25 ANS

En quoi cela
ME CONCERNE ?

**PORT
FRÉJUS**

DES CERTIFICATIONS ET DES PRIX
qui matérialisent une exigence constante et
croissante



Labellisé depuis 1993



Certifié depuis 2011



Certifié depuis 2019



Prix national de l'Innovation
à l'Environnement 2019

Qu'est-ce qui justifie
CES LABELS ?



IMPLANTATION DE
56 NURSERIES DE
de poissons "Biohut"



DES ACTIONS DE SENSIBILISATION
ET D'ÉDUCATION
des différents publics



DES SERVICES ET DES
ÉQUIPEMENTS MODERNES
pour encourager l'éco-citoyenneté



CRÉATION D'UN SENTIER SOUS LA
MER
artificiel et écologique

Qu'est-ce que
JE PEUX FAIRE ?



DEMANDER À MON ÉCOLE
de participer au programme d'actions
éducatives du port



PARTICIPER À LA SENSIBILISATION
l'Écho du Cachalot en tant que plaisancier
du port



PARTICIPER À L'OPÉRATION
HIPPOCAMPE
Nettoyage des fonds marins du port



PARTICIPER À LA DÉCOUVERTE DU
PARCOURS PÉDAGOGIQUE
& comportemental sur les quais

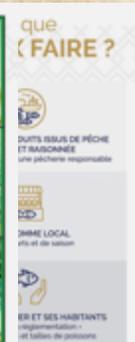




TRIÈDRE DE LA PÊCHE DURABLE

Sur le Quai Marc Antoine est installé un dispositif de sensibilisation à la pêche durable et à la surpêche.

Ce dispositif est un trièdre ludique et interactif que l'on peut manipuler pour faire bouger afin d'assembler les 9 bonnes faces d'un des 3 visuels proposés et du message associé à chacun.



NOUS SOMMES TOUS ARTISANS DE LA PÊCHE DURABLE

En quoi cela ME CONCERNE ?

LES ÉQUILIBRES ÉCOLOGIQUES
MARINS ET LA SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE SONT **MENACÉS**

Certaines espèces marines sont menacées de
disparition



Mammifères marins, tortues et oiseaux
SONT CAPTURÉS
ACCIDENTELLEMENT
dans les filets

Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?

Les ravages de la PÊCHE INDUSTRIELLE



ON PÊCHE 6 Fois - DE POISSONS ALIQUOTÉS EN 1950
Si les poissons ont besoin de temps pour reculer des années écoulées



DES TECHNIQUES DE PÊCHE PLUS DESTRUCTRICES
Le chalutage de fond et d'autres techniques de pêche destructives et destructives
habitats marins



CERTAINS CHALUTERS SONT ÉQUIPÉS DE FILETS DE 23 000 m²
soit l'équivalent de 4 terrains de foot !
La pêche électrique est interdite pour la France et les fonds marins

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?



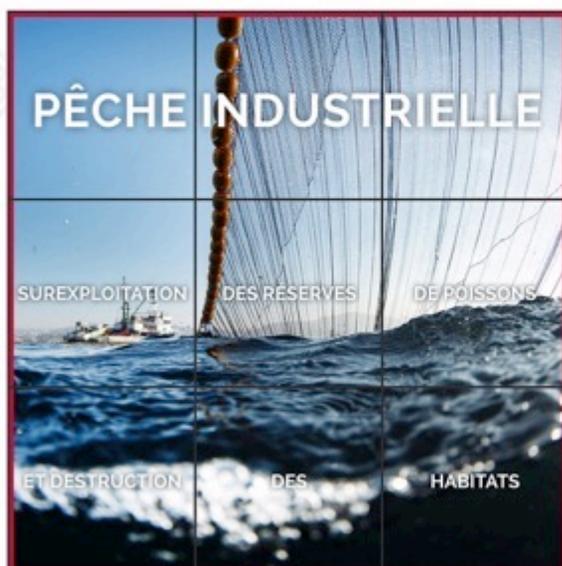
J'ACHÈTE DES PRODUITS ISSUS DE PÊCHE
DURABLE ET RAISONNÉE
Poissons provenant d'une pêche responsable



JE CONSOMME LOCAL
Circuits courts et de saison



JE RESPECTE LA MER ET SES HABITANTS
Respect de la réglementation -
périodes, variétés et tailles de poissons



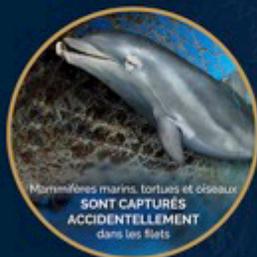


NOUS SOMMES TOUS ARTISANS DE LA PÊCHE DURABLE

En quoi cela ME CONCERNE ?

LES ÉQUILIBRES ÉCOLOGIQUES
MARINS ET LA SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE SONT **MENACÉS**

Certaines espèces marines sont menacées de
disparition.



Mammifères marins, tortues et oiseaux
SONT CAPTURÉS
ACCIDENTELLEMENT
dans les filets

Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?

Les ravages de la PÊCHE INDUSTRIELLE



ON PÊCHE 67000 - DE POISSONS ALIQUOTÉ PAR JOUR EN 1990
Si les poissons ont resté en forme pour mourir des premiers échanges



DES TECHNIQUES DE PÊCHE PLUS DESTRUCTRICES
Le chalutage de fond et d'autres techniques de pêche destructives et destructives
habitats marins



CERTAINS CHALUTERS SONT ÉQUIPÉS DE FILETS DE 23 000 m²
(soit l'équivalent de 4 terrains de foot)
La pêche électrique est déconseillée pour la faune et les fonds marins

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?



J'ACHÈTE DES PRODUITS ISSUS DE PÊCHE
DURABLE ET RAISONNÉE
Poissons provenant d'une pêcherie responsable



JE CONSOMME LOCAL
Circuits courts et de saison



JE RESPECTE LA MER ET SES HABITANTS
Respect de la réglementation -
périodes, variétés et tailles de poissons



NOUS SOMMES TOUS ARTISANS DE LA PÊCHE DURABLE

En quoi cela ME CONCERNE ?

LES ÉQUILIBRES ÉCOLOGIQUES
MARINS ET LA SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE SONT **MENACÉS**

Certaines espèces marines sont menacées de
disparition



Mammifères marins, tortues et oiseaux
SONT CAPTURÉS
ACCIDENTELLEMENT
dans les filets

Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?

Les ravages de la PÊCHE INDUSTRIELLE



ON PÊCHE 6 000 t DE POISSONS ALJOURD'HUI QU'EN 1950
9 t de poissons est resté en forme pour servir des années d'âge



DES TECHNIQUES DE PÊCHE PLUS DESTRUCTRICES
Le chalutage de fond et d'autres techniques de pêche détruisent et défontent les
habitats marins



CERTAINS CHALUTERS SONT ÉQUIPÉS DE FILETS DE 23 000 m²
soit l'équivalent de 4 terrains de foot
La pêche électrique est utilisée pour la faune et les fonds marins

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?



J'ACHÈTE DES PRODUITS ISSUS DE PÊCHE
DURABLE ET RAISONNÉE
Poissons provenant d'une pêcherie responsable



JE CONSOMME LOCAL
Circuits courts et de saison



JE RESPECTE LA MER ET SES HABITANTS
Respect de la réglementation -
périodes, variétés et tailles de poissons





SCULPTURE DU MÉROU COLLECTEUR DE DÉCHETS

Le dispositif est fixé dans 2 zones du port pour capter les déchets, ceux de snacking vendu sur le port en particulier.

Il capitalise d'abord sur l'approche artistique pour susciter une émotion.

Par ailleurs, le mérou est équipé d'un capteur de « passage » qui interpelle les publics les plus jeunes et leur demande de le nourrir de déchets.

Une fois nourri par un déchet, identifié par un capteur placé cette fois dans sa bouche, le mérou effectue des remerciements et explique qu'il ne faut donner à manger qu'à lui et surtout pas aux autres poissons du port.

Un panneau de sensibilisation situé à côté insiste sur la problématique des déchets et notamment leur impact sur l'environnement marin.





PLANETE *NUDGE*





SCULPTURE DU MÉROU COLLECTEUR DE DÉCHET

La mer Méditerranée est devenue la mer la plus polluée au monde avec

250 MILLIARDS DE DÉCHETS MICROPLASTIQUES

En quoi cela me CONCERNE ?

PLUS DE 80% DES POLLUTIONS
MARINES PROVIENNENT DE LA TERRE

LE PLASTIQUE EST INGÉRÉ PAR LES
POISSONS ET FINIT DANS NOS ASSIETTES



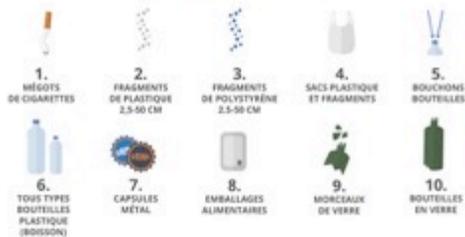
NOUS INGÉRONS 5 GRAMMES DE
MICROPLASTIQUES PAR SEMAINE



L'équivalent d'une carte bancaire !

Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?

TOP 10 DES DÉCHETS



DÉCHETS COLLECTÉS



sur 191 opérations menées en 2018 par Surfrider Foundation

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?



JE JETTE À LA POUBELLE

Je jette systématiquement mes déchets et je trie



J'ARRÊTE DÉFINITIVEMENT DE POLLUER

Je ne jette plus jamais rien à la mer, ni sur la plage, ni même en ville



JE DEVIENS UN ÉCO-CITOYEN

Je commence dès maintenant en ramassant 1 déchet par jour

REFUSER

RÉDUIRE

RÉUTILISER

RECYCLER

RENDRE À LA TERRE

JE CHERCHE LE ZÉRO DÉCHET

Je me mets à la démarche des 5R

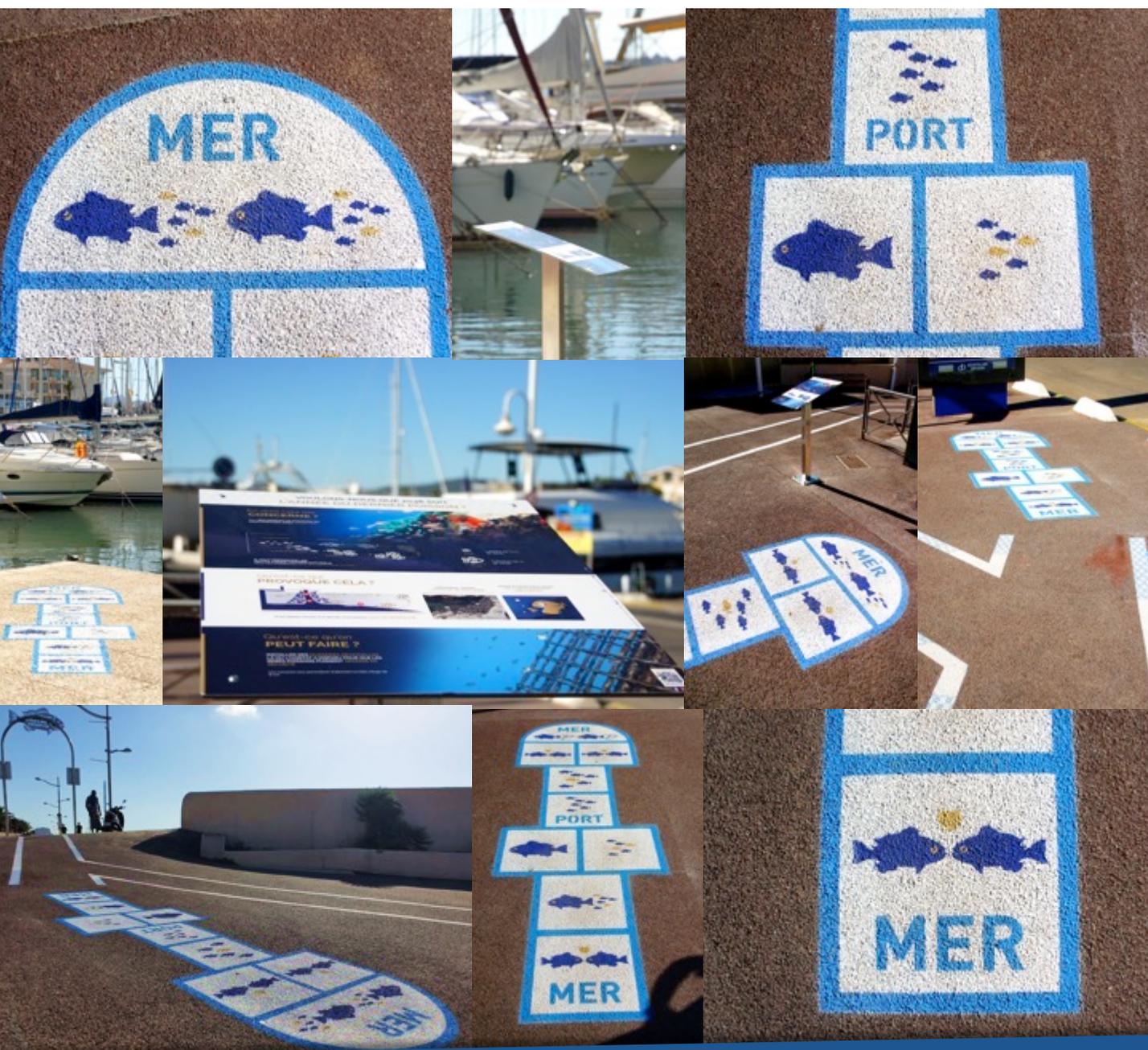




LA MARELLE DU CYCLE DE VIE DES POISSONS

Cette marelle réinvente l'histoire classique qui part de la terre et termine au ciel, et raconte de façon synthétique le cycle de vie des poissons : de la mer au port, puis du port à la mer.

Une fois que l'on est arrivé en haut de la marelle, on est alors juste à côté d'un panneau de sensibilisation qui explique ce cycle de vie et comment, si nous ne faisons rien pour limiter l'artificialisation des côtes et réduire les sources de pollution marine, 2048 pourrait-être l'année du dernier poisson.





LA MARELLE DU CYCLE DE VIE DES POISSONS

VOULONS-NOUS QUE 2048 SOIT L'ANNÉE DU DERNIER POISSON ?

En quoi cela me CONCERNE ?

30% DES ESPÈCES DE POISSONS EN MÉDITERRANÉE SONT MENACÉES

PETITS FONDS CÔTIERS



IL FAUT PRÉSERVER LES PETITS FONDS CÔTIERS NATURELS car ils sont essentiels à la survie des océans et donc à la nôtre.



1 cm

1 chance sur 1000 de survie



8 cm

8 chances sur 10 de survie

Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?



Si les habitats naturels sont détruits, nous risquons 100% DE MORTALITÉ

Artificialisation + Pollution
= CYCLE DE VIE PERTURBÉ



Car avec le manque d'abris naturels
LES + GROS MANGENT
LES + PETITS



Qu'est-ce qu'on PEUT FAIRE ?

INSTALLER DES NURSERIES ARTIFICIELLES LÀ OÙ L'HABITAT A DISPARU POUR QUE LES BÉBÉS POISSONS PUISSENT GRANDIR EN SÉCURITÉ

Ces nurseries leur permettent d'atteindre la taille refuge de 8 cm.



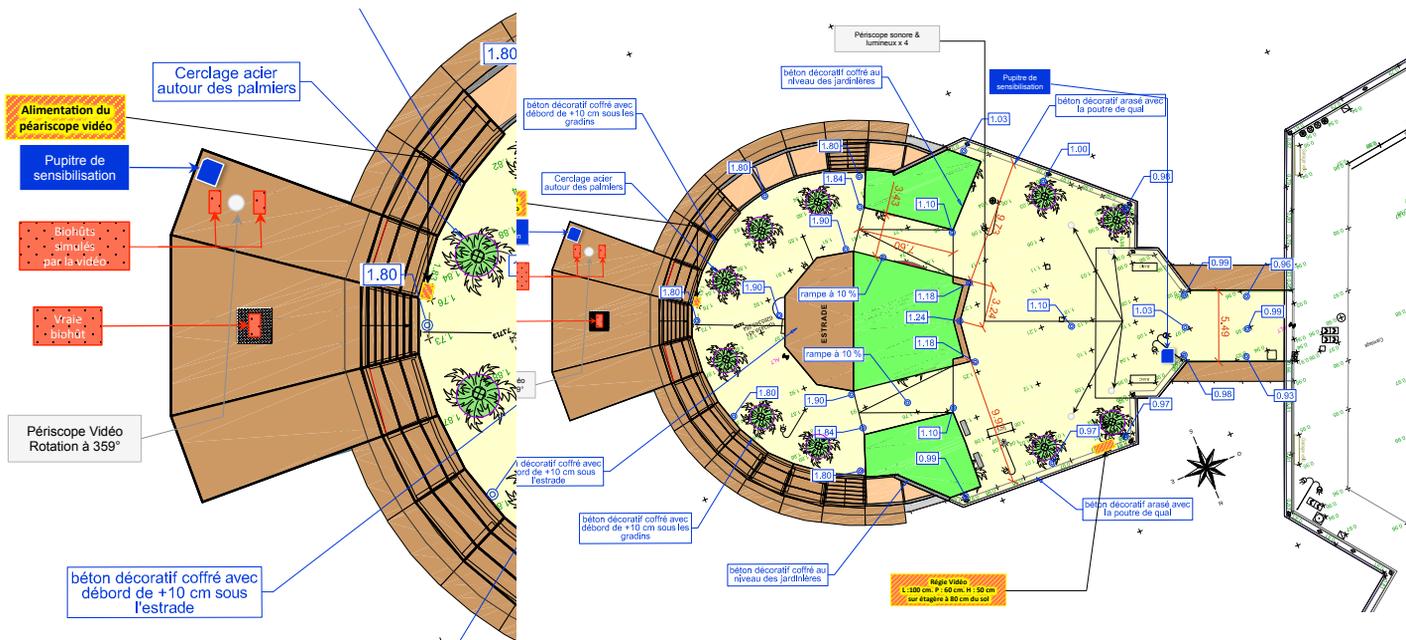
PROTEGERS.FLUVY

Ⓢ PASSAGE PIETON 3D Ⓢ





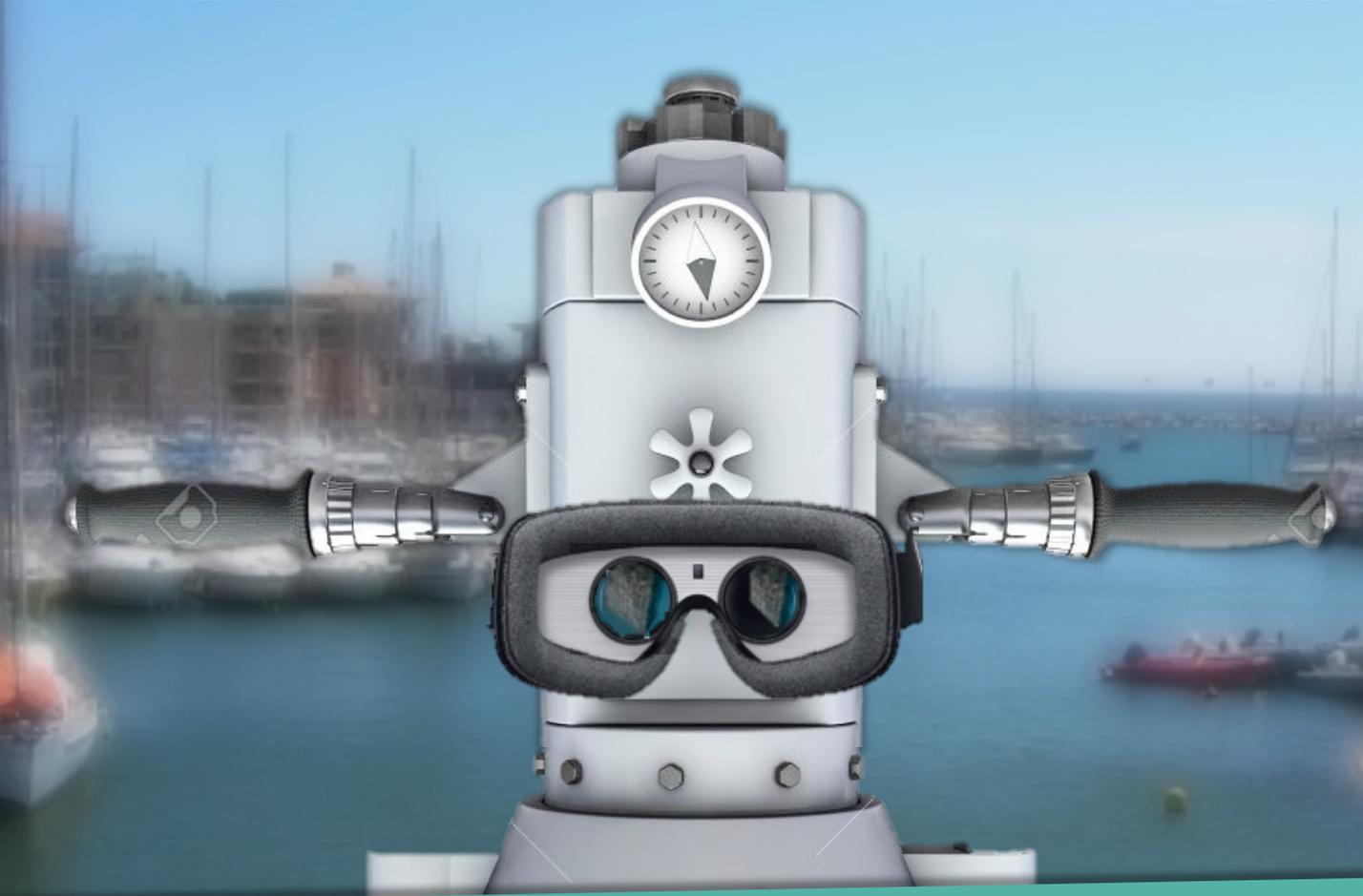
Au centre du nouveau ponton figurera un espace avec caillebotis qui permettra de voir l'eau et surtout d'apercevoir un biohût, qui pourra être remonté et sorti à l'occasion.



Sur le flanc ouest de ce ponton, un périscope « inversé » sera fixé et permettra d'observer depuis le ponton, jusque dans l'eau. Pour assurer la qualité et l'intérêt du contenu à regarder, cette observation ne sera pas réelle. Il s'agira d'une vidéo pré-tournée qui créera l'illusion d'observer en direct à 360 degrés 2 biohûts placées de chaque côté du périscope.

À côté, un pupitre de lecture sera fixé pour sensibiliser et informer à la vie au sein de biohûts et à la diversité d'espèces qui peuvent s'y abriter pour y grandir.







ICI, VIVENT ET GRANDISSENT LES PETITS POISSONS

Qu'est-ce que JE PEUX VOIR ?

À travers LE PÉRISCOPE

À 360°

Ce périscope permet d'observer dans l'eau,
la biodiversité des BIOHUT®.



56

nurseries BIOHUT®
ont été placées à Port Fréjus



1

BIOHUT®

à 3 pas du périscope, à travers les caillebotis.
Et pour les + observateurs, 1 en bord de quai
et 54 sous les pontons.

28

espèces

d'animaux différentes
qui y ont été répertoriées

Quelle biodiversité DANS UN BIOHUT® ?



BERNARD L'HERMITE
Pagurus anachorete

D'apparence hirsute et aux yeux
verts olives, il possède un corps
mou qu'il protège en se glissant
dans des coquilles vides qu'il
trouve à faible profondeur.
Certains vivent en association avec
des anémones. un bouclier urticant
se révélant plutôt efficace contre
l'attaque de prédateurs.



SAR À MUSEAU POINTU
Diplodus puntazzo

Si vous mettez la tête sous l'eau,
les sars sont les premiers poissons
que vous observerez !
Ils sont très appréciés des
pêcheurs et des plongeurs que ce
soit sous l'eau ou dans l'assiette.
Celui-ci est un grand solitaire à
l'âge adulte que l'on reconnaît à
son museau pointu.



**CREVETTE CLAP À GROSSE
PINCE**
Alpheus macrocheles

Cette crevette orangée, assez
commune en Méditerranée, se
caractérise par la présence d'une
grosse pince qui peut claquer et
produire un jet d'eau puissant. Le
son qu'elle produit permet aux
autres animaux de se repérer. Elle
lui sert pour se défendre, déplacer
des matériaux et pour se nourrir.



MÉROU BRUN
Epinephelus marginatus

Poisson emblématique protégé, il
s'installe sur les fonds rocheux
dans une grotte dont il fait son
logis et ne s'éloigne que peu.
Carnivore vorace malgré son air
indolent, il peut atteindre 1 m 50
pour 100 kg, et changer de sexe
une fois dans sa vie passant de
femelle à mâle.



DORADE GRISE
Spondylosoma cantharus

Ce poisson méconnu est un vrai
champion dans le changement de
livrée (couleur). En effet, lorsqu'il
est jeune, il est de couleur vieil or.
En grandissant, il prend une
couleur plus argentée, mais
lorsque la nuit tombe, il se couvre
de 5 bandes verticales comme s'il
mettait un pyjama.



Pourquoi S'Y ABRITER ?

LES RIOHUT® OFFRENT LE GÎTE ET LE COUVERT AUX JEUNES ANIMAUX !

Composés de coquilles d'huîtres recyclées, les Biohut® créent un formidable support
au développement de la faune et de la flore fixées et proposent de nombreuses
cachettes. Un super nid douillet pour toute cette biodiversité !





🗨️ PÉRISCOPIES DE LA POLLUTION SONORE 🗨️

POLLUTION SONORE

Un problème dont on parle peu mais
QUI FAIT BEAUCOUP DE BRUIT...

En quoi cela me **CONCERNE ?**

LES SONS DE NOS ACTIVITÉS HUMAINES
PERTURBENT TOUS LES ANIMAUX
MARINS

Masquage acoustique : la communication entre individus est masquée, rendant la localisation entre congénères ou des proies plus difficile.

Réactions comportementales : fuite ou interruption de l'activité en cours, changement des trajets migratoires et modification dans le cycle de vie.

Fuite & désorientation



Fuite des proies



Stress



Masquage des signaux de communication



Difficultés de Reproduction



Qu'est-ce qui **PROVOQUE CELA ?**

PLAISANCE & LOISIRS



140 dB

TRANSPORTS



175 dB

TRANSPORTS

190 dB

EXPLOITATION

200 dB

ARTIFICIALISATION



220 dB



Propulsion



Machines



Écoulement



Forage & pile driving

Qu'est-ce que **JE PEUX FAIRE ?**

INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES MAIS SURTOUT CHANGEMENTS D'HABITUDES



INNOVER

Réduction du bruit des hélices, des machines, travail sur le design des coques.



**RÉDUIRE MA VITESSE
OU PRÉFÉRER LA VOILE**

Abaissment de quelques nœuds pour les bateaux moteurs.



**SE CONTENTER
DE L'EXISTANT**

Ne pas encourager davantage l'artificialisation des côtes.



ACHETER LOCAL

Limitation du trafic de porte-containers en provenance notamment d'Asie.



**CHANGER MA MOBILITÉ
TERRESTRE**

Arrêt des moteurs thermiques qui nécessitent l'extraction et le transport de pétrole.



PORTS NUS FR 1





🔍 PÉRISCOPIES DE LA POLLUTION SONORE 🔍

POLLUTION SONORE

Plus qu'une simple gêne...
UNE ONDE DE CHOC

En quoi est-ce différent DANS L'EAU ?

Un signal qui disparaît après
3 KILOMÈTRES de parcours
DANS L'ATMOSPHÈRE peut couvrir
DES CENTAINES DE KILOMÈTRES EN MER.



- Source acoustique
- Zone de perte d'audition
- Zone de modification de comportement
- Zone de masquage
- Zone d'audibilité

VITESSE DU SON DANS L'AIR : 330 m/s
VITESSE DU SON DANS L'EAU : 1 500 m/s



Qu'est-ce qui diffère chez LES ANIMAUX MARINS ?

Certains mammifères marins émettent et entendent
DES ULTRASONS SITUÉS ENTRE 16 000 ET 10 000 000 Hz,
Impérceptibles par l'OREILLE HUMAINE (20 à 16 000 Hz)
C'EST LEUR MODE DE COMMUNICATION



Quels impacts sur LES ANIMAUX ?

DES RÉACTIONS ET DOMMAGES
PHYSIOLOGIQUES INIMAGINABLES



RÉACTIONS PHYSIOLOGIQUES

Retard de croissance, stress,
augmentation du rythme respiratoire,
modification du régime alimentaire
et désorientation.



DOMMAGES PHYSIOLOGIQUES TEMPORAIRES

Baisse du niveau d'audition ou
diminution de la sensibilité.



DOMMAGES PHYSIOLOGIQUES PERMANENTS

Lésions des organes entraînant
généralement la mort de l'animal
(organes auditifs, poumons, vessie
natatoire...).

À vous DE JOUER

4 PÉRISCOPIES SONORES
ont été spécialement créés pour
vous permettre d'expérimenter
le mode de communication de
4 espèces d'animaux marins et
ainsi plonger dans leur univers.

Interagissez par le toucher en
plaçant vos mains sur l'anneau
central et créez votre propre
résonance.





L'idée générale est une **immersion dans le monde sous-marin**, transportant le passant, qu'il soit à quai ou de passage sur son bateau, au milieu d'éléments en mouvement et en interaction vitale.

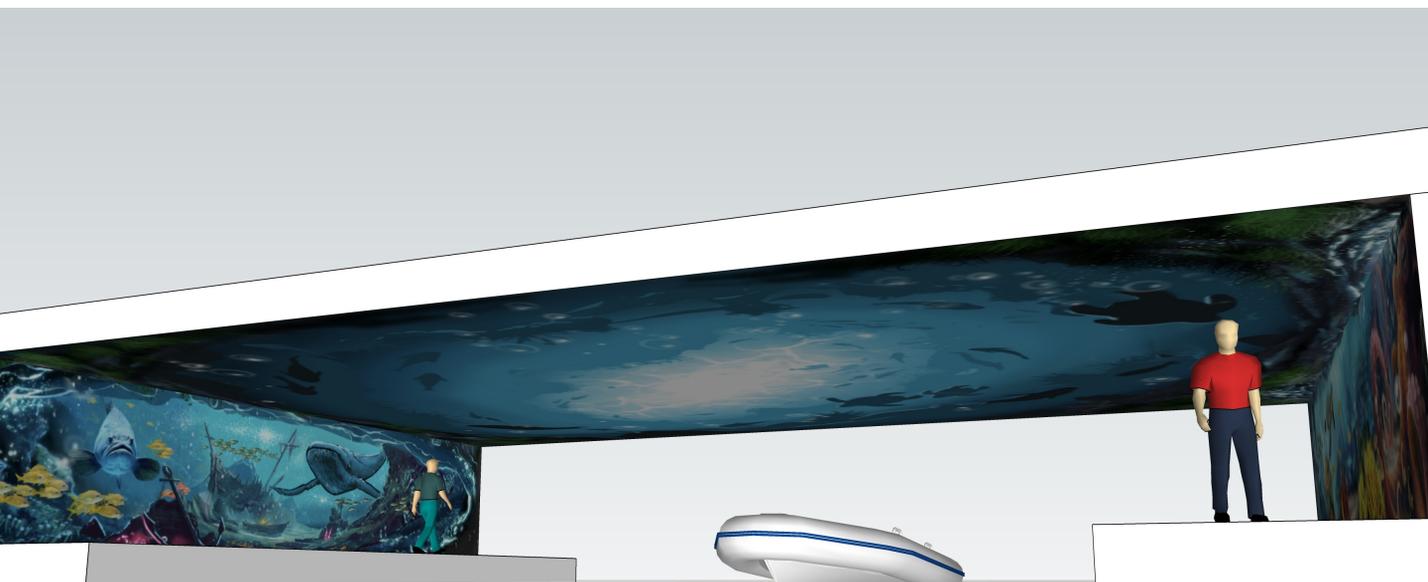
Deux enclaves sous-marines côtières correspondent aux parois latérales et sont habitées par une biodiversité marine, animale et végétale notamment, des posidonies, poissons, éponges, coraux, roches sédimentaires, fonds sablonneux etc... des éléments de décor tels qu'une vieille épave ou le scaphandre d'un plongeur parlent aussi de la présence humaine dans les mers et les océans et de nos interrelations. Sur la paroi 2 vous trouverez à ce titre un élément de temple romain, discrète allusion au passé antique de Fréjus.

Des profondeurs vers la surface est signifié par une lumière diffuse au centre du plafond, avec le passage d'une baleine (allusion au proche sanctuaire Pelagos), d'un plongeur et de différents animaux marins, afin de créer une perspective vers le haut dans un mouvement à la fois de spirale et traversant.

Ce halo lumineux nous projette vers la surface de l'eau où se situent les échanges gazeux et notamment la capture du carbone de l'atmosphère.

Les fonds marins où se fixe le carbone (carbonate) sont bien représentés.

Les échanges gazeux (bulles, surface animée...), la photosynthèse (avec les algues et les herbiers de posidonie), le phytoplancton que nous avons figuré sous la forme de micro particules phosphorescentes par endroit et en suspension... contribuent à illustrer la thématique imposée : **Les mers et les océans premier recycleur de CO2 de la planète qui permettent, et notamment à l'espèce humaine, une possible vie terrestre.**





Vue d'ensemble en contre-plongée







LE POUMON BLEU DE LA PLANÈTE EST AU BORD DE L'ASPHYXIE

En quoi cela me CONCERNE ?

SANS LES ORGANISMES VÉGÉTAUX ET LE PHYTOPLANKTON PRÉSENTS DANS LES MERS ET LES OCÉANS QUI PRODUISENT 50 À 75% DE NOTRE OXYGÈNE ET CAPTURENT 30% DU CO2 ÉMIS, NOUS NE POURRIONS PLUS RESPIRER ET VIVRE SUR LA PLANÈTE.

EN MÉDITERRANÉE, CE SONT LES HERBIERS DE POSIDONIE QUI JOUENT CE RÔLE



CE SONT DES HABITATS DE CHOIX POUR LES POISSONS leur assurant protection, source de nourriture et nurserie pour les juvéniles

ILS STABILISENT LES FONDS MARINS ET ÉVITENT L'ÉROSION DU LITTORAL, amortissement de la houle et favorisent la fixation des sédiments

Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?



LA POLLUTION
La plus grande menace provient des sources terrestres liées à l'activité humaine (rejets d'engrais azotés, de phosphore...).



L'ESSOR DU YACHTING
L'herbier croît lentement (1 à 5 cm par an). Les dégâts occasionnés par l'ancrage d'un bateau prennent des décennies à être restaurés.



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
Augmentation de la température, de l'acidité et du niveau des mers et océans, invasions biologiques... augmentent sa mortalité.



L'URBANISATION DU LITTORAL
La posidonie est menacée par l'aménagement et l'urbanisation des côtes (terrains gagnés sur la mer qui détruisent les herbiers).

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?

PLAISANCIERS



MOILLER ÉCOLOGIQUE
J'utilise les zones de mouillages écologiques sur bouées et ancres à vis.



MOILLER LÀ OÙ J'IMPACTE LE MOINS
J'utilise l'application Donia et choisis une zone claire de sable.



ANCRRER SANS FRAPPER
J'utilise un orin, lève l'ancre à l'aplomb, et attends que le bateau fasse tête sans forcer.

VACANCIERS



CHOISIR SES PLAGES
J'encourage les communes à conserver les banquettes de posidonie en préférant leurs plages.



BRONZER RESPONSABLE
Je choisis une crème solaire qui n'impacte pas la qualité de l'eau.

Avec la participation de



• D'INFORMATIONS

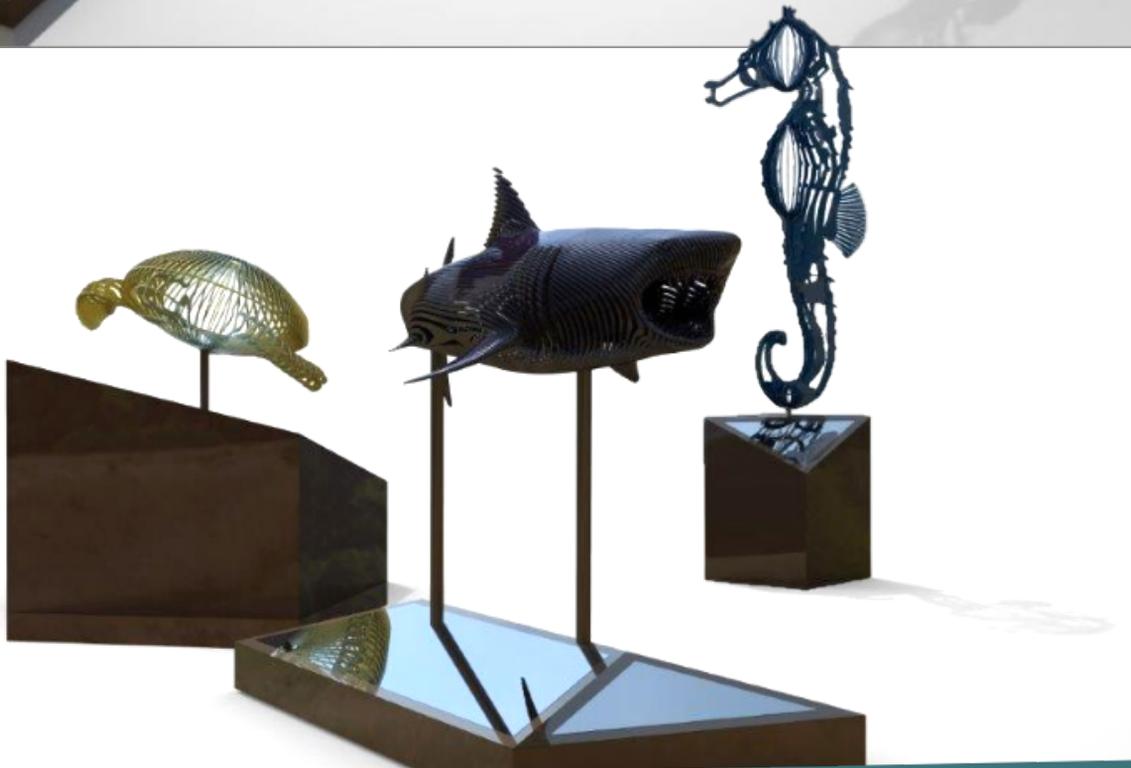


PORTFOLIO FR/P1





2 sculptures spécifiques et leurs pupitres de sensibilisation pour parler de la ponte des œufs de tortues sur la plage de Fréjus, et contrer les aprioris sur les requins qui sont non seulement victimes d'une fausse réputation de prédateur d'humain, mais surtout eux-mêmes victimes collatérales de la surpêche ou du braconnage pour leurs ailerons.



60% DES REQUINS PÉLAGIQUES SONT EN DANGER D'EXTINCTION

En quoi cela me CONCERNE ?

5 HOMMES tués par des requins tous les ans

VS

100 000 000 REQUINS tués par des hommes tous les ans

C'est 7% DES POPULATIONS DE REQUINS qui disparaissent chaque année



Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?



LA PÊCHE AUX AILERONS
Un commerce florissant en Asie ! Le kilo d'ailerons se négocie entre 300 et 500€.



LA PÊCHE IRRASONNÉE
Les populations de requins ont diminué de plus de 90 % dans les zones exploitées.



LA PÊCHE ACCIDENTELLE
Certaines pratiques de pêches comme les filets maillants et les palangres sont destructrices sur leur population.



LA PÊCHE SPORTIVE
2,5 millions de requins sont tués pour le sport. Sa pêche n'est pas réglementée.

LE SQUALE

UN POISSON MAL AIMÉ ET POURTANT VITAL À L'ÉCOSYSTÈME MARIN

La plupart des espèces de requin sont inoffensives pour l'homme. Ce poisson, dernier maillon de la chaîne alimentaire, a un rôle vital dans l'équilibre des milieux marins :

- il se nourrit des nombreux poissons malades qu'il rencontre sur son chemin. En éliminant les plus faibles, il permet une sélection des espèces et permet leur survie.
- Il est un acteur de régulation des populations de poissons. S'il venait à s'éteindre, ses proies se multiplieraient, ce qui entraînerait une baisse des quantités de plancton dans la mer. Or, celui-ci absorbe de 50 à 75 % du dioxyde de carbone mondial. Il le transforme ensuite en oxygène dont nous avons besoin pour vivre...

La surexploitation du requin par la pêche menace gravement la survie de l'espèce. En effet, le renouvellement de sa population est très lent : sa maturité sexuelle est tardive (presque dix ans pour certaines espèces), sa gestation longue (jusqu'à 22 mois).

Qu'est-ce que JE PEUX FAIRE ?



S'INFORMER & FAIRE PREUVE D'INTELLIGENCE

Je ne me laisse pas influencer par l'image négative véhiculée par certains films mettant en scène les requins et qui n'est pas la réalité.



DÉFENDRE L'ENVIRONNEMENT ET LA BIODIVERSITÉ

Je soutiens les initiatives citoyennes pour la sauvegarde des requins dans le monde (ex : Longitude 28°, Stop finning...).



CHANGER NOS HABITUDES DE CONSOMMATION

Je bannis les crèmes hydratantes et produits cosmétiques à base de squalène (huile de foie de requin).



RELACHER TOUTE PRISE EN PÊCHE DE LOISIR

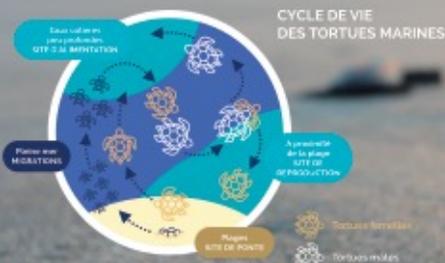
Je pratique systématiquement le NO KILL (remise à l'eau du poisson) en cas de capture de requin.



6 DES 7 ESPÈCES DE TORTUES MARINES DANS LE MONDE SONT MENACÉES DE DISPARITION

En quoi cela me CONCERNE ?

LES MÉDUSES N'ONT PLUS DE PRÉDATEURS CAR LES TORTUES DISPARAISSENT !



Qu'est-ce qui PROVOQUE CELA ?



LES DÉCHETS PLASTIQUES REJETÉS À LA MER
Elles prennent les sacs plastiques pour des méduses et les avoient.



LA PRÉDATION NATURELLE ET LE BRACONNAGE DES OEUFS
Proies faciles pour les oiseaux et pour la consommation humaine.



PERTE ET DÉGRADATION DE L'HABITAT
Les sites de nidification sont de moins en moins nombreux.



LA PÊCHE, CAUSE MAJEURE DE LA MORTALITÉ DES TORTUES
Des centaines de milliers de tortues capturées accidentellement dans les filets.

FRÉJUS

LIEU DE PONTE DE TORTUES MARINES

NAISSANCES EXCEPTIONNELLES DE TORTUES CAOUANNES

Plusieurs cas de pontes de tortues Caouannes ont été observés ces dernières années sur les plages de Fréjus. De nombreuses naissances ont été répertoriées en saison estivale à l'issue de deux mois et demi d'incubation.



POURQUOI ONT-ELLES LIEU CHEZ NOUS ?

Ces pontes sont favorisées par l'augmentation de la température de surface en Méditerranée Française. Habituellement, ces événements se situent plutôt sur les rives sud et dans le bassin oriental.

Qu'est-ce que je peux faire EN PRÉSENCE DE TORTUES ?



ELLE EST VENUE POUR PONDRE SES OEUFS

La laisser se déplacer librement, s'éloigner d'elle d'une dizaine de mètres et, en cas de rencontre nocturne, éteindre sa lampe.



LES BÉBÉS SORTENT DE LEUR NID

Ne pas les éclairer : cela les désoriente. Ne pas les transporter vers la mer et ne pas fouiller leur nid.



ELLE PLONGE EN APNÉE OU REMONTE POUR RESPIRER

Ne pas la poursuivre, rester en surface et à distance, sans mouvement brusque.



DE MANIÈRE GÉNÉRALE

Éviter au maximum les interactions avec les tortues et de prendre un cliché avec flash.



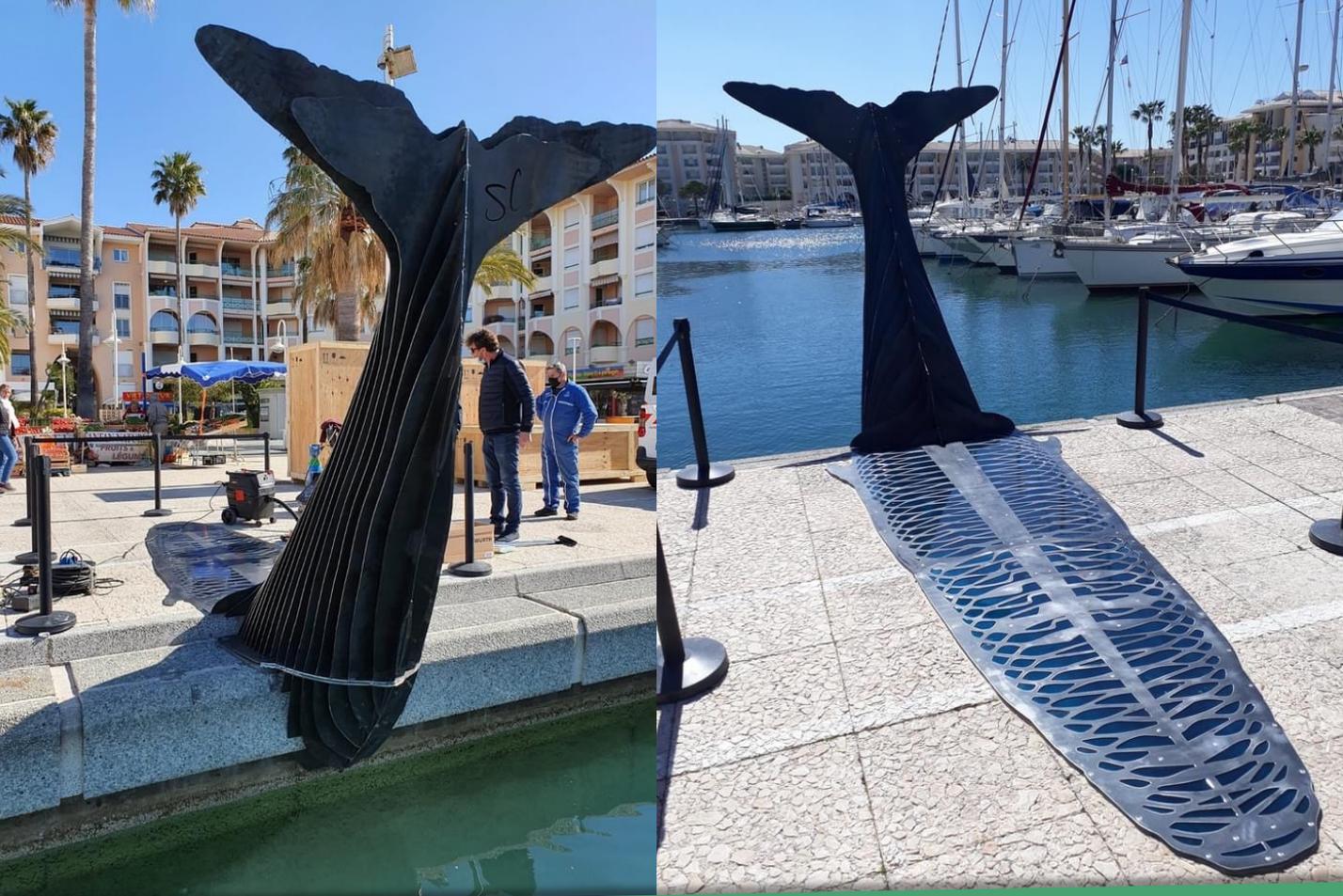
VOUS OBSERVEZ DES TRACES

Signalez vos observations
MarseilleLand : +33 (0)6 16 86 26 86
RTMNF : +33 (0)6 64 79 64 23





Une queue de cachalot sortira de l'eau du port et se hissera 3 mètres au dessus du quai, alors que la silhouette du cétacé se dessinera au sol, le tout pour sensibiliser au sort du cachalot et de ses congénères. L'œuvre sera accompagnée de son panneau pupitre. Ce module est aussi un hommage à la prochaine signature de la ville de la charte Pelagos.





À DESTINATION
DE LA CIBLE « PLAISANCIERS »



Des stickers de douches

Pour limiter la consommation d'eau, surtout dans un contexte où les douches vont devenir gratuites pour les plaisanciers du port.





🌱 GESTION DE L'EAU SUR LES BATEAUX 🌱

Un message pour installation des cuves à eaux noires ou à choisir l'usage des douches

Ce message sera placé au bout des pontons pour être bien visible des plaisanciers. Nous pourrions ici capitaliser sur la technique de laisser un choix entre les 2 possibilités, qui a pour conséquence de souvent éliminer les autres possibilités dans l'esprit des personnes ciblées.





MERCI



Afin de contribuer au respect de l'environnement, pensez à n'imprimer ce document que si nécessaire, et de le faire en utilisant les deux pages de la même feuille en noir et blanc.