



SECRÉTARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

18 octobre 2022
Palais du Pharo

Mouillage



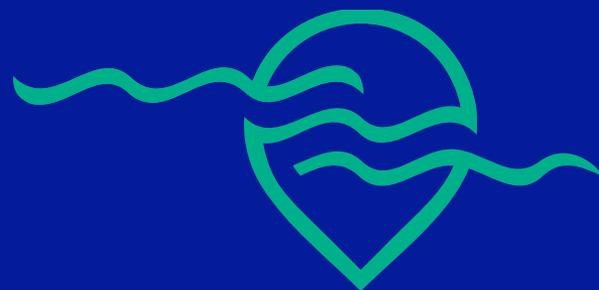
Forum

Méditerranée

Le rendez-vous des acteurs de la
plaisance durable



Ouverture :



Eric LEVERT

Directeur DIRM
Méditerranée

Gilles BOIDEVEZI

Préfet Maritime de
Méditerranée





Appel à projets 2020



11 projets lauréats

2,7 Millions €

Plan urgence coffres 2022

16 coffres autorisés



Appel à projets 2022



2 nouveaux partenaires financeurs



Soumission dossiers

Du 1^{er} novembre
Au 28 février 2023

Le Forum 2022 :

Ce matin : Les études, une étape importante

Retours d'expérience :

- La Ciotat
- Presqu'île de Giens

Pitches d'entreprises :

SEAVIEWS – SEMANTICTS, BRL INGÉNIEIRIE, DONIA, NAVILY

Pause

Table-ronde : Comment réussir sa phase d'études ?

- BRL Ingénierie
- Paysagiste
- Stareso
- Parc National des Calanques



Cet après-midi : solutions de gestion opérationnelles

Retours d'expérience :

- Coffres de grande plaisance
- ZMEL d'Agay

Pitches d'entreprises :

SEACURE, AMARECO, ECOCEAN, INO-ROPE, SEAFLOTECH, ECOGESTES, WOMEN FOR SEA

Table-ronde : Gestion et exploitation, quelles solutions ?

- WWF
- Pampelonne
- Bonifacio

Goûter – visite des stands

Mais aussi :



Un grand témoin pour nous inspirer

Un dessinateur pour nous provoquer

Des rapporteurs pour nous étonner

Des associations et industriels pour innover

Un carré des idées pour vous exprimer

Un quai des financeurs pour discuter

Un déjeuner pour se restaurer

Des temps de pause pour se rencontrer



SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



Quiz 1



La posidonie, algue ou plante à fleur ?





La posidonie, algue ou plante à fleur ?





**Combien existe-t-il de ZMEL
en Méditerranée française ?**

A 30 **B 40** **C 50**



**Combien existe-t-il de ZMEL
en Méditerranée française ?**





Pourquoi la posidonie s'appelle-elle ainsi ?

Son nom vient de "poser" parce qu'elle est "posée" au fond de l'eau

A

Elle tire son nom du Dieu grec de la mer, Poséidon

B

Son nom vient de Posidonius, naturaliste du 3e siècle avant JC qui fut le premier à la décrire

C



Pourquoi la posidonie s'appelle-elle ainsi ?

Son nom vient de "poser" parce qu'elle est "posée" au fond de l'eau

A

Elle tire son nom du Dieu grec de la mer, Poséidon

B

Son nom vient de Posidonius, naturaliste du 3e siècle avant JC qui fut le premier à la décrire

C



Combien de sites prioritaires d'actions
sont identifiés en méditerranée dans la
stratégie mouillage du DSF ?



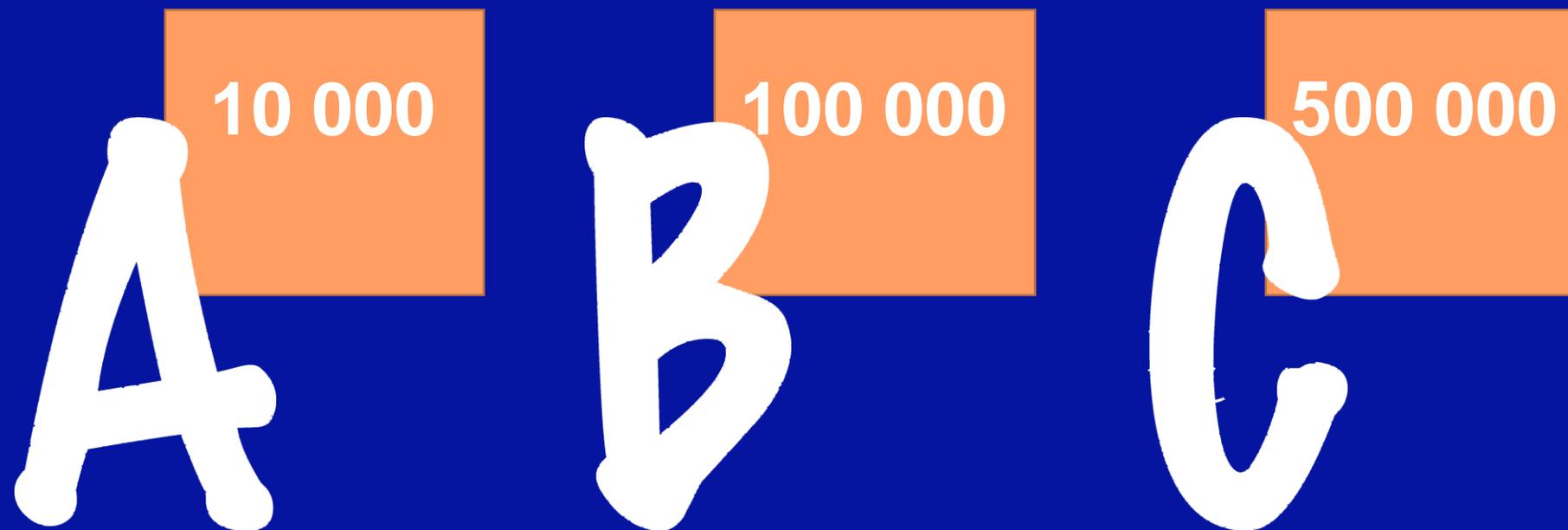


Combien de sites prioritaires d'actions
sont identifiés en méditerranée dans la
stratégie mouillage du DSF ?





**Combien de permis bateau sont
délivrés chaque année en France ?**





**Combien de permis bateau sont
délivrés chaque année en France ?**





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

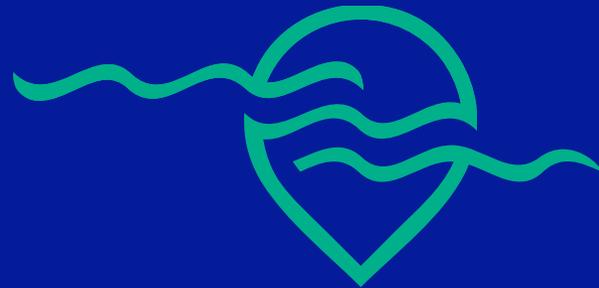
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



Les études : une étape importante

Retours d'expérience



Richard MOLINES

Conseiller municipal,
délégué au Sport, aux
Activités nautiques et aux
Affaires maritimes et
portuaires,
Mairie de La Ciotat

Jean-Marc MARTINEZ

Conseiller municipal,
délégué à
l'Environnement,
Mairie de La Ciotat



Cédric L'HÉNAFF

Directeur des Régies des
Ports,
Mairie de Hyères



SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

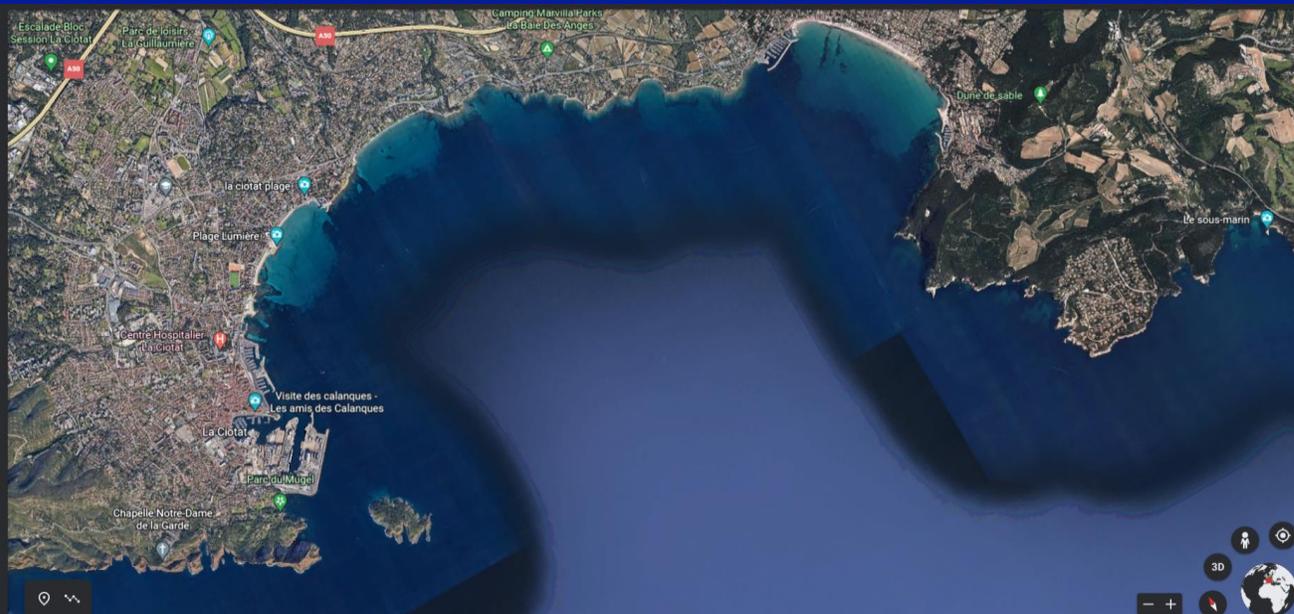
Forum
Mouillage Méditerranée



Baie de La Ciotat, REX sur les études

Jean-Marc Martinez,
Conseiller Municipal délégué à l'Environnement, Ville de La Ciotat





Entre 50 et 100 bateaux au mouillage en juillet et août

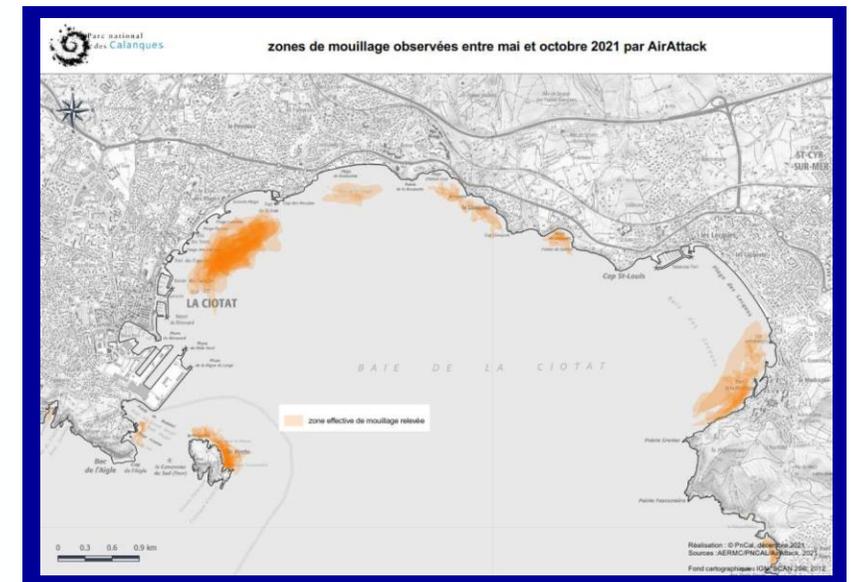
Baie de La Ciotat

- 2^e plus grand herbier de posidonie des Bouches du Rhône après celui de la Côte Bleue,
- en cœur du Parc National des Calanques (inscrit dans le cadre SGOM 2020)
- en aire marine adjacente,
- et en zone NATURA 2000.

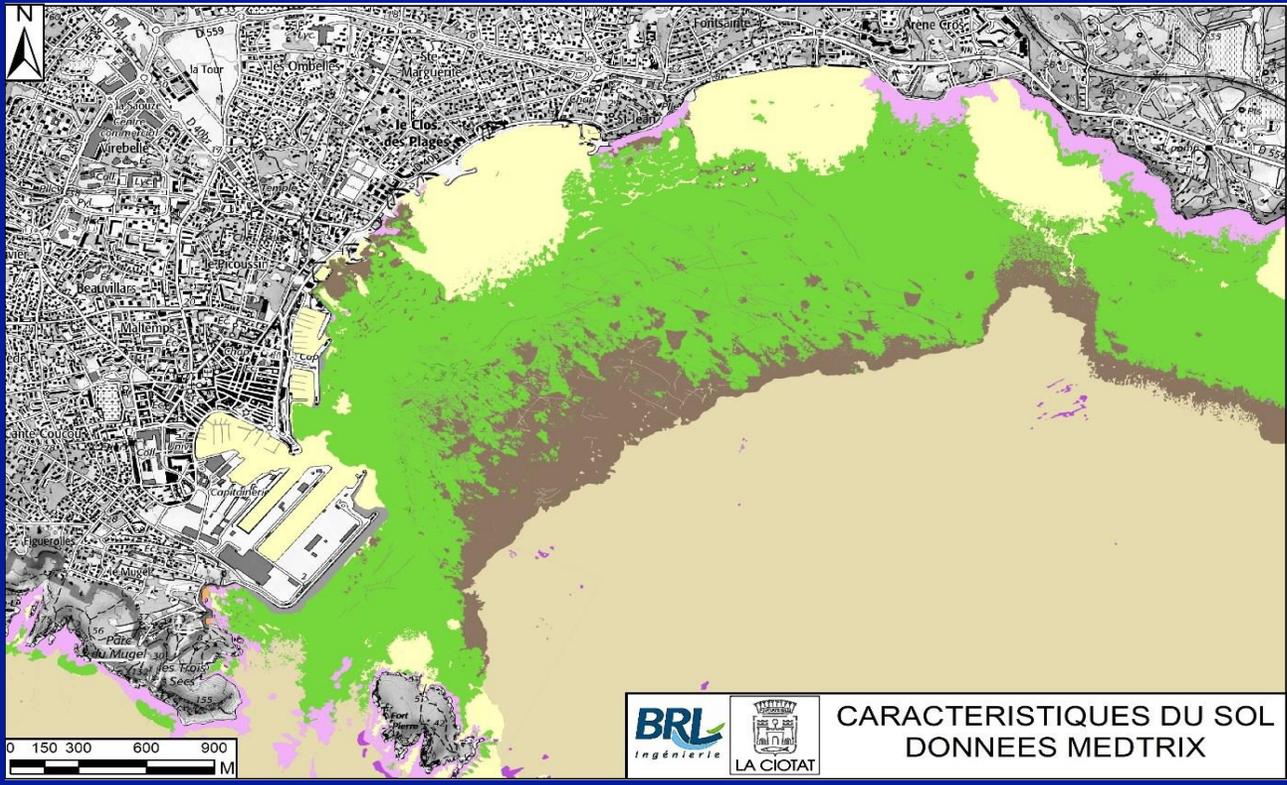
Pratiques actuelles : Pêche artisanale, La Ciotat Shipyard, chasse sous-marine, plages, engins motonautiques, Ecopage canadiens, Plaisance



Pression du mouillage



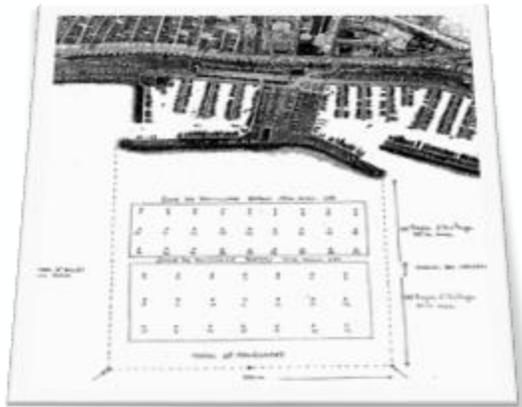
Fréquentation : Zones de mouillage (Donnée qualitative PNC)



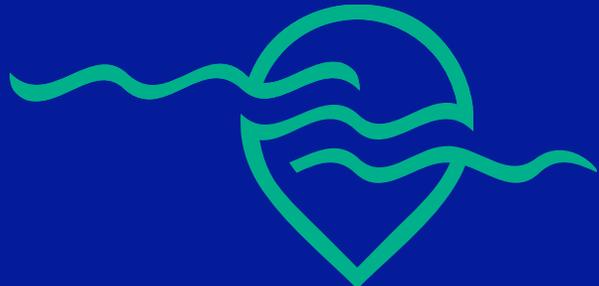
Habitats: Forte dégradation de l'herbier de posidonie au cours des 10 dernières années



Réglementation des activités nautiques sur la base d'un plan de balisage complexe

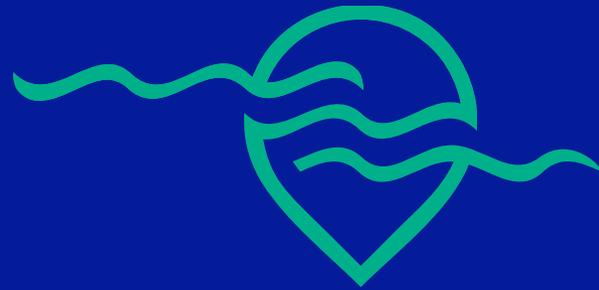


Projet ZMEL depuis 2008
Objectif: 48 bateaux





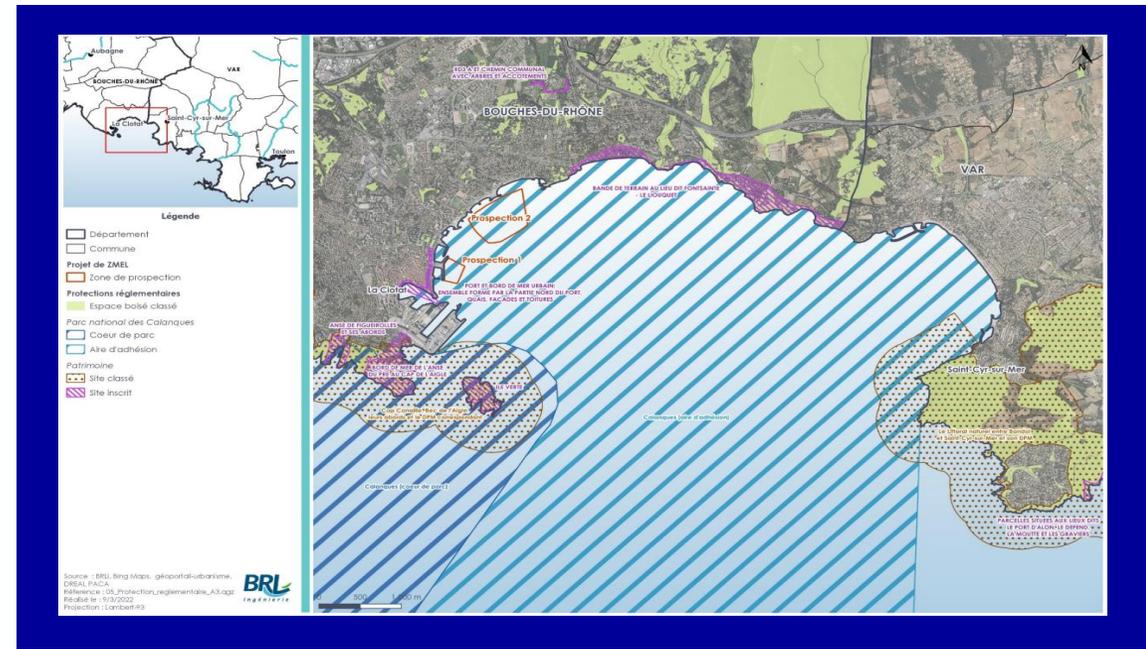
Mouillage « sauvage » sur l'herbier de posidonie



Relance du projet ZMEL - 2020



AOP pour un financement à hauteur de 80% par l'Office Français de la Biodiversité



Avant projet sommaire Etude du PNC (Sep. 2020)

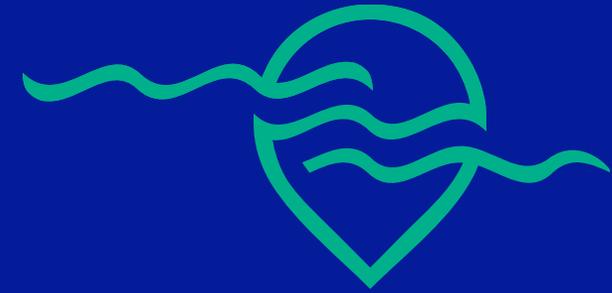
Projet ZMEL 2020 : Avant Projet Sommaire

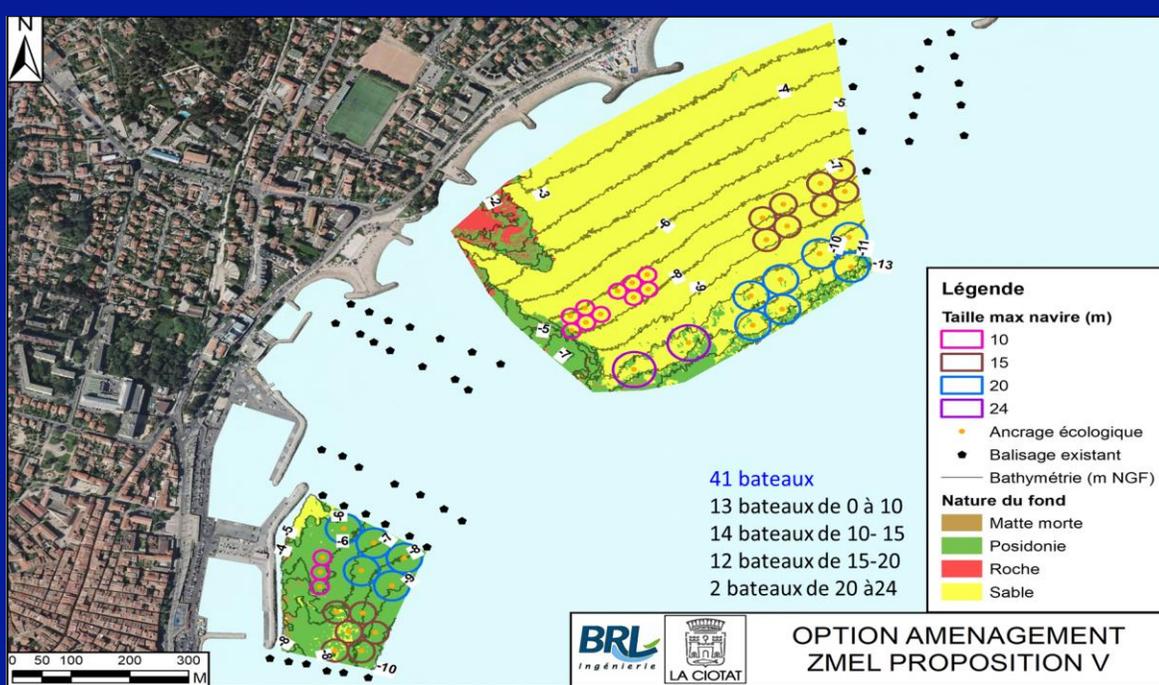
Contraintes :

- Profondeur & Eloignement
- Enjeux d'usage: les chenaux, les prises d'eau



ZMEL 2020





Zone 1: Port Nouveau

- Implémentation linéaire

Zone 2: Plages

- Ne pas dessiner de forme géométrique

- Rester regroupements rectilignes éloigné du littoral

- Eviter les



Distributions paysagères : Effet « Grappe » renforcé

Projet ZMEL 2022 : Aménagement retenu (Oct. 2022)

Contraintes :

- Profondeur & Eloignement
- Enjeux d'usage: les chenaux, les prises d'eau
- Enjeux d'usage supplémentaire: pêche (ligne de poste),
- Recommandations paysagères: organisation de la fréquentation, respecter les cônes de visibilité)

> Prochaine étape : Etude économique (en cours)

ZMEL 2022



Été Initial



Été Aménagé

Eviter une densification trop importante

Forum
Mouillage Méditerranée



Merci à tous !

Et n'oubliez pas de répondre
au questionnaire de satisfaction...

Vidéos, supports, synthèse...
Tout sera en ligne

Rendez-vous autour d'un goûter
dans l'espace exposants



SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Zone de
Mouillage et
d'Équipements
Légers (ZMEL)
Bona, HYERES



Forum
Mouillage Méditerranée

Retour d'expérience : le lancement des études de définition, préparation du DCE



Rappel : définition

L'établissement d'une zone de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) consiste à délimiter et aménager, sur le domaine public maritime (DPM) naturel, une aire d'accueil et de stationnement temporaires pour les navires et bateaux, avec des installations mobiles et relevables qui garantissent la réversibilité de l'affectation du site occupé



Objectif principal : Ne pas entrainer de désordre trop important pour les écosystèmes ou pour l'intégrité du sol et du sous-sol de la mer

1) Contexte Géographique

2) Enjeux Règlementaires

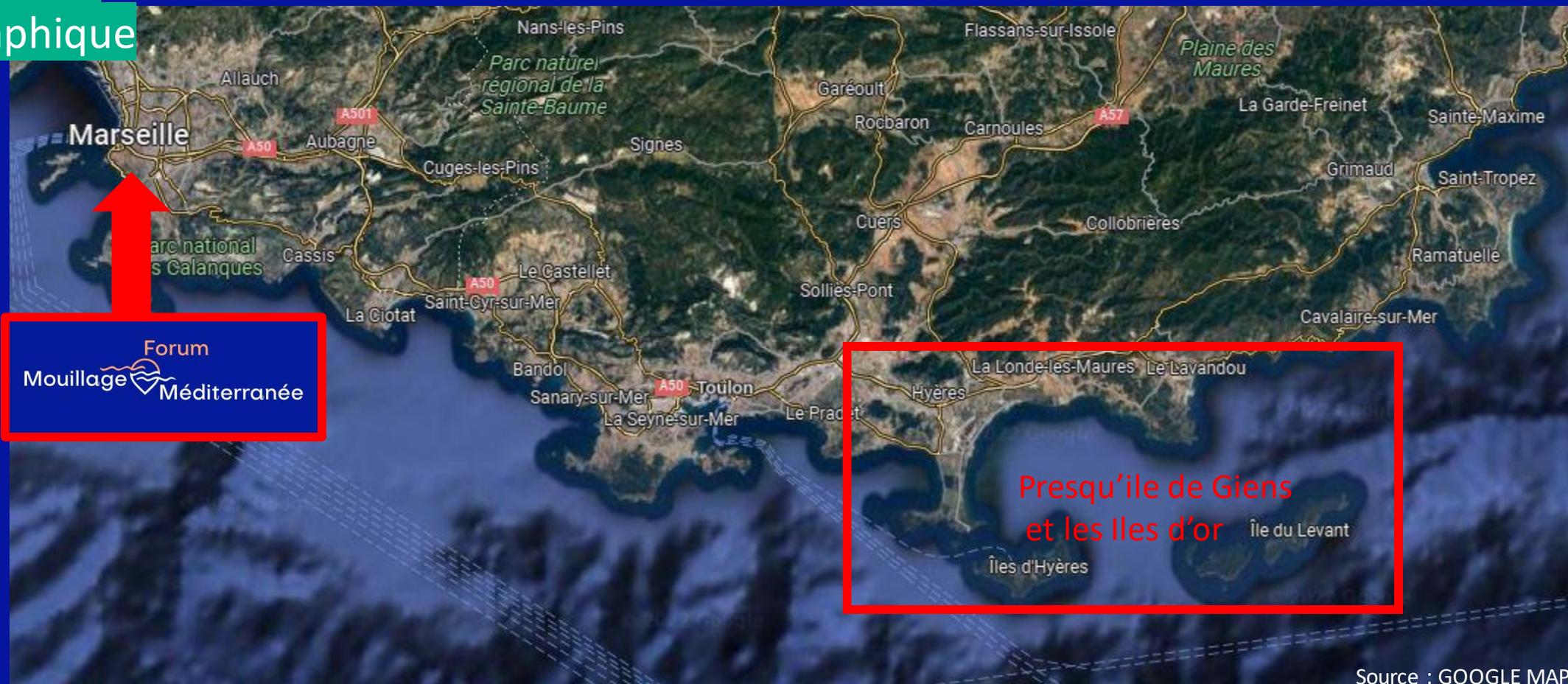
3) Mise en œuvre de l'étude

4) Perspectives et difficultés



Extrémité sud du Var

1. Contexte géographique





1. Contexte géographique

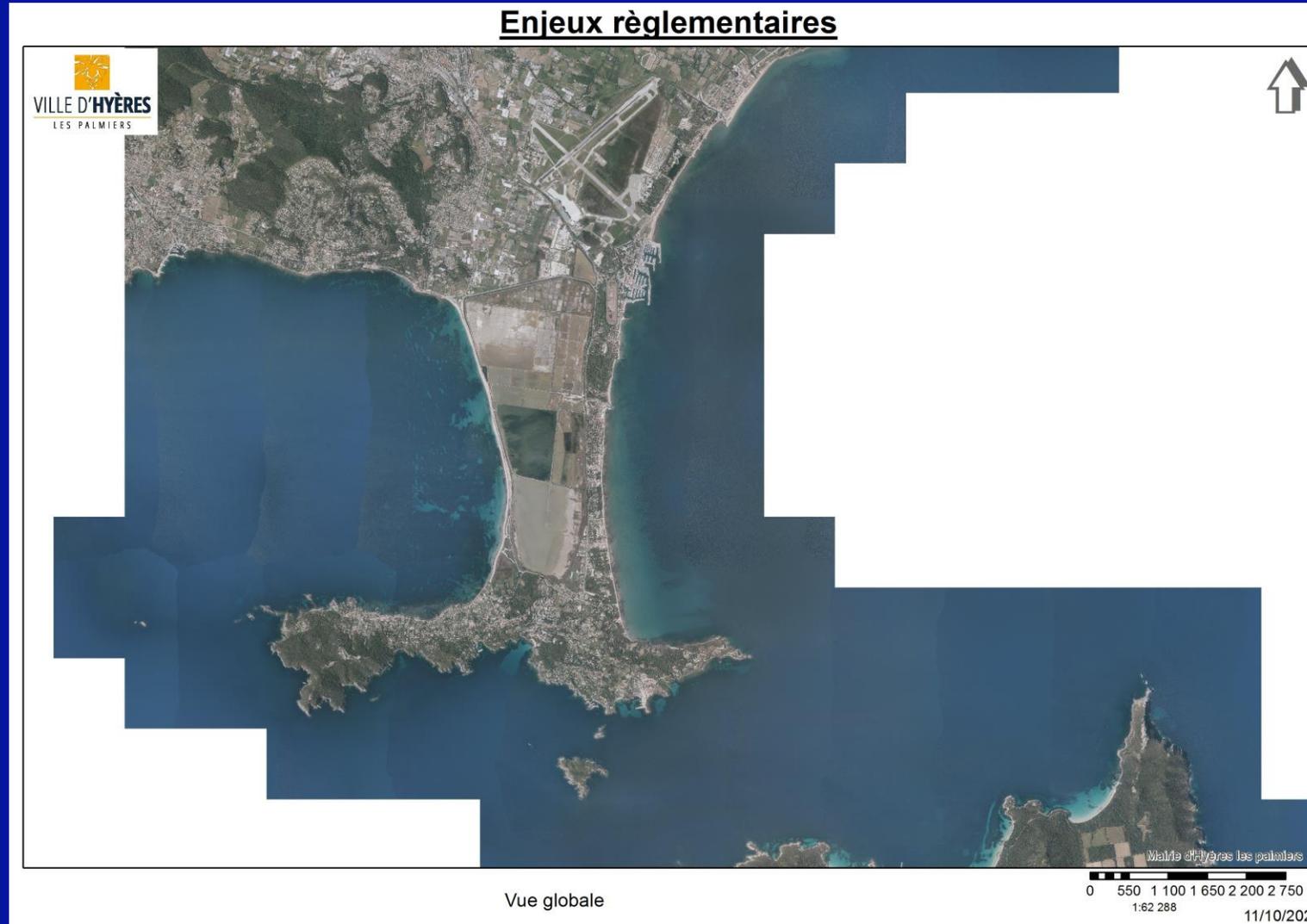
Rade d'Hyères





Un territoire protégé

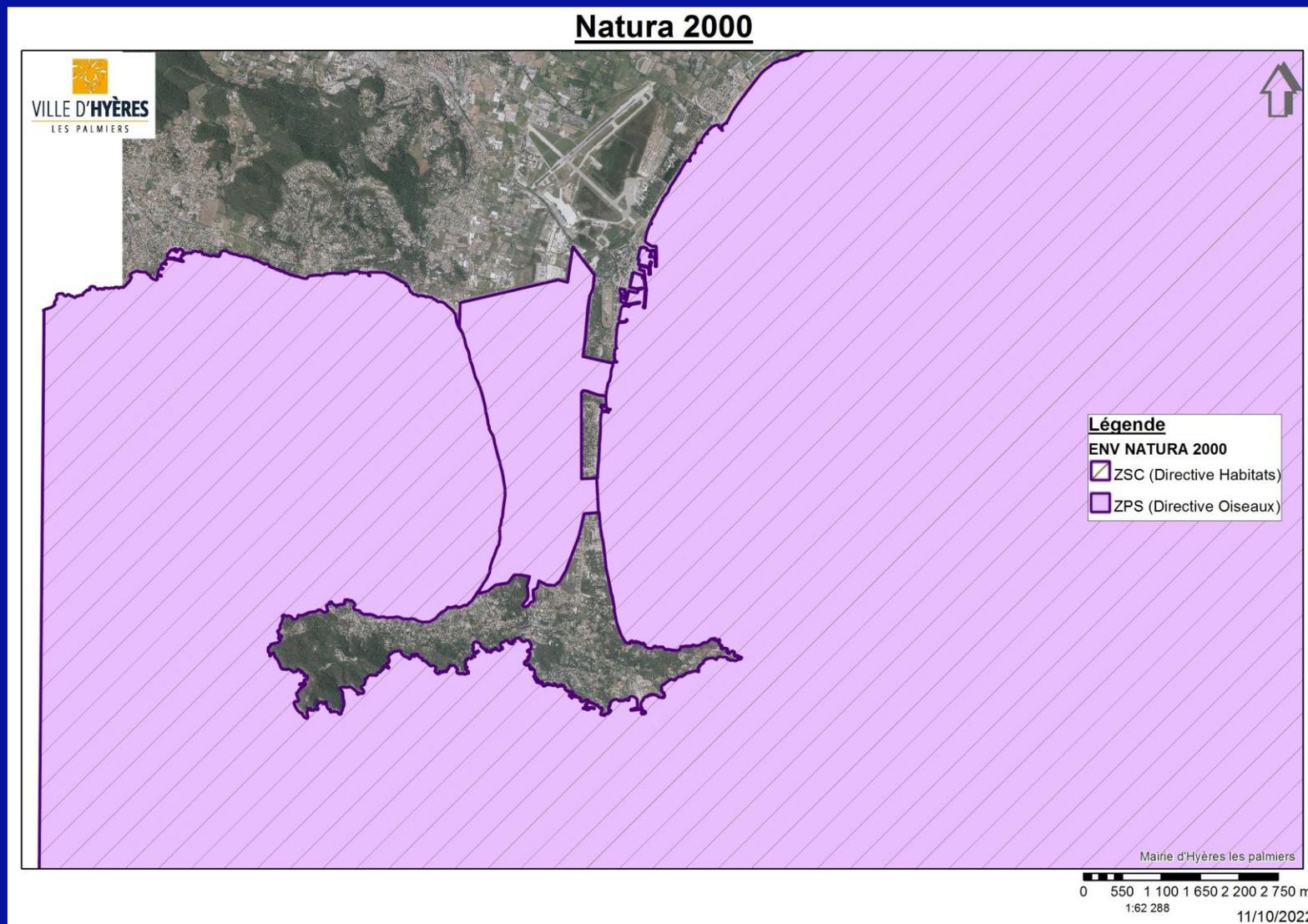
2. Enjeux réglementaires





Un territoire protégé

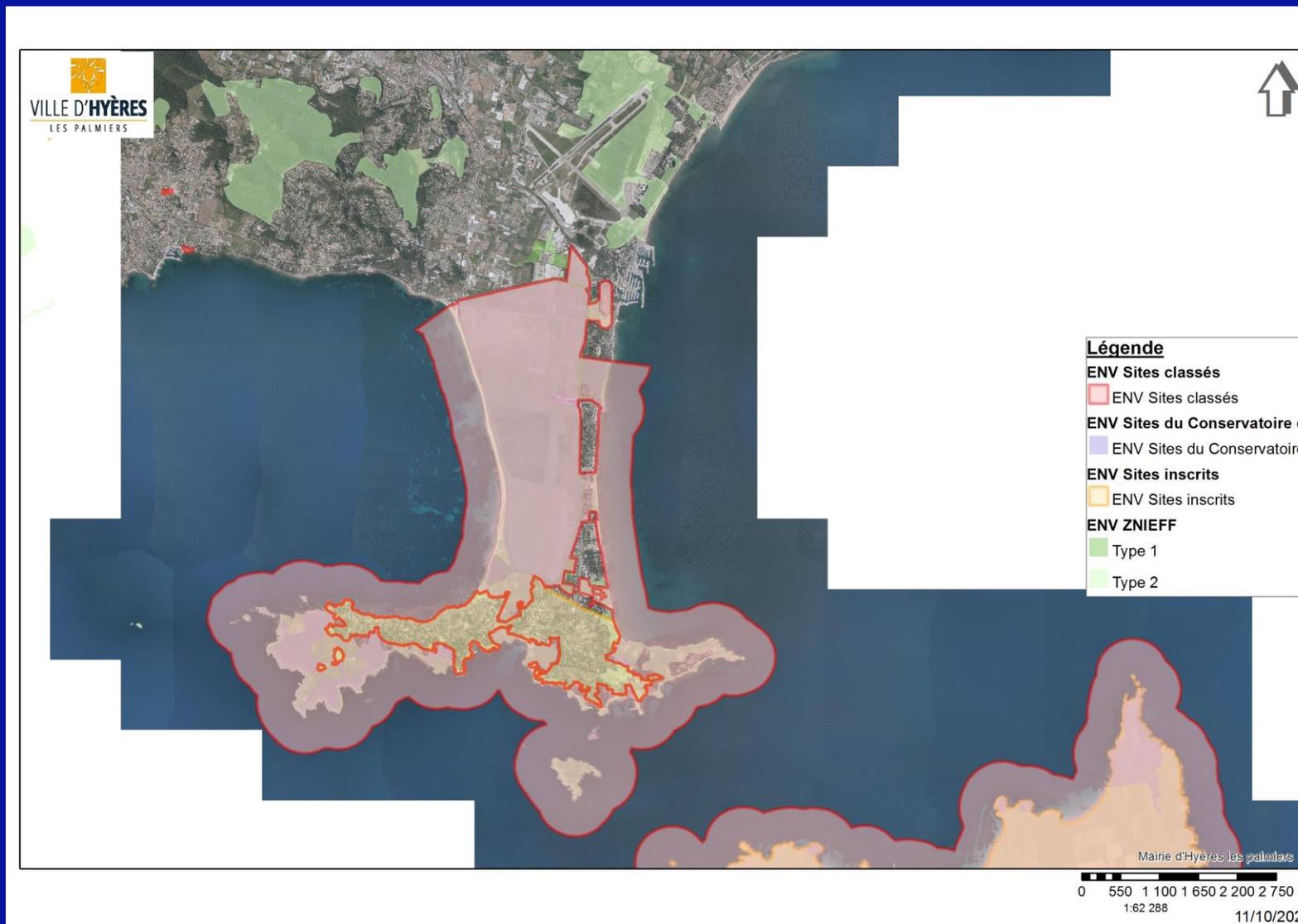
2. Enjeux réglementaires





Un territoire protégé

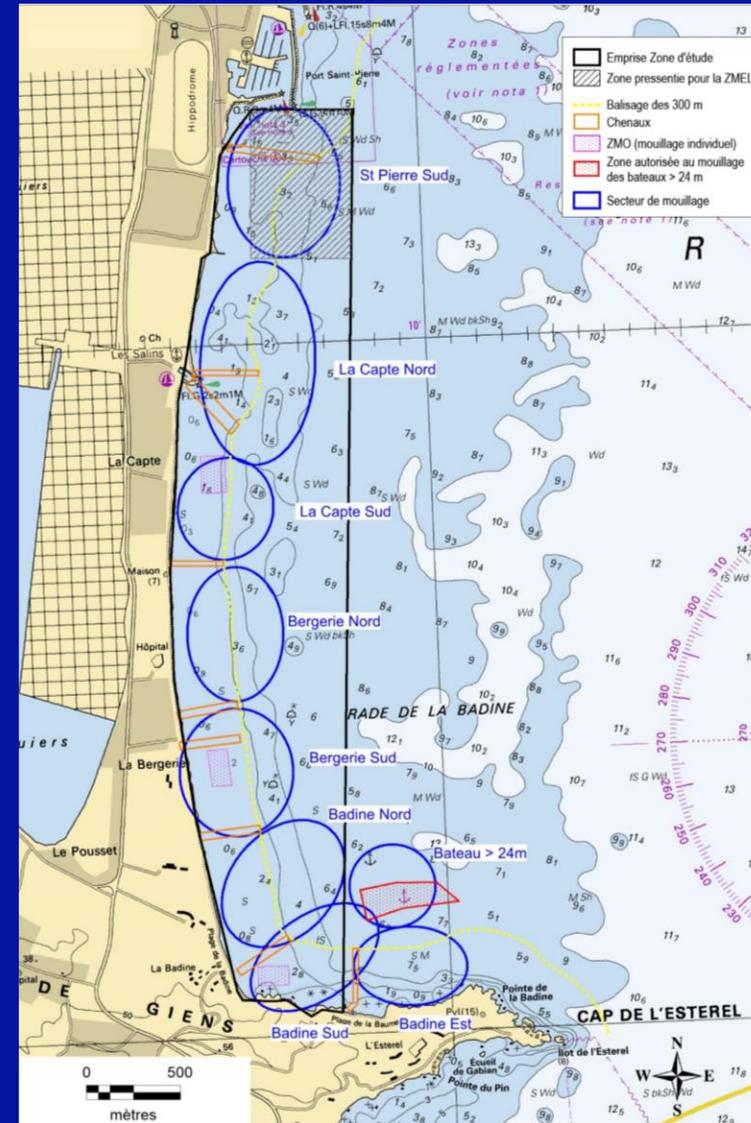
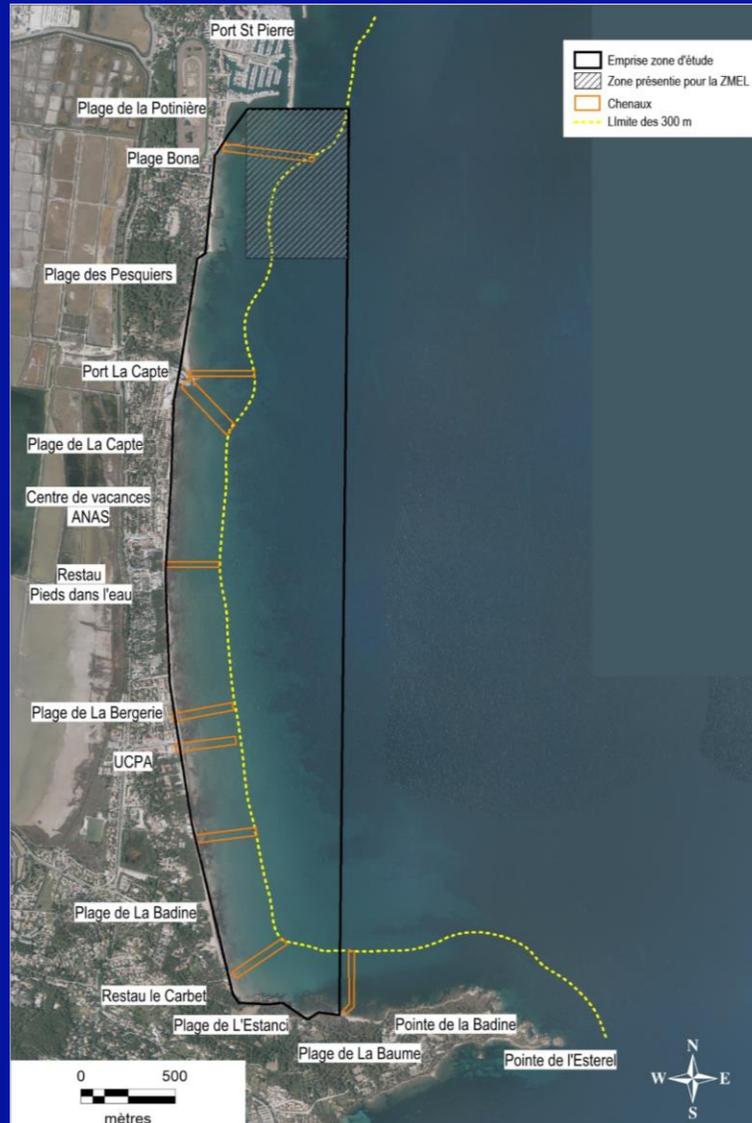
2. Enjeux réglementaires





2. Enjeux réglementaires

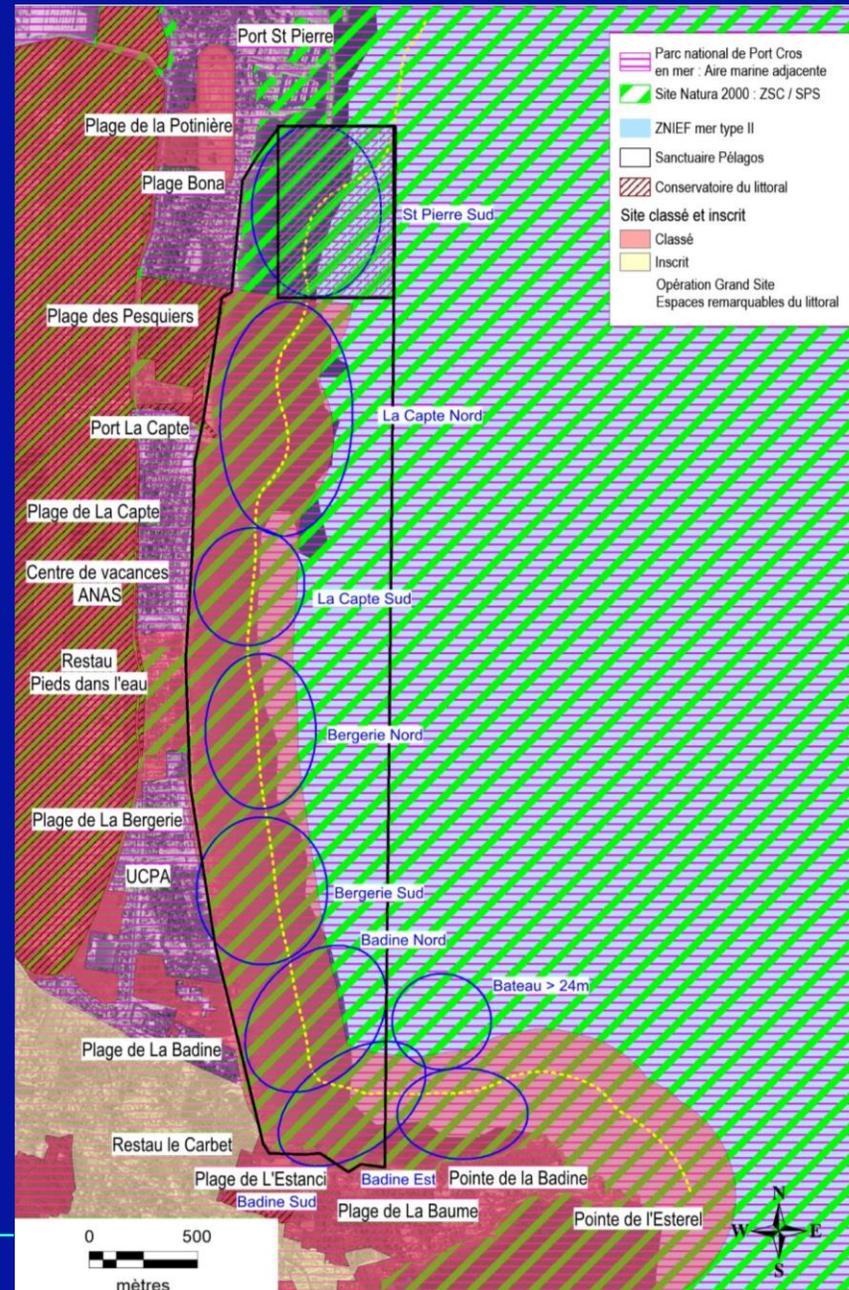
Un territoire protégé





2. Enjeux réglementaires

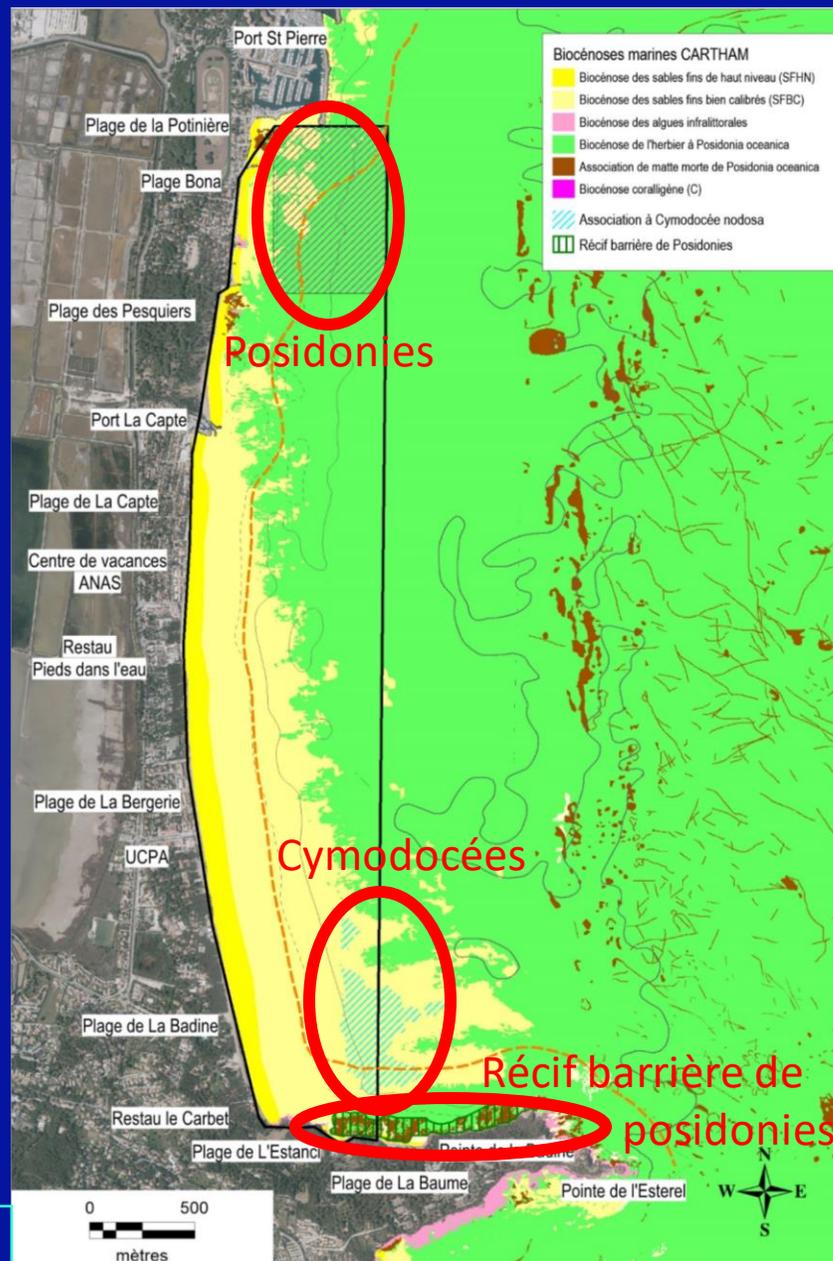
Un territoire protégé





2. Enjeux réglementaires et environnementaux

Un territoire à protéger





Un territoire à protéger

2. Enjeux réglementaires

- Dossier de demande d'autorisation domaniale
- Formulaire d'examen au cas par cas
- Dossier au titre de la loi sur l'Eau
- Évaluation des incidences sur le site Natura 2000

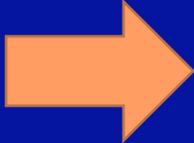
Si nécessaire :

- Étude d'impact
- Dossier CDNPS (volet paysage)
- Dossier de dérogation d'atteinte des espèces protégées
- Enquête publique



3. Mise en œuvre de l'étude

Élaboration du CCTP (partenariat DIRM/OFB)

Objectif :  Répondre aux attentes de la définition d'une ZMEL

- Stationnements temporaires pour les navires
- Réversibilité de l'affectation du site occupé

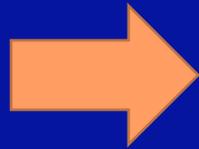
Ne pas entrainer de désordre trop important pour les écosystèmes ou pour l'intégrité du sol et du sous-sol de la mer



3. Mise en œuvre de l'étude

Élaboration du CCTP (partenariat DIRM/OFB)

3 Phases :



1) Études Diagnostics

2) Études de projet et dimensionnement de la ZMEL

- Géotechnique
- Juridico-économique

3) Montage du dossier règlementaire et communication



3. Mise en œuvre de l'étude

Élaboration du CCTP

1) Etudes Diagnostiques

- Etudes de fréquentation de plaisances :
- Bibliographie Biotope
 - Questionnaire usagers
 - Comptages (données AIS/medtrix +terrain)

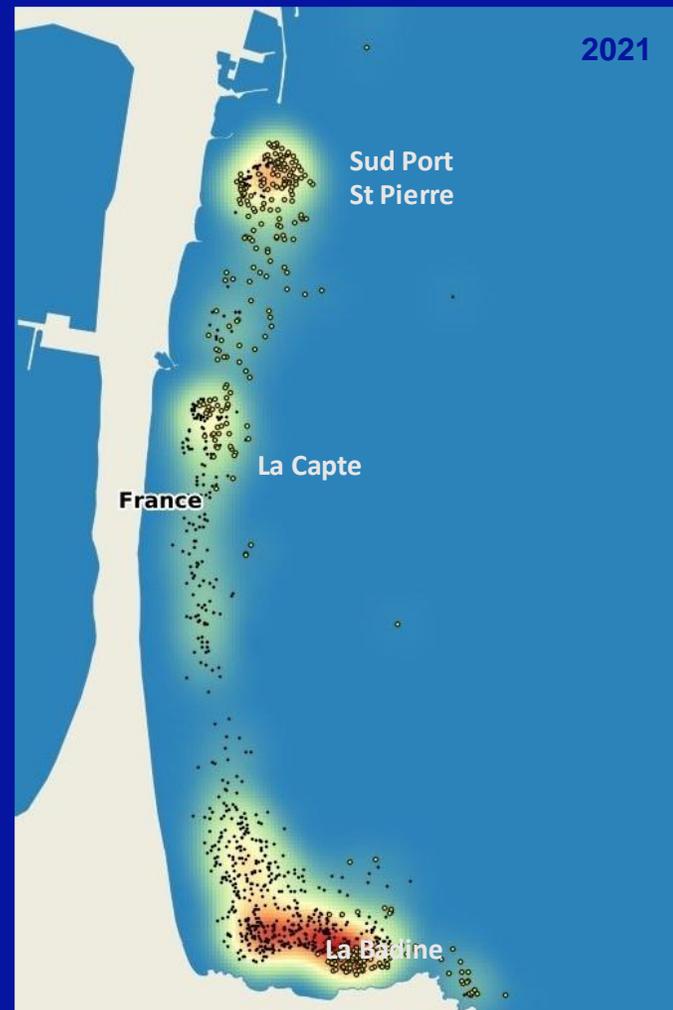
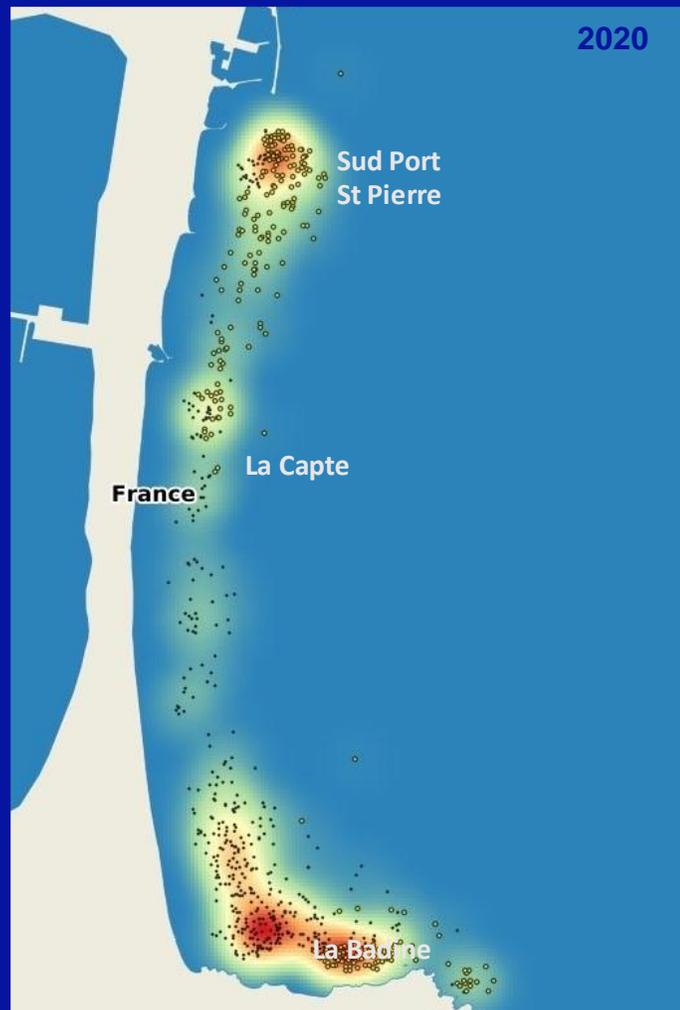


3. Mise en œuvre de l'étude

Données AIS
(source Medtrix)

Élaboration du CCTP

Petite plaisance (navires < 24 m)



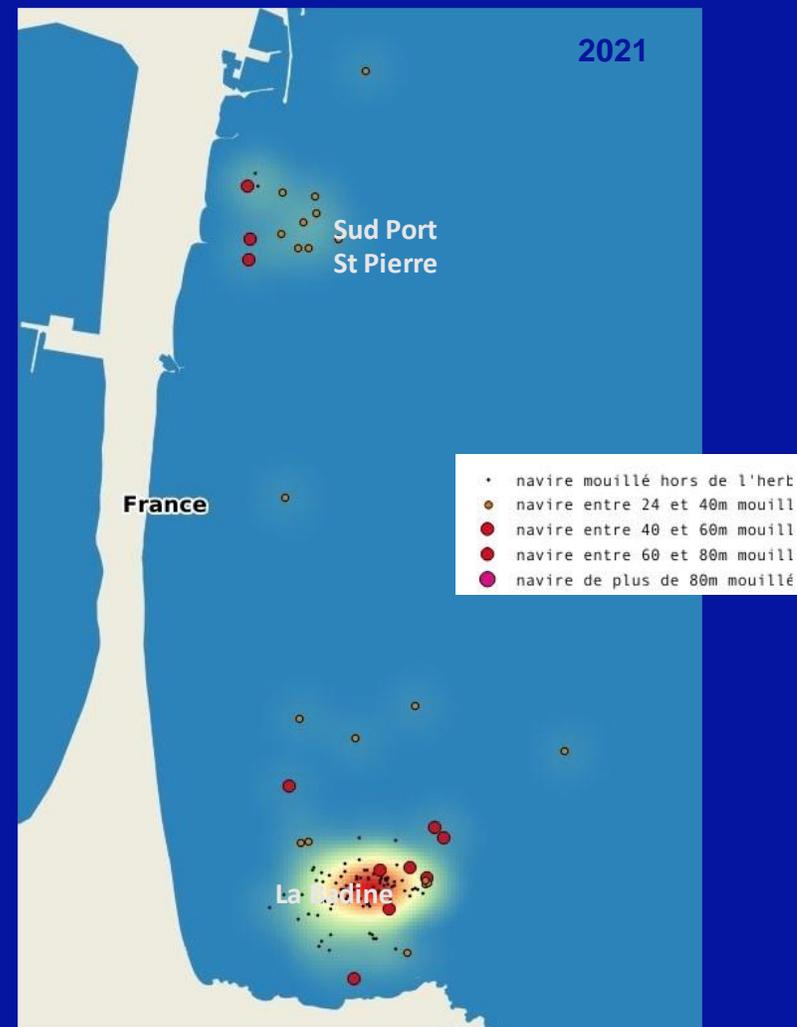
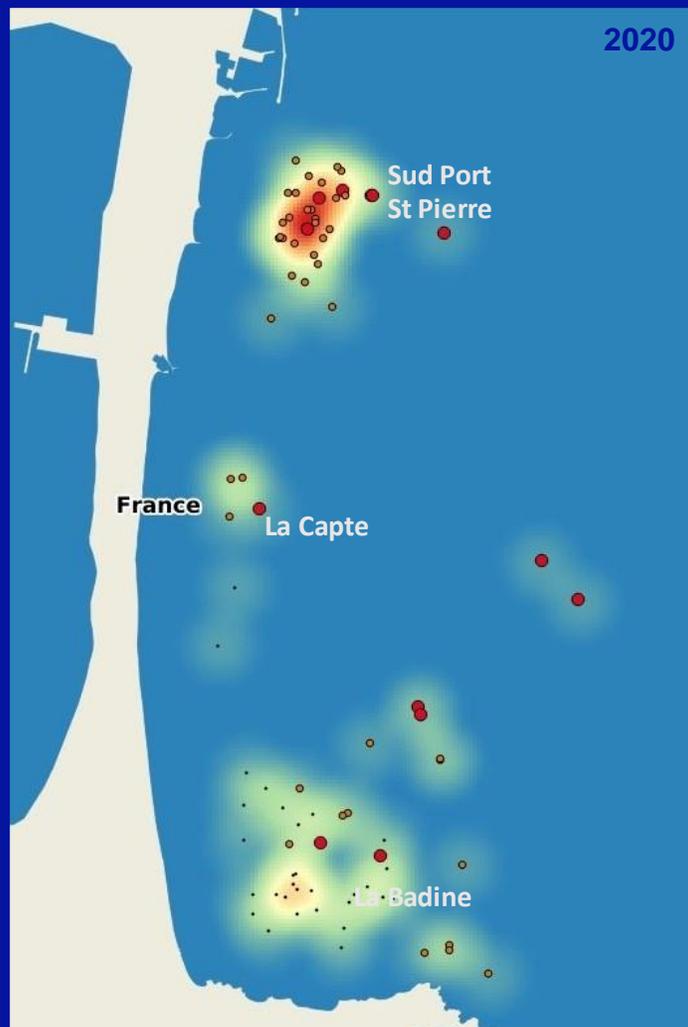


3. Mise en œuvre de l'étude

Données AIS
(source Medtrix)

Élaboration du CCTP

Grande plaisance (navires > 24 m)

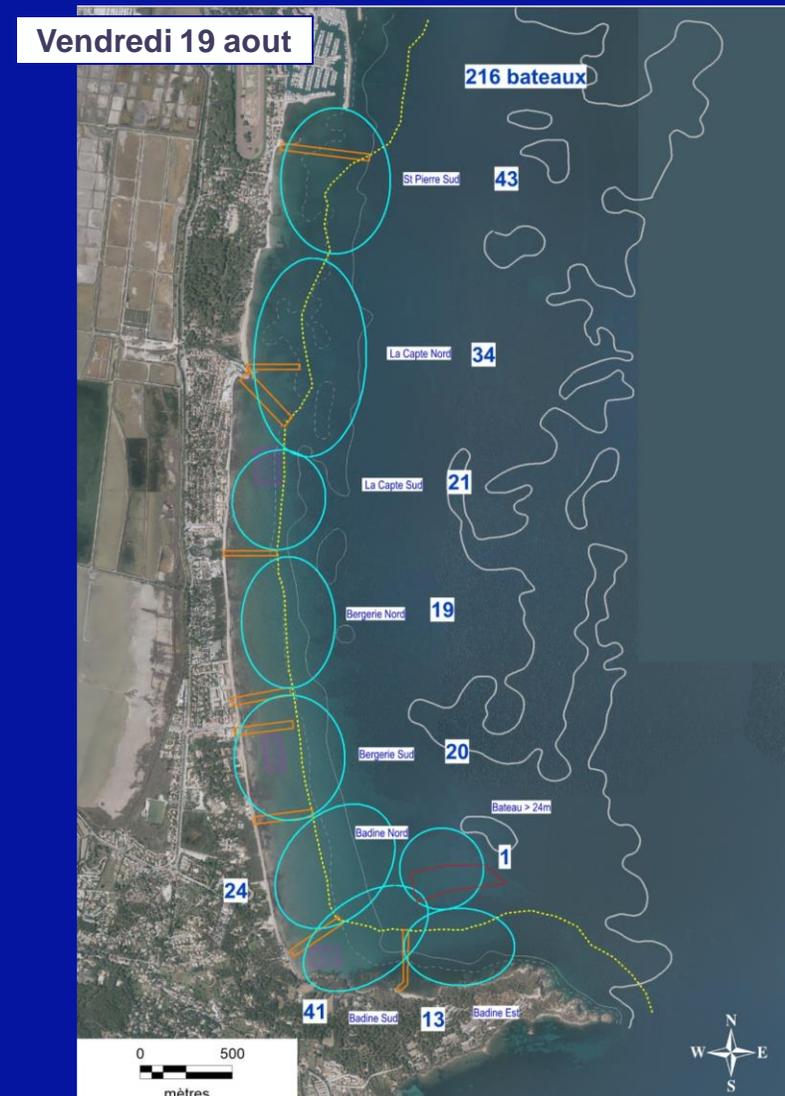
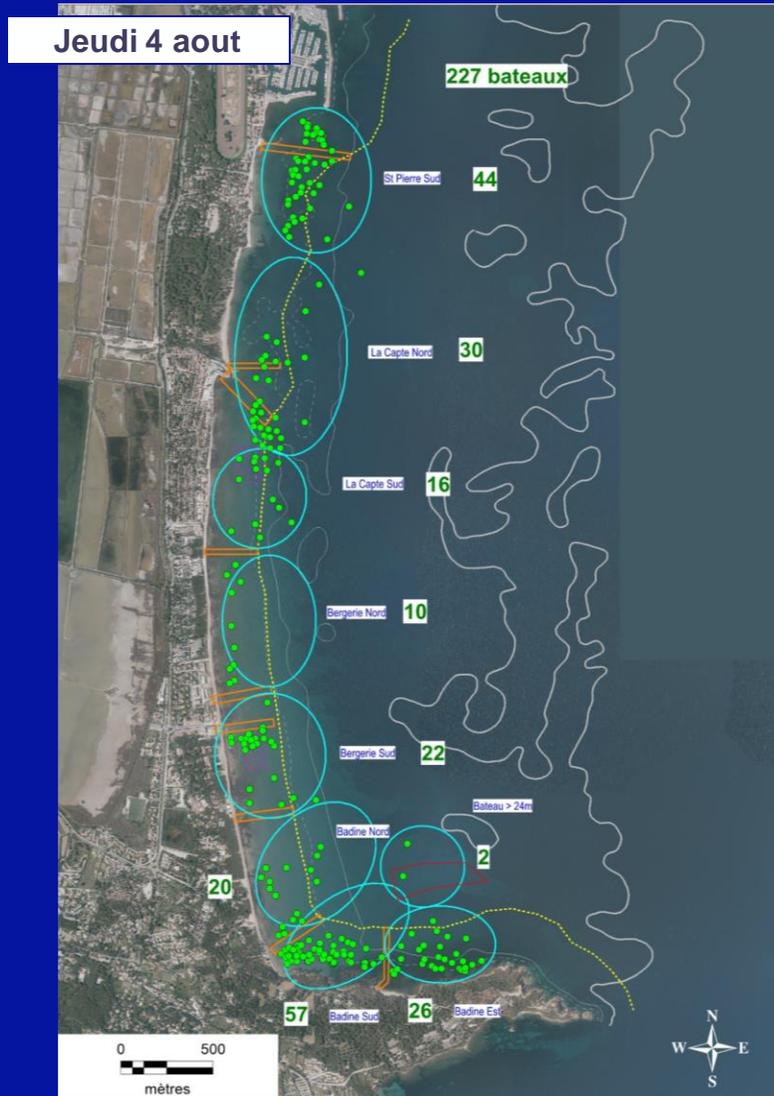




Élaboration du CCTP

3. Mise en œuvre de l'étude

Comptages 2022





3. Mise en œuvre de l'étude

Élaboration du CCTP : études diagnostics

Études de fréquentation de plaisances :

- Bibliographie Biotope
- Questionnaire usagers
- Comptages (données AIS/medtrix +terrain)

Définition des pratiques actuelles et organisation du plan d'eau :

- Répartition des mouillages
- Diagramme de fréquentation
- Orientations du projet

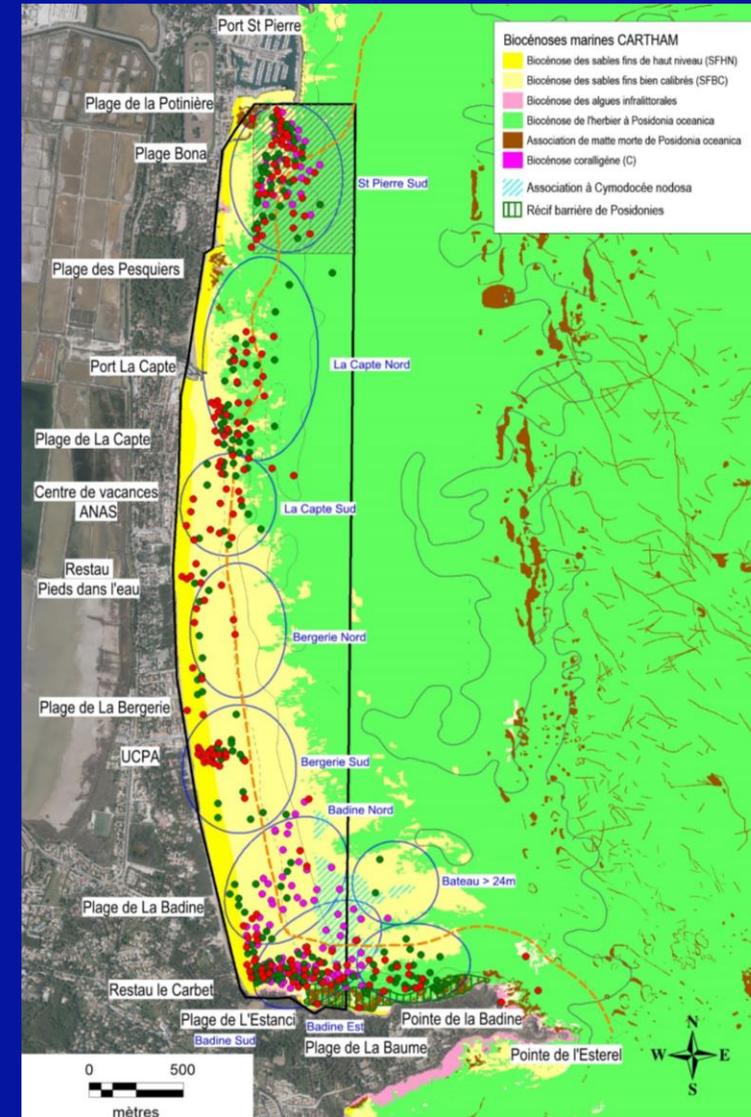
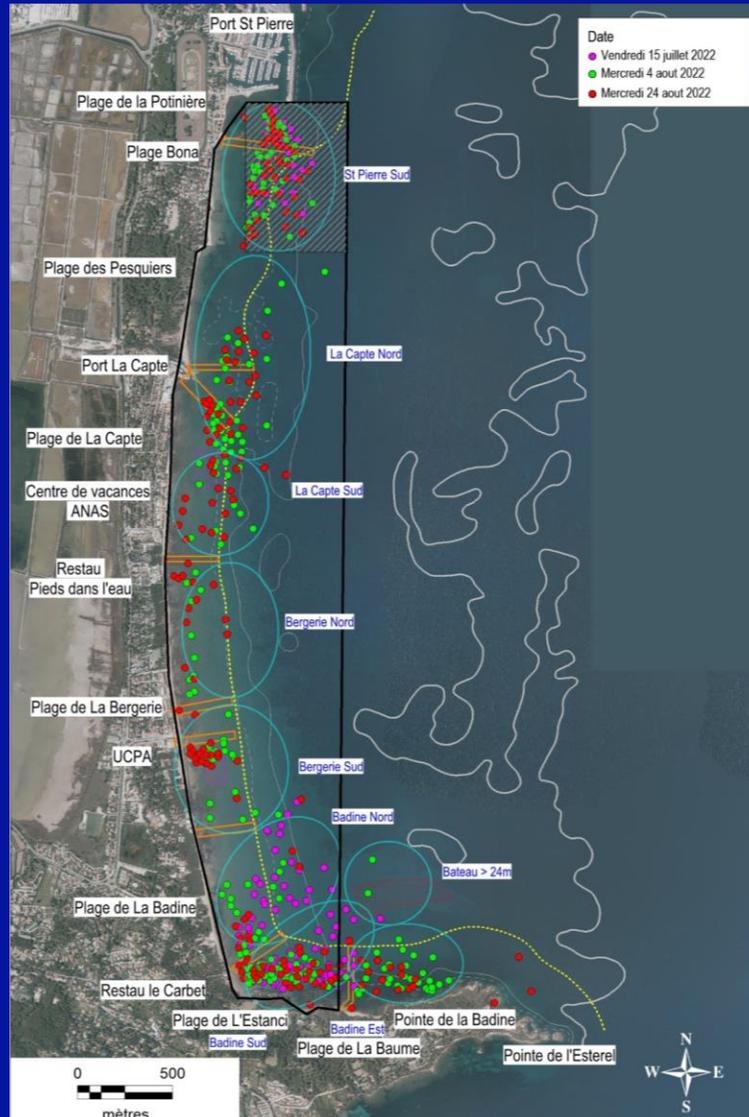


Élaboration du CCTP : études diagnostics

3. Mise en œuvre de l'étude

Carte de synthèse

Répartition des mouillages

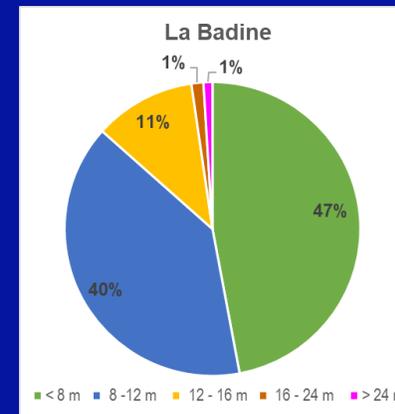
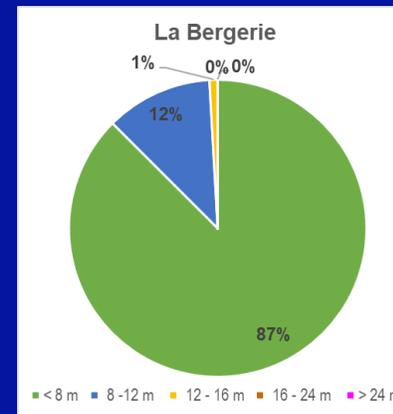
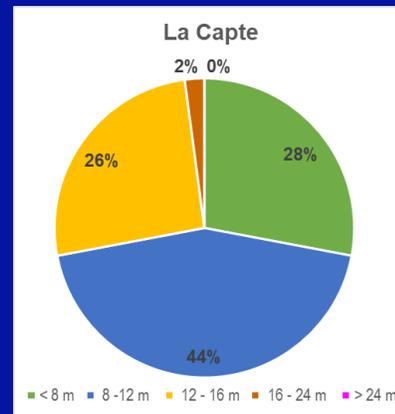
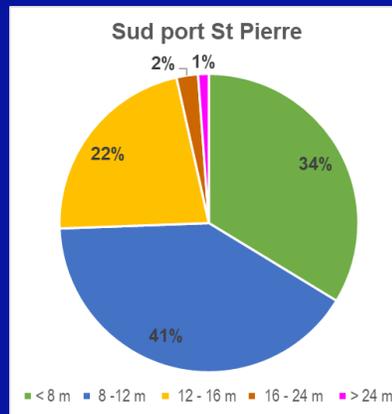
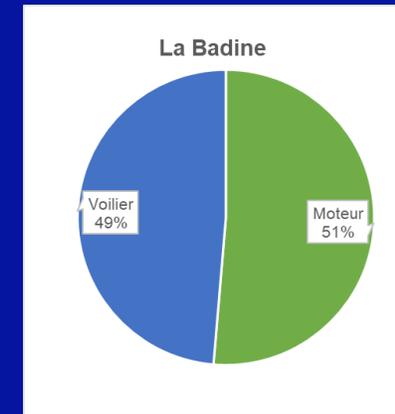
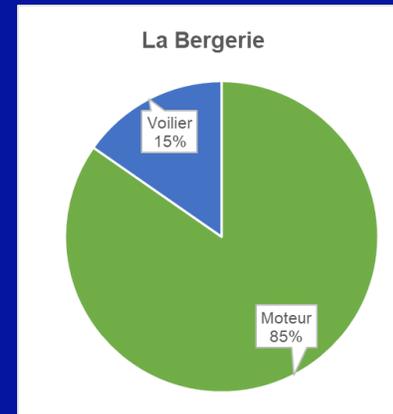
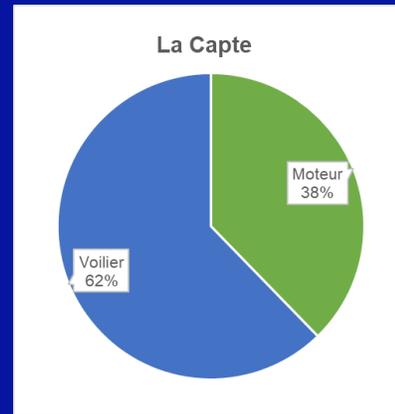
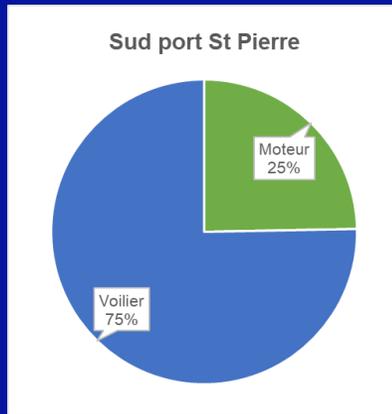




3. Mise en œuvre de l'étude

Élaboration du CCTP : études diagnostics

Type de navires au mouillage selon les secteurs de mouillage Étude en cours



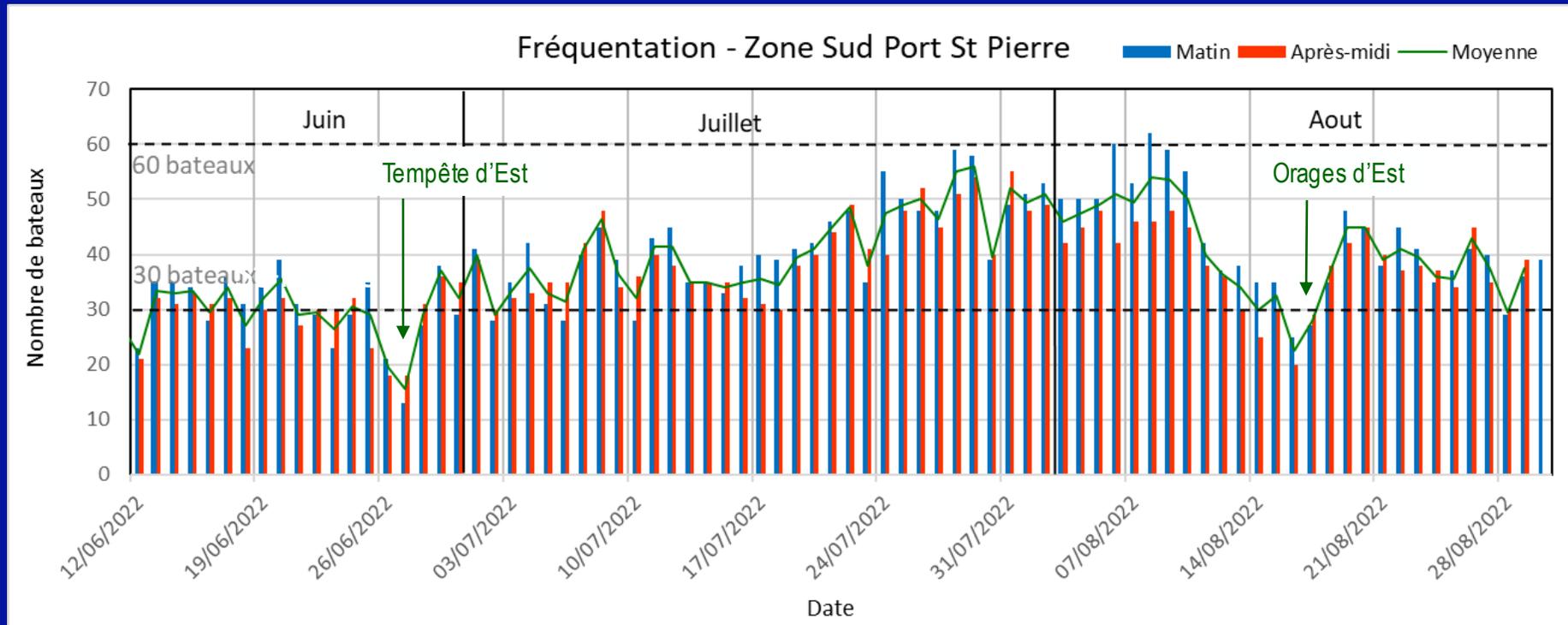


3. Mise en œuvre de l'étude

Élaboration du CCTP : études diagnostics

Fréquentation - Sud Port St-Pierre

Comptage 2 fois par jour depuis le 11 juin 2022



Résultats :

Minimum : 13 bateaux

Maximum : 62 bateaux

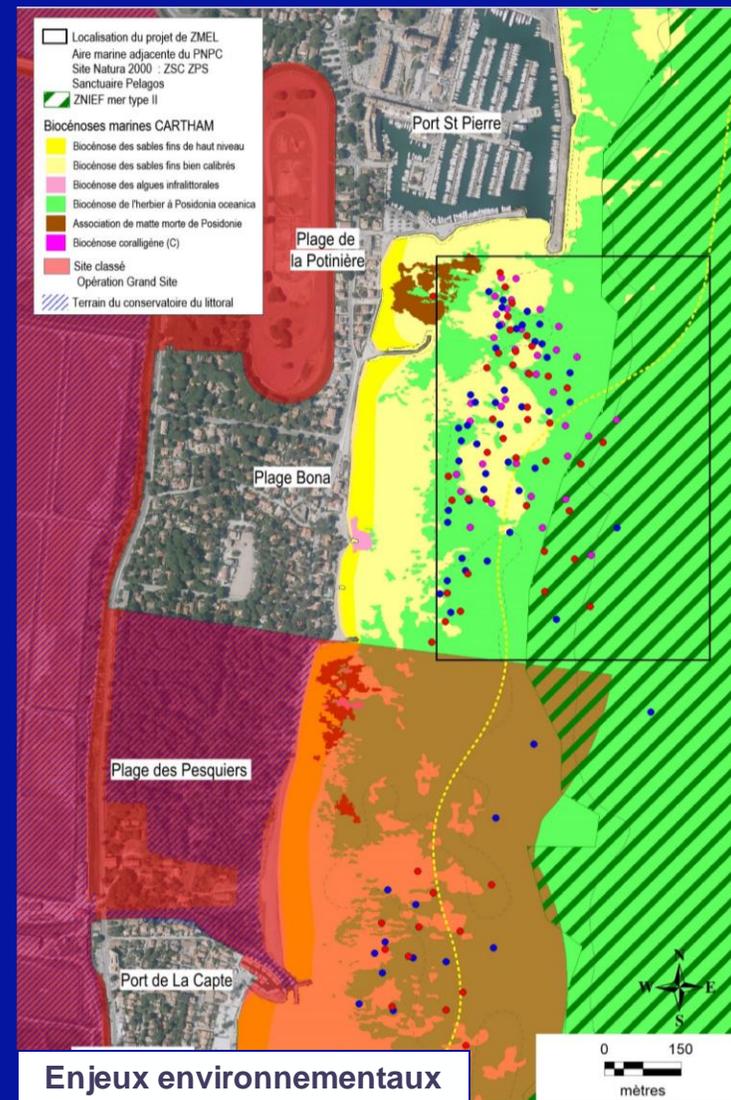
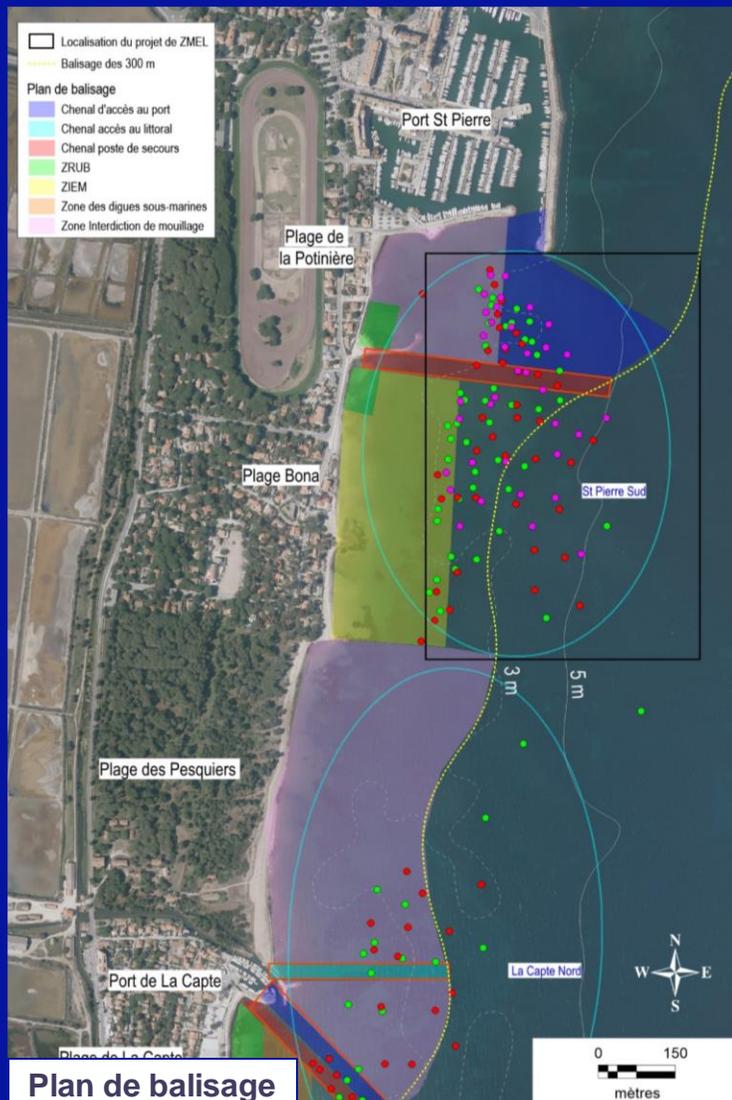
Moyenne : 38 bateaux



Élaboration du CCTP : études diagnostics

3. Mise en œuvre de l'étude

Situation des mouillages sur la zone du projet de ZMEL





Élaboration du CCTP : autres études

3. Mise en œuvre de l'étude

Définition des caractéristiques physiques :

- Vents, houles, Bathymétrie
- Sol et sous sol (plongées de reconnaissance)

Définition des caractéristiques environnementales :

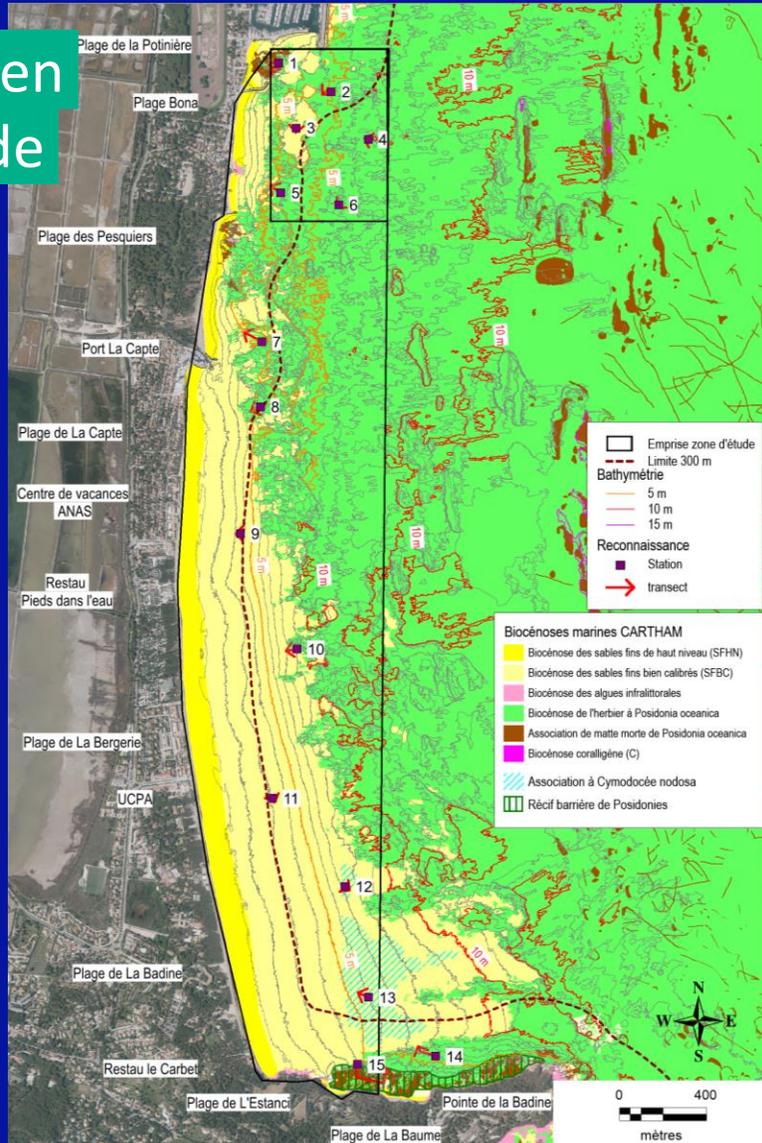
- Biocénose (plongées de reconnaissance)

Caractéristiques paysagères :

- Terrestre et sous marine



3. Mise en œuvre de l'étude



Synthèse des plongées de reconnaissance

- Fonds de sables fins bien calibrés et homogènes.
- L'herbier de Posidonie est dense et homogène sous forme de plaine.
- Récif-frangeant d'herbier posidonies au sud de la Rade
- L'herbier de Cymodocée est présent sur les fonds sableux,
- Il n'a pas été observé d'habitats rocheux sur la zone d'étude.

En dehors de l'herbier de Posidonie et de l'herbier de Cymodocée, aucune espèce protégée n'a été observée. Les algues envahissantes *Caulerpa racemosa* et *Caulerpa cylindracea* ont été repérées



3. Mise en œuvre de l'étude



Caulerpa racemosa



L'herbier de Posidonie



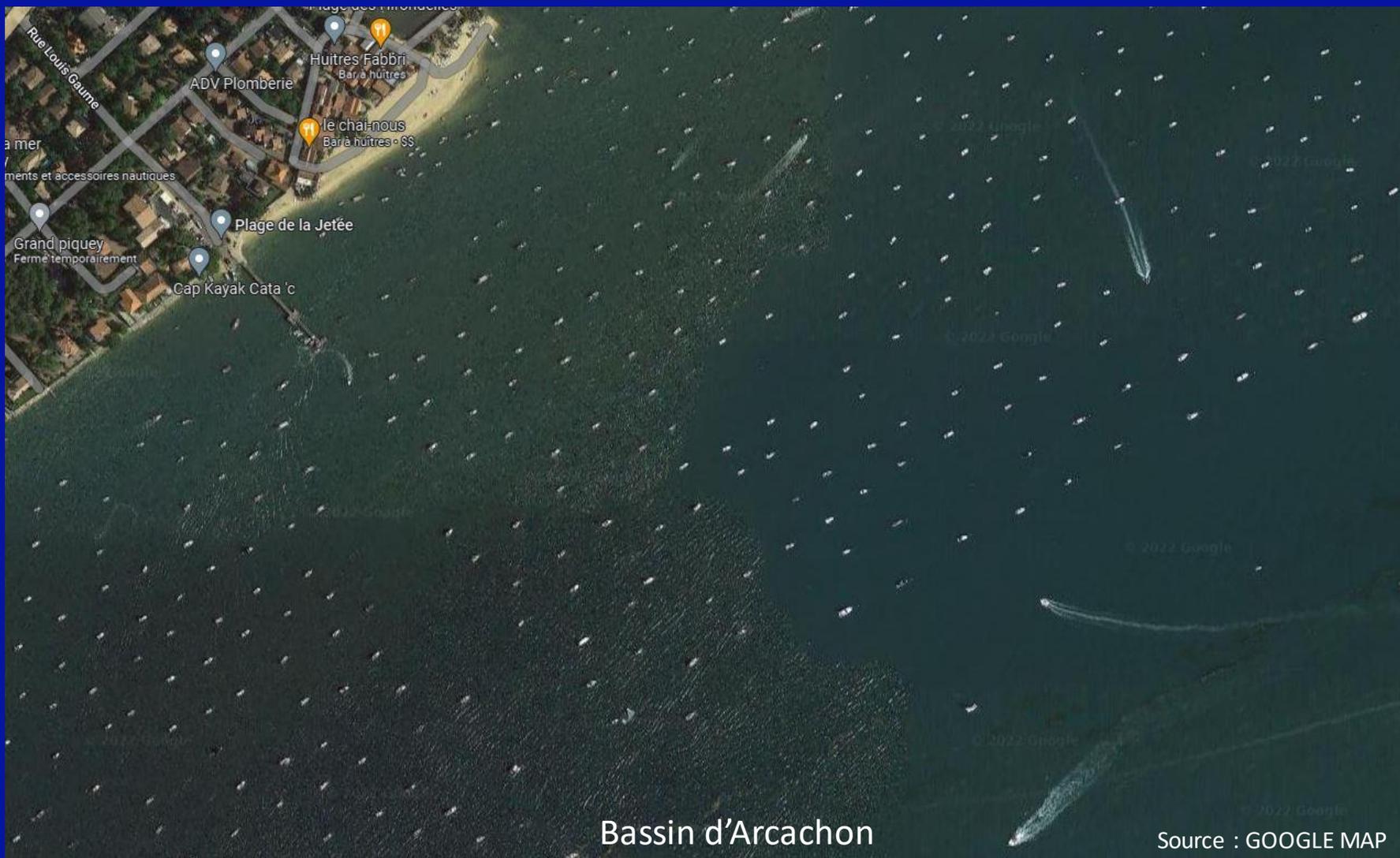
L'herbier de Cymodocée





Élaboration du CCTP

3. Mise en œuvre de l'étude





Un planning (très) ambitieux

4. Perspectives et difficultés

Tache	2022					2023											
	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
Volet 1 - Etude de diagnostic																	
Collecte et analyse des données																	
Etude fréquentation et pratiques				R													
Caractérisation milieu physique																	
Caractérisation sol et sous-sol																	
Caractérisation milieu naturel																	
Etude paysagère																	
Analyse réglementaire																	
Diagnostic environnemental		R															
Réunions / date butoir	X	Copil 02/09															
Projet de ZMEL																	
Etude géotechnique				R													
Scenarii d'aménagement			R	R													
Réunions			Réunion 15/10														
Etude juridico-économique					R												
Réunions / date butoir			Copil 31/10	Réunion 25/11													
Dossiers réglementaires																	
Dossier commission nautique																	
Demande AOT						Rp	R										
Examen cas par cas						R											
Dossier Natura 2000						R											
Dossier Loi sur l'Eau							R										
Dossier CDNPS							R										
Réunions / date butoir					X	X	Copil 31/02									Accusé réception Etat 31/10	
Assistance instruction des dossiers																	
Assistance communication						R											



Des questions en suspens

4. Perspectives et difficultés

Compréhension du projet par les usagers



- COPIL large (associations d'usagers portuaires, de professionnels...)
- Concertation communication autour du projet

Financement, gestion rentabilité du projet



- Mutualisation des moyens portuaires pour la gestion de la ZMEL
- Services ?

Gestion des eaux usées



- Mise à disposition sur la station d'avitaillement de pompes à eaux usées d'usage simplifié
- Gratuité du service ?



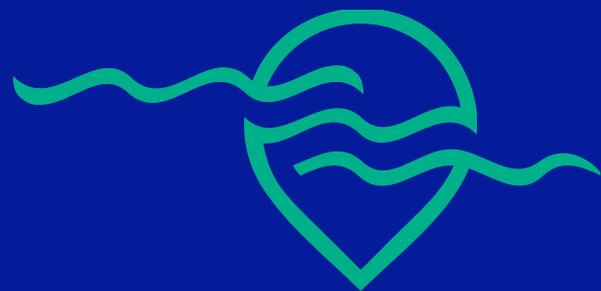
ZMEL : Satisfaire le besoin de stationnement temporaire de la plaisance et de la grande plaisance en méditerranée

Objectif principal : Ne pas entrainer de désordre trop important pour les écosystèmes ou pour l'intégrité du sol et du sous-sol de la mer

Merci de votre attention

Des questions ?

Solutions et savoir-faire : Pitch d'entreprises





SEMANTIC TS intervient dans toutes les phases d'implantation de mouillages organisés.

Etudes environnementales

Suivis

Contrôles et inspections

Aide à la pose de coffres



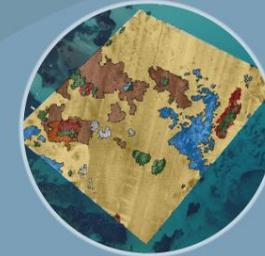
SEMANTIC

Partenaire de nombreux bureaux d'études pour les dossiers de ZMEL, AOT, ...

Avant

Etudes environnementales

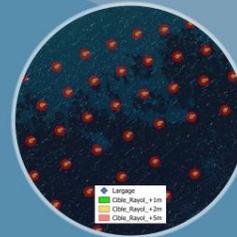
- Cartes biocénétiques
- Partenariat dans le cadre d'études d'impact
- Recensements des coffres de mouillage



Pendant

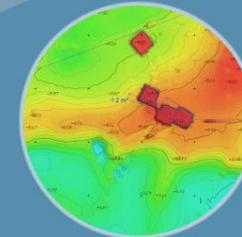
Aide à la pose de coffres

- Positionnement précision RTK



Suivi bathymétrique, environnemental, sédimentaire

- Suivi des travaux
- Prélèvements



Après

eAIS

- Surveillance de marinas, baies et ports
- Statistiques de fréquentation
- Filtres multicritères (géographiques et sémantiques)
- Alertes temps réel par mail
- Intégration des AP sur la réglementation des mouillages (zones concernées pour alertes)
- Plateforme SaaS (Software as a Service) d'analyse et de rendu



Témoignage

“ Avec le développement des émissions AIS en mer, l'enregistrement et l'analyse de ces données s'impose comme une composante essentielle de notre suivi des activités de plaisance sur le territoire. Qu'il s'agisse de spatialiser la pression de mouillage sur les zones sensibles d'herbiers, de qualifier et quantifier la fréquentation d'une baie dans le cadre d'un projet d'aménagement, ou de suivre en temps réel la bonne application de la réglementation du mouillage, la plateforme développée par SEMANTIC TS, évolutive et servie par une équipe réactive et performante, s'adapte à tous nos besoins. ”

Frédéric Thiebaut, chargé de missions techniques et pédagogiques au service Espaces Maritimes de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez



Forum Mouillage en Méditerranée 2022

Nous vous accompagnons sur l'ensemble des volets :

TECHNIQUE

Dimensionnement des **équipements** éco conçus

ENVIRONNEMENT

Impératifs liés à la **biodiversité** et au patrimoine

ÉCONOMIQUE

Coûts, rentabilité & modèle de gestion

PAYSAGE

Insertion **paysagère**

JURIDIQUE

Expertise, dossiers **réglementaires**



ZMEL : les 3 objectifs d'Edeis

L'Allié des territoires

▶ **Objectif 1** : limiter au maximum l'empreinte des ZMEL sur les milieux naturels aussi bien dans leur conception technique qu'en exploitation.

▶ **Objectif 2** : créer un outil créateur de valeur pour les collectivités et au bénéfice des entreprises locales avec une offre de services innovante dans une logique d'inclusivité territoriale forte.

▶ **Objectif 3** : faire des mouillages organisés des lieux de sensibilisation à l'écologie marine pour les plaisanciers, les habitants et les touristes, grâce à l'intervention de nos partenaires issus des milieux sportifs ou écologiques.

*Plaisance
&
Mouillage*

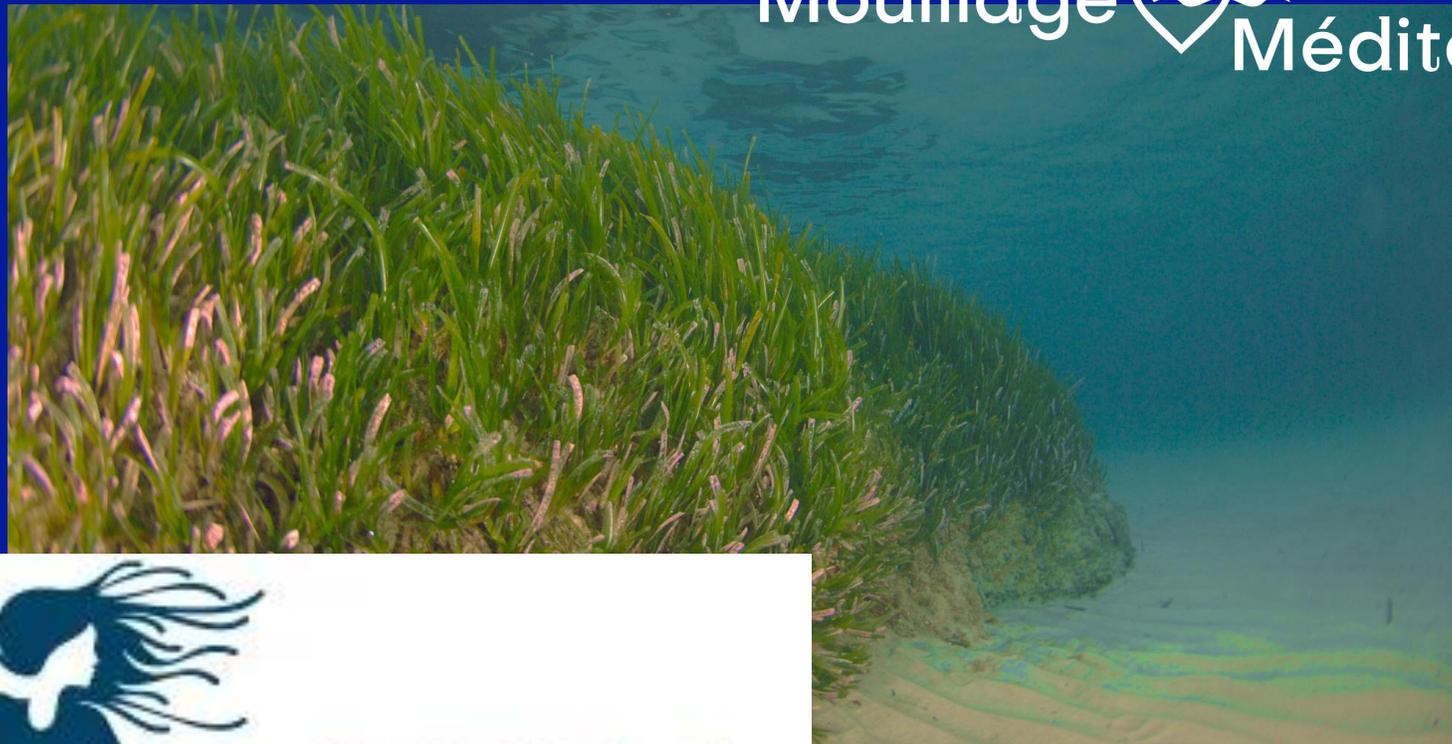
Concilier
développement
économique
et préservation
de l'environnement



SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée





Cala del Bianco

★★★★★ (22)

41° 4.43' N, 8° 20.20' E



Ancre interdite



Bouées d'amarrage



Amarrage

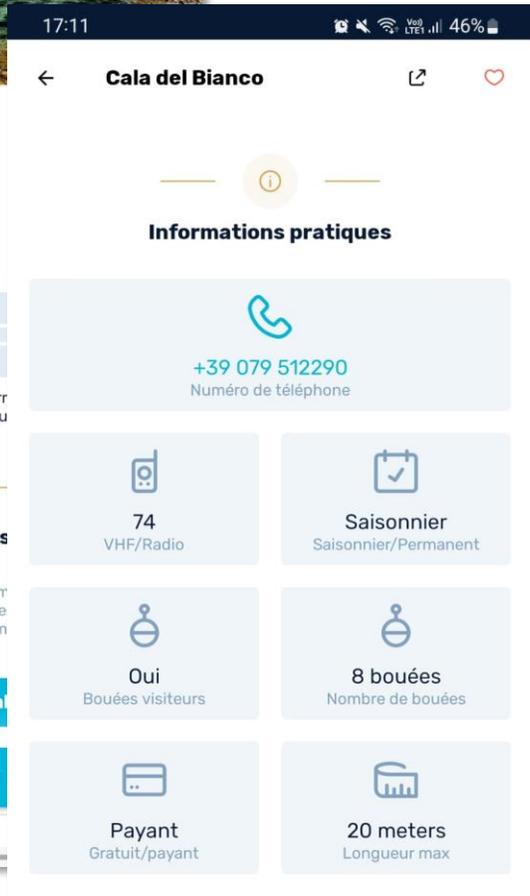


Alertes en temps

Pas d'alerte sur ce mouillage pour le moment. Fonctionnalité pour signaler des méduses ou tout autre problème.

Ajouter une alerte

Contribuer



navily

Guide côtier digital leader en Europe



700 000 utilisateurs



30 000 ports et mouillages



200 000 avis et photos



21 000 000 de consultations en 2022



SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



Pause-Café



SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

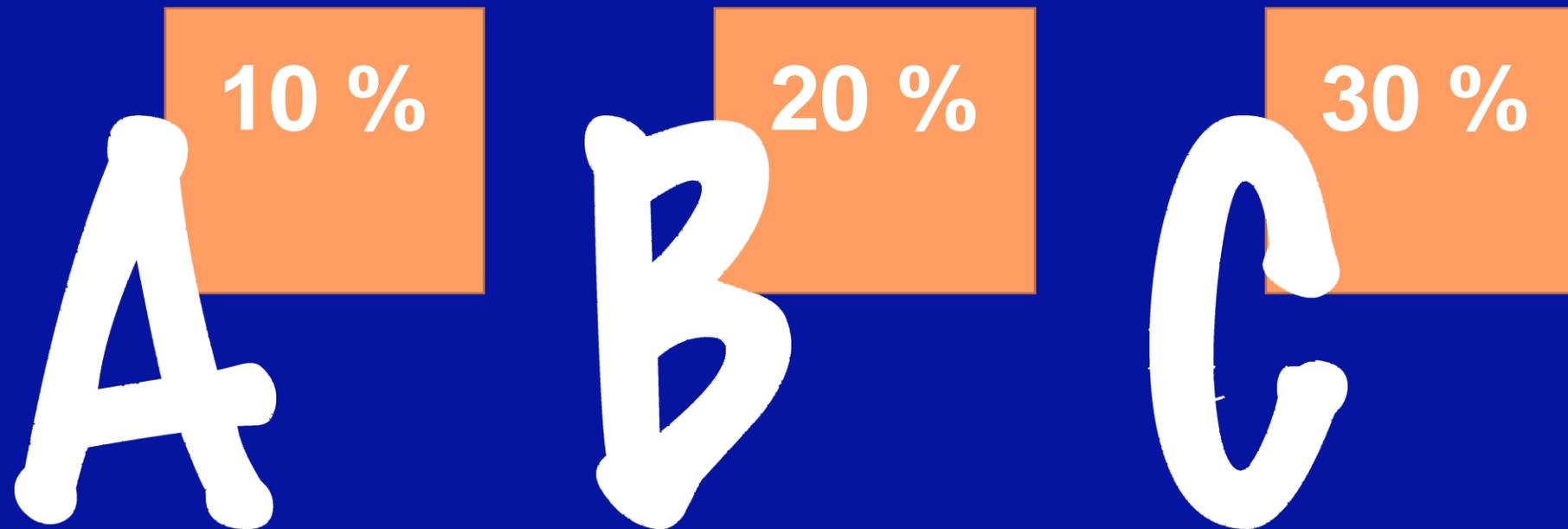
Forum
Mouillage Méditerranée



Quiz 2

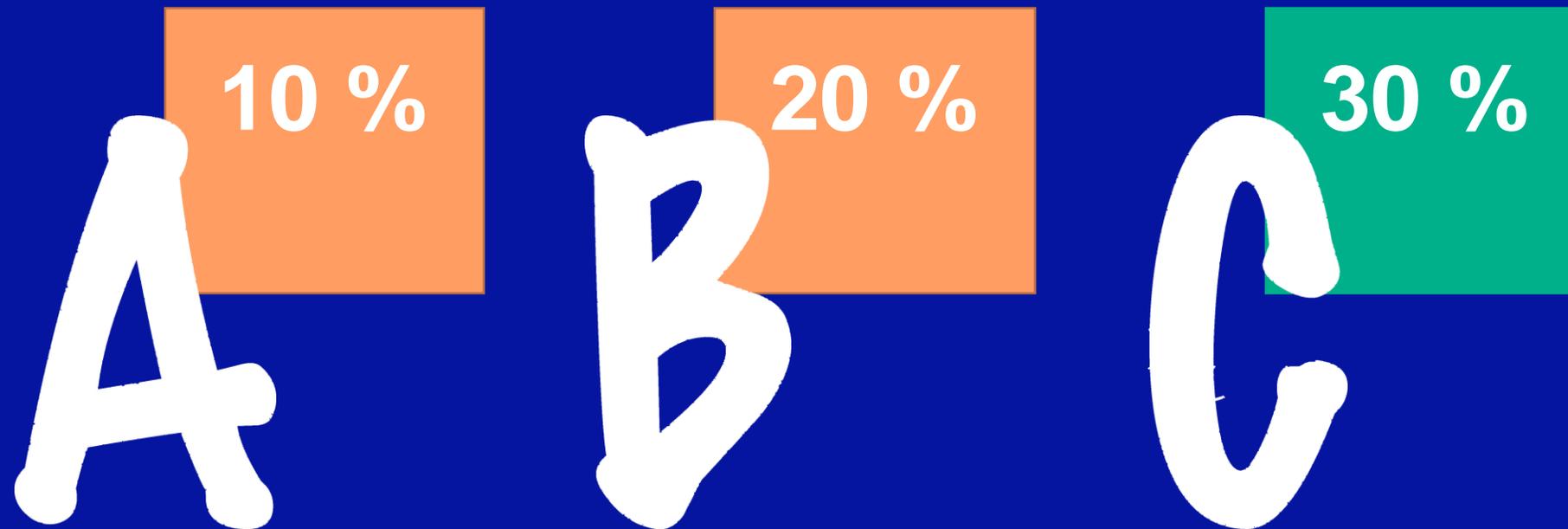


Quelle est la proportion des fonds de 0 à 50 m le long du littoral méditerranéen qui sont couverts par des herbiers de Posidonie ?





Quelle est la proportion des fonds de 0 à 50 m le long du littoral méditerranéen qui sont couverts par des herbiers de Posidonie ?





Quelle est la vitesse de croissance verticale moyenne de la posidonie ?

A

1
cm/an

B

10
cm/an

C

30
cm/an



Quelle est la vitesse de croissance verticale moyenne de la posidonie ?

A

1
cm/an

B

10
cm/an

C

30
cm/an



Combien d'années faut-il pour reconstruire 100m d'herbier?





Combien d'années faut-il pour reconstruire 100m d'herbier?





Combien de litres d'oxygène produit 1m² de posidonie chaque jour ?





Combien de litres d'oxygène produit 1m² de posidonie chaque jour ?





Quelle estimation de la valeur économique liée à la perte d'herbier de Posidonie en Méditerranée française toutes pressions confondues ?

A

1,5
M€/an

B

3
M€/an

C

4,5
M€/an



Quelle estimation de la valeur économique liée à la perte d'herbier de Posidonie en Méditerranée française toutes pressions confondues ?

A

1,5
M€/an

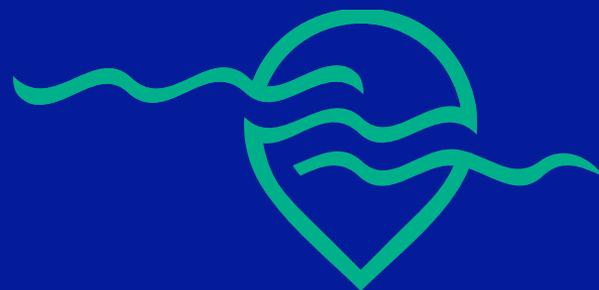
B

3
M€/an

C

4,5
M€/an

Table-ronde : Comment réussir sa phase d'études ?



Stéphanie FILLION

Directrice de projet,
BRL

Alain FREYTET

Paysagiste conseil,
DREAL PACA



Quentin FONTAINE

Chargé d'études,
STARESO

Julien TAVERNIER

Chargé de mission
activités nautiques,
Parc national des
Calanques



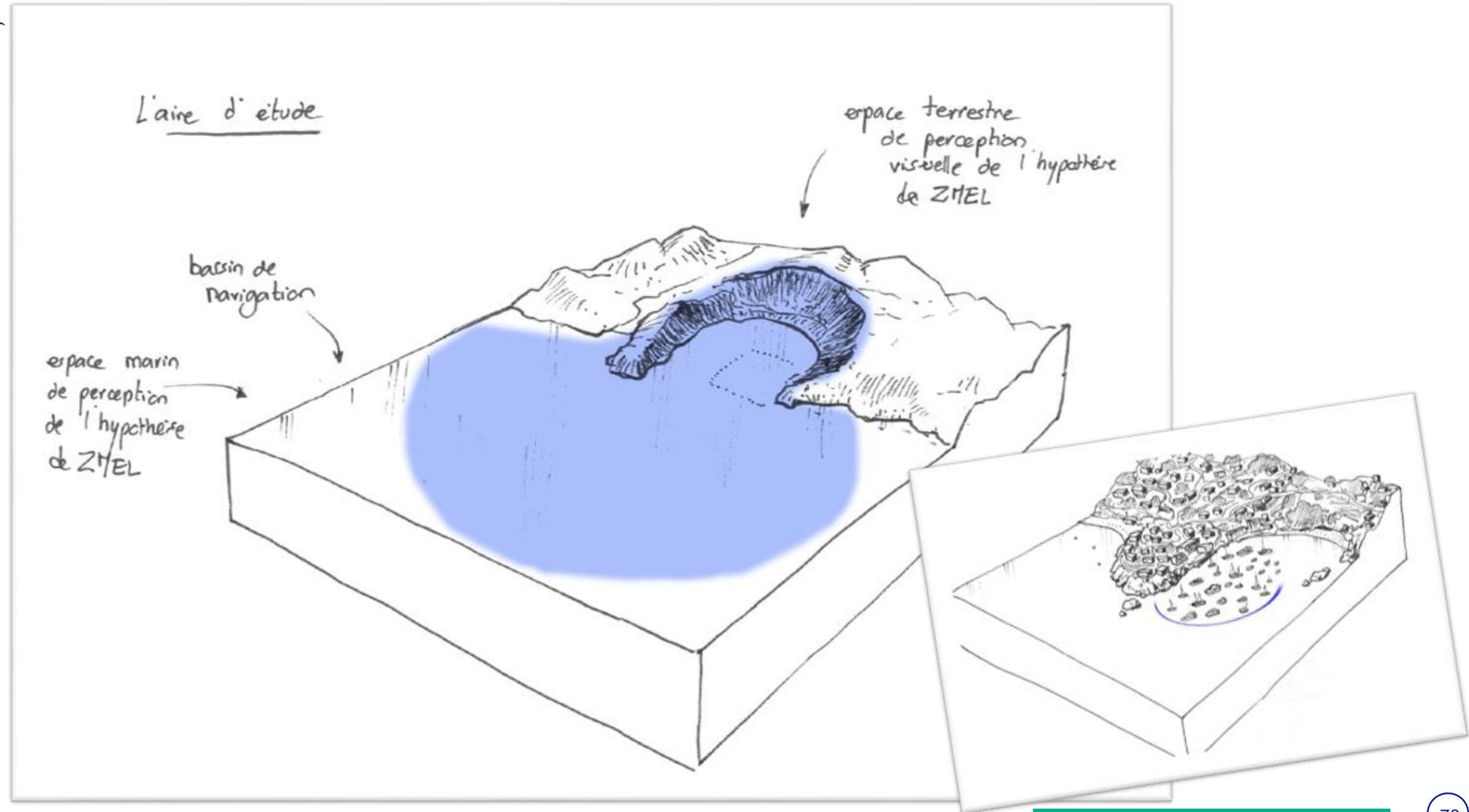


L'aire d'étude

espace terrestre
de perception
visuelle de l'hypothèse
de ZMEL

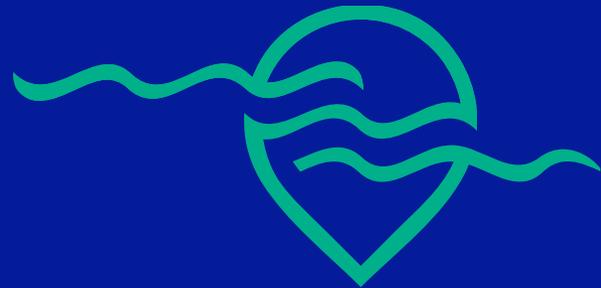
bassin de
navigation

espace marin
de perception
de l'hypothèse
de ZMEL



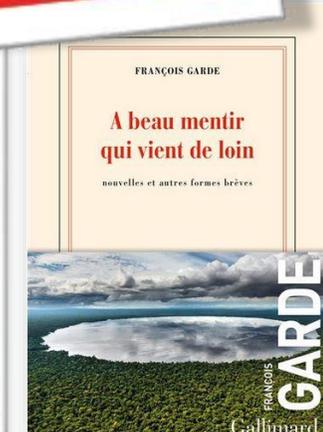
Présentation inspirante : Carte blanche à François Garde

→ En guise d'apéritif



François GARDE

Haut Fonctionnaire
Écrivain





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

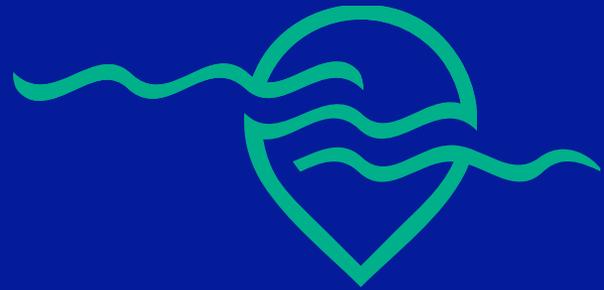
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



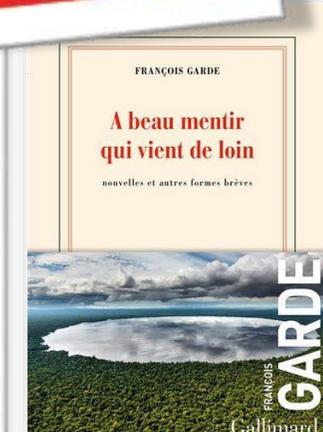
Déjeuner – Visite des stands

Présentation inspirante : Carte blanche à François Garde



François GARDE

Haut Fonctionnaire
Écrivain





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

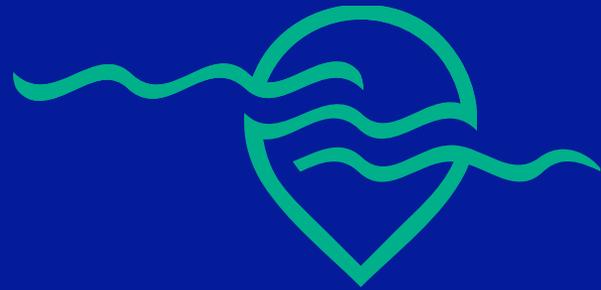
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



Quelles
solutions de gestion
opérationnelle ?

Solutions et savoir-faire : Pitch d'entreprises



SEAFLOΔTECH



INO-ROPE



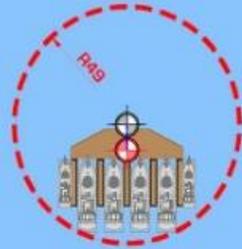
SEAFLOATECH

SEAFLOATECH POD® MOORING LINE

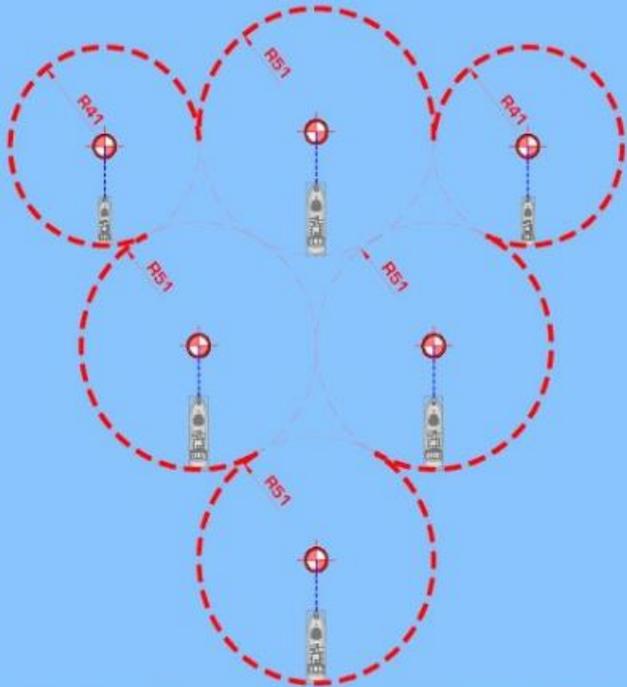
- ❖ ÉCOFRIENDLY
- ❖ STABILITY
- ❖ PROTECTION
- ❖ SPACE REDUCTION
- ❖ SAFETY
- ❖ MONITORING
- ❖ UNDERWAY APPLICATIONS

DISPOSITIF
SEAFLOATECH®

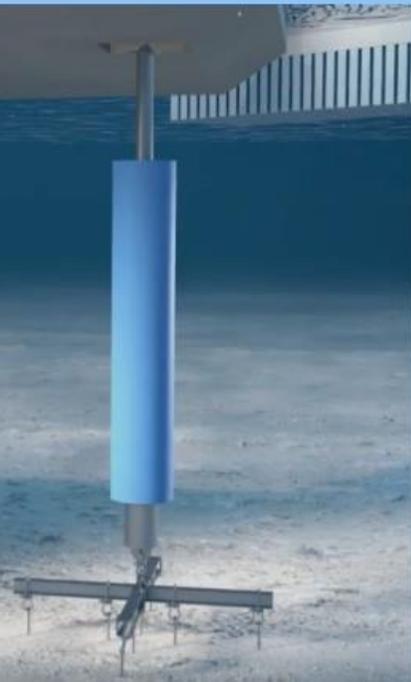
Surface Utile
7 502 m²



Surface Utile
44 806 m²



Depth: 20m
4 Yachts X 30 m
2 Yachts X 20 m



- 52%	GES emissions in kg CO ₂ -eq.1,2	
60/100 m Boat or 6X35 m boat colectiv mooring	Classic Mooring	SEAFLOATECH POD
Assembly	205.000	152.000
Decomissioning	104.000	10.000
TOTAL	309.000	162.000





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum Mouillage Méditerranée



seacure

CONCEVOIR · INNOVER · PROTÉGER

LIGNES DE MOUILLAGES INNOVANTES INO-ROPE

**Faible Impact
Environnemental**



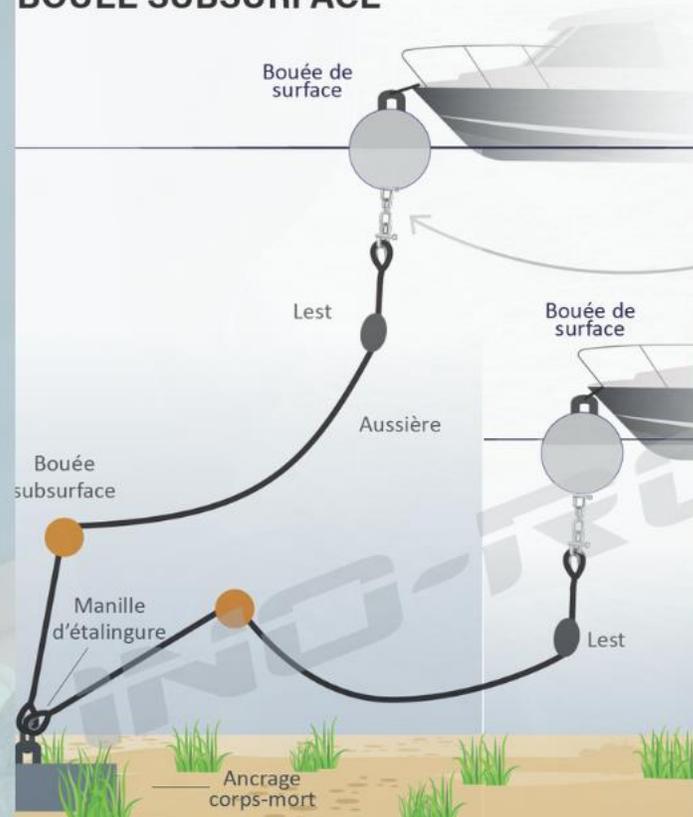
**Légères
et durables**



**Pose et entretien
faciles**



LIGNE DE MOUILLAGE BOUEE SUBSURFACE



INO-ROPE



SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



AMAR ECO

Biohut®



+5000 unités installés

Mouillage écologique innovant



3 projets récents de CME

L.Beranger/Biotope®



X8 en abondance



X5 en diversité

1er résultats excellents

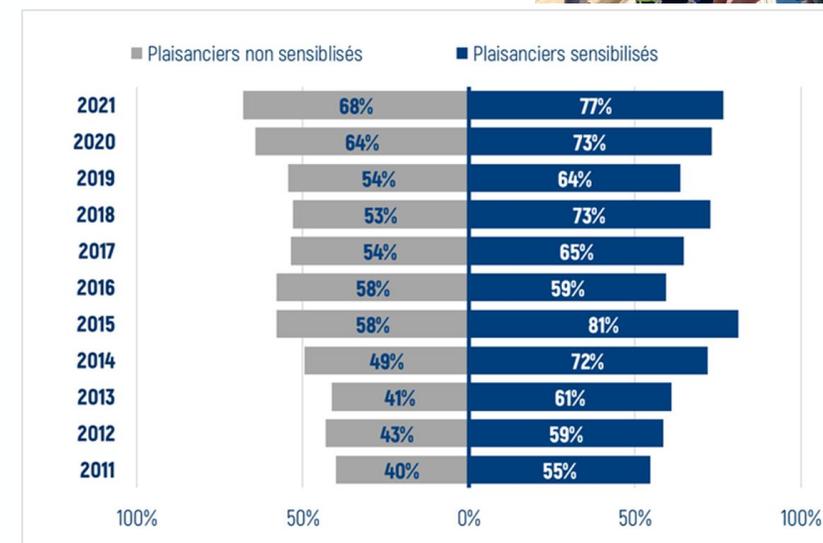
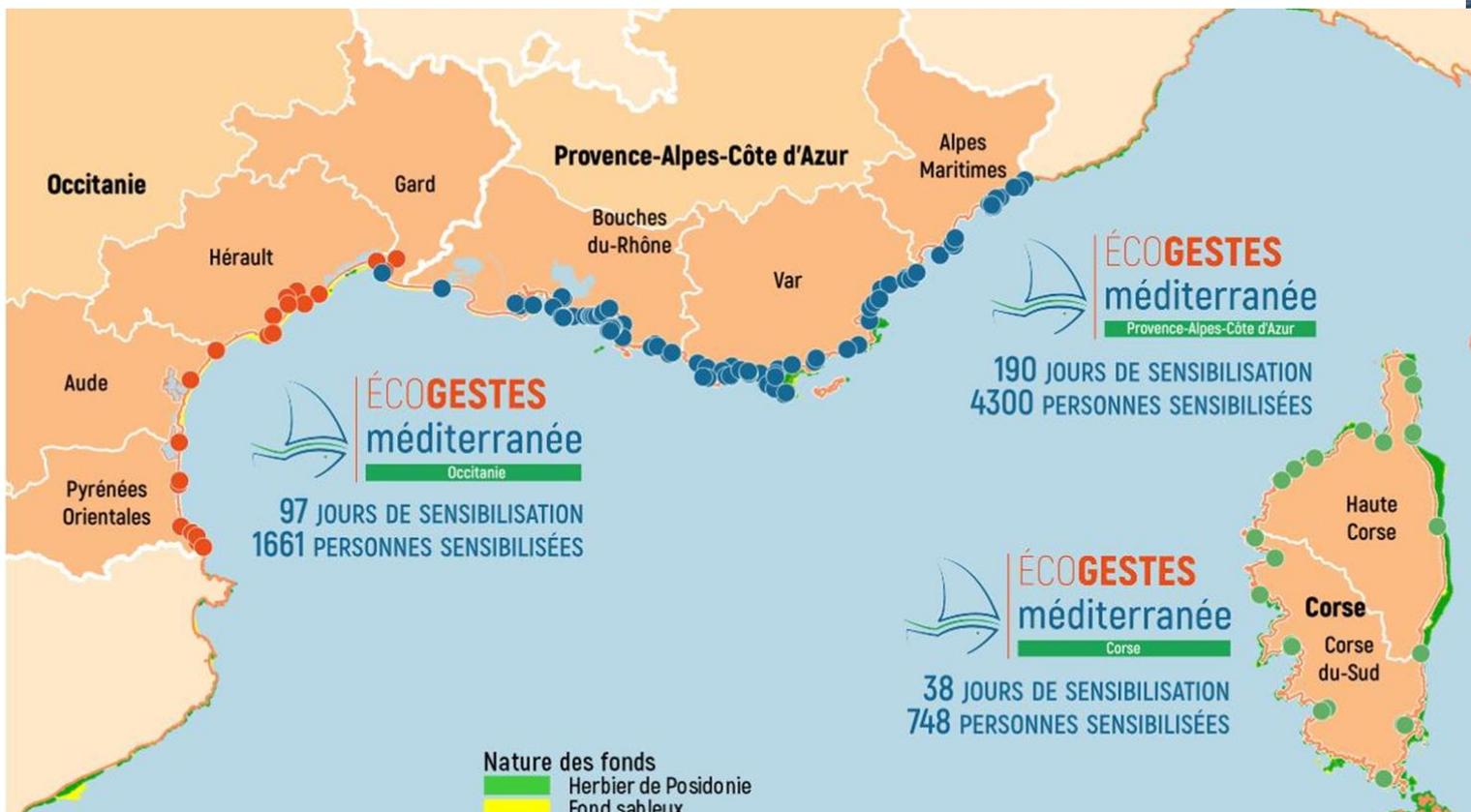


R&D

Écogestes Méditerranée, une campagne engageante sur la façade Méditerranée pour accompagner la gestion des usages



- Plaisanciers sur les zones de mouillage
- Partenariats avec les ports
- Des outils de communication mis à disposition (livrets, fiches, vidéos...)
- Des ambassadeurs formés
- Des retours d'informations et d'indicateurs

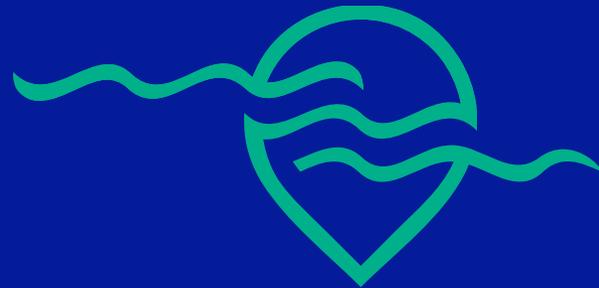




Capsules-vidéos
pour promouvoir l'impact
positif de l'**éco-navigation** et
encourager les **bonnes**
pratiques des plaisanciers



Retours d'expérience :



Pierre DESCAMP
Fondateur,
Andromède Océanologie

Marc AERNOUITS
Maître de Port à la Régie des
Ports Raphaëlois,
Saint-Raphaël





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



DONIA MOORING

Retour d'expérience 2022



DONIA MOORING, qu'est-ce que c'est ?

- Un réseau de coffres d'amarrage (automatiques et connectés)
- Pour un yachting sans impact sur
- Disposés dans les zones à forte p
- Un dispositif intégré dans un par environnementaux plus large (car module de gestion Donia Manager, restauratio



DONIA MOORING, pour qui ?

Yachts de 24 à 70m, jusqu'à 25-30 nœuds de vent



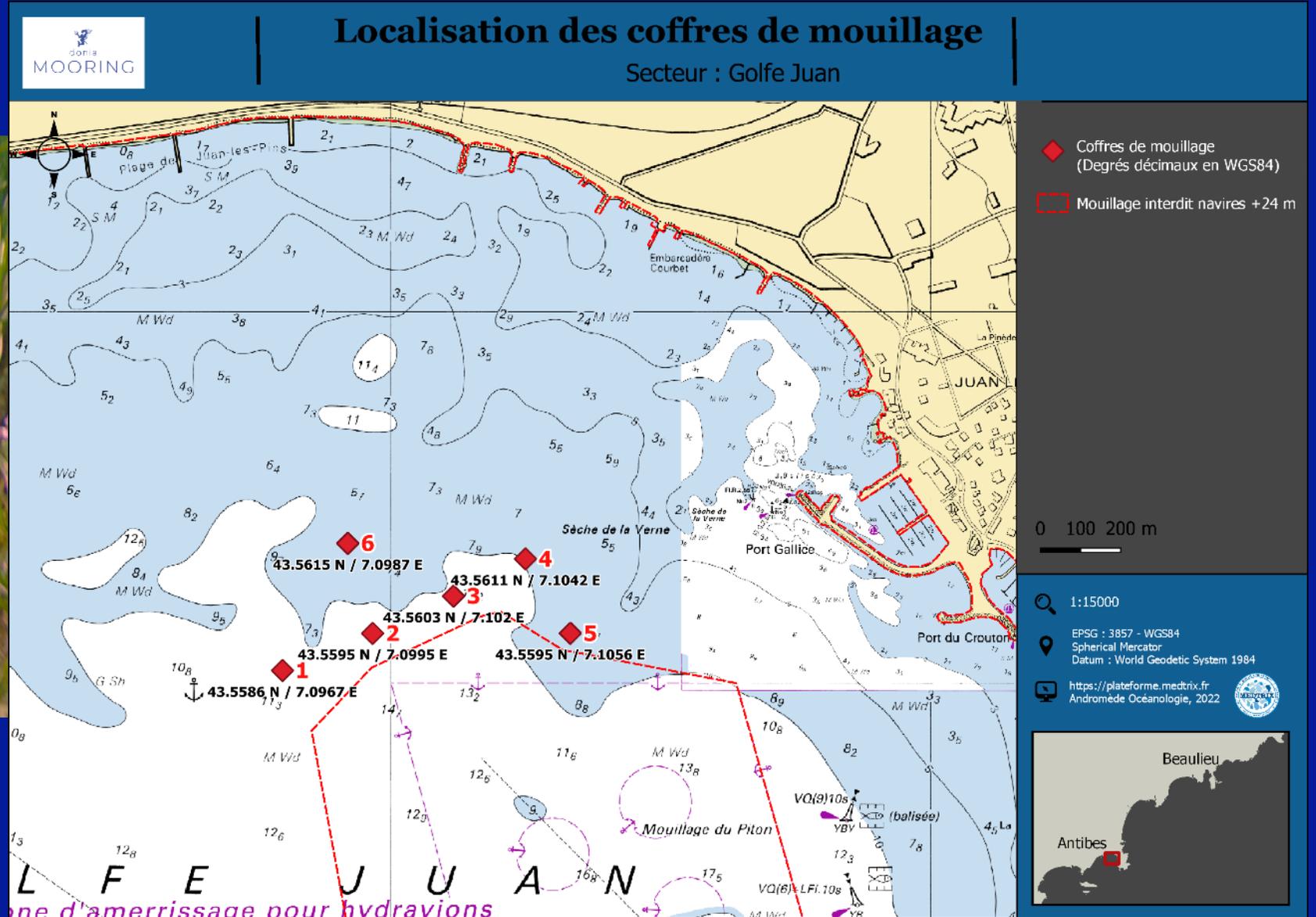
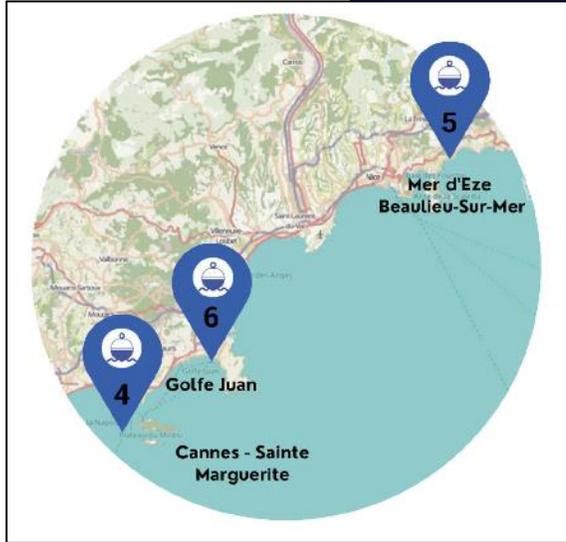


SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

Liberté
Égalité
Fraternité

NG, où ?

ues en 2022
és en 2022



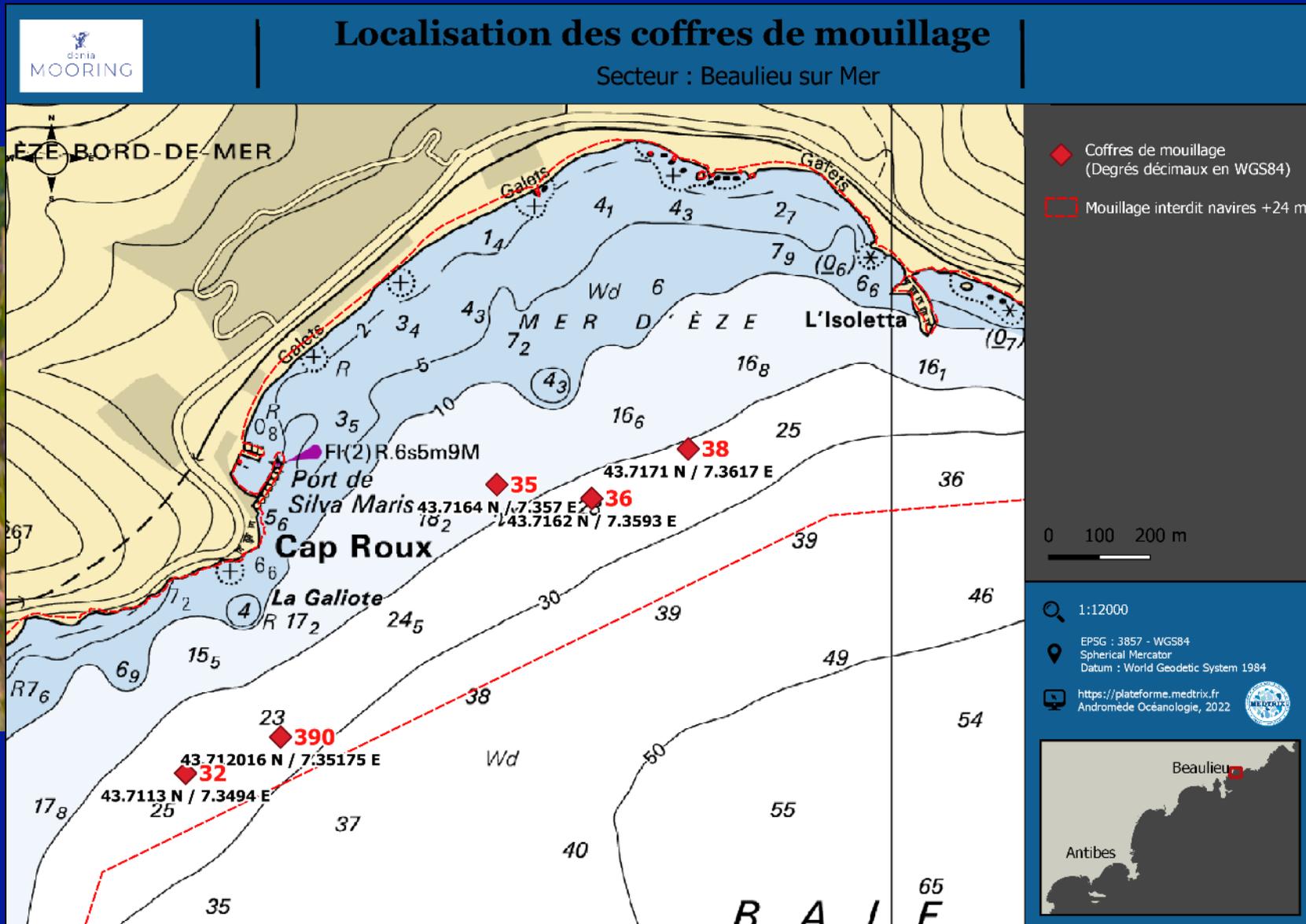
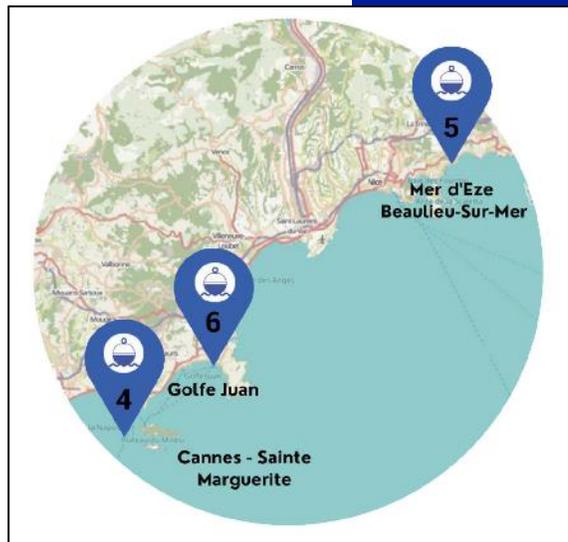


SECRÉTARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

Liberté
Égalité
Fraternité

NG, où ?

ues en 2022
és en 2022





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

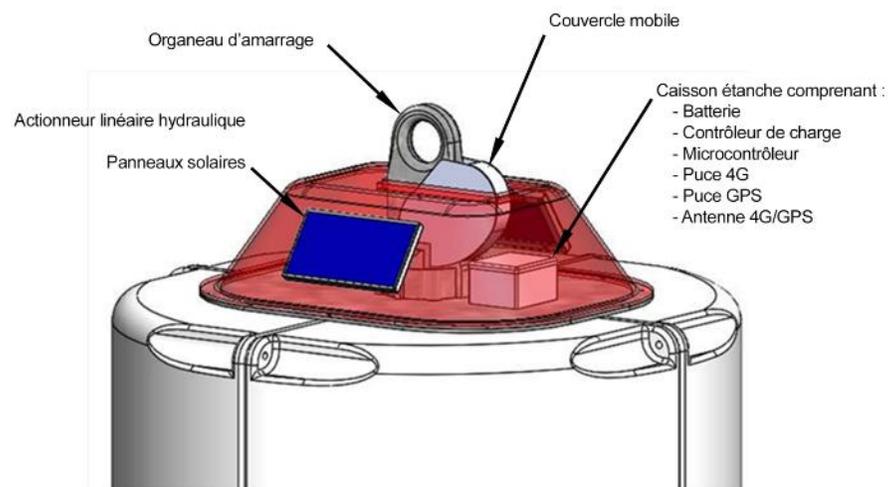
Liberté
Égalité
F

NG, quelles innovations ?

ouverture breveté adapté sur coffre GISMAN MB 3000



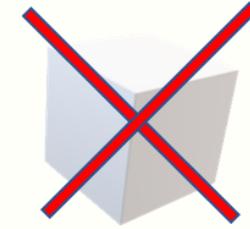
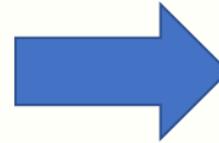
Forum



DONIA MOORING, quelles innovations ?

- Ancrage par châssis ancré

Ship characteristics		
Vessel type		
Lenght between perpendiculars	70	m
Beam	12	m
Draught	3,5	m
H (height above MSL)	14	m
Fairlead height (with respect to MSL)	5	m
Hawser length	20	m
Seabed nature : Mud-Clay/Sand		
Friction coefficient for sea bottom	1,00	
Mooring depth	25	m
Maximum tidal range	0,3	m
Atmospheric surge in meter (if any)	0	m
Meteo conditions		
Wind	30	Kt
Current	1	Kt
Waves	2	m



Corps-mort béton de 27 Tonnes

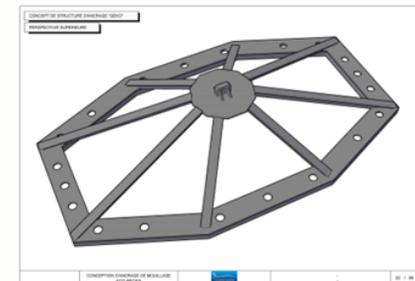


Les efforts à reprendre par l'ancrage :

- Horizontal : 100kN (10 tonnes)
- Vertical 25.5kN



Châssis ancré

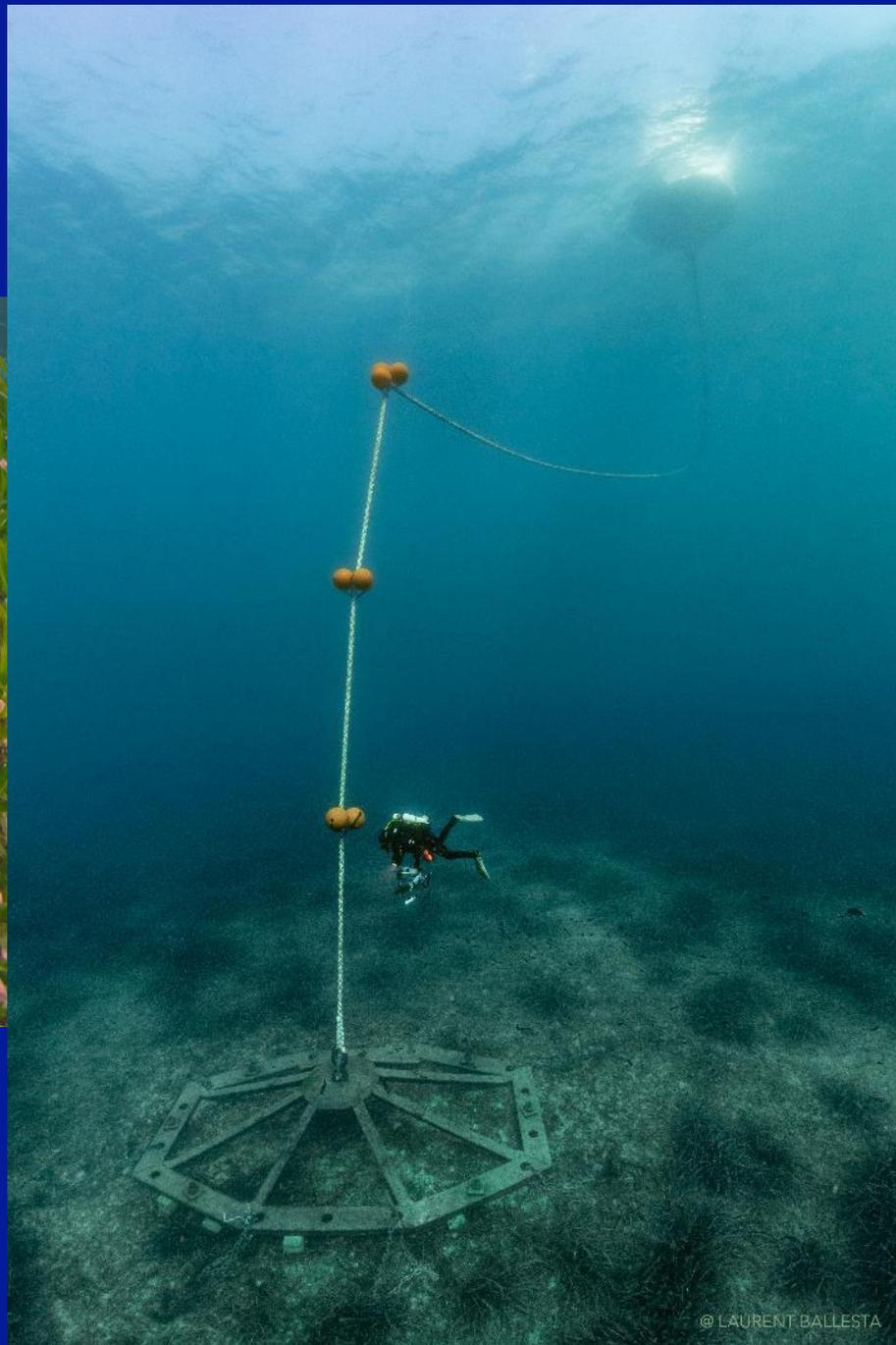




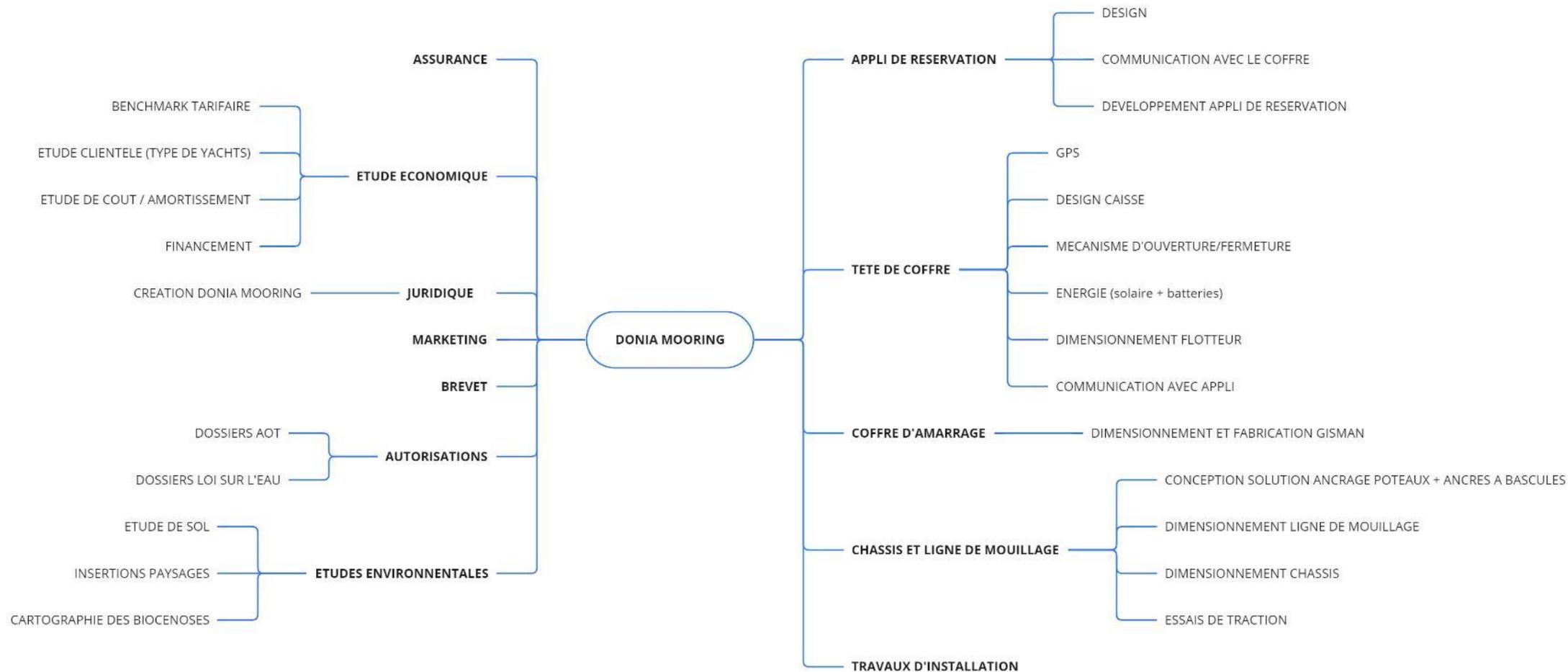
SECRÉTARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

NG, quelles innovations ? Quillage textile



@ LAURENT BALLESTA





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

Liberté
Égalité
Fraternité

Actions 2022

Cartographie des biocénoses

Proche de sites

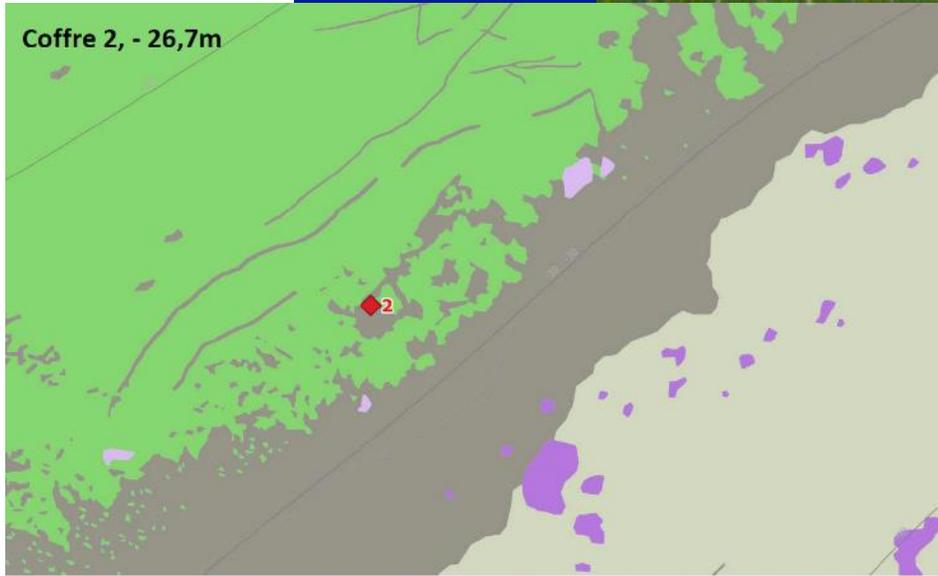
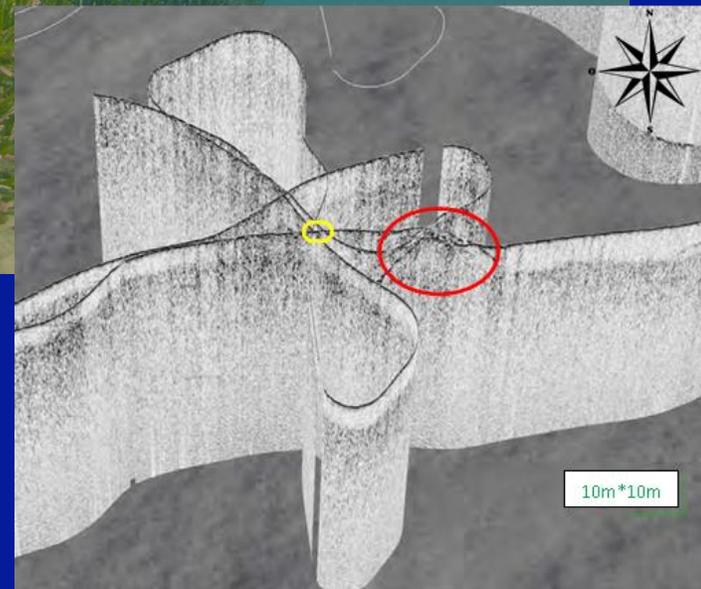
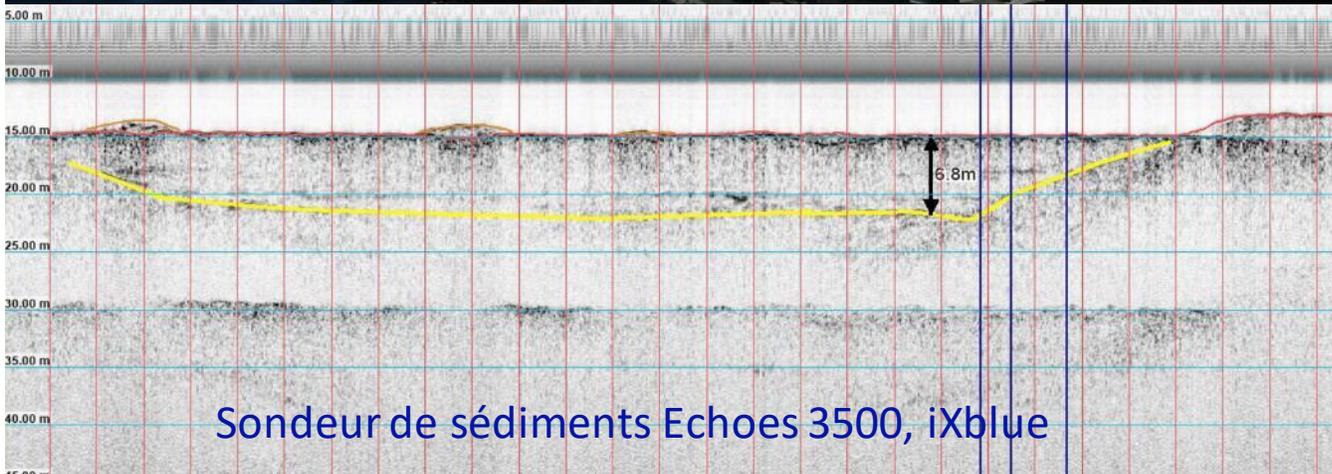
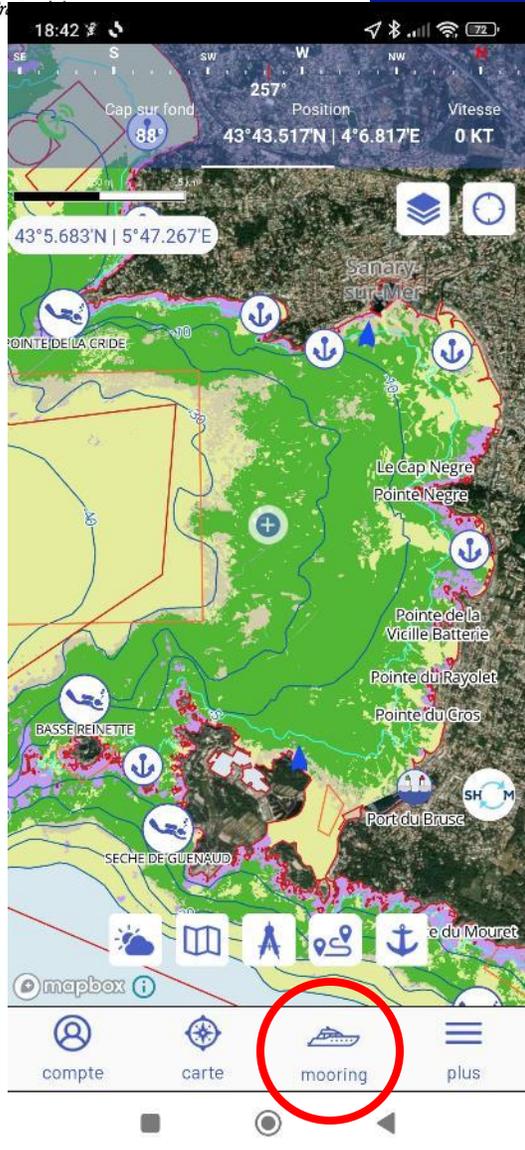


Figure 10 : Secteur de Beaulieu sur Mer. Localisation du coffre 2 sur la cartographie des biocénoses (échelle 1 :2000^{ème} ; source : DONIA Expert (<https://plateforme.medtrix.fr>) et illustrations des fonds marins (la mire fait 50 cm de côté).



Figure 11 : Secteur de Beaulieu sur Mer. Localisation du coffre 5 sur la cartographie des biocénoses (échelle 1 :2000^{ème} ; source : DONIA Expert (<https://plateforme.medtrix.fr>) et illustrations des fonds marins (la mire fait 50 cm de côté).





UTILISATION DE LA BOUÉE

Accéder à Mooring

Le module de réservation est disponible via l'application **DONIA**. Après avoir renseigné vos informations, lancez la recherche.

ÉTAPE 1

Visualiser les bouées

Le résultat de votre recherche s'affiche sur la carte. Les bouées réservables sont ainsi cliquables.

ÉTAPE 2

Caractéristiques

Il est possible d'afficher les **caractéristiques** de chaque bouée, leurs avantages, expositions, coordonnées GPS etc.

ÉTAPE 3

La réservation

Une fois votre bouée trouvée, il suffit de **cliquer sur les crêneaux** que vous souhaitez réserver.

ÉTAPE 4

Le paiement

Après avoir rempli le formulaire et accepté les CGV, votre réservation est **en attente de paiement** et sera annulée en cas de non validation dans les 10 minutes. Il vous suffit alors de confirmer et d'entrer vos informations de paiement pour bloquer la réservation.

ÉTAPE 5



OUVERTURE DE LA BOUÉE

Ouvrir la bouée

Dans "**mes réservations en cours**" du module Mooring de DONIA, cliquez sur le cadenas pour activer le système automatique d'ouverture. Le bouton ne sera pas cliquable avant l'heure exacte de réservation.

ÉTAPE 1

L'amarrage

Une fois la bouée accessible, il vous sera possible de vous y amarrer. Le cadenas apparaîtra comme **ouvert** sur votre smartphone et le temps restant avant la fin de votre réservation sera affiché.

ÉTAPE 2

Fermer la bouée

Il est conseillé de prévoir son départ **1/2h en avance**, tout dépassement de temps étant facturé. Une fois le cordage retiré, il vous faudra **verrouiller le coffre** en cliquant sur le cadenas visible sur votre smartphone.

ÉTAPE 3

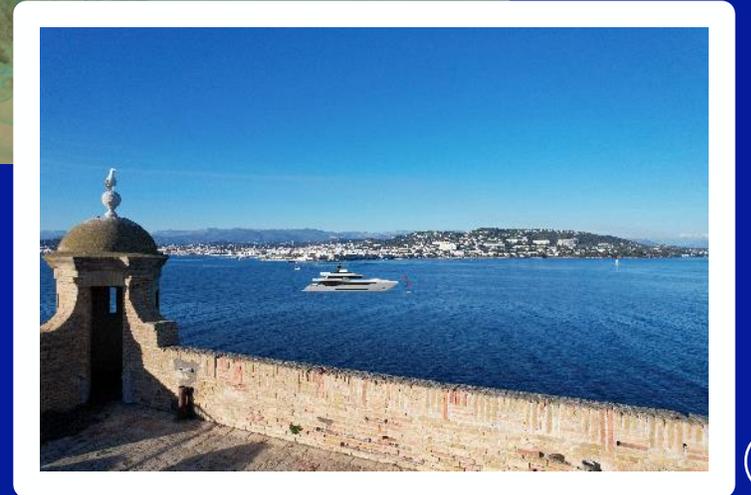




SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

actions 2022 actions paysagères et rédaction des dossiers réglementaires Forum





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ons 2022
travaux 06 juin 2022, dépose des châssis



Cheyresy & Fastout

Forum



erranée







SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ons 2022

2022, ancrage des châssis

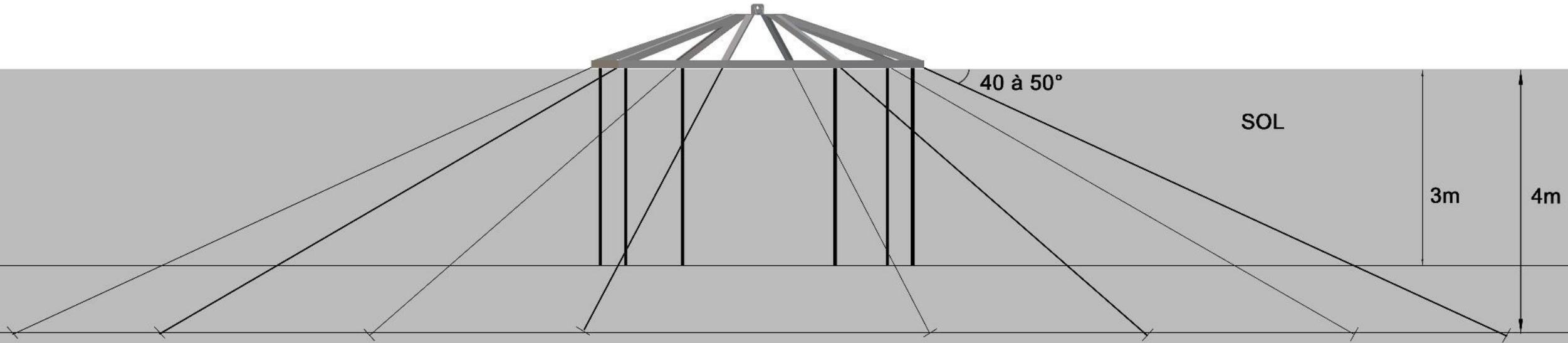
Forum

Mouillage

année

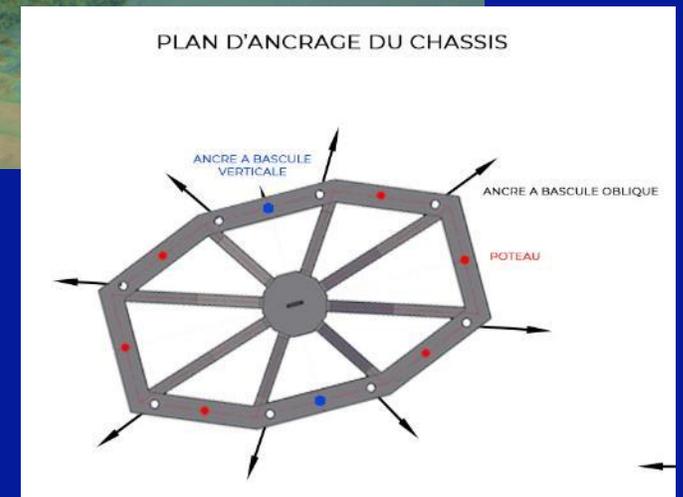
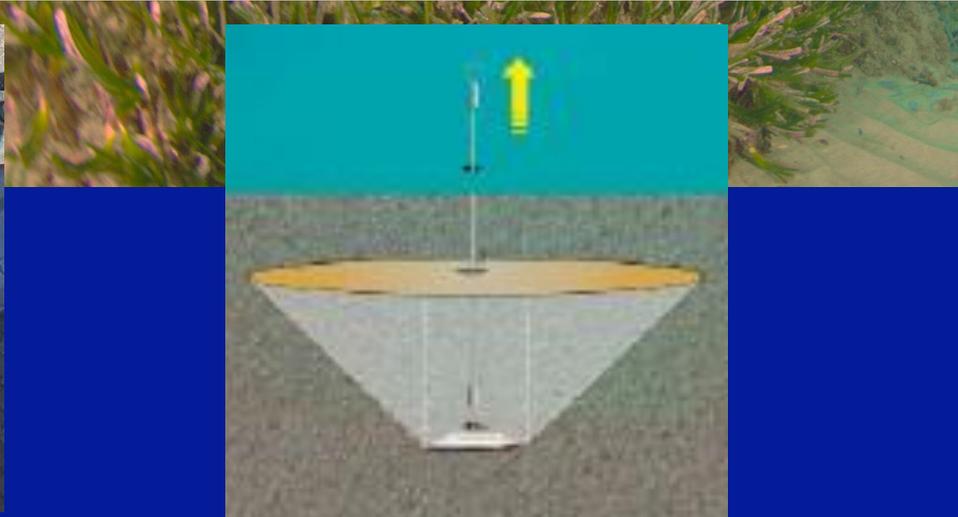


Plan d'Ancrage Chassis

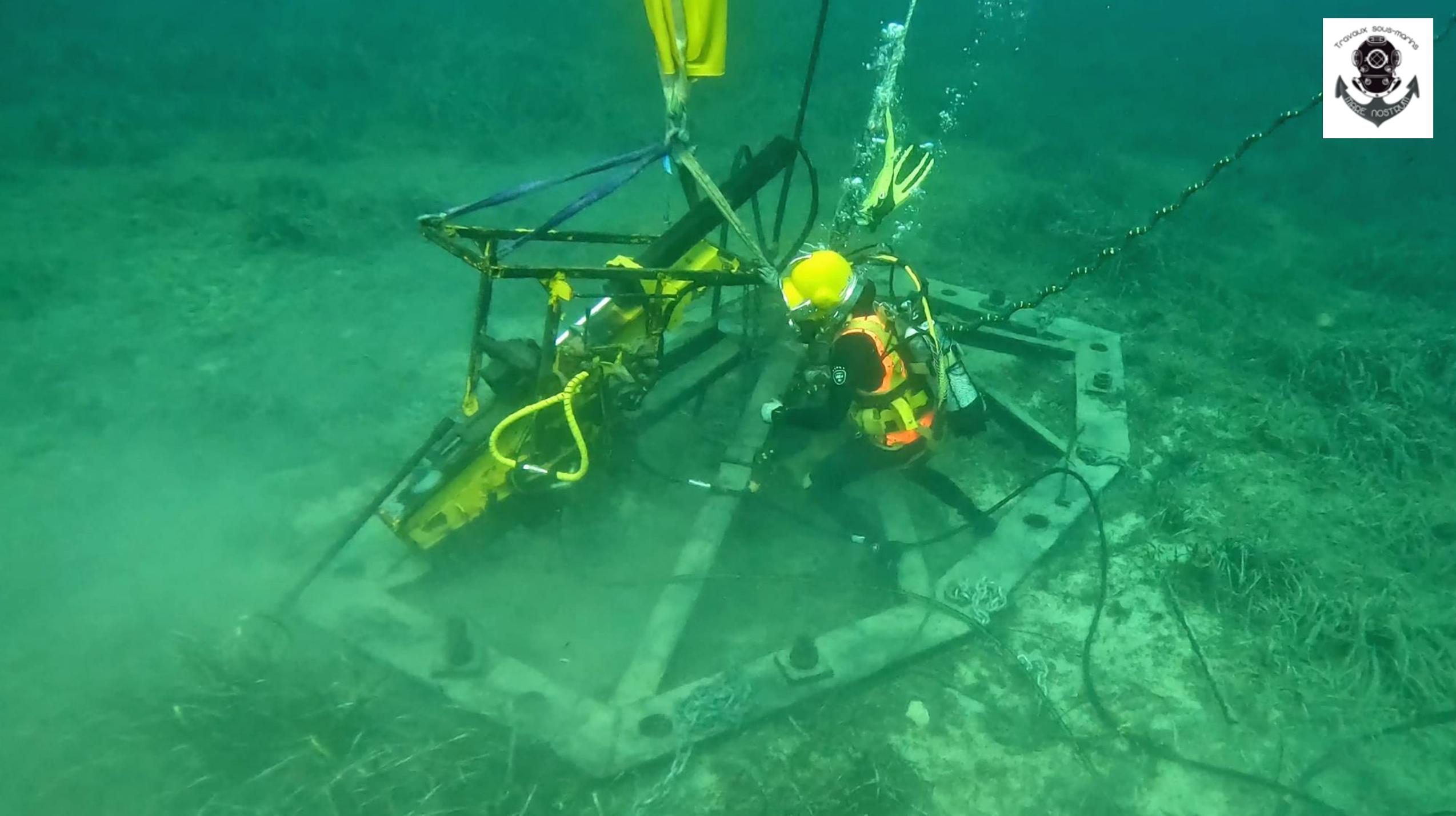


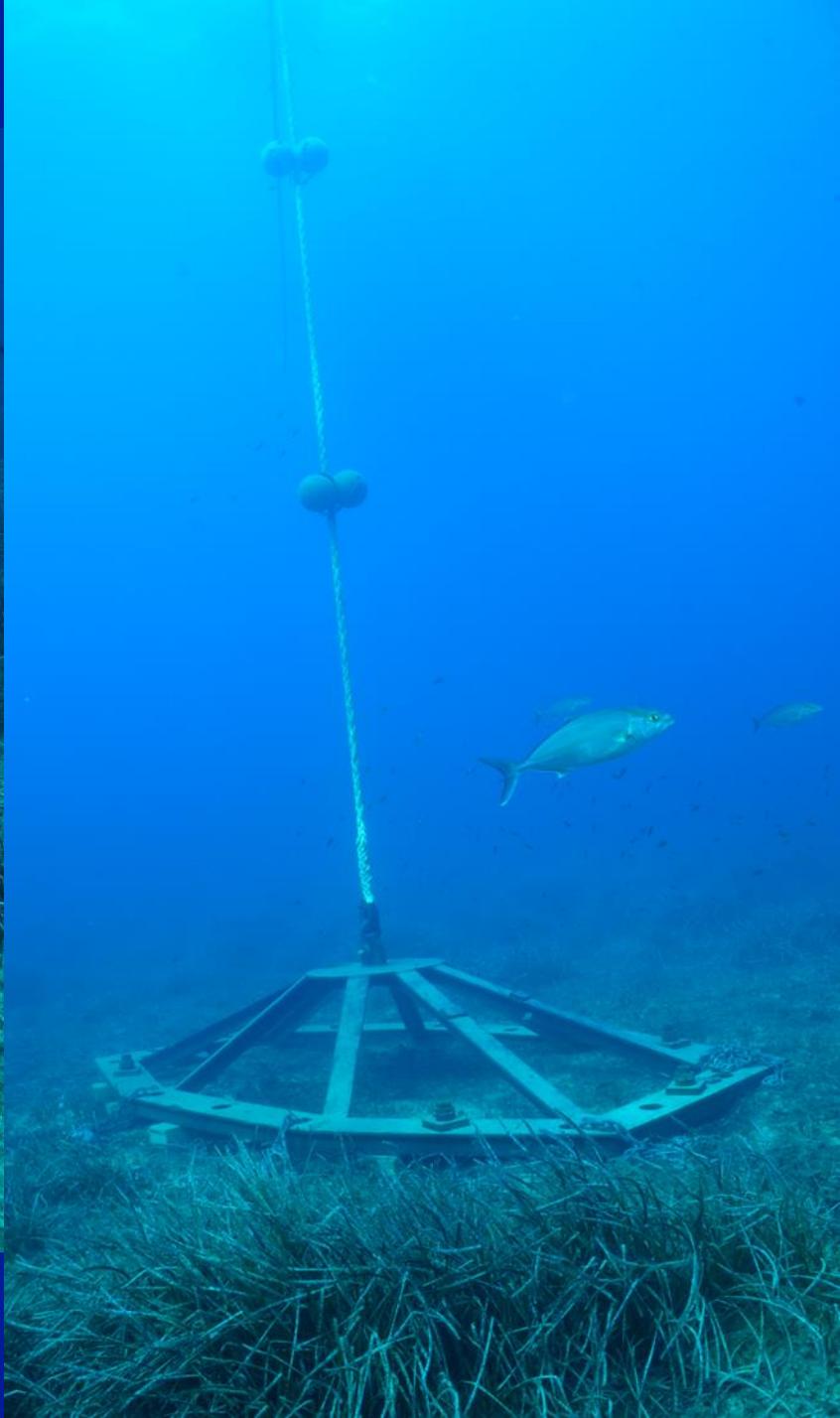
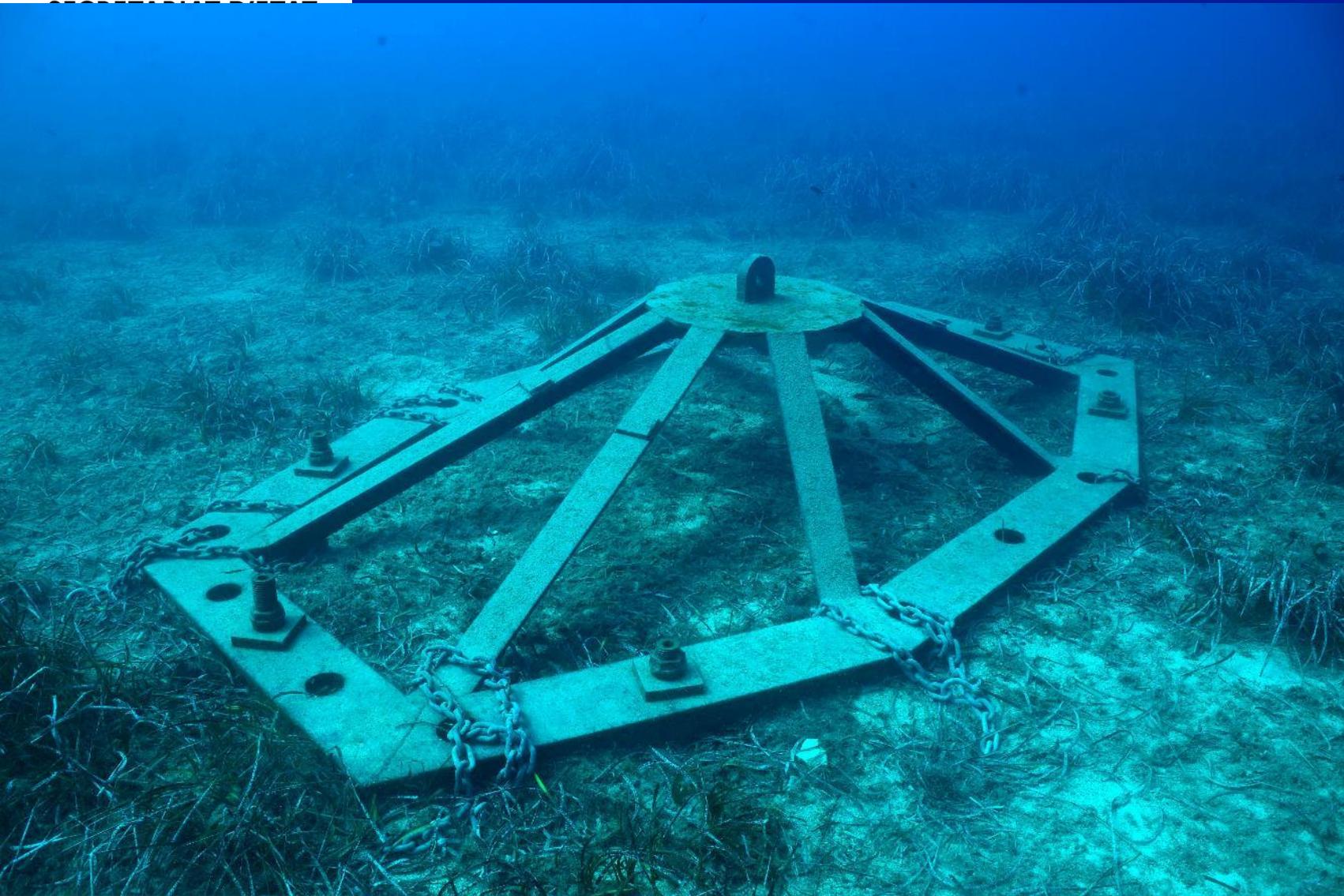
Le système d'ancrage est constitué de :

- 6 micro-pieux 3m
- 8 ancrs à bascules Platipus B8 avec chaine 18mm











SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ons 2022 les coffres d'amarrages

Forum





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ons 2022
t, mise en service de 6 coffres

Forum
Mouillage Méditerranée

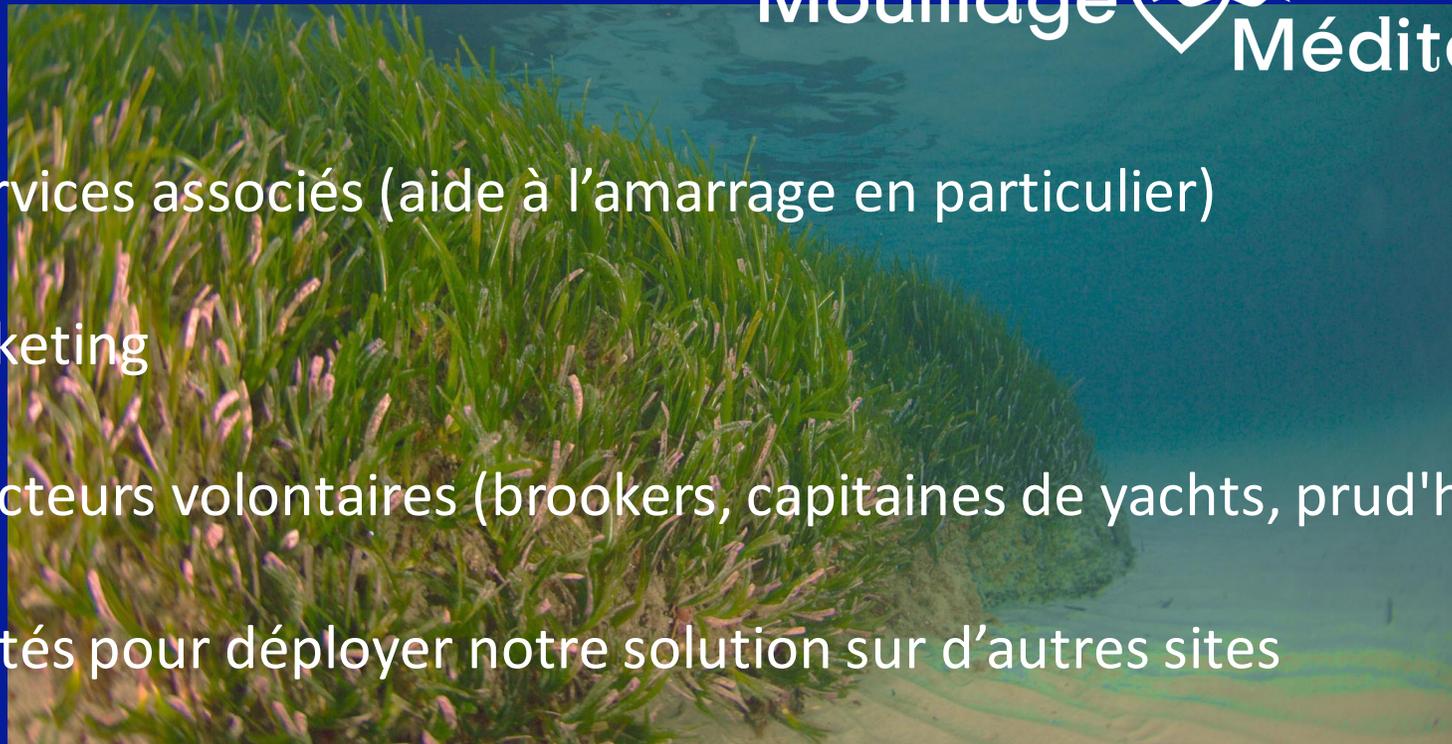




SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum Mouillage Méditerranée



ment de services associés (aide à l'amarrage en particulier)

ation / Marketing

ts avec les acteurs volontaires (brookers, capitaines de yachts, prud'homies)

d'opportunités pour déployer notre solution sur d'autres sites

Forum
Mouillage Méditerranée



Merci à tous !

Et n'oubliez pas de répondre
au questionnaire de satisfaction...





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



MOUILLAGES ORGANISÉS RADE D'AGAY SAINT RAPHAËL



ORIGINE

Création en 2004 par la ville de Saint-Raphaël

Gérée par la Régie des Ports de Saint-Raphaël



- Maintenir la qualité des fonds marins
- Préserver les herbiers de posidonie
- (Présence remarquable d'un « récif barrière de posidonie »)
- Contrôler la pression de la plaisance sur le site
- Assurer la sécurité de la ZMEL
- Acteur touristique pour la baie d'Agay





ORGANISATION



- 3 zones de mouillages
- 3 types d'ancrages
- 105 bouées, 39 places sur digue
- 1 capitainerie
- Sanitaires pour les plaisanciers
- 2 bateaux de servitude de type semi-rigide
- 1 agent portuaire en CDI à plein temps
- Renfort de 2 agents portuaires du 1/05 au 30/09
- 2 emplois saisonniers pour juillet et août



FRÉQUENTATION 2021



2 718 bateaux en passage

8 783 nuitées de bateaux
en saisonnier



SERVICES-ACTIVITÉS



Ouverture du 1e mai au 30 septembre

- Accueil et services tous les jours
- Mai, juin, septembre de 9h00 à 19h00
- Juillet et août de 8h30 a 21h00

- Accueil du public
- Aide a l'amarrage
- Accès gratuit aux sanitaires
- Surveillance des zones de mouillages
- Ramassage des ordures ménagères aux bateaux
- Météo, AVURNAV, ... à la capitainerie

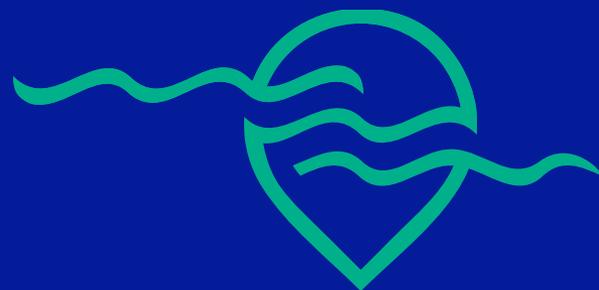


AMÉLIORATIONS



- Adaptation des horaires d'ouverture aux plaisanciers
- Augmentation du diamètre des bouts des lignes de mouillage
- Montage et démontage des bouées en interne
- Concentration du passage sur une zone
- Ramassage des déchets directement aux bateaux

Table-ronde : Gestion et exploitation, quelles solutions ?



Sébastien CRUNET

Directeur des Services
Techniques,
Mairie de Ramatuelle

Michel MALLARON

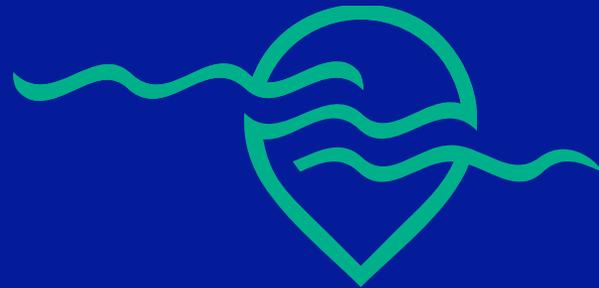
Directeur du Port,
Bonifacio



Catherine PIANTE

Chargée du programme
Initiative Méditerranée,
WWF

Rapports d'étonnement :



Christophe BOURILLON

Président de l'Association
des Professionnels du
Yachting (PYA)

**Véronique TOURREL
CLÉMENT**

Déléguée générale de l'Union
des Ports de Plaisance,
Provence Alpes Côte d'Azur et
Monaco (UPACA)





SECRETARIAT D'ÉTAT
CHARGÉ DE LA MER

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Forum
Mouillage Méditerranée



Conclusions et remerciements

Forum
Mouillage Méditerranée

Un grand
merci à
CLED'12



Merci à tous !

Et n'oubliez pas de répondre
au questionnaire de satisfaction...

Vidéos, supports, synthèse...
Tout sera en ligne

Rendez-vous autour d'un goûter
dans l'espace exposants