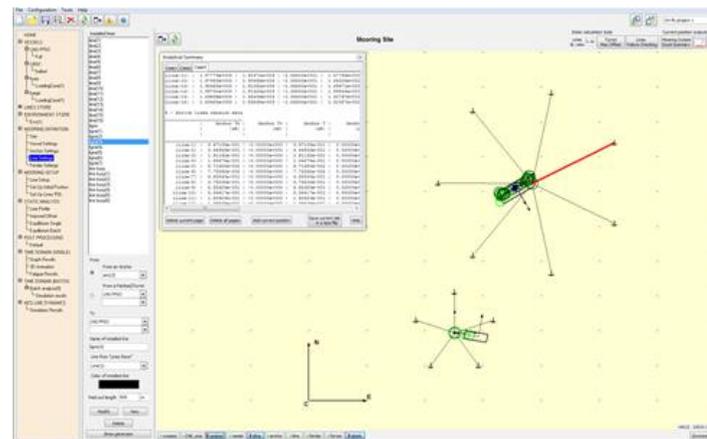

Analyse de l'impact sur les habitats marins des différents types d'ancres de navires de petite plaisance et des techniques d'ancrage les plus adaptées aux conditions méditerranéennes françaises



1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE
2. DÉROULEMENT GLOBAL
3. CALENDRIER PRÉVISIONNEL
4. MÉTHODOLOGIE DES TESTS
5. IMPACT SUR L'HABITAT
6. SITES DE TEST
7. UTILISATION DES RÉSULTATS

1.CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

En France, historiquement, les principales pressions s'exerçant sur les herbiers de posidonies ont été les aménagements sur le littoral. Depuis plusieurs années, l'ancrage des navires de grande plaisance (> 24 m) est la première cause de la régression des herbiers avec des centaines d'hectares détruits chaque année sur les côtes françaises. La réglementation a été renforcées en France dans ce sens (AP 123/20019) dans le but d'interdire la présence de grande plaisance dans les herbiers de posidonie.

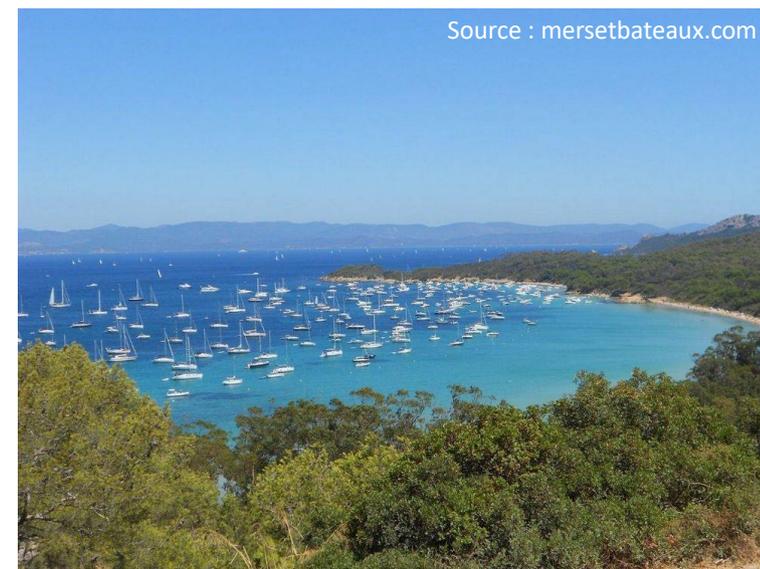


1.CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Le nombre de bateaux < 24 m mouillant chaque jour en été dans l'herbier vivant et mort est estimé à minima plusieurs centaines.

Le mouillage forain des navires > 24 m n'est à ce jour pas interdit par la réglementation à condition qu'il n'impacte pas les habitats et les espèces protégées. Pour le mouillage forain des navires < 24 m l'efficacité du couple ancre/chaîne se mesure à sa tenue dans le sol, caractérisée par sa capacité à ne pas déraiper et décrocher. Plusieurs types d'ancres existent dans le commerce présentant des caractéristiques différentes selon le substrat. De même les chaînes peuvent varier en diamètre et en poids.

Il est difficile de penser que la réglementation va interdire le mouillage de tous les « petits » navires dans l'herbier chaque été. Les efforts jusqu'à ce jour ont toujours été de mettre en place des ZMEL et de réglementer. Il n'a jamais été proposé de tester les différentes ancres foraines sur le marché d'un point de vue impact environnemental, et notamment les dispositifs « soit disant » écologiques qui sont proposés par des entreprises.



1.CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'objet de l'étude est de tester l'ensemble des typologies d'ancres foraines afin de mesurer scientifiquement leur impact environnemental, analyser les techniques d'ancrage observées chaque été et proposer une stratégie de communication auprès des socio professionnels et plaisanciers.

Objectifs :

- Disposer d'un état de l'art des différentes typologies de couples ancres / chaînes sur le marché (y compris les ancres à moindre impact, dites « écologiques »), et leur efficacité selon le type de milieu et les conditions de mouillage ;
- Vérifier par échantillonnage la nature des ancres utilisées et comparer in situ l'importance du choix de l'ancre par rapport à la technique utilisée pour l'ancrage, en fonction de la taille de navire et des conditions maritimes ;
- Proposer des recommandations sur les techniques d'ancrage et sur les matériels d'ancrages utilisés et adaptés au sable et à la matte morte a la côte méditerranéenne française ;
- Créer des documents de communication à destination des usagers et plaisanciers.

L'étude est réalisée par le groupement Seaviews/Breakingwave Solution/Turtle Prod à la demande de l'OFB.

2.DÉROULEMENT GLOBAL

PHASE CONCERNANT LA DEMANDE DE DÉROGATION

- Phase 1 : Analyse des différentes typologies de couples ancres / chaînes sur le marché et leur efficacité selon le type de milieu et les conditions de mouillage

L'objectif est d'analyser l'ensemble des ancres disponibles et d'évaluer leur efficacité en termes d'impact sur l'habitat en conditions réelles de mouillage.

- Phase 2 : Analyse des techniques d'ancrage et types d'ancres observées sur le terrain

L'objectif est de préciser les techniques et ancres utilisées par les plaisanciers et comparer in situ l'importance du choix de l'ancre par rapport à la technique utilisée pour l'ancrage, en fonction de la taille de navire et des conditions environnementales.

- Phase 3 : Élaboration d'une stratégie d'incitation à l'utilisation d'ancres de moindre impact et favorisant les techniques d'ancrage les plus adaptées

L'objectif est de sensibiliser le plaisancier et les socioprofessionnels sur :

- 1) les techniques d'ancrage les plus adaptées à la Méditerranée, à ses fonds et à ses herbiers
- 2) les typologies de couples ancrage / chaînes les plus adaptées au milieu méditerranéen

3.CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Tâches techniques	Phase	Activités	F E V R I E R	M A R S	A V R I L	M A I	J U I N	J U I L L E T	A O Û T	S E P T.	O C T.	N O V.	D É C.
			1	Analyse des fondamentaux de fonctionnement entre l'ancre et la chaîne	■	■	■						
		Identifications des cas d'ancrage critiques par simulation numérique	■	■	■								
		Tests en milieux sableux et sur matre morte et mesure de l'impact sur les fonds marins			■	■	■	■	PHASE CONCERNANT LA DEMANDE DE DÉROGATION				
	2	Analyse bibliographique des techniques d'ancrage et des types d'ancres	■	■	■	■							
		Analyse en conditions réelles des techniques d'ancrage et évaluation de l'impact de l'ancrage				■	■	■	■				
	3	Analyse et mise à jour des outils de communication						■	■	■	■	■	
		Caractérisation des types d'ancres/chaîne employés						■	■	■	■	■	
		Stratégie d'incitation		■	■	■	■	■	■	■	■	■	

4.METHODOLOGIE DES TESTS

Des tests seront réalisés en milieu sableux et **matte morte** d'herbiers de posidonie avec les différentes ancres disponibles pour le grand public afin de reproduire la diversité de mouillages rencontrés en Méditerranée par la petite plaisance.

Les tests devront permettre d'apporter des réponses par catégories de tailles de navires :

- Petit navire < 6 m ;
- Navire moyenne gamme 6-12 m ;
- Navire gamme haute 12-23 m.

Quatre phases sont identifiées lors du mouillage :

- Mise en place du système de mouillage : pose de l'ancre et la chaîne sur le fond (ancrage) ;
- Le mouvement du système de mouillage (ancre + chaîne) une fois mis en place (station) ;
- L'éventuel dérapage de l'ancre ;
- Le relevage de l'ancre.

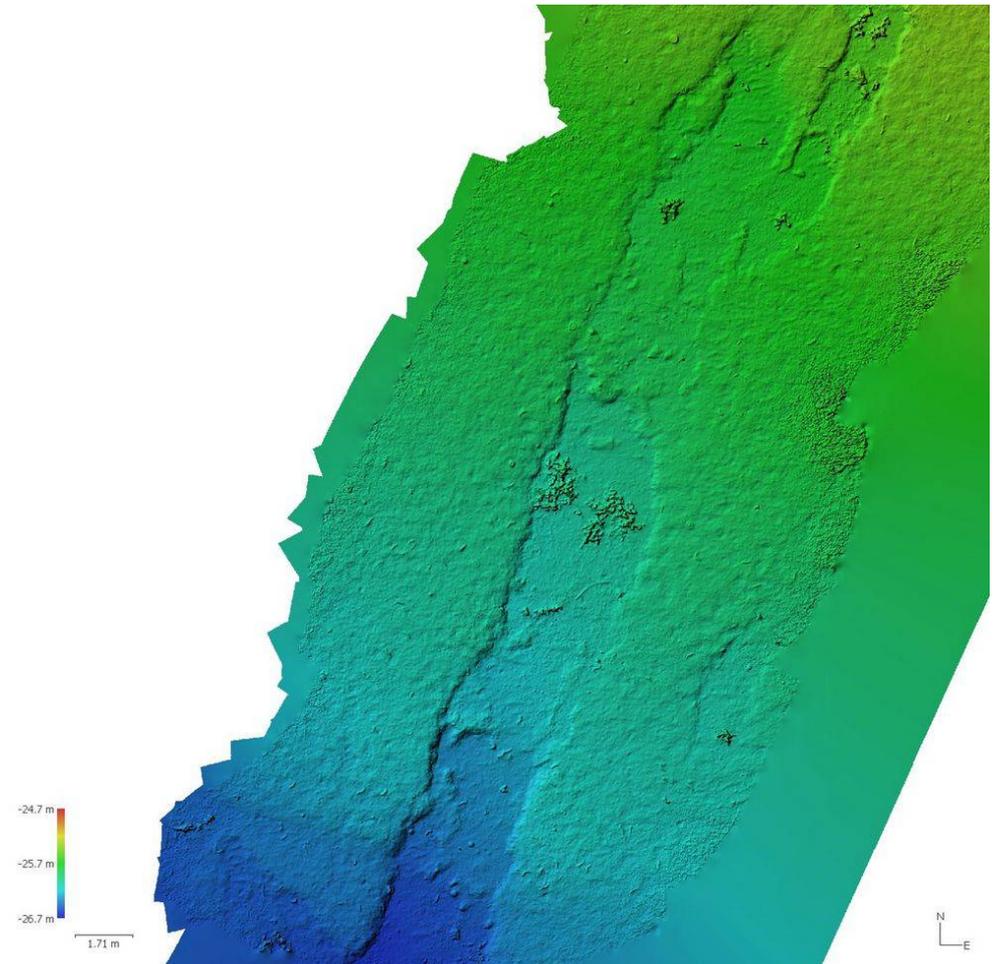
4.METHODOLOGIE DES TESTS

Les tests chercheront à déterminer les méthodes d'ancrage correspondant à l'objectif de minimiser l'impact du mouillage. Ils mesureront les tensions dans la ligne d'ancrage à l'aide d'un dynamomètre. Ils permettront de mesurer et quantifier l'impact environnemental de la ligne du mouillage sur le fond marin :

- Par photogrammétrie ;
- Par observations visuelles par des plongeurs.

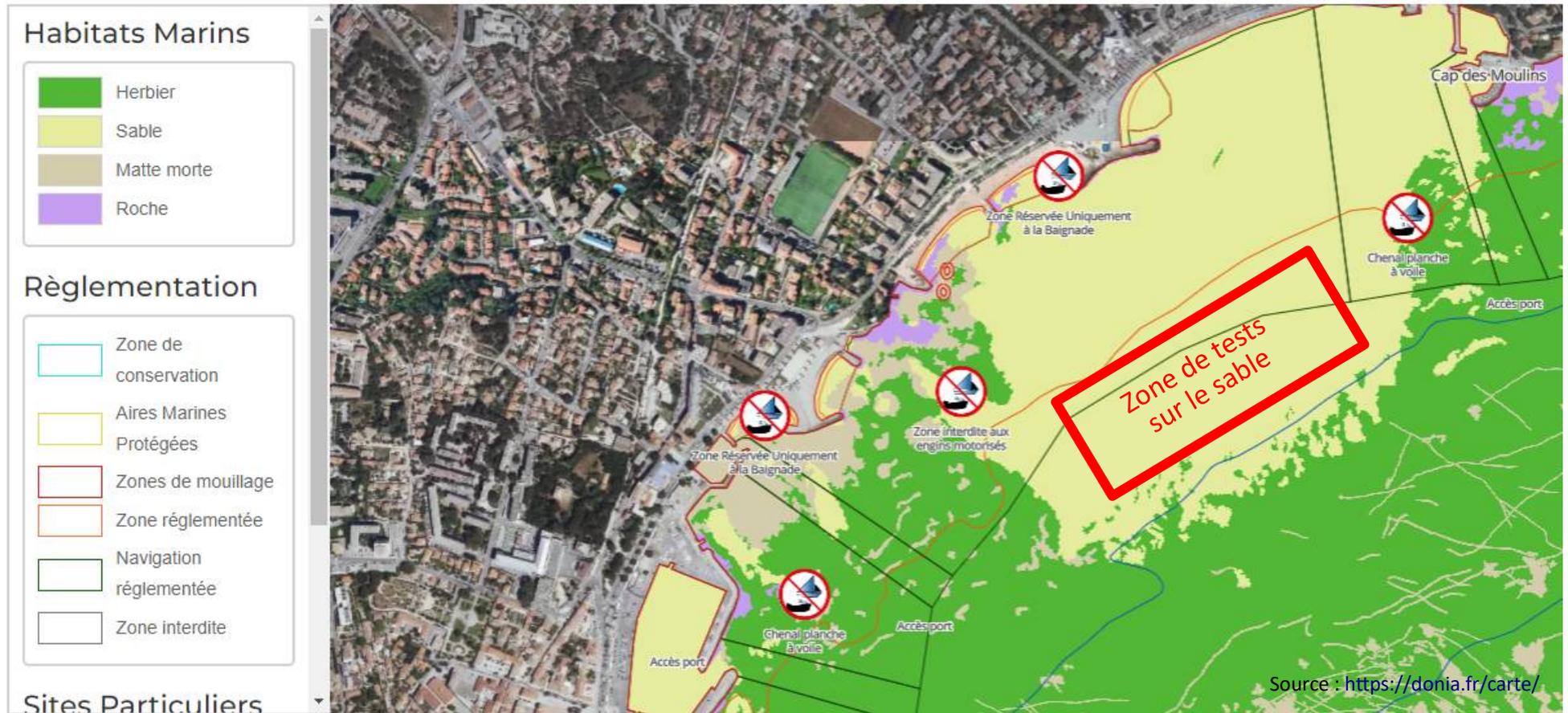
Des essais libres et en tractions (moteur) seront également effectués.

Les tests incluront différents types d'ancres issus du benchmark de la première phase et de diamètre de chaîne/orin, afin d'évaluer le meilleur couple ancre/type/poids de chaînes selon les conditions environnementales des sites. Sur la chaîne devront être testées différentes options de poids, de longueur de chaîne/câblot. L'utilisation d'un orin sera étudiée comme une possibilité.



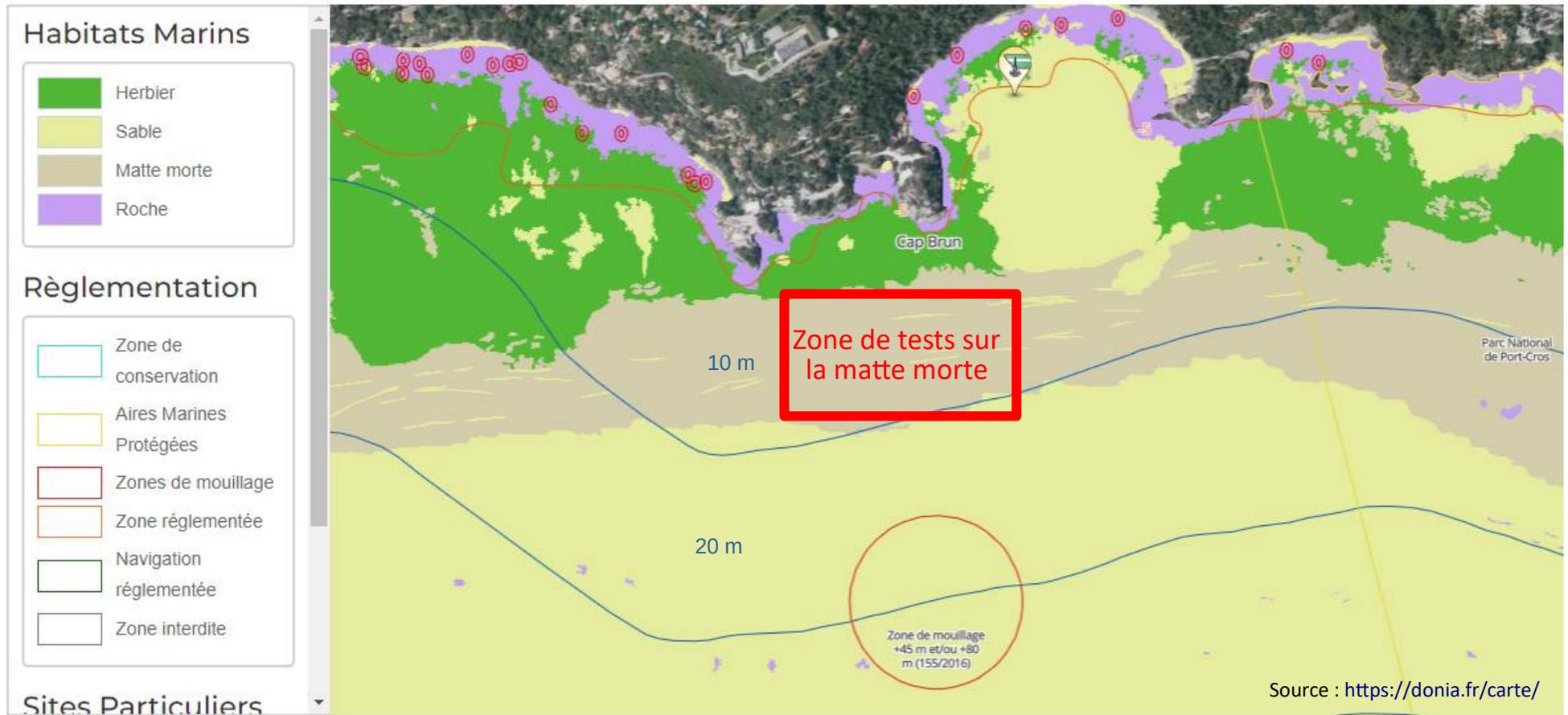
5.SITES DE TESTS

Site test sur le sable : Commune de La Ciotat (Bouches-du-Rhône) au large des plages



5.SITES DE TESTS

Site test sur la matte morte : Commune de Toulon (Var) au large du Cap Brun



La surface de matte morte impactée sera bien inférieure à celle de la zone de tests figurée sur la carte ci-dessus. Elle est estimée au plus à 100 m².

6.IMPACT SUR L'HABITAT

L'impact d'ancre de poids modéré (inférieure à 20 kg) assortit d'une longueur de chaîne maximale de 30 m devrait être limitée sur la matte morte, en comparaison avec l'impact d'une grande unité. Il est toutefois possible que la matte morte soit dégradée en limite superficielle, d'où l'objet de cette demande.

Les tests seront faits dans des secteurs déjà dégradés dont la strate foliaire a disparu depuis de nombreuses années et en dehors des AMP .

Un nombre limité d'essais sera réalisé afin de limiter au maximum leur impact sur la matte. Ces données serviront de base à la modélisation informatique de l'impact réduisant fortement la quantité de tests *in situ* à réaliser.

7.UTILISATION DES RÉSULTATS

Les essais sur le sable et la matte morte de différents types de couple ancre/chaîne ont pour objectif final de participer à la sensibilisation des plaisanciers et des socioprofessionnels en permettant notamment de :

- Déterminer les techniques d’ancrage les plus adaptées à la Méditerranée, à ses fonds et à ses herbiers ;
- Déterminer les typologies de couple ancrage/chaîne les plus adaptées au milieu méditerranéen.

Ils seront également utilisés dans :

- l’analyse et la mise à jour des outils de communication existants afin de tenir compte des résultats de la phase 1 quant aux techniques d’ancrage les plus adaptées ;
- la caractérisation des types d’ancres/chaîne employés (catalogue des constructeurs et distributeurs, analyse sociologique de leur utilisation) ;
- la stratégie d’incitation aux plaisanciers à utiliser des ancres de moindre impact sur les fonds marins.

7.UTILISATION DES RÉSULTATS

Plusieurs COPIL seront organisés durant l'étude afin contrôler le bon déroulement de l'étude et de s'assurer de la limitation des dommages sur la matte lors des essais. Ces COPILS sont notamment composés par le groupement en charge de l'étude (Seaviews , Breakingwave Services, Turtle Prod), le commanditaire (L'OFB), Fédération de l'industrie nautique (FIN) ainsi que l'U PACA et Ecogestes.

En fonction des résultats, L'OFB et les services associés au COPIL (PREMAR, DDTMs, gestionnaires AMP (PNC – PNPC), DIRM, etc.) se chargeront de mettre en œuvre un plan visant à promouvoir les ancres (et techniques d'ancrage) les plus vertueuses auprès des socioprofessionnels (loueurs, etc.) et plaisanciers.

L'objectif ne sera évidemment pas de promouvoir l'ancrage dans l'herbier de posidonies vivant ou mort, qui est contraire aux messages de sensibilisation portés par les campagnes comme Ecogestes.

Si besoin, le déroulement et les résultats du projet pourront faire l'objet d'une présentation aux scientifiques du CSRPN.