

# Schéma global d'organisation des mouillages du territoire du Parc national des Calanques

## Présentation des mesures techniques d'organisation



Validé en Conseil d'administration  
du 10 décembre 2020

## Avant-Propos

### Un enjeu de préservation des habitats méditerranéens sensibles

La Méditerranée constitue un « **hotspot** » de **biodiversité**, alliant richesse écologique de ses milieux et pressions particulièrement significatives exercées sur ceux-ci.

Parmi ces milieux, l'**herbier de posidonie**, endémique de Méditerranée, joue un rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes de cette mer semi-fermée. Il constitue un **élément majeur du maintien des équilibres littoraux**, tant biologiques que physiques. Sa préservation constitue donc un objectif incontournable pour les acteurs publics en charge du maintien d'un bon état écologique des milieux marins.

Cette espèce est strictement protégée en droit français depuis la parution de l'arrêté ministériel du 18 juillet 1988. Par ailleurs, elle est identifiée comme habitat prioritaire au titre de la directive communautaire n° 92/43/CEE du 21 mai 1992 « habitats, faune, flore ». Cette première forme de protection juridique est toutefois apparue insuffisante pour garantir le meilleur niveau d'intégrité de cet habitat. Aussi, les autorités publiques, en charge de la protection du milieu marin, ont-elles poursuivi le développement de leur action en la matière, en le ciblant leurs efforts, sur ce qui est, aujourd'hui, la principale source de pression sur cet habitat : la **pression exercée par le mouillage des navires**. En effet, depuis les années 90, les autres sources de pression exercées sur l'herbier (apports telluriques, artificialisation du littoral, espèces invasives) ont soit décru, soit stagné.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre communautaire « stratégie pour le milieu marin » DCSMM, le plan d'action pour le milieu marin (PAMM) de la sous-région marine « Méditerranée Occidentale » prévoit ainsi de renforcer la conservation des zones de coralligène et des zones d'herbiers. En déclinaison des objectifs du PAMM, la préfecture maritime de la Méditerranée a élaboré, en janvier 2019, une **stratégie de gestion des mouillages en Méditerranée**. Celle-ci fixe les axes d'orientation régissant l'organisation du mouillage sur la façade maritime en cohérence avec les objectifs de conservation du milieu marin et des habitats d'herbiers.

En renforcement de ces objectifs, le préfet maritime a signé le 3 juin 2019 (arrêté n° 123/2019) un **arrêté fixant le cadre général du mouillage et de l'arrêt des navires dans les eaux intérieures et territoriales françaises de Méditerranée**. Ce texte pose des principes forts en termes de compatibilité entre la pratique du mouillage et la préservation des habitats d'herbiers. Il prévoit ainsi dans son article 6 que :

*« Le mouillage des navires ne doit ni porter atteinte à la conservation, ni conduire à la destruction, à l'altération ou à la dégradation d'habitats d'espèces végétales marines protégées. Il est ainsi interdit de mouiller dans une zone correspondant à un habitat d'espèces végétales marines protégées lorsque cette action est susceptible de lui porter atteinte. »*

### Une démarche de planification des usages maritimes largement concertée pour répondre à cet enjeu de préservation

En cohérence avec ces orientations et avec les dispositions de sa Charte, le Parc national des Calanques, en tant qu'animateur d'un projet de territoire, a initié à partir de septembre 2018 **l'élaboration d'un schéma global d'organisation des mouillages** à l'échelle de son bassin de navigation cohérent. La réalisation de cette démarche était envisagée dès la création de l'établissement public. Son principe était ainsi prévu dans la Charte du Parc national, annexée à son décret de création, et a été depuis repris dans plusieurs démarches contractuelles, dont le contrat de baie de la métropole marseillaise.

L'ambition de ce processus est de **repenser l'accueil de l'ensemble des activités nautiques à l'échelle de la totalité du territoire des Calanques** (cœur et aire maritime adjacente). Cette réflexion a pris à la fois en considération la réalité et la dynamique des activités nautiques et la préservation des habitats marins (notamment de l'herbier de posidonie), des paysages littoraux et du caractère des lieux (prévention des conflits d'usage).

Le processus engagé présente **3 grandes particularités**. Il s'appuie, tout d'abord, sur une réflexion intégrant **l'ensemble des activités** nautiques simultanément (nautisme, plongée, transport de passagers, pêche, sports de pagaie). Il s'intègre, par ailleurs, dans une **cohérence avec des échelles plus larges** (document stratégique de façade, plan d'action pour le milieu marin, stratégie de façade sur les mouillages, orientations posées par le préfet maritime par son arrêté de juin 2019). Enfin, la préparation de ce schéma s'appuie délibérément sur une **large concertation** avec l'ensemble des acteurs du territoire.

#### Déroulé du Processus de concertation

Il s'est déroulé en **3 phases** :

- 1- la construction d'un **diagnostic partagé** de l'usage du plan d'eau et des problématiques appréhendées par les usagers (conflits d'usage ou incompatibilités environnementales) ;
- 2- la **récolte des propositions** des usagers sur les modalités de réponse possibles à ces problématiques ;
- 3- la **construction de solutions pratiques** autour de ces propositions, autour de différentes alternatives et l'évaluation de leur niveau de partage et d'acceptabilité.

#### Un corpus de propositions techniques d'organisation cohérent, visant la maîtrise des pressions sur les habitats d'herbiers et de coralligènes

Sur la base des matériaux issus de cette phase de concertation large, le Parc national a présenté à la validation des mesures précises sur les modalités d'organisation du mouillage qu'il convient de concrétiser pour répondre aux ambitions posées dans le cadre de la démarche d'élaboration.

Ces mesures portées par le Parc national des Calanques sont détaillées dans le présent schéma. Elles s'appuient sur une **cohérence globale à l'échelle du territoire** (cœur et aire maritime adjacente).

Elles couvrent **5 grandes thématiques** :

- l'accueil des navires de plus de 24 m ;
- l'accueil des navires de moins de 24 m en petits fonds côtiers ;
- la gestion des calanques emblématiques d'En Vau et Port Pin ;
- la gestion des activités génératrices de mouillages isolés ;
- la reconquête de zones de quiétude.

L'ensemble de ces mesures est **centré autour d'une problématique fondamentale**, rappelée et posée pour l'avenir par l'arrêté du préfet maritime du 3 juin 2019 : **réduire, de la manière la plus complète possible, l'impact direct du mouillage sur les zones d'herbiers de posidonie** (habitat clé du milieu marin méditerranéen), que cet impact soit individuel (pour les gros navires notamment) ou cumulé (pour l'accumulation des petits navires par exemple).

Ce sont au total **49 propositions d'actions** qui constituent le schéma global d'organisation des mouillages sur le territoire de l'aire marine protégée.

La volonté de fond portée dans ces différentes mesures est, à la fois, de conserver le niveau d'ambition initial, de la meilleure conservation possible de l'herbier au sein de l'aire protégée, et d'assumer un certain réalisme dans les solutions proposées, en étant le plus économe possible en aménagements (potentiellement coûteux, longs à la mise en place et délicats en matière de gestion paysagère).

L'économie générale des différentes mesures décrites est la suivante :

- pousser au maximum le **principe d'une interdiction du mouillage forain (libre) sur herbier** afin de réduire toute pression directe du mouillage sur cet habitat ;
- proposer systématiquement une alternative** au mouillage forain sur herbier, en repoussant celui-ci vers d'autres zones où l'impact sera moindre (zones sableuses) ;
- organiser des zones de mouillage aménagées** avec ancrage écologique, **lorsque le report à proximité immédiate n'est pas possible**, du fait de l'absence de zones sableuses.

## L'identification de zones à fort enjeu sur lesquelles doivent se focaliser les actions les plus ambitieuses

A l'échelle de l'ensemble du territoire, quelques zones à enjeux particuliers sont à signaler :

1. **accueil des grands navires** (plus de 24 m) :

-interdiction du mouillage de ces navires en deçà de l'isobathe des 30 m de profondeur, sauf sur zones aménagées (Endoume, Cassis, La Ciotat) ;  
-en cœur de Parc national, zone obligatoire de mouillage des navires de plus de 45 m de longueur, au large de Cassis ;  
-en baie de La Ciotat, 2 zones de mouillage obligatoires pour les navires de plus de 45 m de longueur, l'une au large de La Ciotat, l'autre au large de Saint-Cyr-sur-mer.

2. **Ouest de l'île de Pomègues** (Frioul) : protection d'un grand herbier par une zone d'interdiction de mouillage et la mise en place de zones obligatoires sans aménagement (navires de moins de 10 m) et de zones aménagées (navires supérieurs à 10 m).

3. **Sormiou / Morgiou** : protection d'herbiers particulièrement préservés par une zone d'interdiction de mouillage et la mise en place de zones aménagées.

4. **En Vau / Port Pin** : interdiction annuelle de mouillage et de dérive pour faire face à une réelle saturation de ces zones emblématiques.

5. **Baie de Cassis** : protection d'herbiers (posidonie et cymodocée) par une zone d'interdiction de mouillage et la mise en place de zones obligatoires sans aménagement en zones sableuses.

6. **Baie de la Ciotat** : protection générale du plus grand herbier du territoire avec report du mouillage en zones aménagées (La Ciotat, Ile Verte, Pointe Grenier), ou en zones sableuses non aménagées (Est de La Ciotat, Nord et Sud de l'anse des Lecques).

## Une validation conjointe par les services de l'Etat, les collectivités territoriales et les instances de gouvernance du Parc national, de façon à donner une lisibilité à l'action publique en matière d'organisation des usages maritimes sur le territoire

Les mesures décrites dans le présent document ont été examinées par un **comité stratégique** de la démarche, réunissant services de l'Etat compétents et collectivités locales. Ce comité stratégique a procédé à une première **validation des orientations** du schéma global d'organisation des mouillages.

**Ces orientations ont par ailleurs été soumises à l'approbation du Conseil d'administration de l'établissement, qui les a adoptées à l'unanimité lors de sa session du 10 décembre 2020.**

Les mesures validées du schéma global d'organisation des mouillages ont vocation à faire l'objet d'un **porté à connaissance des acteurs du territoire** ayant contribué à son élaboration et d'une information du public et des visiteurs.

Les orientations du schéma constituent désormais **un cadre de cohérence de l'action publique lisible** pour l'ensemble des acteurs intéressés à l'organisation de l'usage du territoire marin des Calanques.

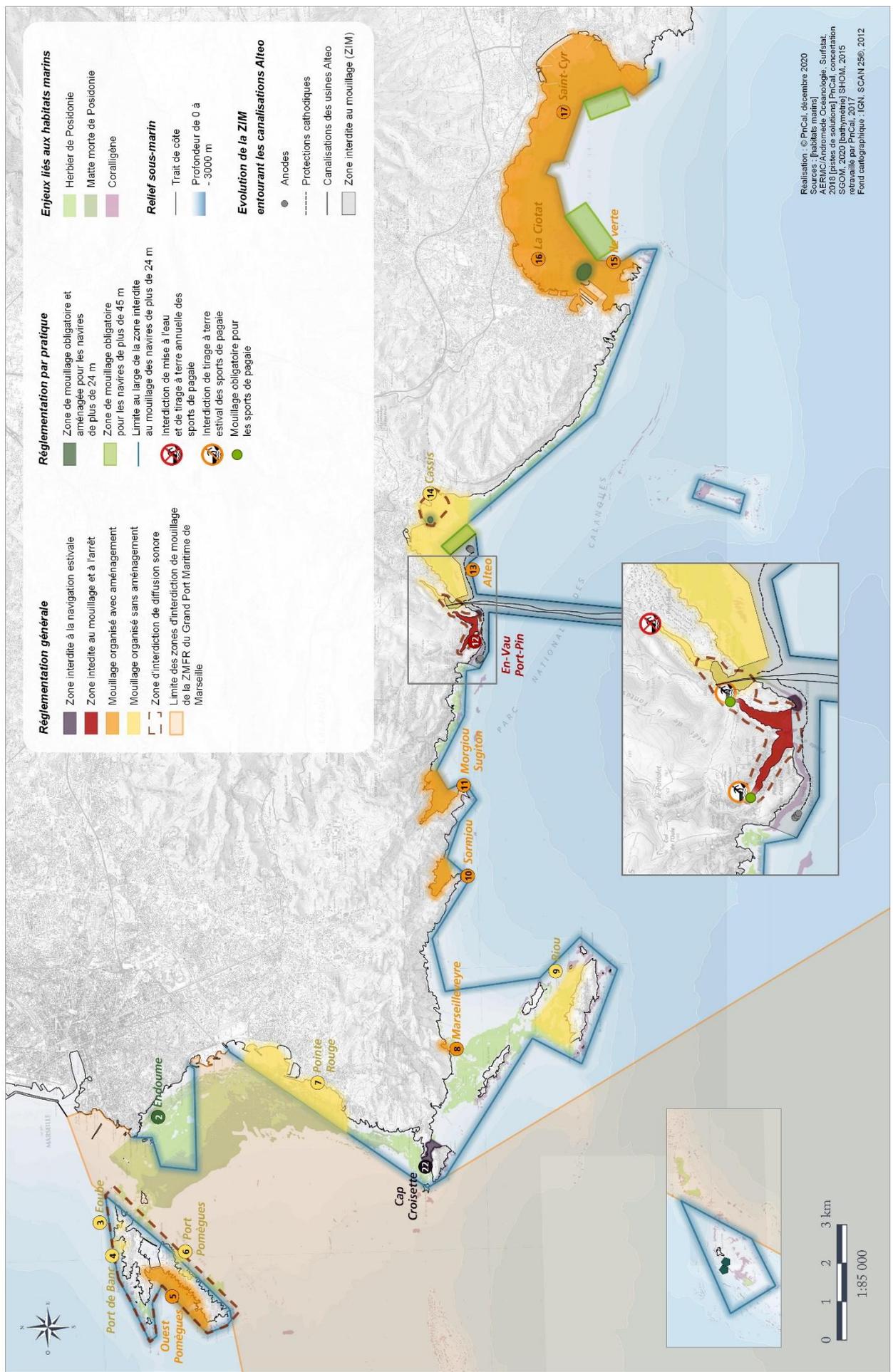
Les différentes mesures constituant le schéma global d'organisation des mouillages ont vocation à être mises en œuvre en **2 temps de réalisation** :

-les mesures exclusivement réglementaires (dispositions relatives aux grands navires, régulation des calanques emblématiques etc.) pourront être rendues effectives par l'élaboration d'arrêtés préfectoraux dès la saison estivale 2021 ;

-les mesures génératrices d'aménagement pourront être préparées dès le début de l'année 2021 par l'élaboration des dossiers administratifs de demande d'autorisation par les maîtres d'ouvrage identifiés pour chaque aménagement. Compte tenu des délais des procédures d'instruction, ces aménagements pourront être effectifs d'ici 2024. Dans ce cas, les mesures réglementaires d'accompagnement directement liées ne seraient mises en place que concomitamment à l'aménagement programmé.

La mise en œuvre progressive de ces différentes mesures aura vocation à faire l'objet d'un suivi piloté par le Parc national, afin d'évaluer les effets des mesures d'organisation mises en place sur l'état du milieu marin et les éventuels reports de pression qui pourraient être générés.

# Carte de synthèse des mesures du Schéma global d'organisation des mouillages du Parc national



**Tableau récapitulatif des différentes mesures portées dans le cadre du Schéma global d'organisation des mouillages :**

Fiche de référence	numéro mesure	Intitulé de la mesure	zone d'action	précision site de la mesure	nature de la mesure	outil utilisé	intervention sur le plan d'eau	calendrier de mise en œuvre
<b>GN: Mesures relatives à l'accueil des navires de plus de 24 m</b>								
fiche n°1	GN 1	Interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m par petits fonds	cœur + AMA		réglementaire	ZIM isobathe -30 m	néant	2021
fiche n° 1	GN 2	Zones de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m	baie de La Ciotat	La Ciotat, Saint Cyr	réglementaire	ZMO diurne nocturne +45 m L	néant	2021
fiche n° 1	GN 3	Zone de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m	baie de Cassis		réglementaire	ZMO diurne et nocturne +45 m L	néant	2021
fiche n° 1	GN 4	interdiction d'éclairage extérieurs autres que feux de navigation + pont	baie de Cassis	ZMO de la baie de Cassis	réglementaire	interdiction de source lumineuse	néant	2021
fiche n° 1	GN 5	Mise en place de coffre d'amarrage	baie de La Ciotat	La Ciotat	aménagement		coffre	2024
fiche n° 1	GN 6	Mise en place de coffre d'amarrage	baie de Cassis	Corton	aménagement		coffre	2024
fiche n° 2	GN 7	Mise en place de coffre d'amarrage	rade de Marseille	Endoume	aménagement		coffre	2024
fiche n° 2	GN 8	Interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m Endoume	rade de Marseille	Endoume	aménagement + réglementaire		coffre	2021 ou 2024
<b>PN: Mesures relatives à l'accueil des navires de moins de 24 m</b>								
fiche n°3	PN 1	Interdiction de mouillage sur herbier - Eoube	Frioul	Eoube	réglementaire	ZIEM	balisage	2021
fiche n° 4	PN 2	Interdiction de mouillage sur herbier - Port de Banc	Frioul	Port de Banc	réglementaire	ZIM	balisage	2021
fiche n° 5	PN 3	Mouillage obligatoire sur bouées - Ouest Pomègues	Frioul	Ouest Pomègues	aménagement + réglementaire	ZMEL + ZIM	ZMEL + balisage	2024
fiche n° 5	PN4	zone de mouillage obligatoire navires moins de 10 m -Ouest Pomègues	Frioul	Ouest Pomègues	réglementaire	ZIM + ZMO	balisage	2024
fiche n° 6	PN 5	Interdiction de mouillage sur herbier - Port Pomègues	Frioul	Port Pomègues	réglementaire	ZIM	balisage	2021
fiche n° 7	PN 6	Interdiction de mouillage sur herbier - Pointe Rouge Nord	Rade de Marseille	Pointe Rouge Nord	réglementaire	ZMEL + ZIM	ZMEL	2021
fiche n° 7	PN 7	Interdiction de mouillage sur herbier - Pointe Rouge Sud	Rade de Marseille	Pointe Rouge Sud	réglementaire	ZIM + ZMO	balisage	2021

Fiche de référence	numéro mesure	Intitulé de la mesure	zone d'action	précision site de la mesure	nature de la mesure	outil utilisé	intervention sur le plan d'eau	calendrier de mise en œuvre
fiche n° 8	PN 8	Interdiction de mouillage et de navigation - Marseilleveyre	Calanques	Marseilleveyre	réglementaire	ZIEM	balisage	2021
fiche n° 8	PN 9	Mouillage obligatoire sur bouées - Marseilleveyre	Calanques	Marseilleveyre	aménagement + réglementaire	ZMEL + ZIM	ZMEL + balisage	2024
fiche n° 9	PN 10	Interdiction de mouillage sur herbier - Riou	Calanques	Riou	réglementaire	ZIM + ZMO	néant	2021
fiche n° 10	PN 11	Mouillage obligatoire sur bouées - Sormiou	Calanques	Sormiou	aménagement + réglementaire	ZMEL+ZIM	ZMEL+balisage	2024
fiche n° 11	PN 12	Mouillage obligatoire sur bouées - Morgiou	Calanques	Morgiou - Sugiton	aménagement + réglementaire	ZMEL + ZIM	ZMEL + balisage	2024
fiche n° 12	PN 13	Interdiction de mouillage - En Vau / Port Pin	Calanques	En Vau - Port Pin	réglementaire	ZIM	balisage	2021
fiche n° 13	PN 14	Protection de la conduite Alteo	baie de Cassis		réglementaire	modification ZIM ALTEO	néant	2021
fiche n° 14	PN 15	Interdiction de mouillage sur herbier	baie de Cassis		réglementaire	ZIM + ZMO	balisage	2021
fiche n° 15	PN 16	Interdiction de mouillage sur herbier - Ile Verte	baie de La Ciotat	Ile Verte	aménagement + réglementaire	ZMEL + ZIM + ZMO	ZMEL + balisage	2024
fiche n°16	PN 17	Mouillage obligatoire sur bouées - La Ciotat	baie de La Ciotat	La Ciotat	aménagement + réglementaire	ZMEL + ZIM	ZMEL + balisage	2024
fiche n° 17	PN 18	Interdiction de mouillage sur herbier	baie de La Ciotat	Saint Cyr	réglementaire	ZIM + ZMO	balisage	2021
fiche n° 18	PN 19	Mouillage obligatoire sur bouées	baie de La Ciotat	Saint Cyr -Pointe Grenier	aménagement + réglementaire	ZMEL + ZIM	ZMEL + balisage	2024
<b>MI: Mesures relatives à l'accueil des activités génératrices de mouillages isolés</b>								
fiche n° 18.1	MI PI 1	Mouillage écologique plongée - Tiboulén	Rade de Marseille	Tiboulén de Maire	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 2	Mouillage écologique plongée - Caramassaigne	Calanques	Caramassaigne	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 3	Mouillage écologique plongée - Impériaux	Calanques	Impériaux	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 4	Mouillage écologique plongée -Sormiou	Calanques	Sormiou	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 5	Mouillage écologique plongée - Morgiou	Calanques	Morgiou	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 6	Mouillage écologique plongée - Oule	Calanques	Oule	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 7	Mouillage écologique plongée - Cacau	baie de Cassis	Pointe Cacau	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 8	Mouillage écologique plongée - Soubeyranne	baie de Cassis	Soubeyranne	aménagement	bouées	amarrage	2024
fiche n° 18.1	MI PI 9	Mouillage écologique plongée - Ile Verte	baie de La Ciotat	Ile Verte	aménagement	bouées	amarrage	2024

Fiche de référence	numéro mesure	Intitulé de la mesure	zone d'action	précision site de la mesure	nature de la mesure	outil utilisé	intervention sur le plan d'eau	calendrier de mise en œuvre	
<b>MI: Mesures relatives à l'accueil des activités génératrices de mouillages isolés</b>									
fiche n° 18.2	MI Pag 1	Mouillage écologique sports de pagaie - Marseilleveyre	Calanques	Marseilleveyre	aménagement + réglementaire		interdiction tirage + amarrage	amarrage	2024
fiche n° 18.2	MI Pag 2	Mouillage écologique sports de pagaie - Monastério	Calanques	Riou - Monasterio	aménagement + réglementaire		interdiction tirage + amarrage	amarrage	2024
fiche n° 18.2	MI Pag 3	Mouillage écologique sports de pagaie - En Vau - Port Pin	Calanques	En Vau - Port Pin	aménagement + réglementaire		interdiction tirage + amarrage	amarrage	2024
fiche n° 18.2	MI Pag 4	Mouillage écologique sports de pagaie - Figuerolles	La Ciotat	Figuerolles	aménagement + réglementaire		interdiction tirage + amarrage	amarrage	2024
fiche n° 18.2	MI Pag 5	Mouillage écologique sports de pagaie - Mugel	La Ciotat	Mugel	aménagement + réglementaire		interdiction tirage + amarrage	amarrage	2024
fiche n° 18.2	MI Pag 6	Mouillage écologique sports de pagaie - Ile Verte	La Ciotat	Ile Verte	aménagement + réglementaire		interdiction tirage + amarrage	amarrage	2024
<b>ZQ: Mesures relatives à la reconquête de zones de quiétude</b>									
fiche n° 19	ZQ 1	interdiction d'éclairage extérieurs autres que feux de navigation + pont	cœur		réglementaire		interdiction de source lumineuse	néant	2021
fiche n° 20	ZQ 2	interdiction de diffusion sonore -pourtour du Frioul	Frioul	pourtour du Frioul	réglementaire		interdiction de diffusion sonore	néant	2021
fiche n° 21	ZQ 3	interdiction de diffusion sonore - En Vau - Port Pin - Port-Miou	Calanques	En Vau - Port Pin	réglementaire		interdiction de diffusion sonore	néant	2021
fiche n° 12	ZQ 4	interdiction de navigation-Pointe Cacau	Calanques	Pointe Cacau	réglementaire		interdiction de navigation	balisage	2021
fiche n°22	ZQ 5	interdiction de diffusion sonore zone de mouillage autorisée Corton - L'arène	baie de Cassis	Corton - Arène	réglementaire		interdiction de diffusion sonore	néant	2021
<b>NS: Mesures d'accompagnement générales non spatialisées</b>									
fiche n° 23	NS 1	Mise en place d'un comité consultatif de l'organisation du mouillage	cœur + AMA		gouvernance		mise en place comité	néant	2021
fiche n° 24	NS 2	Développement d'un outil numérique nomade d'information du visiteur	cœur + AMA		développement technique		développement outil numérique	néant	2021

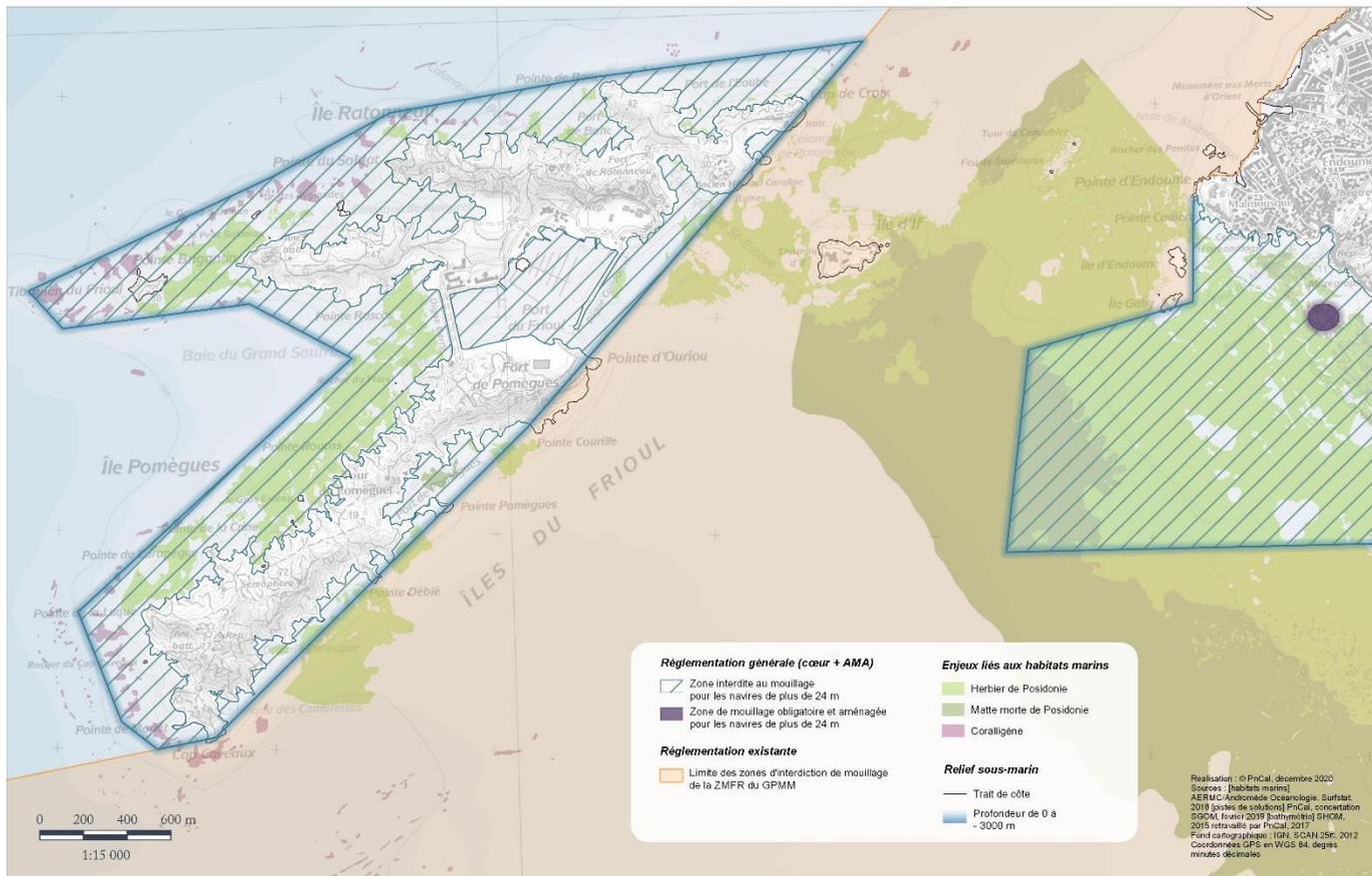
## Partie I :

Mesures relatives à l'accueil des navires d'une longueur **supérieure** à 24 mètres

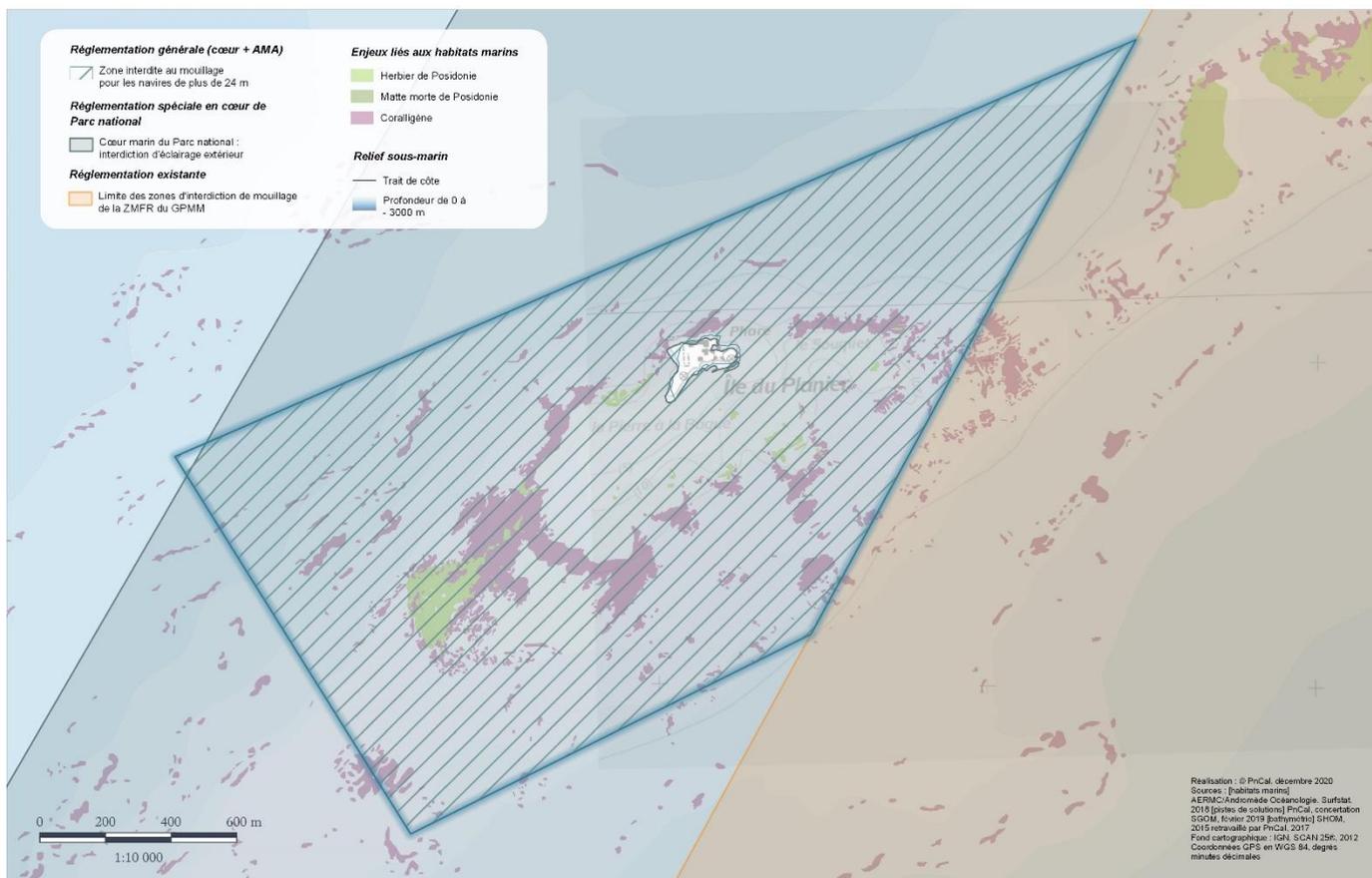




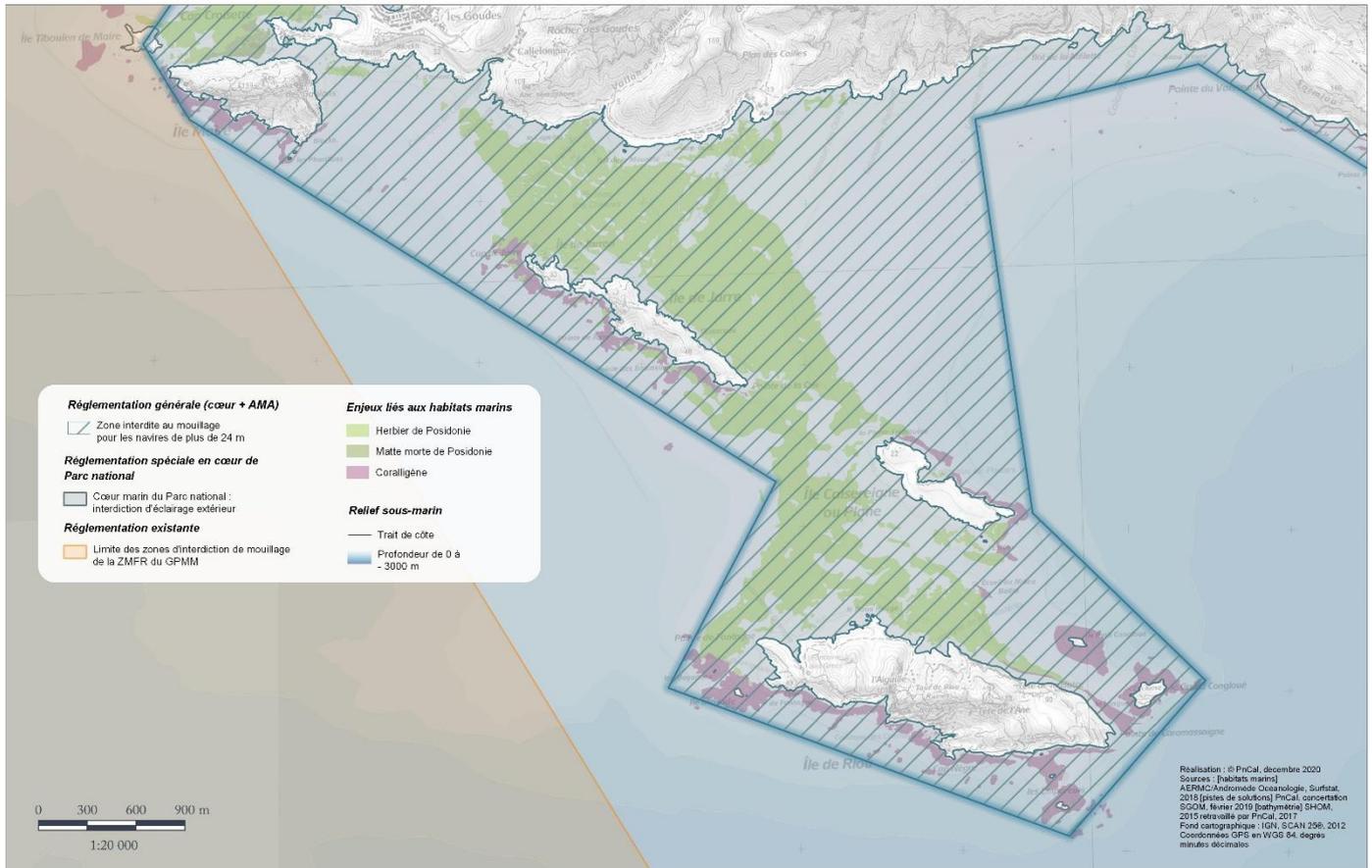
## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (Frioul)



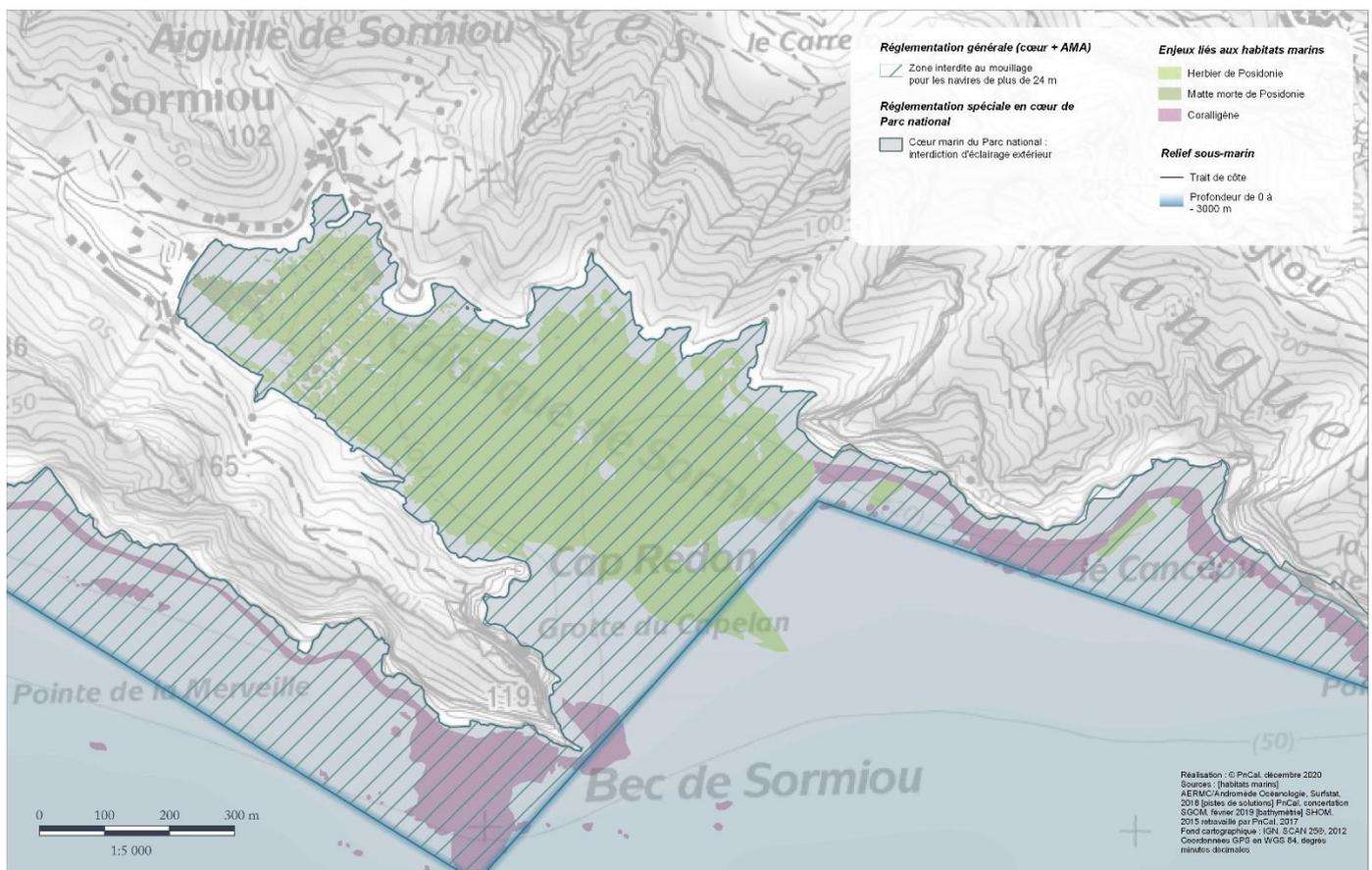
## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (Planier)



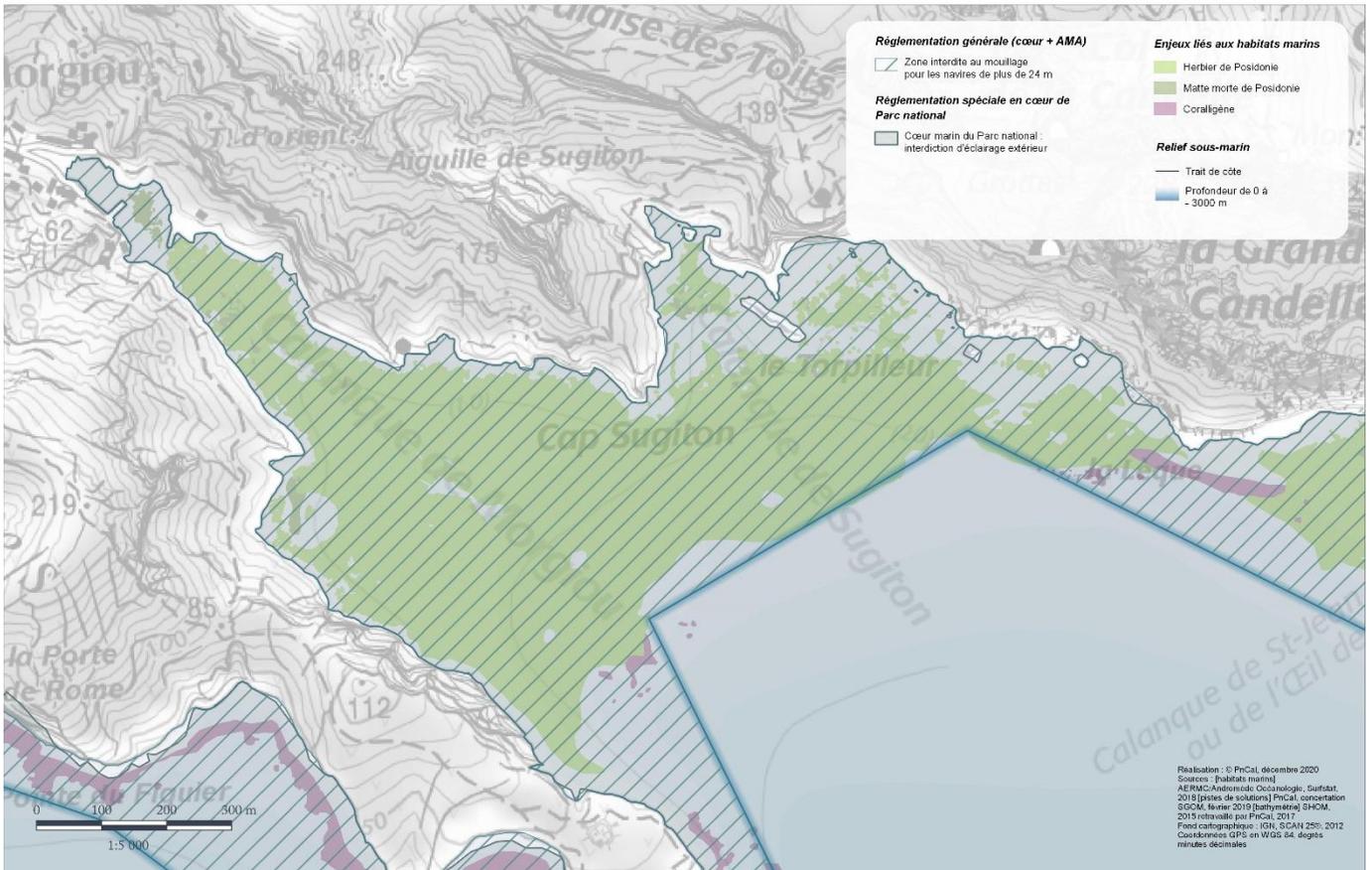
## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (Riou)



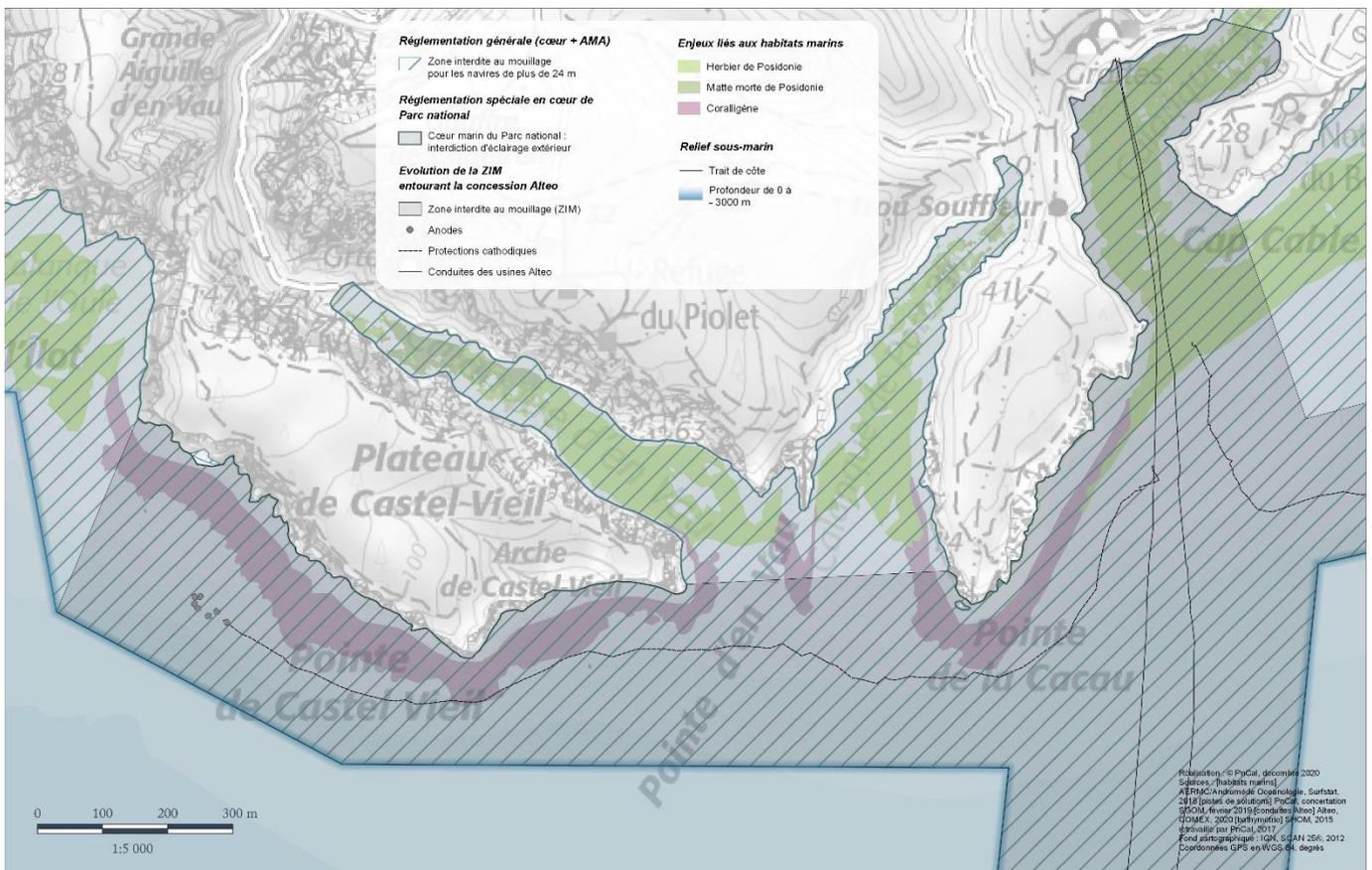
## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (Sormiou)



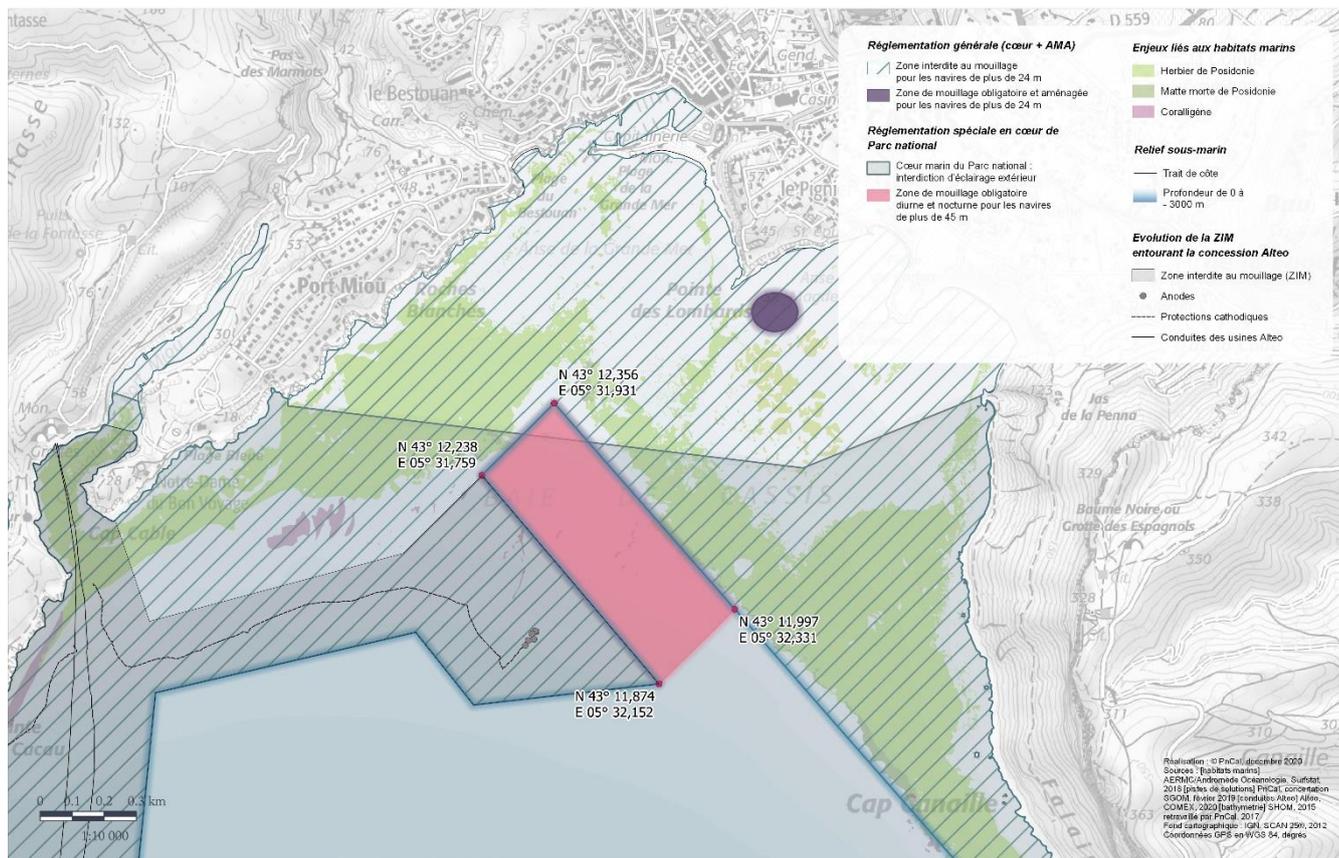
## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (Morgiou)



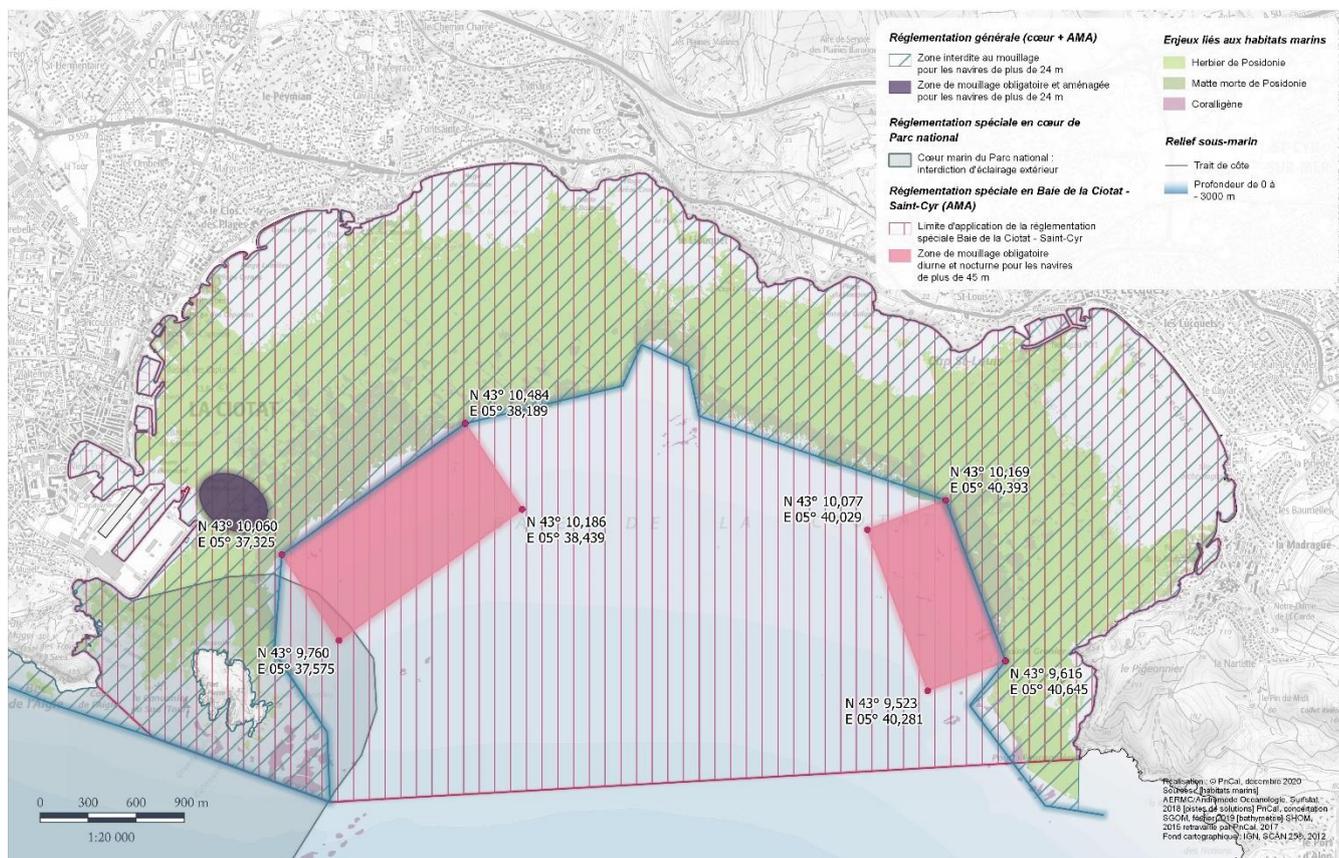
## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (En-Vau - Port-Pin)



## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (Cassis)



## Fiche n°1 - Mouillage des navires de longueur supérieure à 24 m (La Ciotat)



**Contexte d'usage :**

La présence de la grande et de la très grande plaisance reste encore marginale en cœur de Parc national des Calanques. Toutefois, le mouillage des grands navires est déjà existant sur certains sites en aire maritime adjacente : mouillage d'attente pour le chantier naval en baie de La Ciotat, mouillage d'escale en baie de Cassis. La récurrence de ces mouillages a par ailleurs vocation à s'accroître du fait de l'augmentation des capacités du chantier de La Ciotat (nouvel ascenseur 4 000 T) et du développement de l'activité touristique haut de gamme de la Ville de Cassis.

Des premières observations ont, par ailleurs, été faites en 2019 de mouillages d'escale de grands navires en cœur de Parc national.

**Contexte environnemental :**

Les habitats d'herbiers de posidonie sont particulièrement présents sur l'ensemble de la bande côtière (profondeur inférieure à 30 m) du territoire des Calanques (cœur et aire maritime adjacente). L'importance des impacts directs du mouillage des navires de plus de 24 m sur cet habitat est désormais avérée (cf. travaux issus de la conférence maritime régionale de 2019 et études de dégradation conduites par l'Agence de l'eau), le mouillage de ces navires provoquant un arrachage des faisceaux, mais aussi des destructions sur les matras d'herbiers.

**Enjeu :**

La réduction des impacts cumulés du mouillage constitue un enjeu global pour la préservation des habitats d'herbiers du territoire des Calanques. Parmi les leviers d'action possible celui du retrait de la pression de mouillage des navires de plus de 24 m est prioritaire.

Il est, pour le territoire du Parc national des Calanques, essentiel de pouvoir diminuer la pression existante, mais également de prévenir celle à venir du fait de la croissance de fréquentation de ces grands navires.

Ces objectifs ne peuvent être atteints que par un report total du mouillage de ces navires au-delà de l'isobathe de 30 m de profondeur. La seule exception qui peut être envisagée est de maintenir un nombre limité de points de mouillage en zone côtière à partir du moment où ceux-ci sont aménagés pour, avec la mise en place de coffres d'amarrage.

Le Parc national propose de retenir un seuil d'applicabilité des mesures applicables aux grands navires à 24 m de longueur pour les raisons suivantes :

- 24 m est le seuil à partir duquel la préfecture maritime dispose d'un argumentaire scientifique permettant d'attester d'un impact significatif d'un mouillage individuel sur l'herbier ;
- 24 m constitue un seuil suffisamment élevé pour ne pas nécessiter de déroger à une protection de l'herbier jusqu'à l'isobathe des -30 m, et donc susceptible de garantir une meilleure protection de celui-ci ;
- cela permet une cohérence avec les orientations définies à l'échelle méditerranéenne (cf. arrêté préfectoraux du Var et des Alpes Maritimes) ;
- le seuil des 24 m correspond peu ou prou à l'équipement des navires en AIS, facilitant d'autant plus le contrôle sur site et à distance des réglementations mises en place ;

- il s'agit d'un seuil lisible pour les usagers : seuil déjà existant dans la réglementation sécurité plaisance (D 240) ;

L'accueil de jour de ces navires devra par ailleurs être distingué de l'accueil de nuit, afin qu'une quiétude nocturne puisse être préservée en cœur de Parc national. Ces navires sont en effet sujets à l'usage d'accessoires lumineux de forte puissance, susceptible de générer un dérangement des espèces naturelles présentes.

#### **Outils d'organisation programmés :**

##### **-réglementaire :**

**-Mesure GN1 :** interdiction du mouillage des navires de plus de 24 m en-deçà de la ligne brisée définie par la limite basse de l'herbier de posidonie et du coralligène côtier ;

**-Mesure GN 2 :** en baie de La Ciotat : définition de deux zones (une au large du port de La Ciotat, l'autre au large du port des Lecques) de mouillage obligatoire pour tous les navires de plus de 45 m de longueur (sans autorisation ou déclaration préalable) ;

**-Mesure GN 3 :** en cœur de Parc national, définition d'une zone de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m en baie de Cassis ;

**-Mesure GN 4 :** interdiction d'utilisation d'éclairages extérieurs nocturnes autres que les feux de mouillage et ceux indispensables à la vie sur le pont ;

##### **-équipement technique :**

**-Mesures GN 5, 6 et 7 :** Mise en place de 3 sites aménagés avec la mise en place de coffres d'amarrage pour des navires de plus de 24 m sur trois sites : La Ciotat (GN 5), Cassis (GN 6) et Endoume (GN 7).

**Données historiques existantes (comptages) :** 7 escales grands navire baie de Cassis, quelques unités par saison en cœur de Parc national en développement ces dernières saisons. Nombreux yachts et super yachts sur la baie de La Ciotat. Mouillage très occasionnel au niveau d'Endoume.

**Temporalité envisagée des équipements :** annuelle pour les coffres

##### **Porteur(s) de projet envisagé pour équipement :**

Coffres : Ville de Cassis / La Ciotat Shipyard / Ville de Marseille / Métropole

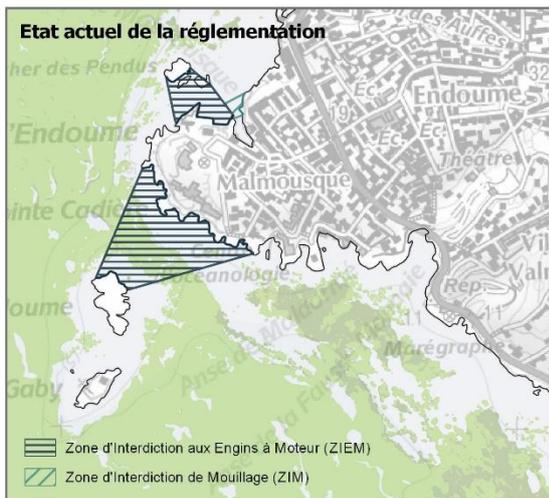
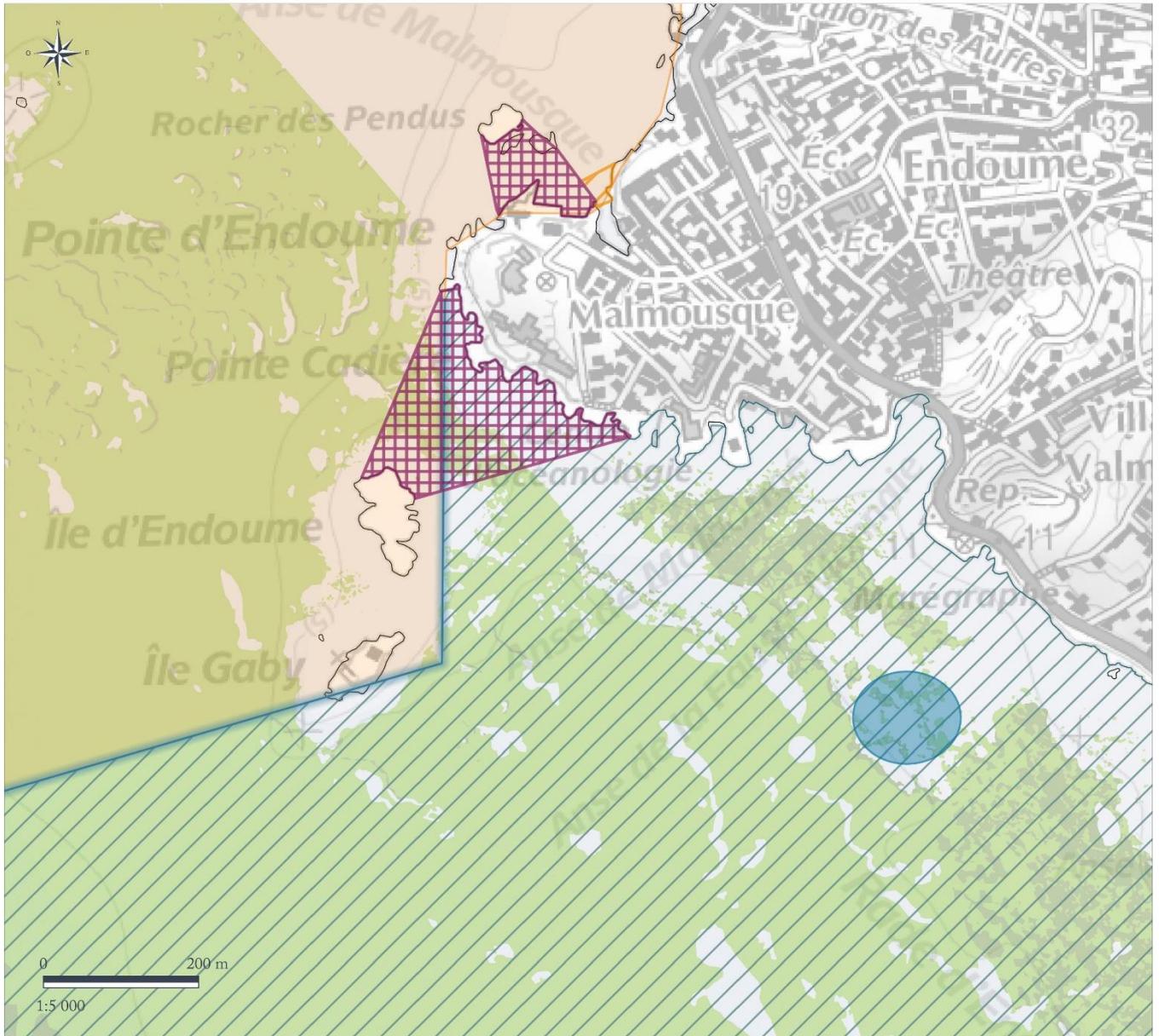
**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

##### **Points de vigilance sur le site :**

##### **Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :**

-mesures réglementaires : 2021

-aménagements (mise en place de coffres) : 2024



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'interdiction de mouillage de la ZMFR du Grand Port Maritime de Marseille
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à - 3000 m

**Réglementation par pratique**

- Zone de mouillage autorisée et aménagée pour les navires de plus de 24 m
- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m

**Contexte d'usage :**

zone résiduelle autorisée au mouillage de par l'arrêté ZMFR (zone maritime et fluviale de régulation). Mouillage ponctuel de navires de grandes tailles (yachts).

**Contexte environnemental :**

Présence d'un herbier significatif sur l'ensemble de la zone, non couvert par l'arrêté ZMFR qui interdit par ailleurs le mouillage sur l'essentiel de la rade Sud.

Typologie de l'herbier : continu et état de conservation (NC).

Superficie d'herbier (sous future protection) : **1,21 ha**

Herbier à proximité : herbier faisant partie du grand herbier de la rade de Marseille (surface d'herbier et matie totale sur la zone 76,8 ha).

**Enjeu :**

Eviter la pression directe du mouillage forain des navires de grande taille sur les habitats d'herbier.

**Situation existante :**

Il n'y a actuellement aucune mesure de protection sur cet herbier. Une ZIEM couvre le secteur entre l'île d'Endoume et la côte. Plus au Nord présence d'une ZIEM et d'une ZIM sur Malmousque (rocher des Pendus) (AP n°118-2020).

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure GN 8** : Mise en place d'une ZIM (zone d'interdiction de mouillage) pour les navires de plus de 24 m sur l'ensemble de la zone.

Superficie de la zone protégée : **5.14 ha** (22.6 % d'herbier)

**-équipement technique :**

**-Mesure GN 7** : Installation d'un coffre pour accueillir les grosses unités.

**Volumétrie d'accueil possible techniquement** : SO / 1 coffre grosses unités

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages)** : Observations ponctuelles

**Temporalité envisagée des équipements** : SO / annuelle

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement** : SO / Métropole / Ville de Marseille

**Emetteur de la réglementation** : Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site** : souhait de la station de pilotage de maintenir une zone de mouillage résiduelle au-delà des seuls mouillages d'urgence.

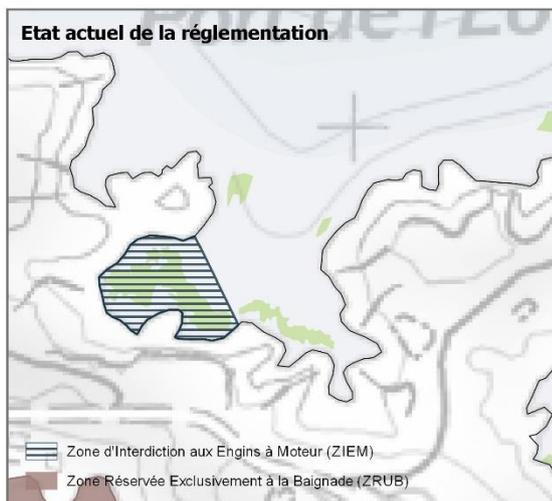
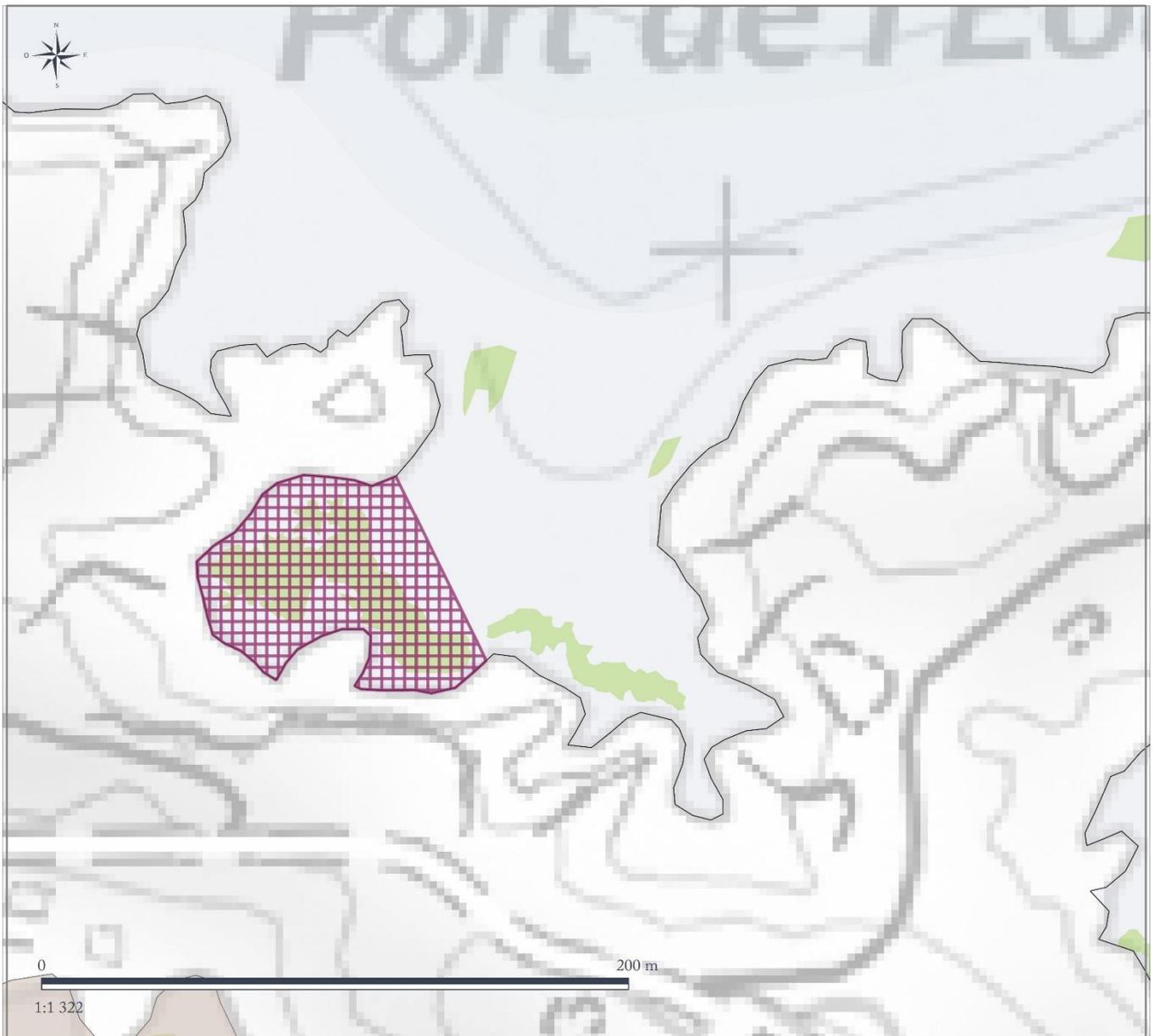
**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre** : printemps 2021 (si uniquement réglementaire) / 2024 si aménagement envisagé.

**Autres mesures associées à la zone** : SO

## Partie II :

Mesures relatives à l'accueil des navires d'une longueur **inférieure** à 24 mètres





**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Zone Réservée Uniquement à la Baignade (ZRUB)
- Zone d'interdiction de toute diffusion sonore

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à - 3000 m

**Réglementation par pratique**

**Contexte d'usage :**

Première calanque accessible depuis le Vieux-Port, c'est une zone de forte concentration de fréquentation en journée. La calanque est utilisée essentiellement par les usagers locaux (surtout Marseillais) venant des ports de proximité (notamment Vieux Port et Estaque). Les plaisanciers fréquentant l'archipel du Frioul sont, pour l'essentiel, des « habitués ». La pratique la plus courante est le mouillage de petites embarcations jetant l'ancre en milieu de calanque et amarrées à la côte avec un bout.

**Contexte environnemental :**

Présence d'un herbier côtier en fond de calanque.

Typologie de l'herbier : isolé et classé **C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **0,19 ha**

Herbier à proximité : petits herbiers sous forme de tâche (surface d'herbier totale sur la zone 0,3 ha)

**Enjeu :**

Eviter la pression directe du mouillage forain des petites unités sur les habitats d'herbier et orienter le mouillage sur les fonds moins sensibles (sable et roche).

**Situation existante :**

ZIEM [zone interdite aux engins motorisés (et donc au mouillage de ces engins)] en fond de calanque, sur sa partie Ouest.

Cette ZIEM couvre l'essentiel de la superficie de l'herbier présent en fond de calanque

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure PN 1** : Maintien de la ZIEM (zone interdite aux engins motorisés) existante (AP n°118-2020)  
Superficie de la zone protégée : **0,48 ha** (40,5 % d'herbier)

**-équipement technique :**

Balisage de la limite Est de la ZIEM (**5 bouées**).

**Volumétrie d'accueil possible techniquement** : sans objet (SO)

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages)** : le Frioul représente près de 50 % des mouillages totaux du Parc national. 20 navires en moyenne et pic à 60 (2006) sur cette calanque.

**Temporalité envisagée des équipements** : annuelle

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement** : Ville de Marseille

**Autorité émettrice de la réglementation** : Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site :**

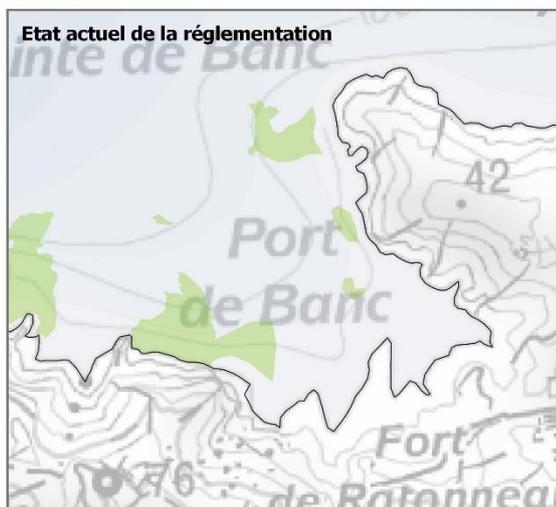
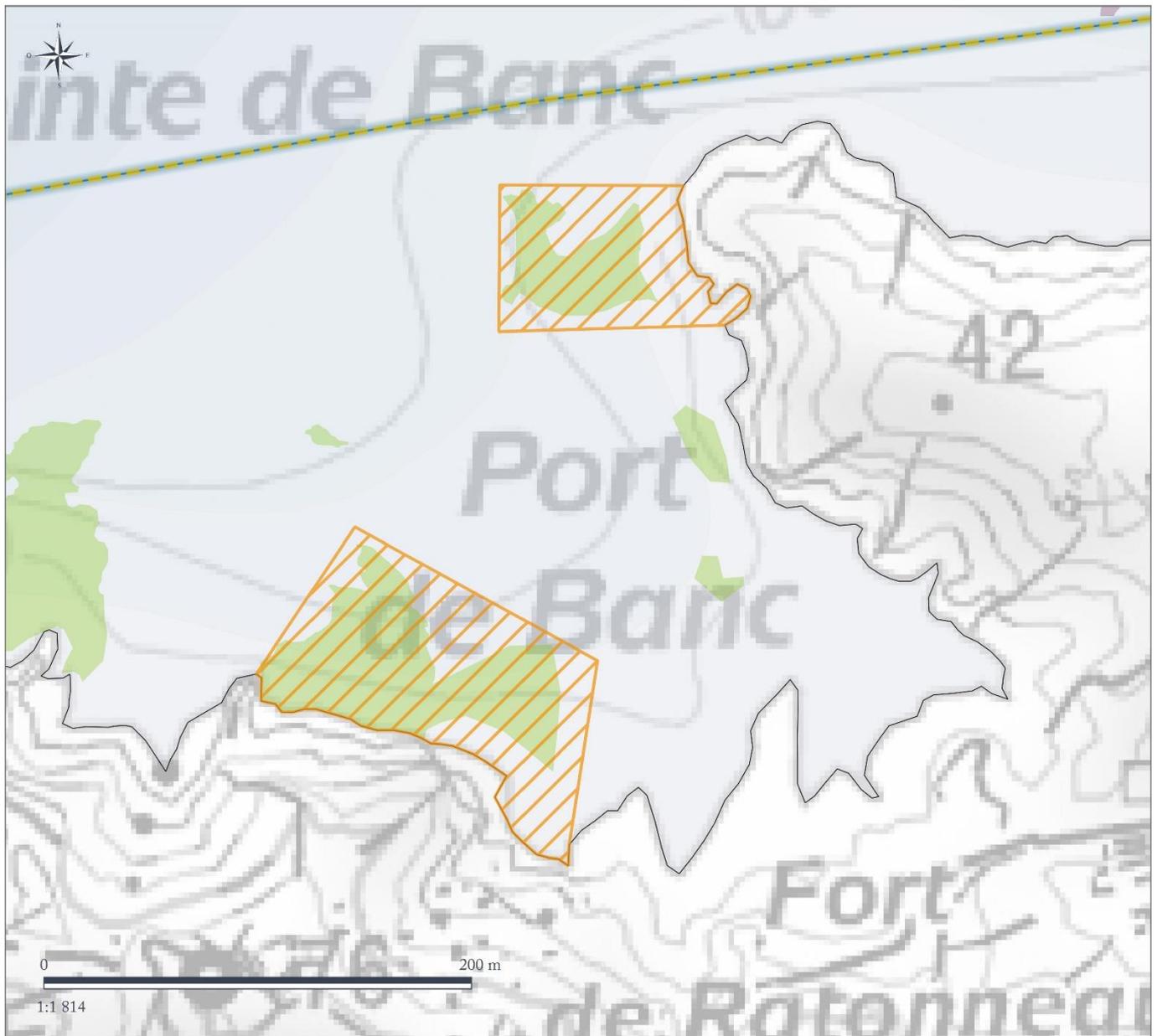
Suivi petit herbier à l'Est de la calanque, non protégé par la ZIEM, pour s'assurer qu'il n'est pas impacté par un report de mouillage. En première analyse sa protection ne semble pas indispensable du fait de la pratique de mouillage, actuelle, sur le site (amarrage à la côte).

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre** : printemps 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

**-Mesure ZQ 2** : zone d'interdiction de toute diffusion sonore ;

**-Mesure GN 1** : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'interdiction de toute diffusion sonore

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à - 3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m

**Contexte d'usage :**

Zone de forte concentration de fréquentation en journée. La calanque est utilisée essentiellement par les usagers locaux (surtout Marseillais) venant des ports de proximité (notamment Vieux Port et Estaque). Elle peut accueillir des navires plus grands pour un mouillage d'escale nocturne. Les plaisanciers fréquentant l'archipel du Frioul sont, pour l'essentiel des « habitués ».

**Contexte environnemental :**

Présence de deux herbiers côtiers assez importants aux pointes Nord-Ouest et Sud-Ouest de la calanque.

Typologie des herbiers : isolés et classés **C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **0,89 ha**

Herbier à proximité : petits herbiers à proximité (surface d'herbier totale sur la zone 1,2 ha)

**Enjeu :**

Eviter la pression directe du mouillage forain des navires sur les habitats d'herbier et orienter le mouillage sur les fonds moins sensibles (sable et roche).

**Situation existante :**

Il n'y a à ce stade aucune mesure de protection sur ces deux herbiers, ni de réglementation du mouillage sur la zone.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure PN 2** : Mise en place de deux ZIM (zone d'interdiction de mouillage) sur les principaux herbiers continus de la calanque.

Superficie de la zone protégée : **1,84 ha** (48,7 % d'herbier)

**-équipement technique :**

-signalisation des deux zim **4** bouées de balisage aux extrémités de la zone et **4** bornes ou panneaux à terre.

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages)** : Pas de données spécifiques sur ce secteur. Le Frioul représente près de 50 % des mouillages totaux du Parc national.

**Temporalité envisagée des équipements** : annuelle

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement** : Ville de Marseille

**Autorité émettrice de la réglementation** : Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site :**

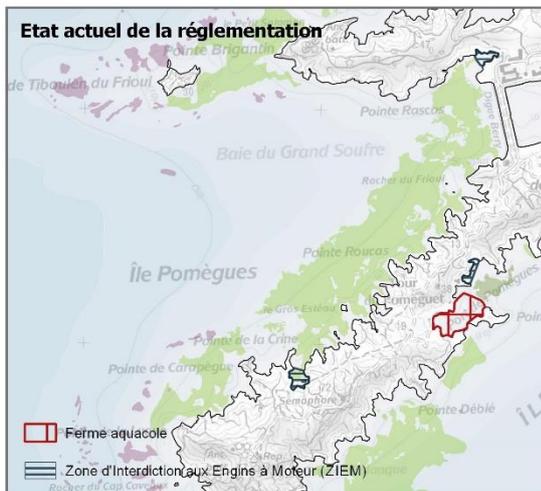
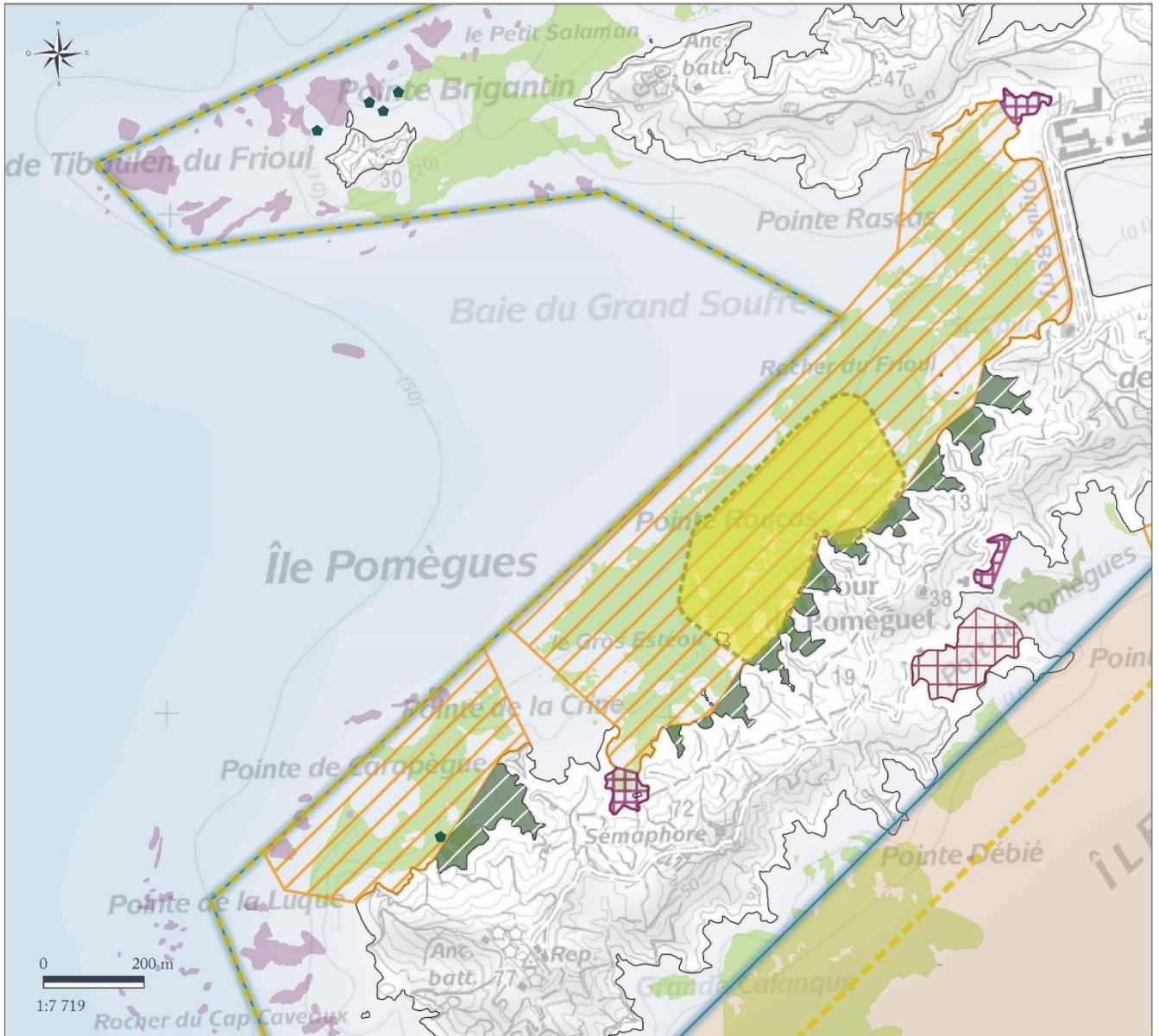
Suivre les herbiers à proximité du site pour prévenir un éventuel effet report sur des zones non protégées à ce stade, car peu usitées pour le mouillage.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre** : printemps 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

**-Mesure ZQ 2** : zone d'interdiction de toute diffusion sonore ;

**-Mesure GN 1** : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de mouillage autorisé pour les navires de moins de 10 m
- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'interdiction de mouillage de la ZMFR du Grand Port Maritime de Marseille
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Zone d'interdiction de toute diffusion sonore

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à -3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Mouillage écologique existant prioritaire pour la plongée

**Contexte d'usage :**

Zone de forte concentration de fréquentation en journée. Le site est utilisé essentiellement par les usagers locaux (surtout Marseillais) venant des ports de proximité (notamment Vieux Port et Estaque). La zone peut accueillir un nombre significatif de navires plus grands pour un mouillage nocturne et diurne.

**Contexte environnemental :**

Présence du principal herbier continu de l'archipel du Frioul.

Typologie de l'herbier : continu et classé **B et C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **37,67 ha**

Superficie coralligène (sous future protection) : **0,34 ha**

Herbier à proximité : bel herbier à proximité (surface d'herbier et matte totale sur la zone 55,1 ha)

Coralligène à proximité : superficie totale coralligène sur la zone 5,5 ha

**Enjeu:**

Eviter la pression directe du mouillage forain des navires sur les habitats d'herbier en :

- orientant le mouillage des plus petites unités (moins de 10 m) sur les fonds moins sensibles (sable et roche) pour les petites unités ;
- offrant une alternative de mouillage obligatoire sur mouillages aménagés (ZMEL) pour les unités plus importantes (plus de 10 m).

**Situation existante :**

Deux ZIEM couvrant le fond de la baie du Grand Soufre le fond de la calanque de la Crine. Cette dernière protège une part infime de l'herbier présent sur ce secteur.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure PN 3** : mise en place de deux ZIM couvrant les herbiers de l'Ouest de l'île ;

**-Mesure PN 4** : zones de mouillage obligatoire pour les navires de moins de 10 m dans les criques ;

-maintien des deux ZIEM existantes (plage du Grand Soufre, fond de calanque de la Crine ; AP n°118-2020).

Superficie de la zone protégée : **62.29 ha** (60.5 % d'herbier et 0.54 % de coralligène)

**-équipement technique :**

-balisage des deux ZIEM (**6** bouées) ;

-balisage des zones de mouillage obligatoire de fond de criques ;

-balisage au large de la ZIM ;

-mise en place d'une **ZMEL**, à l'évitage, multi-sites avec deux zones principales devant la calanque de la Crine et en baie du Grand Soufre.

Volumétrie visée : **55 - 60 bouées d'amarrage.**

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages)** : Le Frioul représente près de 50 % des mouillages totaux du Parc national. Sur cette zone, le nombre de mouillage moyen se situe autour de 60 navires (188 en pics), avec une densité de 15 navires/ha/j (fhuvel 2013 et comptage 2020).

**Temporalité envisagée des équipements :**

annuelle pour le balisage  
baisse de volumétrie saisonnière pour la ZMEL

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :**

Balisage : Ville de Marseille  
ZMEL : Ville de Marseille / Métropole / Conservatoire du Littoral

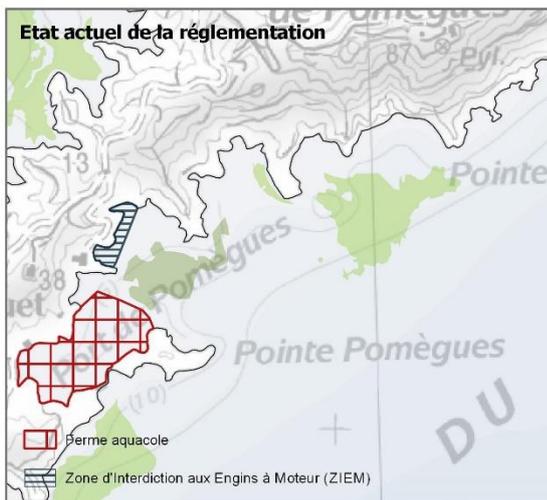
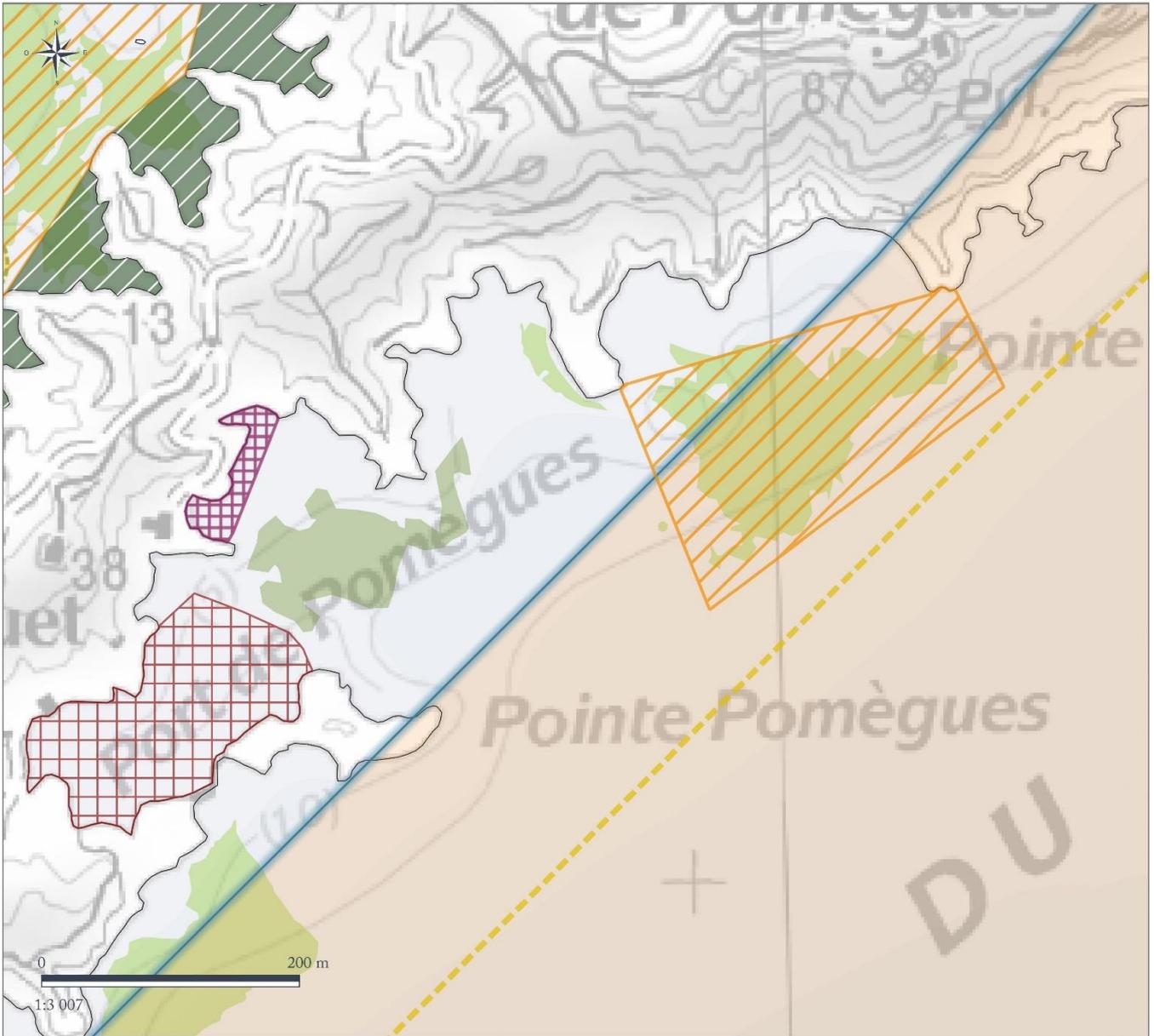
**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site :** suivi des effets reports sur le reste de l'archipel compte tenu de la limitation du nombre de mouillages sur ce secteur.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** dépôt des dossiers de zmel pour décembre 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

- Mesure ZQ 2 : zone d'interdiction de toute diffusion sonore ;
- Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de mouillage autorisé pour les navires de moins de 10 m
- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'interdiction de mouillage de la ZMFR du Grand Port Maritime de Marseille
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Zone d'interdiction de toute diffusion sonore

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à - 3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m

**Contexte d'usage :**

Zone d'abri fréquentée depuis l'antiquité pour des mouillages.

**Contexte environnemental :**

Présence d'un herbier significatif à l'Est de la zone, non couvert par l'arrêté ZMFR (interdit le mouillage sur la rive Sud-Est de l'île de Pomègues).

Typologie de l'herbier : continu et classé **C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **1,91 ha**

Herbier à proximité : bel herbier à proximité protégé (surface d'herbier et matie totale sur la zone 3,3 ha)

**Enjeu :**

Eviter la pression directe du mouillage forain des navires sur les habitats d'herbier et orienter le mouillage sur les fonds moins sensibles (sable et roche). Il n'y a pour le moment aucune mesure de protection sur cet herbier.

**Situation existante :**

Une partie de l'anse de Pomègues est interdite d'accès à la navigation (ferme aquacole et ZIEM). Les zones en dehors des pointes sont interdites au mouillage (chenal d'accès ZMFR AIP 2012016-0002).

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure PN 5** : Mise en place d'une ZIM (zone d'interdiction de mouillage) sur l'herbier.

Superficie de la zone protégée : **4,04 ha** (47.4 % d'herbier)

**-équipement technique :**

**2** bouées de balisage aux extrémités les plus au large de la zone.

ZIEM port Pomègues (7 bouées).

**Volumétrie d'accueil possible techniquement : SO**

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages)** : Pas de données disponible sur ce site. Le Frioul représente près de 50 % des mouillages totaux du Parc national.

**Temporalité envisagée des équipements** : annuelle

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement** : Ville de Marseille

**Emetteur de la réglementation** : Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site** : suivi de l'effet report de mouillage sur le Sud-Ouest de la zone.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre** : printemps 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

**-Mesure ZQ 2** : zone d'interdiction de toute diffusion sonore ;

**-Mesure GN 1** : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m.



**Contexte d'usage:**

zone de la rade Sud de Marseille concentre un grand nombre d'usages maritimes du fait de la présence, à proximité immédiate, de plusieurs zones portuaires et du parc balnéaire du Prado. En période estivale, le site concentre les activités de baignade, plaisance, sports de pagaie, chenal portuaire, chenal pour les planches nautiques tractées, chenal des VNM, zones d'évolution des centres de voiles.

Des mouillages réguliers sont observés sur ce site au Nord et au Sud de la Pointe Rouge, à la fois pour de courtes périodes en journée et en escale de nuit.

**Contexte environnemental :**

Présence sur cette zone de la limite Est du grand herbier de la rade Sud et de zones importantes de mattes mortes de posidonie.

Typologie de l'herbier : continu et état de conservation (NC).

Superficie d'herbier (sous future protection) : **88,91 ha** (vivant 27,11 ha)

Herbier à proximité : herbier faisant partie du grand herbier de la rade de Marseille (surface d'herbier et matte totale sur la zone 321,9 ha, essentiellement de la matte morte)

**Enjeu :**

Le nombre de mouillages conséquent observé au Nord et au Sud de la Pointe Rouge s'exerce aujourd'hui indifféremment en zone d'herbier et/ou en zone sableuse. Il s'agit donc d'orienter définitivement l'ensemble de cette pression de mouillage sur les zones sableuses.

**Situation existante :**

La partie vers le large est protégée de l'impact du mouillage par l'arrêté ZMFR (AIP 2012016-0002). La zone plus côtière n'est couverte par aucune protection.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

-mise en place d'une ZIM (zone d'interdiction de mouillage), complémentaire à l'arrêté ZMFR ;

**-Mesure PN 6** : Mise en place d'une zone de mouillage obligatoire en zone sableuse au Nord de la Pointe Rouge, limitée dans le temps pour éviter les navires « ventouses » (72 h) ;

**-Mesure PN 7** : Mise en place d'une zone de mouillage obligatoire en zone sableuse au Sud de la Pointe Rouge, limitée dans le temps pour éviter les navires « ventouses » (72 h).

Superficie de la zone protégée : **149,08 ha** (18,2 % d'herbier vivant, 59,6 % matte et herbier)

**-équipement technique :**

-balisage des zones de mouillage obligatoire (7 bouées)

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages) : néant****Temporalité envisagée des équipements :**

annuelle pour le balisage

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :**

Balisage : Ville de Marseille

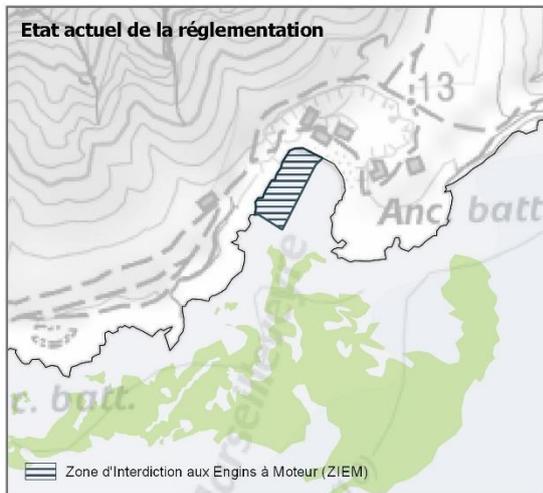
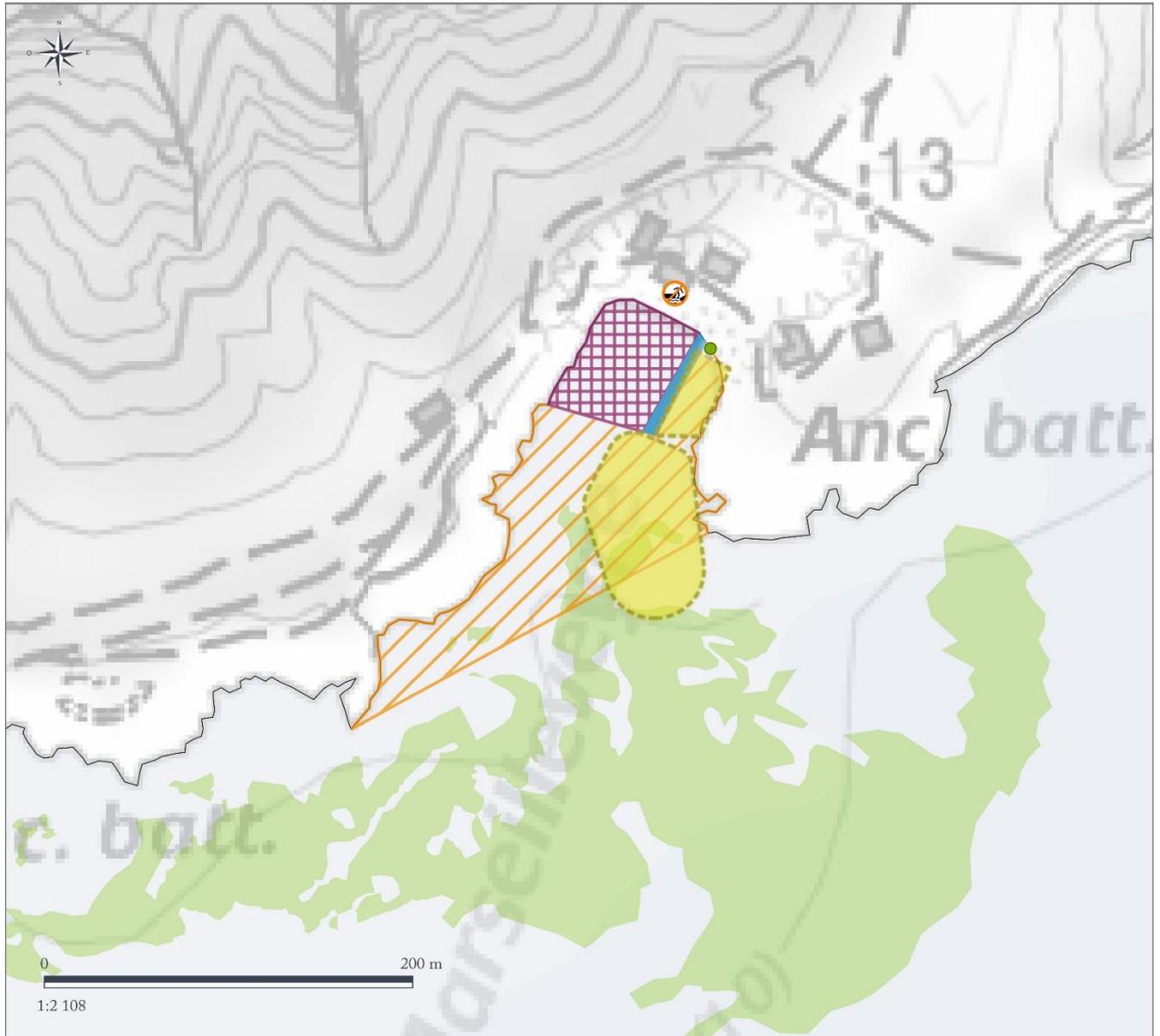
**Emetteur de la réglementation : Préfecture maritime**

**Points de vigilance sur le site :** éviter les navires « ventouses » en amont du port et veiller au partage des usages sur une zone aux pratiques variées.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

-Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Chenal d'accès

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à - 3000 m

**Réglementation par pratique**

- Interdiction estivale de tirage à terre des sports de pagaie
- Zone de mouillage obligatoire des sports de pagaie

**Contexte d'usage :**

Seule calanque habitée (cabanons) du Parc national qui n'est accessible uniquement que par voie maritime. Il y existe une zone de mouillage utilisée par les résidents, zone actuellement sans droit ni titre. Sont également présents des treuils pour le tirage à terre des embarcations positionnés sur le domaine public maritime.

Marseillevyre est également une zone de très forte concentration de fréquentation nautique en journée, s'expliquant par la présence d'une petite plage et d'un restaurant en saison estivale. Ceci génère une pratique, très usitée, de « beachage » sur la plage pour accéder à la baignade et au restaurant depuis la mer. Sur la partie Ouest de la calanque, il existe un point régulièrement pratiqué pour le débarquement de matériel ou de personne (même s'il est actuellement situé officiellement en ZIEM). Enfin, la calanque est un lieu privilégié d'escale pour les kayaks venus depuis la rade Sud de Marseille. La plupart de ces embarcations sont également « beachées » sur la plage, générant des conflits d'usages potentiels avec les baigneurs.

**Contexte environnemental :**

L'herbier est peu présent dans la calanque. Il est essentiellement situé au large, à la sortie de celle-ci.

Typologie de l'herbier : continu et classé **C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **0,15 ha**

Herbier à proximité : l'herbier est plus présent en périphérie de la calanque (surface d'herbier totale sur la zone 5,7 ha)

**Enjeu:**

Sur cet espace, l'effort porte plus sur la régulation de l'hyperfréquentation d'une calanque saturée en période estivale, dans l'objectif d'offrir aux visiteurs une expérience de découverte à la hauteur du lieu et du caractère du Parc national. Deux niveaux d'ambition sont possibles sur ce site. Le premier vise le dégagement du fond de calanque et de la plage, de manière à affaiblir les conflits d'usage et à redonner de l'espace aux visiteurs. Le second niveau d'ambition porterait sur une régulation plus stricte de la fréquentation des navires et une sécurisation des mouillages pour les riverains. Ce site est à examiner dans un objectif de reconquête de caractère et de réduction des conflits d'usages.

**Situation existante :**

Une ZIEM est présente sur la partie Ouest de la Calanque (AP n°118-2020 ; **5 bouées**).

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure PN 8** : repositionnement de la ZIEM actuelle (réduction vers le large, pour permettre l'accès au point de dépose, et élargissement le long de la plage) (5 bouées) ;

-création d'un chenal d'accès pour la dépose des passagers à l'Est de la ZIEM ;

**-Mesure PN 9** : mise en place d'une ZIM sur le périmètre de la calanque (2 bouées).

Superficie de la zone protégée : **1,69 ha** (8,8% d'herbier)

**-équipement technique :**

-mise en place d'une ZMEL, avec deux techniques embossage et évitage, pour l'accueil des navires sur la partie Est, avec une partie de mouillages « visiteurs » et une partie de mouillages « résidents ».

Volumétrie visée : **29 bouées d'amarrage.**

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages) :** environ 30 navires (2017)

**Temporalité envisagée des équipements :**

annuelle pour le balisage, saisonnière pour la ZMEL « visiteurs », annuelle pour la ZMEL « résidents »

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :**

Balisage : Ville de Marseille

ZMEL : Ville de Marseille / Métropole

**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site :**

Nettoyage du site des anciens corps-morts et autres outils pour le tirage à terre. Etudier l'éventuel report sur les herbiers adjacents au site. Penser les aménagements pour limiter au maximum l'impact paysager.

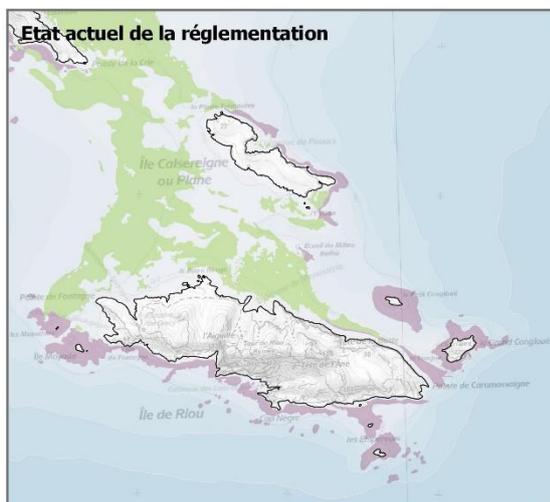
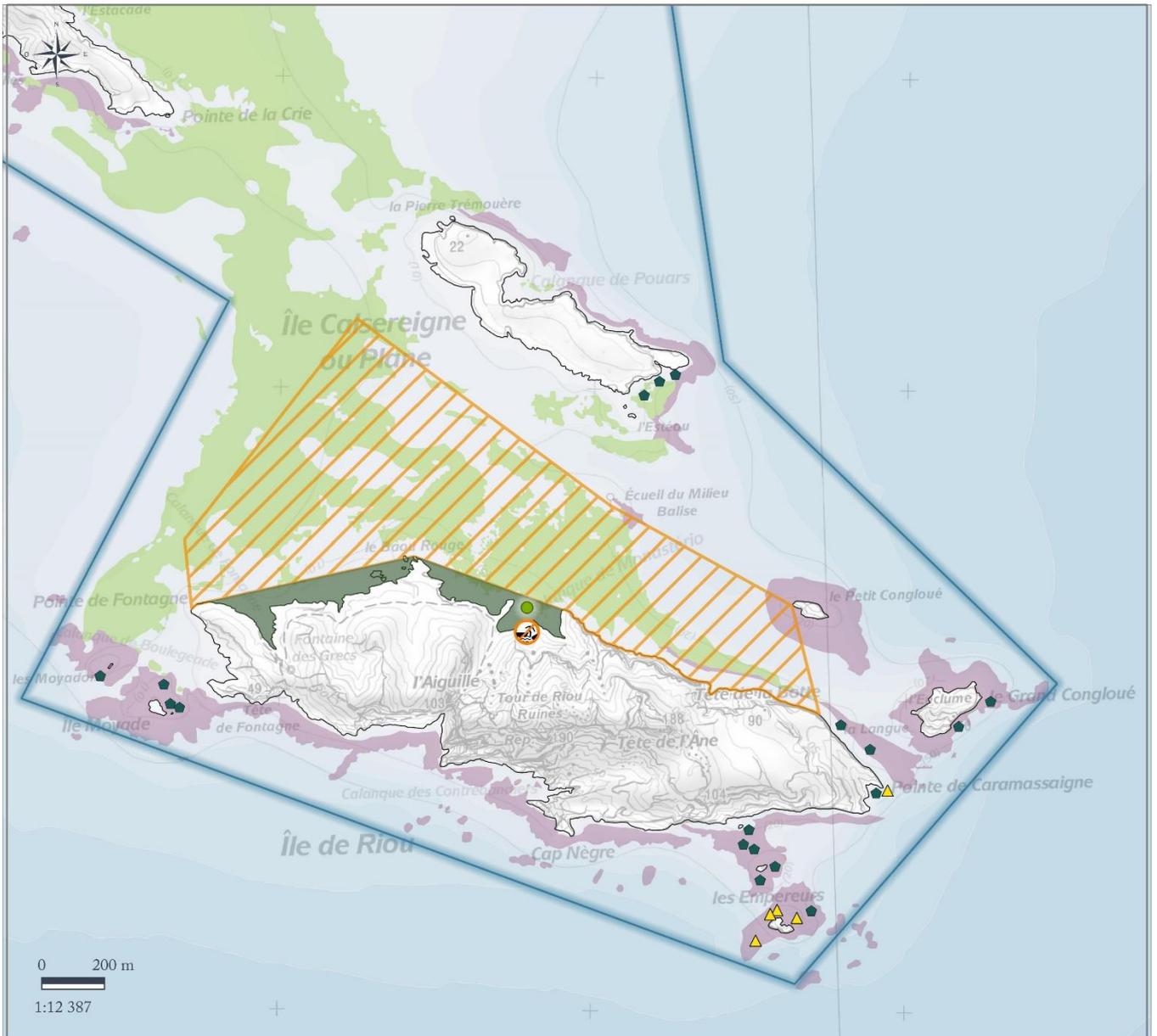
**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** dépôt du dossier de ZMEL pour décembre 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

-Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;

-Mesure ZQ 1 : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou feux de pont ;

-Mesure MI Pag 1 : Interdiction de tirage à terre et mise en place de dispositifs obligatoires d'amarrage (fleurs d'amarrage) permettant l'accueil des sports de pagaie en fond de calanque.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de mouillage autorisé (ZMA)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à - 3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Interdiction estivale de tirage à terre des sports de pagaie
- Zone de mouillage obligatoire des sports de pagaie
- ▲ Projet de bouée de plongée
- ◆ Mouillage écologique existant prioritaire pour la plongée

**Contexte d'usage :**

Zone très fréquentée en été, surtout par des petits navires locaux ou des voiliers en cabotage. Cette fréquentation se concentre notamment au niveau de la calanque de Monastério, du fait de la présence d'une plage. Monastério est le seul point de débarquement autorisé de l'archipel de Riou. A partir de ce site, il est possible de parcourir 2 sentiers à terre. Le site accueille également des activités de kayak de mer.

**Contexte environnemental :**

L'archipel de Riou est un site de forte naturalité, sans aucun aménagement récent. Il s'agit d'une zone de fort intérêt écologique, notamment pour la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux marins. L'archipel de Riou était classé réserve naturelle avant même la création du Parc national. La partie maritime autour de l'île bénéficie d'une protection particulière sous forme de zone de non prélèvement (interdite à toute pêche). Un important herbier de posidonie est présent tout au long de la face Nord de l'île.

Typologie de l'herbier : continu et classé **C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **49,48 ha**

Superficie coralligène (sous future protection) : **1,62 ha**

Herbier à proximité : herbier en continuité de celui plus au nord (surface d'herbier totale sur la zone **120,9 ha**)

Coralligène à proximité : superficie totale coralligène sur la zone **47,0 ha**

**Enjeu :**

La côte Nord de l'île de Riou, et notamment la calanque de Monastério, constitue le principal site de mouillage de l'archipel. Ces mouillages s'effectuent aujourd'hui, de manière aléatoire, en zone sableuse et en zone d'herbiers. Ce site de forte naturalité ne pouvant faire l'objet d'aménagement, l'enjeu est donc de concentrer la pratique de mouillage exclusivement en zone sableuse.

**Situation existante :**

Le site est totalement inclus dans une zone de non prélèvement. Aucune autre réglementation sur les activités nautiques.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure PN 10** : Mise en place d'une zone interdite au mouillage (ZIM) sur l'ensemble de la face Nord de l'île, s'appuyant à l'Ouest sur la limite existante de la ZNP (en renforçant ainsi son statut de zone de protection forte), au Nord sur l'alignement balise de l'Ecueil du milieu / pointe Nord-Ouest du Petit Congloué. Ceci permet de limiter au strict minimum le balisage nécessaire sur site (2 bouées seulement nécessaires).

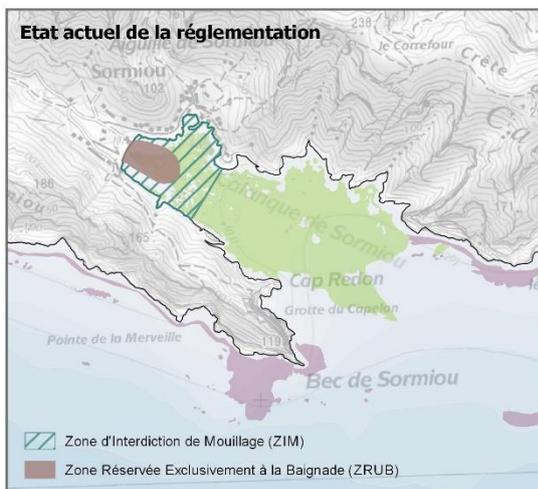
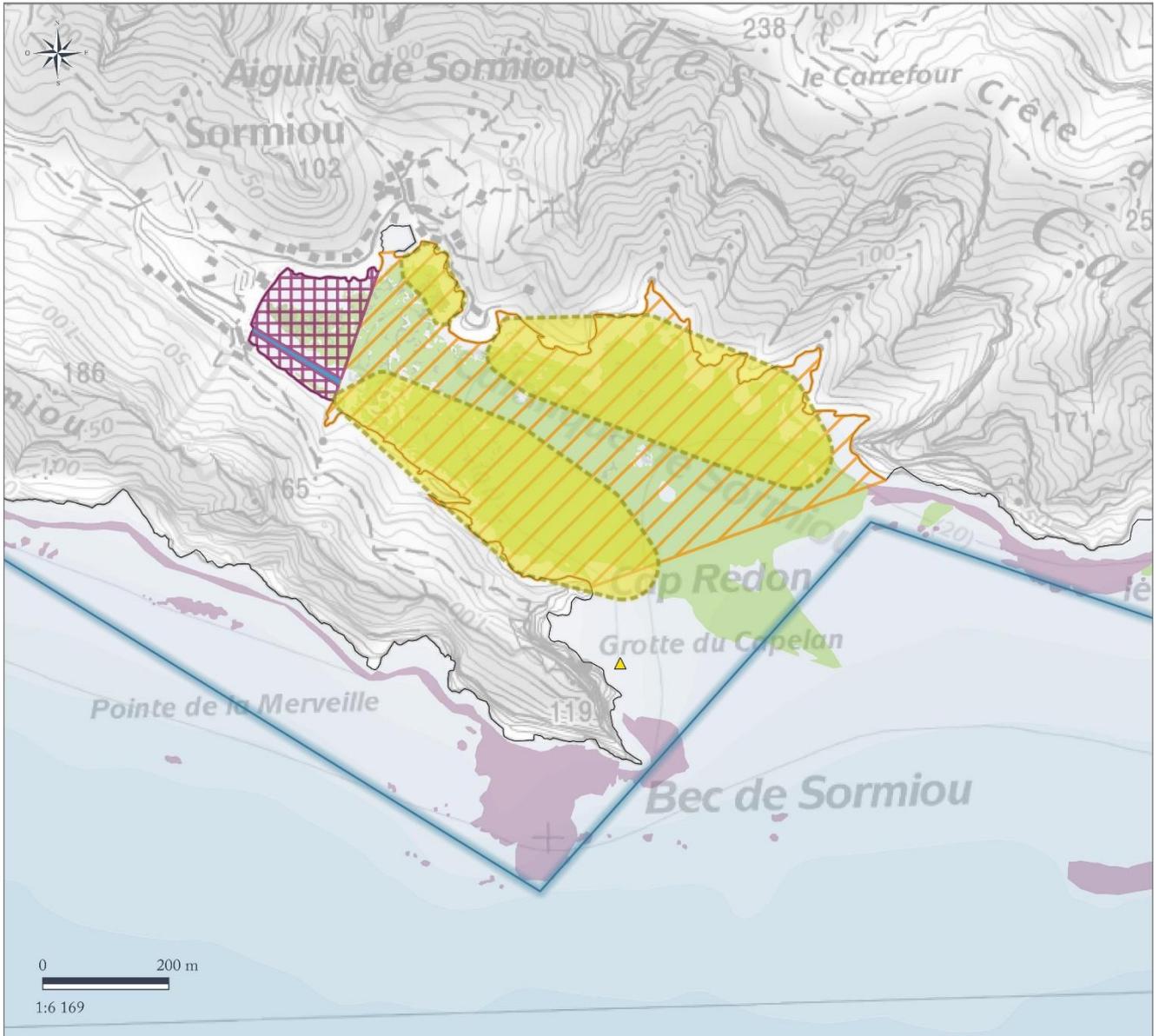
-mise en place de deux zones de mouillage obligatoire, de pointe à pointe (de la pointe Fontagne à la calanque de Monasterio), sur ancre pour tous les navires (4 ou 6 bouées).

Superficie de la zone protégée : **97,33 ha** (50,8 % d'herbier et 1,67 % de coralligène)

**-équipement technique :**

-6 ou 8 bouées de balisage (cf. supra) ;

<b>Volumétrie d'accueil possible techniquement : SO</b>
<b>Données historiques de fréquentation existantes (comptages) : pic à 216 navires</b>
<b>Temporalité envisagée des équipements : annuelle</b>
<b>Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :</b> balisage : Ville de Marseille / Parc national
<b>Emetteur de la réglementation : Préfecture maritime</b>
<b>Points de vigilance sur le site :</b> Conserver la forte naturalité du site en limitant au maximum les équipements Travail à poursuivre pour réguler le mouillage lié essentiellement à l'activité de plongée sur la face Sud de l'île (coralligène) dans le cadre de la future commission « plongée ».
<b>Calendrier prévisionnel de mise en œuvre : 2021</b>
<b>Autres mesures associées à la zone :</b> - <u>Mesure GN 1</u> : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ; - <u>Mesure ZQ 1</u> : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou feux de pont ; - <u>Mesure MI Pag 2</u> : Interdiction de tirage à terre et mise en place de dispositifs obligatoires d'amarrage (fleurs d'amarrage) et/ou délimitation d'une zone pour l'installation des dispositifs temporaires (pratique encadrée).



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Chenal d'accès

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à -3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Projet de bouée de plongée

**Contexte d'usage :**

Constituant une des principales calanques habitées, zone d'abri par rapport aux vents dominants recherchée par les navigateurs, la calanque de Sormiou est très fréquentée en été par les navires à la journée ou en escale nocturne.

Il est à noter la présence en fond de calanque :

- d'un port métropolitain ;
- d'une zone de mouillage historique, équipée en bouées, et ne disposant actuellement d'aucun droit ni titre ;
- de la seule zone de baignade surveillée existante en cœur de Parc national.

**Contexte environnemental :**

La calanque de Sormiou abrite un des deux plus beaux herbiers continus situés en cœur marin du Parc national. Le site ne présente pas de zones sableuses permettant un report de mouillage vers des habitats moins sensibles.

Typologie de l'herbier : continu et classé **B** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **21,31 ha** (vivant 20,24 ha)

Herbier à proximité : herbier de Morgiou.

**Enjeu :**

La calanque de Sormiou rassemble un enjeu fort de préservation de l'habitat d'herbier et un haut niveau de fréquentation.

Le retrait de la pression directe exercée par le mouillage forain ne peut donc s'envisager qu'en offrant une alternative de mouillage sur équipement léger, sauf à interdire tout mouillage sur le site (ce qui serait socialement inacceptable).

L'organisation de l'usage du plan d'eau doit être intégralement repensée au regard de l'enjeu de préservation d'un habitat sensible.

**Situation existante :**

Le fond de la calanque est actuellement protégé par une ZIM (**11 bouées**) créée historiquement pour éviter les conflits d'usage. Cette ZIM a toutefois pour conséquence de repousser le mouillage des navires dans les habitats d'herbiers de posidonie, largement présents dans la calanque. Une zrub est présente en fond de calanque (AP n°118-2020). La zone proche du port devra être nettoyée des corps morts sauvages présents sur le secteur (33 repérés par les plongeurs du Parc).

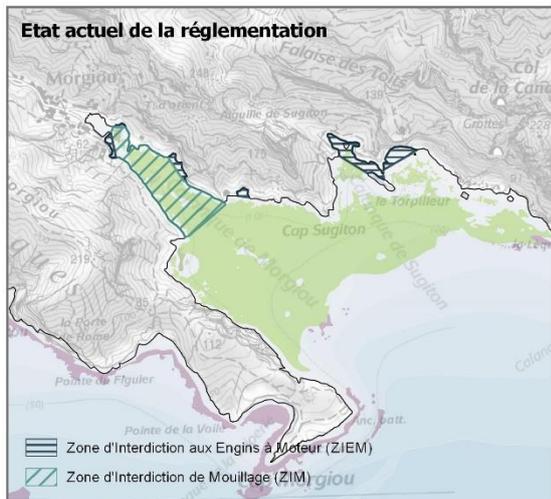
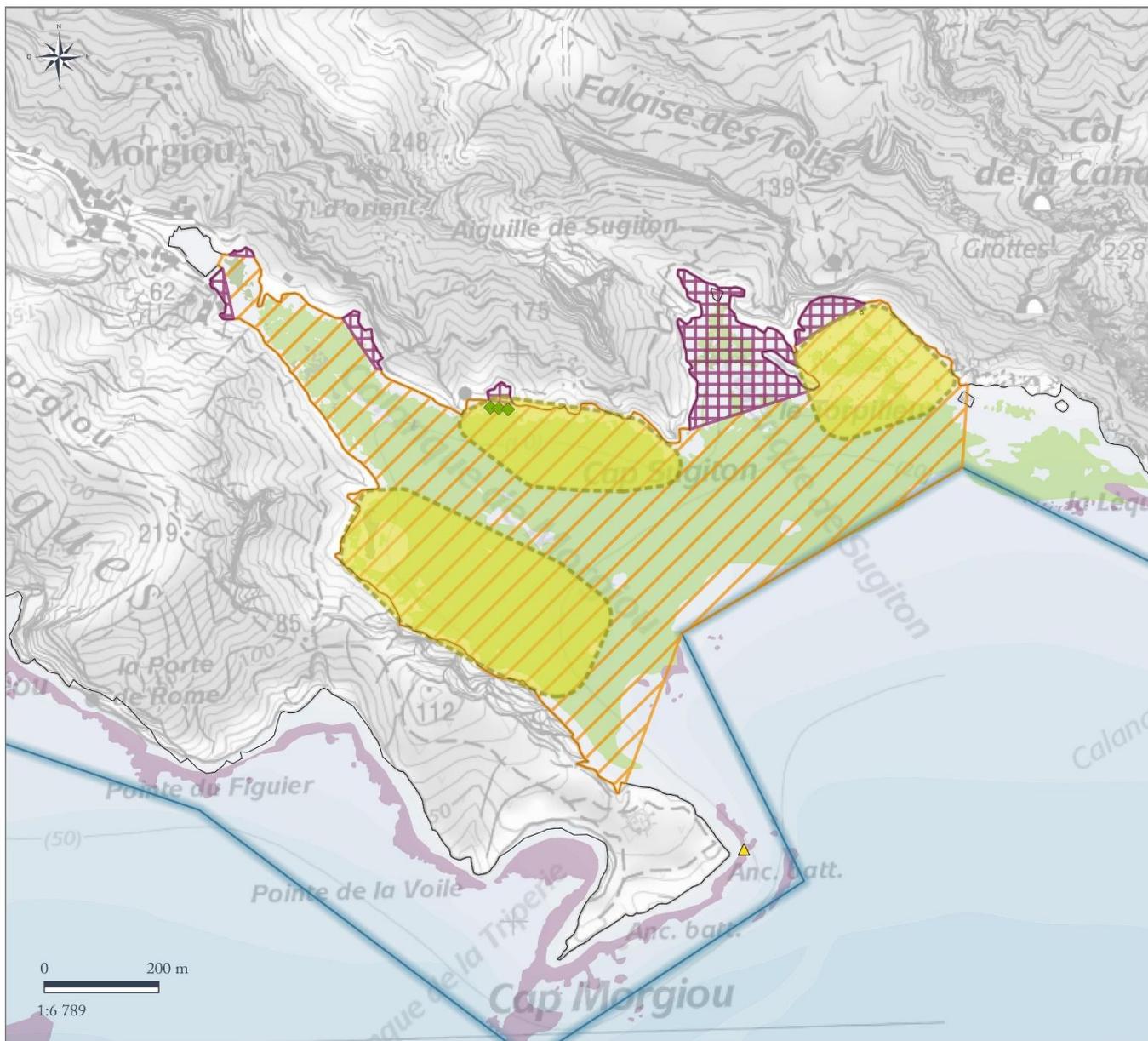
**Outils d'organisation programmés :**

**-Mesure PN 11** : Mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de l'herbier et mise en place d'une ZMEL

**-réglementaire :**

- mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de l'herbier présent dans la calanque ;
  - mise en place d'une ZIEM en fond de Calanque en remplacement de la ZRUB (27 bouées) ;
  - mise en place d'un chenal d'accès vers la plage du côté Nord-Ouest (nb de bouées à déterminer).
- Superficie de la zone protégée : **29,06 ha** (69,6 % d'herbier)

<p><b>-équipement technique :</b>          -balisage de la ZIEM et de la ZIM ;          -mise en place d'une ZMEL, à l'évitage et embossage le long de la digue du port, multi sites dans les échancrures de la calanque, à l'Est et à l'Ouest.          Volumétrie visée : <b>entre 51 et 56 bouées d'amarrage.</b></p>
<p><b>Données historiques de fréquentation existantes (comptages) :</b> 5.5 ancrages/j/ha et pic à 22 ancrages/j/ha (limite préconisée pour agir 2 ancrages/j/ha en moyenne)          100 pic maxi enregistré / 60 en moyenne (fhuvel)</p>
<p><b>Temporalité envisagée des équipements :</b> annuelle pour le balisage / en partie saisonnière pour la ZMEL (réduction du nombre de mouillages en période hivernale).</p>
<p><b>Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :</b>          -balisage : Ville de Marseille          -ZMEL : Métropole ( ?)</p>
<p><b>Emetteur de la réglementation :</b> Préfecture maritime</p>
<p><b>Points de vigilance sur le site :</b> cohérence entre les besoins en mouillage des résidents et des visiteurs. Penser les aménagements pour limiter au maximum l'impact paysager.</p>
<p><b>Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :</b> dépôt du dossier de ZMEL pour décembre 2021</p>
<p><b>Autres mesures associées à la zone :</b>          -<u>Mesure GN 1</u> : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;          -<u>Mesure ZQ 1</u> : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou feux de ponts.</p>



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à -3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Bouée d'accueil
- Projet de bouée de plongée

Réalisation : © PnCal, décembre 2020  
 Sources : (habitats marins) AERMC/Autorité Océanologie, Surfstat, 2018 (pièces de solutions) PnCal, 2020 (fond de carte) Ato, COMEX, 2020 (bathymétrie) SHOW, 2015 (travaux de terrain) PnCal, 2017  
 Fond cartographique : IGN, SCAN, 206, 2012

**Contexte d'usage :**

Constituant une des principales calanques habitées, zone d'abri par rapport aux vents dominants recherchée par les navigateurs, la calanque de Morgiou est très fréquentée en été par les navires à la journée ou en escale nocturne. La calanque de Sugiton constitue également un point de concentration de la fréquentation du fait de son attrait paysager et de la présence de sites de baignade et de plongeon facilement accessibles. Plus récemment, la zone de la Grotte Bleue est devenue une curiosité particulièrement recherchée des visiteurs du fait de sa notoriété sur les réseaux sociaux, créant par là-même un nouveau point de fixation du mouillage.

Il est à noter la présence en fond de calanque d'un port métropolitain.

**Contexte environnemental :**

La calanque de Morgiou abrite un des deux plus beaux herbiers continus situés en cœur marin du Parc national. Le site ne présente pas de zones sableuses permettant un report de mouillage vers des habitats moins sensibles.

Typologie de l'herbier : continu et classé **B** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **38,46 ha** (vivant 37,83 ha)

Herbier à proximité : herbier continu de Sormiou.

**Enjeu :**

La calanque de Morgiou rassemble un enjeu fort de préservation de l'habitat d'herbier et un haut niveau de fréquentation.

Le retrait de la pression directe exercée par le mouillage forain ne peut donc s'envisager qu'en offrant une alternative de mouillage sur équipement léger, sauf à interdire tout mouillage sur le site (ce qui serait socialement inacceptable).

L'organisation de l'usage du plan d'eau doit être intégralement repensée au regard de l'enjeu de préservation d'un habitat sensible.

**Situation existante :**

Le fond de la calanque est actuellement protégé par une ZIM (8 bouées), créée historiquement pour éviter les conflits d'usage. Cette ZIM a toutefois pour conséquence de repousser le mouillage des navires dans les habitats d'herbiers de posidonie, largement présents dans la calanque. Six ZIEM (**35 bouées**) sont présentes sur ce secteur et protègent des plages ou des criques fréquentées (AP n°118-2020).

**Outils d'organisation programmés :**

**-Mesure PN 12** : Mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de l'herbier et d'une ZMEL multi-site.

**-réglementaire :**

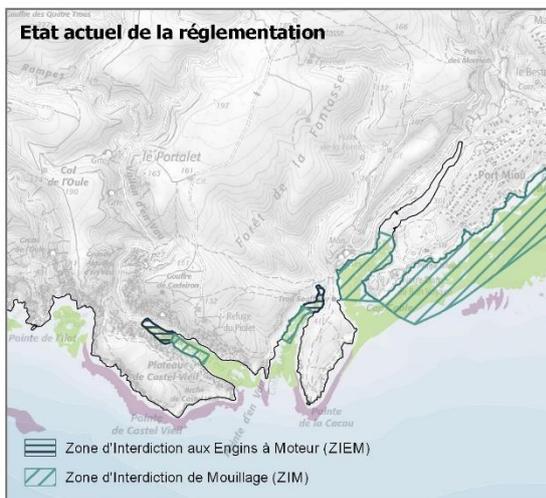
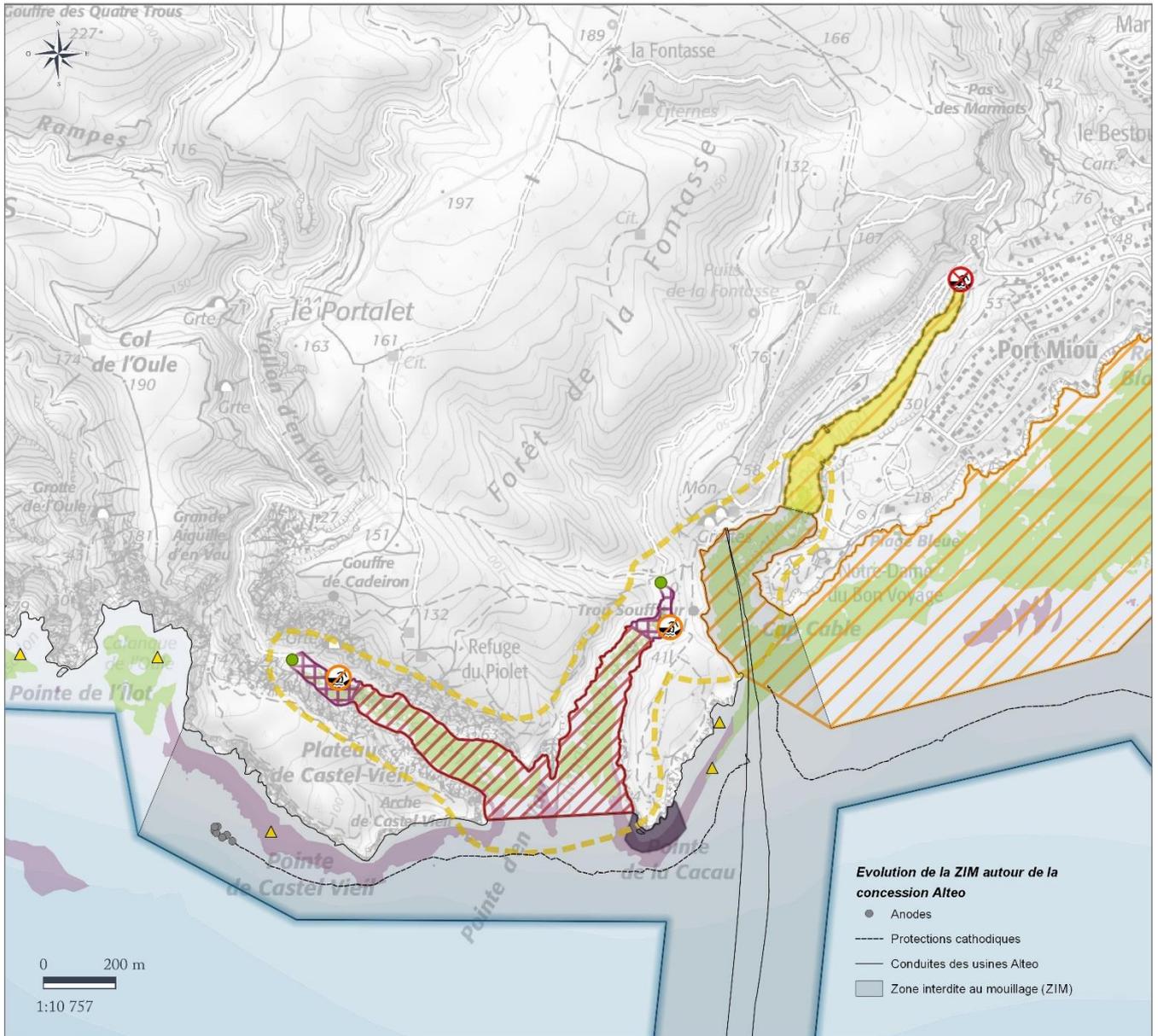
-mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de l'herbier présent dans la calanque ;

-maintien des ZIEM existantes dans la calanque de Morgiou ;

-agrandissement de la ZIEM pour protéger la face Ouest de l'îlot du Torpilleur.

Superficie de la zone protégée : **51,57 ha** (73,3 % d'herbier)

<p><b>-équipement technique :</b>          -balisage des ZIEM et de la ZIM (nb de bouées à déterminer) ;          -mise en place d'une ZMEL multi-sites dans les échancrures de la calanque de Morgiou, à l'Est et à l'Ouest et devant la calanque des Pierres tombées.          Volumétrie visée : <b>51 à 55 bouées d'amarrage</b></p>
<p><b>Données historiques de fréquentation existantes (comptages) :</b>          Morgiou : 67 en pic maxi enregistré / 40 en moyenne          Sugiton : 70 en pic maxi / 45 en moyenne</p>
<p><b>Temporalité envisagée des équipements :</b> annuelle pour le balisage / en partie saisonnière pour la ZMEL (réduction du nombre de mouillages en période hivernale)</p>
<p><b>Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :</b>          -balisage : Ville de Marseille          -ZMEL : Métropole ( ?)</p>
<p><b>Emetteur de la réglementation :</b> Préfecture maritime</p>
<p><b>Points de vigilance sur le site :</b> Sites fortement pratiqués par les opérateurs de transport maritime de passagers. Penser les aménagements pour limiter au maximum l'impact paysager.</p>
<p><b>Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :</b> dépôt du dossier de ZMEL pour décembre 2021</p>
<p><b>Autres mesures associées à la zone :</b>          -<u>Mesure GN 1</u> : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;          -<u>Mesure ZQ 1</u> : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires.</p>



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- ZIM avec interdiction d'arrêt et de dérive
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Zone interdite à la navigation estivale
- Zone d'interdiction de toute diffusion sonore

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à -3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Interdiction annuelle de mise à l'eau et de tirage à terre des sports de pagaie
- Interdiction estivale de tirage à terre des sports de pagaie
- Zone de mouillage obligatoire des sports de pagaie
- Projet de bouée de plongée

**Contexte d'usage :**

En Vau et Port Pin constituent les deux calanques emblématiques du cœur du Parc national des Calanques, et au-delà des points majeurs d'attractivité et de concentration de la fréquentation, tant terrestre que maritime, et ce quelle que soit la saison considérée. Ce site connaît aujourd'hui un niveau de saturation, unanimement identifié dès le diagnostic concerté ayant servi de base à l'élaboration du schéma global d'organisation des mouillages. Ce site génère même, en saison estivale, un effet repoussoir pour les usagers locaux tant son caractère se trouve dégradé par le haut niveau de fréquentation atteint.

Ces deux calanques sont également largement fréquentées par les sports de pagaie naviguant depuis Cassis, contribuant également à la saturation du site, notamment par le tirage à terre, en zone de baignade, lors de leurs escales.

Le caractère du Parc national a bien du mal à s'exprimer dans ces deux calanques au paysage pourtant exceptionnel. Le mouillage y est organisé depuis de nombreuses années en 2 zones coupant longitudinalement la calanque, l'une autorisée et l'autre interdite. Cette organisation historique, mise en place pour tenter de faire face aux premiers conflits d'usages, n'est plus du tout adaptée au niveau de fréquentation actuel. Par ailleurs, elle n'est en aucun cas protectrice de l'habitat d'herbier, celui-ci étant également réparti entre la zone actuellement autorisée au mouillage et la zone interdite à ce même mouillage. Pour pouvoir se positionner dans l'actuelle zone autorisée, les plus grands navires doivent même nécessairement mouiller leur ancre en zone interdite.

**Contexte environnemental :**

Les habitats d'herbiers de posidonie sont largement présents au cœur des deux calanques d'En Vau et Port Pin. L'organisation actuelle des mouillages sur la zone ne préserve nullement ces habitats. Le haut niveau de fréquentation du site laisse craindre une dégradation rapide de ces habitats d'intérêt communautaire si aucune nouvelle mesure permettant le retrait de la pression de mouillage n'est envisagée dans des délais désormais rapides.

Typologie de l'herbier : petits herbiers morcelés et classés **B en haut de calanque et C en zone de mouillage** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **33,01 ha** (vivant 31,83 ha)

Superficie coralligène (sous future protection) : **2,30 ha**

Herbier à proximité : herbiers isolés à proximité de celui de Cassis (surface d'herbier totale sur la zone **39 ha**)

Coralligène à proximité : superficie totale coralligène sur la zone **11,6 ha**

**Enjeu :**

Les calanques d'En Vau et de Port Pin rassemblent des enjeux de reconquête environnementale, paysagère et de caractère. Ces sites, joyaux du Parc national sont, aujourd'hui, victimes d'une dégradation rapide du fait d'une surfréquentation reconnue de tous les acteurs du territoire.

L'exigüité des deux calanques et la faible présence d'habitats sableux sur site représentent des contraintes incontournables pour la construction de modalités d'organisation protectrices et pérennes. Le classement du site et sa haute qualité paysagère limitent par ailleurs drastiquement les capacités d'aménagement.

La visibilité de ces sites, les pressions considérables et diverses qui s'y exercent nécessitent des mesures exceptionnelles à la hauteur des enjeux.

Aucune proposition d'organisation du mouillage n'étant susceptible de répondre à ce niveau d'enjeux. Le Parc national préconise sur ces sites un retrait total de la pression de mouillage sans alternative. Le mouillage serait ainsi interdit sur les deux calanques d'En Vau et Port Pin. Cette mesure forte est la seule susceptible d'assurer une préservation réelle des habitats marins, de rétablir une fluidité de navigation et de permettre une amélioration paysagère en désaménageant les lignes de balisage longitudinales aujourd'hui existantes. Ces mesures doivent être applicables à la fois en période estivale et hors de celle-ci. Compte tenu de l'impossibilité de mise en place d'aménagements temporaires, il ne peut être envisagé de remettre en cause hors saison estivale la protection obtenue pendant celle-ci par une autorisation saisonnière du mouillage.

**Situation existante :**

Les fonds de calanque sont actuellement protégés par deux ZIEM (8 bouées) et les calanques sont coupées en deux par une ligne de 16 bouées définissant deux ZIM (AP n°118-2020).

**Outils d'organisation programmés :**

**-réglementaire :**

**-Mesure PN 13 :** mise en place d'une ZIM avec une interdiction de stationnement et de dérive (navire manœuvrant) sur l'ensemble des deux calanques ;

-maintien des ZIEM existantes en fond de calanque ;

**-Mesure ZQ 5 :** mise en place d'une zone d'interdiction de navigation estivale sur le bout de la pointe Cacau ;

-mise en place d'une ZIM complémentaire (en avant de calanque) au périmètre de la nouvelle ZMEL de Port-Miou.

Superficie de la zone protégée : 61,69 ha (51,6 % d'herbier vivant et 3,72 % de coralligène)

**-équipement technique :**

-balisage de l'entrée de la ZIM En-Vau / Port-Pin et de la ZIM Port-Miou (X bouées) ;

-ZIEM (8 bouées)

-navigation estivale (5 bouées)

**Volumétrie d'accueil possible techniquement : SO**

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages) :**

En-Vau : 78 pic maxi enregistré – 35 en moyenne

Port-Pin : 40 pic maxi enregistré – 20 en moyenne

**Temporalité envisagée des équipements : annuelle (balisage)**

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :**

Balisage : Ville de Marseille / Ville de Cassis

**Emetteur de la réglementation : Préfecture maritime**

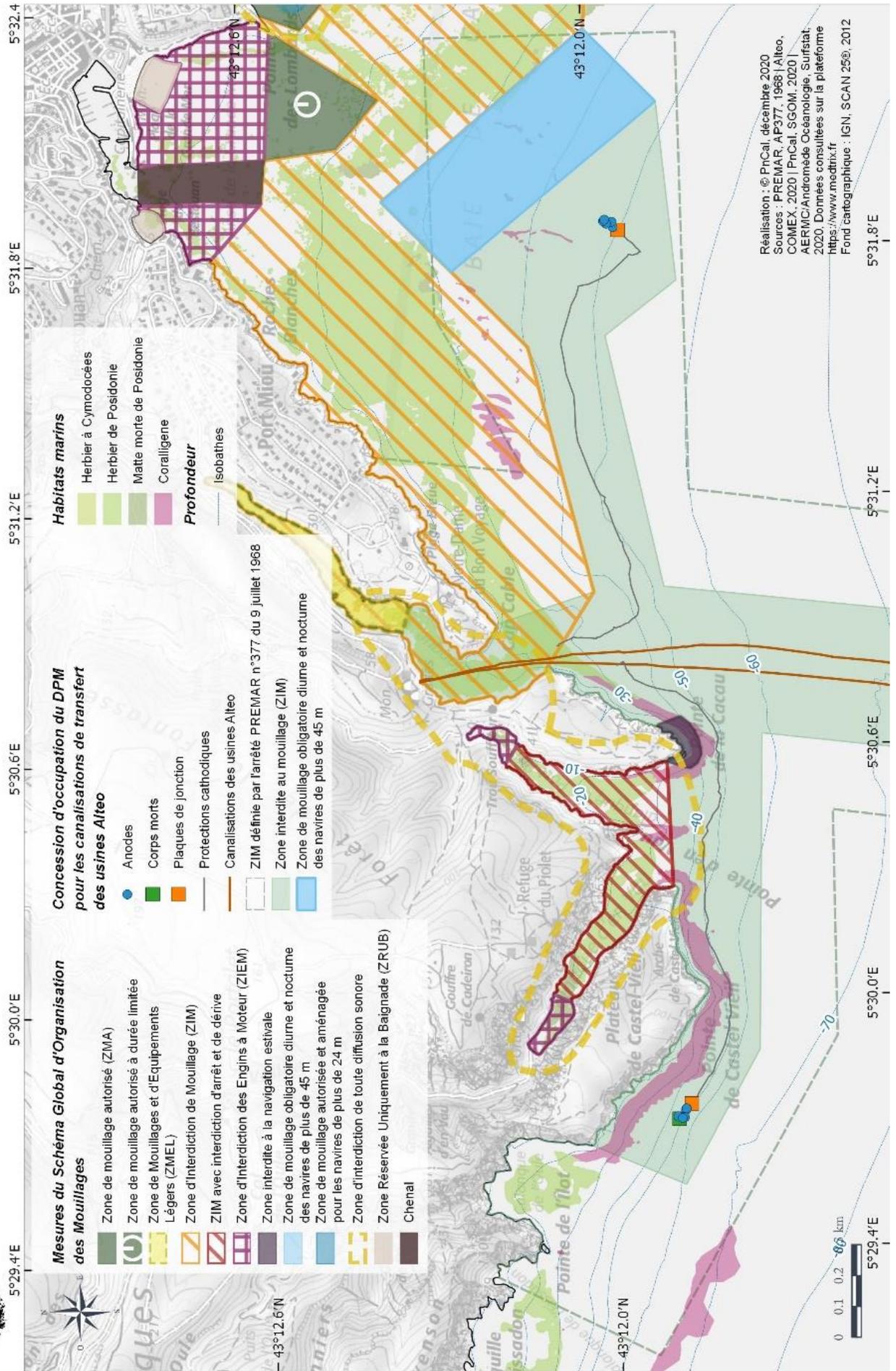
**Points de vigilance sur le site :** suivre l'effet report potentiel de l'interdiction de mouillage vers la baie de Cassis.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre : 2021**

**Autres mesures associées à la zone :**

- Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;
- Mesure PN 14 : zone de protection de la conduite ALTEO ;
- Mesure ZQ 1 : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou de feux de pont ;
- Mesure ZQ 3 : Mise en place d'une zone d'interdiction de toute diffusion sonore sur les calanques d'En Vau et Port Pin ;
- Mesure ZQ 4 : Interdiction de navigation des navires à moteur – Pointe Cacau
- Mesure MI Pag 3 : Interdiction de tirage à terre et mise en place de dispositifs obligatoires d'amarrage (fleurs d'amarrage ou filins) et/ou délimitation d'une zone pour l'installation des dispositifs temporaires (pratique encadrée).

## Fiche n°13 - Zone de protection de la conduite ALTEO



**Contexte d'usage :**

L'usine d'alumine située à Gardanne, appartenant à l'industriel ALTEO, dispose depuis les années 60, pour les besoins historiques de son processus de production, de plusieurs conduites posées sur les fonds marins du cœur de Parc national. Les conduites concernées parcourent 7.7 km en mer, de l'entrée de la calanque de Port-Miou jusqu'au canyon de Cassidaigne. Leurs débouchés se situent à 320 m de profondeur. Pour éviter l'altération et la corrosion des conduites, deux trains d'anodes sacrificielles sont également réparties de part et d'autre de celles-ci. Ils reposent sur des fonds compris entre 40 et 60 m.

Les conduites et les trains d'anodes afférents sont susceptibles d'être endommagés par les mouillages, ou le dragage des fonds par les activités de pêche. Afin de protéger ces installations de ces éventuelles atteintes, le préfet maritime a mis en place des mesures réglementaires, définies par l'arrêté n° 377 du 9 juillet 1968, interdisant ces activités dans un périmètre autour des ouvrages.

Cet arrêté n'a pas été révisé depuis sa date de signature. Plusieurs autres mesures réglementaires ultérieures intervenant sur cette zone n'ont, depuis, pas été réellement prises en compte. Il en résulte une situation juridique confuse sur le plan d'eau qui a pour résultat une faible application de la zone de protection initialement prévue et donc une atteinte aléatoire de son objectif. Cette zone de protection historique, si elle n'est pas actualisée, est par ailleurs aujourd'hui susceptible d'entraver les nouvelles mesures d'organisation prévues dans le cadre du schéma.

**Contexte environnemental :**

Sans objet. La réglementation existante vise exclusivement la protection d'ouvrages sous-marins, sans lien avec la protection des habitats marins.

**Enjeu :**

Assurer une protection effective des conduites et de leurs dispositifs de protection contre la corrosion (anodes), tout en limitant l'emprise des périmètres de protection aux zones strictement nécessaires et en les remettant en cohérence avec la réalité des usages du plan d'eau.

Redonner une lisibilité aux différentes règles d'usage du plan d'eau sur la zone pour qu'elles soient efficaces et réellement respectées.

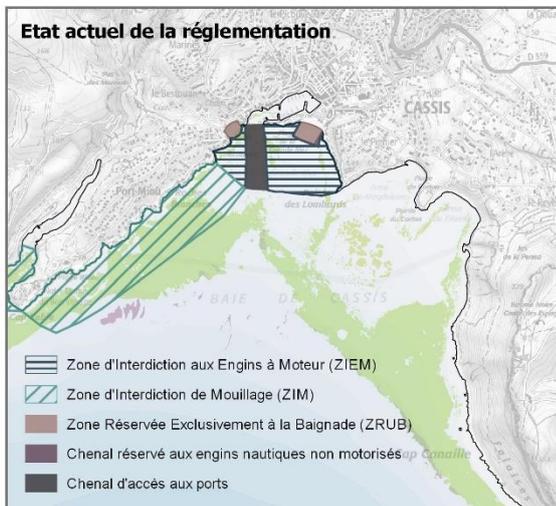
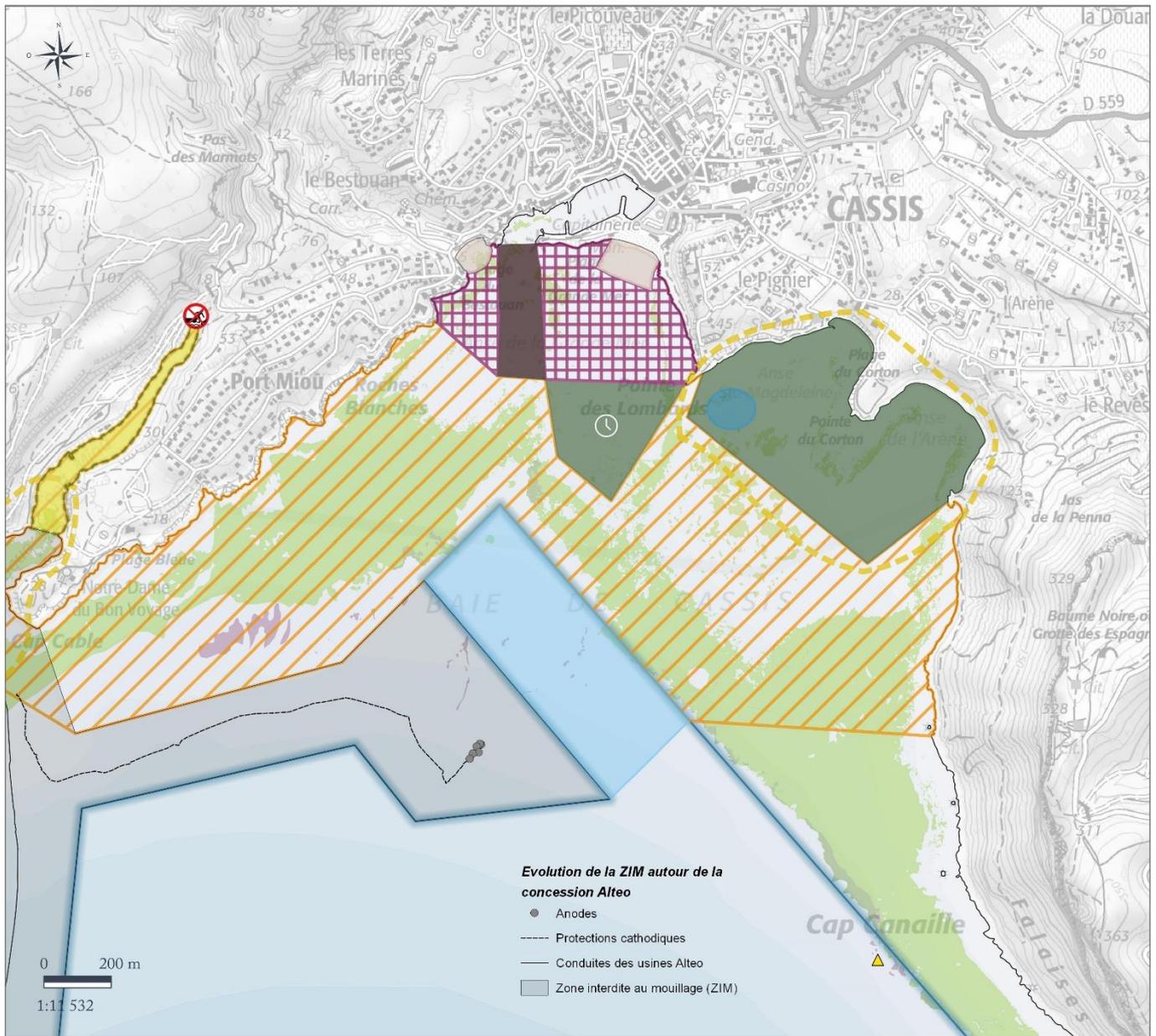
**Situation existante :**

L'arrêté du 9 juillet 1968 définit un large périmètre d'interdiction du mouillage et du dragage autour des conduites et de leurs anodes. Cette zone comprend une superficie importante en baie de Cassis et inclut les calanques d'En Vau, Port Pin et Port Miou, en méconnaissance de mesures d'encadrement des usages ultérieures qui autorisent, de leur côté, le mouillage dans ces zones. Du fait de cette situation confuse, cette réglementation est peu connue des usagers et des services de contrôle, et donc peu appliquée. Il en résulte une protection peu efficace des ouvrages immergés (traces de chalutage sur les conduites, anodes déplacées etc.).

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure PN 14 :** redéfinition spatiale de l'arrêté de la préfecture maritime n° 377 du 9 juillet 1968. Réduction du périmètre de la zone interdite au mouillage, pour tous les navires, destinée à assurer la protection des anodes et des conduites. Nouveau périmètre de protection ramené à 100 m autour des infrastructures existantes.

<b>-équipement technique :</b> Sans objet
<b>Volumétrie d'accueil possible techniquement :</b> SO
<b>Temporalité envisagée des équipements :</b> SO
<b>Emetteur de la réglementation :</b> Préfecture maritime
<b>Points de vigilance sur le site :</b> contrôler le bon respect de cette réglementation qui garantit l'intégrité d'ouvrages sous-marins sensibles.
<b>Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :</b> 2021
<b>Autres mesures associées à la zone :</b> - <u>Mesure GN 1</u> : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ; - <u>Mesure GN 3</u> : zone de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m en baie de Cassis ; - <u>Mesure PN 13</u> : Mise en place d'une ZIM avec interdiction de stationnement et de dérive dans les Calanques d'En Vau et de Port Pin ; - <u>Mesure ZQ 1</u> : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou feux de pont.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de mouillage autorisé (ZMA)
- ⌚ Zone de mouillage autorisé à durée limitée
- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Zone Réservée Uniquement à la Baignade (ZRUB)
- Zone d'interdiction de toute diffusion sonore
- Chenal existant

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à -3000 m

**Réglementation par pratique**

- Zone de mouillage obligatoire diurne et nocturne des navires de plus de 45 m
- Zone de mouillage autorisée et aménagée pour les navires de plus de 24 m
- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- ⊘ Interdiction annuelle de mise à l'eau et de tirage à terre des sports de pagaie
- ▲ Projet de bouée de plongée

Realisation : © PnCal, décembre 2020  
Sources : [habitats marins] AERMC/Andromède Océanologie, Surfstar, 2016 [plans de solutions] PnCal, 2020 [conduite Alteo] COMEX, 2020 [batimétrie] SHOM, 2015 retravaillé par PnCal, 2017  
Fond cartographique : IGN, SCAN 256, 2012

**Contexte d'usage :**

La baie de Cassis est la seule baie insérée en cœur marin du Parc national. Il s'agit d'un lieu particulièrement fréquenté par les activités nautiques du fait de la proximité du port de Cassis et de la forte attractivité touristique de cette ville. Le port de Cassis est le principal port de départ pour l'activité commerciale de transport de passagers.

La baie de Cassis voit par ailleurs se développer deux activités nouvelles : le mouillage de navires de grande plaisance (yachting), de manière de plus en plus régulière, et l'escale ponctuelle de paquebots de croisière de taille moyenne.

**Contexte environnemental :**

La baie de Cassis dispose d'un herbier significatif, mais qui offre la particularité d'être parsemé de zones sableuses à proximité immédiate des côtes. Ces zones sableuses sont, dès à présent, les plus recherchées. Typologie de l'herbier : herbier continu dans la baie et classé **A** (presqu'île) et **B** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : 84,78 ha (vivant 83,72 ha)

Superficie coralligène (sous future protection) : 1,47 ha

Herbier à proximité : en continuité de l'herbier devant les falaises Soubeyranes (surface d'herbier totale sur la zone **105,8 ha** et **4,1 ha** de cymodocées)

Coralligène à proximité : superficie totale coralligène sur la zone **1,9 ha**

**Enjeu :**

L'objectif est de ramener l'intégralité de la pression du mouillage forain sur les habitats sableux, et d'extraire celle-ci des herbiers.

**Situation existante :**

Le long de la presqu'île est couvert par une ZIM (8 bouées) qui se prolonge par une ZIEM (9 bouées) au niveau de la plage du Bestouan. Une première ZRUB (8 bouées) se situe devant la plage. Au large de la plage de la Grande-Mer on trouve une nouvelle ZRUB (9 bouées) et une ZIEM (13 bouées ; AP n° 93-2019).

**Outils d'organisation programmés :**

**-Mesure PN 15** : mise en place d'une ZIM et de deux zones de mouillage autorisées ;

**-réglementaire :**

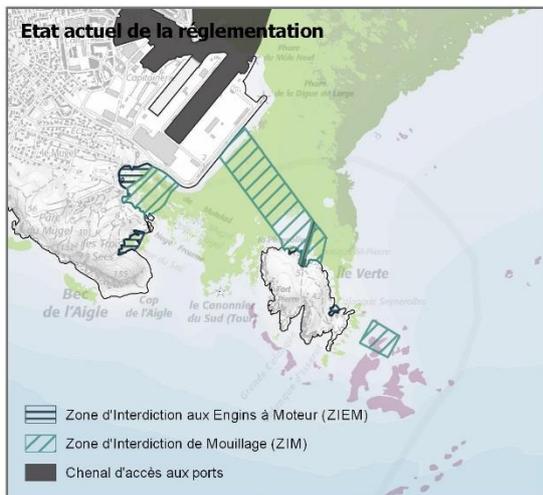
- mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de l'herbier présent dans la baie ;
- maintien des ZIEM devant les plages du Bestouan et de la Grande Mer ;
- maintien de la ZRUB, du chenal d'accès au port et du chenal réservé aux engins de plage et embarcations non motorisées à l'Est de la plage de la Grande Mer ;
- mise en place de deux zones de mouillage obligatoires sur les fonds sableux et rocheux, avec une limitation de durée de mouillage pour la zone la plus proche du port (24h).

Superficie de la zone protégée : 167,40 ha (50,0 % d'herbier vivant, 2,1 % d'herbier de cymodocée et 0,88 % de coralligène)

**-équipement technique :**

balisage des zones de mouillage autorisées et interdites (nb de bouées à déterminer).

<b>Volumétrie d'accueil possible techniquement : SO</b>
<b>Données historiques de fréquentation existantes (comptages) : 46 navires sur le secteur Arène Corton</b>
<b>Temporalité envisagée des équipements : annuelle</b>
<b>Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement : Ville de Cassis (balisage)</b>
<b>Emetteur de la réglementation : Préfecture maritime</b>
<b>Points de vigilance sur le site : étudier la saturation du site.</b>
<b>Calendrier prévisionnel de mise en œuvre : 2021</b>
<b>Autres réglementations associées à la zone :</b>
-Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;
-Mesure GN 3 : zone de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m en baie de Cassis ;
-Mesure GN 4 : interdiction d'utilisation d'éclairages extérieurs autres que les feux de mouillage et ceux indispensables à la vie sur le pont sur la zone de mouillage obligatoire de Cassis ;
-Mesure ZQ 1 : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou feux de pont ;
-Mesure ZQ 5 : interdiction de diffusion sonore sur la zone de mouillage autorisée de Corton et de l'Arène.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de mouillage autorisé (ZMA)
- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Chenal existant

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à -3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite d'application de la réglementation spéciale Baie de la Ciotat - Saint Cyr
- Zone de mouillage obligatoire diurne et nocturne des navires de plus de 45 m
- Zone de mouillage autorisée et aménagée pour les navires de plus de 24 m
- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Interdiction estivale de tirage à terre des sports de pagaie
- Zone de mouillage obligatoire des sports de pagaie
- Mouillage prioritaire pour la plongée à consolider

**Contexte d'usage:**

Le secteur Ouest de la baie de la Ciotat est un site particulièrement fréquenté en été. L'Ile Verte constitue un point de destination prisé des visiteurs pour une escale (navires et kayaks). L'Ile présente plusieurs petites plages, la possibilité de balades à terre ombragées (île boisée) et accueille un restaurant dans la calanque Saint Pierre. Le Nord-Ouest et le Sud Est de l'île constituent également les destinations « plongée » privilégiées des pratiquants venus des ports de La Ciotat et de Saint Cyr. Des anneaux sur roche ont été mis en place il y a plusieurs années par le Conseil départemental pour faciliter la pratique de l'activité. Cet équipement semble toutefois insuffisant, les clubs de plongée y ajoutant régulièrement (sans autorisation) des flotteurs pour faciliter l'amarrage. Cet équipement complémentaire « sauvage » est régulièrement objet de conflits d'usages avec la pêche professionnelle, qui pratique de manière saisonnière la zone.

Une interdiction de mouillage (peu respectée en été) assure la protection d'une canalisation d'eau entre l'île et le port tout proche de La Ciotat.

**Contexte environnemental :**

L'Ile Verte est ceinturée, sur la plus grande partie de son pourtour, d'herbiers de posidonie. Ces herbiers ne bénéficient actuellement d'aucune protection.

Typologie de l'herbier : herbier continu et classé **B et C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **101,35 ha** (vivant 70,90 ha)

Herbier à proximité : extrémité occidental du grand herbier de la baie de La Ciotat- Saint-Cyr plus de 1000 ha (superficie totale herbier et matie sur la carte **105,9 ha**).

**Enjeu :**

L'objectif sur ce site est de pouvoir accueillir le nombre significatif de navires le pratiquant sans porter atteinte aux habitats d'herbiers de posidonie présents. Ceci passe par une concentration du mouillage sur les habitats sableux existants sur la zone et par la mise en place de mouillages aménagés sur les zones d'herbier fréquentées.

La réorganisation du mouillage sur la zone doit être également l'occasion de stabiliser des mouillages « plongée » officiels, en lieu et place des pratiques d'équipement « clandestin » actuellement existantes.

**Situation existante :**

Les fonds de calanques de l'anse des trois secs, de seynerolles et du Mugel sont protégés par des ZIEM (AP n° 133/2019). Il existe deux petites ZIM sur le secteur pour protéger la canalisation d'eau de l'île verte et le devant de la plage du Mugel soit une **dizaine de bouées**.

**Outils d'organisation programmés :**

**-Mesure PN 16 :** Mise en place d'une ZMEL et de deux zones de mouillage autorisées.

**-réglementaire :**

-mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de l'herbier présent dans la baie, y compris sur la côte Nord de l'Ile Verte ;

-maintien des ZIEM existantes au Petit et au Grand Mugel ;

-mise en place de deux zones de mouillage obligatoire sur fond sableux, à l'Ouest de la calanque Saint Pierre et devant la calanque de Seynerolles ;  
-réouverture partielle de la ZIM de protection de la canalisation pour permettre le mouillage en zone sableuse ou sur la ZMEL.  
Superficie de la zone protégée : 123,52 ha (57,4 % d'herbier vivant et 24,7 % de matte morte)

**-équipement technique :**

-balisage des zones de mouillage obligatoire (5 bouées et 4 balises à terre) ;  
-mise en place d'une ZMEL en zone d'herbier, devant et à l'Est de la calanque Saint Pierre.  
Volumétrie visée : **18 bouées d'amarrage.**

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages) :** 100 -150 en pic (dires d'experts) - 50 en moyenne

**Temporalité envisagée des équipements :** annuelle (balisage, ZMEL)

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :**

Balisage : Ville de la Ciotat  
ZMEL : Ville de La Ciotat / Métropole / CD 13

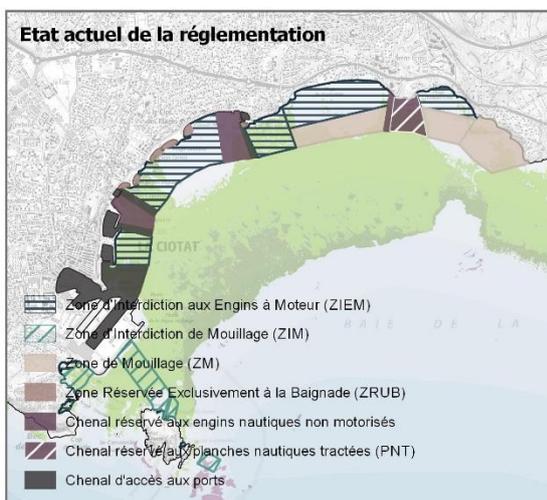
**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site :** suivi de l'effet report éventuel sur le Sud de l'Île Verte

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** dépôt du dossier ZMEL pour décembre 2021

**Autres réglementations associées à la zone :**

-Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;  
-Mesure GN 2 : zone de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m en baie de La Ciotat ;  
-Mesure ZQ 1 : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires et feux de pont ;  
-Mesure MI Pag 6 : Installation de dispositifs d'amarrage pour les sports de pagaie devant la calanque de Seynerolles et interdiction de tirage à terre ;  
-Mesure MI PI 9 : Installation de bouées de surface destinées à la plongée sur les anneaux sur roche existants (12 bouées maximum).



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbier de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de mouillage autorisé (ZMA)
- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Zone Réservée Uniquement à la Baignade (ZRUB)
- Chenal existant

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à -3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite d'application de la réglementation spéciale Baie de la Ciotat - Saint Cyr
- Zone de mouillage obligatoire diurne et nocturne des navires de plus de 45 m
- Zone de mouillage autorisée et aménagée pour les navires de plus de 24 m
- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m
- Interdiction estivale de tirage à terre des sports de pagaie
- Zone de mouillage obligatoire des sports de pagaie
- Mouillage prioritaire pour la plongée à consolider

Réalisation : © PnCal, décembre 2020  
 Sources : Basse Normandie (AERFC) Antenne de Cotennoy, Surfstat, 2018 (bases de données) PnCal, 2020 (données Aéro) Ato, COMEX, 2020 ( bathymétrie) SHOM, 2015 (travaillé par PnCal, 2017  
 Fond cartographique : IGN, SCAN 2596, 2012

**Contexte d'usage :**

Vaste baie en grande partie abritée, la baie de la Ciotat est un site pratiqué par tous les types de plaisance, du petit navire aux superyachts. Elle est, également, usitée aussi bien pour des sorties à la journée (à destination de l'île Verte par exemple) que comme escale pour des navigations au cabotage sur plusieurs jours.

L'organisation actuelle des usages en zone côtière vise à protéger largement la qualité des zones de baignade. Ceci a pour conséquence que les quelques zones sableuses de fond de baie sont actuellement interdites au mouillage, et repousse celui-ci vers les zones d'herbier plus au large.

Le site présente la spécificité d'un accueil fréquent et régulier au mouillage de très grandes unités, lié à la présence d'une zone de maintenance de yachts de renommée internationale dans le port de La Ciotat (chantier La Ciotat Shipyards). La baie abrite, depuis 2016, deux zones de mouillages privilégiées, situées hors zones d'herbiers, pour ces grosses unités.

**Contexte environnemental :**

L'herbier de posidonie de la baie de La Ciotat constitue, en superficie, le 2° plus grand herbier continu du département, après celui (plus à l'Ouest) de la Côte Bleue. La présence de cet herbier, situé pour l'essentiel en aire maritime adjacente, et la nécessité impérieuse de le protéger par rapport aux nombreuses pressions générées par les usages présents sur site, ont présidé à la désignation de la baie comme Zone spéciale de conservation (ZSC) au titre de la directive communautaire Natura 2000.

Typologie de l'herbier : principal herbier continu et classé **C** vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **1007,74 ha** (vivant 776,12 ha)

Herbier à proximité : continu avec herbier de Saint-Cyr

**Enjeu :**

A l'échelle territoriale, l'herbier de la Baie de La Ciotat représente un « hotspot » de biodiversité, alliant enjeu fort de conservation et niveau de pression élevé. Le niveau de fréquentation de la zone et la présence d'activités potentiellement particulièrement impactantes pour l'herbier (mouillage de grosses unités) nécessite un encadrement des pratiques ambitieux.

Le retrait de l'ensemble de la pression directe du mouillage forain sur l'herbier doit être recherché, en concentrant celui-ci soit sur les zones sableuses côtières (pour les petits navires) ou du large (pour les plus gros), soit sur mouillages aménagés : ZMEL (pour les petits navires) ou coffres (pour les plus gros navires).

**Situation existante :**

Aucune contrainte au mouillage sur herbier.

Le littoral est très découpé par différents zonages 5 ZIEM, 3 zones de mouillage propre (AP n° 133/2019) soit **77 bouées**.

**Outils d'organisation programmés :**

**-Mesure PN 17** : Mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de l'herbier de la baie, d'une ZMEL multisite et de trois zones de mouillage autorisé.

**-réglementaire :**

-mise en place d'une ZIM sur l'ensemble de la baie, en la faisant portée par un arrêté préfectoral de protection de biotope ;

-maintien et adaptation de 3 zones de mouillage autorisé sur les zones sableuses du fond de baie.

Superficie de la zone protégée : 1340,36 ha (57,9 % d'herbier vivant et 17,3 % de matre morte)

**-équipement technique :**

-mise en place d'une ZMEL sur deux sites pour les navires de moins de 24 m à l'Ouest de la baie, devant le port de plaisance et la plage des Capucins.

Volumétrie visée : **48 bouées d'amarrage.**

**Données historiques de fréquentation existantes (comptages) :** 50 en moyenne

**Temporalité envisagée des équipements :** annuelle (balisage + ZMEL)

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :** Ville de la Ciotat

**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

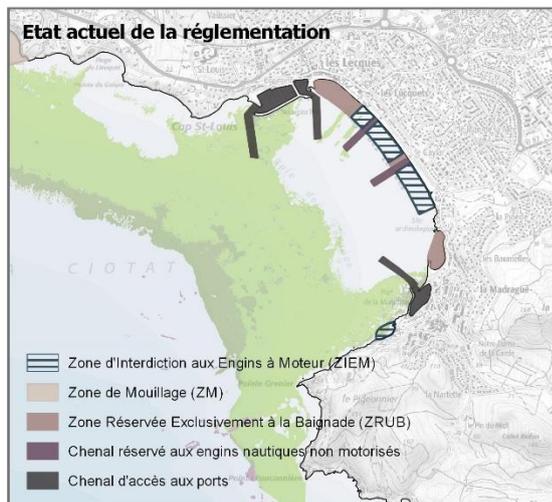
**Points de vigilance sur le site :**

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** dépôt du dossier de ZMEL en décembre 2021

**Autres réglementations associées à la zone :**

-Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;

-Mesure GN 2 : zone de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m en baie de La Ciotat.



**Enjeux liés aux habitats marins**

- Herbière de Posidonie
- Matte morte de Posidonie
- Coralligène

**Réglementation générale**

- Zone de mouillage autorisé (ZMA)
- Zone de mouillage autorisé pour les navires de moins de 10 m
- Zone de Mouillages et d'Equipements Légers (ZMEL)
- Zone d'Interdiction de Mouillage (ZIM)
- Zone d'Interdiction des Engins à Moteur (ZIEM)
- Zone Réservee Uniquement à la Baignade (ZRUB)
- Chenal existant

**Relief sous-marin**

- Trait de côte
- Profondeur de 0 à - 3000 m

**Réglementation par pratique**

- Limite d'application de la réglementation spéciale Baie de la Ciotat - Saint Cyr
- Zone de mouillage obligatoire diurne et nocturne des navires de plus de 45 m
- Limite au large de la zone interdite au mouillage des navires de plus de 24 m

Réalisation : © PnCal, décembre 2020  
 Sources : [habitats marins] AERMC/Andromède Océanologie, Surfisat, 2018 [plantes de solutions] PnCal, 2020 [conduite Altea] Ato, COMEX, 2020 [bathymétrie] SHOM, 2015 retreuvé par PnCal, 2017  
 Fond cartographique : IGN, SCAN 256, 2012

**Contexte d'usage :**

Le secteur de Saint-Cyr-Sur-Mer, disposant d'une forte attractivité touristique, est un site de d'abri en cas de vent d'Est. Il présente plusieurs sites de mouillage attractifs pour une petite plaisance de proximité (sortie à la journée), ou d'escale pour les navires en cabotage. Le site de la pointe Grenier (à l'extrême Est de la baie) en particulier constitue une destination recherchée pour son intérêt paysager. L'anse des Lecques est également un site particulièrement fréquenté par des activités nautiques non motorisées variées, liées à la proximité immédiate de zones balnéaires.

**Contexte environnemental :**

La zone est caractérisée par un herbier continu en bon état de conservation (site majeur de la baie de La Ciotat, qui se prolonge naturellement sur Saint-Cyr). Elle constitue, en superficie, le 2° plus grand herbier continu du département des Bouches-du-Rhône, après celui (plus à l'Ouest) de la Côte Bleue. La présence de cet herbier, situé pour l'essentiel en aire maritime adjacente, et la nécessité impérieuse de le protéger par rapport aux nombreuses pressions générées par les usages présents sur site, ont présidé à la désignation de la baie comme Zone spéciale de conservation (ZSC) au titre de la directive communautaire Natura 2000.

Typologie de l'herbier : principal herbier continu et classé B vis-à-vis de l'état de conservation.

Superficie d'herbier (sous future protection) : **282,10 ha (vivant 233,58 ha)**

Herbier à proximité : continu avec herbier de La Ciotat

**Enjeu :**

A l'échelle territoriale, l'herbier de la Baie de Saint Cyr - La Ciotat représente un « hotspot » de biodiversité, alliant enjeu fort de conservation et niveau de pression élevé.

Sur le secteur de Saint-Cyr, le retrait de l'ensemble de la pression directe du mouillage forain sur l'herbier, comme sur la partie Ouest de la baie, doit être recherché. L'importance d'usages nautiques variés liés aux activités balnéaires en fond de l'anse des Lecques interdit toutefois de concentrer spécifiquement la pratique de mouillage sur la zone sableuse qui s'y trouve.

Afin d'éviter de générer de nouveaux conflits d'usage, l'accueil des petits navires sur cette zone doit se faire principalement à distance des zones balnéaires et ne peut donc s'envisager que sur une zone de mouillage aménagée (ZMEL), située préférentiellement au droit de la pointe Grenier, zone la plus attractive. De manière résiduelle, des zones de mouillage forain en zones sableuses pourront être maintenues pour les plus petits navires (-10 m).

**Situation existante :**

Aucune contrainte au mouillage sur herbier.

Il existe pour le moment sur le territoire 4 ZIEM et 3 ZRUB.

**Outils d'organisation programmés :**

**-Mesure PN 18** : Mise en place d'une ZIM sur l'ensemble l'herbier de la baie et de zones de mouillage obligatoires sur zones sableuses ;

**-Mesure PN 19** : Mise en place d'une ZMEL Pointe Grenier.

<p><b>-réglementaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mise en place d'une ZIM sur l'ensemble des herbiers de la baie ;</li> <li>-mise en place de deux zones côtières de mouillage obligatoire, réservées aux navires de moins de 10 m, au Sud de la pointe Grenier et au Cap Saint-Louis.</li> </ul> <p><u>Superficie de la zone protégée</u> : <b>364,37 ha</b> (64,1 % d'herbier vivant et 13,3 % de matte morte)</p>
<p><b>-équipement technique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-balisage des zones de mouillage obligatoire (X bouées);</li> <li>-mise en place d'une ZMEL sur la pointe Grenier.</li> </ul> <p>Volumétrie visée : <b>30 bouées d'amarrage</b></p>
<p><b>Données historiques existantes (comptages) :</b> comptages aériens 30 navires.</p>
<p><b>Temporalité envisagée des équipements :</b> annuelle (balisage), volumétrie saisonnière (ZMEL)</p>
<p><b>Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :</b> Ville de Saint-Cyr-Sur-Mer</p>
<p><b>Emetteur de la réglementation :</b> Préfecture maritime</p>
<p><b>Points de vigilance sur le site :</b> le site de la pointe Grenier est en site classé. La ZMEL devra donc impérativement être élaborée en conformité avec les contraintes paysagères liées à ce statut.</p>
<p><b>Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :</b></p> <p>Zones de mouillage obligatoire de Cap Saint Louis et Sud pointe Grenier : 2021</p> <p>ZMEL de la Pointe Grenier : dépôt du dossier de la ZMEL en décembre 2021</p>
<p><b>Autres réglementations associées à la zone :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<u>Mesure GN 1</u> : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;</li> <li>-<u>Mesure GN 2</u> : zone de mouillage obligatoire pour les navires de plus de 45 m en baie de La Ciotat.</li> </ul>

# Mesures pour l'organisation du mouillage en Baie de la Ciotat

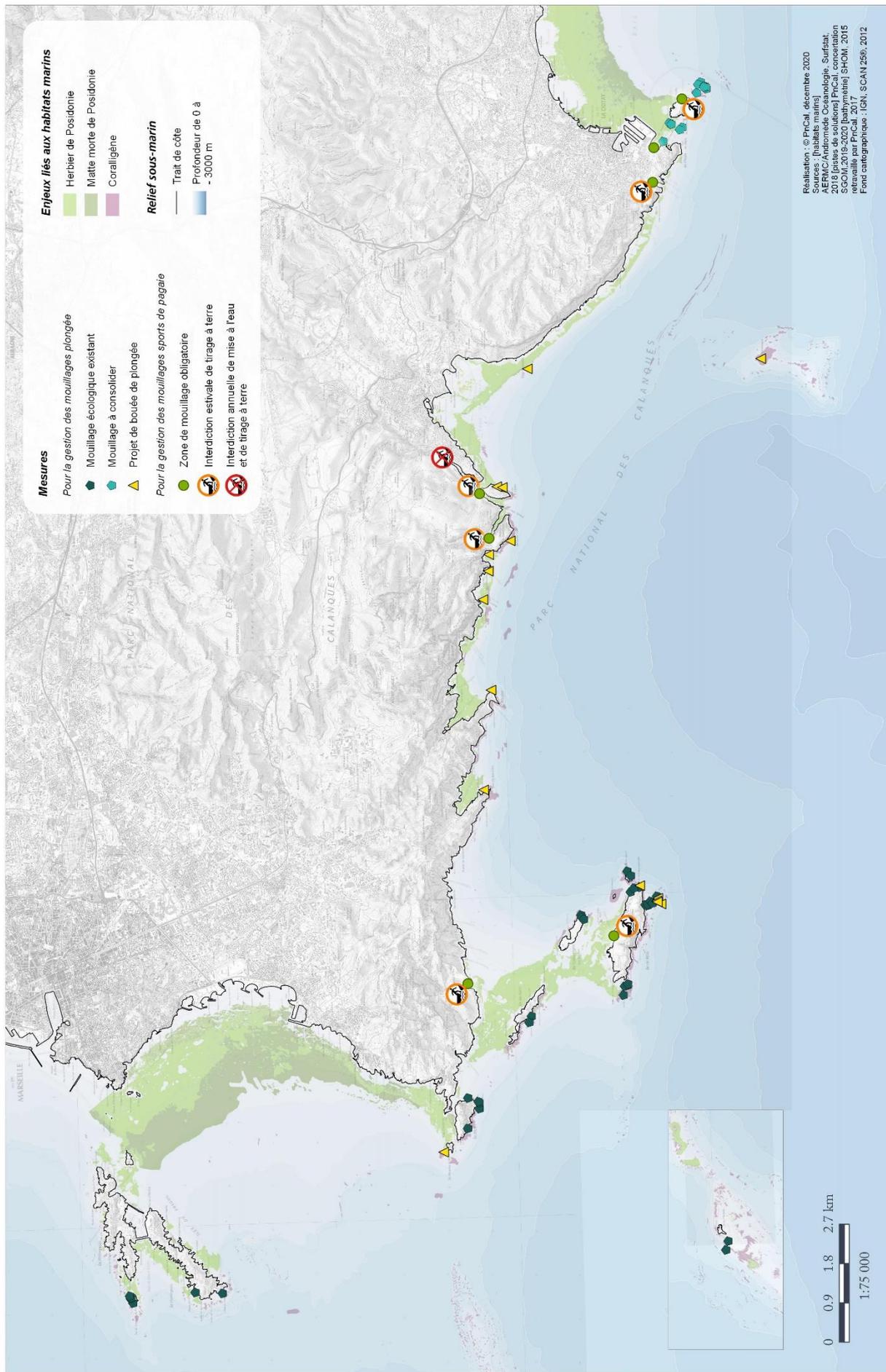


## Partie III :

### Mesures relatives à l'accueil des activités génératrices de mouillages isolés



## Fiche n°18 - Mouillages en sites isolés (plongée, sports de pagaie)



**Contexte d'usage:**

Deux activités nécessitent, sur le territoire du Parc national, la mise en place de mouillages spécifiques, distincts des zones de concentration de la fréquentation ou de nature technique différente : les sports de pagaie et la plongée.

Marseille constituant un des berceaux historiques de l'activité de plongée, celle-ci s'y trouve particulièrement représentée, avec un nombre et une diversité de sites de pratique particulièrement significatifs.

**Contexte environnemental :**

La nature des fonds sur lesquels se développe cette activité rend l'opération de mouillage complexe (coralligène ou herbier) si l'on souhaite concilier découverte du site et préservation. La Ville de Marseille a mis en place depuis plusieurs années des équipements de mouillage dédié à l'accueil de ces activités, proposant ainsi une alternative au mouillage forain. Ces dispositifs, plébiscités par les usagers gagneraient à être développés sur de nouveaux sites.

**Enjeu :**

Renforcer la proposition d'alternative au mouillage forain sur les sites de plongée, de manière à en diminuer l'impact sur fonds souvent sensibles. Un certain nombre de mouillages complémentaires à ceux existants paraissent pertinents, que ce soit en renforcement des capacités existantes sur certains sites (Impériaux) ou en équipement de nouveaux sites (zone entre Cassis et Sormiou). La situation des équipements non finalisés (anneau sous-marins sans bouées) sur le pourtour de l'île Verte mérite également d'être complétée.

**Outils d'organisation programmés :****-équipement technique :**

**-Mesure MI PI 1 :** Installation de bouées écologiques – **Tiboulen de Maire** ;

**-Mesure MI PI 2 :** Installation de bouées écologiques – **Caramassaigne** ;

**-Mesure MI PI 3 :** Installation de bouées écologiques – **Impériaux** ;

**-Mesure MI PI 4 :** Installation de bouées écologiques – **Cap de Sormiou** ;

**-Mesure MI PI 5 :** Installation de bouées écologiques – **Cap de Morgiou** ;

**-Mesure MI PI 6 :** Installation de bouées écologiques – **calanque de l'Oule** ;

**-Mesure MI PI 7 :** Installation de bouées écologiques – **Pointe Cacau** ;

**-Mesure MI PI 8 :** Installation de bouées écologiques – **falaises Soubeyrannes** ;

**-Mesure MI PI 9 :** Installation de bouées de surface destinées à la plongée sur les anneaux sur roche existants (12 bouées maximum) – **île Verte**.

**Données historiques existantes (comptages) : /**

**Temporalité envisagée des équipements :** volumétrie saisonnière

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :** Ville de Marseille / Ville de Cassis / Ville de La Ciotat / CD 13

**Points de vigilance sur la thématique :** la question de l'utilisation des dispositifs de mouillages pour la régulation des sites fortement fréquentés (mise en place de ZIM périphériques) devra être examinée lors des travaux de la commission « plongée » mise en place par le Parc national.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** 2023

**Autres réglementations associées à la zone : /**

**Contexte d'usage:**

Les sports de pagaie sont une activité de découverte maritime du Parc national des Calanques en plein développement. L'existence de zones d'escale en cœur de Parc national est essentielle pour la pratique de ces activités. Elle permet de disposer de sites de destination, recherchés par la pratique, mais aussi de sites de repos. Ces sites doivent être suffisamment abrités pour permettre un débarquement en toute sécurité.

Les lieux de destination de ces activités s'effectuent essentiellement vers 6 sites principaux. Ces sites connaissent aujourd'hui, pour beaucoup, une véritable saturation en période estivale.

Ces sites d'escale et de débarquement sont également très prisés par les activités balnéaires et se trouvent très fréquentés en été. Le tirage à terre des kayaks est fortement générateur de conflits d'usages croissants, inhérents à un partage complexe d'un espace de plage restreint. La navigation de nombreux flotteurs à déplacement lent dans des espaces de navigation contraints tels que les fonds de calanques peut également être source de conflits d'usage, voire de dangers pour les navigateurs quel que soit leur support.

**Contexte environnemental :**

A l'intérieur des calanques, dans la zone de déferlement (étage médiolittoral) se développent les encorbellements à lithophyllum (trottoirs). Ces édifices naturels sont extrêmement fragiles et ne disposent que d'une croissance extrêmement lente (1 mm par an). Ces bioconstructions se trouvent régulièrement utilisées par les pratiquants de sports de pagaie comme points de débarquement, voire site de tirage à terre de leur embarcation. Ces pratiques exercent une érosion mécanique sur ces habitats, préjudiciable pour la survie des structures.

**Enjeu :**

Réduire les conflits d'usages entre les activités balnéaires et les sports de pagaie en interdisant le tirage et le stockage à terre des embarcations.

Protéger les trottoirs à lithophyllum en proscrivant les amarrages et le débarquement sur les zones concernés. Réduire la saturation de certains sites en autorisant l'amarrage des supports uniquement sur les lieux et infrastructures prévues à cet effet.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

-interdiction du tirage à terre des embarcations supports de pratique des sports de pagaie dans les calanques équipées de dispositifs d'amarrage.

**-équipement technique :**

**-Mesure MI Pag 1 :** Mise en place de dispositifs obligatoires (fleurs d'amarrage) permettant l'accueil des sports de pagaie en fond de **calanque de Marseilleveyre** ;

**-Mesure MI Pag 2 :** Mise en place d'un dispositif d'amarrage obligatoires pour les sports de pagaie et ou délimitation d'une zone pour l'installation des dispositifs temporaires (pratique encadrée) **ile de Riou** ;

**-Mesure MI Pag 3 :** mise en place de zones d'amarrage en mer pour les sports de pagaie (fleurs d'amarrage ou filins), et définition de zones pour les professionnels disposant de leur propre matériel d'amarrage (sorties encadrées) dans les **calanques d'En-Vau et Port-Pin** ;

**-Mesure MI Pag 4 :** Mise en place de dispositifs obligatoires (fleurs d'amarrage) permettant l'accueil des sports de pagaie en fond de **calanque de Figuerolles** ;

**-Mesure MI Pag 5 :** Mise en place de dispositifs obligatoires (fleurs d'amarrage) permettant l'accueil des sports de pagaie en fond de **calanque du Mugel** ;

**-Mesure MI Pag 6 :** Installation de dispositifs d'amarrage pour les sports de pagaie devant la **calanque de Seynerolles**.

**Données historiques existantes (comptages) :** 300 sur une journée dans le secteur d'En-vau / Port-Pin.

**Temporalité envisagée des équipements :** saisonnière

**Porteur(s) de projet possible(s) pour équipement :** Ville de Marseille / Ville de Cassis / Ville de La Ciotat / CD 13 / Parc national des Calanques

**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime, Parc national des Calanques

**Points de vigilance sur la thématique :**

Etudier des zones de report hors des sites actuellement hyperfréquentés ;

Limiter la charge instantanée de certains secteurs, en concertation avec les professionnels du secteur (loueurs et accompagnateurs).

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** 2021

**Autres réglementations associées à la zone :** /

## Partie IV :

Mesures relatives à la reconquête de zones de quiétude



## Fiche n°19 - Limitation des éclairages extérieurs des navires en cœur de Parc national



**Fiche n° 19 :      Limitation des éclairages extérieurs des navires  
en cœur de Parc national**

**Contexte d'usage :**

La pratique de l'escale de nuit en cœur de Parc national des Calanques est encore limitée à l'heure actuelle. Elle tend toutefois à se développer sur des secteurs comme la baie de La Ciotat ou la baie de Cassis. Il a pu être constaté que ces escales nocturnes sont susceptibles de s'accompagner de l'utilisation d'éclairages sous-marins, notamment sur le secteur de Cassis.

**Contexte environnemental :**

La nuit, les espèces des profondeurs effectuent la migration circadienne et nyctémérale (liée aux alternances jour/nuit). Les variations de luminosité, même faibles, rythment la vie des poissons, calmars ou autre zooplancton.

**Enjeu :**

La mise en place d'éclairage artificiel à la surface peut être de nature à altérer le comportement de certaines espèces et de perturber la période nocturne, plus propice à leur tranquillité. Il convient donc d'interdire l'utilisation des éclairages extérieurs superflus, susceptibles de perturber le comportement des espèces marines.

**Situation existante :**

Aucune réglementation ne limite aujourd'hui l'éclairage extérieur des navires au mouillage en cœur de Parc national, même si l'usage de source lumineuse artificielle y est, de manière générale, prohibée.

**Outils d'organisation programmés :**

**-réglementaire :**

**-Mesure ZQ 1 :** interdiction d'éclairage extérieur des navires autre que les feux réglementaires et de pont sur tout le cœur du Parc national des Calanques.

**-équipement technique :** SO

**Temporalité envisagée des équipements :** SO

**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

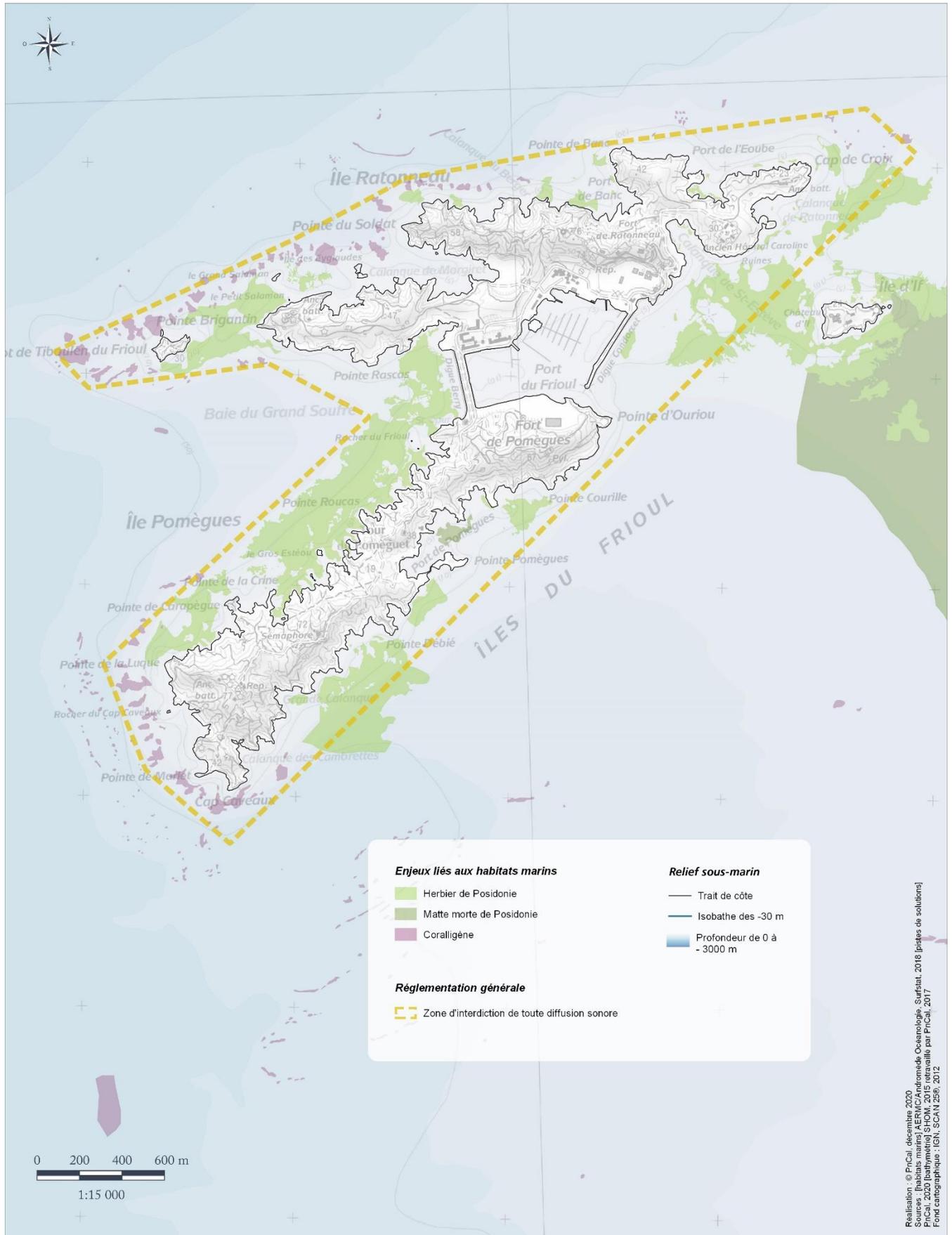
**Points de vigilance sur le site :**

La limitation de l'éclairage des navires au mouillage ne doit pas générer de risques pour la sécurité de la navigation, ni contrevenir aux obligations de droit commun issues du Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

**-Mesure GN 1 :** interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m



**Contexte d'usage :**

Première site d'escale accessible depuis le Vieux-Port, l'archipel du Frioul constitue une zone de forte concentration de fréquentation nautique en journée. Le site est utilisé essentiellement par les usagers locaux (surtout Marseillais) venant des ports de proximité (notamment Vieux Port et Estaque). Les plaisanciers fréquentant l'archipel du Frioul sont, pour l'essentiel, des « habitués ». Le site est prisé pour les apéritifs au coucher de soleil par les particuliers. Cette activité est également devenue une offre commerciale à part entière (particulièrement attractive) des opérateurs de transport maritime de passagers qui s'y sont désormais reportés (l'activité étant interdite en cœur).

Il est à noter que de plus en plus de navires de toute taille sont équipés de dispositifs de sonorisation et que les enceintes portatives se sont démocratisées auprès d'un public urbain qui aime profiter de musique même en cas d'activité en extérieur.

Le Frioul est un archipel habité par une population résidente.

**Contexte environnemental :**

Les îles de Pomègues et de Ratonneau sont un site de nidification pour de nombreux oiseaux marins, dont certains comme le puffin cendré rentrent de nuit et utilisent la communication sonore pour se repérer dans les colonies.

**Enjeu :**

L'interdiction de toute diffusion sonore permettra à l'île de retrouver une tranquillité relative qui sera bénéfique autant pour les plaisanciers usagers du site, les visiteurs terrestres de l'archipel et les habitants, que pour les espèces animales (essentiellement avifaune marine) vivant sur l'archipel. Cette interdiction permettra également de concourir au respect du caractère du Parc national des Calanques.

**Situation existante :**

Utilisation de plus en plus récurrente des enceintes connectées en pleine journée par les plaisanciers. Développement d'une activité d'apéros du bateau au coucher de soleil, avec embarquement d'un DJ à bord du navire. L'encadrement des nuisances sonores de droit commun est peu opérant vis-à-vis de ces activités maritimes.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure ZQ 2 :** interdiction de toute diffusion sonore sur tout le pourtour du Frioul.

**-équipement technique :** SO

**Temporalité envisagée des équipements :** SO

**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site :**

Permettre les informations sur les navettes arrivant au Frioul.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** 2021

**Autres mesures associées à la zone :**

-Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;

-Mesure PN 1 : Maintien de la ZIEM – calanque de l’Eoube ;

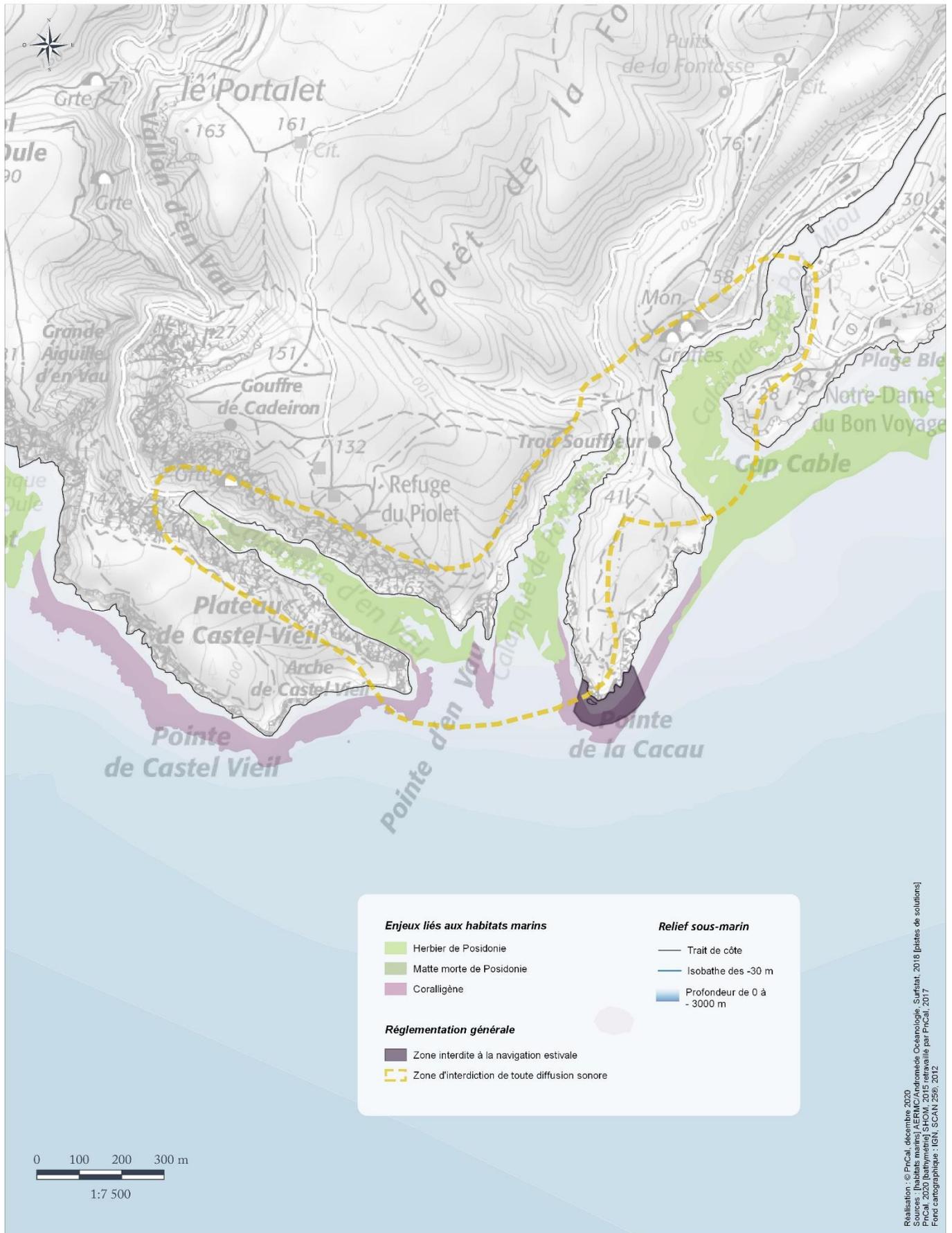
-Mesure PN 2 : Mise en place de deux ZIM – calanque Port de Banc ;

-Mesure PN 3 : mise en place de deux ZIM Ouest Pomègues ;

-Mesure PN 4 : zones de mouillage obligatoire pour les navires de moins de 10 m dans les criques – Ouest Pomègues;

-Mesure PN 5 : Mise en place d’une ZIM – calanque de Port Pomègues.

## Fiche n°21 - Interdiction de diffusion sonore Calanques d'En-Vau, de Port-Pin et de Port-Miou



## Interdiction de diffusion sonore Calanques d'En-Vau, de Port-Pin et de Port-Miou

**Contexte d'usage :**

En Vau et Port Pin constituent deux calanques emblématiques du cœur du Parc national des Calanques. Elles sont également des points majeurs d'attractivité et de concentration de la fréquentation, tant terrestre que maritime, et ce quelle que soit la saison considérée. Ce site connaît aujourd'hui un niveau de saturation, unanimement identifié. Il devient même générateur, en saison estivale, d'un effet repoussoir pour les usagers locaux, du fait de la dégradation de son caractère par le haut niveau de fréquentation atteint et l'utilisation festive qui est faite des navires au mouillage. Le caractère du Parc national se trouve fortement atteint dans ces deux calanques au paysage pourtant exceptionnel.

**Contexte environnemental :**

Des espèces d'oiseaux rupestres fréquentent ces deux calanques au cours de la journée et d'autres espèces peuvent se rencontrer de nuit sur ce secteur (chiroptères ou autres types d'oiseaux).

**Enjeu :**

L'interdiction de toute diffusion sonore depuis les navires permettra d'apaiser ces deux calanques et de leur rendre une part de leur statut. Ces deux « joyaux » du Parc national doivent retrouver un usage en adéquation avec les fondements du caractère des Calanques.

**Situation existante :**

Utilisation de plus en plus récurrente de sources sonores du type enceintes connectées en pleine journée par les plaisanciers.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure ZQ 3 :** interdiction de toute diffusion sonore dans les calanques d'En Vau, de Port Pin et dans l'embouchure de la calanque de Port-Miou.

**-équipement technique : SO****Temporalité envisagée des équipements : SO**

**Emetteur de la réglementation :** Préfecture maritime

**Points de vigilance sur le site : /**

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre : 2021**

**Autres mesures associées à la zone :**

- Mesure GN 1 : interdiction de mouillage des navires de plus de 24 m ;
- Mesure PN 14 : zone de protection de la conduite sous-marine ALTEO ;
- Mesure PN 13 : interdiction de mouillage En-Vau et Port-Pin ;
- Mesure ZQ 1 : interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou de feux de pont ;
- Mesure ZQ 4 : Interdiction de navigation des navires à moteur – Pointe Cacau
- Mesure MI Pag 3 : mise en place de zones d'amarrage en mer pour les sports de pagaie (fleurs d'amarrage ou filins), et définition de zones pour les professionnels disposant de leur propre matériel, sorties encadrées. Interdiction de tirage à terre.

Fiche n°22 - Interdiction de diffusion sonore  
Zone de mouillage autorisé Corton - l'Arène



**Contexte d'usage :**

Ces deux anses sont deux lieux attractifs pour les mouillages d'escales à la journée. Le site est fréquenté par des voiliers et des navires à moteur de taille moyenne.

Il est à noter que de plus en plus de navires de toute taille sont équipés de dispositifs de sonorisation et que l'usage des enceintes portatives s'est largement répandu et démocratisé.

Les deux sites de mouillages sont à proximité de lieux d'habitation.

**Contexte environnemental :**

La zone se situe en aire maritime adjacente, à proximité immédiate du cœur marin et terrestre du Parc national. La zone du cap Canaille et des falaises Soubeyrannes abrite une avifaune rupestre nicheuse qui peut être affectée par des diffusions sonores (hibou grand-duc, faucon pèlerin, merle bleu, grand corbeau).

En ce qui concerne le milieu marin, les sites à proximité sont des lieux où se rencontrent des populations de corbs, également sensibles au dérangement sonore.

**Enjeu :**

L'interdiction de toute diffusion sonore depuis les navires permettra d'apaiser ces deux anses et sera bénéfique, tant pour les plaisanciers usagers du site et les habitants, que pour les espèces animales (essentiellement avifaune rupestre) vivant sur les falaises du cap Canaille.

Cette interdiction permettra également de concourir au respect du caractère du Parc national des Calanques.

**Situation existante :**

Utilisation de plus en plus récurrente de sources sonores du type enceintes connectées en pleine journée par les plaisanciers.

**Outils d'organisation programmés :****-réglementaire :**

**-Mesure ZQ 5 :** interdiction de diffusion sonore dans les anses de Corton et de l'Arène.

**-équipement technique : SO**

**Temporalité envisagée des équipements : SO**

**Emetteur de la réglementation : Préfecture maritime**

**Points de vigilance sur le site : /**

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre : 2021**

**Autres mesures associées à la zone :**

**-Mesure PN 15 :** mise en place de deux zones de mouillage obligatoires sur la baie de Cassis ;

**-Mesure ZQ 1 :** interdiction des éclairages nocturnes extérieurs autres que les feux réglementaires ou de feux de pont.

## Partie V :

### Mesures d'accompagnement général non spécialisées



**Contexte :**

La construction largement concertée du schéma global d'organisation des mouillages a fait apparaître la pertinence de l'association des usagers du territoire à la définition des modalités d'utilisation du plan d'eau, ainsi que leur envie forte d'y être contributeur.

L'organisation du mouillage reste, jusqu'à ce jour, d'un fonctionnement très institutionnalisé et peu participatif. Elle se gère essentiellement dans un échange bilatéral entre les communes et la DDTM. La seule séquence associant les usagers est celle des commissions nautiques locales. Celles-ci interviennent en fin de processus, sur une entrée principale relative à la sécurité de la navigation, et à une échelle très réduite (communale ou infra-communale), sans aucune vision globale à l'échelle du bassin de navigation.

Le schéma global d'organisation des mouillages du territoire des Calanques aura également vocation à être évolutif. Il serait pertinent que sa gestion adaptative puisse reposer sur une base aussi concertée que sa construction initiale.

**Enjeu :**

Le Conseil de mouillage participatif a pour vocation de conserver et d'entretenir la dynamique de cohésion des usagers nautiques du Parc national des Calanques, née de la construction partagée du schéma global d'organisation des mouillages. Il veillera au suivi de sa mise en œuvre et à son adaptation dans le temps. Il sera garant d'une participation des usagers à la gestion de leur pratique et d'une meilleure appropriation des règles les régissant. Le Conseil de mouillage participatif aura pour périmètre de réflexion l'ensemble du bassin de navigation des Calanques, et permettra ainsi de conserver la vision globale de la gestion des usages initiée avec l'élaboration du schéma.

Le Conseil de mouillage participatif pourra notamment être consulté sur les modifications envisagées des plans de balisage communaux afin d'en assurer une vision cohérente à l'échelle du bassin de navigation.

**Mesure programmée :**

**-Mesure NS 1 :** Création d'un Conseil consultatif de mouillage constitué de 4 collègues différents avec une répartition équitable en quart.

Un collège des :

- représentants de l'Etat et de ses établissements publics,
- représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements,
- représentants des activités professionnelles de la mer,
- représentant des associations d'usagers et de protection de l'environnement littoral ou marin.

**Temporalité envisagée :**

Une à deux réunions par an, selon l'actualité des sujets à traiter.

La réunion principale pourrait avoir lieu après la saison estivale, afin d'être la plus efficace possible dans l'anticipation des modifications éventuelles de gestion à envisager.

**Animateur envisagé :** Métropole ou Parc national des Calanques ?

**Points de vigilance sur la thématique :**

L'existence de ce conseil ne se substitue pas aux prérogatives réglementaires des commissions nautiques locales qui conservent, en tout état de cause les attributions qui leur sont confiés par les textes en vigueur.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre : 2022**

**Fiche n° 24 : Développer l'information de l'utilisateur sur les règles de gestion des mouillages par des outils numériques**

**Contexte :**

Le bassin de navigation des Calanques est particulièrement attractif, du fait notamment de son intérêt paysager. Il connaît une fréquentation considérable et croissante par tout type d'usages nautiques, pratiqués par des publics locaux ou visiteurs. L'accès au territoire nautique des Calanques se fait par un nombre d'accès important et ne passe pas exclusivement par des enceintes portuaires.

La mise en place du schéma global d'organisation des mouillages génère un nombre significatif de nouvelles règles d'organisation du plan d'eau. L'information sur ces nouvelles règles doit être facilement disponible pour que celles-ci soient rapidement appropriées et respectées.

L'ensemble des nouvelles réglementations ne pourra être directement lisible sur le plan d'eau, du fait des contraintes paysagères, et parfois techniques, à respecter dans un espace protégé. Ceci ne permet pas de démultiplier les supports d'information in situ. L'information dématérialisée pourra ainsi être privilégiée dans de nombreux cas.

Une part non négligeable du public pratiquant des activités nautiques dans les Calanques est peu amarinée. Elle est donc peu familière des outils de navigation classiques (carte marine, voire même GPS). Les supports d'information doivent donc privilégier des outils d'un accès facile pour le grand public (smartphone par exemple).

**Enjeu :**

L'objectif est d'atteindre le plus rapidement possible un niveau d'appropriation, et donc d'application effective, optimal des nouvelles mesures de gestion de l'organisation du mouillage.

L'information sur ces nouvelles règles doit être disponible facilement, par des outils dématérialisés grand public, accessibles sur site, en mer.

Cet outil doit permettre de se géolocaliser aisément et de visualiser directement le statut réglementaire de la zone dans laquelle le navigateur consultant l'outil se situe.

**Mesure programmée :**

**-Mesure NS 2 :** Mise en place d'un outil dédié ou intégration des nouvelles fonctionnalités sur un outil déjà existant

**Porteur envisagé :** Parc national des Calanques / OFB

**Points de vigilance sur la thématique :**

Ne pas multiplier les applications pour ne pas perdre en efficacité. Il existe déjà de nombreuses applications développées ou en cours de développement (Mes Calanques, Donia, Nav&co etc.) Un outil devra être privilégié et mis en avant par l'ensemble des partenaires publics intervenant dans l'organisation des mouillages sur le territoire.

**Calendrier prévisionnel de mise en œuvre :** 2022