



STRATEGIE LOCALE DE GESTION DU MOUILLAGE DES NAVIRES DANS LE PARC MARIN DE LA COTE BLEUE



ETAT DES LIEUX ET ORIENTATIONS

**Parc Marin de la Côte Bleue
Juin 2020**

Stratégie locale de gestion du mouillage des navires dans le Parc Marin de la Côte Bleue

Parc Marin de la Côte Bleue

31 avenue Jean Bart
B.P. 42
13620 Carry-le-Rouet
Tél. : 04 42 45 45 07



Responsables de l'étude :

Boris Daniel et Frédéric Bachet

Rédaction :

Benjamin Cadville

Contributions :

Frédéric Bachet, Marie Bravo-Monin, Cora Ollier, Olivier Bretton, Eric Charbonnel, Isabelle Simonnet, Vincent Bachet, Kilian Greven, Mathias Simon, Mathieu Cassien, Sébastien Coudre.

Crédits photographiques :

Parc Marin de la Côte Bleue, sauf mention contraire

Avertissement : Les documents produits par le Parc Marin de la Côte Bleue dans le cadre de cette étude engagent sa responsabilité et sa crédibilité scientifique. Ils ne peuvent, pour cette raison, être modifiés sans son accord.

Ce document doit être cité sous la forme suivante :

Parc Marin de la Côte Bleue, 2020. Stratégie locale de gestion du mouillage des navires dans le Parc Marin de la Côte Bleue. *Parc Marin de la Côte Bleue publ. Fr.* : 1-82.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1	CONTEXTE ET PRESENTATION DE L'ETUDE	6
1.1	Contexte réglementaire : DCE, DCSMM, DHFF, SDAGE et site classé	6
1.2	Périmètre de l'étude	8
1.3	Définitions et précisions du vocabulaire utilisé	8
2	ETAT DES LIEUX DE LA FREQUENTATION DES NAVIRES DANS LE PARC MARIN DE LA CÔTE BLEUE.....	9
2.1	La Zone Maritime et Fluviale de Régulation (ZMFR) du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) et ses zones de mouillage pour les navires de commerce.....	9
2.2	Méthodologie des comptages et enquêtes de fréquentation.....	13
2.2.1	Suivi de la fréquentation des navires en période estivale de juin à septembre	14
2.2.2	Suivi de la fréquentation des navires sur un cycle journalier dans les fonds de calanques les plus fréquentés	15
2.2.3	Suivi des navires de pêche de loisir à l'automne lors des rassemblements de dorades et de sars	15
2.3	Résultats et tendances évolutives du mouillage des navires	16
2.3.1	En période estivale de juin à septembre le long du littoral	16
2.3.2	Sur un cycle journalier complet dans un fond de calanque très fréquenté	19
2.3.3	Lors des pêche récréatives à l'automne d'octobre à janvier au large	22
2.4	Mise en relation et comparaison des données de fréquentation de l'observatoire MEDOBS de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.....	26
3	ENJEUX SUR LES HABITATS MARINS ET LES ACTIVITES	29
3.1	Les habitats marins sensibles et prioritaires.....	29
3.1.1	L'herbier de Posidonie de la Côte Bleue.....	29
3.1.2	Le Coralligène	31
3.2	Les incidences du balisage de la bande côtière des 300 mètres installé en période estivale.....	33
3.3	Les incidences du mouillage forain des navires.....	33
4	STRATEGIE LOCALE DANS LE PARC MARIN DE LA CÔTE BLEUE	35
4.1	Parc Marin de la Côte Bleue : une gestion adaptative depuis 35 ans	35
4.1.1	Zones de référence exemptes de mouillage	35
4.1.2	Restrictions du mouillage liées à la présence d'infrastructures et de sites remarquables	37
4.1.3	Sensibilisation efficace pour faire évoluer les comportements	38

4.1.4	Modification des plans de balisage des communes	40
4.1.5	Anticipation de la gestion du mouillage des grands navires	42
4.1.6	Autres mesures pour la préservation des habitats marins dans la gestion du domaine public maritime	44
4.2	Réflexion sur les propositions de gestion à venir	46
4.2.1	Vers une meilleure prise en compte du mouillage des navires de commerces dans l'herbier de Posidonie et le Coralligène	46
4.2.2	Concilier une pêche de loisir embarquée durable avec la préservation des secteurs à Coralligène profond remarquables	48
4.2.3	Identifier un porteur de projet pour l'aménagement des sites de plongée les plus fréquentés	49
4.2.4	Limitier les impacts des bouées d'amarrage sur corps morts dans l'herbier de Posidonie du port de la Vesse.....	51
4.2.5	Accompagner les communes de la Côte Bleue pour la gestion de leur problématiques balisage et mouillage	52
4.2.6	Travailler sur les notions de report d'usages avec le Parc National des Calanques	52
4.2.7	Accompagner la décision prise en 2019 par les autorités maritimes d'interdiction de mouillage dans les herbiers de Posidonie et la déclinaison locale des mesures restant à prendre	53

CONCLUSION

ANNEXES : Recueils des actes administratifs

INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM), la Préfecture Maritime de Méditerranée actualise et complète la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance, éditée en 2010. Sous l'autorité des Préfets coordonnateurs de la Région Provence Alpes Côte d'Azur et de la Méditerranée, la Préfecture Maritime a publié en janvier 2019 le volet opérationnel et orientations plaisance et grande plaisance de la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages actualisée. Elle a ensuite été validée en Conseil Maritime de Façade le 18 octobre 2019.

En parallèle, Le Préfet maritime a signé le 3 juin 2019 l'arrêté préfectoral n°123/2019 fixant le cadre général du mouillage et de l'arrêt des navires dans les eaux intérieures et territoriales française de Méditerranée. Cet arrêté précise entre autre lesdits principes dans trois domaines particuliers : la sécurité de la navigation, la sûreté et la protection de l'environnement marin. Pour les dispositions relatives à la protection de l'environnement, l'arrêté préfectoral rappelle l'interdiction de destruction ou d'altération des habitats d'espèces végétales marines protégées comme l'herbier de Posidonie, interdictions déjà prévues par arrêté ministériel du 19 juillet 1988 et réprimées par le Code de l'Environnement.

Afin de permettre une entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral n°123/2019 de manière concertée et locale, le Préfet maritime a décidé de renvoyer la définition des règles relatives au mouillage à des arrêtés par département, et ce pour les navires ne relevant pas des catégories déjà prévues par l'arrêté 155/2016 du 24 juin 2016, qui concerne une longueur de navire supérieure ou égale à 45 mètres.

Aussi avec plus de 35 années d'expérience de gestion du milieu marin et du mouillage des navires, le Parc Marin de la Côte Bleue a décidé de compiler et synthétiser dans le présent document toutes ses actions et mesures de gestion déjà mises en place sur son territoire et les propositions de mesures à venir.

Cette stratégie locale de gestion des mouillages des navires dans le Parc Marin de la Côte Bleue pourra servir de base de travail pour la démarche de déclinaison locale de l'arrêté préfectoral n°123/2019 dans les Bouches du Rhône menée par la Direction Départementale des Territoire et de la Mer. En effet, la priorité est donnée aux aires marines protégées possédant les données scientifiques pour établir les premières cartographies. Ce document a aussi vocation à être utilisé pour enrichir les politiques publiques de planification de l'espace maritime et les documents stratégiques comme le Contrat de baie de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

La stratégie locale de gestion des mouillages du Parc Marin de la Côte Bleue permet d'avoir une vision claire de la situation actuelle devant la Côte Bleue avec un état des lieux détaillé en fonction des différentes catégories de navires, et des orientations à plus long terme pour une vision globale et anticipatrice des problématiques environnementales générées par le mouillage des navires.

1 CONTEXTE ET PRESENTATION DE L'ETUDE

1.1 Contexte réglementaire : DCE, DCSMM, DHFF, SDAGE et site classé

La Directive Cadre 2000/60/CE sur l'Eau (DCE) établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau en vue d'une meilleure gestion des milieux aquatiques. Elle fixe comme objectif général l'atteinte, à l'horizon 2015, d'un bon état écologique et chimique des masses d'eau souterraines et de surface, ces dernières incluant les eaux côtières. Il existe toutefois, sous justifications, des possibilités de dérogations dans le temps de deux fois 6 ans avec une échéance fixée au plus tard en 2027.

Les états membres doivent prévenir toute dégradation supplémentaire, préserver et améliorer l'état des écosystèmes aquatiques. Les masses d'eau côtières et de transition sont des unités géographiques cohérentes, définies sur la base de critères physiques (hydrodynamiques, sédimentologiques) ayant une influence avérée sur la biologie.

Ces critères ont permis d'établir une typologie des masses d'eau (circulaire 2005-11 du 29 avril 2005) regroupant des milieux aquatiques homogènes du point de vue de certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat, débit...) ayant une influence structurante sur la répartition géographique des organismes biologiques. La typologie est l'élément essentiel permettant de définir les conditions de référence et le bon état écologique.

Depuis la loi sur l'eau en 1992, la France possède un outil de planification à l'échelle des bassins hydrographiques : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Il permet de planifier, sur des cycles de 6 ans, les grandes orientations dans le domaine de la gestion de l'eau. Depuis 2000, le SDAGE prend en compte les objectifs établis dans la DCE et détermine les axes de travail et les actions nécessaires pour prévenir les détériorations et respecter les objectifs fixés. Devant la Côte Bleue, deux masses d'eau côtières du SDAGE Rhône Méditerranée Corse sont présentes :

- FRDC05 Côte Bleue, située du Cap-Couronne à Martigues jusqu'à la pointe de Corbières à Marseille ;
- FRDC04 Golfe de Fos, située de Fos-sur-Mer à l'Ouest du Cap-Couronne.

Concernant les milieux marins, la politique entamée par la Directive Cadre sur l'Eau a été confortée par la Directive Cadre 2008/56/CE Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM), établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin.

Cette directive européenne « stratégie marine » complète les objectifs écologiques fixés par la directive cadre sur l'eau, notamment au-delà d'un mille marin, et fixe les principes selon lesquels les Etats membres doivent agir en vue pour l'atteinte du bon état écologique de l'ensemble des eaux marines d'ici 2020.

En France, la DCSMM a été transposée dans le code de l'environnement (articles L.219-9 à L.219-18 et R.219-2 à R.219-10) et s'applique aux zones métropolitaines sous souveraineté ou juridiction française, divisées en 4 sous-régions marines : la Manche-mer du Nord, les mers celtiques, le golfe de Gascogne, la Méditerranée occidentale. Pour chacune de ces sous-régions marines, un Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) a été élaboré et mis en œuvre, en vue de réaliser ou de maintenir un bon état écologique du milieu marin.

Le Plan d'Action pour le Milieu Marin en Méditerranée française est composé des éléments suivants :

- Une **évaluation initiale** de l'état du milieu.
- Une définition du **bon état écologique** à atteindre pour 2020. Ce volet définit l'objectif final à atteindre par le PAMM. Cette définition se fait sur la base des 11 descripteurs listés par la Directive Cadre.
- La fixation d'**objectifs environnementaux**, déclinés en cibles opérationnelles du bon état écologique. Ces objectifs doivent pouvoir être quantifiables et évaluables.
- Un **programme de surveillance** qui comprend l'ensemble des suivis et analyses mis en œuvre permettant de s'assurer de l'avancement du programme de mesures et, au final, de la bon atteinte des objectifs.
- Un **programme de mesures** qui constitue la partie opérationnelle du plan d'action pour le milieu marin. il décrit l'ensemble des politiques publiques mises en œuvre pour atteindre l'objectif de bon état écologique des eaux marines.

L'herbier de posidonies : un indicateur du bon état écologique

Au vu de l'importance des herbiers de posidonies en Méditerranée et des nombreuses études dont ils ont fait l'objet, c'est tout naturellement qu'ils ont été retenus comme l'un des éléments de qualité biologique à même de renseigner sur le bon état écologique des masses d'eau côtières, et plus particulièrement sur substrat meuble.

L'indicateur défini intègre les 5 paramètres suivants :

- densité des pieds (nombre de faisceaux/m²) à 15 m ;
- surface foliaire par pied (cm²/faisceau) à 15 m ;
- charge en épibiontes sur les feuilles (poids sec des épibiontes/poids sec des feuilles) à 15 m ;
- profondeur de la limite inférieure de l'herbier (m) ;
- type de limite inférieure (franche, progressive, régressive).

(Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212- 11 et R.212-18 du code de l'environnement)

La démarche Natura 2000 est une initiative européenne dont l'ambition est de créer un réseau de sites naturels désignés par les Etats membres et représentatifs de la biodiversité européenne, protégeant les milieux et les espèces les plus remarquables. Le réseau Natura 2000 s'appuie sur l'application des Directives européennes « Habitats Faune Flore » (DHFF ; 1992/43/CE) et « Oiseaux » (2009/147/CE), qui constituent le cadre réglementaire. L'objectif principal du réseau Natura 2000 est de favoriser le maintien ou le rétablissement du bon état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire **tout en intégrant les préoccupations économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable**. C'est sur cette base que le réseau doit être constitué, après une phase d'inventaire et de validation scientifiques.

Devant la Côte Bleue, L'Etat français a désigné en mer le site Natura 2000 Côte Bleue Marine FR9301999. Ce site est exclusivement marin, sa limite inclut la frange littorale du Domaine Public Maritime (DPM), jusqu'à une profondeur de -100 m à 6 milles nautiques au large. C'est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) désignée au titre de la Directive "Habitats Faune Flore". Ce site couvre une superficie totale de près de 19 000 ha en mer et s'étend sur un linéaire côtier d'environ 43 km, devant les communes de Martigues, de Sausset-les-Pins, de Carry-le-Rouet, d'Ensuès-la-Redonne et du Rove.

Le milieu terrestre de la Côte Bleue est lui aussi concernée par des mesures de protection : Le massif de la Nerthe a fait l'objet d'un classement par décret du 20 juin 2013 au titre des sites classés de la loi du 2 mai 1930. Il occupe un périmètre de 5 000 ha devant 14 km du littoral de la Côte Bleue, entre l'anse du Rouet (Carry le Rouet) et l'Estaque (Marseille). Le site s'étend jusqu'à 500 mètres en mer. Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux terrestres ou marins y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du Préfet ou du Ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages (CDNPS) est obligatoire.

1.2 Périmètre de l'étude

Le périmètre de l'étude couvre le littoral de la Côte Bleue, soit 43 km de côte devant les communes du Rove, d'Ensuès la Redonne, de Carry le Rouet, de Sausset les Pins et de Martigues jusqu'à l'anse des Laurons.

Le périmètre s'étend du rivage jusqu'à 3 milles nautiques des côtes, soit jusqu'à une profondeur de 70 mètres. L'état des lieux et les orientations de gestion de la stratégie locale porte sur tous les types de navires (plaisance, professionnel et commerce) sans limitation de taille.

L'étude s'intéresse à toutes les typologies de mouillage observées dans le Parc Marin de la Côte Bleue : forains, libres, autorisés, illégaux, sur ancrage provisoire ou permanent et ZMEL. Elle concerne également les objets ou atteintes physiques d'origine anthropiques portées au Domaine Public Maritime mouillé devant la Côte Bleue (engins de pêche perdus, corps-morts abandonnés, câbles sous-marins, émissaires de rejet...).

1.3 Définitions et précisions du vocabulaire utilisé

Afin de lever toute ambiguïté sur le vocabulaire utilisé dans ce document, et pour le mettre en adéquation avec les études sur ce sujet, notamment la stratégie méditerranéenne et la stratégie départementale des Bouches du Rhône de gestion des mouillages des navires de plaisance, nous utiliserons pour cette étude les termes dont les acceptions et définitions sont les suivantes¹ :

- **Mouillage** : pratique d'amarrage d'un navire, sur ancrage provisoire ou permanent, en dehors des infrastructures portuaires. Le mouillage peut également être entendu comme une zone d'abri pour un ou des navires (zone de mouillage) : lieu abrité du vent et des vagues le long de la côte dans lequel un ou plusieurs navires peuvent s'arrêter en toute sécurité en utilisant un système d'ancrage. Les zones les plus favorables au mouillage sont conditionnées par des facteurs hydrodynamiques (courant, exposition à la houle) et météorologiques (exposition au vent).
- **Mouillage « forain » ou « libre »** : désigne le mouillage provisoire sur ancre. Cette ancre est stockée, reliée et remontée à bord du navire lorsque celui-ci reprend son déplacement.
- **Mouillage sur ancrage permanent (bouée d'amarrage, corps mort, coffre...)** : désigne un ancrage qui ne peut pas être déplacé par le navire qui l'utilise. Les dispositifs d'ancrages

¹ Certaines définitions sont issues de la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance, réalisée en 2010.

permanents peuvent être maintenus au fond à l'aide d'un corps mort, ou d'un système dit « écologique » pour supprimer les impacts du dispositif sur les fonds marins. Il est soumis à Autorisation d'Occupation Temporaire (si cette AOT fait défaut, le mouillage sur ancrage permanent sera considéré comme un mouillage illégal) et installé dans une zone dédiée dite « zone d'AOT ».

- **Mouillage encadré sur ancre** : mode de gestion consistant à réglementer des zones définies et les conditions dans lesquelles le mouillage sur ancre peut s'exercer : localisation précise, taille de navires, limitation en nombre de navires, en durée de stationnement, exigences sur les équipements des navires pour la gestion de leurs eaux.
- **Interdiction de mouillage** : des zones d'interdiction générale de mouillage peuvent être définies pour différentes raisons : enjeux environnementaux avec des habitats et/ou espèces marines protégées, sécurité du plan d'eau, présence de câbles sous-marins ou d'épaves, etc.
- **Mouillage illégal** : Ce terme pourra être entendu de deux manières :
 - mouillage sur ancrage permanent sans droit ni titre d'occupation. Il s'agit le plus souvent de corps morts implantés sans autorisation,
 - mouillage sur ancrage provisoire dans une zone où la réglementation maritime interdit cette pratique.
- **AOT du DPM (Autorisation d'Occupation Temporaire du Domaine Public Maritime)** : une AOT peut être délivrée à titre individuel (privative et précaire) ou sous forme collective comme dans le cadre d'une Zone de Mouillage et d'Équipements Légers (ZMEL), appelé aussi zone de mouillage organisé. L'autorité qui délivre les AOT est la DDTM du département concerné. Dans les Bouches du Rhône, les services de l'État ne délivrent pas d'AOT à titre individuel. Les AOT peuvent être soumises à une redevance financière.
- **ZMEL (Zone de Mouillage et d'Équipements Légers)** : zone de mouillage qui accueille des navires avec des équipements plus légers que dans les ports. Ce dispositif doit permettre d'organiser l'accueil des navires dans des conditions respectueuses des impératifs de sécurité des personnes et des biens, de salubrité et de protection de l'environnement.
- **ZIEM** : Zone Interdite aux Engins à Moteur
- **ZIM** : Zone Interdite au Mouillage
- **ZRUB** : Zone Réservée Uniquement à la Baignade

2 ETAT DES LIEUX DE LA FREQUENTATION DES NAVIRES DANS LE PARC MARIN DE LA CÔTE BLEUE

2.1 La Zone Maritime et Fluviale de Régulation (ZMFR) du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) et ses zones de mouillage pour les navires de commerce

La ZMFR du GPMM a été créée en 2012 par arrêté interpréfectoral. Elle englobe les bassins Est (Marseille) et les bassins Ouest (Fos sur Mer) du GPMM ainsi que les chenaux d'accès et les zones de mouillage du port (cf. figure 1). Cet arrêté définit également la procédure à suivre et fixe les règles applicables à la navigation dans la ZMFR du GPMM ainsi que les limites administratives

dudit port. Le GPMM dispose d'un service de trafic maritime portuaire, dénommé STM portuaire. Ce STM portuaire est compétent dans la ZMFR et dans les limites administratives du GPMM. Le SMTP autorise le mouillage pour tout type de navire dans la ZMFR, dans le respect des zones particulières, réglementées ou interdites définies par arrêtés. Les pouvoirs et attribution dévolus au Préfet Maritime continuent de s'exercer de plein droit dans les zones de sa compétence à l'intérieur de la ZMFR.

Sur proposition du directeur du Parc Marin de la Côte Bleue en l'an 2000, il a été intégré à l'arrêté préfectoral n°76/2000 un volet réglementant la circulation des navires « avitailleurs » en carburant assurant un trajet direct entre les bassins Ouest (Fos sur Mer) et Est (Marseille) du port autonome de Marseille. Un déport minimal de 2 milles nautiques des côtes a été acté pour le transit de ce type de navire entre Marseille et le Cap Couronne, puis à une distance minimale de 1 mille nautique de la côte entre le Cap Couronne et Lavera. L'objectif de cette disposition est de pouvoir éviter une pollution accidentelle aux hydrocarbures sur la Côte Bleue dans l'éventualité d'une avarie sur l'un de ces navires.

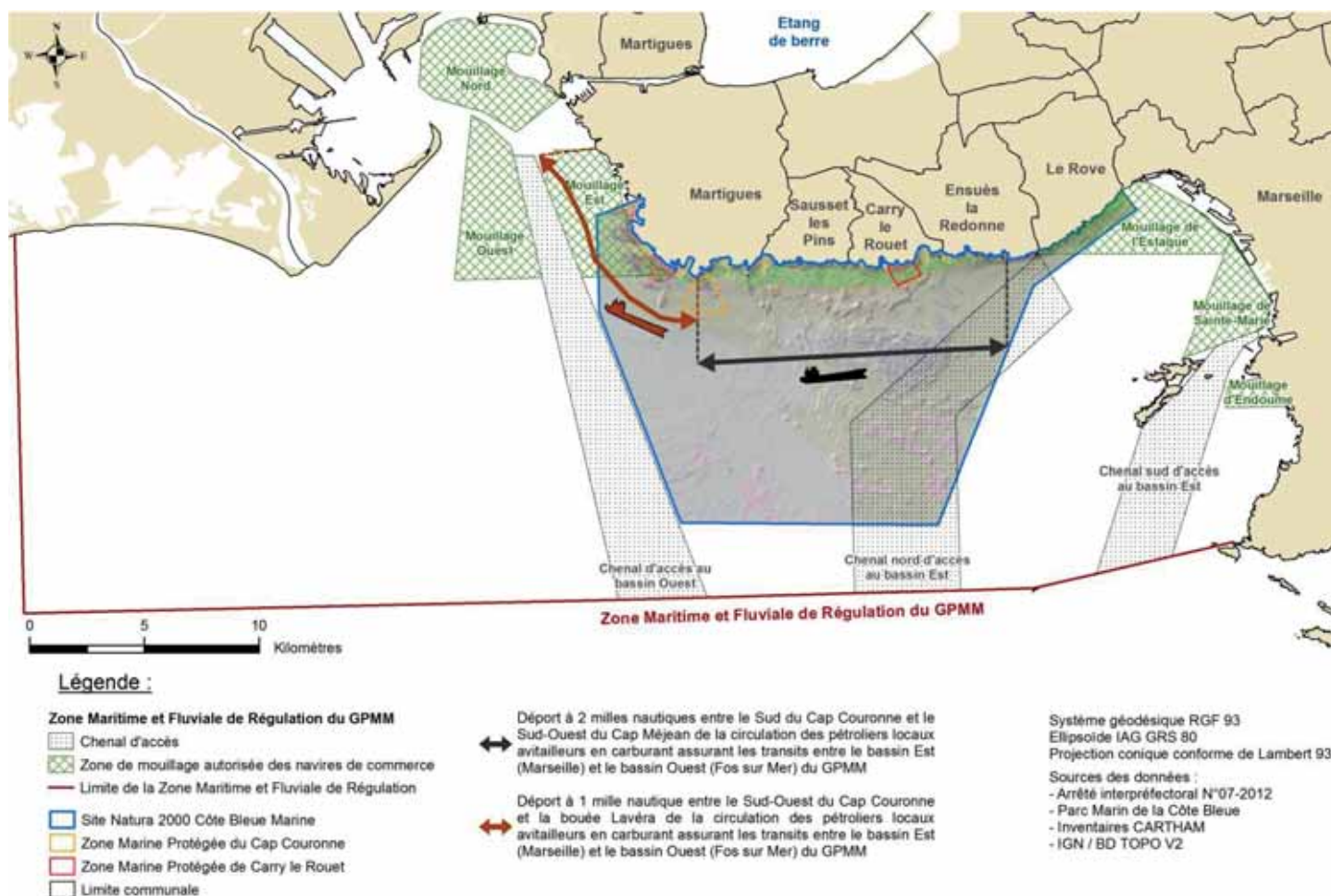


Figure 1 : Localisation des chenaux d'accès et des zones de mouillage de la ZMFR du GPMM

Depuis octobre 2014, le Parc Marin de la Côte Bleue enregistre quotidiennement la position des ancres des navires de commerce au mouillage dans les zones dédiées de la ZMFR du GPMM par le biais de leur balise AIS, ainsi que leur durée de stationnement et leurs caractéristiques.

Après 5 ans de recueil de données et bien que la possibilité soit laissée aux capitaines de ces navires de mouiller à partir de la côte hors cercle de garde minimal, on constate dans la pratique que leur positionnement au mouillage est relativement similaire.

Zone de mouillage Est du golfe de Fos sur Mer

Quasiment tous les navires mouillent au-delà des 30 mètres de profondeur sur un habitat non communautaire composé de détritique envasé dans ce secteur du site Natura 2000 Côte Bleue Marine. Les navires n'ont jamais mouillé dans l'habitat Coralligène qui est situé entre 20 et 30 mètres de profondeur dans cette zone de mouillage autorisée. Les navires se positionnent entre 1 à 2,8 km de distance à la côte (cf. figure 2).

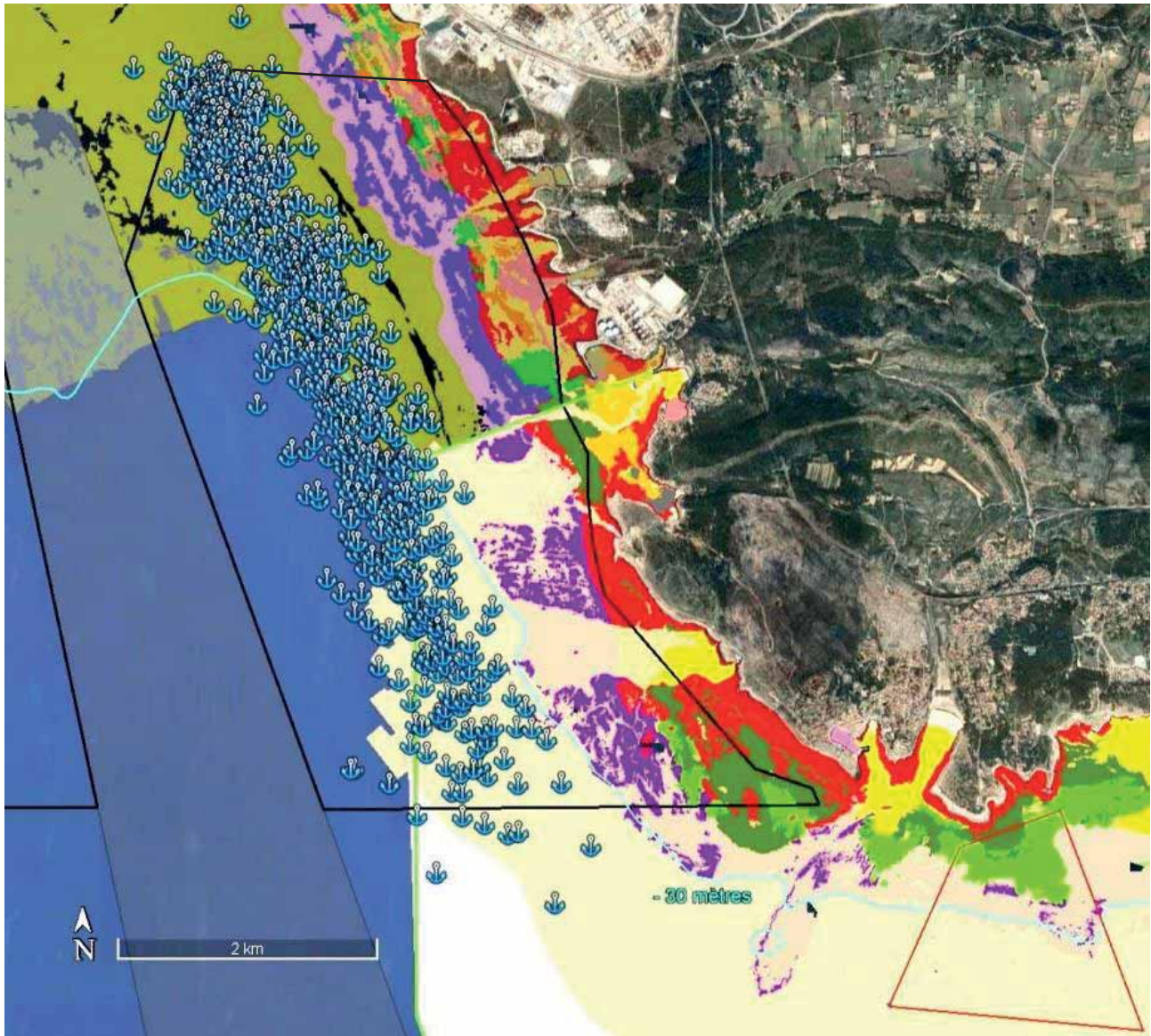


Figure 2 : Localisation des ancrages des navires de commerce dans la zone de mouillage Est du golfe de Fos sur la période d'octobre 2014 à avril 2019 (violet : habitat Coralligène ; beige : habitat composé de détritique envasé ; trait noir : zone de mouillage autorisée de l'Est du golfe de Fos de la ZMFR du GPM).

Zone de mouillage de l'Etaque

Pour la plupart, les navires mouillent au-delà des 30 mètres de profondeur sur des habitats non communautaire composés de détritique envasé et détritique côtier. Par contre à l'extrémité Est du site Natura 2000 Côte Bleue Marine au niveau de Corbières, certains navires mouillent entre 20 et 30 mètres de profondeur voir moins. C'est dans ce secteur que se trouvent les habitats herbier de Posidonie et sa matre morte, et les ancrs de ces grands navires engendrent des dégradations très localisées mais significatives en limite inférieure de l'herbier de Posidonie (cf. figure 3).

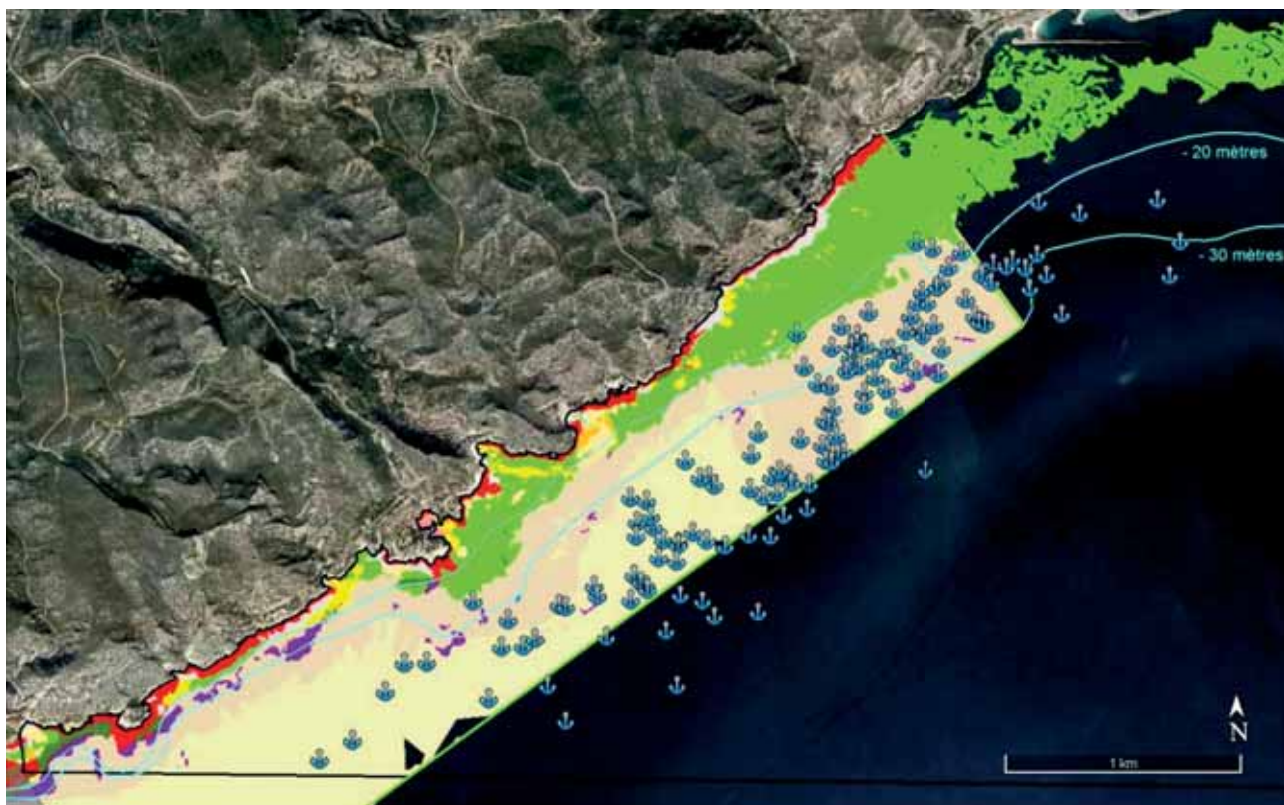


Figure 3 : Localisation des ancres des navires de commerce dans la zone de mouillage de l'Etaque sur la période d'octobre 2014 à avril 2019 (vert : habitat Herbier de Posidonie ; brun : habitat composé de détritique côtier ; beige : habitat composé de détritique envasé ; trait noir : zone de mouillage autorisée de l'Etaque de la ZMFR du GPM).

L'herbier de Posidonie de ce secteur est donc directement exposé et soumise à l'impact des ancres des navires de commerce, comme cela avait été identifié dans les inventaires CARTHAM en 2010 : les ancres de très grande taille laissent de larges trainées visibles *in situ* et sur le sonogramme (cf. figure 4). La zone d'herbier impactée sur le site Natura 2000 Côte Bleue Marine concerne une superficie de 4 ha, soit environ 200m x 200m (Astruch *et al.*, 2011).

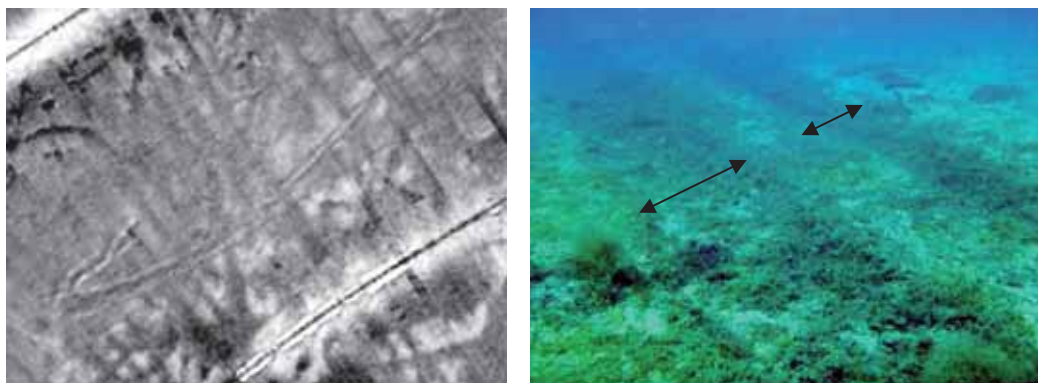


Figure 4 : Sillons laissés par les ancres des gros navires de commerce dans le secteur de Corbières. A gauche, traits visibles sur les sonogrammes. A droite, plongée de vérité-terrain sur les traces des ancres.

Au sein de cette zone impactée de 4 ha, 9 traces de mouillage ont été localisées dans l'herbier et 20 sillons sur la matte morte (cf. figure 5). Ces traces s'étendent en général sur environ 50 m de longueur, voire beaucoup plus (jusqu'à plus de 400 m). La largeur des sillons est variable, de 1,5 à 3 m selon la taille des ancres. Les sillons laissés sur la matte morte entaillent la matte, ce qui forme des petits tombants érosifs, qui peuvent atteindre une hauteur de 60 à 70 cm selon l'épaisseur de la matte.

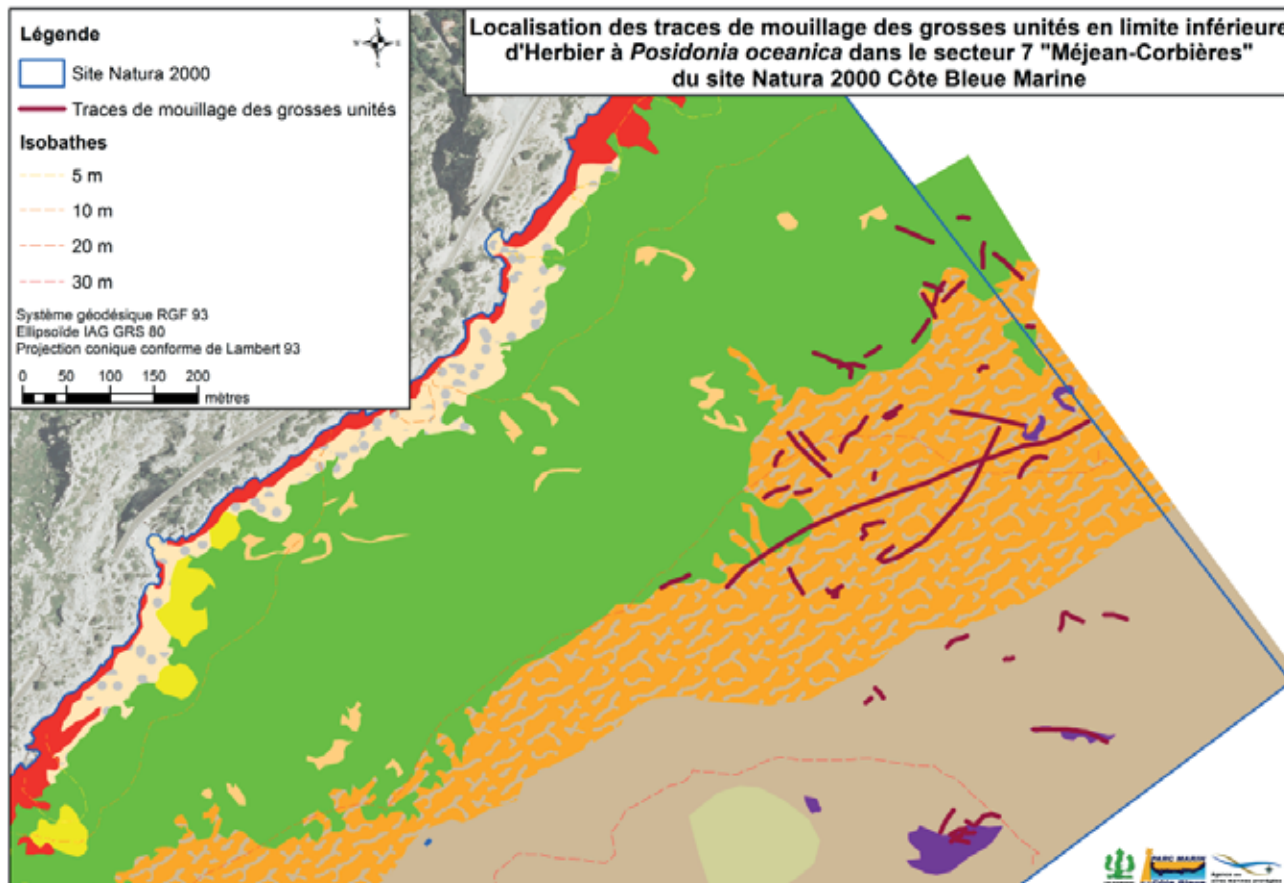


Figure 5 : Cartographie des traces de mouillages (en violet) des navires de commerce au large de Corbières, en limite Est du site Natura 2000 Côte Bleue Marine. L'herbier de Posidonie est en vert, la matte morte en orange (Parc Marin de la Côte Bleue, 2013).

2.2 Méthodologie des comptages et enquêtes de fréquentation

Pour un gestionnaire d'espace protégé, il est nécessaire de connaître la fréquentation de son territoire, en particulier lorsqu'il s'exerce une pression de mouillage importante sur les habitats d'intérêt par les activités de plaisance, ou de prélèvement sur les ressources par les activités de pêche.

La phase Etat des lieux/Diagnostic du Plan de Gestion du Parc Marin de la Côte Bleue élaborée en 2006 avait abouti au constat du manque de connaissances des activités et de l'absence quasi-généralisée de données économiques, typologiques et de fréquentation par type d'usage sur le milieu marin, le long de la Côte Bleue (Bachet *et al.*, 2009).

Le guide méthodologique MedPAN sur le suivi de la fréquentation dans les AMP précise d'ailleurs que « *pour mettre en œuvre une gestion durable et équilibrée, les gestionnaires ont besoin de caractériser du point de vue écologique l'état de conservation de leur site, mais aussi de quantifier et qualifier les activités humaines qui s'y déroulent* » (Le Berre *et al.*, 2013)

2.2.1 Suivi de la fréquentation des navires en période estivale de juin à septembre

A partir de l'été 2006, le PMCB a mis en place une « patrouille Côte Bleue », qui suit la fréquentation maritime sur l'ensemble de la Côte Bleue pendant les périodes de forte affluence touristique des mois de juin à septembre. Une série de 20 journées de comptages est réalisée chaque été pour recenser les usages maritimes sur le littoral de la Côte Bleue.

Afin de déterminer la répartition des différents usages, le périmètre du Parc Marin de la Côte Bleue a été préalablement sectorisé en 72 zones depuis 2012 (contre 35 zones auparavant entre 2006 et 2011). Chacune de ces zones formant une entité supposée homogène, principalement en fonction de la connaissance préalable du milieu et de la répartition des habitats marins d'intérêt communautaire (cf. figure 6).

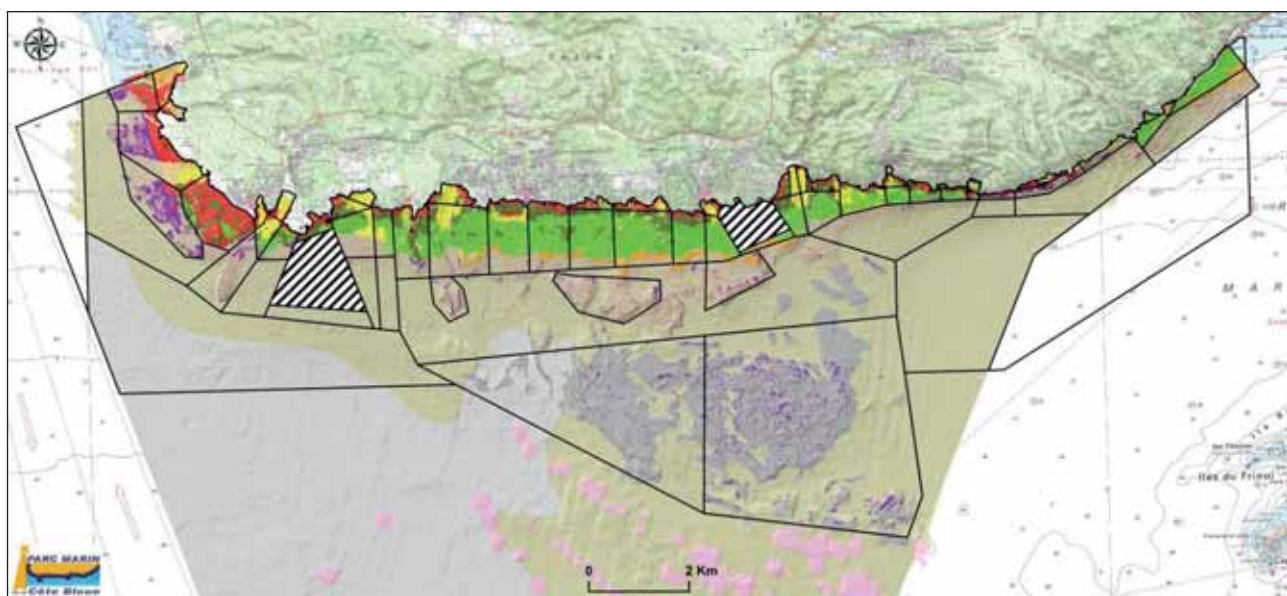


Figure 6: Découpage en 72 zones du périmètre du Parc Marin de la Côte Bleue pour réaliser le suivi de fréquentation entre juin et septembre. Les polygones blancs hachurés correspondent aux zones marines protégées de Carry le Rouet à l'Est, et du Cap Couronne à l'Ouest dans lesquelles le mouillage, la pêche sous toute ses formes et la plongée sous-marines y sont interdits.

Concernant la méthodologie, 20 comptages sont réalisés entre juin et septembre répartis de la façon suivante :

- 5 comptages en juin (3 jours de semaine et 2 jours de Week-End),
- 5 comptages en juillet (3 jours de semaine et 2 jours de Week-End),
- 5 comptages en août (3 jours de semaine et 2 jours de Week-End),
- 5 comptages en septembre (3 jours de semaine et 2 jours de Week-End).

Les jours d'échantillonnage sont tirés au sort. Le comptage est effectué dans la tranche horaire 10h30 et 16h.

Le type de bateau est noté (rigide, voilier ou semi-rigide), ainsi que sa longueur, avec 3 classes de taille considérées pour les voiliers (< 12 m, 12 à 15 m, > 15 m), et 4 classes pour les bateaux à moteur (< 6 m, 6 à 10 m, 10 à 15 m, > 15 m). L'activité pratiquée à partir de ces navires est identifiée (plaisance, pêche de loisir, plongée privée ou commerciale/associative, pêche professionnel). Les autres activités nautiques sont également renseignées comme les pratiquants de jetski, kayak, paddle, pêche de loisir du bord et sous-marine, et signaux de pêche.

2.2.2 Suivi de la fréquentation des navires sur un cycle journalier dans les fonds de calanques les plus fréquentés

Dans les fonds de calanques particulièrement fréquentés par les plaisanciers, le Parc Marin effectue également des comptages sur un cycle journalier complet. Le zonage dans chaque calanque étudiée a été affiné pour correspondre aux limites des habitats marins (cf. figure 7). Les comptages sont réalisés en continu entre 9 h et 19 h lors des pics de fréquentation autour du 15 août. Ceci afin de préciser d'autres paramètres, comme le temps moyen de séjour, les flux des navires, les horaires d'affluence, les activités pratiquées, les secteurs préférentiels de mouillage, etc. Sont recensés : l'heure d'arrivée et de départ de chaque navire, le type de navire (voilier, rigide et semi-rigide), sa longueur (<6m, 6 à 10 m, 10 à 15m, >15m), son nom ou immatriculation (si possible), leur position au mouillage, le nombre de cycle de mouillage, le nombre de personnes à bord et leur activité (baignade, pêche ou bain de soleil).



Figure 7 : Exemple de zonage de fréquentation pour le comptage du 21 août 2015 dans la calanque de la Beaumaderie. Le zonage a été affiné et divisé en 6 zones selon la typologie des habitats marins présents.

2.2.3 Suivi des navires de pêche de loisir à l'automne lors des rassemblements de dorades et de sars

Compte tenu de certains enjeux de gestion sur les roches coralligènes profondes du large, notamment vis-à-vis de la conservation des habitats coralligène (faciès exceptionnels de gorgone rouge *Paramuricea clavata*, pouvant atteindre une taille humaine), le Parc Marin suit spécifiquement la fréquentation des navires de pêche de loisir au mouillage sur les roches du large de la Côte Bleue. Ainsi, des comptages du nombre de navires sont effectués tous les automnes depuis 2010, ainsi que des enquêtes en mer auprès des pêcheurs de loisir : mesures des prises (taille/poids) et questionnaire socio-économique d'une cinquantaine de questions portant sur les pratiques de mouillage, la perception des AMP, la connaissance de la réglementation, etc.

La plus vaste zone concernée est la Catchoffe située entre 2 et 3 milles nautiques du littoral en limite de la concession du PMCB, mais inclus dans le périmètre du site Natura 2000 Côte Bleue Marine. Cette zone s'étend sur environ 2 400 ha, à des profondeurs de 50 à 70 m. Deux autres sites constituées de roches coralligènes entre 30 et 40 mètres de profondeur sont également suivies : le Bois et la Plaine.

2.3 Résultats et tendances évolutives du mouillage des navires

2.3.1 En période estivale de juin à septembre le long du littoral

L'intérêt de suivre la fréquentation sur plusieurs années est de mieux connaître l'évolution des activités, à la fois une évolution spatiale et temporelle. Par rapport à la problématique habitat (pressions et impacts du mouillage des navires sur l'herbier de Posidonie), à l'échelle de l'ensemble de la Côte Bleue sur la période 2007 à 2018, on dénombrait en moyenne 169 navires au mouillage par jour de comptage en période estivale.

Entre 2012 et 2015, le nombre moyen de navires au mouillage recensés varie entre 164 navires à 211 navires par jour selon les années (cf. figure 8).

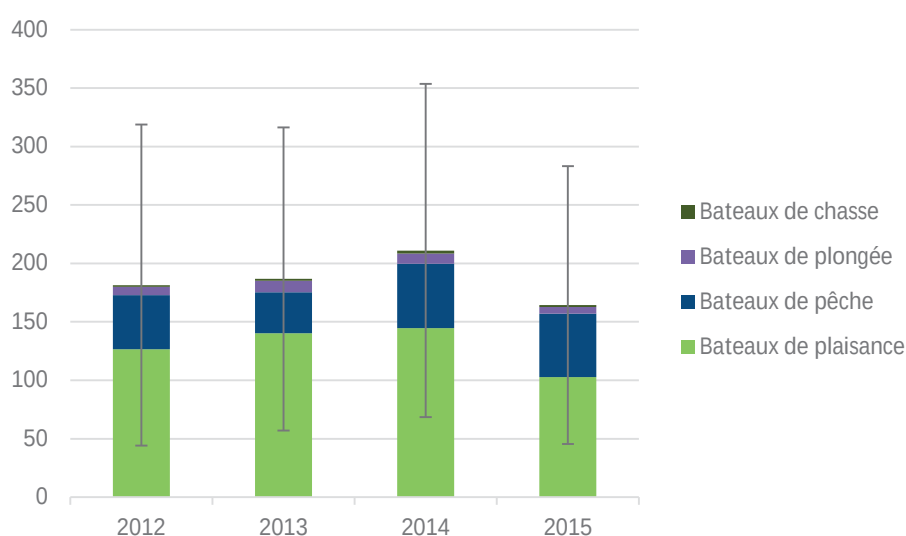


Figure 8 : Evolution entre 2012 et 2015 du nombre moyen de navires au mouillage recensés par jour de comptage chaque été devant la Côte Bleue

Sur la totalité des comptages entre 2012 et 2015, 69 % des bateaux recensés étaient des navires de plaisance, 26 % des navires de pêche à la ligne, 4% des navires de plongée (privée et professionnelle) et 1 % des navires de chasse sous-marine (cf. figure 9).

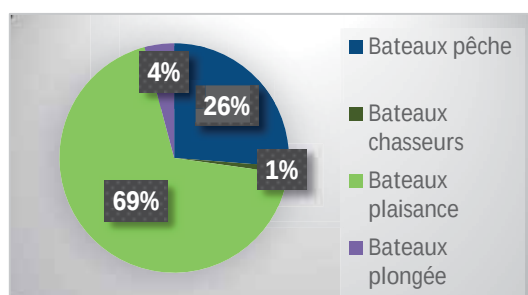


Figure 9 : Proportion (en %) des navires recensés entre 2012 et 2015 sur la Côte Bleue selon leur activité : pêche récréative à la ligne et sous-marine, plaisance et plongée.

Durant les comptages, les différentes catégories et tailles des navires au mouillage sont précisées (cf. figure 10). Les résultats montrent que sur la période 2012 à 2015 :

- 95 % des navires à moteurs fréquentant le Parc Marin de la Côte Bleue sont représentés par des navires inférieurs à 10 mètres de long (43% pour les navires rigides compris entre 6 et 10 mètres, 35% pour les navires rigides < 6 mètres, 17 % pour les semi-rigides) ;
- 70 % des voiliers ont une taille inférieure à 12 mètres ;

- 0,8 % des navires (voile et moteur confondus) font plus de 15 mètres ;
- la proportion de chaque catégorie (rigide, semi-rigide, voilier, ou navire de plongée) reste la même selon les années, avec une part majoritaire de navires rigides entre 66 et 70 %, de semi-rigides entre 13 et 15 %, de voiliers entre 13 et 16 %, et de navires de plongée entre 4 et 5 %.

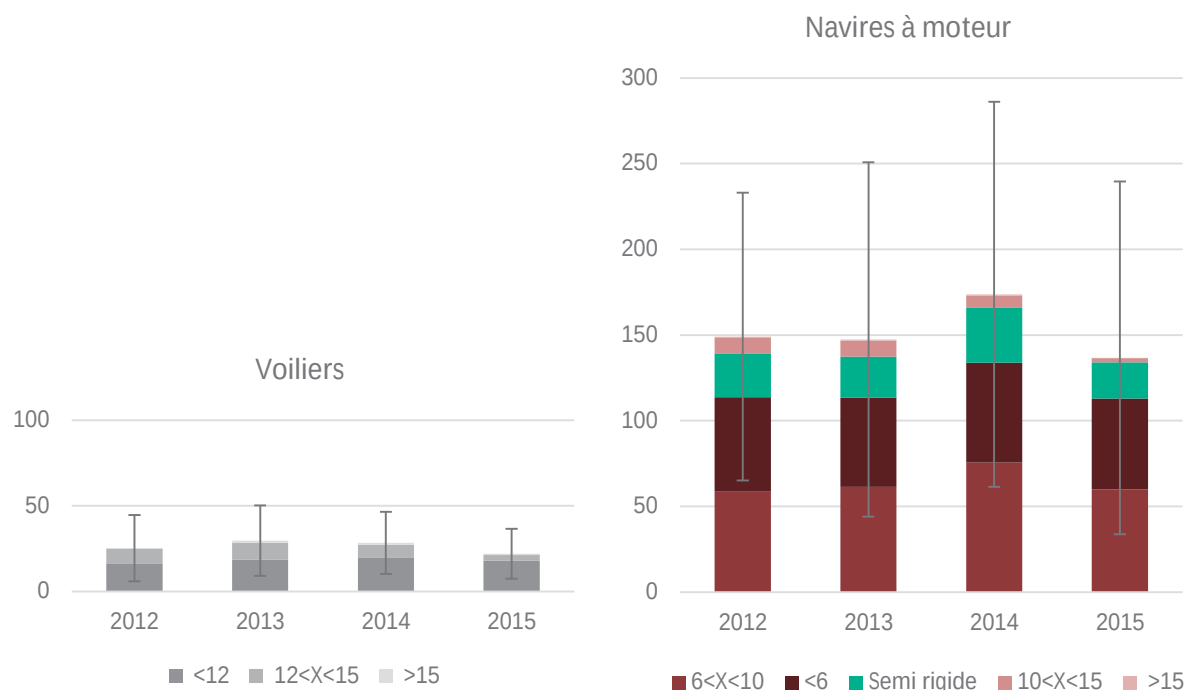


Figure 10 : Nombre moyen de voiliers (à gauche) et de navires à moteur (à droite) par jour de comptage selon leur classe de taille entre 2012 et 2015.

Il n'y a pas de différence significative entre les années dans le nombre de navires par catégorie, cependant 2015 reste l'année où le nombre moyen de navires au mouillage par jour est le plus faible pour les voiliers et les navires à moteur. La proportion des classes de taille des navires reste également très proche d'une année à l'autre.

En s'intéressant au nombre maximal de navires au mouillage sur la période 2012 à 2015, et en le rapportant à la surface des zones de comptage, nous pouvons en déduire une densité de bateau maximale observée pour l'ensemble des jours de comptages (cf. figure 11). Nous constatons que la densité est égale ou supérieure à 1 navire par hectare dans 16 zones de comptage. Ces secteurs correspondent aux zones connues de mouillage forain préférentielles du littoral de la Côte Bleue.

Deux zones apparaissent les plus fréquentées en nombre et en densité de navires au mouillage, loin devant les autres : l'Elevine (Ouest de la passe jusqu'à Baume Rousse) avec 80 navires au mouillage, soit une densité de 14 navires/ha ; et la calanque de Méjean avec 64 navires au mouillage, soit une densité de 12 navires/ha.

Il faut rappeler que ces observations sont pluriannuelles et qu'elles ne reflètent pas la fréquentation des navires sur un jour donné. Ces chiffres correspondent au nombre maximal de navires observés dans chaque zone, quelque soit la date du comptage. Il faut également rappeler que ces observations correspondent aux pics de fréquentations annuels, et que la pression globale doit être estimée sur une fréquentation moyenne à l'année qui reste à évaluer.

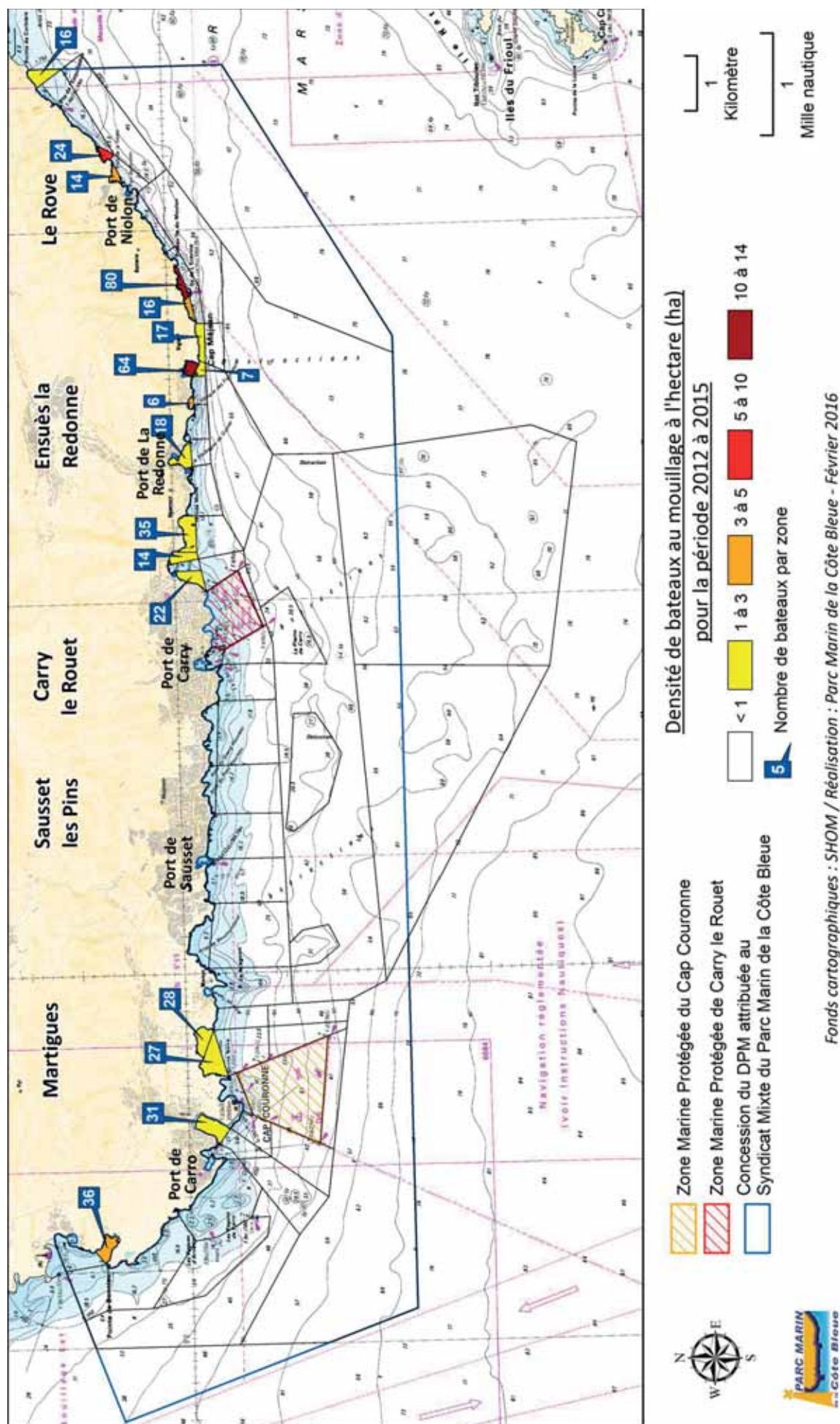


Figure 11 : Densité maximale observée de navires au mouillage rapportée à l'hectare dans chaque zone sur l'ensemble des comptages entre 2012 et 2015

2.3.2 Sur un cycle journalier complet dans un fond de calanque très fréquenté

Le comptage de fréquentation sur un cycle journalier permet de mieux appréhender les habitudes et comportements des plaisanciers au mouillage dans les fonds de calanque fréquentés de la Côte Bleue, ainsi que les flux des différentes activités nautiques au cours de la journée. Les comptages ont toujours lieu lors des pics de fréquentation autour du 15 août de chaque année.

En 2018 et 2017, le PMCB a suivi la calanque de Méjean sur la commune d'Ensuès-la-Redonne suite à la modification du plan de balisage et la création d'un chenal d'accès aux ports, après avoir suivi en 2016 la calanque de Figuerolles (Le Rove), en 2015 la calanque de la Beaumaderie (Martigues), en 2014 les ilots des Mornas (Carry-le-Rouet), en 2013 Bonnieu (Martigues), en 2012 l'Elevine (Ensuès-la-Redonne/Le Rove) et en 2011 la calanque de Méjean (Ensuès-la-Redonne).

Exemple d'étude de fréquentation de la calanque de Méjean le 19 août 2018

Les observations ont été réalisées depuis le bord, entre 9h et 19h. La calanque a été divisée en 6 zones pour étudier la répartition géographique des activités nautiques, en fonction du nouveau balisage mis en place en début de saison 2018 avec l'agrandissement de la zone de baignade du Petit Méjean et la création d'un chenal d'accès aux ports (cf. figure 12).

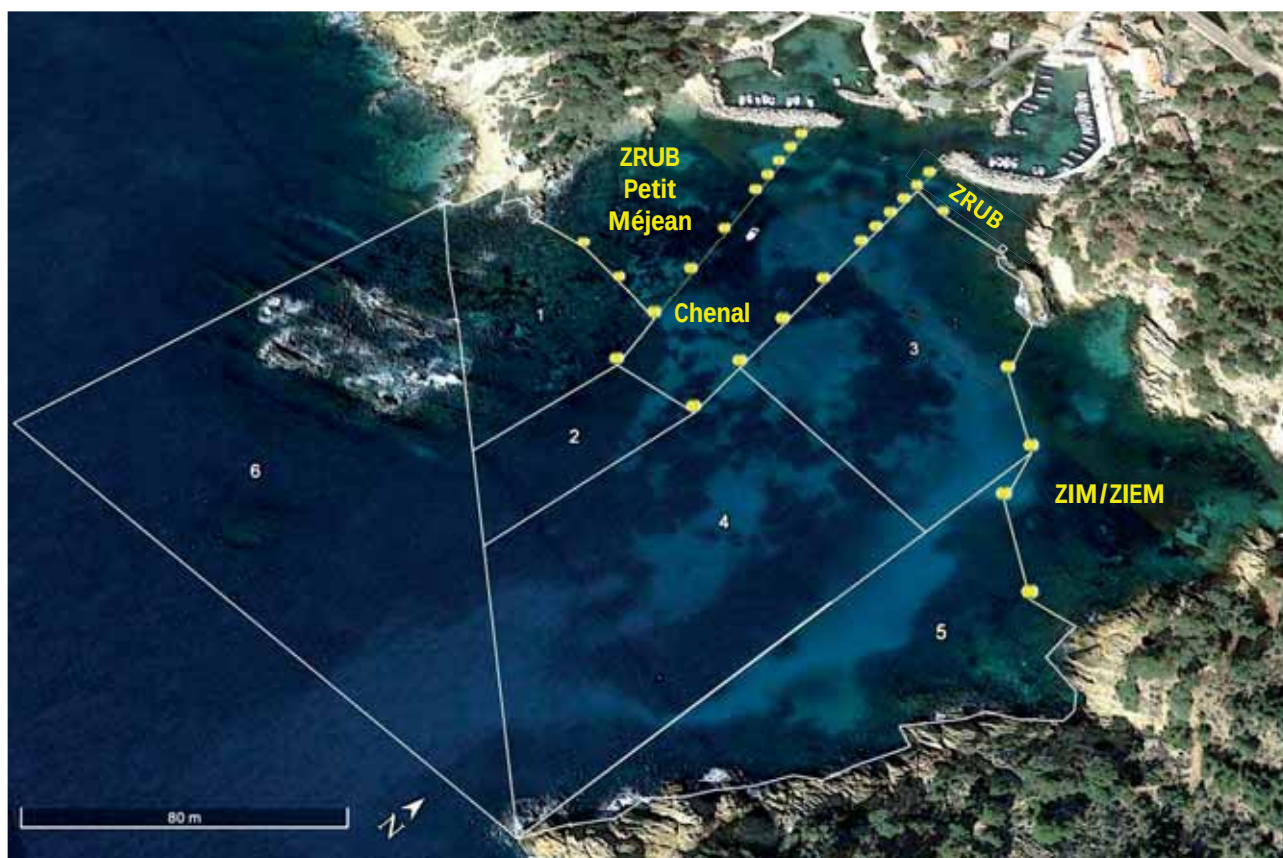


Figure 12 : Zonage de fréquentation utilisé pour le comptage du 19 août 2018 dans la calanque de Méjean.

On constate sur la figure 13 que sur les 165 embarcations comptabilisées, la majorité pratique la plaisance (118 embarcations). Les activités « paddle » et "kayak" sont elle aussi bien représentée (23 paddles et 19 kayaks passant dans la calanque). Aucun bateau de plongée et de pêcheurs sous-marins n'a été observé ce jour-là.

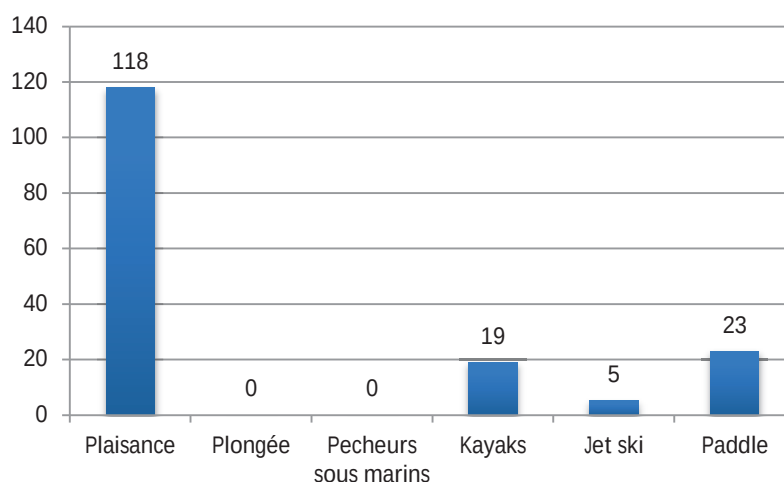


Figure 13 : Répartition des embarcations entre les différentes activités

En ce qui concerne l'activité plaisance, on fait la distinction entre les bateaux venant mouiller dans la calanque, les bateaux entrant et sortant du port pour une sortie en mer et les bateaux passant dans la calanque pour visiter. Il ressort que 24% de bateaux comptabilisés (soit 28 bateaux) sont venus visiter la calanque, 29 % des bateaux (soit 34 bateaux) sont sortis du port pour aller en mer et 47 % des bateaux se sont mis au mouillage (cf. figure 14).

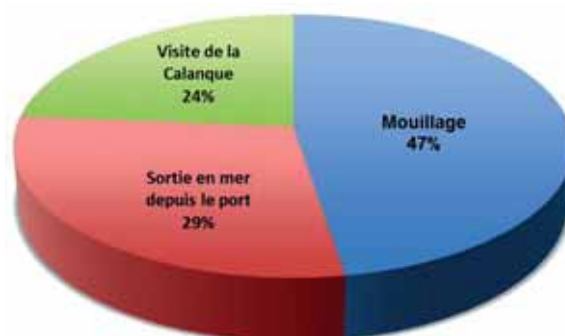


Figure 14 : Répartition des embarcations de plaisance entre les différentes activités

Au total ce sont 56 navires qui ont jeté l'ancre dans la calanque de Méjean la journée du 19 août. On constate que 70% des navires ayant mouillés sont des rigides de moins de 6 m (70%, soit 39 navires). La part des voiliers et semi-rigides, respectivement 14% et 16%, est équilibrée (cf. figure 15). Les catégories de taille 6 à 10 m et de plus de 10 m sont également représentées (18% et 12% des navires).

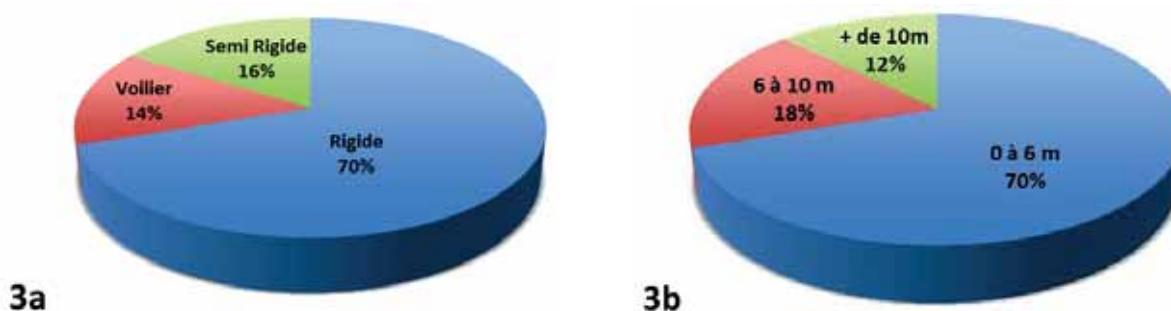


Figure 15 : Proportion des types (3a) et des tailles (3b) des navires ayant mouillés dans la calanque.

Un découpage de la calanque en 6 zones, avait été fait au préalable de manière à s'intéresser à la répartition spatiale des navires au mouillage, hors ZRUB, chenal et ZIM/ZIEM (cf. figure 16).

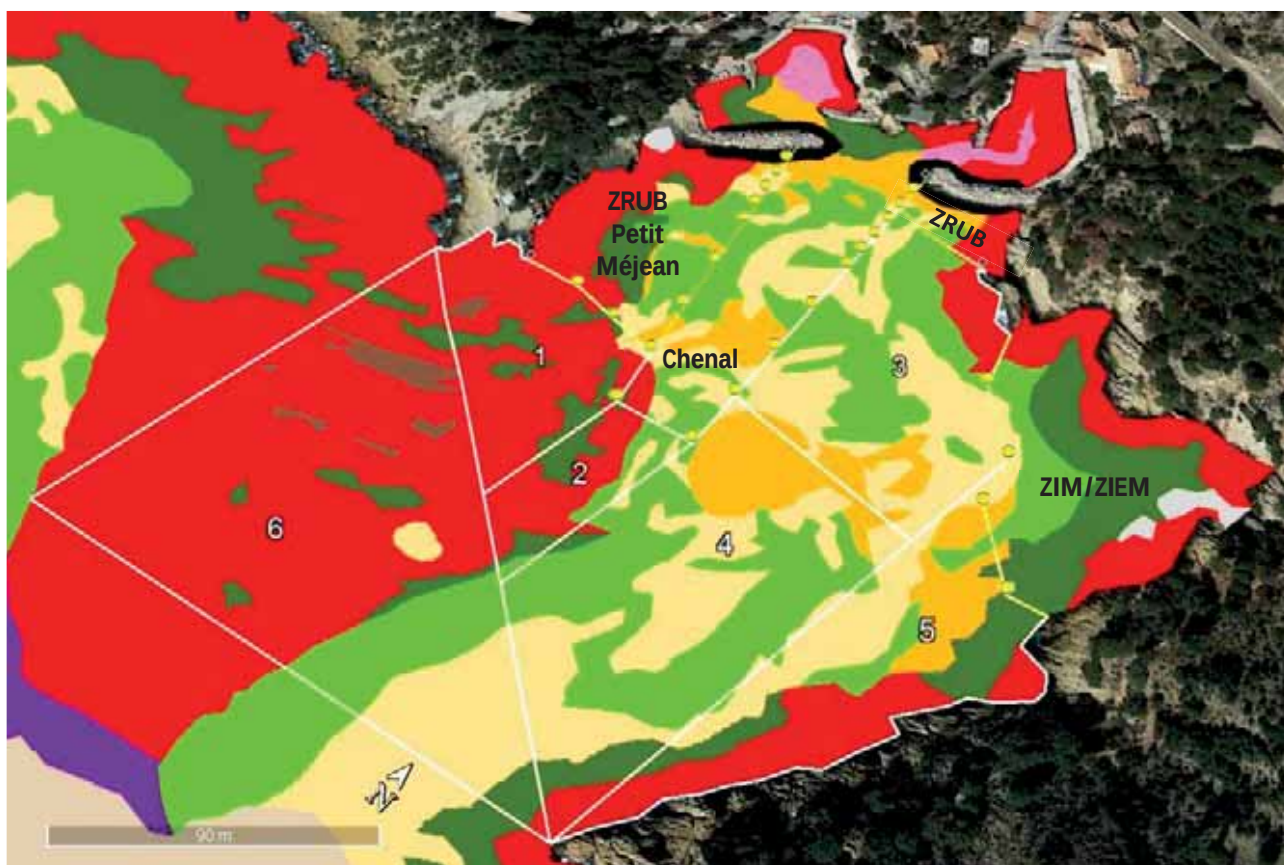


Figure 16 : Découpage de la calanque de Méjean en 6 zones pour le suivi de la répartition spatial des navires au mouillage en fonction des habitats marins. En vert et vert foncé : herbier de Posidonie ; en orange : matte morte de Posidonie ; en rouge : roche infralittorale ; en beige : sable ; en violet Coralligène ; en rose : vases portuaires.

On constate que la répartition est relativement homogène entre les zones 3, 4 et 5 avec une préférence pour la zone 3 (21 mouillages). Les zones 1 et 2 sont délaissées tandis que la zone 6 est très peu fréquentée (seulement 3 mouillages). C'est une zone plutôt fréquentée par des bateaux de plongées et les bateaux pratiquant la pêche récréative (cf. figure 17).

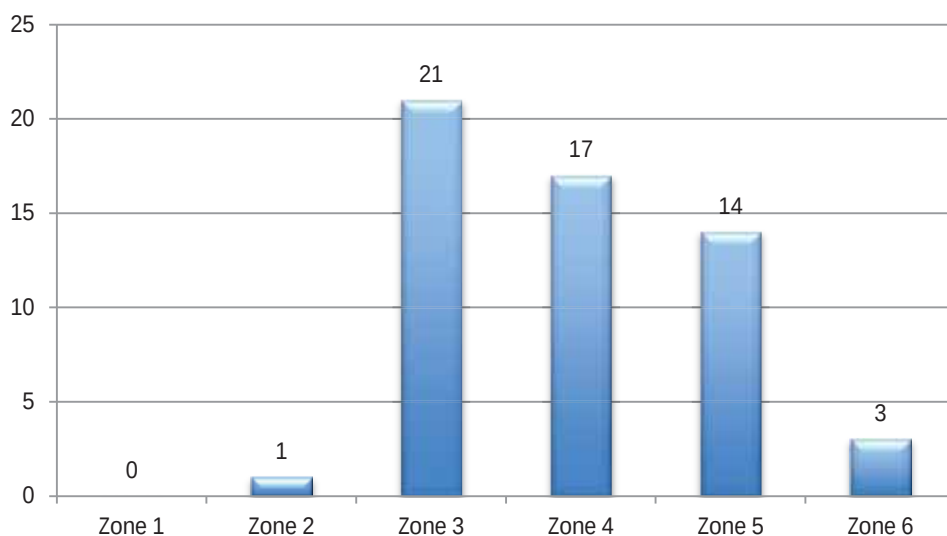


Figure 17 : Répartition des mouillages entre les différentes zones de la calanque de Méjean sur un cycle journalier.

Les heures d'arrivée et de départ de chaque bateau ont également été notées. En moyenne, un bateau reste 2h25 au mouillage. Le temps de mouillage minimum est de 7 minutes et le temps maximum est de 6h21. A noter également qu'à l'arrivée de l'observateur sur site, un voilier et un rigide étaient déjà présents au mouillage ; et à son départ, 6 bateaux rigides et 1 semi-rigide étaient encore présents.

On constate que la majorité des bateaux (19 bateaux) passent entre 1 et 3 heures au mouillage (cf. figure 18). C'est dans ce laps de temps que l'on observe le plus de rigide. D'autre part, on note que ces bateaux sont en grande majorité des bateaux de moins de 6 mètres.

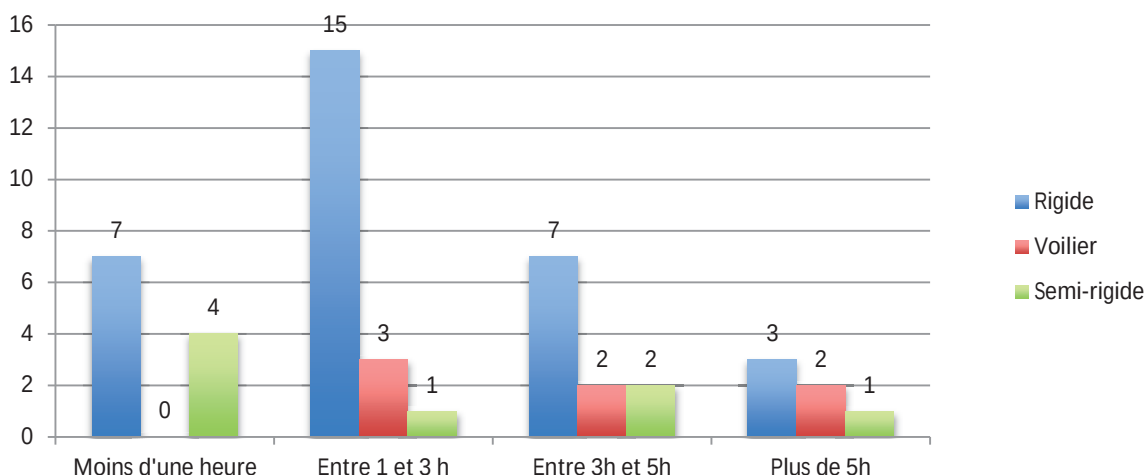


Figure 18 : Temps passé au mouillage en fonction de la typologie des navires.

2.3.3 Lors des pêche récréatives à l'automne d'octobre à janvier au large

L'automne et la saison froide représentent une période charnière pour les pêcheurs locaux. En effet, c'est à cette période d'octobre à février que s'étale la période de frai de certaines espèces cibles de Sparidés, très prisées des pêcheurs, notamment la Daurade royale (*Sparus aurata*, reproduction entre octobre et janvier), les Sars (*Diplodus vulgaris* (septembre/octobre), *D. sargus* (mars/avril), *D. puntazzo* (septembre/octobre) et le Pageot (*Pagellus erythrinus*, reproduction plus tardive en mai). Pendant cette période, les poissons se regroupent en « boule » au niveau des frayères et sont donc plus accessibles aux pêcheurs (forte abondance et individus de grande taille).

A l'échelle de la Côte Bleue, la répartition spatiale de l'effort de pêche pour la pêche récréative embarquée est visualisée sur la figure 19 (report des points GPS des 381 navires interviewés par le Parc Marin lors des enquêtes socio-économique du projet Liteau-Pampa ; Charbonnel *et al.*, 2010, 2013). Elle permet de voir les principaux « postes » de pêche utilisés par les plaisanciers, correspondant le plus souvent à des secteurs d'intérêt biologiques (secs et remontées rocheuses, tombants), notamment au niveau des roches du large (Catchoffe, Plaine et Bois).

Les rassemblements de navires peuvent être importants sur ces roches du large, le nombre maximal de bateau observé par jour atteignant 209 unités (comptage du 29 octobre 2016). Généralement les navires sont regroupés autour des pointements rocheux profonds, d'où un effet de concentration et d'agglutination sur ces postes de pêche (photo ci-contre).



Concentration des bateaux de pêche récréative sur les roches du large. Photo B. Daniel/PMCB

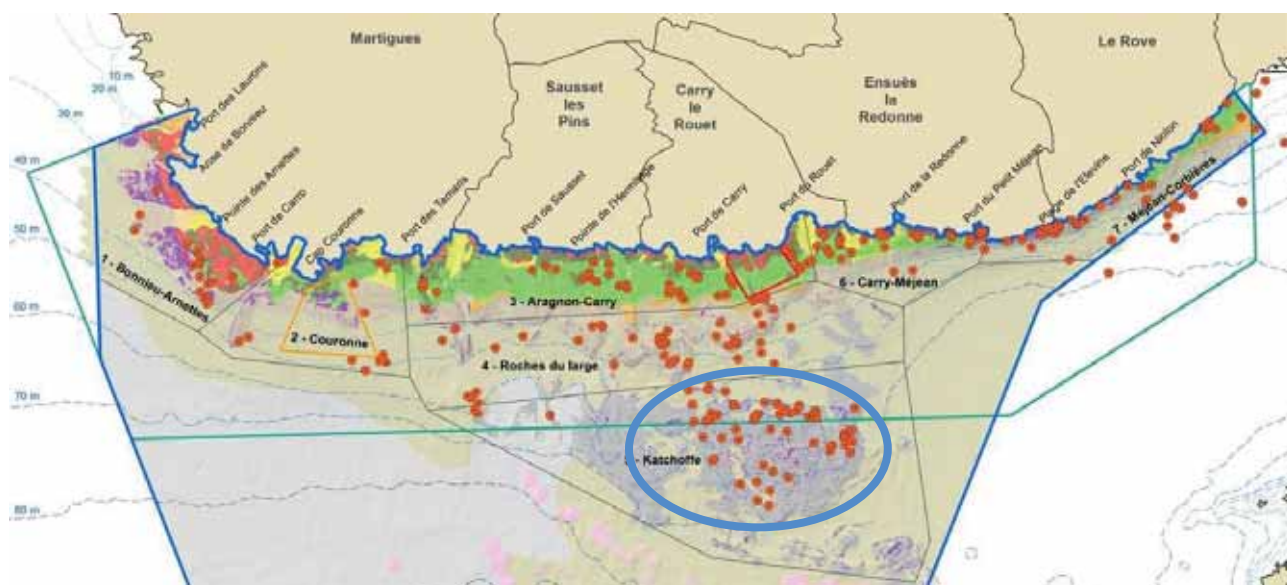


Figure 19 : Répartition spatiale de l'effort d'enquête sur la pêche récréative embarquée sur la Côte Bleue pour les 381 navires enquêtés en 2008/2009 et dont la position GPS a été relevée par le PMCB. Le cercle bleu indique le vaste secteur de la Catchoffe.

des questions se posent sur l'impact des ancrages répétés des navires de pêche récréative sur ces fonds rocheux coralligène profond (habitat Coralligène d'intérêt communautaire, riches en gorgones rouges, *Paramuricea clavata*, dont les tailles sont exceptionnelles sur la Catchoffe (jusqu'à 1,8 m de hauteur, les plus grandes connues en Méditerranée, S. Sartoretto/Ifremer, comm. pers., photos ci-contre R. Bricout).



Depuis l'automne 2010, le PMCB comptabilise chaque année les navires de pêche récréative sur les roches au large de de la Côte Bleue (Catchoffe, Bois et Plaine), réputées pour leur richesse en Sparidés. En 7 ans de suivi, un total 7856 navires de pêche récréative ont été recensés durant 180 journées de comptages, soit en moyenne 43,6 navires/jour. L'écart-type est élevé ($\pm 40,1$ navires/jour), ce qui traduit une variabilité importante de la fréquentation selon les journées de comptages, liée en particulier à des conditions météorologiques agitées à l'automne.

Lors des comptages effectués en automne 2016, le PMCB a recensé un total de 1 562 navires de pêche récréative sur 31 journées de comptages, soit une moyenne de 50,4 navires/jour (cf. tableau 1) et un record à 209 navires observés le 29/10. Proportionnellement, en automne 2010, le pic maximal atteint était de 104 navires, pour une moyenne de 36,8 navires/jour (cf. figure 20).

L'évolution 2010-2016 montre des fluctuations selon les années, mais une tendance à l'augmentation semble se dégager sur cette période de 7 ans, visualisée sur la figure 20. En effet, entre 2010 et 2014, le nombre moyen de navires comptés par jour fluctue entre 32 et 42 navires par jour, tandis qu'il atteint près de 56 navires/j en 2015 et plus de 50 navires/j en 2016.

Tableau 1 : Evolution du nombre de bateaux de pêche récréative recensé par le PMCB sur les roches du large durant les automnes 2010 à 2016.

Nombre de bateaux	Catchoffe	Plaine	Bois	TOTAL
Suivi 2016 (n=31 jours)	1072	227	263	1562
Nombre moyen par jour 2016	34,6	7,3	8,5	50,4
Suivi 2015 (n=36 jours)	1390	373	250	2014
Nombre moyen par jour 2015	38,6	10,3	6,9	55,9
Suivi 2014 (n=12 jours)	267	67	106	440
Nombre moyen par jour 2014	22,3	5,6	8,8	36,7
Suivi 2013 (n=19 jours)	553	56		609
Nombre moyen par jour 2013	29,1	2,9		32,1
Suivi 2012 (n=27 jours)	866	125	47	1038
Nombre moyen par jour 2012	32,1	4,6	1,7	38,4
Suivi 2011 (n=33 jours)	712	359	312	1383
Nombre moyen par jour 2011	21,6	10,9	9,5	41,9
Suivi 2010 (n=22 jours)	368	283	159	810
Nombre moyen par jour 2010	16,7	12,9	7,2	36,8

L'évolution sur cette période montre une moyenne de 1,4 fois plus de navires et une multiplication par 2 du nombre maximal de navires (pic à 209 en 2016 vs. 104 en 2010). La courbe de tendance est une régression linéaire indiquée en pointillé sur la figure 20, le coefficient de détermination R^2 est de 0,37².

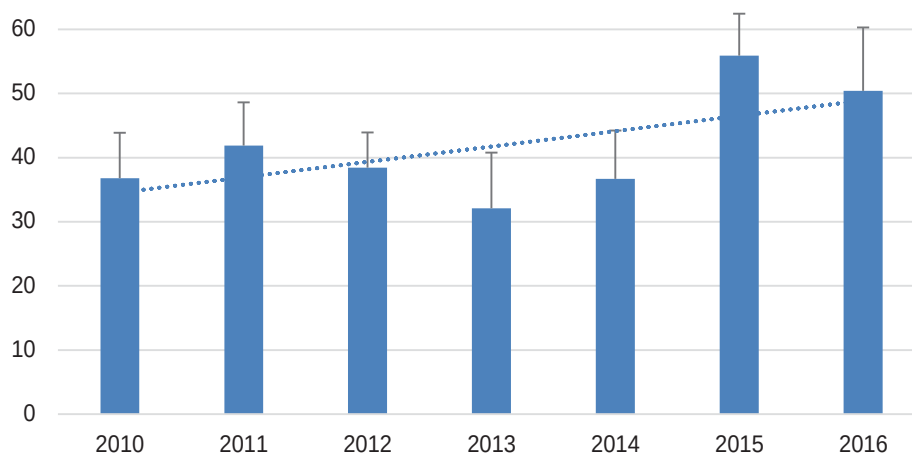


Figure 20 : Evolution du nombre moyen de navires de pêche récréative sur les roches du large de la Côte Bleue entre l'automne 2010 et 2016 (l'erreur standard est également indiquée par les barres verticales, la courbe de tendance est en pointillé, coef. $R^2=0.3742$).

Comment expliquer cette augmentation ? La première hypothèse serait liée aux reports d'usages du Parc National des Calanques voisin, du fait de la création de vastes secteurs interdits à la pêche (7 zones de non-prélèvement couvrant une superficie de 4 634 ha depuis avril 2012, dont 2 sont concernées par la pêche spécifique d'automne aux Sparidés : Planier/Veyron (674 ha) et Riou (1053 ha).

² - Le coefficient de détermination (R^2) mesure l'adéquation entre un modèle issu d'une régression linéaire simple ou multiple et les données observées qui ont permis de l'établir. Concrètement, ce coefficient apprécie la précision de la régression linéaire, il se situe entre 0 (qualité prédictive nulle du modèle) et 1 (qualité prédictive maximale du modèle).

Les fluctuations peuvent également s'expliquer par des changements de pratiques des pêcheurs, attirés par la perspective de bonnes pêches ; mais surtout par les conditions météorologiques, pouvant être changeantes selon les automnes, entraînant des variations du nombre de jour de comptages pris en compte par le PMCB (entre 12 à 36 jours selon les années (cf. tableau 1), en excluant les jours où il n'y a personne en mer).

Exemple de suivi des pêches récréatives automnales du large en 2016

Pour l'année 2016, sur les 31 jours de comptages effectués entre la période du 2 octobre au 2 janvier (soit 3 mois), le PMCB a recensé en moyenne 50,4 navires de pêche récréative par jour, soit un total de 1562 navires.

Des fluctuations importantes du nombre de navires sont observées selon les jours de comptages, la période la plus favorable étant située entre le 29 octobre et le 16 novembre, avec des pics de fréquentation dépassant plus de 100 navires/jour, avec un record à 209 navires (cf. figure 21). Le nombre de jours dépassant le seuil des 100 navires atteint 6 jours sur les 31 jours de comptages, soit 19,4% des comptages.

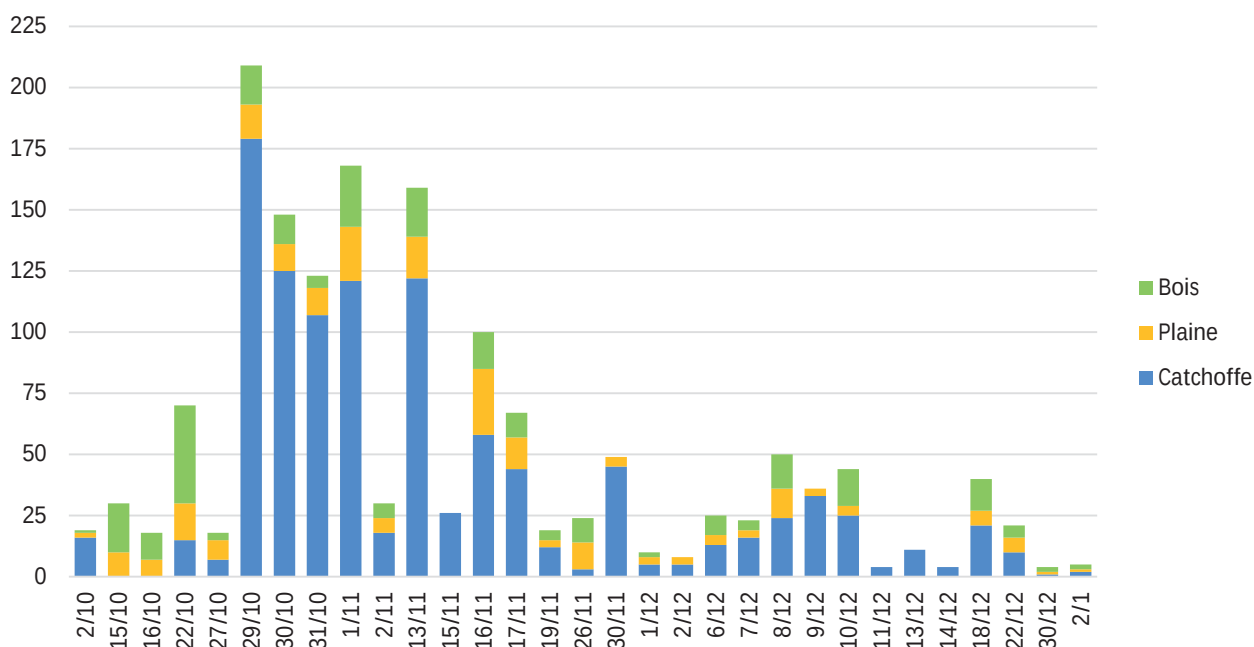


Figure 21 : Suivi durant l'automne 2016 du nombre de navires de pêche récréative sur les roches du large de la Côte Bleue (Bois, Plaine et Catchoffe) par le PMCB.

De manière générale, la fréquentation est la plus importante sur le site de la « Catchoffe », puisque sur la totalité des 1562 navires, 1072 y ont été comptabilisés, soit 69%, contre 17% pour « le Bois » et 15% sur « la Plaine ». Malgré son éloignement de la côte à plus de 5 km, le site de la Catchoffe est le plus fréquenté car il est très étendu et les passages de daurades plus importants.

2.4 Mise en relation et comparaison des données de fréquentation de l'observatoire MEDOBS de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

L'Observatoire MEDOBS est un observatoire aérien des usages en Méditerranée qui a été initié en 2011 au travers d'un partenariat entre l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et l'association Air Attack. Il s'agit d'une campagne de surveillance aérienne qui est réalisée chaque année sur l'ensemble du littoral français méditerranéen, afin d'acquérir des connaissances relatives à la répartition et à la quantification des pressions d'usages en mer. Les suivis de fréquentation réalisés en interne sur la Côte Bleue par le Parc Marin peuvent - d'une certaine manière - être mis en relation avec les suivis réalisés dans le cadre des campagnes « MedObs » afin d'essayer de comparer les données obtenues par les deux méthodes.

Cette campagne n'a pas vocation à suivre de manière exhaustive ou très fine l'ensemble des usages qui s'exercent sur le milieu au cours du temps. L'objectif est de localiser et d'identifier les phénomènes d'occurrences de pressions sur le territoire. En effet, cette information associée à la sensibilité du milieu (fonction des caractéristiques du site) peut permettre de repérer les zones à enjeux (altération des biocénoses et habitats, gênes entre usages, pollutions, présence de cétacés, etc.), et ainsi de définir au mieux l'organisation des usages à mettre en place (www.medobs.fr). Les vols sont réalisés de manière aléatoire (jours de faibles et fortes fréquentation), afin d'avoir des jeux de données représentatifs de la situation en général.

Les trois circuits de surveillance planifiés de mai à octobre (cf. figure 22) permettent de couvrir les périodes de forte fréquentation et d'identifier les phénomènes d'occurrences de pressions sur le milieu marin. Le littoral de la Côte Bleue se situe sur les secteurs 7 (de Port Saint Louis du Rhône à Niolon) et 8 (de Niolon à la Ciotat) de cette campagne. L'Observatoire MEDOBS récolte deux types de données qui peuvent intéresser le gestionnaire local : les zones de mouillage (comptage des bateaux présents et répartition par type et par taille) et les usages nautiques (type d'usage, localisation et quantification).



Figure 22 : Circuits de surveillance aérienne pour l'Observatoire MEDOBS

La figure 23 nous montre les 5 zones de mouillage forain qui ont été observées lors de ces campagnes MEDOBS sur la période 2012 à 2015 devant le littoral de la Côte Bleue. Ces 5 zones de mouillage ont aussi été identifiées comme telles lors du suivi de la fréquentation estivale du Parc Marin, et dans l'atlas cartographique du DOCOB du site Natura 2000 Côte Bleue Marine (Parc Marin de la Côte Bleue, 2012).

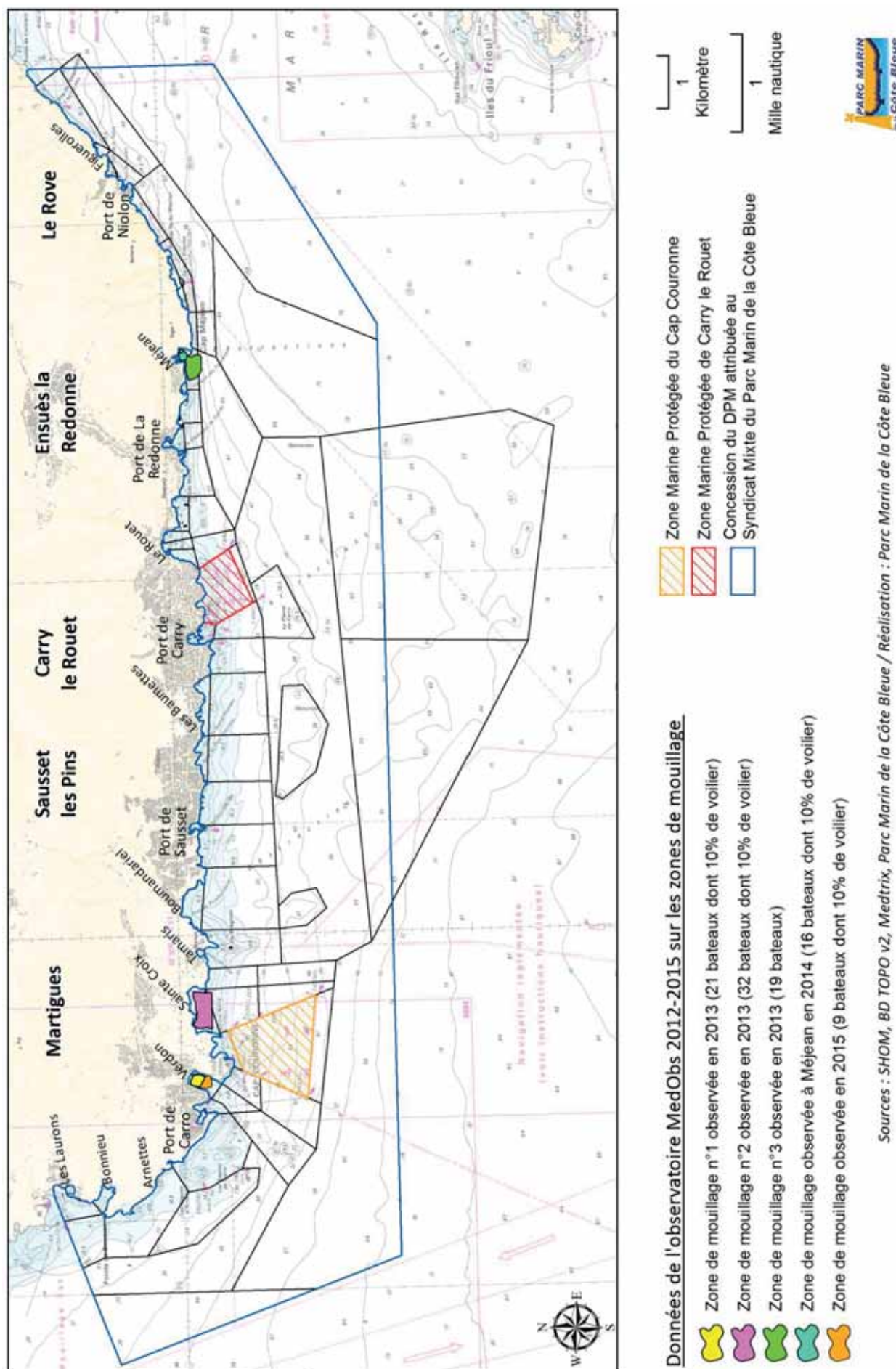


Figure 23 : Zones de mouillage identifiées par MEDOBS lors des survols aériens sur la période 2012-2015

Il s'avère que la comparaison des données entre le protocole MEDOBS et le protocole de suivi de la fréquentation du PMCB ne peut porter que sur des facteurs très limités. Les échelles d'approches sont trop différentes, et les objectifs ne se situent pas du tout aux mêmes échelles. MEDOBS permet d'accéder à une vue globale au niveau de l'ensemble de la façade méditerranéenne (Languedoc-Roussillon, PACA et Corse), et ne peut rentrer dans le détail des activités et l'identification des zones de mouillage forain tout au long de la période estivale.

Il s'agit néanmoins d'une méthode intéressante pour établir une « présence » ou « absence » d'usages sur certaines zones à l'échelle de l'ensemble de la façade méditerranéenne française à un instant « T », et donc complémentaire aux comptages locaux du Parc Marin. Cependant, comme on vient de le voir, un certain nombre de zones préférentielles de fréquentations ressortent et recoupent les observations du Parc Marin de la Côte Bleue.

Il faut par ailleurs savoir qu'une partie du littoral de la Côte Bleue n'était pas survolée par Air Attack, entre le Cap Méjean et Corbières, alors qu'il s'agit d'une portion du littoral qui est très fréquentée notamment par les bateaux de plongée, la plupart des sites de plongée étant concentrés entre Méjean et Niolon. En effet, il s'agissait d'une Zone Interdite au survol Temporairement, suite aux attentats de 2001. Cette ZIT englobe le couloir aérien d'approche de l'aéroport de Marignane. Le peu de visibilité sur cette zone pendant le transit était donc mis à profit pour les comptages plutôt que pour la caractérisation des usages. Cette zone ZIT a disparue courant de l'année 2015 et les survols ont normalement repris sur la totalité du territoire en 2016.

3 ENJEUX SUR LES HABITATS MARINS ET LES ACTIVITES

3.1 Les habitats marins sensibles et prioritaires

3.1.1 L'herbier de Posidonie de la Côte Bleue

Habitat générique d'importance prioritaire, l'herbier à *Posidonia oceanica* constitue l'écosystème pivot des fonds littoraux en Méditerranée et joue un rôle écologique prépondérant. Il possède une très haute valeur écologique et constitue un pôle de biodiversité avec 25% des espèces connues en Méditerranée, et de grande importance pour les ressources exploitées et la pêche artisanale. Il joue un rôle de frayère et de nurserie et protège les plages du littoral sableux contre l'érosion et permet l'équilibre sédimentaire du rivage. (Boudouresque *et al.*, 2006).



Herbier de Posidonie

Avec 1 049 ha, l'herbier de Posidonie du site Natura 2000 Côte Bleue Marine est le plus vaste herbier des Bouches du Rhône et le dernier vers l'Ouest jusqu'à la frontière espagnole avant la Côte Vermeille, excepté les quelques parcelles du Languedoc autour d'Agde et de Palavas.

Cet herbier est très varié et original dans sa répartition car il se développe aussi bien sur substrat meuble (684 ha) que sur substrat dur (365 ha), en plaquage sur roche ou en mosaïque avec des éboulis et dalles. Il est souvent associé en mosaïque avec d'autres habitats, ce qui lui confère une originalité (habitat des roches infralittorales à algues photophiles (1170-13), des enclaves grottes semi obscures (8330-3) et en profondeur au coralligène (1170-14). Cette juxtaposition des habitats renforce la valeur patrimoniale du site et sa qualité paysagère, en favorisant le développement de peuplements extrêmement riches et diversifiés.

Au sein du site Natura 2000 Côte Bleue Marine, l'herbier de Posidonie montre des structures très variées (herbier de plaine, structures érosives et nombreuses « rivières de retour » liées à l'hydrodynamisme, herbier ondoyant, avec intermattes déferlantes) et forme de véritables mosaïques avec d'autres habitats, ce qui lui confère une grande originalité.

L'habitat est bien représenté et bien conservé sur l'ensemble du site et occupe la majorité des fonds jusqu'à -20 à -30 m selon les secteurs (limite profonde maximale trouvée à -29,8 m au cours des vérités-terrain entre Carry le Rouet et Sausset les Pins). Présent dans moins d'un mètre d'eau dans certains fonds de baies (herbier de sub-surface), il se développe jusqu'à environ 20 m de profondeur à l'Ouest de Couronne et entre -23 et -30 m sur le reste de la zone d'étude. La profondeur atteinte par l'herbier est étroitement liée au contexte naturel de turbidité du secteur lié au flux rhodanien auquel pourraient se rajouter les influences anthropiques du golfe de Fos à l'Ouest et des ports de Marseille à l'Est.

L'état de conservation de l'herbier de Posidonie varie selon les secteurs étudiés (cf. figure 24) :

- conservation bonne à excellente devant les communes de Carry le Rouet et de Sausset les Pins ;
- conservation bonne devant la commune d'Ensues la Redonne jusqu'à la calanque de Méjean, ainsi que du côté Ouest vers la Couronne entre Aragnon et Carro ;
- conservation moyenne à bonne à l'extrémité Ouest du site entre Carro et l'anse des Laurons ;
- conservation moyenne à l'extrémité Est du site devant la commune du Rove, entre la calanque de Méjean jusqu'à la pointe de Corbière à l'Estaque.

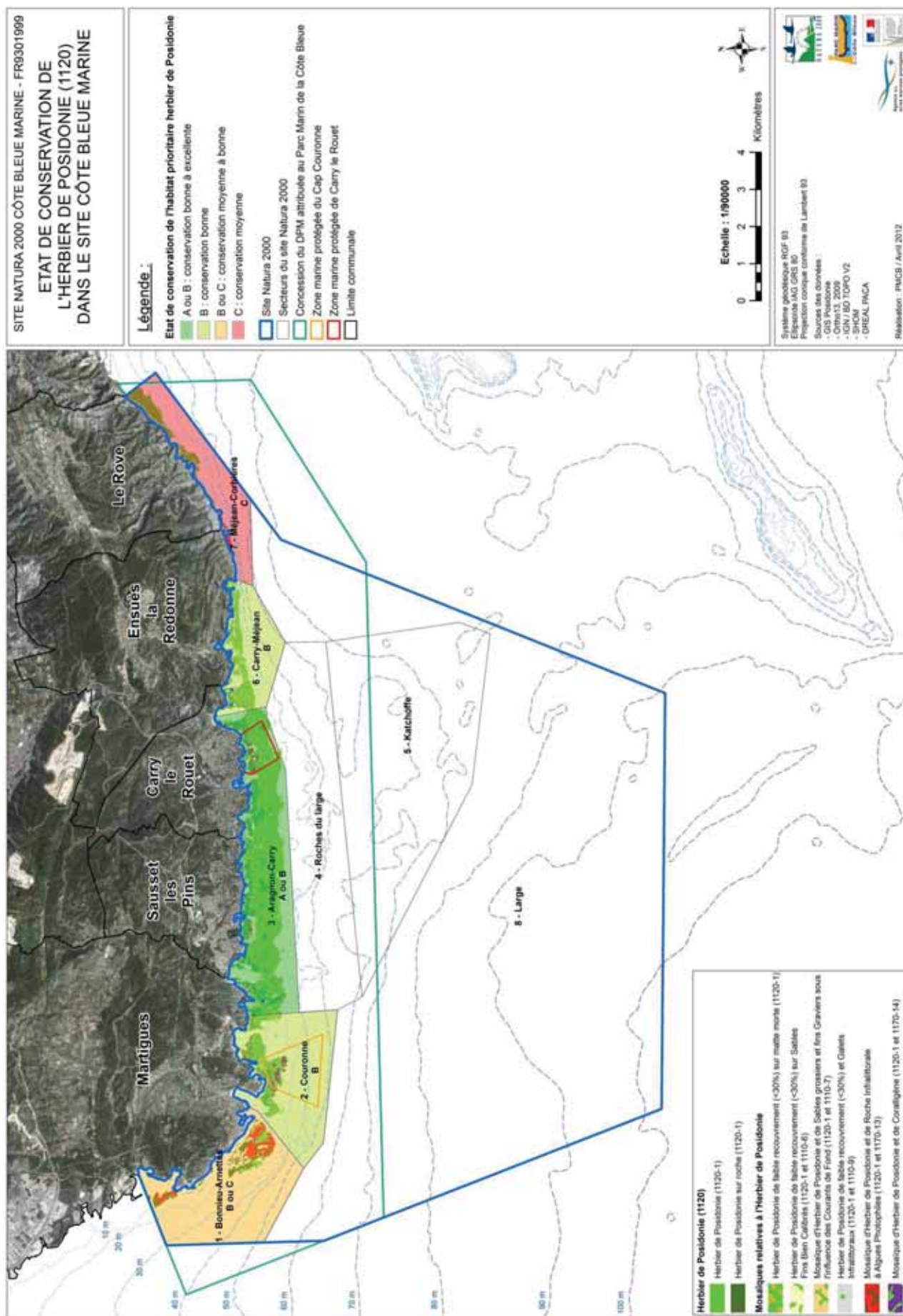


Figure 24 : Etat de conservation par secteur de l'herbier de Posidonie dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine (Parc Marin de la Côte Bleue, 2012)

3.1.2 Le Coralligène

Dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine, la répartition bathymétrique du Coralligène est conditionnée par les apports terrigènes du Rhône, avec un contexte de turbidité et d'envasement. Ainsi, l'habitat Coralligène peut remonter jusqu'à moins de 10-15 m de profondeur dans le secteur Arnettes-Bonnieu et se rencontre au large jusqu'à -60 m, exceptionnellement -70 m (Catchoffe), les fonds étant ensuite de type sédimentaire.



Coralligène profond de la Catchoffe à -60 mètres de profondeur
(Photo : R. Bricout)

Les fonds coralligènes du site Natura 2000 Côte Bleue Marine occupent 238,5 ha et présentent une variété de micro-habitats qui permettent l'installation d'une faune très diversifiée (plus de 600 espèces d'invertébrés et une quarantaine d'espèces de poissons ont été inventoriées par Hong (1980, 1982)).

On observe aussi bien le coralligène de paroi que le coralligène de plateau, avec 5 faciès rencontrés : faciès à *Cystoseira* profonde (*Cystoseira zosteroides*) et les faciès à gorgonaires, très développés avec notamment la présence de deux espèces relativement rares sur le littoral PACA : la gorgone plumeuse *Leptogorgia sarmentosa* et la gorgone verruqueuse *Eunicella verrucosa*. Ces grands gorgonaires font partie des espèces emblématiques du Coralligène, avec le corail rouge (*Corallium rubrum*), omniprésent sur la Côte Bleue.

Le secteur de la Catchoffe et plus globalement celui des roches du large sont constitués de fonds coralligènes riches, notamment en gorgones rouges (*Paramuricea clavata*). Ces individus plus que centaines présentent des tailles exceptionnelles et maximales pour l'espèce. Les témoignages de scientifiques et de plongeurs relatent des colonies de gorgones rouges atteignant une taille humaine, jusqu'à 1,80 mètres de hauteur les plus grandes connues en Méditerranée, et qui se développent aussi bien en hauteur qu'en largeur en éventail géant (S. Sartoretto /IFREMER, comm. pers.).

Le degré de conservation des structures du coralligène est bon sur le site. Malgré un envasement très important, augmentant avec la profondeur et un très faible relief, le coralligène se maintient naturellement avec une strate végétale très réduite. Le peuplement est principalement dominé par les grands gorgonaires (profitant de l'abondance des particules en suspension).

L'état de conservation du coralligène est globalement homogène sur l'ensemble des secteurs étudiés (cf. figure 25, page suivante) :

- conservation bonne à excellente devant les communes de Carry le Rouet et de Sausset les Pins ;
- conservation bonne sur le reste du site, que ce soit près de la côte ou au large.

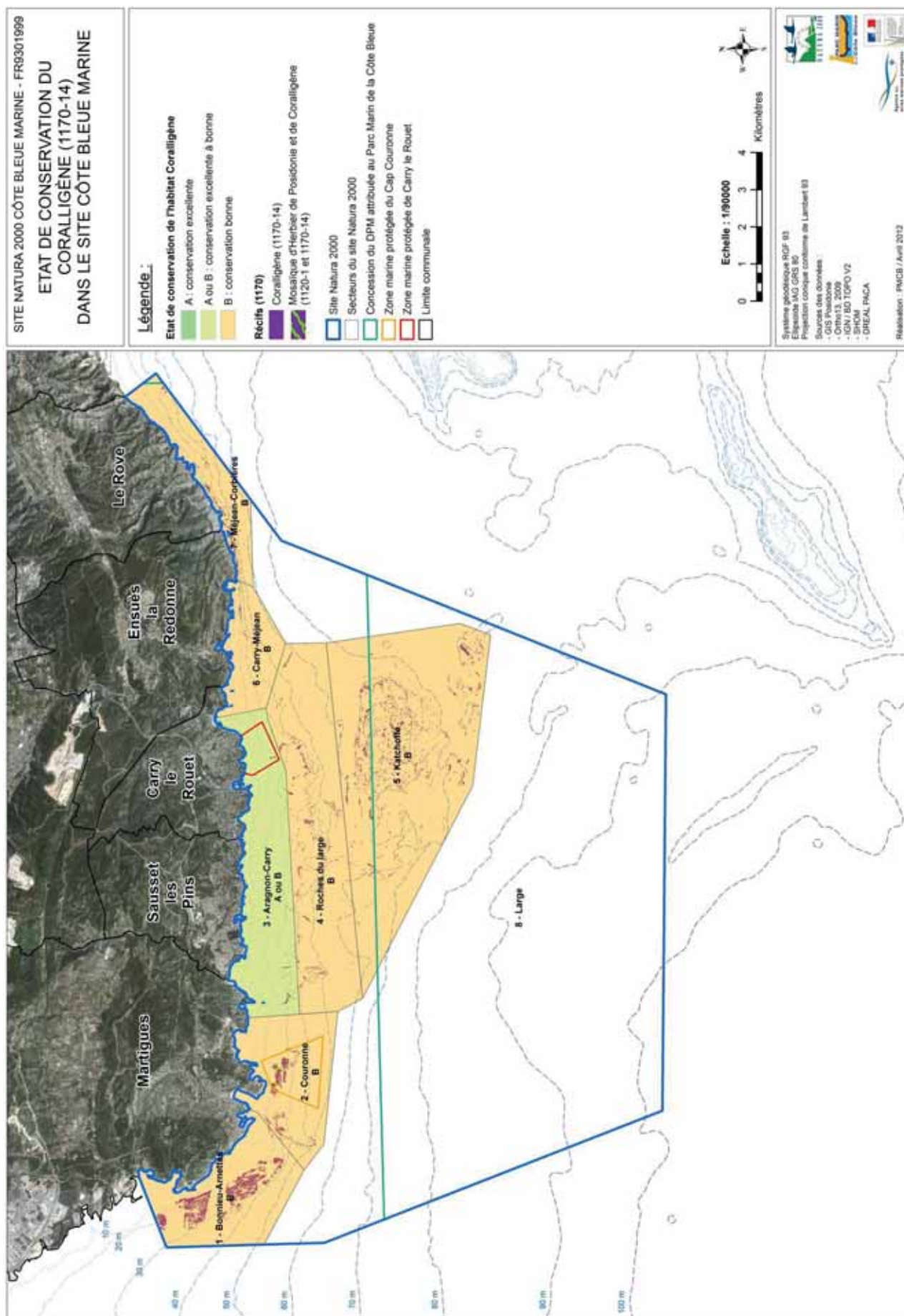


Figure 25 : Etat de conservation par secteur du coralligène dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine (Parc Marin de la Côte Bleue, 2012)

3.2 Les incidences du balisage de la bande côtière des 300 mètres installé en période estivale

Les communes ont la charge des plans de balisages en mer dans la bande côtière des 300 mètres (arrêté ministériel du 27 mars 1991), en accord avec la Préfecture Maritime de Méditerranée, qui délimitent des zones réservées uniquement à la baignade (ZRUB), des zones interdites aux engins à moteur (ZIEM), des chenaux de navigation et la zone des 300 mètres qui limite la navigation à 5 nœuds.

Le Parc Marin de la Côte Bleue s'est intéressé dans les années 2000 à l'impact de ces aménagements sur le fond, en particulier sur l'herbier de Posidonie. Pour baliser la zone des 300 mètres, le système généralement utilisé, consiste à relier les bouées jaunes hémisphériques à un corps-mort par l'intermédiaire d'une chaîne dont l'amortissement des mouvements se fait sur le fond, autour du corps-mort. Ce sont les mouvements de cette chaîne autour du corps mort qui génèrent l'essentiel des impacts et le PMCB a estimé sur le terrain qu'entre 5 et 10 m² d'herbier disparaît chaque année pour chaque bouée par l'évitement de la chaîne sur le fond (Bachet *et al.*, 2006).

Le balisage classique de la bande côtière des 300 mètres constituait dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine l'atteinte la plus importante occasionnée à l'herbier de Posidonie du fait de l'abrasion par les chaînes et de l'écrasement par les corps morts.

3.3 Les incidences du mouillage forain des navires

Les problématiques générales de la plaisance sont liées à la pollution des eaux (hydrocarbures, peintures anti-salissures, déchets, rejets d'eaux vannes) ; et surtout aux mouillages et ancrages. Dans les anses et fonds de calanques les plus abritées et les plus esthétiques de la Côte Bleue, la densité de bateaux au mouillage est parfois importante durant les pics de fréquentation de la saison estivale. Or la plupart des fonds de calanques abritent des herbiers. Même si les embarcations sont en majorité de petite taille (< 10m), l'intensification et la répétition des ancrages peuvent dégrader les herbiers de Posidonie.

L'importance des dommages causés à l'herbier varie selon la taille de l'ancre et de la chaîne, les conditions météorologiques (plus importants par vent fort que par mer calme) et la façon de relever l'ancre (plus importants lorsque le bateau se hale sur son ancre que lorsqu'il se place au-dessus et la remonte à la verticale avec un orin), et enfin, l'utilisation ou non d'un guindeau électrique.

La technique de mouillage est également importante, et les impacts varient grandement entre un système « presse-bouton » commandé depuis le cockpit avec largage et rangement automatique de l'ancre sur l'étrave, et une méthode faisant appel à un équipier à la proue pour surveiller la manœuvre, l'étalement et la longueur de chaîne, puis au départ pour surveiller et guider le pilote à la verticale de l'ancre. Les impacts sur l'herbier dépendent également de la fréquence des ancrages, de la taille des navires, des types d'ancres utilisées et de la nature et la compacité de la matie (Boudouresque *et al.*, 2006).

Les signes de dégradation de l'herbier sous l'influence d'une pression de mouillage vont être l'apparition d'intermattes (morcellement et fragmentation de l'herbier), un déchaussement plus important, une augmentation de la proportion de rhizomes plagiotropes au sein de l'herbier (réaction naturelle pour combler les intermattes).

Même si la Posidonie peut recoloniser les espaces dégradés par les ancrs (au moins celles de petite dimension), grâce à la croissance et à la ramification naturelle des rhizomes, leur vitesse de croissance est très lente, au maximum quelques centimètres par an. Au-delà d'une certaine densité et fréquence de mouillage, la croissance des rhizomes ne parvient plus à recoloniser les ouvertures et les rayures causées dans la matte, et l'herbier se dégrade progressivement : la densité des faisceaux de feuilles diminue alors, ainsi que le recouvrement (Francour *et al.*, 1999 ; Boudouresque *et al.*, 2006). Ces traces d'ancrage dans la matte et l'herbier facilitent la colonisation des Caulerpes invasives qui, une fois installées, empêchent la cicatrisation de l'herbier de Posidonie (M. Verlaque, *comm. pers.*).

Il convient également de relativiser ces impacts des mouillages, qui sont localisés à l'échelle du littoral de la Côte Bleue, à la fois spatialement (fonds de calanques) et temporellement (pic estival). Même si l'ancrage génère des destructions d'herbier de Posidonie, l'impact n'est sans doute pas significatif pour la plus grande partie des herbiers : la densité et la fréquence des mouillages de bateaux de plaisance y sont inférieures à leur capacité de régénération (ramification des rhizomes remplaçant les rhizomes brisés). Il n'y a donc pas lieu d'y interdire systématiquement le mouillage.

Dans l'ouvrage de référence sur l'herbier de Posidonie de l'accord RAMOGE, Boudouresque *et al.* (2006), les scientifiques citent des valeurs seuils à ne pas dépasser. Ainsi, lorsque l'importance du mouillage des navires de plaisance dépasse en moyenne 2 ancrages/ha/jour (moyenne annuelle) ou dépasse 10 bateaux/ha (en période de pointe), ils recommandent la mise en place d'un mouillage organisé non destructif, de type ancre à vis ou l'instauration d'une zone d'interdiction au mouillage.

4 STRATEGIE LOCALE DANS LE PARC MARIN DE LA CÔTE BLEUE

4.1 Parc Marin de la Côte Bleue : une gestion adaptative depuis 35 ans

4.1.1 Zones de référence exemptes de mouillage

Les zones marines protégées de Carry le Rouet (85 ha créée en 1983), et du Cap Couronne à Martigues (210 ha créée en 1996), ont été préservées des impacts des ancres des navires dès leur création. En effet, des arrêtés préfectoraux d'interdiction de mouillage des navires avaient été signés et prorogés depuis, à la demande du Parc Marin de la Côte Bleue. D'autres interdictions s'y appliquent également depuis leur création : la pêche professionnelle et de loisir sous toutes ses formes, ainsi que la plongée en scaphandre autonome.

Ces zones marines protégées (ZMP) constituent de réels réservoirs de biodiversité et peuvent faire office de zones de référence pour la plupart des habitats d'intérêt communautaire, et plus particulièrement pour l'herbier de Posidonie. Elles assurent une protection intégrale de 7,4% des petits fonds du Parc Marin de la Côte Bleue compris entre 0 et -50 mètres de profondeur, qui sont les plus productifs (cf. figure 26 et 27). Ce sont au total 112 ha d'herbier de Posidonie qui sont mis en défens et préservés de tout type d'ancrage dans ces deux ZMP depuis de très nombreuses années (76 ha dans la ZMP de Carry le Rouet et 36 ha dans la ZMP du Cap Couronne).

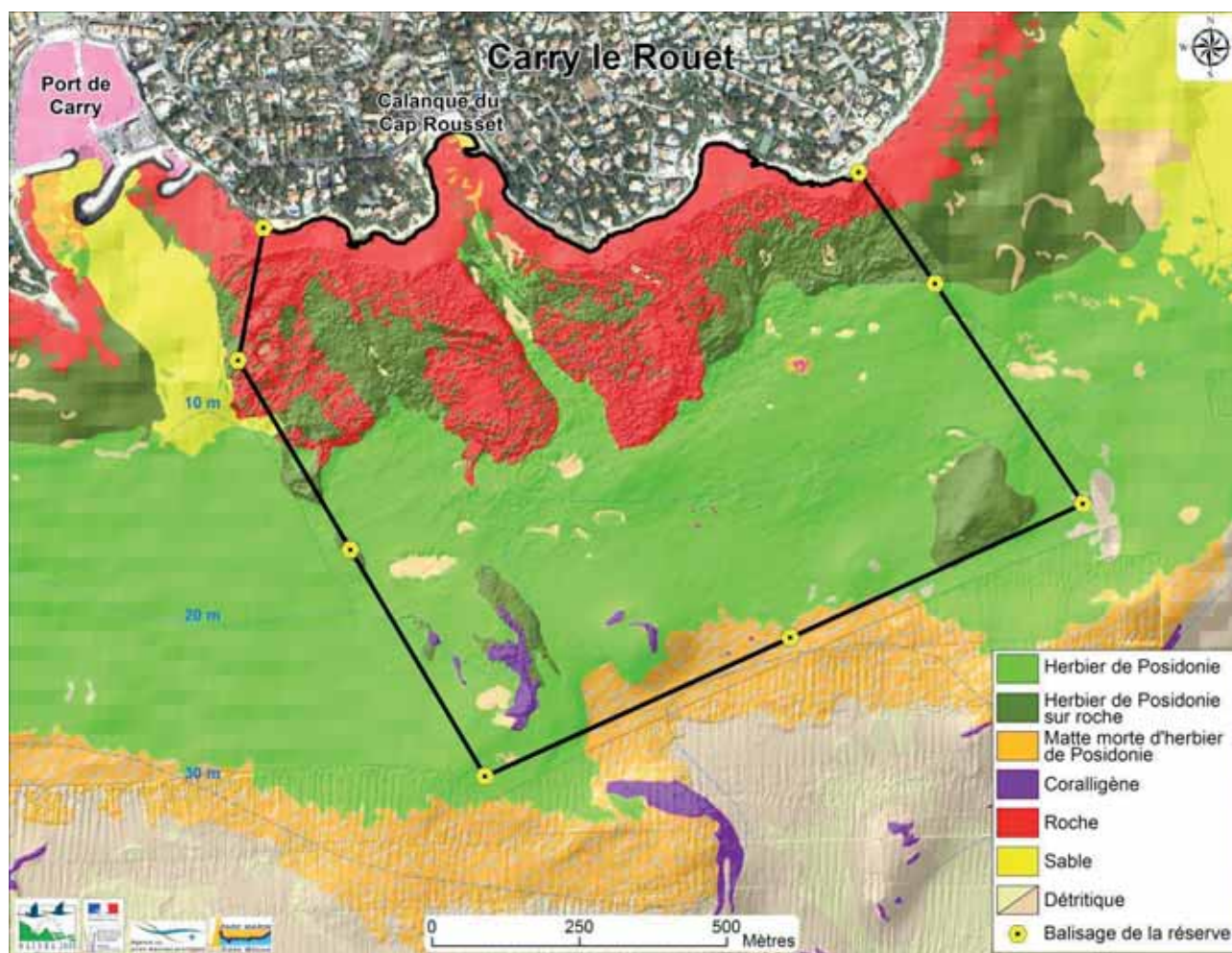


Figure 26 : Habitats marins présents dans la zone marine protégée de Carry le Rouet

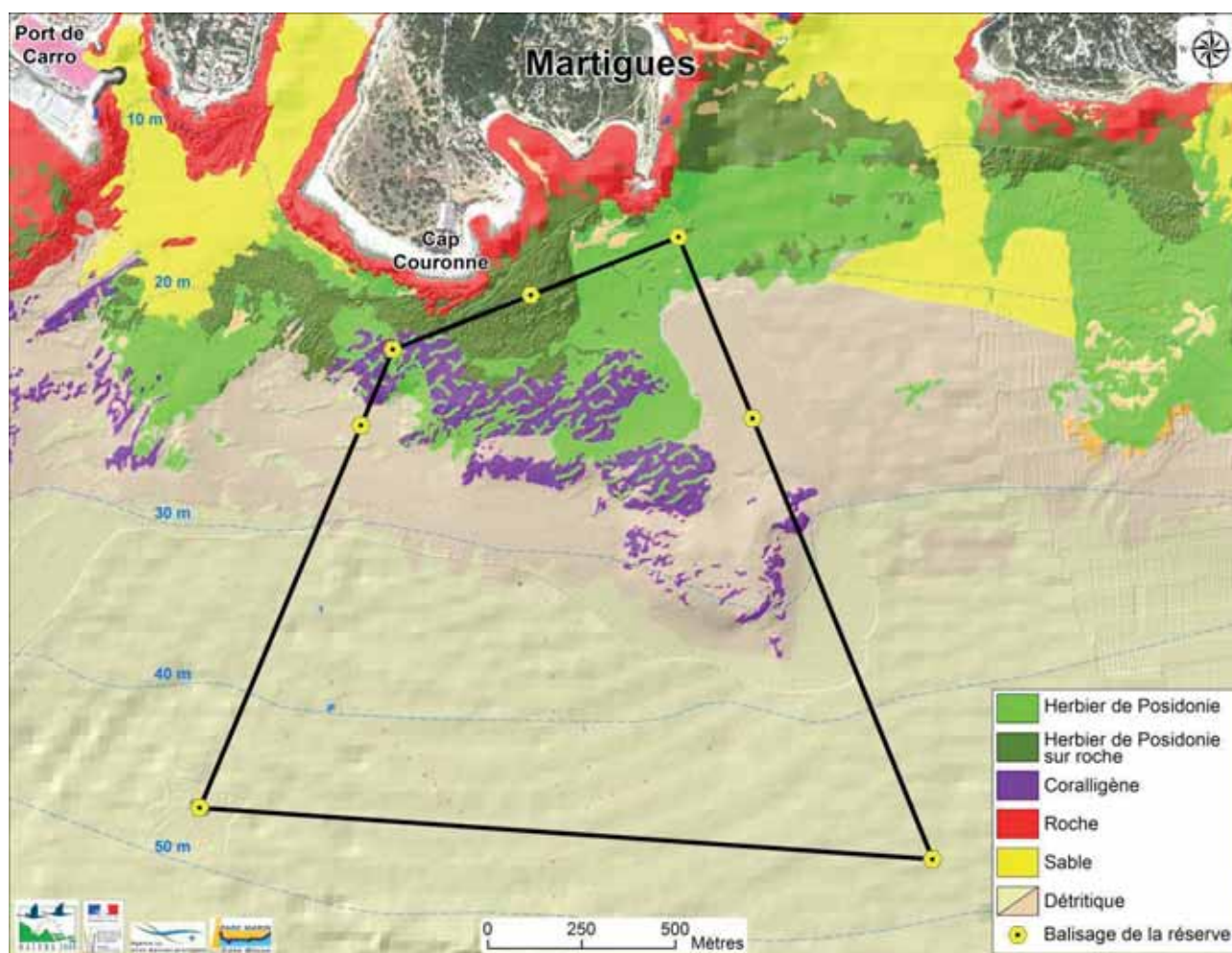


Figure 27 : Habitats marins présents dans la zone marine protégée du Cap Couronne à Martigues

En 2006, le Parc Marin avait déjà constaté au cours de ces enquêtes et évaluations de fréquentation que le phénomène du mouillage à la journée et du mouillage forain tendait à s'accroître devant la Côte Bleue. Cette tendance était également ressentie par les riverains et usagers du site. La calanque de Méjean sur la commune d'Ensuès-la-Redonne est l'une des plus concernées sur la Côte Bleue par cette pratique. La municipalité d'Ensuès-la-Redonne pour des préoccupations sanitaires et de gestion des activités de baignade, et le Parc Marin de la Côte Bleue pour des préoccupations de gestion des usages et de préservation des habitats marins sensibles tels que l'herbier de Posidonie, ont décidé de travailler ensemble sur cette problématique.

A l'époque, La municipalité d'Ensuès-la-Redonne et le Parc Marin de la Côte Bleue ont proposé de mener une expérience dans la calanque de Méjean afin d'y limiter le mouillage. Le but du projet est de supprimer l'impact du mouillage des navires sur un secteur limité.

Dès l'année 2007, cette Zone Interdite au Mouillage (ZIM) et aux Engins à Moteurs (ZIEM) a pu être mise en place avec un balisage et une signalisation appropriés qui ont permis de reporter cette pratique sur des fonds moins sensibles. Cette ZIM/ZIEM occupe une surface de 7 000 m², soit près de 16% de la calanque de Méjean et abrite le plus bel herbier de Posidonie de l'anse (herbier sur roche subaffectant en fond de calanque) et permet sa protection effective (cf. figure 28).

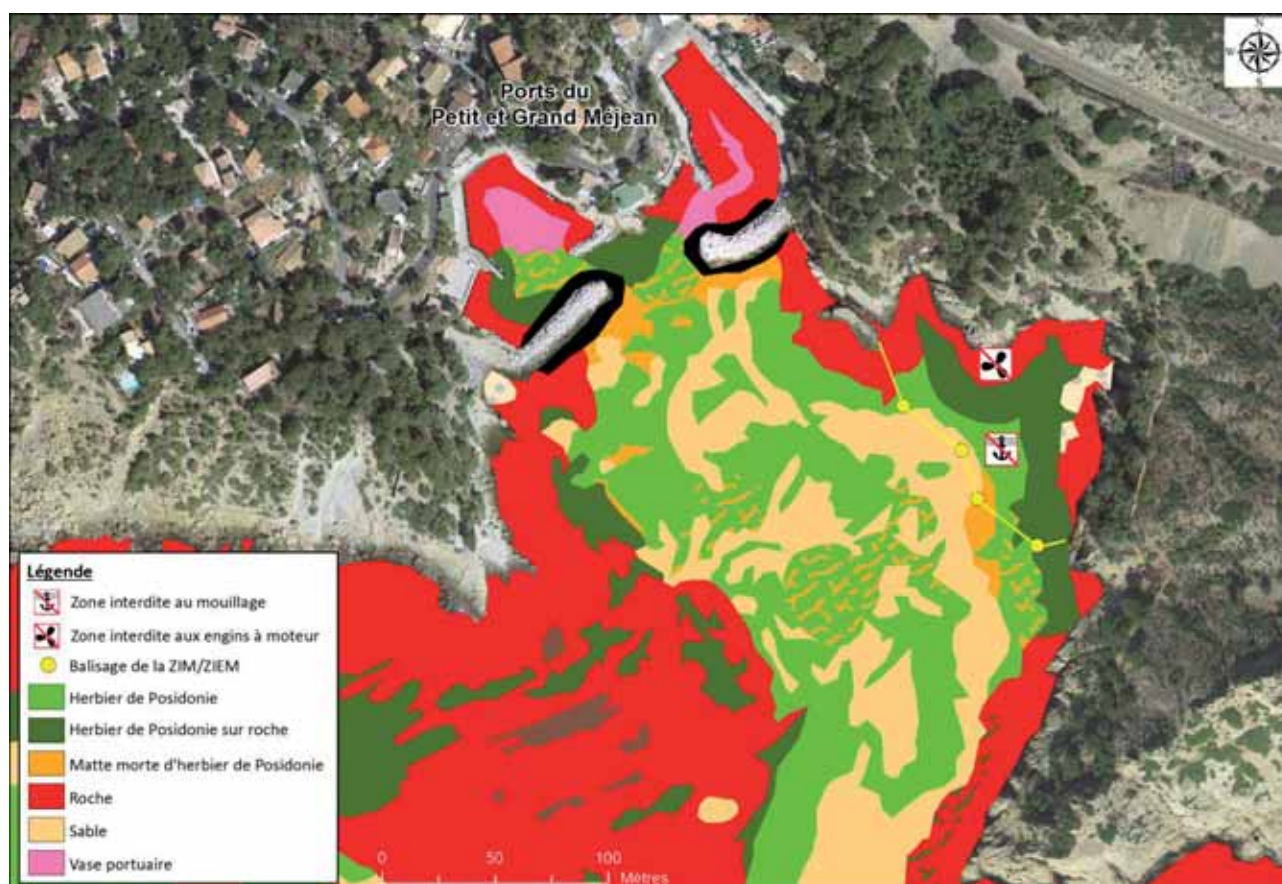


Figure 28 : ZIM/ZIEM et habitats marins présents dans la calanque de Méjean à Ensues la Redonne

4.1.2 Restrictions du mouillage liées à la présence d'infrastructures et de sites remarquables

Initialement prévu pour la protection d'infrastructures sous-marines (câbles de télécommunication) ou de site archéologique remarquable, certaines zones du territoire du Parc Marin de la Côte Bleue sont interdites au mouillage des navires par le Préfet maritime depuis les années 1979, 1997 et 2000.

Instaurées par arrêtés préfectoraux et d'une surface totale de 13,2 ha, ces zones de protection interdites au mouillage des navires et engins de toute nature ont aussi permis indirectement de protéger les habitats marins présents comme l'herbier de Posidonie.

Câbles sous-marins de télécommunication dans l'anse de Couronne Vieille et préservation de l'état naturel des fonds dans l'anse des Tamaris sur la commune de Martigues

L'anse de Couronne Vieille est le lieu d'atterrissage de 4 câbles sous-marins de télécommunication en provenance d'Espagne, d'Algérie, du Maroc et de la Tunisie. Ces câbles ont été mis en service entre les années 1978 et 1993. Bien que tous désactivés depuis les années 2000, ils sont toujours en place sur les fonds marins.

En plus de cette zone interdite au mouillage de 5,6 ha dans l'anse de Couronne Vieille, l'arrêté préfectoral n°23/97 instaure également une interdiction de mouillage dans l'anse des Tamaris de 3,6 ha, dont l'objectif est de préserver l'état naturel des fonds de cette anse.

Site archéologique remarquable de l'anse des Laurons sur la commune de Martigues

Le site des Laurons est sans doute le secteur archéologique le plus riche de la Côte Bleue, avec les anciens thermes romains, des vestiges du port antique des Laurons avec la digue immergée, et plus d'une dizaine d'épaves romaines répertoriées, dont une en bon état, ainsi qu'un ancien cimetière romain au bord de l'eau.

Afin de préserver ces vestiges et de protéger ce site archéologique remarquable, il a été créé une zone interdite au mouillage de 4 ha dans l'anse des Laurons par arrêté préfectoral n°8/2000.

4.1.3 Sensibilisation efficace pour faire évoluer les comportements

Ecogestes Méditerranée

La campagne Ecogestes Méditerranée est issue de l'unification des campagnes menées depuis 2002 en Provence-Alpes-Côte d'Azur et depuis 2004 en Occitanie. Destinée aux usagers de la mer, et plus particulièrement les plaisanciers, son objectif est d'inciter à adopter des pratiques respectueuses du milieu marin.

Sous l'impulsion du Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM), la campagne Écogestes Méditerranée est déployée en 2017 à l'échelle des trois régions françaises de Méditerranée, permettant de donner une identité forte aux actions régionales déjà menées. 24 structures d'éducation à l'environnement et gestionnaires de milieux, ambassadeurs de la campagne, vont pendant tout l'été à la rencontre des plaisanciers et professionnels du nautisme pour les inciter à améliorer leurs pratiques. Tri des déchets, ancrage respectueux, produits d'entretien écolabellisés, récupération des eaux usées sont autant de thématiques qui sont abordées avec le plaisancier qui souhaite participer à l'animation et s'engager. À ce jour, ce sont plus de 45 000 usagers du littoral qui ont été informés et sensibilisés depuis 2002.

Le Parc Marin de la Côte Bleue participe chaque année à la campagne Ecogestes pour la Méditerranée depuis 2004 après avoir suivi la campagne de 2003 en tant qu'observateur. Le Parc Marin réalise chaque été en moyenne 11 jours de sorties terrains à la rencontre des plaisanciers sur tout le littoral de la Côte Bleue entre le Rove et Martigues, mais aussi à travers des points relais le long du littoral.

En 13 ans, ce sont près de 200 journées d'actions (dont 126 journées en mer), 1 212 bateaux engagés dans la campagne et 2 732 personnes sensibilisées par les agents du Parc Marin de la Côte Bleue. Les journées d'interventions en mer sont toujours réalisées par deux personnes salariées du PMCB, un agent permanent et un agent saisonnier. Cette configuration permet de répondre au mieux aux questionnements des usagers et de les informer des différentes mesures de gestion amenées à être mise en place sur le territoire.

Cette campagne ne se limite pas à une action de sensibilisation qui pourrait facilement être menée à plus large échelle. Il s'agit d'établir un dialogue avec l'équipage de chaque bateau pour analyser les pratiques, apporter des informations naturalistes et techniques, et déboucher sur un certain nombre d'engagements signés pour faire évoluer ses propres pratiques. En conséquence le Parc Marin, constatant depuis 15 ans un résultat positif de cette campagne dans les comportements, considère que cette action est une véritable mesure de gestion des habitats, de nature à diminuer la pression sur les herbiers par une responsabilisation des usagers. Le phénomène de la très forte montée en puissance des locations de navire oblige cependant à imaginer d'autres dispositifs adaptés à ce public.

Application DONIA pour les plaisanciers

DONIA® a été créée en 2013 par l'Agence de l'eau RMC et Andromède Océanologie. Cette application a connu un important succès avec notamment le prix Biodiversité et Entreprises 2013 du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie, et le prix Bateau Bleu 2013 de la Fédération des Industries Nautiques.

En 2015 elle a évolué pour intégrer des fonctions communautaires qui permettent aux utilisateurs de partager des informations en temps réel sur les activités de surface, la biodiversité, le trafic, la pollution, etc. L'application est téléchargeable gratuitement sur les plateformes Apple Store (IOS) et Google Play (Android). Elle est disponible sous tablette ou smartphone et fonctionne hors connexion 3G ou WIFI excepté dans le cadre du téléchargement des cartes et pour les options communautaires.

L'application DONIA permet à l'utilisateur de :

- choisir son mouillage hors des herbiers sous-marins ;
- activer des alarmes dérapage, collision, emmelage ;
- expérimenter des cartes morpho-bathymétriques HD ;
- recevoir la réglementation locale et partager ses observations.

Dans le cadre des campagnes de sensibilisation Ecogestes Méditerranée, le Parc Marin de la Côte Bleue et les autres structures ambassadrices promeuvent systématiquement aux plaisanciers l'utilisation de cette application pour connaître les fonds marins présents dans le secteur et ainsi éviter de jeter l'ancre dans les herbiers de Posidonie.

Collection de livrets « Cap sur » du Réseau Mer de la Région PACA

La collection « Cap sur » est une série d'ouvrage initiée par le Réseau Mer en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette collection est destinée à sensibiliser le public sur les écosystèmes méditerranéens, leur fragilité et les enjeux de la gestion durable de la mer et du littoral.

10 livrets ont été édités à plusieurs dizaines de milliers d'exemplaires sur des thèmes variés : la Posidonie, le coralligène, les macrodéchets, le plancton, le sable, la Méditerranée, la gestion du littoral, la pêche et les élevages marins, les sports nautiques, les ports de plaisance.

Le Parc Marin de la Côte Bleue a participé aux différents comités de co-construction et fournit des éléments pour la réalisation de plusieurs de ces ouvrages. Il a également été désigné porteur de projet pour la réalisation du livret « Cap sur la gestion du littoral », en partenariat avec le CPIE Côte Provençale et le CDMM.

4.1.4 Modification des plans de balisage des communes

Evolution d'un balisage classique à un balisage écologique

Le Parc Marin de la Côte Bleue œuvre depuis plus de 15 ans à l'évolution et l'adaptation des balisages communaux de la bande littorale des 300 mètres pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux et socio-économiques. Il avait identifié que le balisage de la bande des 300 mètres constitue l'atteinte la plus importante aux habitats sous-marins du fait de l'abrasion des herbiers de Posidonie par les chaînes, dont 5 à 10 m² peuvent être endommagés chaque année pour chaque bouée (Bachet *et al.*, 2006).

Dès 2003, le Parc Marin de la Côte Bleue a proposé aux communes de la Côte Bleue un dispositif alternatif de balisage écologique pour baliser la zone des 300 mètres, basé sur le principe de la bouée tendue avec un flotteur de rappel immergé qui permet de supprimer les dégradations des fonds. La simplicité de mise en œuvre et le coût très proche de celui des systèmes habituels nous paraissent faire de ce dispositif une véritable avancée écologique. Après avoir été testé pendant 2 ans dans la zone marine protégée de Carry le Rouet, un dossier technique concernant l'utilisation de ce système de mouillage alternatif préservant les habitats marins a été proposé à l'ensemble des communes de la Côte Bleue qui ont adopté ce système dès la saison estivale 2003 avec une quarantaine de « bouées écologiques » pour la matérialisation de la limite des 300 mètres devant leur littoral.

En 2011 lors de l'élaboration du document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 Côte Bleue Marine, le Parc Marin avait réalisé un état des lieux en mer des plans de balisage des communes de la Côte Bleue, avec la localisation de chaque bouée (position GPS), la profondeur et le type de substrat. Au total, il avait été recensé 307 bouées, dont environ un tiers étaient localisées dans l'herbier de Posidonie avec les caractéristiques d'un balisage classique (100% chaîne et corps morts). Il a ainsi été inscrit dans le Tome 2 du DOCOB, un contrat Natura 2000 pour faire évoluer et mettre en place des balisages écologiques réglementaires respectant l'intégrité des habitats.

Entre 2014 et 2018, la mise en œuvre de cette opération de balisage écologique a concerné 151 bouées écologiques localisées dans l'herbier de Posidonie. Cette action a été proposée, conçue et pilotée par le Parc Marin de la Côte Bleue, grâce au soutien financier et technique de l'ex Agence des aires marines protégées (AAMP), des villes de Sausset les Pins, Carry le Rouet, Ensuès la Redonne et Martigues, de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, du Département des Bouches du Rhône et du Parc Marin de la Côte Bleue.

Adaptation des plans de balisage communaux pour préserver les zones sensibles en été

Les suivis de la fréquentation estivale réalisés par le Parc Marin de la Côte Bleue ont permis de mettre en évidence certains secteurs très fréquentés par les plaisanciers en période estivale. Afin de rendre compatible ces activités de plaisance avec les enjeux de conservation des habitats marins, et notamment de l'herbier de Posidonie, le Parc Marin de la Côte Bleue s'est rapproché des communes concernées pour réfléchir conjointement à l'adaptation des plans de balisage sur les secteurs identifiés. L'objectif est de diminuer ces pressions anthropiques sans nécessairement les exclure totalement.

Exemple de gestion dans l'anse de Bonnieu sur la commune de Martigues (10 ha) :

En 2010 et 2011 lors d'inventaires ciblés, le Parc Marin de la Côte Bleue a recensé la présence d'une population remarquable de 158 individus de grande nacre, *Pinna nobilis*, situé au centre de l'anse de Bonnieu et soumise aux impacts d'ancrage des navires. Parallèlement en 2011, la ville de Martigues a constaté le dépassement à plusieurs reprises en période estivale des seuils de

contamination bactériologique de la qualité des eaux de baignades de l'anse dû aux rejets d'eaux vannes des navires de plaisance au mouillage.

En 2013, après réflexion sur les actions de gestion à engager pour cette espèce protégée et pour la bonne qualité des eaux de baignade de l'anse, il a été convenu d'une adaptation du plan de balisage de la ville de Martigues par la création d'une Zone Interdite aux Engins à Moteurs. Cette ZIEM a permis de restreindre le mouillage et l'accès aux navires, tous en leur laissant la possibilité de mouiller sur une zone à l'entrée de l'anse. Ce dispositif, reconduit chaque année, a permis de préserver 61% de la surface de l'anse des impacts des navires (cf. figure 29).



Exemple de gestion dans la calanque de Méjean sur la commune d'Ensuès la Redonne (4,5 ha) :

La calanque de Méjean est l'une des plus fréquentée de la Côte Bleue en période estivale par les navires. Avant 2007, seules deux ZRUBs de petites tailles matérialisaient le plan de balisage dans la calanque et de nombreux navires étaient présents au mouillage. En 2007, un partenariat entre la commune d'Ensuès la Redonne et le Parc Marin de la Côte Bleue a permis la création d'une ZIEM de 7 000 m² en fonds de calanque pour préserver un herbier de posidonie sur roche remarquable.

Entre 2008 et 2016, les comptages de fréquentation réalisés par le Parc Marin ont mis en évidence une augmentation de la fréquentation de plaisance dans la calanque, avec plus de 64 navires observés simultanément au mouillage en 2012.

En 2017, la commune d'Ensuès a été sollicitée par les sociétés nautiques des ports du Petit et Grand Méjean suite aux problèmes récurrents des sociétaires pour se frayer un passage lors des entrée/sorties dans la calanque en période estivale. Une réunion de concertation entre la commune d'Ensuès la Redonne, les sociétés nautiques du Petit et Grand Méjean, et le Parc Marin de la Côte Bleue a permis de dégager un consensus sur la nécessité de création d'un chenal pour faciliter l'accès aux ports, et qui limitera dès facto la surface disponible pour le mouillage forain et préservera l'herbier de Posidonie sur son emprise.

Pour la saison estivale 2018, il a été décidé l'implantation du chenal d'accès aux ports, ainsi que l'agrandissement de la zone de baignade du Petit Méjean, laissant ainsi 2 ha encore libre pour la plaisance (cf. figure 30). Les comptages de fréquentation effectuée pendant l'été 2018 ont montré une très nette diminution des navires présents simultanément au mouillage et une satisfaction unanime des usagers (sociétaires, locaux et touristes) quant à ce nouveau balisage qui permet une autorégulation de la fréquentation.



Figure 30 : Evolution du plan de balisage de la calanque de Méjean entre 2007 et 2018

4.1.5 Anticipation de la gestion du mouillage des grands navires

Dès 2011 lors de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 Côte Bleue Marine, le Parc Marin de la Côte Bleue a abordé la problématique du mouillage des grands navires supérieurs à 24 mètres lors des réunions de concertation avec les usagers et au sein du Comité de Pilotage (COPIL) du site.

A l'époque, la fréquentation de ce type de navire n'était encore qu'exceptionnelle et très ponctuelle devant la Côte Bleue. Toutefois le mouillage des grands navires supérieurs à 24 mètres pose des problèmes très aigus dans les herbiers de Posidonie, qui sont particulièrement mis en évidence dans les sites Natura 2000 des Alpes Maritimes et de l'Est du Var. Chaque manœuvre de mouillage dans cet habitat prioritaire se traduit par des dégradations et destructions de plusieurs mètres à plusieurs dizaines de mètres carrés par ancrage. Un projet de mesure de gestion a été proposé et validé par le COPIL en 2012 concernant une approche préventive de préservation du plus grand herbier de Posidonie des Bouches du Rhône. Cette mesure est basée sur le principe d'une interdiction générale de mouillage dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine pour les grands navires entre la bathymétrie 0 et -30 mètres de profondeur, sauf sur 3 zones sableuses où les fonds ne sont pas vulnérables. Lors du passage de cette mesure réglementaire en Commission Nautique Locale, le projet a été accepté de manière unanime avec comme préconisations d'harmoniser dans les Bouches du Rhône l'accès aux zones de mouillage pour les navires à partir de 20 mètres afin d'aligner cette réglementation sur celle du Parc National des Calanques. Ainsi, sans exclure cette catégorie de navire des eaux peu profondes du site Natura 2000 Côte Bleue Marine, il a donc été défini des zones sableuses de moindre impact pour que ces navires puissent toujours être présents au mouillage à proximité du littoral sans dégrader les herbiers de Posidonie.

En vigueur depuis le 1^{er} juillet 2016, l'arrêté n°159/2016 du Préfet Maritime de la Méditerranée réglemente ainsi le mouillage des navires de longueur supérieure ou égale à 20 mètres dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine, hors zones de mouillage de la Zone Maritime et Fluviale de Régulation (ZMFR) du Grand Port Maritime de Marseille (GPM) :

- en interdisant le mouillage des navires entre le rivage et la bathymétrie des 30 mètres de profondeur ;
- à l'exception des navires de longueur comprise entre 20 et 40 mètres qui sont autorisés à mouiller sur 3 zones sableuses définies précisément (cf. figure 31).

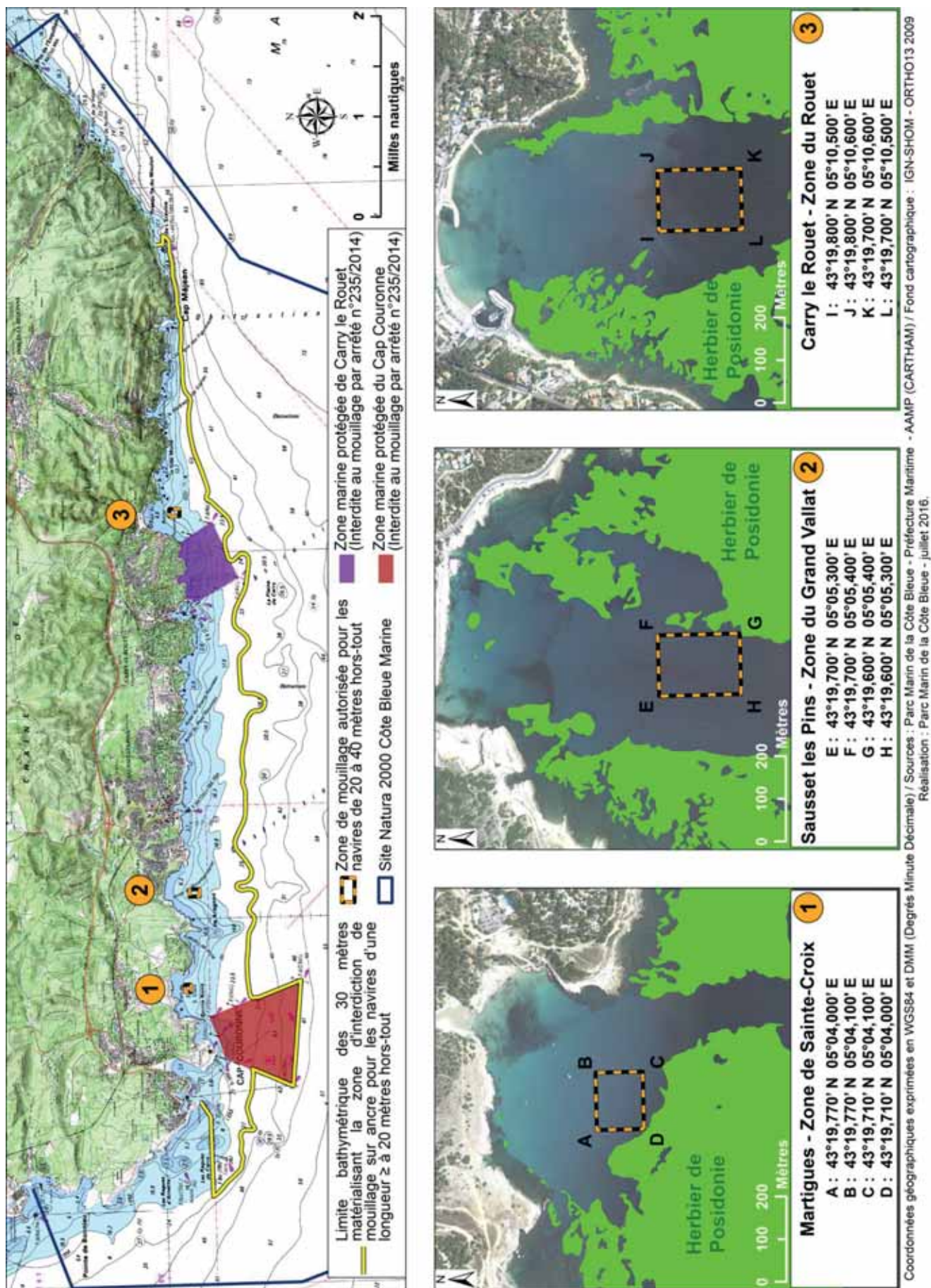


Figure 31 : Carte de la limite d'interdiction de mouillage sur ancre des navires supérieurs ou égale à 20 mètres entre 0 et 30 mètres de profondeurs, et des 3 zones de mouillage autorisées pour les navires compris entre 20 et 40 mètres dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine.

4.1.6 Autres mesures pour la préservation des habitats marins dans la gestion du domaine public maritime

Immersion de récifs artificiels de protection contre le chalutage au-dessus des habitats coralligène et des herbiers de Posidonies dans la bande côtière

Le Parc Marin de la Côte Bleue a fait office de pionnier en France en matière d'aménagements en récifs artificiels et a mené des opérations de nature très variées, avec l'utilisation et l'immersion de nombreux types de modules récifaux entre 1983 et 2004. L'originalité dans la démarche d'immersion de récifs du Parc Marin, c'est l'expérimentation et l'essai de différents types de récifs lors d'opérations de petite envergure, mais comprenant plusieurs phases d'immersion, ce qui permet de progresser sur la conception des récifs et de les adapter au contexte local. Sur la Côte Bleue, les aménagements en récifs de protection anti-chalutage ont pour objectifs de préserver les habitats marins sensibles, herbiers de Posidonie et Coralligène, qui sont normalement interdits aux pratiques de chalutage par le règlement européen CE 1967/2006 du 21 décembre 2006. En effet, le Parc Marin avait identifié sur son territoire des traces avérées de chalutage dans les herbiers de Posidonie et au-dessus des fonds coralligènes.

Récupération des filets et autres engins de pêche perdus

Depuis son origine, le Parc Marin de la Côte Bleue travaille en étroite collaboration avec les pêcheurs professionnels aux petits métiers de son territoire. La perte des engins de pêche professionnels est un préjudice matériel et économique important pour le pêcheur. Cette perte n'est jamais volontaire mais les filets peuvent impacter les habitats marins, et continuer à pêcher pendant plusieurs mois. Face à ce constat et depuis plusieurs décennies, le Parc Marin retire chaque année entre 5 et 10 filets de pêche perdus, localisés dans les petits fonds côtiers entre 0 et 30 mètres de profondeur, quand c'est écologiquement justifié et techniquement faisable. Cette implication du Parc Marin avec les pêcheurs professionnels aux petits métiers de la Côte Bleue permet d'avoir leurs signalements de perte d'engins de pêche très rapidement pour pouvoir intervenir conjointement dans la foulée. Ce partenariat favorise également les signalements d'engins de pêche perdus observés par les pêcheurs professionnels en plongée sous-marine. Par exemple, les corailleurs de la Côte Bleue avaient signalé en 2017 la présence de plusieurs filets de chalutiers perdus sur des fonds coralligènes devant le littoral de Martigues. Une opération d'enlèvement de trois de ces chaluts perdus a débuté le 23 septembre 2019.

Evaluation des incidences des plans, projets ou manifestations au titre de Natura 2000

La directive « Habitat Faune Flore » impose une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 de tout plan, projet ou manifestation nautique préalablement à sa réalisation. Ce régime n'a pas pour but d'interdire les activités humaines, mais est destiné à prévenir la dégradation et la destruction des habitats et espèces d'intérêt communautaire. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est un des outils de la préservation des milieux et des espèces d'intérêt communautaire présents au sein des sites Natura 2000. Le régime d'évaluation des incidences est régi par l'article L414-4 du Code de l'Environnement. Depuis la mise en place de la démarche Natura 2000 en mer devant la Côte Bleue en 2008, ce dispositif d'évaluation des incidences s'y applique. Le Parc Marin de la Côte Bleue est ainsi régulièrement consulté et associé par les différents services de l'Etat pour émettre un avis sur tous les documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine, dont il est l'animateur.

Contrat Natura 2000 pour l'enlèvement des corps morts abandonnés et sans utilité écologique

L'utilisation de corps morts en mer, soit dans le cadre officiel d'une Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du Domaine Public Maritime (DPM) ou soit sans autorisation, a été une pratique

très répandue ces dernières décennies. Malgré l'obligation de remise en état de l'AOT par son titulaire ou son bénéficiaire, il subsistait des zones où les corps morts avaient été laissés ou abandonnés sur des habitats d'intérêt communautaire comme dans l'herbier de Posidonie. Sur le site Natura 2000 Côte Bleue Marine, plusieurs dizaines de corps morts abandonnés et n'ayant plus aucune fonction étaient présents au sein de la zone marine protégée de Carry-le-Rouet, au niveau de la calanque du Cap Roussel, mais également dans l'anse de la Couronne Vieille et de l'Arquet à Martigues, ainsi que les calanques de Méjean et de Figuières à Ensues la Redonne. Ces corps morts abandonnés contribuaient à la dégradation des habitats d'intérêt communautaire sensibles comme de l'herbier de Posidonie. Le Parc Marin de la Côte Bleue a mis en œuvre en décembre 2018 un contrat Natura 2000 pour le nettoyage de ces zones de corps morts abandonnés et sans utilité écologique afin de réhabiliter les fonds de calanque de la Côte Bleue. Au total, ce sont 83 corps morts abandonnés qui ont été récupérés pour un poids de plus de 11 tonnes.

Protection du port et de la base nautique de l'anse du Rouet contre l'ensablement

Suite au réaménagement de l'anse du Rouet en 2010, la courantologie a été modifiée. Le transport et les dépôts importants de matières sédimentaires s'accumulent de manière récurrente dans le port du Rouet et sur la mise à l'eau de la base nautique. Depuis cette date, des dragages annuels sont nécessaires pour désensabler ces infrastructures et les maintenir en état de fonctionnement. En 2019, la Métropole Aix-Marseille-Provence a réalisé une étude sur l'ensablement de l'anse et les propositions d'aménagements possibles pour enrayer ce phénomène. La solution d'un ouvrage immergée brise houle, sous la forme d'un système en Géotubes remplis de sable, semble être privilégiée à ce stade. Le Parc Marin de la Côte Bleue a dans un premier temps été sollicité pour émettre son avis sur les incidences du dragage annuel du port du Rouet et de la base nautique sur les habitats et les espèces marines présentes à proximité.

Emissaire de rejet en mer du système d'assainissement de Carry-le-Rouet / Sausset-les-Pins

La station d'épuration du système d'assainissement de Carry-le-Rouet / Sausset-les-Pins se rejette en mer grâce à un émissaire sous-marin dont l'exutoire est situé à près de 600 mètres du trait de côte. Selon la Métropole Aix-Marseille-Provence, exploitant de cette station d'épuration, lorsque les trois postes de relevage alimentant la station tournent à plein régime, le débit rejeté est tel que l'émissaire de rejet se met en charge ce qui provoque un risque de débordement au droit d'un regard situé sur la plage des Baumettes. Pour pallier à ces risques de débordement, la Métropole Aix-Marseille-Provence a en projet la désobstruction et décolmatage de l'émissaire de rejet en mer de cette station d'épuration. Suite à des échanges entre la DDTM des Bouches du Rhône, la Ville de Sausset les Pins et la Métropole Aix-Marseille-Provence, le Parc Marin de la Côte Bleue a été sollicité pour établir une note technique présentant les éléments de contexte sur les enjeux des habitats marins du secteur, en particulier sur l'herbier de Posidonie, de l'émissaire de rejet de la STEP Carry-Sausset. Ces éléments sur les enjeux environnementaux pourront servir à alimenter le cahier des clauses techniques (CCT) ou faire l'objet d'une pièce annexée au dossier de consultation des entreprises (DCE) de ce projet. Une plongée de reconnaissance a été effectuée le 11 octobre 2019 par les plongeurs du Parc Marin de la Côte Bleue sur tout le linéaire de l'émissaire en mer. Les objectifs étaient de :

- confirmer la localisation exacte des herbiers de Posidonie et leur distance par rapport à l'émissaire actuel ;
- alimenter l'expertise environnementale du Parc Marin sur le champ des possibles concernant un éventuel doublement de la conduite. Si cette solution est retenue, les contraintes environnementales seront a priori très fortes.

4.2 Réflexion sur les propositions de gestion à venir

Toutes les propositions de gestion restant à mettre en place sont issues de longues réflexions et propositions menées dans le cadre des ateliers de la concertation Natura 2000 entre 2010 et 2012 lors de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 Côte Bleue Marine, ainsi que du Plan de Gestion 2008-2015 du Parc Marin de la Côte Bleue, et débats et décisions prises en Comité Syndical du Parc Marin de la Côte Bleue. De même, certaines politiques publiques en cours au niveau local (aires marines protégées voisines), départementale (DDTM des Bouches du Rhône) ou sur la façade Méditerranée (Préfecture Maritime) sont aussi prises en compte dans cette stratégie.

4.2.1 Vers une meilleure prise en compte du mouillage des navires de commerces dans l'herbier de Posidonie et le Coralligène

Le site Natura 2000 Côte Bleue Marine et le Parc Marin de la Côte Bleue sont entièrement compris dans le périmètre de la Zone Maritime et Fluviale de Régulation (ZMFR) du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM), instaurée par l'arrêté interpréfectoral de janvier 2012.

A l'Est devant le littoral de la commune du Rove, les inventaires biologiques CARTHAM menés par l'ex Agence des Aires Marines Protégées en 2010 ont mis en évidence des traces de mouillage des ancres de navires de commerce à moins de 20 mètres de profondeur, au voisinage immédiat de la limite inférieure de l'herbier de Posidonie dans la zone de mouillage autorisée de l'Estaque du GPMM. L'herbier de Posidonie dans ce secteur est donc directement exposé aux ancres de très grandes tailles qui laissent de larges trainées visibles *in situ* et sur les sonogrammes. Ces traces s'étendent entre 50 mètres et plus de 400 mètres de longueur. La largeur des sillons est variable, de 1,5 à 3 mètres selon la taille des ancres (cf. paragraphe 2.1).

A l'Ouest devant le littoral de la commune de Martigues, entre l'anse des Laurons et la pointe de Carro, se trouve la zone de mouillage autorisée de l'Est du golfe de Fos du GPMM. Les navires de commerces peuvent y mouiller jusqu'à la côte. Les inventaires biologiques n'ont pas mis en évidence d'impacts significatifs liés à l'ancrage de ces grosses unités dans l'habitat Coralligène du secteur. Cependant il serait intéressant de s'appuyer sur les pratiques actuelles de mouillage de la plupart des navires de commerce, qui prennent une marge de sécurité en cas d'évitage ou de dérapage de l'ancre, et ainsi acter des limites bathymétriques de mouillage dans cette zone autorisée pour préserver les habitats d'intérêt communautaire sensibles.

La mesure a pour objectif de proposer une limite bathymétrique minimale de mouillage pour les navires de commerce dans (cf. figure 32) :

- La zone de mouillage autorisée de l'Estaque du GPMM au-delà de l'isobathe -28 mètres, ce qui évitera complètement l'arrachage mécanique de l'herbier de Posidonie dans ce secteur.
- La zone de mouillage autorisée de l'Est du golfe de Fos au-delà de l'isobathe -30 mètres, afin d'éviter la dégradation de l'état de conservation de l'habitat Coralligène dans ce secteur.

Cette proposition est aussi à mettre en relation avec le contexte global d'augmentation du trafic et du nombre de navires de commerce fréquentant le GPMM, qui risque indubitablement d'augmenter le nombre de ce type de navires au mouillage dans les zones autorisées de la ZMFR.

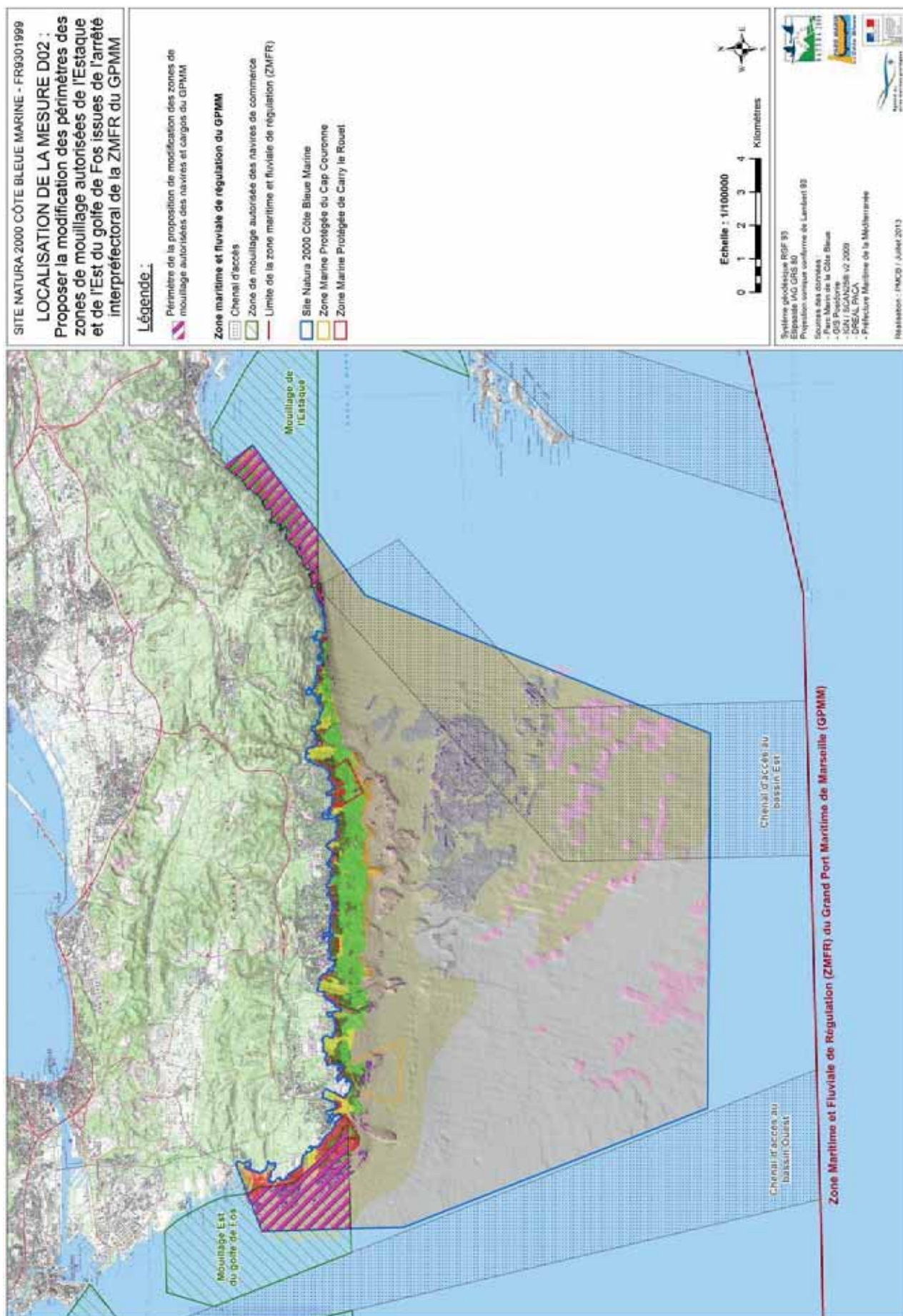


Figure 32 : Localisation de la mesure pour l'instauration d'une limite bathymétrique minimale de mouillage dans les zones de mouillage autorisées de l'Estaque et de l'Est du golfe de Fos de la ZMFR du GPMM (Parc Marin de la Côte Bleue, 2013).

4.2.2 Concilier une pêche de loisir embarquée durable avec la préservation des secteurs à Coralligène profond remarquables

De vastes peuplements de gorgones rouges, *Paramuricea clavata*, caractérisés par une forte densité et de grandes colonies (> 1 mètre), existent le long du littoral français ; cette espèce étant particulièrement développée sur tout le littoral provençal, dont la Côte Bleue. Ces peuplements sont bien connus entre 20 et 40 m de profondeur et certains y font l'objet de mesures de gestion et de conservation.

En revanche, les populations plus profondes sont encore mal connues. Des populations de gorgones rouges ont ainsi été découvertes entre -55 mètres et -65 mètres de profondeur, dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine, animé par le Parc Marin de la Côte Bleue (Astruch *et al.*, 2011). Les gorgones colonisent un vaste plateau rocheux couvrant près de 2 400 hectares (pointements rocheux coralligène de la Catchoffe sur une vaste zone sédimentaire). Elles se distinguent par leur hauteur exceptionnelle et par leur densité, qui d'après la littérature n'ont pas encore été décrit en Méditerranée (S. Sartoretto /IFREMER, *comm. pers.*).



Facès de gorgones rouges de la Catchoffe atteignant une taille humaine dans le Site Natura 2000 Côte Bleue Marine (Photo : R. Bricout)

Dans ce contexte, le Parc Marin de la Côte Bleue souhaite engager une expérimentation de gestion pour la pêche de loisir en bateau sur la zone de la Catchoffe afin de préserver les gorgones rouges et le coralligène profond qui s'y trouvent. Un état des lieux des pratiques de pêche de loisir est à réitérer avec les usagers fréquentant la zone sous la forme d'enquêtes et de questionnaires de terrain permettant également une sensibilisation de ces pêcheurs de loisir. Le Parc Marin poursuivra également le suivi de la fréquentation sur ces roches du large afin d'établir une série à long terme représentative de l'évolution et de la pression de mouillage sur la zone.

Une phase de concertation avec les sociétés nautiques de la Côte Bleue et leurs membres est également envisagée, afin de pouvoir sensibiliser le maximum de pratiquants. Des propositions d'évolution des techniques de mouillages seront élaborées en collaboration avec les usagers (ancrage flottante, remontée du mouillage à la verticale du point d'encrage, bon usage du guindeau, composition de la ligne de mouillage et de l'ancre, utilisation du bloqueur,...). La promotion de la charte Natura 2000 Côte Bleue Marine sera réalisée, notamment pour les engagements du volet « pêche de loisir » et « navigation de plaisance », afin de mieux sensibiliser les usagers et tenter de faire évoluer leurs pratiques.

Suite à une série de test sur un prototype, une expérimentation de la limitation de l'impact des ancrages utilisant la technique de mouillage au flotteur coulissant sera réalisé, avec la diffusion d'un bloqueur permettant de supprimer les impacts de l'ancre lors de sa remontée.

4.2.3 Identifier un porteur de projet pour l'aménagement des sites de plongée les plus fréquentés

Les habitats d'intérêt communautaire sensibles (herbier de Posidonie, coralligène, faciès à gorgones,...) subissent des dommages au niveau des sites de plongée en raison des ancrages répétés des navires de plongée.

Lors des ateliers de la concertation Natura 2000, les structures de plongée subaquatique ont émis le souhait de disposer d'ancrages fixes afin de supprimer l'impact de leur mouillage sur les habitats. Après analyse de la fréquentation et de la sensibilité des 34 principaux sites de plongée du site Natura 2000 Côte Bleue Marine, il s'est avéré que 9 sites les plus fréquentés sont localisés sur des fonds sensibles et nécessitent d'être équipés, soit d'anneaux scellés dans la roche ou soit de bouées d'amarrage intermédiaire en sub-surface, ou en surface.

La localisation de ces dispositifs d'amarrage a déjà fait l'objet d'une réflexion poussée et validée par les différentes catégories d'usagers et le Comité de Pilotage du site Natura 2000 Côte Bleue Marine (cf. figure 33). L'emplacement précis de chaque aménagement reste à être défini en étroite collaboration avec les structures de plongée, l'animateur du site Natura 2000 Côte Bleue Marine et les services de l'Etat. La signature d'une charte de bon usage conditionnera l'utilisation de ces aménagements, et permettra également de préciser les modalités d'amarrage sur ces sites de plongée. Un suivi de la fréquentation des sites aménagés sera à entreprendre pour déterminer le bon fonctionnement de ces dispositifs et leurs effets sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, ainsi que sur les usages.

La réalisation des aménagements sur les sites de plongée et les modalités techniques (calendrier d'installation, nombres de bouées ou d'anneaux,...) restent conditionnés aux décisions administratives des différentes instances qui doivent être saisies au préalable, à savoir :

- La commission départementale des sites, perspectives et paysages (relève d'une autorisation ministérielle, en référence au site classé du massif de la Nerthe jusqu'à 500 mètres en mer). concernant les aménagements prévus entre l'îlot du Grand Mornas et la presqu'île du Moulon.
- La DDTM des Bouches du Rhône à qui le dossier de demande d'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) au titre de la mise en place d'une Zone de Mouillage et d'Equipements Légers (ZMEL) sera soumis.
- Une commission nautique locale sous l'égide de la DDTM des bouches du Rhône, et qui permet de consulter les acteurs du domaine maritime sur les projets de réalisation et de transformations d'équipements civils intéressant la navigation maritime.
- Une consultation de l'autorité environnementale de la DREAL PACA, qui permet de consulter les services de l'Etat pour savoir si le projet est soumis ou non à l'élaboration d'un dossier d'étude d'impact environnemental.

Le Syndicat Mixte du Parc Marin de la Côte Bleue a délibéré en décembre 2017 sur la question de la maîtrise d'ouvrage de cette mesure, et les risques juridiques inhérents à la sécurité des navires amarrés à ces dispositifs. Les membres du Comité Syndical ont proposé d'inscrire cette action avec les réserves suivantes :

- l'obtention de financements pérennes supplémentaires pour le Parc Marin de la Côte Bleue permettant l'animation de la mesure et la sous-traitance totale de l'entretien,
- ou un porteur de projet extérieur, maître d'ouvrage de la mesure.

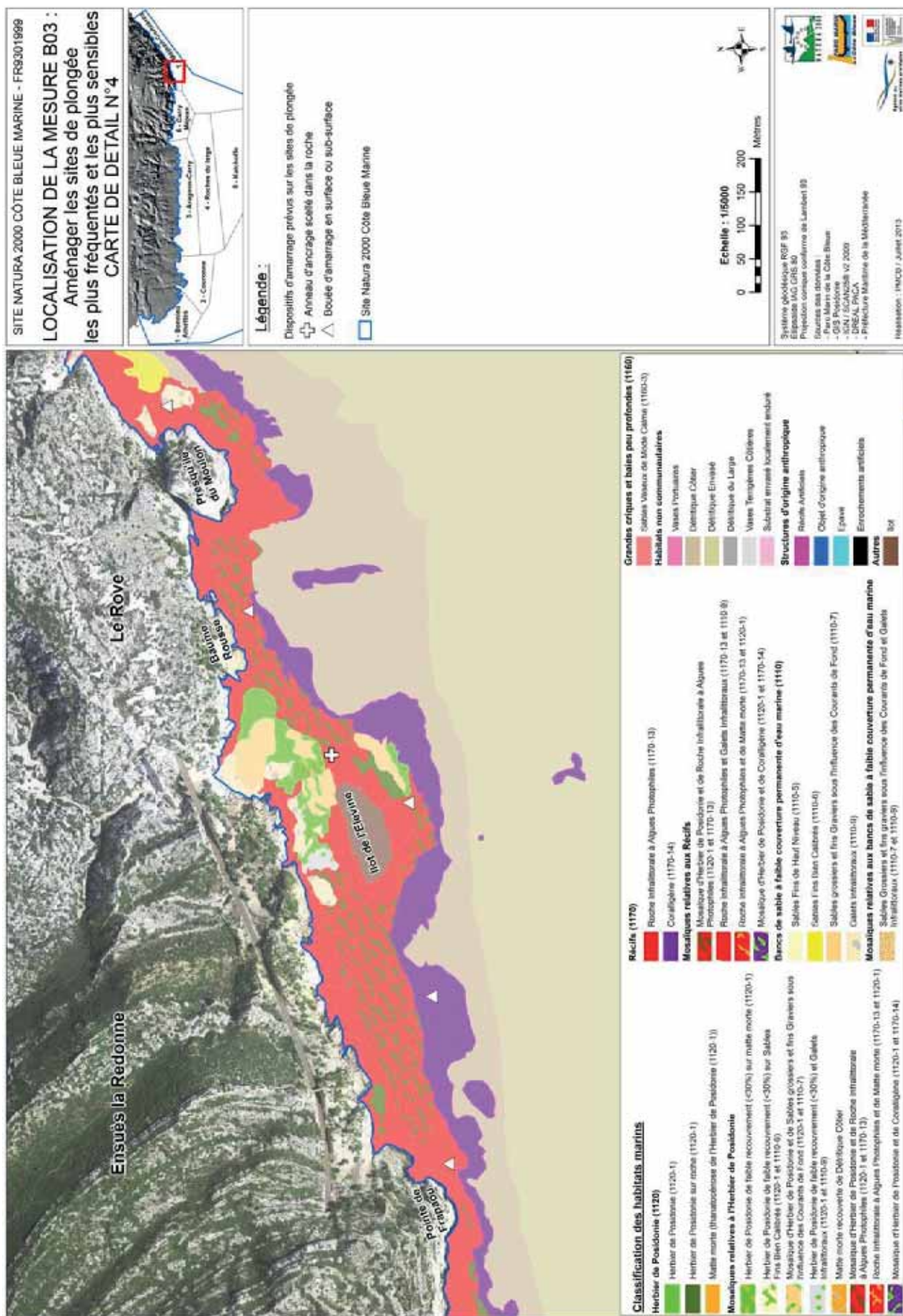


Figure 33 : Exemple de mesure de gestion issue du documents d'objectifs du site Natura 2000 Côte Bleue Marine pour l'aménagement de dispositifs d'amarrage sur les sites de plongée autour de l'île de l'Elevine devant le littoral des communes d'Ensuès la Redonne et du Rove (Parc Marin de la Côte Bleue, 2013).

4.2.4 Limiter les impacts des bouées d'amarrage sur corps morts dans l'herbier de Posidonie du port de la Vesse

Le port de la Vesse dans la calanque du même nom est situé sur la commune du Rove, dans le périmètre du site classé du massif de la Nerthe. Depuis le 1^{er} janvier 2016, c'est la Métropole Aix-Marseille-Provence qui a en charge la gestion de ce port.

Le port de la Vesse est particulier et s'apparente plutôt à une ZMEL : ses infrastructures portuaires se limitent à un terre-plein en béton et une cale de mise à l'eau protégée par un épi rocheux. Les navires ne sont pas à quai mais sont amarrés sur des bouées de surface au milieu de la calanque. Ces dispositifs d'amarrage sont au nombre de 35, composés de gros corps morts béton de plus 1 tonne qui sont reliés à la surface par de la chaîne et dont plus de la moitié sont localisés dans l'herbier de Posidonie (cf. figure 34).

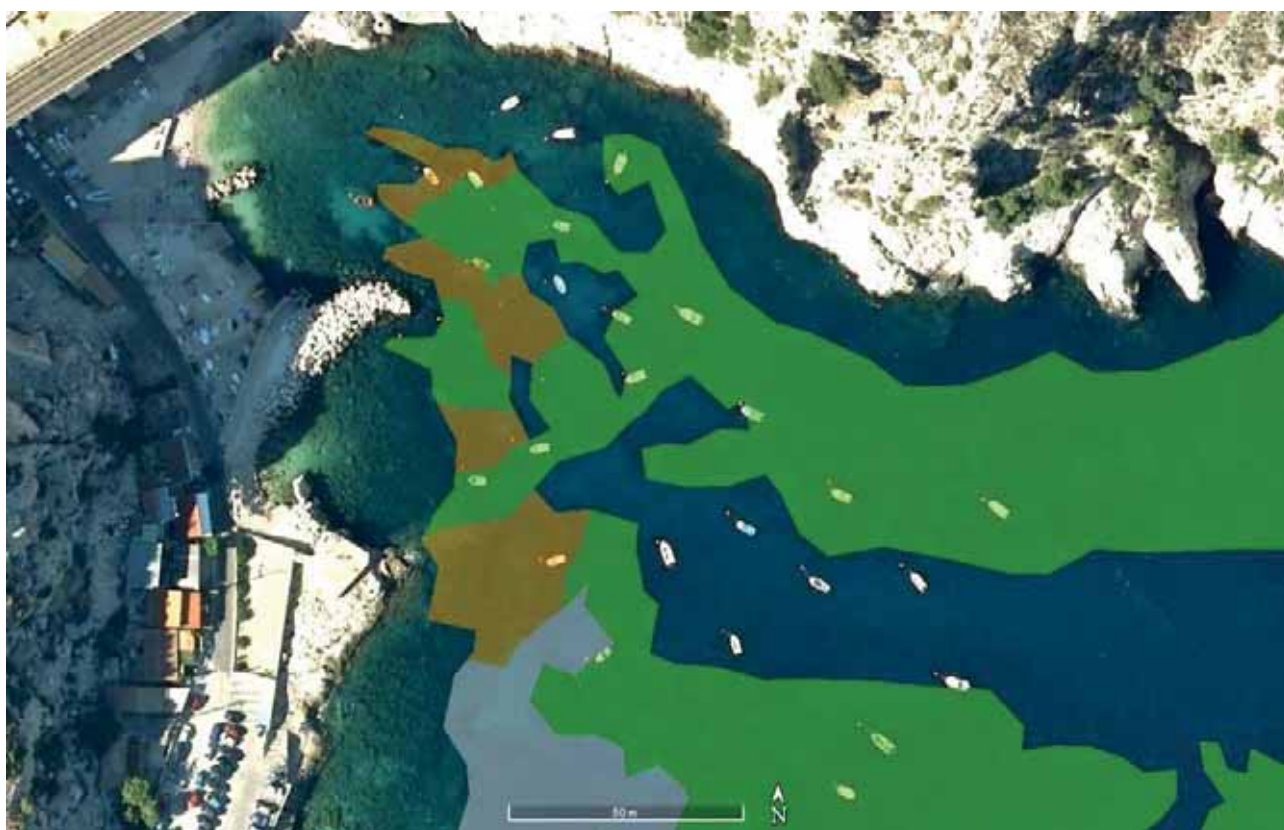


Figure 34 : Port de la Vesse avec ses 35 mouillages sur corps morts, chaînes et bouées de surface, dont plus de la moitié sont situés dans l'herbier de Posidonie (en vert : herbier de Posidonie ; en orange : matte morte de Posidonie ; en gris : mosaïque d'herbier de Posidonie de faible recouvrement (<30%) et de galets infralittoraux).

Lors des inventaires CARTHAM réalisés en 2010, il avait été observé des dégradations de l'herbier de Posidonie dues aux corps morts et aux chaînes d'amarrage des navires du port. Comme l'a démontré le Parc Marin de la Côte Bleue, ce type d'équipements fragilise énormément l'herbier de Posidonie, voir entraîne sa destruction dans la zone d'évitement de la chaîne et sous chaque corps mort (Bachet *et al.*, 2006).

Bien qu'ayant le statut officiel de port, il conviendrait de faire évoluer ces dispositifs d'amarrage afin qu'ils soient plus respectueux des fonds marins.



Chaîne d'amarrage des navires du port de la Vesse dans l'herbier de Posidonie

4.2.5 Accompagner les communes de la Côte Bleue pour la gestion de leur problématiques balisage et mouillage

Le Parc Marin de la Côte Bleue accompagne les communes de la Côte Bleue depuis les années 2000 sur l'évolution et l'adaptation des balisages communaux de la bande littorale des 300 mètres pour une meilleur prise en compte des enjeux environnementaux, particulièrement pour l'herbier de Posidonie. Depuis 15 ans, le Parc Marin accompagne les communes pour le remplacement de tous les balisages implantés dans l'herbier de Posidonie par la mise en place de balisage écologique, ce qui représente plus de 150 bouées écologiques posées.

Toutefois, l'entretien et la maintenance de l'ensemble de ce balisage écologique nécessite un suivi particulier du matériel et des prestataires en charge de ces marchés. Le Parc Marin effectue chaque année un suivi des travaux en plongée de la pose et dépose du balisage écologique communale. Cela permet de s'assurer que les bouées sont effectivement toujours fixées selon un dispositif écologique qui n'impacte pas les fonds marins. Ces suivis permettent également de continuer à évaluer l'efficacité de cette mesure de gestion sur le maintien du bon état de conservation de l'herbier de Posidonie du secteur.

Ce partenariat avec les communes concerne aussi les nouvelles implantations de balisage et la gestion administrative de ces marchés publics. Le Parc Marin apporte continuellement son expertise et les éléments techniques nécessaires, sous forme de cahiers des charges, lors du renouvellement des marchés publics.

Les communes sollicitent également le Parc Marin pour les accompagner dans la définition, l'aménagement et le suivi de leurs zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL), ainsi que des cales mises à l'eau présentes sur leur territoire. A ce titre, le Parc Marin s'est engagé avec la Mairie de Martigues pour assurer le suivi environnemental des ZMELs de Tamaris et des Laurons.

4.2.6 Travailler sur les notions de report d'usages avec le Parc National des Calanques

Le Parc National des Calanques a initié, en fin d'année 2018, un processus d'élaboration d'un schéma global d'organisation des mouillages à l'échelle de son territoire. Le Parc Marin de la Côte Bleue est associé à cette démarche et été convié à contribuer.

Ce projet d'organisation du mouillage vise plusieurs objectifs :

- limiter les impacts des activités nautiques sur les habitats des petits fonds côtiers,
- réguler les zones de concentration de la fréquentation par une meilleure organisation des usages,
- réduire les conflits d'usages, en vue de préserver le caractère du Parc national et l'esprit de ressourcement et de quiétude qui doivent le caractériser.

Cette démarche d'élaboration d'un schéma global d'organisation des mouillages repose sur une large concertation avec l'ensemble des acteurs et usagers du territoire marin. Cette démarche a déjà franchi deux étapes en 2019. Celles-ci ont permis :

- de dresser et consolider un diagnostic partagé des pratiques à l'échelle du territoire,
- d'identifier les problématiques et zones à enjeux, tant en termes de conflits d'usages que d'impact environnemental,
- de construire différentes réponses de gestion possibles aux enjeux relevés, adaptées à chacun des territoires et des problématiques identifiés.

La dernière phase de cette démarche concertée s'ouvre donc désormais. Elle a pour objectif d'évaluer, au travers de différents scénarios possibles qui vous seront proposés sur la base des travaux précédents, ceux qui sont susceptibles de présenter les réponses les plus adaptées aux différents enjeux que vous avez pu relever. Ces éléments d'appréciation seront, à l'issue d'atelier de concertation en novembre 2019, portés auprès des autorités compétentes en vue de la validation d'un schéma de global d'organisation des mouillages finalisé.

Afin de contribuer à cette évaluation des différents scénarios d'organisation possibles et de travailler sur la notion de report d'usages, le Parc Marin de la Côte Bleue s'investit avec cette aire marine protégée voisine dans l'optique d'une cohérence de gestion et de réglementation du mouillage à l'échelle du territoire du contrat de baie de la Métropole Aix Marseille Provence, soit de la Ciotat au golfe de Fos sur Mer.

4.2.7 Accompagner la décision prise en 2019 par les autorités maritimes d'interdiction de mouillage dans les herbiers de Posidonie et la déclinaison locale des mesures restant à prendre

Le Préfet Maritime a signé le 3 juin 2019 l'arrêté préfectoral n°123/2019 fixant le cadre général du mouillage et de l'arrêt des navires dans les eaux intérieures et territoriales française de Méditerranée. En effet, devant la croissance des activités maritimes et en raison de plusieurs événements de mer, le préfet maritime, au titre de ses pouvoirs de réglementation, a considéré que les usagers de la mer devaient pouvoir bénéficier d'un cadre juridique clair.

Par ailleurs, le classement désormais de 85% de la mer territoriale de Méditerranée en aires marines protégées nécessite la mise en place de règles d'organisation des mouillages, permettant à la fois la libre utilisation de l'espace maritime et la préservation de l'environnement marin.

Cet impératif a été renforcé par la Directive cadre européenne « Stratégie pour le milieu marin », déclinée à l'échelle de la Méditerranée dans une « Stratégie mouillage des navires de plaisance ». Celle-ci, qui a fait l'objet d'une large concertation, et a été validée le 7 juin 2019 en Conseil Maritime de Façade.

Cet arrêté n°123/2019 sera décliné en arrêtés départementaux, dans chaque département du littoral (Corse du Sud, Haute Corse, Alpes-Maritimes, Var, Bouches du Rhône, Hérault, Gard, Aude, Pyrénées Orientales), afin d'organiser les mouillages. Ces dispositifs permettront de protéger les zones d'herbier de posidonies et d'anticiper les éventuels reports de mouillage. Une priorité sera donnée aux aires marines protégées possédant les données scientifiques pour établir les premières cartographies.

La démarche de déclinaison locale dans les Bouches du Rhône est menée par la Direction Départementale des Territoire et de la Mer. Le Parc Marin de la Côte Bleue a participé entre novembre 2019 et janvier 2020 à plusieurs réunions de réflexion stratégique sur le secteur Côte Bleue, identifié comme étant une zone à enjeu. Il a été demandé au Parc Marin de présenter :

- l'état des lieux des données disponible sur les biocénoses marines,
- les enjeux sur ces biocénoses et les pratiques de mouillage sur la Côte Bleue,
- un point sur la réglementation existante et les retours d'expériences,
- une réflexion sur les seuils des navires,
- des propositions de limitations à porter au débat des collectivités.

CONCLUSION

Depuis 1983, le Parc Marin de la Côte Bleue a une approche adaptative de la gestion des mouillages des navires sur son territoire. Les multiples mesures de gestion déjà mises en place l'ont été en anticipant l'évolution des usages et des activités maritimes ainsi que leurs impacts respectifs sur les habitats et les espèces marines. Le Parc Marin de la Côte Bleue a une vision fine et précise de son territoire, et des pressions qui s'y exercent grâce à un état initial robuste issu des suivis, études et comptages pluriannuels de fréquentation qu'il mène sur le terrain.

En 2019, la Préfecture maritime a actualisé la stratégie de gestion des mouillages en Méditerranée par un volet opérationnel et orientations plaisance et grande plaisance, dans le cadre de la mise en œuvre du PAMM. Le Préfet maritime a signé le 3 juin 2019 l'arrêté préfectoral n°123/2019 fixant le cadre général du mouillage et de l'arrêt des navires dans les eaux intérieures et territoriales française de Méditerranée.

En 2020, le Parc Marin de la Côte Bleue y a vu l'opportunité de rédiger sa propre stratégie locale de gestion des mouillages des navires afin de pouvoir disposer d'un document synthétique qui formule des propositions de gestion à porter au débat des collectivités et des services de l'Etat pour le maintien du bon état écologique des eaux marines devant la Côte Bleue.

Cette stratégie locale est un « document cadre » qui a deux vocations principales : servir de base de travail pour la démarche de déclinaison locale de l'arrêté préfectoral n°123/2019 dans les Bouches du Rhône ; et constituer la ligne directrice de gestion des mouillages dans le nouveau plan de gestion du Parc Marin de la Côte Bleue. En effet, la mise en œuvre de la stratégie locale du Parc Marin a vocation à être précisée dans un plan d'actions et des priorités d'interventions. Il s'agira de la rendre opérationnelle au travers du nouveau plan de gestion du Parc Marin qui reprendra les actions déjà réalisées ou les mesures d'animation récurrentes qu'il conviendra de poursuivre, et les nouvelles actions à mettre en œuvre.

ANNEXES :
Recueils des actes administratifs

Toulon, le 16 décembre 2014

DIVISION « ACTION DE L'ETAT EN MER »

ARRETE PREFECTORAL N° 235/2014

PORTANT CREATION DE DEUX ZONES INTERDITES AU MOUILLAGE ET A LA PLONGEE SOUS-MARINE AU DROIT DES COMMUNES DE CARRY-LE-ROUET ET MARTIGUES (Bouches-du-Rhône)

Le vice-amiral d'escadre Yves Joly
préfet maritime de la Méditerranée

- VU les articles L5242-1 et L. 5242-2 du code des transports,
- VU les articles 131-13 et R. 610-5 du code pénal,
- VU le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 modifié relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer,
- VU le décret n° 2007-1167 du 2 août 2007 modifié relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur,
- VU le décret n° 2011-177 du 15 février 2011 portant renouvellement de classement du parc naturel régional de Camargue,
- VU l'arrêté ministériel du 1^{er} juillet 2014 portant renouvellement des cantonnements de pêche devant les communes de Carry-le-Rouet et de Martigues,
- VU l'arrêté préfectoral n°125/2013 du 10 juillet 2013 modifié réglementant la navigation le long du littoral des côtes françaises de Méditerranée,
- VU l'arrêté municipal n° 2014/392 du 3 novembre 2014 du maire de Carry-le-Rouet portant réglementation des activités de baignade et des pratiques avec des engins de plage et des engins non immatriculés dans la bande des 300 mètres bordant la commune de Carry-le-Rouet,

VU l'arrêté municipal n° 904.2014 du 7 novembre 2014 du maire de Martigues portant réglementation des activités de baignade et des pratiques avec des engins de plage et des engins non immatriculés dans la bande des 300 mètres de la réserve marine du Cap Couronne bordant la commune de Martigues,

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône,

Considérant qu'il importe de réglementer les usages dans les zones de cantonnement de pêche devant les communes de Carry-le-Rouet et de Martigues qui permettront la préservation et le renforcement de la richesse biologique du milieu marin,

Considérant qu'il importe d'assurer la police du plan d'eau et qu'il appartient aux maires de Carry-le-Rouet et de Martigues de prendre les dispositions relatives à la sécurité et à la police des baignades et des activités nautiques pratiquées à partir du rivage avec des engins de plage et des engins non immatriculés dans la bande littorale des 300 mètres,

A R R E T E

ARTICLE 1

A compter de la date du présent arrêté, il est créé sur le plan d'eau deux zones réglementées. Les coordonnées sont exprimées dans le système géodésiques WGS 84 (en degrés et minutes décimales).

Zone au droit de la commune de Carry-le-Rouet (Cf. Annexe I) définie par le trait de côte et une ligne reliant les points suivants :

Point A :	43° 19, 656'N	-	005° 09, 382'E
Point B :	43° 19, 535'N	-	005° 09, 345'E
Point C :	43° 19, 147'N	-	005° 09, 641'E
Point D :	43° 19, 382'N	-	005° 10, 400'E
Point E :	43° 19, 692'N	-	005° 10, 130'E

Zone au droit de la commune de Martigues (Cf. Annexe II) définie par une ligne reliant les points suivants :

Point A :	43° 19, 371'N	-	005° 03, 083'E
Point B :	43° 19, 523'N	-	005° 03, 652'E
Point C :	43° 18, 615'N	-	005° 04, 121'E
Point D :	43° 18, 717'N	-	005° 02, 679'E

Compétence du préfet maritime dans la bande littorale des 300 mètres : ces zones sont interdites au mouillage des navires et engins immatriculés ainsi qu'à la plongée sous-marine.

Compétence du préfet maritime au-delà la bande littorale des 300 mètres : ces zones sont interdites au mouillage des navires et engins de toute nature ainsi qu'à la plongée sous-marine.

ARTICLE 2

Les interdictions édictées à l'article 1 ne s'appliquent pas :

- aux navires, embarcations et engins affectés à la gestion des deux zones marines protégées,
- aux agents du syndicat mixte Parc Marin de la Côte Bleue ou aux plongeurs dûment missionnés par cet établissement, quand ils effectuent des plongées dans un but exclusif de suivi et d'étude scientifique et pour l'entretien des installations des zones marines protégées,
- aux navires et aux embarcations de l'Etat dans le cadre de leurs missions opérationnelles.

ARTICLE 3

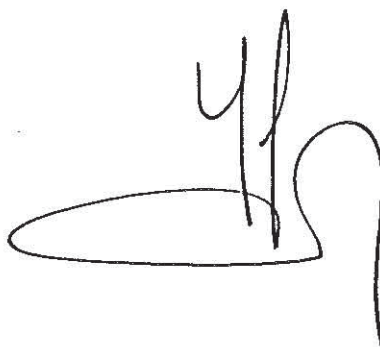
Le présent arrêté abroge et remplace l'arrêté préfectoral n° 48/2005 du 25 juillet 2005.

ARTICLE 4

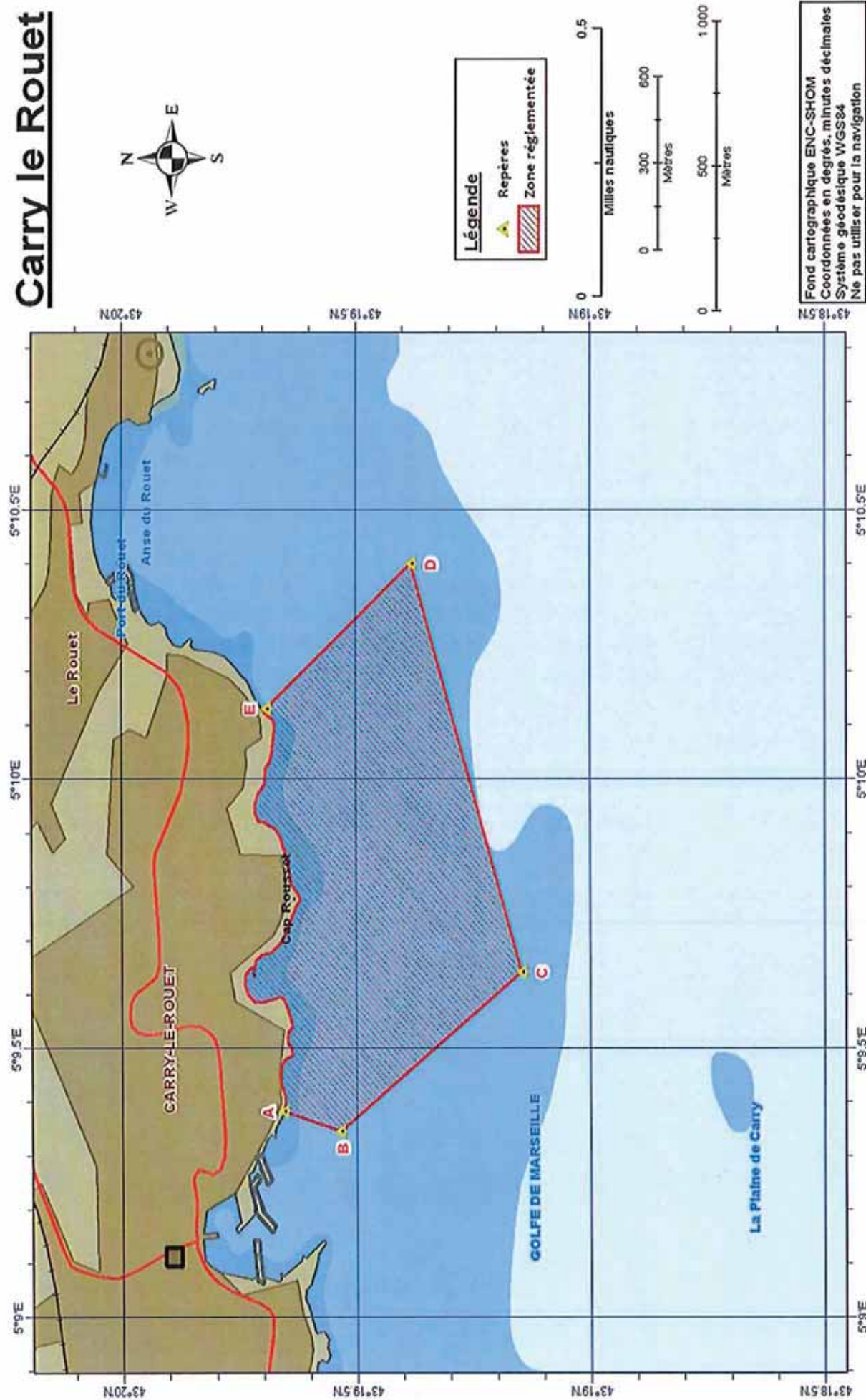
Les infractions au présent arrêté exposent leurs auteurs aux poursuites et aux peines prévues par les articles L. 131-13 et R. 610-5 du code pénal, par les articles L5241-1 et L5242-2 du code des transports, ainsi que par les articles 6 et 7 du décret n° 2007-1167 du 2 août 2007 susvisés.

ARTICLE 5

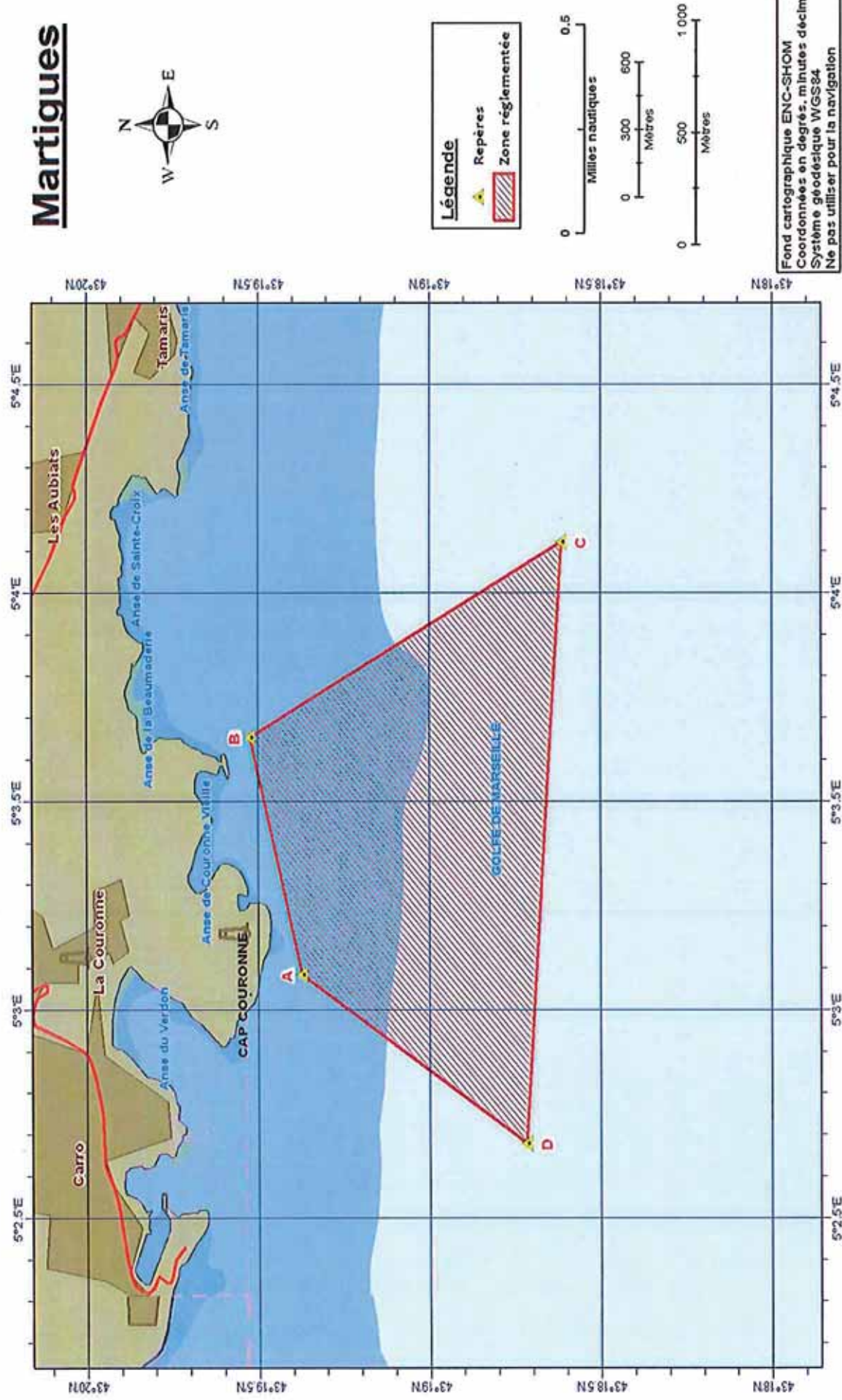
Le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône, les officiers et agents habilités en matière de police de la navigation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'H' or 'M' shape with a long vertical stroke extending downwards from the right side.

Carry le Rouet



ANNEXE II à l'arrêté préfectoral n°235/2014 du 16 décembre 2014



DESTINATAIRES :

- M. le préfet des Bouches-du-Rhône
- M. le maire de Carry-le-Rouet
- M. le maire de Martigues
- M. le directeur interrégional de la mer Méditerranée
- M. le directeur régional des douanes, chef de la direction régionale garde-côtes de Méditerranée
- M. le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône
- M. le directeur adjoint, délégué à la mer et au littoral des Bouches-du-Rhône
- M. le directeur du CROSS MED
- M. le commandant de la région de gendarmerie PACA
- M. le commandant du groupement de gendarmerie départementale des Bouches-du-Rhône
- M. le commandant du groupement de gendarmerie maritime de la Méditerranée
- M. le directeur départemental de la sécurité publique des Bouches-du-Rhône
- M. le président du syndicat mixte du parc marin de la Côte Bleue
- M. le procureur de la République près le TGI d'Aix-en-Provence
- EPSHOM Brest.

COPIES :

- CECMED/OPSN3 (N34COAST)
- Sémaphore de Couronne
- AEM/PADEM/RM
- Archives.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Arrêté du 1^{er} juillet 2014 portant renouvellement des cantonnements de pêche devant les communes de Carry-le-Rouet et de Martigues (Bouches-du-Rhône)

NOR : DEVM1415049A

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Vu le titre II du livre IX du code rural et de la pêche maritime ;

Vu le décret n° 90-94 du 25 janvier 1990 pris pour l'application du titre II et du titre IV du livre IX du code rural et de la pêche maritime ;

Vu l'arrêté ministériel du 4 juin 1963 portant réglementation de la création de réserves ou de cantonnements pour la pêche maritime côtière ;

Vu l'arrêté ministériel du 16 décembre 2004 portant renouvellement des réserves de pêche dans le département des Bouches-du-Rhône devant les communes de Carry-le-Rouet et de Martigues ;

Vu l'arrêté interpréfectoral n° 2014049-0008 du 18 février 2014 approuvant le document d'objectif du site d'importance communautaire « Côte bleue marine » ;

Vu l'arrêté préfectoral du 15 décembre 2003 portant concession d'endiguage et d'utilisation des dépendances du domaine public maritime au profit du syndicat mixte Parc marin de la Côte bleue pour l'implantation de récifs artificiels devant les communes de Martigues, Sausset-les-Pins, Carry-le-Rouet, Ensues-la-Redonne et Le Rove ;

Vu la décision IG.20/7 des parties contractantes de la convention de Barcelone réunies à Paris du 8 au 10 février 2012 incluant le Parc marin de la Côte bleue dans la liste des aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) ;

Vu l'avis favorable de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) en date du 6 février 2014 ;

Vu l'avis favorable du comité régional des pêches maritimes et des élevages marins Provence-Alpes-Côte d'Azur en date du 17 avril 2014 ;

Considérant la demande du syndicat mixte Parc marin de la Côte bleue en date du 18 janvier 2013 et les délibérations du comité syndical du 10 novembre 2011 et du 18 novembre 2013 ;

Considérant les résultats des suivis scientifiques de milieu qui démontrent l'efficacité biologique des zones de cantonnements en matière d'amélioration de la reproduction des poissons, de protection des espèces et du milieu, de la pêche et d'exportation de la biomasse ;

Considérant l'expérience acquise par le Parc marin de la Côte bleue dans la gestion des cantonnements de pêche de la Côte bleue ;

Considérant que ces cantonnements de pêche constituent un dispositif intégré dans la gestion globale de ce littoral ;

Considérant la nécessité de pérenniser ces dispositifs réglementaires édictés depuis 1983 (Carry-le-Rouet) et 1998 (Martigues-cap Couronne),

Arrête :

Art. 1^{er}. – Le cantonnement de pêche créé sur le littoral de la commune de Carry-le-Rouet initialement par arrêté ministériel n° 8 du 17 janvier 1983 et reconduit en dernier lieu par l'arrêté du 16 décembre 2004 susvisé est renouvelé dans la zone délimitée par le trait de côte et une ligne reliant les points suivants exprimés dans le système géodésique « WGS 84 » (en degrés et minutes décimales) :

Point A :

43°19,656'Nord 05°09,382'Est

Point B :

43°19,535'Nord 05°09,345'Est

Point C :

43°19,147'Nord 05°09,641'Est

Point D :

43°19,382'Nord 05°10,400'Est

Point E :

43°19,692'Nord 05°10,130'Est

Art. 2. – Le cantonnement créé au large du cap Couronne, sur le littoral de la commune de Martigues, par l'arrêté du 12 février 1998, et reconduit en dernier lieu par l'arrêté du 16 décembre 2004 susvisé, est renouvelé dans la zone délimitée par une ligne reliant les points suivants exprimés dans le système géodésique « WGS 84 » (en degrés et minutes décimales) :

Point A :

43°19,371'Nord 05°03,083'Est

Point B :

43°19,523'Nord 05°03,652'Est

Point C :

43°18,615'Nord 05°04,121'Est

Point D :

43°18,717'Nord 05°02,679'Est

Art. 3. – L'exercice de la pêche maritime sous toutes ses formes est interdit sur l'ensemble des zones définies aux articles 1^{er} et 2.

Art. 4. – Les limites de ces cantonnements sont reportées sur l'extrait de carte annexée au présent arrêté.

Le balisage matérialisant la délimitation des deux zones est de la responsabilité du syndicat mixte Parc marin de la Côte bleue.

Art. 5. – Des dérogations aux dispositions de l'article 3 pourront être accordées par le préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, aux fins des suivis et études scientifiques réalisés dans les cantonnements.

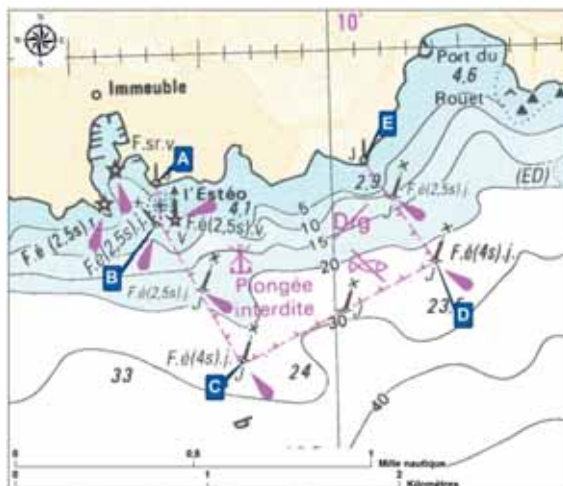
Art. 6. – Le préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 1^{er} juillet 2014.

Pour la ministre et par délégation :
La directrice des pêches maritimes
et de l'aquaculture,
C. BIGOT

ANNEXE

Délimitation de la zone marine protégée de Carry-le-Rouet



A : 43°19,656'N 05°09,382'E

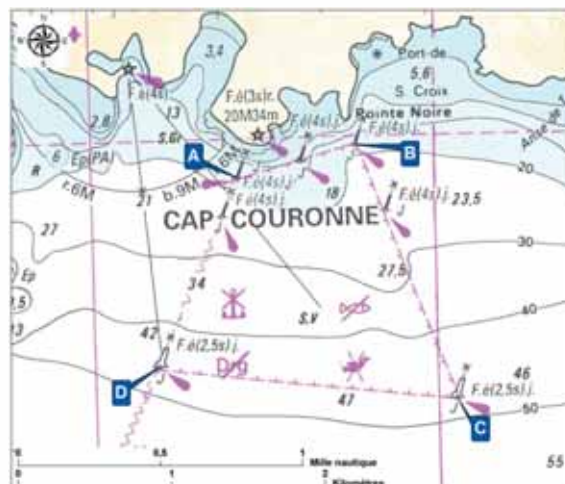
B : 43°19,535'N 05°09,345'E

C : 43°19,147'N 05°09,641'E

D : 43°19,382'N 05°10,400'E

E : 43°19,692'N 05°10,130'E

Délimitation de la zone marine protégée du cap Couronne



A : 43°19,371'N 05°03,083'E

B : 43°19,523'N 05°03,652'E

C : 43°18,615'N 05°04,121'E

D : 43°18,717'N 05°02,679'E

Les coordonnées géographiques sont exprimées dans le système géodésique « WGS 84 » au format « degrés - minutes décimales ».

ARRETE PREFECTORAL N° 23 / 97

INTERDISANT LE MOUILLAGE DANS L'ANSE DES TAMARIS ET L'ANSE DE LA COURONNE VIEILLE SUR LE LITTORAL DE LA COMMUNE DE MARTIGUES

Le vice-amiral d'escadre Philippe **DURTESTE**
préfet maritime de la Méditerranée

- VU** l'ordonnance du 14 juin 1844 concernant le service administratif de la marine,
- VU** l'article 63 de la loi du 17 décembre 1926 modifiée, portant code disciplinaire et pénal de la marine marchande,
- VU** la loi n° 86/2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral,
- VU** le décret du 1er février 1930 portant attribution des préfets maritimes en ce qui concerne les pouvoirs de police des eaux et rades,
- VU** les articles R.610.5 et 131.13 du code pénal,
- VU** le décret n° 78.272 du 9 mars 1978 modifié, relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer,
- VU** le décret n° 92.1166 du 21 octobre 1992 relatif à la conduite en mer des navires de plaisance,
- VU** l'arrêté ministériel du 27 mars 1991 relatif au balisage et à la signalisation de la bande littorale des 300 mètres,
- VU** l'arrêté n° 16/90 du 1er juin 1990 réglementant la circulation des navires et la pratique des sports nautiques de vitesse sur le littoral de la troisième région maritime,
- VU** la demande du maire de Martigues en date du 9 avril 1997,
- VU** l'avis du quartier des affaires maritimes de Martigues en date du 10 juin 1997

.../...

A R R E T E

ARTICLE 1

Afin d'assurer la protection des câbles sous-marins situés dans l'anse de la Couronne Vieille et de préserver l'état naturel des fonds dans cette anse et dans celles des Tamaris, le mouillage des navires et engins de toute nature est interdit sur le littoral de la commune de Martigues dans les deux zones suivantes :

- **ANSE DE LA COURONNE VIEILLE** : sur le plan d'eau inscrit entre le trait de côte et la droite reliant les points A et B de coordonnées suivantes :

A - 43°19,65' N - 005° 03,40' E

B - 43°19,65' N - 005° 03,70' E

- **ANSE DE TAMARIS** : sur le plan d'eau inscrit entre le trait de côte et la droite reliant les points C et D de coordonnées suivantes :

C - 43°19,80' N - 005° 04,78' E

D - 43°19,65' N - 005° 04,80' E

Cette interdiction ne concerne pas la zone ouest de l'anse où le mouillage est autorisé à partir des pannes aménagées à cet effet.

ARTICLE 2

Le balisage des zones définies à l'article 1 sera réalisé conformément aux normes édictées par le service des phares et balises et leur affectation signalée par des panneaux disposés à terre selon les directives de l'arrêté ministériel du 27 mars 1991.

Les dispositions du présent arrêté sont opposables lorsque le balisage correspondant est en place.

ARTICLE 3

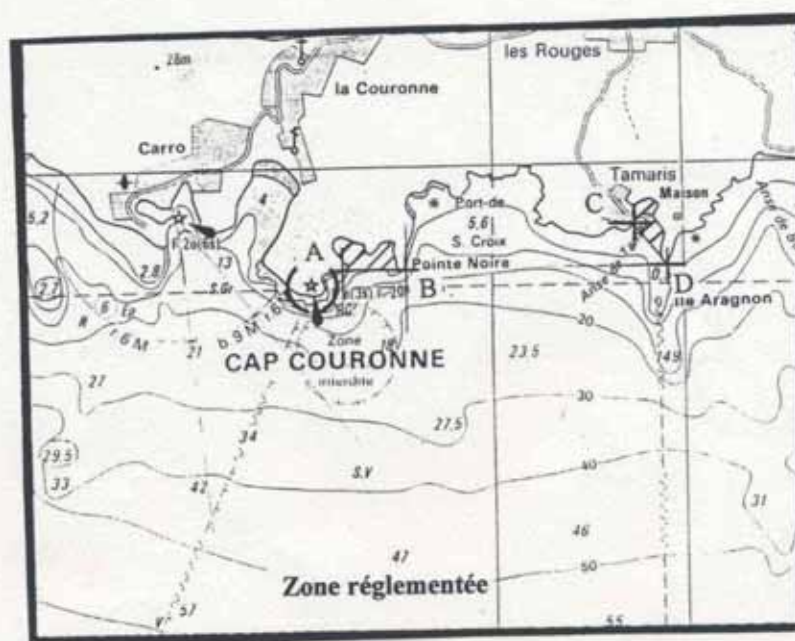
Les infractions au présent arrêté exposent leurs auteurs aux poursuites et aux peines prévues par les articles R.610.5 et 131.13 du code pénal, par l'article 63 de la loi du 17 décembre 1926 portant code disciplinaire et pénal de la marine marchande et par les articles 6 et 9 du décret n° 92.1166 du 21 octobre 1992

ARTICLE 4

L'administrateur des affaires maritimes, chef du quartier de Martigues, les officiers et agents habilités en matière de police de la navigation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département des Bouches du Rhône.

Signé : le vice-amiral d'escadre Philippe **DURTESTE**
préfet maritime de la Méditerranée

ANNEXE A L'ARRETE PREFECTORAL
N°23 /97 DU 12 JUIN 1997



A : 43°19,65' N - 005° 03,40 E
B : 43°19,65' N - 005° 03,70' E
C : 43°19,80' N - 005° 04,78' E
D : 43°19,65' N - 005° 04,80' E

DIFFUSION

DESTINATAIRES

- M. le préfet des Bouches-du-Rhône (pour insertion au recueil des A.A.)
- M. le maire de MARTIGUES
- M. le directeur interrégional des affaires maritimes en Méditerranée
- M. le président du tribunal maritime commercial de MARSEILLE (DIRAM MARSEILLE)
- M. l'administrateur des affaires maritimes, chef du quartier de MARSEILLE
- M. l'administrateur des affaires maritimes, chef du quartier de MARTIGUES
- CROSS LA GARDE
- M le chef du service maritime des Bouches-du-Rhône
- M. le commandant du groupement de gendarmerie maritime de Toulon
Caserne Castigneau - BP 57 - 83800 - TOULON NAVAL
- M. le commandant de la compagnie de gendarmerie maritime de Toulon Région (3 dont 1 pour servir MDLC RICHARD)
- M. le commandant du groupement de gendarmerie du département des Bouches-du-Rhône
- M. le chef du groupement de la CRS N° 9
229, chemin Sainte-Marthe - 13313 MARSEILLE CEDEX 14
- M. le général, commandant la circonscription de gendarmerie de Marseille
162, avenue de la Timone - 13387 - MARSEILLE CEDEX 10
- M. le colonel, commandant la légion de gendarmerie P.A.C.A.
162, avenue de la Timone - 13387 - MARSEILLE CEDEX 10
- M. le directeur interrégional des douanes en Méditerranée
- M. le procureur de la République, près le tribunal de grande instance de Marseille

COPIES EXTERIEURES

- M. le directeur du service des phares et balises et de la navigation - 3, square Desaix 75015 - PARIS
- SECRETARIAT GENERAL DE LA MER
- Conseil supérieur de la navigation de plaisance - 3, square Desaix - 75015 PARIS
- Service des phares et balises des Bouches-du-Rhône
- Centre d'instruction de gendarmerie maritime de Toulon
- Groupe école CIDAM - 67, rue Frère - 33081 BORDEAUX CEDEX
- EPSHOM BREST
- DP TOULON
- COMAR MARSEILLE
- ALFAN
- ESMED
- COMFLOMED
- COMISMER

COPIES INTERIEURES

EMP/COT - STIRMED (pour servir sémaphores concernés) - Vigie CEPET - AEM (5) - ARCHIVES (2)

ARRETE PREFECTORAL N° 8 / 2000
PORTANT CREATION
D'UNE ZONE INTERDITE AU MOUILLAGE
DANS L'ANSE DES LAURONS (commune de Martigues)

Le vice-amiral d'escadre Paul HABERT
préfet maritime de la Méditerranée

- VU** l'ordonnance du 14 juin 1844 concernant le service administratif de la marine,
- VU** l'article 63 de la loi du 17 décembre 1926 modifiée, portant code disciplinaire et pénal de la marine marchande,
- VU** le décret du 1er février 1930 portant attribution des préfets maritimes en ce qui concerne les pouvoirs de police des eaux et rades,
- VU** les articles R.610.5 et 131.13 du code pénal,
- VU** le décret n° 78.272 du 9 mars 1978 modifié, relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer,
- VU** le décret n° 92.1166 du 21 octobre 1992 relatif à la conduite en mer des navires de plaisance,
- VU** l'arrêté préfectoral n° 16/90 du 1er juin 1990 réglementant la circulation des navires et la pratique des sports nautiques de vitesse sur le littoral de la troisième région maritime,
- VU** l'arrêté conjoint d'autorisation d'occupation temporaire portant zone de mouillages et d'équipements légers sur le domaine public maritime du préfet maritime de la Méditerranée et du préfet des Bouches du Rhône en date des 24 mars et 1er avril 1999,
- VU** la demande du maire de Martigues en date du 14 décembre 1999,
- VU** les demandes de la direction départementale des affaires maritimes des Bouches du Rhône en date des 26 août 1999 et 7 janvier 2000,

.../...

VU l'avis du chef du département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines en date du 1er février 2000,

Considérant qu'il importe d'assurer la protection d'un site archéologique remarquable,

Considérant l'intérêt qu'il y a à réglementer les mouillages afin d'assurer le bon ordre dans l'anse des Laurons en évitant notamment les mouillages illicites,

A R R E T E

ARTICLE 1

A compter de la date de publication du présent arrêté, le mouillage des navires et embarcations de toute nature est interdit sur le littoral de la commune de Martigues, dans l'anse des Laurons, sur le plan d'eau délimité par :

- les points de coordonnées A, B et C :

A 43° 21,27' N - 005° 01,50' E

B 43° 21,30' N - 005° 01,44' E

C 43° 21,36' N - 005° 01,60' E

- le trait de côte entre les points C et A.

ARTICLE 2

Les interdictions édictées à l'article 1 ne s'appliquent pas, **du 1er mai au 30 octobre de chaque année**, aux bâtiments et embarcations régulièrement amarrés sur les pannes mises en place sur le plan d'eau aménagé selon l'autorisation d'occupation temporaire accordée par arrêté interpréfectoral des 24 mars et 1er avril 1999 susvisé.

ARTICLE 3

Les infractions au présent arrêté exposent leurs auteurs aux poursuites et aux peines prévues par l'article 63 de la loi du 17 décembre 1926 modifiée portant code disciplinaire et pénal de la marine marchande, par les articles R.610.5 et 131.13 du code pénal, ainsi que les articles 6 et 9 du décret n° 92.1166 du 21 octobre 1992.

ARTICLE 4

Le directeur départemental des affaires maritimes des Bouches du Rhône, les officiers et agents habilités en matière de police de la navigation, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs du département des Bouches du Rhône.

Signé : Le vice-amiral d'escadre Paul HABERT
préfet maritime de la Méditerranée

ANNEXE A L'ARRETE PREFECTORAL N° 8/2000 du 31 MARS 2000

4 cheminées

JNJ 6.6

F. 20. (6 s) 7 m.

8.3

8.6

10

17.9

20

22

6.1

3.4

5.4

2.4

10.1

Pte de Bonnieu

Anse de Bonnieu

Anse des Laurons

les Laurons

les C

43° 21' 30 N 005° 01' 44 E

43° 21' 36 N 005° 01' 50 E

43° 21' 27 N 005° 01' 50 E

A

B

C

Pte de Bonniieu

**DIRECTION DES COLLECTIVITES
LOCALES ET DU CADRE DE VIE**

SERVICE MARITIME DES BOUCHES DU RHONE

A R R E T E

**portant concession d'endigage et d'utilisation des dépendances du Domaine Public
Maritime au profit du Syndicat Mixte du Parc Marin de la Côte Bleue pour
l'implantation de récifs artificiels sur le territoire des communes de MARTIGUES,
SAUSSET LES PINS, CARRY LE ROUET, ENSUES LA REDONNE ET LE ROVE**

**Le Préfet de la Région Provence, Alpes, Côte d'Azur
Préfet des Bouches du Rhône
Officier de la Légion d'Honneur**

VU le Code du Domaine de l'Etat ;

VU le Code de l'Environnement ;

VU la loi n° 63-1178 du 28 novembre 1963 relative au Domaine Public Maritime ;

VU le décret n° 66-413 du 17 juin 1966 modifié pris pour application de la loi n° 63-1178 du 28 novembre 1963 ;

VU le décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 modifié pris pour application des articles L122-1 à L122-3 du Code de l'Environnement;

VU le décret n° 79-518 du 29 juin 1979 relatif aux concessions d'endigage et d'utilisation des dépendances du Domaine Public Maritime maintenues dans ce domaine en dehors des ports ;

VU le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 modifié pris pour application des articles L123-1 à L123-16 du Code de l'Environnement ;

VU l'arrêté interministériel du 10 juillet 1979 relatif à l'approbation du cahier des charges type des concessions d'endigage et d'utilisation du Domaine Public Maritime maintenues en dehors des ports ;

VU l'arrêté du 12 septembre 2001 modifiant l'arrêté du 4 juillet 80 fixant le seuil prévu par le décret n° 79-518 du 29 juin 1979 ;

VU la demande de concession présentée par le Syndicat Mixte du Parc Marin de la Côte Bleue le 02 juillet 2002 ainsi que ses pièces annexes ;

VU les résultats de l'enquête administrative diligentée par le Service Maritime des Bouches du Rhône ;

VU l'avis du commissaire enquêteur du 28 octobre 2003 ;

VU le rapport du Chef du Service Maritime des Bouches du Rhône du Décembre 2003 ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches du Rhône,

ARRETE

ARTICLE 1^{er} : La concession d'endigage et d'utilisation du Domaine Public Maritime est accordée au profit du Syndicat Mixte du Parc Marin de la Côte Bleue pour l'implantation et la conservation de récifs artificiels sur le territoire des communes de MARTIGUES, SAUSSET LES PINS, CARRY LE ROUET, ENSUES LA REDONNE ET LE ROVE aux clauses et conditions du cahier des charges annexé au présent arrêté.

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Bouches du Rhône.

Il fera l'objet d'une insertion dans deux journaux locaux habilités à publier les annonces légales dans le département des Bouches du Rhône, par les soins du Préfet et à la charge du Syndicat Mixte du Parc Marin de la Côte Bleue.

Il sera également affiché en Mairies de Martigues, Sausset Les Pins, Carry Le Rouet, Ensues La Redonne et Le Rove pendant une durée de 15 jours. Cette mesure de publicité sera certifiée par les Maires concernés.

ARTICLE 3 : Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches du Rhône,
Le Sous-Préfet d'Istres,
Le Maire de Martigues,
Le Maire de Sausset Les Pins
Le Maire de Carry Le Rouet,
Le Maire d'Ensues La Redonne,
Le Maire de Le Rove,
Le Chef du Service Maritime des Bouches du Rhône,
Le Directeur des Services Fiscaux d'Aix en Provence,

sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

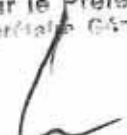
POUR COPIE CERTIFIÉE
Pour le Préfet en son absence
Le Chef de bureau de
Parlement


Laurent Pignatelli

A MARSEILLE, le

15 DEC 2003

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général


Emmanuel SARTENA

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Arrêté du 24 novembre 2015 portant désignation du site Natura 2000 côte bleue marine (zone spéciale de conservation)

NOR : DEVL1515421A

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et le ministre de la défense,

Vu la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 et ses annexes I et II ;

Vu la décision de la Commission européenne du 3 décembre 2014 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique méditerranéenne ;

Vu le code de l'environnement, notamment le I et le III de l'article L. 414-1 et les articles R. 414-1, R. 414-3, R. 414-4, R. 414-6 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;

Vu les avis des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 côte bleue marine » (zone spéciale de conservation FR 9301999) l'espace délimité sur la carte d'assemblage au 1/100 000 et les trois cartes au 1/25 000 ci-jointes, qui comprend des espaces marins et s'étend dans le département des Bouches-du-Rhône, sur une partie des communes suivantes : Carry-le-Rouet, Ensues-la-Redone, Le Rove, Martigues, Sausset-les-Pins.

Art. 2. – La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site Natura 2000 côte bleue marine figure en annexe au présent arrêté.

Art. 3. – Les cartes visées à l'article 1^{er} ainsi que la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages visée à l'article 2 peuvent être consultées à la préfecture maritime de la Méditerranée, à la préfecture des Bouches-du-Rhône, dans les mairies des communes situées dans le périmètre du site, à la direction interrégionale de la mer Méditerranée, à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur ainsi qu'à la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Art. 4. – Le directeur de l'eau et de la biodiversité et la directrice de la mémoire, du patrimoine et des archives sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 24 novembre 2015.

*La ministre de l'écologie,
du développement durable
et de l'énergie,*

Pour la ministre et par délégation :

*Le directeur de l'eau
et de la biodiversité,*

F. MITTEAULT

Le ministre de la défense,

Pour le ministre et par la délégation :

*La directrice de la mémoire,
du patrimoine et des archives,*

M. ACHARI



Toulon, le 1^{er} juillet 2016

DIVISION « ACTION DE L'ETAT EN MER »

ARRETE PREFECTORAL N° 159 /2016
PORTANT REGLEMENTATION DU MOUILLAGE DANS
LE SITE NATURA 2000 « CÔTE BLEUE MARINE » HORS
ZONES DE MOUILLAGE DE LA ZONE MARITIME ET
FLUVIALE DE REGULATION DU GRAND PORT MARITIME
DE MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHONE)

Le vice-amiral d'escadre Yves Joly
préfet maritime de la Méditerranée

- VU le code des transports et notamment son article L. 5242-2,
- VU le code pénal et notamment ses articles 131-13 et R. 610-5,
- VU le code de l'environnement,
- VU le décret n° 77-778 du 7 juillet 1977 relatif au règlement pour prévenir les abordages en mer,
- VU le décret n° 84-810 du 30 août 1984 modifié relatif à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à l'habitabilité à bord des navires et à la prévention de la pollution,
- VU le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 modifié relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer,
- VU le décret n° 2007-1167 du 2 août 2007 modifié relatif au permis de conduire et à la formation à la conduite des bateaux de plaisance à moteur,
- VU l'arrêté ministériel du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées,
- VU l'arrêté ministériel du 24 novembre 2015 portant désignation du site Natura 2000 Côte Bleue Marine (zone spéciale de conservation),
- VU l'arrêté inter-préfectoral n° 2012016-002 du 16 janvier 2012 modifié portant création de la zone maritime et fluviale de régulation du grand port maritime de Marseille, réglementant le service de trafic maritime et de diverses mesures relatives à la sûreté du grand port maritime de Marseille,
- VU l'arrêté inter-préfectoral n° 2014049-0008 du 21 mars 2014 approuvant le document d'objectifs du site Natura 2000 FR9301999 « Côte Bleue Marine »,
- VU l'arrêté préfectoral n° 125/2013 du 10 juillet 2013 modifié réglementant la navigation le long du littoral des côtes françaises de Méditerranée,

- VU** l'arrêté préfectoral n° 235/2014 du 16 décembre 2014 portant création de deux zones interdites au mouillage et à la plongée sous-marine au droit des communes de Carry-Le-Rouet et Martigues,
- VU** l'avis rendu par la commission nautique locale le 4 juin 2015,
- VU** la consultation du public organisée du 14 avril au 6 mai 2016 et la synthèse des observations du public ainsi que les motifs de l'arrêté préfectoral mis en ligne sur le site internet de la préfecture maritime de la Méditerranée le 24 juin 2016,

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône ;

Considérant la nécessité de préserver les biocénoses marines au droit des communes de Martigues, Sausset-les-Pins, Carry-le-Rouet, Ensues-la-Redonne et Le Rove, dans le site Natura 2000 « Côte bleue marine » conformément aux orientations actées dans le document d'objectifs ;

Considérant que les mesures de protection s'inscrivent dans un dispositif d'organisation des mouillages validé lors de la commission nautique locale du 4 juin 2015.

A R R E T E

ARTICLE 1

Hors zones de mouillage de la zone maritime et fluviale de régulation du grand port maritime de Marseille, le mouillage des navires battant pavillon français ou étranger d'une longueur hors-tout supérieure ou égale à 20 mètres est interdit à partir de la limite des eaux sur le rivage de la mer jusqu'à la bathymétrie des 30 mètres de profondeur au sein du plan d'eau du site Natura 2000 « Côte Bleue Marine » (cf. annexe I) délimité par le trait de côte et une ligne joignant les points de coordonnées géodésiques suivants (WGS 84 en degrés et minutes décimales) :

Point 1 :	43°21,33' N - 05°01,35' E
Point 2 :	43°21,00' N - 05°00,00' E
Point 3 :	43°18,67' N - 05°00,00' E
Point 4 :	43°13,70' N - 05°02,50' E
Point 5 :	43°13,70' N - 05°10,73' E
Point 6 :	43°19,03' N - 05°14,00' E
Point 7 :	43°20,78' N - 05°17,40' E
Point 8 :	43°21,22' N - 05°16,96' E

ARTICLE 2

L'interdiction énoncée à l'article 1 ne s'applique pas dans les trois zones de mouillage règlementées définies ci-dessous pour les navires d'une longueur hors tout comprise entre 20 mètres et 40 mètres.

Les coordonnées sont exprimées dans le système géodésique WGS 84 (en degrés et minutes décimales).

Une zone de mouillage dénommée « **Sainte-Croix** » au droit de la commune de Martigues (cf. annexe II) délimitée par une ligne joignant les points de coordonnées géodésiques suivants :

Point A : 43°19,770' N - 05°04,000' E
Point B : 43°19,770' N - 05°04,100' E
Point C : 43°19,710' N - 05°04,100' E
Point D : 43°19,710' N - 05°04,000' E

Une zone de mouillage dénommée « **Grand Vallat** » au droit de la commune de Sausset-les-Pins (cf. annexe III) délimitée par une ligne joignant les points de coordonnées géodésiques suivants :

Point E : 43°19,700' N - 05°05,300' E
Point F : 43°19,700' N - 05°05,400' E
Point G : 43°19,600' N - 05°05,400' E
Point H : 43°19,600' N - 05°05,300' E

Une zone de mouillage dénommée « **Rouet** » au droit de la commune de Carry-le-Rouet (cf. annexe IV) délimitée par une ligne joignant les points de de coordonnées géodésiques suivants :

Point I : 43°19,800' N - 05°10,500' E
Point J : 43°19,800' N - 05°10,600' E
Point K : 43°19,700' N - 05°10,600' E
Point L : 43°19,700' N - 05°10,500' E

ARTICLE 3

Les infractions au présent arrêté exposent leurs auteurs aux poursuites et peines prévues par les articles 131-13 et R. 610-5 du code pénal, par l'article L. 5242-2 du code des transports et par les articles 6 et 7 du décret n° 2007-1167 du 2 août 2007 susvisés.

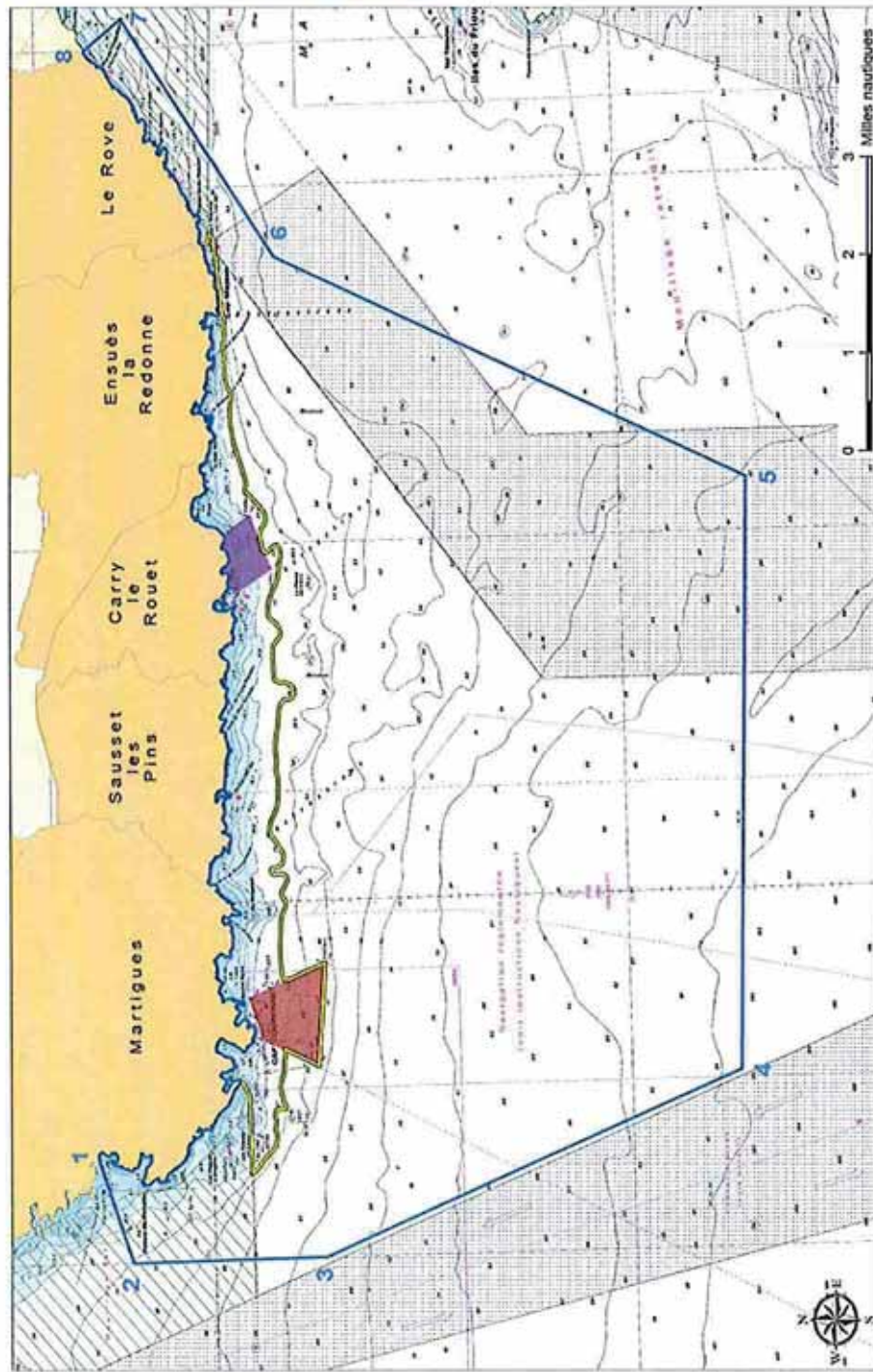
ARTICLE 4

Le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône, les officiers et agents habilités en matière de police de la navigation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

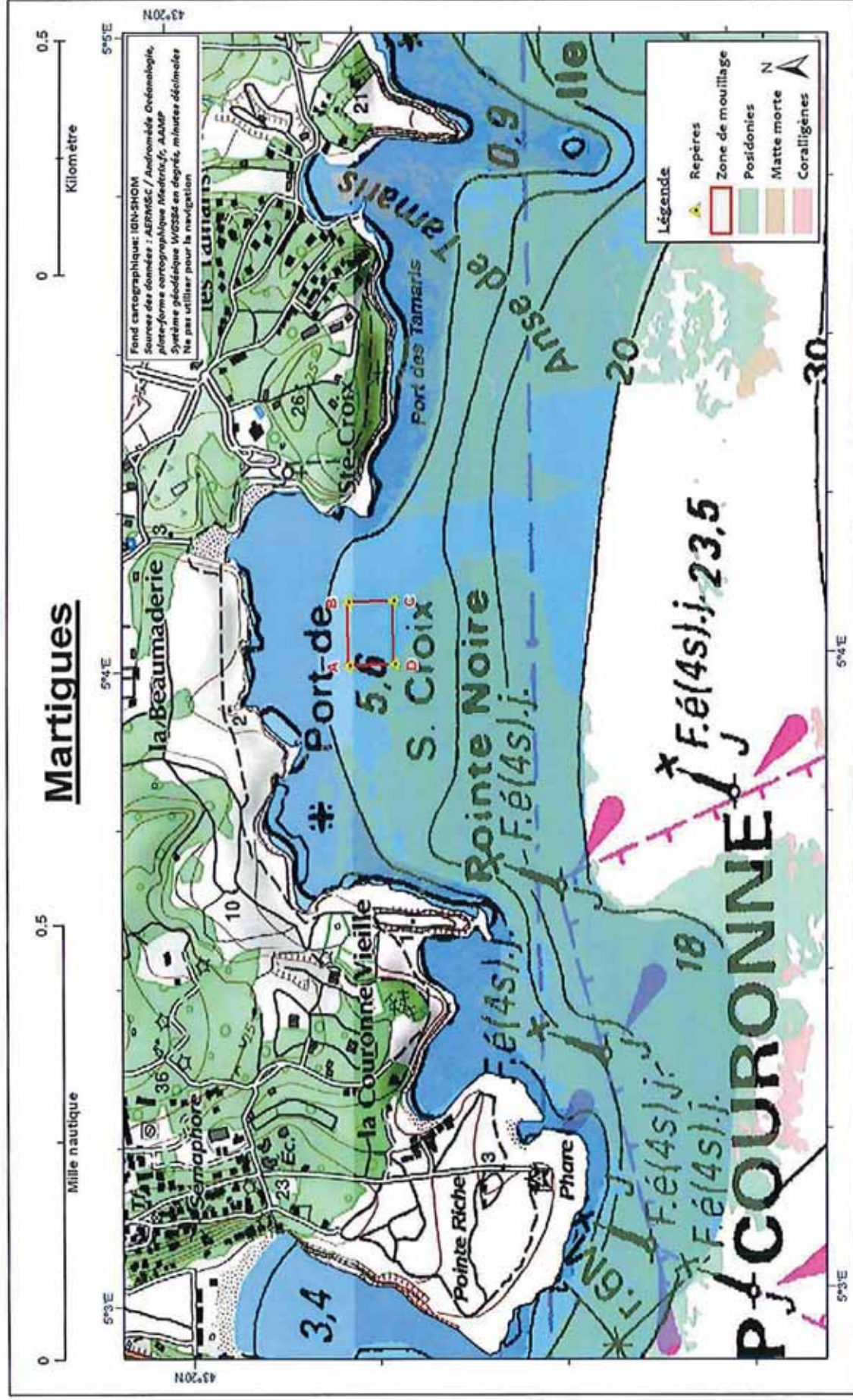
A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'Y' or 'H' shape with a long vertical stroke extending downwards from the right side.

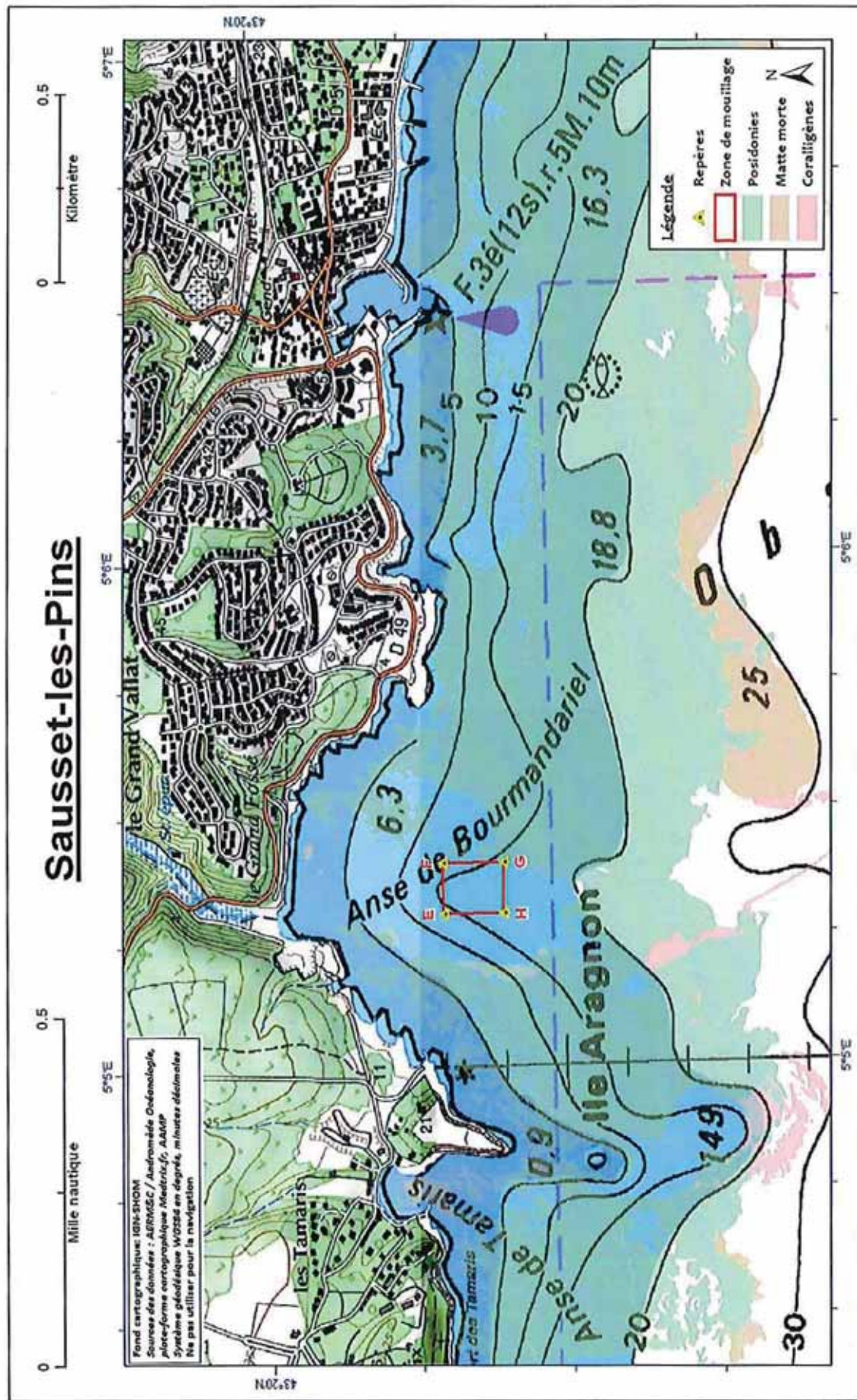
ANNEXE I à l'arrêté préfectoral n° 159 /2016 du 1^{er} juillet 2016

Délimitation de la zone d'interdiction de mouillage sur ancre pour les grands navires de plaisance entre le rivage et 30 mètres de profondeur dans le site Natura 2000 Côte Bleue Marine

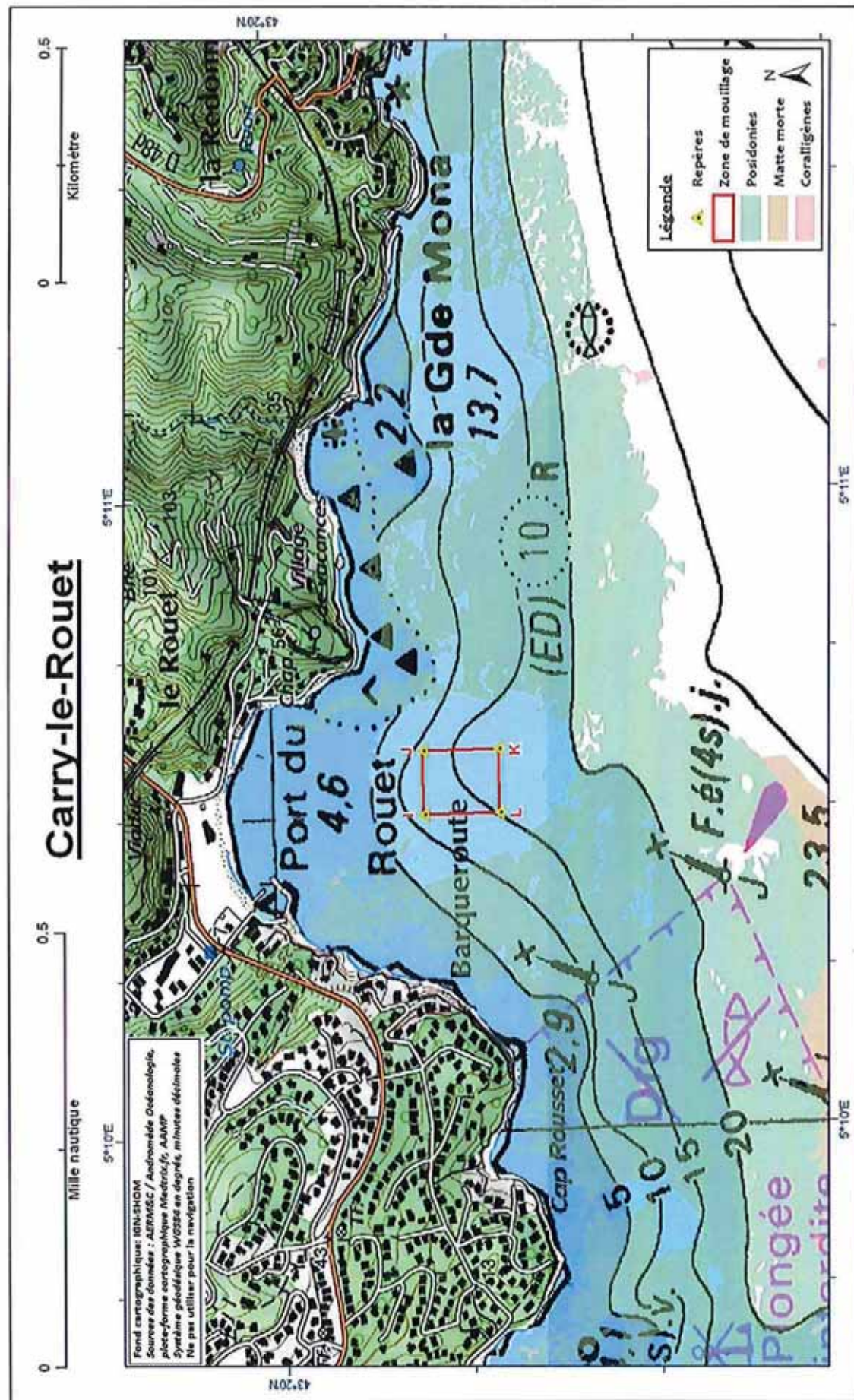


ANNEXE II à l'arrêté préfectoral n° 159 /2016 du 1^{er} juillet 2016





ANNEXE IV à l'arrêté préfectoral n° 159 /2016 du 1^{er} juillet 2016



DESTINATAIRES :

- M. le préfet des Bouches-du-Rhône
- M. le maire de Carry-Le-Rouet
- M. le maire d'Ensuès La Redonne
- M. le maire de Martigues
- M. le maire du Rove
- M. le maire de Sausset Les Pins
- M. le directeur interrégional de la mer Méditerranée
- M. l'administrateur des douanes, directeur régional garde-côtes de la Méditerranée
- M. le directeur départemental des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône
- M. le directeur adjoint, délégué à la mer et au littoral des Bouches-du-Rhône
- M. le directeur du CROSS La Garde
- M. le commandant de la région de gendarmerie PACA
- M. le commandant du groupement de gendarmerie maritime de la Méditerranée
- M. le commandant du groupement de gendarmerie départementale des Bouches-du-Rhône
- M. le commandant du grand port maritime de Marseille
- M. le procureur de la République près le T.G.I. de Marseille
- EPSHOM Brest.

COPIES :

- CECMED/N3/N5/Approches Maritimes
- SEMAPHORE DE COURONNE
- AEM/PADEM/RM