



Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages petite et grande plaisance

Volet opérationnel
et fiches pratiques



La Méditerranée est un trésor vivant à partager, préservons-la.





DATE

Septembre 2021

AUTEURS

Préfecture maritime (Charlotte Pineau, André Grosset), DIRM (Marion Brichet)

Annexes : coordination Office français de la biodiversité (Frédéric Villers) sous l'autorité du préfet maritime de Méditerranée

ÉQUIPE PROJET

Préfecture maritime (Amélie Chardin, André Grosset), DREAL PACA (Sebastien Fournie, Camille Campéon, Sophie Caplanne, Sophie Herete, Alain Freytet, Anne Breton), DREAL Occitanie (Laetitia Cornil), DREAL Corse (Anne-Marie Marc), DIRM (Marion Brichet, Stéphane Peron, Joël Tourbot), DDTM 83 (Olivier Varoqui, Jean Luc Cercio, Samuel Dijoux et Anais Jacquell), DDTM 13 (Cécile Reilhes), DDTM2A (Tristan Bataille), AERMC (Fatiha El Mesaoudi, Cathy Anna, Valentini-Poirier), CR PACA (Alexis Ulrich), OEC (Alexandra Agostini et Nathalie Paoli Leca), CR Occitanie (Emeline Vanpeperstraete), Biotope (Magali Lacroix) et l'équipe du Life Marha (Clarence Labbe, Mathilde Labbe). Un grand merci également à : la DEB (Medhy Broussillon), la communauté de communes de Saint-Tropez (Frédéric Thiebaud et Gregory Sylla), le Parc national de Port Cros (Marie-Claire Gomez et Stéphane Penverne), le Parc marin de la Côte bleue (Boris Daniel, Benjamin Cadville), la commune d'Agde (Renaud Dupuy de la Grandrive et Sylvain Blouet), et différents experts (André Gaillard, Thierry Garcin, Frédéric Verrons, Patrick Michel), les collègues de la Délégation de façade Méditerranée et toutes les personnes qui, de par leurs connaissances, leurs expertises, leurs suggestions et leurs participations ont contribué à l'élaboration de ce document.

CITATION

Préfecture maritime Méditerranée. 2021. La stratégie de gestion des mouillages en Méditerranée - volet opérationnel et orientations plaisance grande plaisance. PAMM Méditerranée Occidentale. 35 pages et annexes.

Préfecture maritime Méditerranée, OFB et DIRM, 2021. Fiches pratiques pour la mise en œuvre opérationnelle de la stratégie de gestion de mouillage petite et grande plaisance en Méditerranée française.

RÉSUMÉ

La stratégie de gestion des mouillages en Méditerranée s'inscrit dans la mise en œuvre du Plan d'action pour le milieu marin.

Ce document se situe dans la continuité de la stratégie de 2010 et la complète, d'une part, en élargissant son champ d'application à la grande plaisance et, d'autre part, en ajoutant un volet opérationnel basé sur un état des lieux actualisé. Les navires concernés par cette stratégie sont la petite (jusqu'à 24 mètres) et grande plaisance (au-delà de 24 mètres sans limite de taille), dès lors que le navire est destiné à la plaisance. Sont donc exclus les navires de croisières, navires de charge, engins de travaux maritimes, etc.

Devant le développement constant de la navigation de plaisance en Méditerranée et notamment le développement de la grande plaisance, les impacts sur les fonds marins sont considérables. Cet état est aujourd'hui bien connu grâce à l'amélioration des connaissances des fonds marins et à la connaissance des usages (zones de mouillages, taille des navires).

Des secteurs prioritaires ont ainsi été identifiés dans chaque département littoral pour organiser le mouillage de plaisance afin de préserver ces habitats riches et écologiquement fragiles. Suite aux dernières évolutions, une version actualisée a été produite en septembre 2021.

CRÉDITS PHOTO

Couverture : Marion Brichet DIRM Méditerranée, Robin Rolland, Sandrine Ruitton.

Pages intérieures : Marion Brichet DIRM Méditerranée (pages 2, 3, 5, 10, 12, 18, 33, 35, 37, 38, 39) ; Robin Rolland (pages 6, 11, 13, 16, 43, 50, 67, 80, 83) ; Andromède océanologie (pages 7, 9, 17) ; Sandrine Ruitton, MIO (pages 11, 34, 49, 52, 53) ; Michel Eisenlohr (page 15) ; CPEI (page 15) ; OFB / Longue Vue (pages 37, 39, 43, 48, 86) ; Coralie Meinesz, MNCA (page 66) ; Frédéric Cadene, Réserve de Banyuls (page 51) ; Renaud Dupuy La Grandrive, commune d'Agde (pages 54, 81, 93) ; Renaud Brescou (page 56) ; Semantic TS (page 57) ; F. Thiebaut (page 75) ; Perfect mooring (page 85).



SOMMAIRE

	1 / INTRODUCTION GÉNÉRALE : LES ÉVOLUTIONS INTERVENUES DEPUIS L'ADOPTION DE LA STRATÉGIE MÉDITERRANÉENNE DE GESTION DES MOUILLAGES DE 2010	8
	1.1 / LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE-CADRE STRATÉGIE POUR LE MILIEU MARIN : LE PLAN D'ACTION POUR LE MILIEU MARIN ET LES DEUX MESURES RELATIVES AUX MOUILLAGES	9
	1.2 / L'ÉTAT DES LIEUX DE LA PLAISANCE : ÉVOLUTIONS ET TENDANCES	10
	1.2.1 / Les immatriculations	10
	1.2.2 / Le changement de comportement	10
	1.2.3 / Le développement de la grande plaisance et son impact sur le milieu	10
	1.2.4 / L'évolution du contrôle	11
	1.3 / L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES DEPUIS 2010	12
	1.3.1 / La connaissance des fonds marins	12
	1.3.2 / La connaissance des usages	12
	1.4 / LES ÉVOLUTIONS EN MATIÈRE RÉGLEMENTAIRE	13
	2 / LES ORIENTATIONS GÉNÉRALES POUR LA GESTION DES MOUILLAGES	15
	2.1 / RAPPEL DES PRÉCONISATIONS POUR LA PETITE PLAISANCE (INFÉRIEUR À 24 MÈTRES)	15
	2.2 / LES ORIENTATIONS EN MATIÈRE DE GRANDE PLAISANCE	16
	2.2.1 / Les navires de plaisance supérieurs à 80 mètres	16
	2.2.2 / Les navires entre 24 et 80 mètres	16
	2.2.2.1 / Aménagement de mouillages écologiques grande plaisance	16
	2.2.2.2 / Sensibilisation	17
	3 / LA DÉCLINAISON OPÉRATIONNELLE DE LA STRATÉGIE À L'ÉCHELLE DÉPARTEMENTALE	19
	3.1 / MÉTHODE D'ÉLABORATION	20
	3.2 / PETITE PLAISANCE ET GRANDE PLAISANCE : CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À FINALITÉ ENVIRONNEMENTALE	22
	3.2.1 / Occitanie (Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault et Gard)	22
	3.2.2 / Bouches-du-Rhône	24
	3.2.3 / Var	26
	3.2.4 / Alpes-Maritimes	28
	3.2.5 / Corse	30
	4 / L'ANIMATION ET LE SUIVI DE LA STRATÉGIE	35
	4.1 / LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET OPÉRATIONNEL DE LA STRATÉGIE	36
	4.2 / LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE	36
	4.3 / LES PISTES DE FINANCEMENT	37
	5 / ANNEXES	38

AVANT-PROPOS

L'objet de cette stratégie et son champ d'application

Devant le développement constant de la navigation de plaisance en Méditerranée, les services de l'État ont élaboré une stratégie pour la gestion des mouillages des navires de plaisance à l'échelle de la façade méditerranéenne.

Cette stratégie, établie par la Préfecture maritime en association avec les services de l'État en 2010, vise prioritairement la petite plaisance (navires de moins de 24 m) avec pour objectifs de maîtriser la pression et les impacts sur le milieu marin, d'organiser les usages sur le plan d'eau et d'optimiser l'instruction administrative des autorisations de mouillages ainsi que leur financement.

Elle repose sur six grands principes (la description de ces principes sont en annexe 2) :

- La mer est un bien commun et le domaine public maritime est inaliénable
- Le développement de la plaisance doit respecter la qualité environnementale et paysagère des sites
- Le développement de la plaisance ne doit pas se faire au détriment des autres usages

- Le mouillage doit être une pratique temporaire et saisonnière
- Le mouillage n'a pas vocation à répondre à l'insuffisance structurelle de places dans les ports
- La liberté du plaisancier doit s'accompagner d'un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et des autres usages.

Le présent document s'inscrit dans la continuité de la stratégie de 2010 et la complète, d'une part, en élargissant son champ d'application à la grande plaisance et, d'autre part, en ajoutant un volet opérationnel basé sur un état des lieux actualisé.

Il contribue à la mise en œuvre du plan d'action pour le milieu marin (PAMM) validé en 2016.

La stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages concerne désormais la petite et grande plaisance sans limite de taille, dès lors que le navire est destiné à la plaisance. Sont donc exclus les navires de croisières, navires de charge, engins de travaux maritimes, etc.

La plaisance se compose de :

- La petite plaisance : jusqu'à 24 mètres.
- La grande plaisance : au-delà de 24 mètres.¹

Ce document s'adresse aux :

- Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) et leurs services en charge du milieu marin : services chargés d'animer la mise en œuvre de la stratégie, d'accompagner, et d'instruire les projets ;
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et Préfecture maritime : services chargés d'émettre des avis sur les projets ;
- Collectivités territoriales et établissements publics gestionnaires d'aires marines protégées ;
- Porteurs de projets ;
- Partenaires financiers.

Méthode d'élaboration de la stratégie

Le présent document a été élaboré dans le cadre du comité technique du PAMM, animé par la direction interrégionale de la mer (DIRM) Méditerranée pour le compte des deux préfets coordonnateurs (préfet de région Provence-Alpes-Côte d'Azur et préfet maritime de la Méditerranée).

Par ailleurs, la stratégie mouillage s'inscrit dans un chantier plus vaste depuis la signature de l'arrêté 123/2019 du 3 juin 2019 qui fixe un cadre général du mouillage et de l'arrêt des navires dans les eaux françaises de Méditerranée.

Cet arrêté régit le mouillage sur ancre et le positionnement dynamique des navires. Il a été décliné localement pour organiser le mouillage des navires de 20 à 24 mètres en dehors des herbiers de posidonie et ainsi réglementer le mouillage des navires sur les zones à fort enjeu environnemental.

Ce travail a été mené en étroite concertation avec les acteurs locaux en cohérence avec la stratégie mouillage afin d'assurer que les zones réglementées puissent accueillir des projets d'équipement et de mouillage organisés.



¹ Le terme "Grande Plaisance", "Super Yacht" en anglais, est apparu dans les années 80, avec l'émergence de navires de grand luxe, utilisés par leurs propriétaires, à titre privé ou commercial (charter). Initialement d'une taille comprise entre 24 et environ 40 mètres, ils ont évolué vers de très grandes tailles, les plus grands atteignant les 160 mètres.

En 2020, la mise en œuvre de la stratégie a conduit à un appel à projet multi partenarial (DIRM, OFB, AERM&C, conseils régionaux PACA et Occitanie, OEC) visant à accélérer la mise en œuvre de ZMEL petite et grande plaisance. Au total, 11 projets ont déjà été retenus pour mener des études / travaux. Certains projets ont déjà abouti, comme la ZMEL de Bagaud dans le parc national de Port Cros permettant d’offrir aux plaisanciers un mouillage sûr tout en préservant les herbiers de posidonie.

En parallèle de ces nouvelles réglementations et projets d’aménagement, les opérations de sensibilisation continuent d’être menées avec la campagne Écogestes Méditerranée fédérant des centaines d’associations sur la thématique.

La thématique a pris un volet international, avec la création et l’animation d’un réseau à l’échelle de la Méditerranée regroupant différents acteurs (autorités, gestionnaires AMP, socioprofessionnels, scientifiques, etc.) sur la thématique de la protection de l’herbier par rapport à la pression de

l’ancrage (www.medposidonianetwork.com).

La réglementation au niveau national a également évolué en 2020 pour faciliter la mise en œuvre de ZMEL (décret ZMEL 6 juin 2020). Le balisage pour des motifs environnementaux est désormais possible sous conditions, etc.

L’ensemble de ces éléments a conduit les autorités maritimes à mettre à jour la stratégie et ses annexes.

La mise à jour concerne :

- Les sites prioritaires d’actions identifiés en 2019 revus et simplifiés ;
- Les règles de financement de chaque partenaire qui ont pu légèrement évoluer ;
- Les annexes de la stratégie, intégrant la nouvelle réglementation, les premiers retours d’expérience d’études de diagnostic et de dimensionnement de ZMEL.

Lauréats de l'appel à projets mouillages de 2020

- 1 Commune de La Ciotat** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite plaisance dans la baie de La Ciotat
- 2 Commune de Six-Fours** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite plaisance sur l'archipel des Embiez
- 3 Parc national de Port-Cros** : Études de définition pour organiser les mouillages petite et grande plaisance dans le cœur de parc marin de l'île de Porquerolles en définissant les zones interdites, les ZMELs et les zones libres à l'ancrage.
- 4 Commune de Hyères** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite plaisance au large du port Saint-Pierre à Hyères
- 5 Commune de Théoule-sur-mer** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite plaisance au large du port de Théoule-sur-mer
- 6 Commune d'Antibes** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite plaisance sur l'anse de Crouton
- 7 Commune de Rogliano** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite et grande plaisance au large de la plage de Tamarone et dans la baie de Maccinaggio
- 8 Commune de Saint-Florent** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite plaisance dans la baie de Saint-Florent
- 9 Aménagement assistance exploitation** : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite et grande plaisance
- 10 Communauté d'agglomération du Pays ajaccien** : Réalisation de travaux pour l'implantation d'une zone de mouillage dans le golfe de Lava
- 11 Commune de Cote Chiavari** : Réalisation de travaux pour l'implantation d'une zone de mouillage dans l'anse de Portugitolo



Carte Arrêtés locaux

1 / INTRODUCTION GÉNÉRALE :

les évolutions intervenues depuis l'adoption de la stratégie Méditerranéenne de gestion des mouillages de 2010

1.1 / LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE-CADRE STRATÉGIE POUR LE MILIEU MARIN : LE PLAN D'ACTION POUR LE MILIEU MARIN ET LES DEUX MESURES RELATIVES AUX MOUILLAGES	9
1.2 / L'ÉTAT DES LIEUX DE LA PLAISANCE : ÉVOLUTIONS ET TENDANCES	10
1.2.1 / Les immatriculations	10
1.2.2 / Le changement de comportement	10
1.2.3 / Le développement de la grande plaisance et son impact sur le milieu	10
1.2.4 / L'évolution du contrôle	11
1.3 / L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES DEPUIS 2010	12
1.3.1 / La connaissance des fonds marins	12
1.3.2 / La connaissance des usages	12
1.4 / LES ÉVOLUTIONS EN MATIÈRE RÉGLEMENTAIRE	13



1.1 / LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE-CADRE STRATÉGIE POUR LE MILIEU MARIN : LE PLAN D'ACTION POUR LE MILIEU MARIN ET LES DEUX MESURES RELATIVES AUX MOUILLAGES

En application de la directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (DCSMM), ainsi que de l'article R. 219-13 du code de l'environnement, le programme de mesures, cinquième élément du plan d'action pour le milieu marin (PAMM) de Méditerranée occidentale, a été élaboré en association avec les parties prenantes et en prenant en compte les consultations des organismes et du public prévues par les textes.

Ce programme de mesures comporte l'ensemble des actions concrètes et opérationnelles répondant à un ou plusieurs objectifs environnementaux, en vue d'atteindre ou de maintenir le bon état écologique des eaux marines d'ici à 2020.

Il comporte 61 mesures existantes et 49 nouvelles ou mises en œuvre depuis les travaux d'élaboration du PAMM. Deux mesures concernent les mouillages :

M032-MED1b : Renforcer la mise en œuvre de la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance (moins de 24 m), à l'échelle des bassins de navigation

- Action 1 : État des lieux de la fréquentation et des réglementations existantes, définition des zones à enjeux.
- Action 2 : Instaurer l'organisation des mouillages en lien avec les structures de gestion.
- Action 3 : Intégrer des prescriptions sur la gestion des mouillages dans le cadre des stratégies départementales de gestion intégrée du DPM.

M033-MED2 : Définir une stratégie de gestion des mouillages des navires de grande plaisance (plus de 24 m, et hors navires de croisières) sur les secteurs à enjeux

- Action 1 : État des lieux des zones de mouillages constatées des grandes unités, type de fréquentation, bilan de la réglementation. État des connaissances sur les possibilités de création de mouillages fixes pour les grandes unités.

- Action 2 : Détermination des secteurs problématiques à l'échelle de la façade maritime.
- Action 3 : Réflexion concertée et proposition de mesures de gestion.
- Action 4 : Mise en œuvre des mesures de gestion.

Ces mesures sont à l'origine de l'élaboration du présent volet opérationnel.

Les échanges ont conduit à identifier certains secteurs nécessitant une intervention pour des motifs autres qu'environnementaux (conflits d'usages, gestion du domaine public maritime, etc.). Ces enjeux, bien que ne relevant pas du PAMM, ont leur place dans la stratégie méditerranéenne des mouillages, en lien avec le document stratégique de façade (DSF) et sont identifiés.

Le plan d'action du DSF de Méditerranée inclut la poursuite de la mise en œuvre de ces deux mesures à travers l'action suivante :

D01-HB-OE09-AN1 : Mettre en œuvre la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires.

- Sous-action 1 : Mettre en œuvre les arrêtés départementaux permettant la déclinaison territoriale de l'arrêté cadre 123/2019 sur les mouillages en Méditerranée.
- Sous-action 2 : Impulser et organiser la gestion du mouillage sur les sites à enjeux identifiés dans la stratégie méditerranéenne, notamment via le renouvellement ou la mise en place de Zones de Mouillages et d'Équipements Légers (ZMEL).
- Sous-action 3 : Renforcer la sensibilisation des usagers des mouillages (plaisanciers, loueurs de bateaux, etc) dans les ports et sur les plans d'eau.

1.2 / L'ÉTAT DES LIEUX DE LA PLAISANCE : ÉVOLUTIONS ET TENDANCES

1.2.1 / Les immatriculations

Avec 421 374 embarcations immatriculées en 2020, la façade Méditerranée représente 40 % de la flotte métropolitaine². La région PACA représente à elle seule 25 % des immatriculations.

La flotte réelle correspondant aux bateaux effectivement en activité serait de 211 000 unités (512 000 au niveau national)³. Ce n'est qu'une estimation car les chiffres relatifs à l'ensemble de la flotte immatriculée ne tiennent pas compte des navires détruits ou à terre et qui ne sont pas signalés à l'administration, notamment pour les navires de petites dimensions non soumis aux droits de francisation.

Sur la façade méditerranéenne, il y a une majorité de navires de moins de 6 mètres (77 % des embarcations immatriculées) et de bateaux à moteur (81 % des immatriculations⁴). Les immatriculations correspondent aux premières immatriculations auprès des services des affaires maritimes de tous les types de navires de plus de 2,5 m (voile, moteur, véhicules nautiques à moteur, kayak...) neufs ou d'occasion. Les chiffres montrent que les ventes de 2010 à 2016 chutent. En effet, les premières immatriculations auprès des services des affaires maritimes de tous les types de navires de plus de 2,5 m (voile, moteur, véhicules nautiques à moteur, kayak...) neufs ou d'occasion chutent de près 40 %.

1.2.2 / Le changement de comportement

Il y a de moins en moins de propriétaire de navires en raison notamment du coût d'entretien. La population se tourne donc vers la location de courte durée ou le prêt d'un navire (jours, semaines) de voiliers ou bateaux à moteur. Suivant la taille du navire, il peut y avoir un capitaine à bord pour son pilotage. Sur les plus petits navires, seul le permis bateau est demandé. Le manque de connaissance des milieux et d'expérience de la navigation de ces usagers causent souvent

plus de dommages sur les fonds que les propriétaires de navires, généralement plus responsables.

1.2.3 / Le développement de la grande plaisance et son impact sur le milieu

L'industrie du yachting est en évolution permanente, avec une croissance de la taille des navires, depuis 15 ans. Avec un marché évalué à 1,8 milliard d'euro, la France détient la quatrième place dans le marché de la grande plaisance. En particulier le pourtour méditerranéen, qui attire majoritairement ces grands navires avec des zones très prisées tels que Saint-Tropez, Antibes, Cannes, Nice, Bonifacio, etc.

L'impact lié au mouillage de la grande plaisance est considérable, rapide et irréversible. En effet, le rayon d'évitage, de taille importante, nécessite de grands espaces pour accueillir plusieurs navires de grande plaisance. Ancrés sur un fond sensible, les navires de grande taille ont un impact important sur la biodiversité sous-marine.

Les fonds marins où les navires mouillent sont souvent situés à une profondeur propice au développement des herbiers de posidonie⁵ (*Posidonia oceanica*) et de cymodocée (*Cymodocea nodosa*). Ces phanérogames marines endémiques de la Méditerranée, protégées pour leur rôle fondamental dans l'équilibre des écosystèmes marins⁷, sont très sensibles aux ragages des ancres et des chaînes des navires, d'autant plus que ces équipements sont souvent de taille colossale (les dimensions des ancres peuvent atteindre plusieurs mètres). De plus, la destruction des herbiers de posidonie est considérée comme quasi irréversible en raison de leur lente croissance. À Antibes, en seulement quelques années, plus de 20 ha d'herbiers ont été dégradés par les ancres et le ragage des chaînes.

² ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2016

³ Fédération des Industries Nautiques, 2014

⁴ ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2016

⁵ ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2016

⁶ Voir fiche 7 sur l'herbier de posidonie

⁷ Stratégie de gestion des mouillages de 2010



Impact du mouillage d'un navire de grande plaisance (60 m) en baie de Golfe Juan.



Mouillages de petite et grande plaisance de la baie de Pampelonne avec la cartographie des habitats marins, en vert l'herbier de posidonie.

1.2.4 / L'évolution du contrôle

La *Posidonia oceanica* et la *Cymodocea nodosa* sont des espèces protégées au titre de l'arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées et de l'article L.411-1 du Code de l'environnement. Ce dernier prohibe "la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel".

Malgré cette réglementation, le mouillage dans les herbiers a longtemps été constaté mais peu sanctionné. Seules des actions de sensibilisation et de pédagogie étaient menées. Cette situation évolue et les services de contrôles verbalisent désormais

le mouillage sur les herbiers. Depuis le début de la saison estivale 2018, plusieurs procès-verbaux ont d'ores et déjà été dressés.

Les procédures, transmises au parquet, ont été traitées en composition pénale avec des amendes comprises entre 600 et 2 000 €. Cette procédure constitue une alternative aux poursuites judiciaires. Ainsi, elle permet une certaine rapidité et la simplification du traitement d'une catégorie d'infractions.

Pour autant, la principale difficulté reste d'apporter la preuve de la destruction de l'espèce protégée car elle ne peut se faire que par photographie en plongée ou lors de la remontée de l'ancre.

Pour pallier les difficultés de sanctionner au titre du Code de l'Environnement, les nouveaux arrêtés locaux permettent de faciliter le relevé des infractions au titre de la Police de la navigation.

1.3 / L'AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES DEPUIS 2010

1.3.1 / La connaissance des fonds marins

Depuis 2014, la localisation des herbiers de posidonie est **précisément connue**. Ils occupent **79 852 ha en Méditerranée française**, avec de fortes variations selon les régions liées notamment aux différentes conditions hydrologiques. Entre 0 et 40 m de profondeur, l'herbier couvre 0,3 % des fonds en Occitanie, 33,5 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur et 66,2 % en Corse.

Le réseau de surveillance SURFSTAT, soutenu par l'Agence de l'eau RMC, a permis une actualisation récente des cartographies des habitats sous-marins entre 2013 et 2018 et la réalisation d'une **carte de l'évolution globale de l'herbier** à court et long terme en combinant les changements en limite inférieure (la plus profonde) et en limite supérieure (proche de la surface) à partir de photographies aériennes anciennes. Cette carte d'évolution de l'herbier ainsi que des analyses surfaciques sur l'herbier sont disponibles sur la plateforme MEDTRIX (projet SURFSTAT).

Les cartes au 1/10 000^e sont visibles en ligne sur la plateforme cartographique MEDTRIX

(www.medtrix.fr, projets DONIA et DONIA expert) dont l'accès est gratuit et ouvert à tous, mais aussi à travers l'application mobile DONIA®.

1.3.2 / La connaissance des usages et des pressions

Pour suivre la pression du mouillage le long des côtes françaises méditerranéennes, les données AIS de 75 379 mouillages disponibles entre 2010 et 2018, ont été analysés. Le nombre de mouillages augmente au cours du temps, particulièrement pour les navires de taille inférieure à 60 mètres. La pression de mouillage est concentrée en grande majorité sur cinq mois de l'année, de mai à fin septembre avec des pics qui correspondent aux événements locaux tels que le festival de Cannes ou le Yacht Show de Monaco.

La répartition des ancrages sur les habitats marins est d'environ 1/4 sur l'herbier de posidonie, 2/3 sur les fonds meubles et 1/10 sur la matte morte. Grâce à ces données AIS, il est maintenant possible d'évaluer l'impact de chaque navire présent en Méditerranée française.



1.4 / LES ÉVOLUTIONS EN MATIÈRE RÉGLEMENTAIRE

Certaines réglementations ont évolué depuis 2010 :

- Projets soumis à évaluation environnementale (R122.2 et suivants du Code de l'environnement),
- Mise en œuvre de la procédure de l'autorisation environnementale (L181.1 et suivants du Code de l'environnement),
- Réforme de la consultation du public (L120.1 et suivants du Code de l'environnement),
- Ordonnance n° 2017-562 du 19 avril 2017 modifiant le Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CG3P). Les titres d'occupation conclus à compter du 1^{er} juillet 2017 sont désormais soumis à l'obligation de mise en concurrence et de publicité. Elle modifie la procédure d'obtention d'une AOT.

Pour plus de détails, consulter le guide Eval, Impact fascicule 1 (DREAL PACA et Occitanie, 2018).

Les procédures d'autorisation d'occupation du domaine public maritime (CG3P) n'ont pas changé. En annexe pour information sont présentés les logigrammes de synthèse prenant en compte les évolutions réglementaires.





Porquerolles



2 / LES ORIENTATIONS GÉNÉRALES POUR LA GESTION DES MOUILLAGES

2.1 / RAPPEL DES PRÉCONISATIONS POUR LA PETITE PLAISANCE (INFÉRIEUR À 24 mÈTRES)	16
2.2 / LES ORIENTATIONS EN MATIÈRE DE GRANDE PLAISANCE	16
2.2.1 / Les navires de plaisance supérieurs à 80 mètres	16
2.2.2 / Les navires entre 24 et 80 mètres	16
2.2.2.1 / Aménagement de mouillages écologiques grande plaisance	16
2.2.2.2 / Sensibilisation	17



2.1 / RAPPEL DES PRÉCONISATIONS POUR LA PETITE PLAISANCE (INFÉRIEUR À 24 MÈTRES)

Différentes options existent pour la gestion des mouillages des navires de plaisance. Chacune d'elle présente des avantages et des inconvénients qui justifient, selon les cas, le choix de l'une ou de l'autre. Ces différentes

options font l'objet d'une présentation au § 4.2.2. de la stratégie de 2010 ainsi que d'une grille d'aide à la décision synthétisée ci-dessous.

OPTIONS POSSIBLES	ENJEU ENVIRONNEMENTAL	ET/OU	RISQUE DE CONFLITS D'USAGE	DENSITÉ DE FRÉQUENTATION
Mouillage libre sur ancre	Faible	Et	Faible	Modérée
Interdiction du mouillage	Fort	Ou	Fort	Modéré à forte
Mouillage encadré sur ancre	Fort	Et	Faible	Modérée à forte
AOT / mouillage individuel sur corps-mort	Faible	Et	Faible	Au cas par cas
ZMEL - mouillage collectif organisé	Fort	Et/ou	Fort	Forte

2.2 / LES ORIENTATIONS EN MATIÈRE DE GRANDE PLAISANCE

Les principes établis dans la stratégie 2010 et rappelés dans l'avant-propos sont valables pour la grande plaisance. Différentes orientations sont possibles selon la longueur des navires.

2.2.1 / Les navires de plaisance supérieurs à 80 mètres

L'arrêté 155/2016 encadre le mouillage pour certains navires. Ainsi, sont soumis à autorisation de mouillage par le CROSSMED :

- Les navires de plaisance d'une longueur supérieure ou égale à 80 mètres : cela concerne indifféremment les navires de plaisance à usage personnel et à utilisation commerciale.

Une liste de secteurs où l'autorisation est susceptible d'être accordée est présente en annexe 3 de l'arrêté. Ces secteurs ont été choisis afin de concilier les contraintes liées à la sécurité de navigation, la sûreté maritime, et l'impact environnemental. Ils sont généralement situés sur le sable ou sur la matie morte d'herbiers. Ces secteurs peuvent évoluer et d'autres pourront être rajoutés par la suite.

2.2.2 / Les navires entre 24 et 80 mètres

Les navires à partir de 20 mètres, depuis l'été 2020, sont soumis à de nouvelles réglementations qui interdisent le mouillage dans les zones où est présent l'herbier de posidonie. L'ensemble des arrêtés figurent en annexes de cette stratégie.

Différentes orientations sont possibles pour cette catégorie de navires :

2.2.2.1 / Aménagement de mouillages écologiques grande plaisance

Le dispositif de mouillage grande plaisance comprend : des ancrages écologiques sur le fond, une ligne de mouillage avec une bouée de sub surface et un coffre d'amarage. Le dispositif est plus complexe, en termes de coût et de dimensionnement, que les dispositifs de petite plaisance.

À noter que les autorisations domaniales pour les coffres peuvent être une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) ou une demande d'AOT/ZMEL (cas où les coffres sont intégrés à un projet de ZMEL plus global).

2.2.2.2 / Sensibilisation

Au-delà des aménagements et de la réglementation, il est important de sensibiliser ces usagers généralement peu au fait des impacts générés par le mouillage à travers diverses campagnes existantes (Écogestes, yachting pages...) ou à créer (par exemple une campagne de sécurité des loisirs nautiques).



Densité de navires petite et grande plaisance dans la baie de Beaulieu.



Lérins



3 / LA DÉCLINAISON OPÉRATIONNELLE DE LA STRATÉGIE À L'ÉCHELLE DÉPARTEMENTALE

3.1 / MÉTHODE D'ÉLABORATION	20
3.2 / PETITE PLAISANCE ET GRANDE PLAISANCE : CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À FINALITÉ ENVIRONNEMENTALE	22
3.2.1 / Occitanie (Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault et Gard)	22
3.2.2 / Bouches-du-Rhône	24
3.2.3 / Var	26
3.2.4 / Alpes-Maritimes	28
3.2.5 / Corse	30



3.1 / MÉTHODE D'ÉLABORATION

Des secteurs prioritaires ont été identifiés dans chaque département littoral pour organiser le mouillage de plaisance afin de préserver les habitats riches et écologiquement fragiles sur la proche bordure côtière.

Cette analyse a été réalisée sur l'ensemble du littoral méditerranéen français. Les secteurs fragiles à gérer et protéger ont été identifiés sur la base :

1 / Des données des biocénoses marines et des pressions mouillages accessibles sur la plateforme Medtrix (données "DONIA" et "Medobs"). Elles sont issues des réseaux de surveillance sur le milieu marin soutenus par l'Agence de l'eau dans le cadre de sa politique d'intervention et en lien avec ses partenaires. Le croisement de ces données permet d'identifier les principaux secteurs fragiles à gérer et protéger (données IMPACT). La méthodologie utilisée pour définir le niveau de pression est présentée en annexe.

On distingue 4 types de zones sur la cartographie ci-contre en fonction du risque de dégradation de l'herbier face à la pression mouillage.

2 / De réunions régionales et/ou départementales entre services de l'État et établissements publics (Préfecture maritime, DIRM, AFB, Agence de l'Eau, DREAL, DDTM) afin de :

- Partager le même niveau de connaissances sur les données existantes en matière de pressions et de biocénoses marines (données IMPACT),
- Confronter ces données à la connaissance locale du terrain des DDTM,
- Identifier les secteurs nécessitant une intervention et les options de gestion à envisager (Cf. 2.1.).

3 / De la conduite de réunions régionales et/ou départementales avec les gestionnaires de milieu et collectivités territoriales pour présenter et échanger sur les éléments produits. Ces réunions ont été conduites au cours du premier trimestre 2018 par les DDTM afin de partager et consolider les secteurs à enjeux mouillage et les projets existants ou à venir en matière d'organisation.

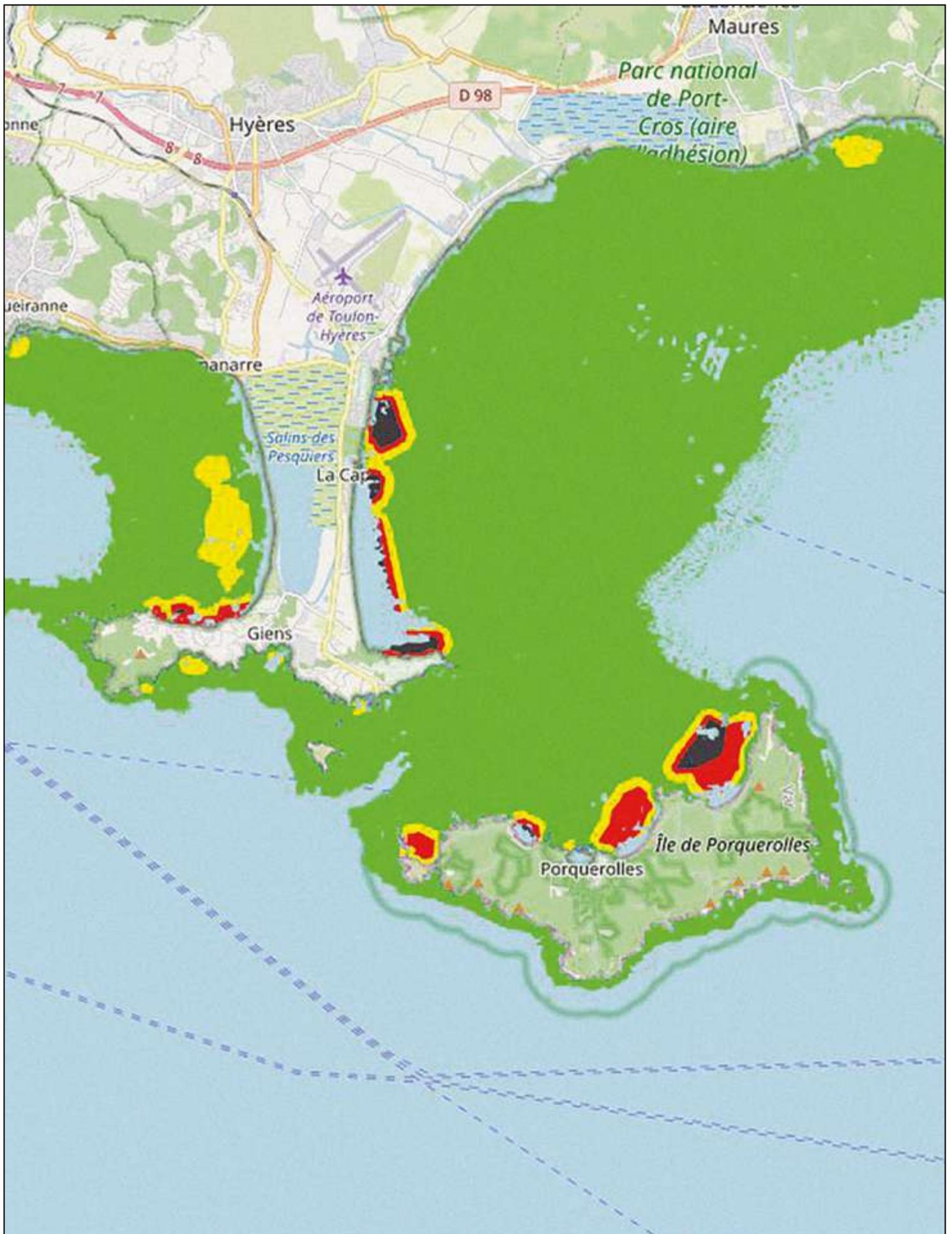
Les sites ont été regroupés par secteurs en vue de privilégier une approche à l'échelle du secteur de navigation, essentielle dans le cadre de projets de ZMEL pour prévenir l'effet report. Une distinction a été apportée lorsqu'il existe un enjeu pour la grande plaisance.

Pour chaque site est précisé le type de mesure envisagée :

- **Réglementation** : zone d'interdiction de mouillage sur un secteur donné, etc.,
- **Organisation** : mise en œuvre de dispositifs de mouillages écologiques via l'outil juridique ZMEL, etc.,
- Quelquefois, la mesure envisagée est encore à **définir**.

Les sites à finalité de gestion du domaine public maritime figurent en annexe.





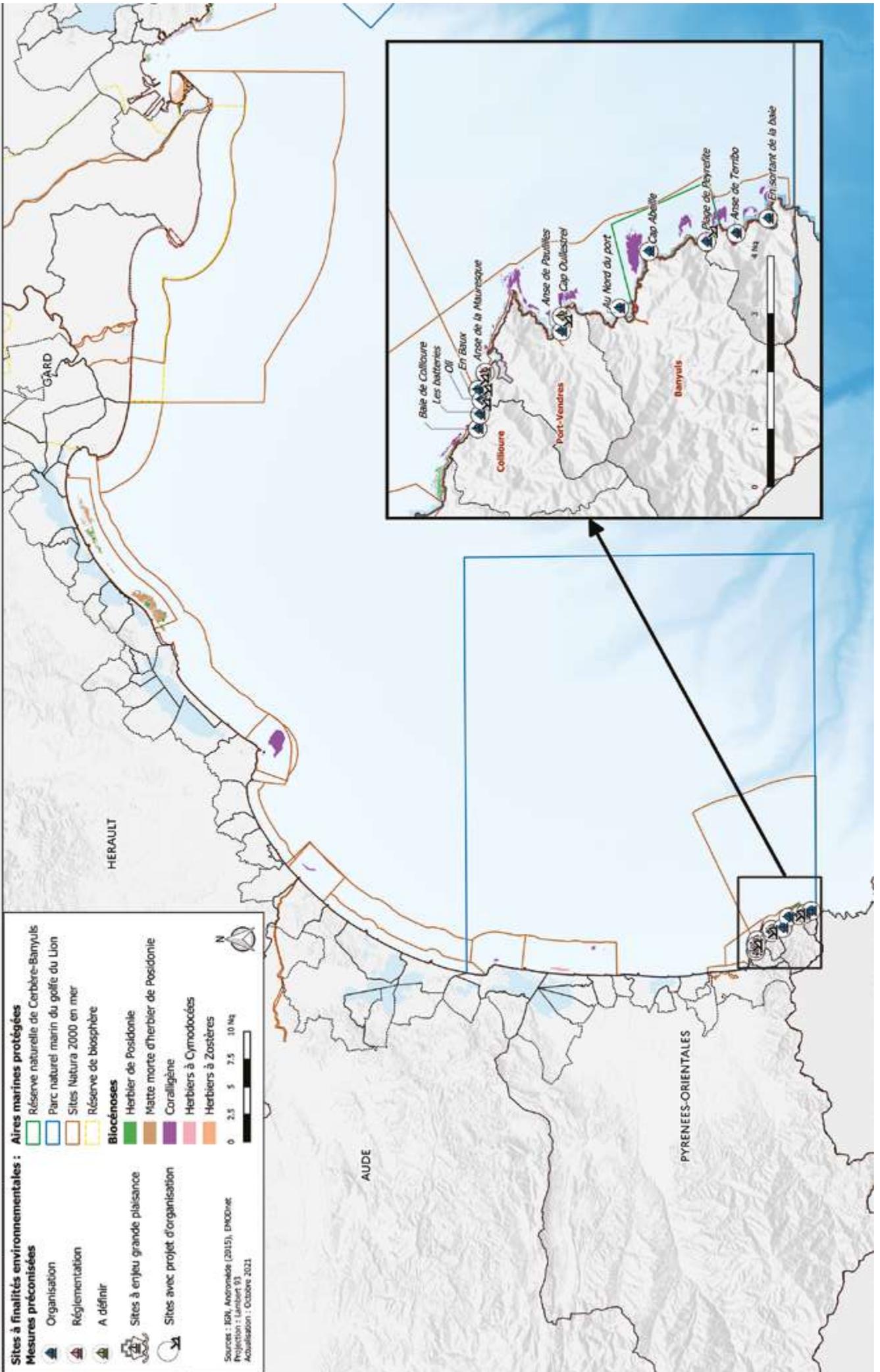
Capture d'écran du site Medtrix : modélisation des pressions anthropiques côtières et des seuils de vulnérabilité (IMPACT)

3.2 / PETITE PLAISANCE ET GRANDE PLAISANCE : CARTOGRAPHIE DES SECTEURS À FINALITÉ ENVIRONNEMENTALE

3.2.1 / Occitanie (Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault et Gard)

Sites à enjeux		GRANDE PLAISANCE	PETITE PLAISANCE		
		Enjeu grande plaisance	Organisation	Réglementation	A définir
Cerbère	Anse de Terrimbo		X		
	Plage Peyrefite*		X		
	En sortant de la baie		X		
Banyuls	Cap l'abeille		X		
	Au Nord du port		X		
Port-Vendres	Anse de Paulilles *		X		
	Anse de la Mauresque			X	
	En Baux *		X		
	Oli*		X		
	Les batteries *		X		
Collioure	Cap Oullestrel				X
Cap d'Agde	Cap d'Agde		X		X

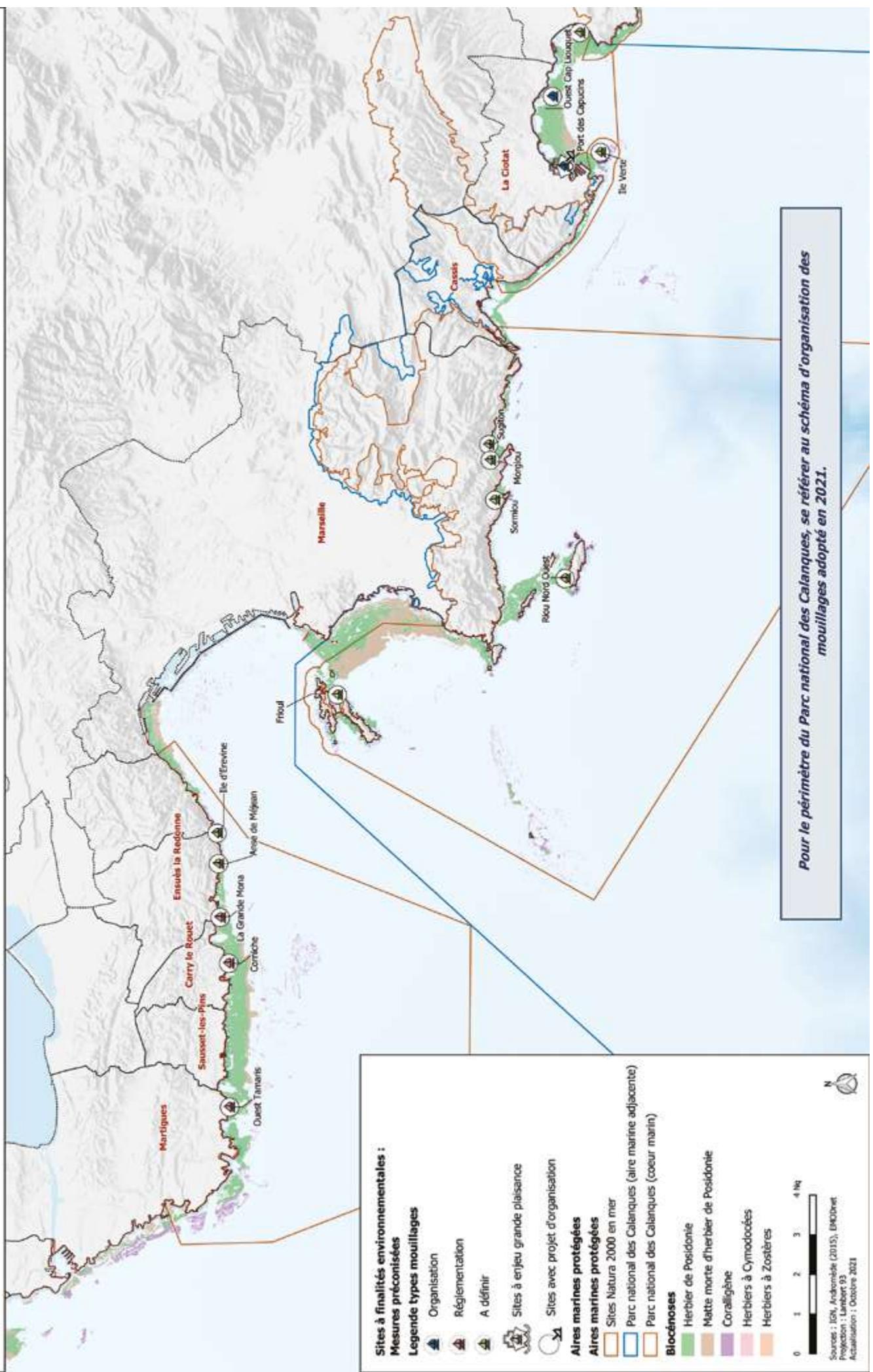
* sites pour lesquels des projets sont en cours (études de faisabilité en cours/ou des travaux en cours)



3.2.2 / Bouches-du-Rhône

Sites à enjeux		GRANDE PLAISANCE	PETITE PLAISANCE		
		Enjeu grande plaisance	Organisation	Réglementation	A définir
Martigues	Ouest Tamaris			X	
Sausset les Pins	Corniche			X	
Carry le Rouet	La Grande Mona			X	
Ensuès la Redonne	Anse de Méjean				X
	Ile d'Erévine				X
Marseille	Frioul				X
	Sormiou				X
	Morgiou				X
	Sugiton				X
	Riou Nord Ouest				X
La Ciotat	Ile verte				X
	Au large du port des Capucins*	X	X		
	Ouest Cap Liouquet		X		

* sites pour lesquels des projets sont en cours (études de faisabilité en cours/ou des travaux en cours)



Pour le périmètre du Parc national des Calanques, se référer au schéma d'organisation des mouillages adopté en 2021.

3.2.3 / Var

Sites à enjeux		GRANDE PLAISANCE	PETITE PLAISANCE		
		Enjeu grande plaisance	Organisation	Réglementation	A définir
Saint Cyr sur Mer	Port de la Madrague				X
	Calanque du Port d'Alon			X	
	Baie de la Moutte			X	
Bandol	Large du port de Bandol *		X		
Six-Fours	Embiez		X		
	Pointe Sainte-Pierre *				
Hyères les Palmiers	Anse du Pradeau (Sud-Est Presqu'île de Giens)		X		
	Estanci à Pointe de la Badine (Nord-Est Presqu'île de Giens)			X	
	Ouest Presqu'île de Giens/La Madrague		X		
	Port Saint Pierre *		X		
	Ile de Porquerolles *				X
	Port Pothuau		X		
	Vieux Salins			X	
	Ayguade du Levant				X
La Londe les Maures	Port de Miramar / Ouest du port				X
	L'Argentière		X		
Bormes les Mimosas	Anse de Léoube			X	
	Cabasson		X		
	Au large du fort de Brégancon				X
	Baie du Gaou		X		
Lavandou	Anse de Cavalière		X		
Cavalaire sur Mer	Baie de Cavalaire - Est				X
La Croix Valmer	Taillat - Ouest			X	
Ramatuëlle	L'Escalet		X		
	Pampelonne *	X	X		
Saint Tropez	Baie de Canebiers	X			X
	Golfe de Saint-Tropez	X			X

* sites pour lesquels des projets sont en cours (études de faisabilité en cours/ou des travaux en cours)

3.2.4 / Alpes-Maritimes

Sites à enjeux		GRANDE PLAISANCE	PETITE PLAISANCE		
		Enjeu grande plaisance	Organisation	Réglementation	A définir
Théoule sur Mer	Théoule-sur-mer*				X
Cannes	Cannes croisette	X	X		
	Est Cap Croisette	X	X		
	Nord ouest de l'île sainte Marguerite / Batéguier*		X		
	Nord est de l'île Sainte-Marguerite				X
	Entre les Iles du Lérins	X			X
Antibes et Vallauris	Golfe Juan*	X			X
Antibes	Anse de l'Argent-Faux	X		X	
	Anse de la Garoupe	X		X	
Villefranche sur mer	Espalmador			X	
	Milieu de la Baie	X			
Saint Jean Cap Ferrat	Anse des Lilong				X
	Anse des Fossettes				X
Beaulieu sur mer	Anse Scaletta	X			X
	Baie de Beaulieu *	X			X
Eze	Est de la mer d'Eze	X			X
Cap d'Ail	Baie de Saint-Laurent	X			x
Roquebrune Cap Martin	Baie de Cabbé	X	X		
	Carnoles		X		

* sites pour lesquels des projets sont en cours (études de faisabilité en cours/ou des travaux en cours)

Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages Sites à enjeux - Alpes-Maritimes

Sites à finalités environnementales :

Mesures préconisées

- Organisation
- Réglementation
- A définir
- Sites à enjeu grande plaisance
- Sites avec projet d'organisation

Aires marines protégées

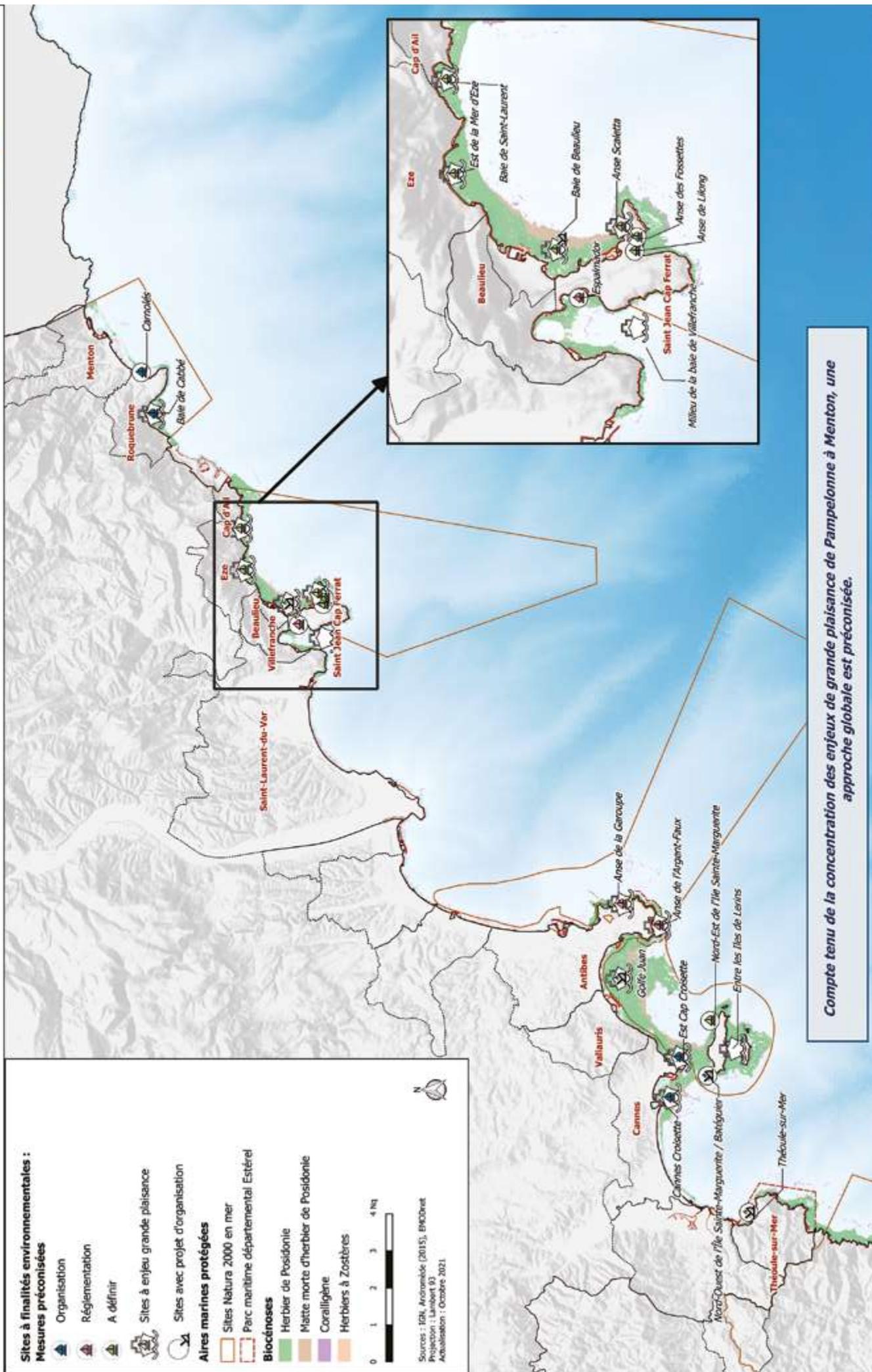
- Sites Natura 2000 en mer
- Parc maritime départemental Estérel

Biocénoses

- Herbier de Posidonie
- Matie morte d'herbier de Posidonie
- Coralligène
- Herbiers à Zostères



Sources : IGN, Aronchès (2015), BDDOret
Projection : Lambert 93
Actualisation : Octobre 2021



Compte tenu de la concentration des enjeux de grande plaisance de Pampelonne à Menton, une approche globale est préconisée.

3.2.5 / Corse

Sites à enjeux		GRANDE PLAISANCE	PETITE PLAISANCE		
		Enjeu grande plaisance	Organisation	Réglementation	A définir (soit organisation, soit réglementation)
Osani	Baie Elbu			X	
	Golfe de Girolata	X	X		
Partinello	Golfe de Miserinu / Gratelle				X
	Golfe du Portellu / Caspiu				X
Serriera	Bussagghia				X
Piana	Punta Piana				X
	Capu Rossu				X
	Arone *		X		
	Cala di Palu				X
	Anse de Chiuni				X
Cargèse	Golfe de Peru				X
	Cargese				X
Vico	Baie de Sagone		X		
Calcatoggio	Baie de Liscia Nord				X
Calcatoggio	Baie de Liscia Sud		X		
Appietto / Alata / Villanova	Golfe de Lava *		X		
Ajaccio	Pointe de la Parata	X	X		
	Marinella		X		
	Trottel		X		
Grosseto-Prugna	Porticcio		X		
Pietrosella	L'isolella Nord et Sud		X		
Coti-Chiavari	Portigliolo *		X		
	Anse de Cacalu				X
	Castagna				X
	Cala d'Orzu				X
Serra di Ferro	Baie de Cupabia				X
	Porto pollo				X
Belvédère-Campomoro	Belvédère-Campomoro		X		
Sartène	Tizzano				X
	Golfe de Roccapina		X		
Bonifacio, Figari, Monacia-d'Aullène, Pianottoli-Caldarellu, Porto-Vecchio	Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio	X			
Monacia D'aullène	Furnellu				X
Figari	Baie de Figari		X		
Bonifacio	Catena		X		
	Piantarella	X			
	Iles Lavezzi				X
	Santa Manza*	X			
	Golfe de la Rondinara		X		
Porto-Vecchio	Golfe de Porto Novo				X
	Golfe de Santa Giulia	X	X		
Lecci	Golfe de Saint Cyprien		X		
Zonza	Pinarello *	X	X		
	Vadriola		X		
	Capicciolla		X		
Sari-Solenzara	Anse de Favone				X
	Solenzara				X

* sites pour lesquels des projets sont en cours (études de faisabilité en cours/ou des travaux en cours)

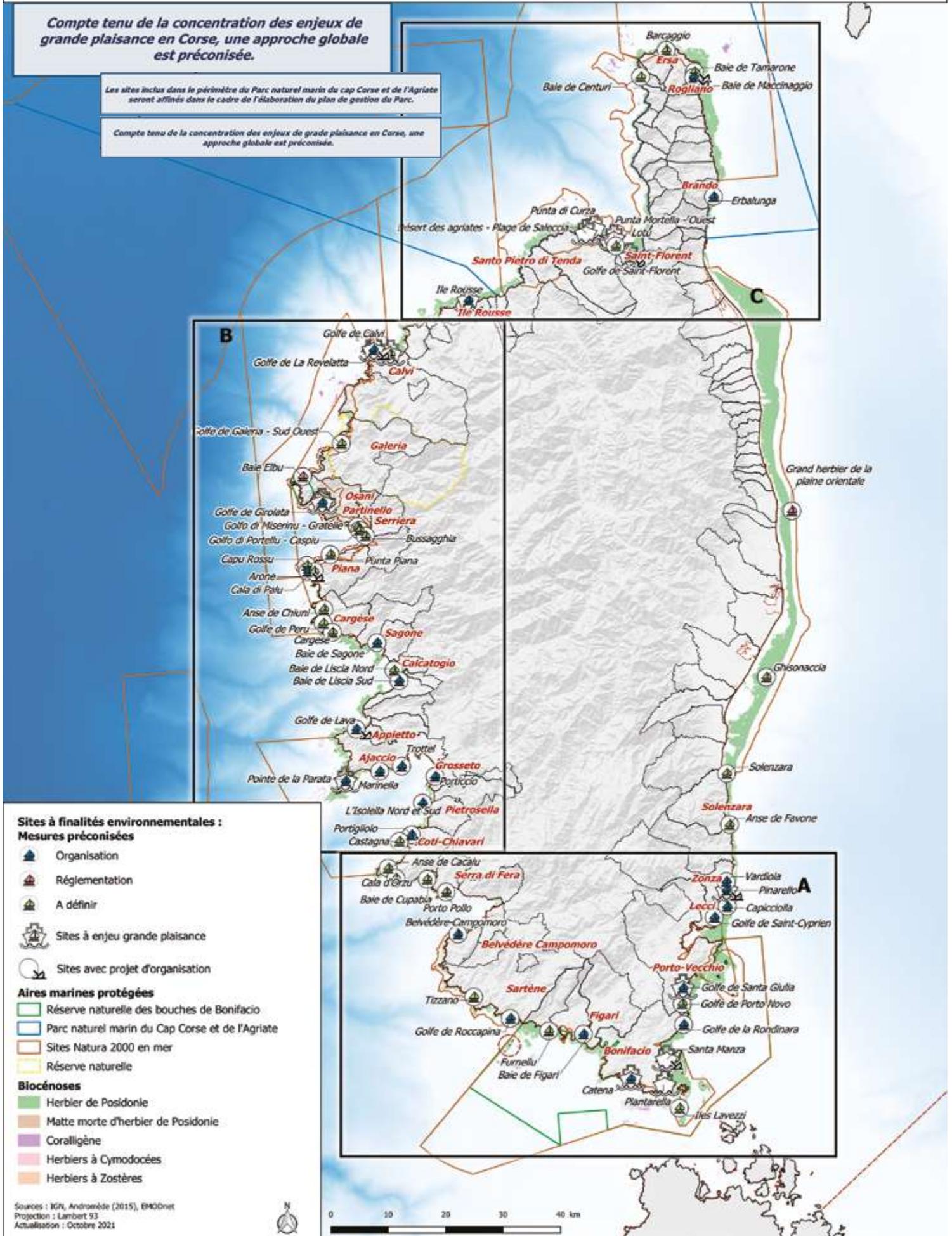
Sites à enjeux		GRANDE PLAISANCE	PETITE PLAISANCE		
		Enjeu grande plaisance	Organisation	Réglementation	A définir (soit organisation, soit réglementation)
Est de la Corse	Site "Grand herbier de la plaine orientale"			X	
Est de la Corse	Ghisonaccia				X
Brando	Erbalunga		X		
Rogliano	Baie de Tamarone *				X
	Baie de Maccinaggio *		X		
	Barcaggio				X
Ersa	Baie de Centuri				X
Saint Florent	Golfe de Saint-Florent *	X	X		
	Punta Mortella - Ouest	X			
	Punta di Curza	X			
	Lodu				X
Santo Pietro di Tenda	Désert des agriates - Plage de Saleccia	X			
Ile Rousse	Ile Rousse	X	X		
Calvi	Golfe de Calvi	X			X
	Golfe de la Revelatta *	X	X		
Galeria	Golfe de Galeria - Sud Ouest				X

* sites pour lesquels des projets sont en cours (études de faisabilité en cours/ou des travaux en cours)

Compte tenu de la concentration des enjeux de grande plaisance en Corse, une approche globale est préconisée.

Les sites inclus dans le périmètre du Parc naturel marin du cap Corse et de l'Agriate seront affinés dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion du Parc.

Compte tenu de la concentration des enjeux de grande plaisance en Corse, une approche globale est préconisée.



Sites à finalités environnementales :
Mesures préconisées

- Organisation
- Réglementation
- A définir
- Sites à enjeu grande plaisance
- Sites avec projet d'organisation

Aires marines protégées

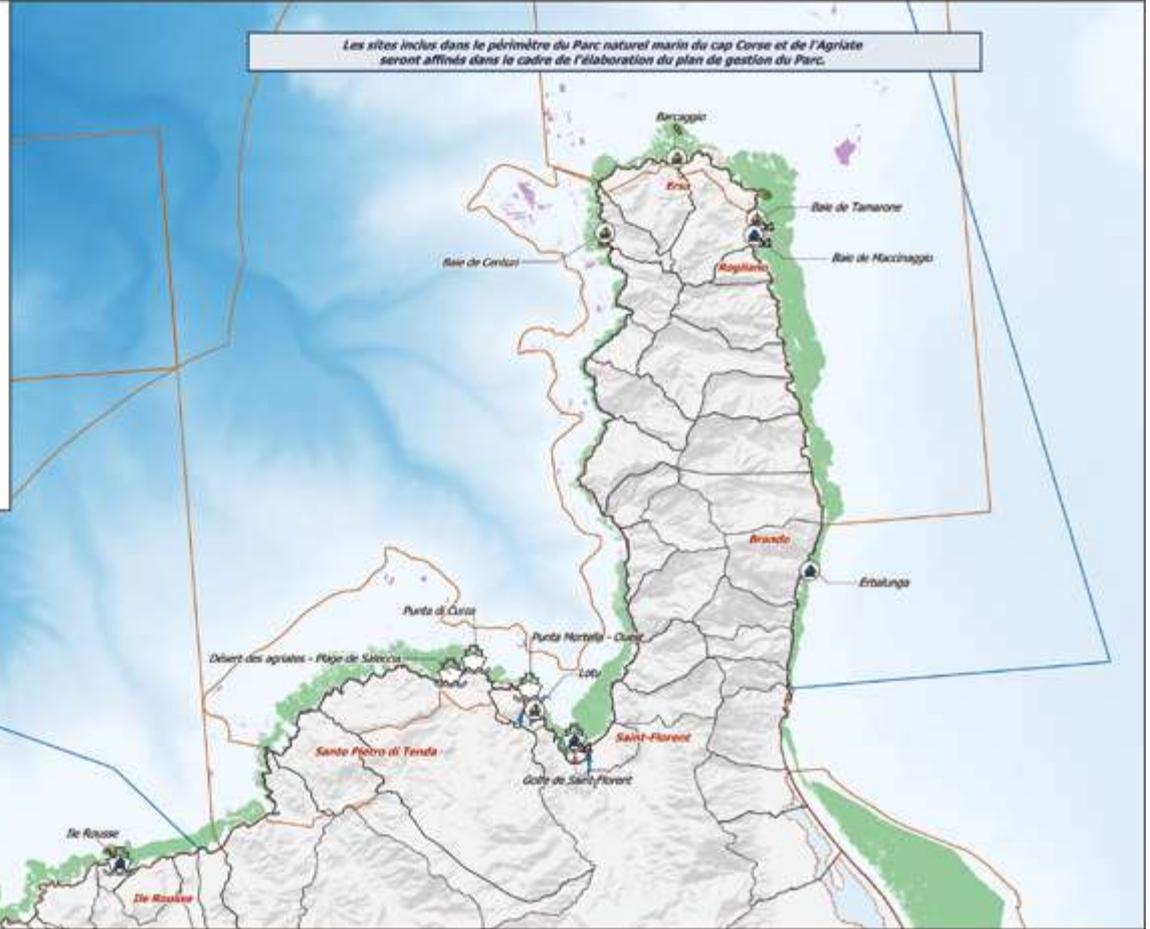
- Réserve naturelle des bouches de Bonifacio
- Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate
- Sites Natura 2000 en mer

Biocénoses

- Hercier de Posidonie
- Matte morte d'hercier de Posidonie
- Coralligène
- Herbiers à Cymodoceés
- Herbiers à Zostères

0 2.5 5 7.5 10 NM

Source : IGN, Andromède (2013), EMOnet
Projection : Lambert 93
Actualisation : Octobre 2021



Sites à finalités environnementales :
Mesures préconisées

- Organisation
- Réglementation
- A définir
- Sites à enjeu grande plaisance
- Sites avec projet d'organisation

Aires marines protégées

- Réserve naturelle des bouches de Bonifacio
- Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate
- Sites Natura 2000 en mer

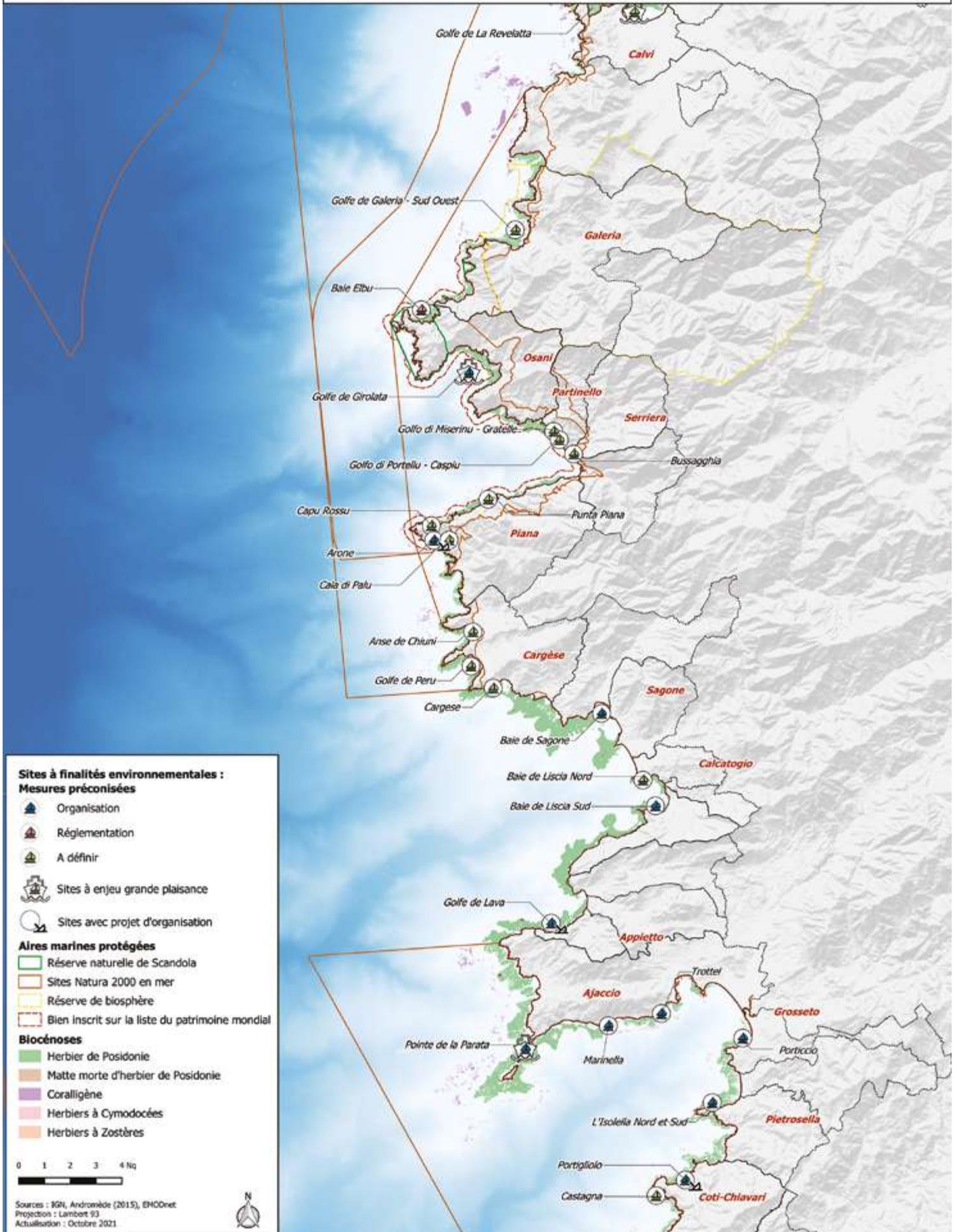
Biocénoses

- Hercier de Posidonie
- Matte morte d'hercier de Posidonie
- Coralligène
- Herbiers à Cymodoceés
- Herbiers à Zostères

0 2.5 5 7.5 10 NM

Source : IGN, Andromède (2013), EMOnet
Projection : Lambert 93
Actualisation : Octobre 2021





4 / L'ANIMATION ET LE SUIVI DE LA STRATÉGIE

4.1 / LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET OPÉRATIONNEL DE LA STRATÉGIE	36
4.2 / LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE	36
4.3 / LES PISTES DE FINANCEMENT	37



Port-Vendres

4.1 / LA MISE EN ŒUVRE DU VOLET OPÉRATIONNEL DE LA STRATÉGIE

La mise en œuvre du volet opérationnel a vocation à alimenter les différents documents de planification tels que les schémas de cohérence territoriale (SCoT), le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC), programmes de mesures du SDAGE et du prochain PAMM, ainsi que les démarches de gestion des milieux à diverses échelles : schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), contrats de milieux (baies, mer...), documents d'objectifs Natura 2000, chartes de parcs, etc.

Pour ce qui concerne spécifiquement les services de l'État, les DDTM, en tant que pilotes des mesures du PAMM relatives au mouillage pourraient établir, au sein d'instances dédiées animées par les services de l'État.



4.2 / LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE

Au niveau de la façade Méditerranée, le suivi se poursuit au sein du comité technique du PAMM et du DSF qui comprend, en plus des services de l'État, les établissements publics principalement concernés et les collectivités régionales.

Quatre indicateurs ont été définis dans le PAMM pour les mesures concernant le mouillage :

- 1) Pourcentage de zones à enjeu ayant fait l'objet d'actions visant à encadrer le mouillage sur ancre,
- 2) Nombre de ZMEL mises en place sur les zones à enjeu,
- 3) Nombre de structures de gestion identifiées ayant pris en compte dans leur plan de gestion l'encadrement des mouillages des navires de plaisance,
- 4) Nombre de zones à enjeu ayant fait l'objet d'une stratégie de gestion.

4.3 / LES PISTES DE FINANCEMENT

S'agissant des zones de mouillages organisés, un premier recensement des pistes de financement a été effectué. Les porteurs de projets peuvent solliciter des aides auprès de différents organismes et fonds ci-dessous, dont la liste n'est pas exhaustive :

- Conseils régionaux et départementaux
- DDTM, DIRM (BOP 113 et contrats Natura 2000)
- Agence de l'eau
- Office français de la biodiversité,
- Fonds européens (FEAMP)

Ci-après un tableau récapitulatif des financements qui ont pu être apportés pour les précédents projets :



	CR PACA	CR Occitanie	OEC	DREAL / DDTM / DIRM	AERMC	AFB	Contrat Natura 2000	FEAMP
Étude	X	X	X	X	X	X	X	X
Nettoyage				X				
Installation	X	X	X		X	X	X	X
Gestion de la zone								
Action de suivi						X	X	X

Afin d'accompagner au mieux les porteurs de projet, la démarche d'identification et des financements se poursuit au niveau de chaque région.

5 / ANNEXES

ANNEXE 1 : ACRONYMES	39
ANNEXE 2 : GLOSSAIRE	40
ANNEXE 3 : LES ZMEL SUR LA FAÇADE MÉDITERRANÉE	42
ANNEXE 4 : LES SITES À ENJEU POUR LA GESTION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME	47
ANNEXE 5 : LISTE DES ARRÊTÉS LOCAUX RÉGLEMENTANT LE MOUILLAGE	49
ANNEXE 6 : FICHES PRATIQUES	50
Cadrage préalable	50
Fiche 1 - Rôle et responsabilités des différents acteurs liés à la mise en œuvre de ZMEL	54
Fiche 2 - Demande d'autorisation pour une convention ZMELL	75
Fiche 3 - Éléments attendus dans un dossier de déclaration/autorisation au titre du L214.1 du CE pour un projet de ZMEL	78
Fiche 4 - Éléments attendus dans un dossier cas par cas / cerfa N2000 pour un projet de ZMEL	79
Fiche 5 - Articulation des procédures réglementaires pour la mise en œuvre d'un projet de ZMEL	81
Fiche 6 - Prise en compte de l'environnement et du paysage pour l'état initial, l'élaboration, le dimensionnement, l'installation et le suivi d'une ZMEL petite plaisance (< 24 m)	84
Fiche 7 - Prise en compte de l'environnement et du paysage pour l'état initial, l'élaboration, le dimensionnement, l'installation, l'exploitation et le suivi d'une ZMEL grande plaisance (> 24 m)	92
Fiche 8 - Retour d'expériences sur la mise en place de coffre d'amarrage pour les navires de croisière : modalités de prise en compte de l'environnement	93
Fiche 9 - Consulter, communiquer et sensibiliser autour du mouillage	96
Fiche 10 - Dispositifs écologiques existants adaptés au mouillage de la petite plaisance (< 24 m) et coûts associés	102
Fiche 11 - Éléments indicatifs sur le coût/recettes/aides publiques d'un projet de ZMEL pour la petite plaisance (< 24 m)	109
Fiche 12 - Dispositifs écologiques existants adaptés au mouillage de la grande plaisance (de 24 m à plus de 100 m) et coûts associés	116
Fiche 13 - Éléments indicatifs sur le coût/recettes/aides publiques possibles pour un projet de ZMEL grande plaisance (> 24 m)	121
Fiche 14 - Élaboration, mise en œuvre et contrôle d'une zone interdite au mouillage (ZIM)	123
ANNEXE 7 : RÉFÉRENCES	127

ANNEXE 1 / ACRONYMES

AERMC :	Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse.	IFREMER :	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.
AOT :	Autorisation d'occupation temporaire.	IOTA :	Installation, ouvrage, travaux et activités.
CEREMA :	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.	OFB :	Office français de la biodiversité.
CNL :	Commission nautique locale.	PACA :	Provence-Alpes-Côte d'Azur.
CG3P :	Code général de la propriété des personnes publiques.	PAMM :	Plan d'action pour le milieu marin.
COTECH :	Comité technique.	PREMAR :	Préfecture maritime de Méditerranée.
DCE :	Directive cadre sur l'eau.	UMS :	Universal Measurement System.
DCSMM :	Directive cadre stratégie pour le milieu marin.	ZIEM :	Zone interdite aux engins motorisés.
DDTM :	Direction départementale des territoires et de la mer.	ZIM :	Zone interdite au mouillage.
DIRM :	Direction interrégionale de la mer (dont dépendent les services phares et balises).	ZMEL :	Zone de mouillage et d'équipement léger.
DML :	Délégation mer et littoral.	ZMO :	Zone de mouillage organisée. Terme non juridique, prêtant souvent à confusion (à éviter).
DPM :	Domaine public maritime.	ZRUB :	Zone réservée à l'usage de la baignade.
DRASSM :	Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines.		
DREAL :	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.		
DSF :	Document stratégique de façade.		



ANNEXE 2 / GLOSSAIRE

La définition de certains termes peut varier légèrement d'un glossaire à l'autre, dépendant de l'objectif visé. Il est important de définir dans les dossiers les termes employés.

Amarrage : fixation, au moyen d'amarres, d'un navire à une bouée ou un coffre.

Ancrage : le fait d'utiliser une structure prenant appui sur le fond, permettant à un navire auquel elle est reliée par une chaîne de se maintenir en place. L'ancrage peut être permanent ou provisoire, avec une ancre présente à bord du navire.

Dispositif de mouillage : doivent être distingués les équipements de fond assurant la stabilité de l'ensemble par fixation au sol en place ou par son propre poids, les équipements situés dans la colonne d'eau - la ligne de mouillage (chaîne / cordage (bout), flotteur intermédiaire, manilles) et les équipements de surface (bouées, coffres) sur lesquels le bateau s'amarre.

Ancrage écologique : il s'entend comme un système d'ancrage fixe à faible empreinte écologique. Le caractère "innovant" ou "écologique" d'un matériel de mouillage s'apprécie au regard des caractéristiques du système d'ancrage. Il sera considéré comme tel lorsqu'il sera avéré que l'ancrage ne porte pas atteinte, de façon notable ou durable, à l'intégrité du sol de la mer, aux écosystèmes marins et à la qualité de la masse d'eau. En Méditerranée, les ancrages qualifiés d'écologiques sont constitués d'un ensemble fixé au fond afin de minimiser les dommages pour le milieu (moindre impact en surface et dans le substrat). Par ailleurs, des bouées de sub surface sont installées de telle manière à éviter le ragage de la chaîne sur les habitats à proximité.

Ancrage fixé : il s'agit d'un ancrage dont la structure est fixée sur le fond via une vis, une spire, un scellement ou un pieu. L'emprise au sol est minimale, et permet de limiter l'impact environnemental.

Ancrage posé éco conçu : il s'agit d'un ancrage dont la structure est posée sur le fond. Celle-ci doit avoir des objectifs de biomimétisme afin de ne pas modifier le type d'habitat, et remplir un certain nombre de fonctionnalités écologiques

Le poids et volume de la structure assure la tenue structurelle aux efforts. Le volume du lest devant être minimal, devra être recherché un lest à forte densité. L'emprise au sol y est plus importante que pour un ancrage fixé. Ce type d'ancrage peut être envisagé au cas par cas, dans les situations où les efforts sont trop importants pour des ancrages fixés (grande plaisance essentiellement).

Ancrage permanent : dispositif de mouillage sur un poste fixe qui ne peut être déplacé par le navire qu'y ancre, qui y mouille.

Autorisation ZMEL : toute occupation du domaine public maritime naturel doit faire l'objet d'une autorisation. Les autorisations sont encadrées par le décret n°91-1110 du 22 octobre 1991, révisé depuis par le décret n°2020-677 du 4 juin 2020. L'ensemble est codifié dans le R. 2124-39 et suivants du CGPPP.

Bassin de navigation : il correspond à une zone côtière accueillante de manière homogène, limitée à ses extrémités soit par un passage dangereux, soit par de longues distances sans abri, soit par un autre bassin de croisière présentant un style différent (vent, mer, courants..). Le terme de bassin de navigation englobe la plupart des pratiques de navigation : voile sportive, voile de loisir, balade en mer, pêche-promenade.

Coffre (d'amarrage) : bouée, reliée à une ancre fixe et une ligne de mouillage, permettant d'amarrer un navire. Quelquefois, le coffre représente l'ensemble du dispositif de mouillage : ancre / ligne de mouillage / bouée.

Effet report : effet lié au déplacement de la pression du mouillage sur un secteur voisin composé d'habitats sensibles.

Mouillage : de nombreuses définitions existent. Il peut s'agir d'une manœuvre pour jeter l'ancre, ou être une zone d'abri pour un navire : lieu abrité du vent et des vagues le long de la côte dans lequel un navire peut s'arrêter en toute sécurité en s'amarrant sur un système d'ancrage. Dans l'arrêté préfectoral 123/2019 du préfet maritime, il s'entend comme le fait d'immobiliser le navire à l'aide d'une ancre reposant sur le fond de la mer, excluant ainsi l'amarrage sur un coffre ou une bouée, lequel constitue un arrêt de la navigation. L'arrêt du navire comprend également le positionnement dynamique.

Mouillage écologique : il s'entend comme un dispositif de mouillage écologique, avec des ancrages écologiques et une bouée de sub-surface évitant à la chaîne de raguer.

Mouillage réglementé sur ancre : ce mode de gestion consiste à réglementer les conditions dans lesquelles le mouillage sur ancre peut s'exercer : localisation (de préférence sur substrat meuble), limitation en nombre de navires, en durée de stationnement, exigences strictes sur les équipements des navires...

Mouillage libre sur ancre / forain : mouillage sur ancre, de courte durée et avec une garde pour que l'embarcation ne soit pas considérée comme "abandonnée" au sens de l'article L.5141-2 du code des transports. Une veille est obligatoire pour la sécurité des biens et des personnes.

Mouillage illégal : ce terme peut être entendu de deux manières : mouillage sur un poste fixe sans droit ni titre d'occupation du domaine public maritime. Il s'agit le plus souvent de corps-morts implantés sans autorisation. Le mouillage illégal concerne également le mouillage sur ancre (du navire), dans une zone où la réglementation maritime interdit cette pratique.

Rayon d'évitage : il concerne l'espace minimal nécessaire à un navire pour tourner sur son ancre ou pour faire un 180°. Il dépend des conditions de vent et de houle, de la durée au mouillage, etc. À titre indicatif, le tableau suivant donne quelques indications pour un navire de grande plaisance restant longtemps au mouillage avec des fortes conditions de vent.

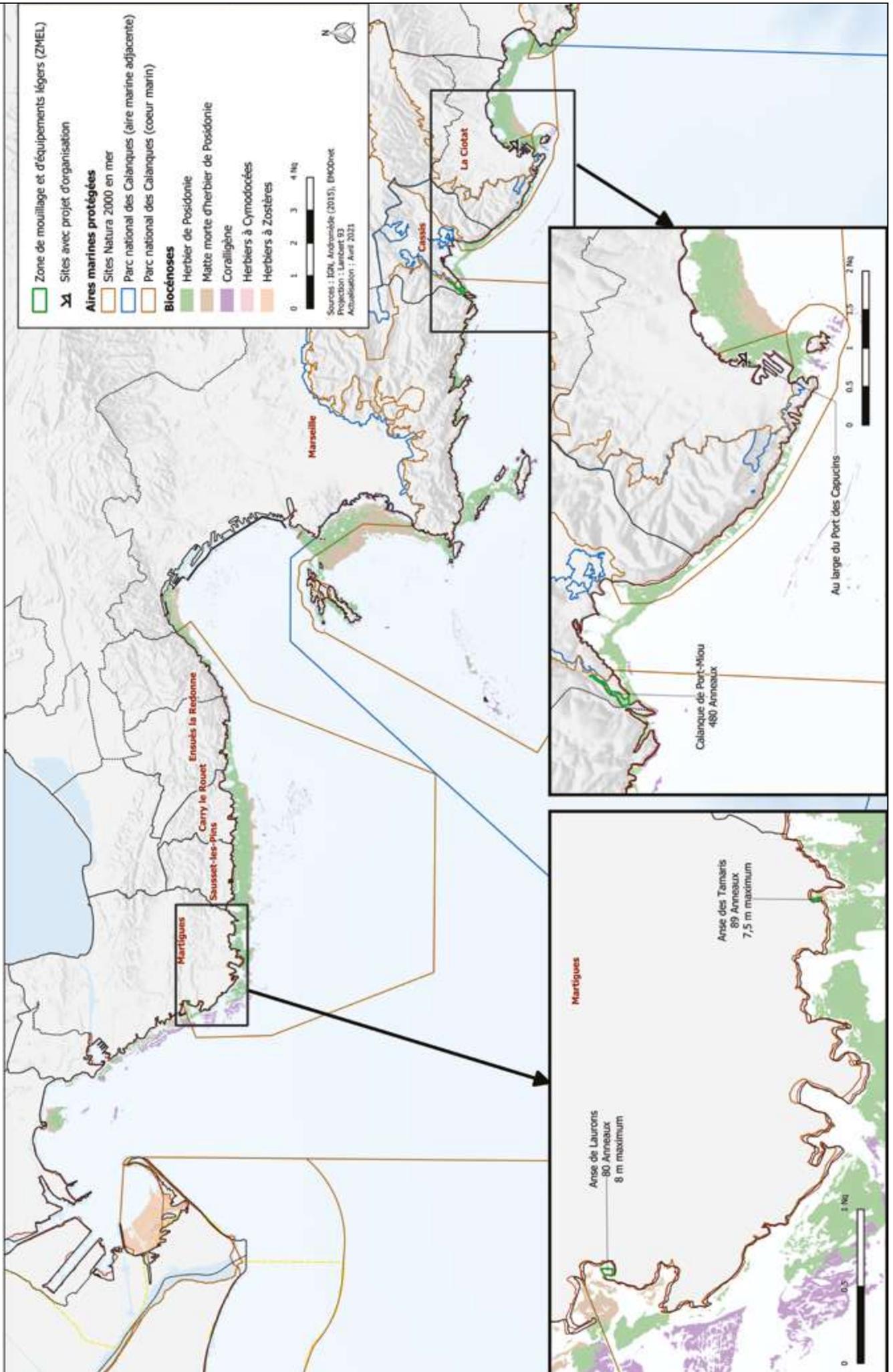
R évitage max navires (en m)	Taille navires (en m)							
	20	30	40	50	60	70	80	
Profondeur (en m)	10	140	150	160	170	180	190	200
	20	190	200	210	220	230	240	250
	30	230	240	250	260	270	280	290
	40	270	280	290	300	310	320	330

Zone de mouillages organisés : secteur où une organisation des mouillages est mise en place. Cela peut être le mouillage encadré sur ancre, la mise en œuvre d'une ZMEL, etc. Il n'y a pas de définition juridique. Ce terme prête souvent à confusion et est à éviter.



Dans la baie de Cap Martin

Les zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) en Méditerranée - Bouches-du-Rhône



Les zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) en Méditerranée - Var

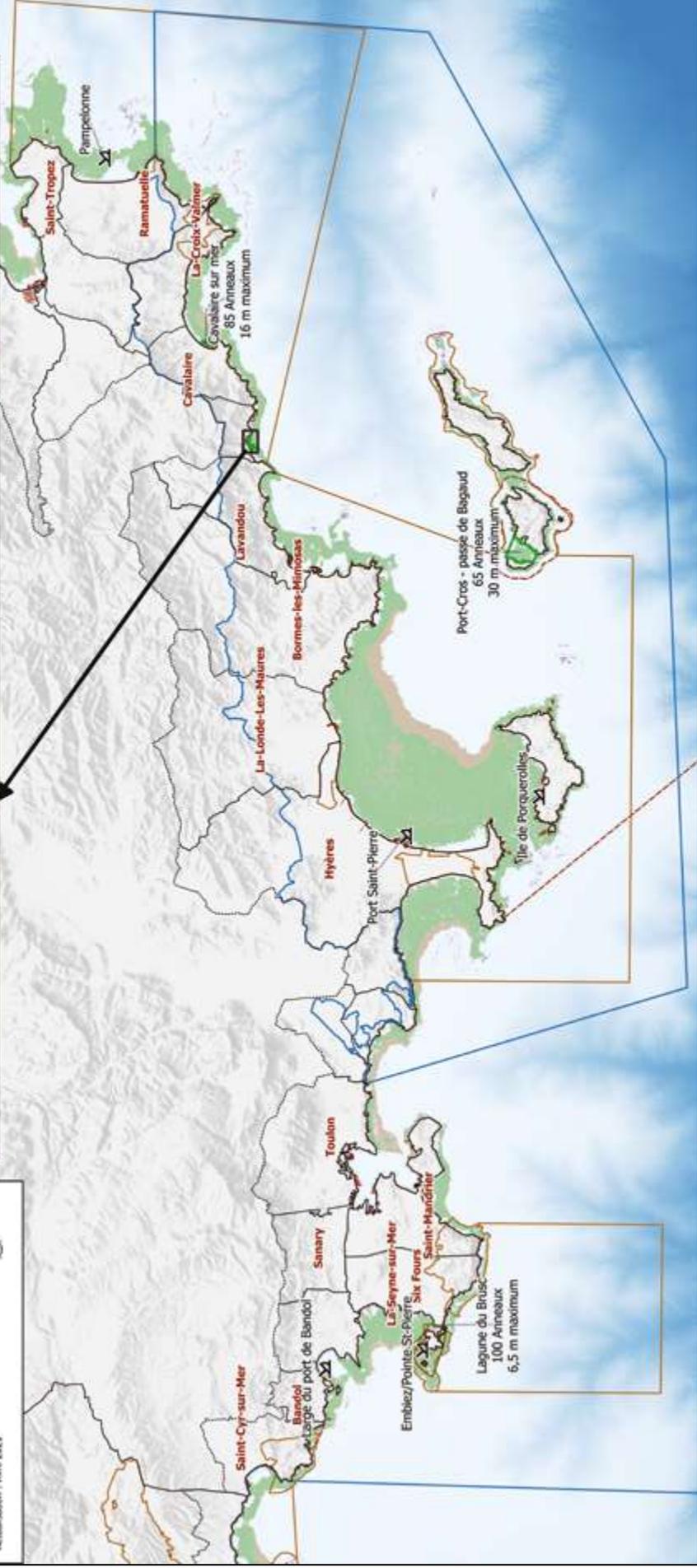
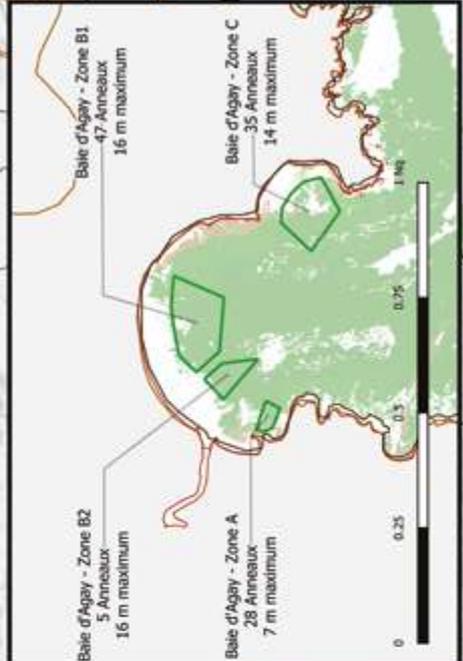
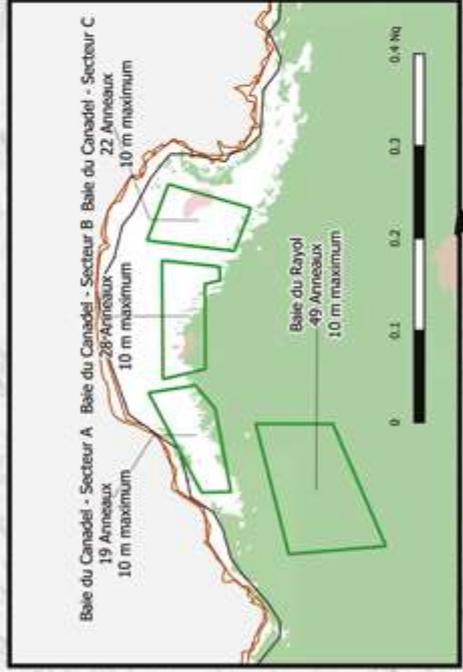


Zone de mouillage et d'équipements légers (ZMEL)

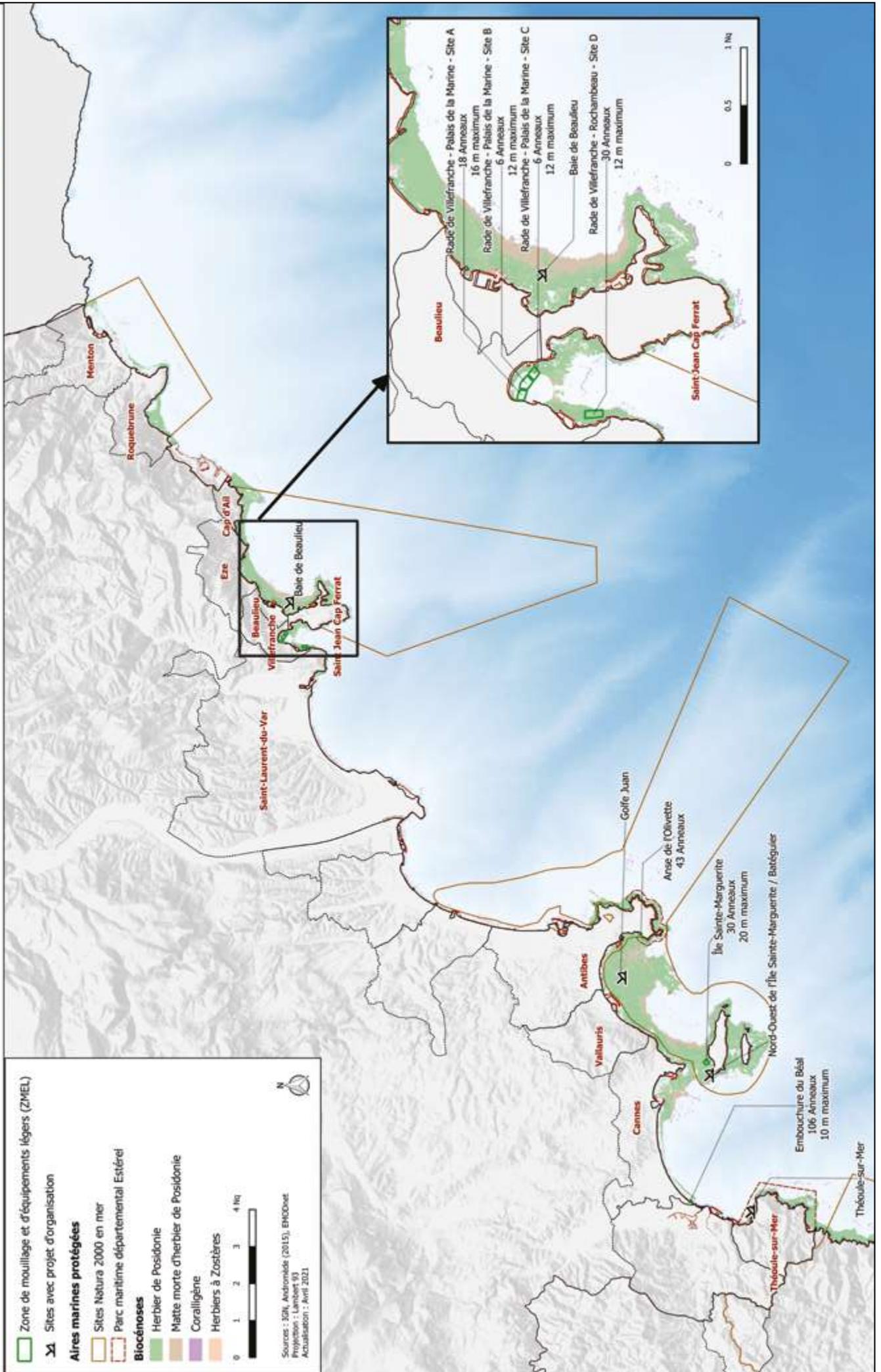
- Sites avec projet d'organisation
- Aires marines protégées**
 - Parc national de Port-Cros
 - Sites Natura 2000 en mer
- Bioécénoses**
 - Herbier de Posidonie
 - Matte morte d'herbier de Posidonie
 - Coralligène
 - Herbiers à Cymodocées
 - Herbiers à Zostères

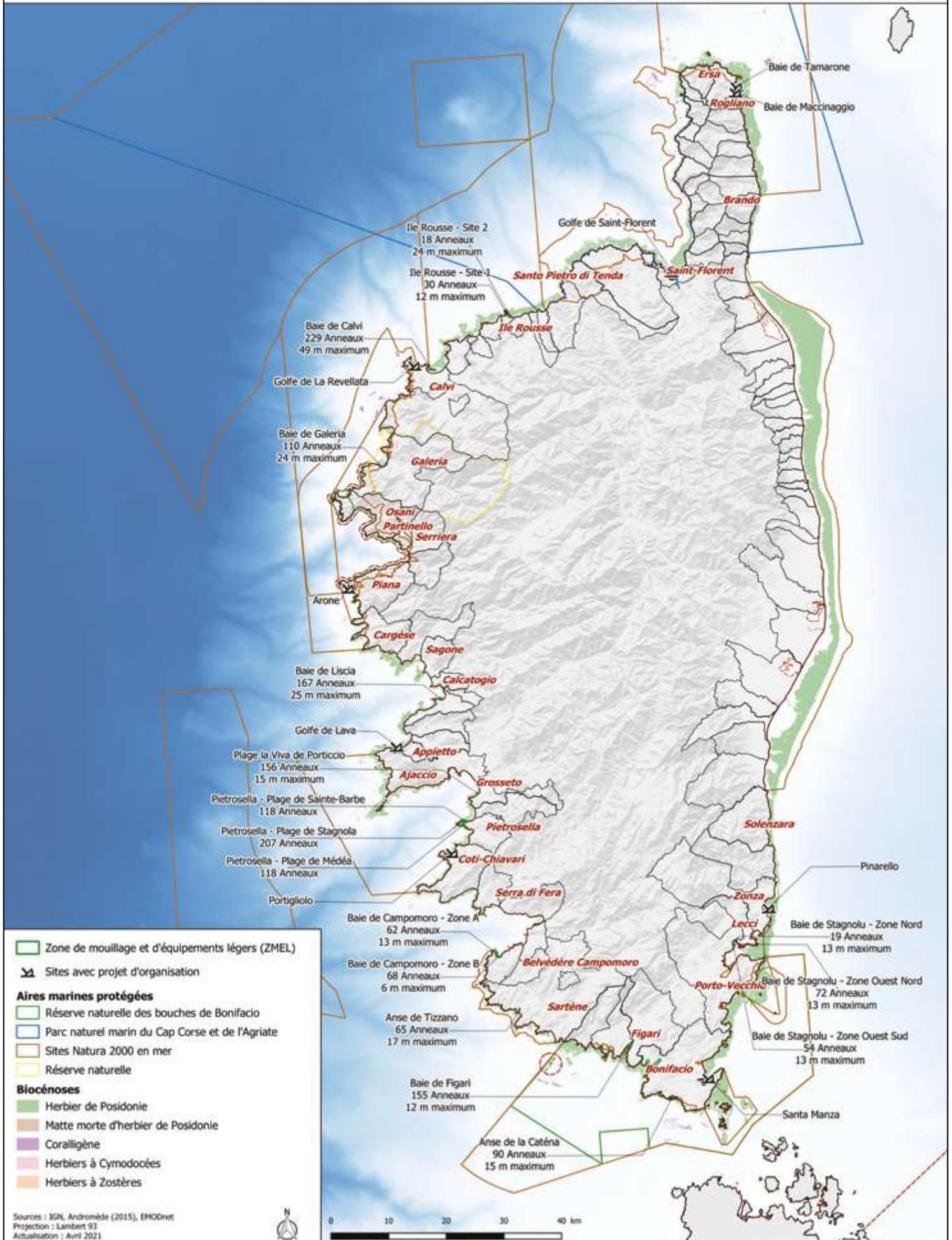
0 1 2 3 4 Nq

Source : IGN, Andromède (2015), EPOdVet
Projection : Lambert 93
Actualisation : Avril 2021



Les zones de mouillage et d'équipements légers (ZMEL) en Méditerranée - Alpes-Maritimes





Sources : IGN, Andromède (2015), EPHODnet
 Projection : Lambert 93
 Actualisation : Avril 2021

ANNEXE 4 / LES SITES À ENJEU POUR LA GESTION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME

Il s'agit de site avec présence de mouillages via AOT ou ancrages libres, qui nécessitent une organisation, avec un enjeu de gestion des usages avec moindre enjeu environnemental (question sécurité, de gestion des usages, etc.).

Département	Communes	Sites	Nombre d'unités
Var	Bandol	Casino	55
Var	Bormes les Mimosas	Léoube	25
Var		Estagnol	15
Var		La Vignasse	10
Var		Cabasson	25
Var		Le Gaou Bénat Secteur 1	20
Var		Le Gaou Bénat Secteur 2	35
Var		Le Gaou Bénat Secteur 3	55
Var		Cavalaire sur mer	Le Dattier
Var	La Croix Valmer	Briande	30
Var		Débarquement	30
Var		Gigaro	30
Var		Héraclée	20
Var	Fréjus	Les Esclamandes	20
Var	Gassin	Bertaud	20
Var	Grimaud	Baie de Grimaud Secteur 1	15
Var		Baie de Grimaud Secteur 1 bis	20
Var		Baie de Grimaud Secteur 2	30
Var		Pointe de Guerrevieille Secteur 3	20
Var		Pointe de Guerrevieille Secteur 4	40
Var		Pointe de Guerrevieille Secteur 5	20
Var		Pointe de Guerrevieille Secteur 6	30
Var		Hyères les Palmiers	la Badine
Var	Anse du Pradeau		25
Var	la Bergerie		20
Var	la Capte		30
Var	Cabanes du Gapeau		10
Var	Port Pothuau		40
Var	Le Lavandou		Aiguebelle
Var		Cal du Four	30
Var		Cap Nègre	40
Var		La Fossette	20
Var		Jean Blanc	10
Var		Le Layet	30
Var		Pramousquier	40

Var	La Londe	l'Argentière	70
Var		Potez	40
Var	Ramatuelle	Bonne Terrasse	15
Var		L'Escalet	15
Var		Pampelonne	
Var		La Quessine	20
Var	Roquebrune sur Argens	Les Issambres Secteur 1	30
Var		Les Issambres Secteur 2	30
Var	Sainte-Maxime	La Garonnette Secteur 1	30
Var		La Garonnette Secteur 2	20
Var		La Nartelle	30
Var		Sardinaux	10
Var			
Var	Saint-Raphaël	Iles d'Or Secteur 4	25
Var		Iles d'Or Secteur 5	30
Var		La Bouillabaisse	30
Var		Les Canebiers Secteur 2	25
Var		Les Canebiers Secteur 3	25
Var		Les Canebiers Secteur 4	40
Var		Les Canebiers Secteur 5	40
Var	Saint-Tropez	La Moutte	40
Var		Rabiou	20
Var		Les Salins	40
Var	La Seyne sur Mer	Fabregas	30
Var		Mar Vivo	10
Var	Toulon - Anse Méjean	Anse Méjean	30
Alpes-Maritimes	Villefranche sur mer	Rochambeau Marinière	
Aude	Leucate	Baie de La Franqui	

ANNEXE 5 / LISTE DES ARRÊTÉS LOCAUX RÉGLEMENTANT LE MOUILLAGE

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 159 /2016 portant réglementation du mouillage dans le site Natura 2000 “côte bleue marine” hors zones de mouillage de la zone maritime et fluviale de régulation du grand port maritime de Marseille (Bouches-du-Rhône)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°204/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 20 mètres et plus au droit du département des Alpes-Maritimes, de l’embouchure du fleuve Var à la limite entre les eaux territoriales françaises, monégasques et italiennes

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°205/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du département des Alpes-Maritimes, de la Pointe de l’Aiguille à l’embouchure du fleuve Var

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°206/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du département de la Corse-du-Sud dans le périmètre de la réserve naturelle des Bouches de Bonifacio

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°221/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du département des Pyrénées-Orientales

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°245/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du littoral du département du Var, de la Pointe Fauconnière (commune de Saint-Cyr-sur-Mer) au Cap Cépet (commune de Saint-Mandrier-sur-Mer)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°246/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du littoral du département du Var, du Cap Carqueiranne (commune de Carqueiranne) au Cap Bénat (commune de Bormes-les-Mimosas)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°247/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du littoral du département du Var, du Cap Bénat (commune de Bormes-les-Mimosas) à la Pointe de Bonne Terrasse (commune de Ramatuelle)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°249/2020 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit des départements du Var et des Alpes-Maritimes, du vieux port de Saint-Raphaël à la pointe de l’Aiguille (abords du massif de l’Estérel)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°256/2020 instituant une zone d’interdiction au mouillage aux abords du Cap Bénat (Var)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°11/2021 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit des départements des Bouches-du-Rhône et du Var, dans le périmètre de la baie de La Ciotat

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°20/2021 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du département de l’Hérault

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°095/2021 Réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit du département de la Haute-Corse dans le périmètre du parc naturel marin du cap Corse et de l’Agiate

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°099/2021 réglementant le mouillage et l’arrêt des navires de 24 mètres et plus au droit des départements des Bouches-du-Rhône et du Var dans le périmètre du Parc national des Calanques (cœur et aire marine adjacente)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°100/202 réglementant la navigation, le mouillage des navires et la plongée sous-marine au droit du littoral de la commune de Marseille (Bouches-du-Rhône)

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°101/202 réglementant la navigation, le mouillage des navires et la plongée sous-marine au droit du littoral de la commune de Cassis (Bouches-du-Rhône)

ANNEXE 6 / FICHES PRATIQUES POUR LA MISE EN ŒUVRE OPÉRATIONNELLE DE LA STRATÉGIE DE GESTION DE MOUILLAGE PETITE ET GRANDE PLAISANCE EN MÉDITERRANÉE FRANÇAISE

Cadrage préalable

L'objet des fiches est de faciliter la mise en œuvre opérationnelle du mouillage sur les sites à enjeux identifiés dans la stratégie de gestion du mouillage petite et grande plaisance (volet opérationnel adopté en octobre 2019).

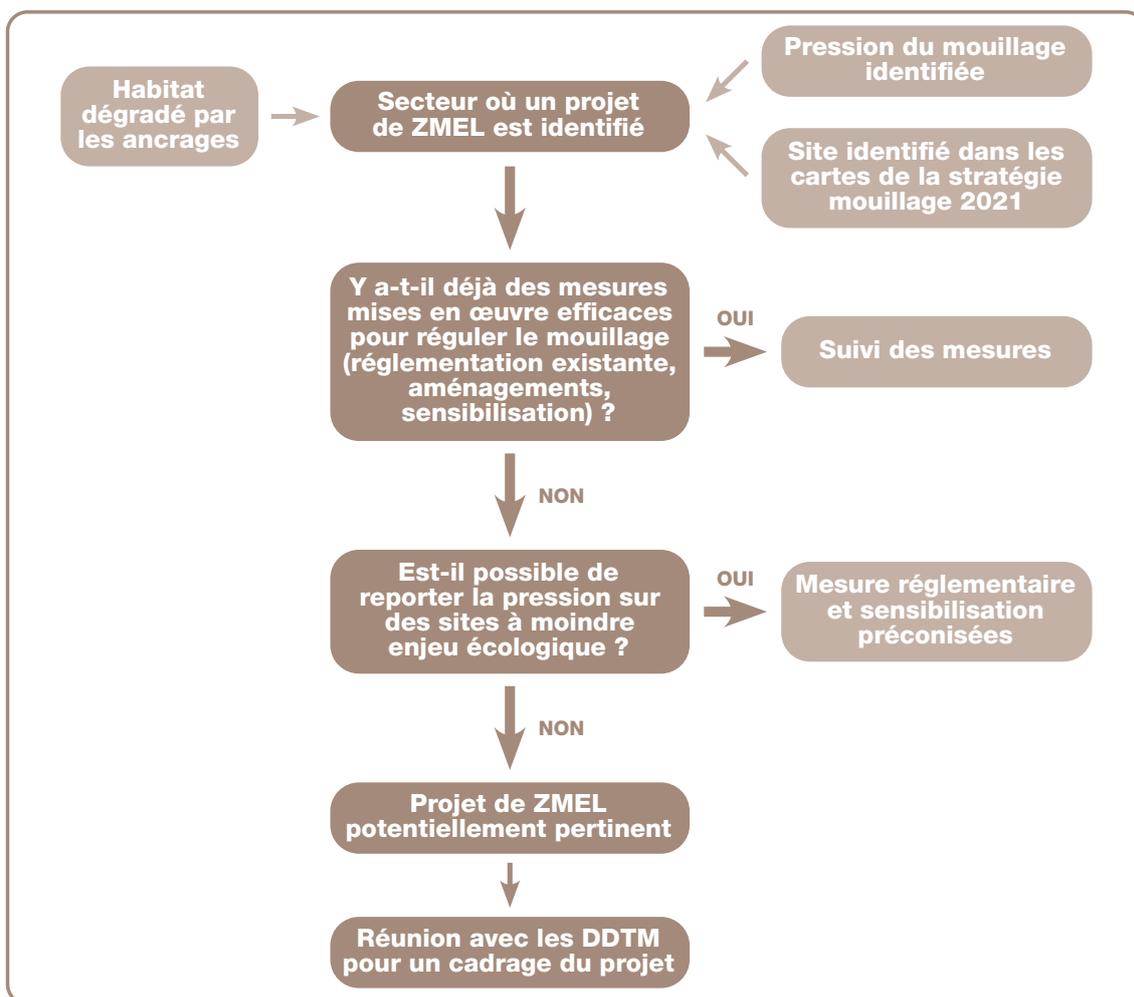
L'organisation du mouillage dépend de plusieurs enjeux rappelés dans le tableau ci-dessous.

Options pour la gestion des mouillages petite et grande plaisance	Liste espèces végétales marines protégées ou enjeu environnemental fort : présence d'herbiers de posidonie, zostère, cymodocée, coralligène, etc.	Et/ou	Risque de conflits d'usage	Densité de fréquentation	Remarques
Mouillage libre sur ancre	Faible	Et	Faible	Faible	La sensibilisation peut quelquefois suffire.
Interdiction de mouillage	Fort	Ou	Fort	Modérée à forte	Dans l'AP 123/2019 il est précisé qu'il est interdit de mouiller dans les habitats d'espèces végétales marines protégées par la réglementation (article 6). Différents arrêtés locaux ont été déclinés (voir Annexe 5)
Mouillage encadré sur ancre	Fort	Et	Faible	Modérée à forte	La définition de secteurs obligatoires pour la grande plaisance est en cours.
ZMEL	Fort	Et/ou	Fort	Forte	Option privilégiée pour la gestion d'aménagements liés au mouillage.
AOT individuel	Faible/Fort	Et	Faible	Au cas par cas	Envisagé seulement dans certains cas particuliers (coffre croisière, ...). Les mouillages individuels petite plaisance doivent être sur ancre à spires si présence d'herbiers.

L'interdiction de mouillage et la réglementation du mouillage sur ancre sont des mesures réglementaires de la responsabilité du préfet maritime. Les sites où la réglementation peut suffire à organiser le mouillage sont identifiés dans les cartes de la stratégie mouillage.

Dans le cas où la réglementation et la sensibilisation ne sont pas suffisantes pour la préservation de la biodiversité marine côtière, la mise en place d'ancrages écologiques peut parfois être pertinente, dans des secteurs dédiés : les zones de mouillages et d'équipements légers (ZMEL - codifié dans le R. 2124-39 et suivants du CGPPP).

AIDE À LA DÉCISION SUR L'OPPORTUNITÉ D'UN PROJET DE ZMEL SUR UN SECTEUR SOUS PRESSION



L'aménagement d'un site en ZMEL n'est pas une solution systématique. Il convient d'apprécier si le déplacement de la pression mouillage sur un secteur voisin qui présente des enjeux écologiques moindres et des conditions météorologiques et de profondeur adaptées ne présente pas un meilleur rapport coût/efficacité.

Les ZMEL doivent s'inscrire dans les lignes directrices de la stratégie. Elles n'ont pas vocation à accueillir des bateaux de manière pérenne mais uniquement une fonction d'accueil de passage et ne pas être une réponse au manque de place dans les ports. Elles sont temporaires et doivent protéger les habitats sensibles et éviter les éventuels effets reports sur les secteurs voisins sensibles.*

La mise en œuvre d'un projet de ZMEL est toutefois complexe au niveau juridique, technique, économique et environnemental afin

de concilier les différents usages dans le respect des impératifs liés à la sécurité maritime.

L'objet de ces fiches est de répondre aux principales difficultés rencontrées par les maîtres d'ouvrage.

Elles viennent compléter le guide national de la DEB sur la mise en œuvre de ZMEL et préciser les spécificités en Méditerranée française disponible en ligne (MTES, 2020. L'essentiel sur l'aménagement, l'organisation et la gestion des zones de mouillages et d'équipements légers).

Elles sont le fruit d'un travail collectif regroupant les services d'État (préfecture maritime de Méditerranée, MTES, DDTMs, DREAL, DIRM), établissements publics (OFB, AERMC), collectivités territoriales (conseils régionaux Occitanie et PACA, OEC), gestionnaires AMP, bureaux d'études et experts.

* Rappel de la stratégie 2010 : Les ZMEL ou AOT individuelles n'ont pas vocation à compenser un déficit structurel de places dans les ports mais doivent apporter une réponse adaptée à un pic de fréquentation estivale. Les AOT individuelles ou les ZMEL doivent correspondre à une offre complémentaire et non à un substitut au manque d'anneaux dans les ports de plaisance ou à l'insuffisance d'autres modes de stationnement des navires tels que les ports à sec.

14 FICHES TRAITENT LES SUJETS SUIVANTS

Fiche 1	Rôle et responsabilités des différents acteurs liés à la mise en œuvre de ZMEL
Fiche 2	Demande d'autorisation pour une convention ZMEL
Fiche 3	Éléments attendus dans un dossier de déclaration / autorisation au titre du L214.1 du CE pour un projet de ZMEL
Fiche 4	Éléments attendus dans un dossier cas par cas / Cerfa N2000 de projet de ZMEL
Fiche 5	Articulation des procédures réglementaires pour la mise en œuvre des ZMEL
Fiche 6	Prise en compte de l'environnement et du paysage pour l'état initial, l'élaboration, le dimensionnement, l'installation et le suivi d'une ZMEL petite plaisance (< 24 m)
Fiche 7	Prise en compte de l'environnement et du paysage pour l'état initial, l'élaboration, le dimensionnement, l'installation et le suivi d'une ZMEL grande plaisance (> 24 m)
Fiche 8	Retour d'expériences sur la mise en place de coffre d'amarrage pour les navires de croisière : modalités de prise en compte de l'environnement et du paysage
Fiche 9	Consulter, communiquer et sensibiliser autour du mouillage
Fiche 10	Dispositifs écologiques existants adaptés au mouillage de la petite plaisance (< 24 m) et coûts associés
Fiche 11	Éléments indicatifs sur le coût / recettes / aides publiques d'un projet de ZMEL pour la petite plaisance (< 24 m)
Fiche 12	Dispositifs écologiques existants adaptés au mouillage de la grande plaisance (de 24 m à plus de 100 m) et coûts associés
Fiche 13	Éléments indicatifs sur le coût / recettes / aides publiques d'un projet de ZMEL pour la grande plaisance (> 24 m)
Fiche 14	Élaboration, mise en œuvre et contrôle d'une zone interdite au mouillage (ZIM)

Deux fiches sur les études géotechniques pour le dimensionnement d'ancrages liés à un projet de ZMEL petite plaisance / grande plaisance seront ajoutées en 2022.

Une fiche en elle-même ne suffit pas à dimensionner un projet de ZMEL. Le dimensionnement est le fruit d'un équilibre entre les enjeux de sécurité maritime, les enjeux environnementaux et paysagers et les

enjeux socio-économiques. La consultation de l'ensemble des fiches est nécessaire pour élaborer un projet dans son ensemble.

Le retour d'expérience de ZMEL étant encore récent et la réglementation pouvant évoluer, certaines fiches seront amenées à évoluer et une mise à jour des fiches sera faite régulièrement, notamment sur la grande plaisance, où le retour d'expériences est plus faible.

Dans tous les cas, les services d'état doivent être consultés très en amont de tout projet. Les aides financières ne sont généralement validées qu'une fois les autorisations administratives délivrées.



RÔLE DES ACTEURS

Les rôles et responsabilités du bénéficiaire de l'autorisation ZMEL sont définis dans une **convention établie entre l'État et le bénéficiaire** approuvée par les préfets. L'autorisation concernant les zones de mouillages et d'équipements légers sur le domaine public maritime est accordée par voie de convention (R2124-45 CG3P).

Les rôles et responsabilités entre le bénéficiaire de la ZMEL et les usagers sont définis dans le **règlement de la ZMEL**. Les rôles et responsabilités décrits ci-dessous peuvent donc varier selon le contenu de la convention de délégation ou du règlement de la ZMEL. Néanmoins, en principe, ils se répartissent comme suggéré ci-dessous.

Les acteurs	Rôle
Préfet Maritime / Préfet de Département	<p>Passé une convention avec le bénéficiaire portant sur l'aménagement, l'organisation et la gestion d'une zone de mouillage et d'équipement légers. Cette convention est approuvée par arrêté conjoint du préfet de département et du préfet maritime si les travaux et équipements ne sont pas de nature à entraîner l'affectation irréversible du site (Article L .2124-5 du CGPPP) ;</p> <p>Établit le règlement de police annexé à la convention : définit les règles de navigation dans la zone de mouillage et d'équipements légers, les mesures à prendre pour son balisage, les règles à respecter en matière de sécurité des personnes et des biens, de prévention et de lutte contre les accidents et les incendies et contre les pollutions de toute nature.</p> <p>Dispose d'un pouvoir de police : outre les officiers et agents de police judiciaire, disposent de pouvoir de police les fonctionnaires et agents de l'État habilités à constater les infractions à la police des ports maritimes, à la police de l'eau, à la police de la navigation et à la police de la conservation du domaine public maritime (L. 341 du code du tourisme).</p>
DDTMs	<p>Elle est le point d'entrée pour les porteurs de projet de ZMEL.</p> <p>Elle est le point d'entrée en amont, elle instruit la demande d'autorisation ZMEL et le dossier de déclaration IOTA. Elle contribue aux avis des services instructeurs le cas échéant (cas par cas, dérogation espèces protégées).</p>
DRASSM	<p>Le DRASMM gère le volet archéologie sous-marine ; les travaux d'aménagement doivent être obligatoirement précédés d'une saisine du département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASMM) pour définir la sensibilité archéologique du site.</p>
DREALs	<p>Elle instruit les dossiers de dérogation à la destruction d'espèces protégées et dans les sites classés. Elle émet des avis et contribue à ceux émis par les services instructeurs (cas par cas, IOTA, autorisations domaniales).</p>
DIRM	<p>Les mesures à prendre pour le balisage sont de son ressort.</p> <p>Elle instruit les dossiers et prend les décisions concernant le balisage.</p>
Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE)	<p>Elle instruit les demandes au cas par cas et rend les décisions.</p>
Commission Départementale des Sites, Commission Nautique Locale, Collectivité Territoriale, Parc national	<p>Celle-ci donne un avis sur le dossier de demande d'autorisation de ZMEL situé en espace remarquable au sens de l'article L.121-23 du Code de l'urbanisme et sur les demandes d'autorisation spéciale de travaux dans les sites classés. Sa mission est de s'assurer que les projets situés dans des espaces remarquables caractéristiques du littoral prennent suffisamment en compte les enjeux de protection de la nature, de préservation des paysages, des sites et du cadre de vie et qu'ils participent à une gestion équilibrée des ressources naturelles et de l'espace dans un souci de développement durable.</p> <p>Une étude paysagère est donc requise (voir fiche 6 et 7).</p>
Commission nautique locale	<p>Elle rend un avis sur les incidences du projet de ZMEL concernant les aspects liés à la sécurité à la navigation, aux règles de circulation maritime (incluant le balisage).</p>
Direction départementale des finances publiques	<p>Elle fixe le montant de la redevance domaniale, qui peut varier en fonction de chaque département. Elle est notamment liée à la taille des navires (voir fiche 11 et 13).</p>

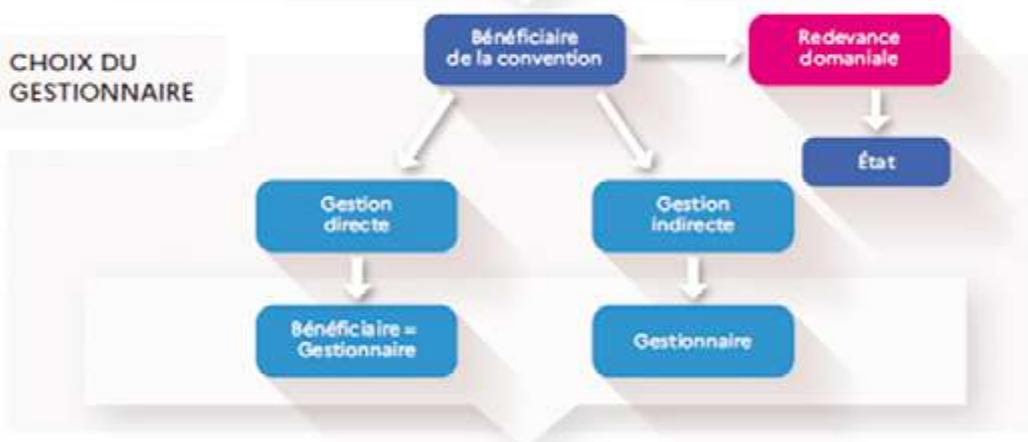
Les acteurs	Rôle
Commune / groupement de communes	<p>Le maire exerce un pouvoir de police spéciale sur l'espace maritime, limitée à la bande des 300 m et aux engins de plages et engins non immatriculés. Elle inclut des prérogatives de réglementation (police de la baignade, plan de balisage en concertation avec la DRIM/DDTM) et des prérogatives d'action (le sauvetage en relation avec le CROSS, la verbalisation des infractions) dans le cadre de ses compétences partagées avec l'action de l'État en mer (Préfecture maritime).</p> <p>Si la commune / groupement de communes est bénéficiaire et gestionnaire de la ZMEL (Article L. 341-10 du Code du tourisme), les fonctionnaires et agents de la collectivité assermentés et commissionnés peuvent effectuer les missions de police.</p>
Bénéficiaire de l'autorisation ZMEL	<p>La priorité est accordée aux communes ou groupements de communes ; si celle-ci renonce à son droit, le bénéficiaire peut être une personne publique ou privée.</p> <p>Le bénéficiaire peut, soit assurer lui-même la gestion de la ZMEL, soit la déléguer : dans ce dernier cas, il établit une convention de délégation de service public, approuvée par les préfets. Plus précisément, le bénéficiaire d'une autorisation peut déléguer la gestion de la ZMEL à une autre personne en recourant : soit à un "contrat de concession", valant délégation de service public, s'il relève de l'article 9 de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession ; soit à un contrat de droit privé, régi par les dispositions du code civil et après mise en concurrence.</p> <p>Les rapports du bénéficiaire de l'autorisation ou du gestionnaire et des usagers sont régis par des contrats dont les conditions générales sont affichées, accompagnées des tarifs en vigueur, aux lieux où l'on accède normalement aux zones de mouillages et d'équipements légers (R2124-54 du CGPPP).</p> <p>Le bénéficiaire est le responsable du bon fonctionnement de la ZMEL et de la conformité de sa gestion avec les principes établis dans l'autorisation ZMEL, et ce même s'il confie la gestion de la zone à un tiers. Cependant, le bénéficiaire peut, en cas de faute du tiers gestionnaire, rechercher la responsabilité de celui-ci par le biais d'une action récursoire.</p> <p>Si le bénéficiaire est une collectivité territoriale, il peut avoir les pouvoirs de police (L. 341-10 du Code du tourisme). Ce n'est pas le cas si le bénéficiaire de l'autorisation est un port privé, associatif, etc.</p> <p>Le bénéficiaire paie une redevance domaniale aux services fiscaux (DDFIP), en contrepartie de l'utilisation du domaine public maritime. Il fixe le tarif des dispositifs de mouillage (non obligatoire) et recouvre les redevances dues par le bénéficiaire de l'autorisation.</p> <p>Il est responsable des ouvrages et installations et a l'obligation de remettre en état les lieux à la fin de l'exploitation de la ZMEL au terme de la durée de la convention (R. 2124-51 du CG3P).</p>
Gestionnaire de la ZMEL	<p>Il s'agit soit du bénéficiaire de l'autorisation, soit d'un tiers (association ou société) si la gestion de tout ou partie de la zone de mouillages est déléguée.</p> <p>Le gestionnaire de la ZMEL doit se conformer aux prescriptions du règlement de police établi par arrêté du préfet de département et maritime.</p> <p>Il établit le règlement de la ZMEL et le fait respecter : le règlement définit les relations de droits et devoirs entre le gestionnaire et le bénéficiaire (l'usager). Le règlement rappelle les règles de police du plan d'eau.</p> <p>Il est chargé de l'exécution des prescriptions.</p> <p>Il attribue les postes de mouillage aux usagers.</p> <p>Il a l'obligation de maintenir les dispositifs de mouillage en bon état de fonctionnement et veiller à ce qu'ils n'entraînent pas de gêne à la navigation dans les chenaux et aux mouillages voisins autorisés.</p> <p>Il doit assurer par des moyens appropriés la sécurité et la salubrité du site notamment l'évacuation des déchets et des effluents de toute nature conformément à la législation en vigueur.</p> <p>Le gestionnaire devra systématiquement rendre compte au bénéficiaire de la ZMEL des décisions prises pour sa gestion.</p>
Usager de la ZMEL	<p>Il s'agit de toute personne s'étant vu autoriser par le gestionnaire à amarrer son navire à un poste de mouillage au sein d'une ZMEL.</p> <p>Il paie le tarif prévu par le gestionnaire pour le mouillage en contrepartie des services rendus.</p> <p>Il vérifie la solidité de son propre dispositif d'amarrage.</p> <p>Il justifie obligatoirement d'une assurance couvrant le dommage fait au tiers et aux installations du gestionnaire.</p>

FONCTIONNEMENT DES DIFFÉRENTS ACTEURS D'UNE ZMEL (EXTRAIT DU GUIDE NATIONAL)

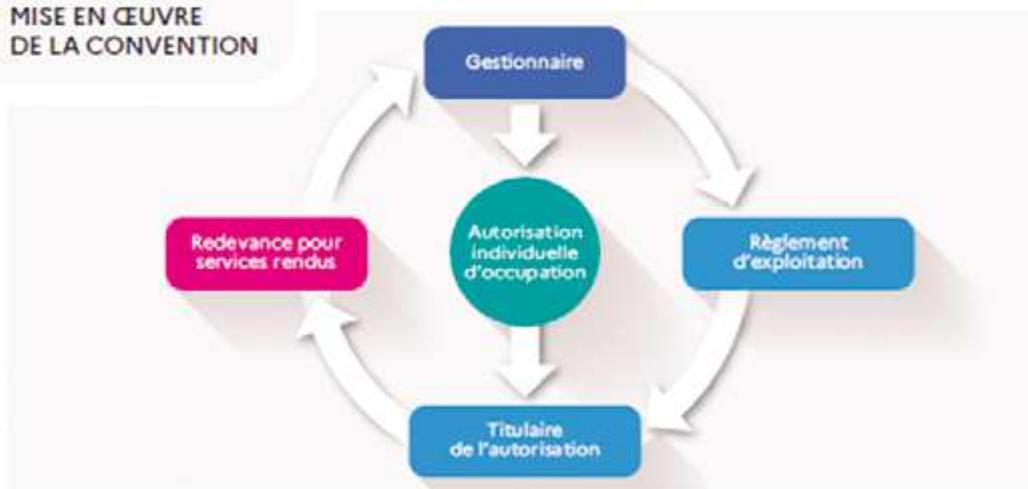
DÉSIGNATION DU BÉNÉFICIAIRE DE LA CONVENTION



CHOIX DU GESTIONNAIRE



MISE EN ŒUVRE DE LA CONVENTION



RESPONSABILITÉS

L'État

- La responsabilité de l'État peut être engagée s'il commet une faute dans l'établissement des conditions d'organisation et d'exploitation des dispositifs de mouillage.

Le bénéficiaire de l'autorisation

- Le bénéficiaire est le responsable des ouvrages et installations jusqu'à leur démolition complète ou leur remise à l'administration (article R.2124-51 du CG3P). Néanmoins, en cas de faute du gestionnaire (si il y a délégation de gestion), le bénéficiaire de l'autorisation peut rechercher la responsabilité de celui-ci par le biais d'une action récursoire.
- Il est recommandé au bénéficiaire de prévoir une assurance couvrant les dommages subis ou provoqués du fait d'une défaillance du matériel de mouillage.

Le gestionnaire de la ZMEL

- Le gestionnaire ne peut être tenu pour responsable des dégâts, dégradations ou vols dont pourraient faire l'objet, de la part de tiers, les bateaux des usagers.
- La responsabilité du gestionnaire ne peut être recherchée du fait de la faute, de la

négligence ou de l'imprudence des usagers, notamment sur les conditions d'amarrage à la bouée.

Les usagers

- La propriété et la responsabilité des équipements incombent, sauf exception dument motivée, à chaque usager. Il lui appartient donc d'en assurer la maintenance et de répondre aux préconisations et injonctions du gestionnaire, dans les délais impartis. Le propriétaire du navire ou d'installation autorisée dans la ZMEL est responsable des dommages que, par négligence ou maladresse, il cause aux navires ou installations des autres usagers.
- L'usager est tenu de respecter les termes des contrats établis entre le titulaire ou le gestionnaire de la ZMEL et lui. La responsabilité pénale de l'usager est engagée en cas de manquements aux prescriptions énoncés dans le règlement de police de la zone de mouillage.
- L'usager doit souscrire obligatoirement une assurance pour couvrir les risques pour lesquels sa responsabilité peut être engagée et les frais de retrait du navire.

Quels sont les navires autorisés dans une ZMEL ?

L'ensemble des navires et bateaux tels que définis par le Code des transports sont autorisés (D341-2 du Code du tourisme). Cela peut concerner les navires de plaisance et de commerce.

Quels sont les équipements autorisés dans une ZMEL ?

L'installation d'équipements d'accès aux ZMEL est permise par l'article R2124-40 du CG3P sur le rivage, mais limitée à des **équipements et installations mobiles et relevables** dont le sort dépend étroitement de celui réservé par la convention à la ZMEL : "Dans les zones de mouillage et d'équipements légers, les travaux et équipements réalisés ne doivent en aucun cas entraîner l'affectation irréversible du site. En particulier, aucun ouvrage permanent n'est autorisé sur le sol de la mer en dehors des équipements d'amarrage et de mise à l'eau. Seuls sont permis, sur le rivage et les lais et relais de la mer, des équipements et installations mobiles et relevables dont la nature et l'importance sont compatibles avec l'objet de l'autorisation, sa durée et l'obligation de démolition prévue à l'article R2124-51 vdu CGPPP".

Les zones de mouillage ne doivent pas comporter d'ouvrages qui affecteraient le site de manière irréversible. Les équipements et installations établis par le bénéficiaire de l'autorisation sur la zone de mouillage et d'équipements légers ou utilisés pour son exploitation doivent être retirés à la fin de l'autorisation et les lieux remis en l'état. Ces opérations sont effectuées aux frais du bénéficiaire.

• Les équipements autorisés en mer

Dispositifs d'amarrage respectueux du milieu marin (ancre à vis/spire, anneaux aciers, chaîne, flotteur intermédiaire et bouées de surface / coffres). En Méditerranée, les pontons ou appontements flottants en cœur de ZMEL ne sont pas autorisés. Par contre, la mise en place de pontons flottants peut quelquefois être nécessaire pour la gestion de la ZMEL. Dans ce cas, le ponton doit être de petite dimension et situé à proximité immédiate du rivage de la mer et en dehors du cœur de la ZMEL. Il ne peut pas être destiné à l'amarrage permanent des navires et bateaux. Les pontons installés doivent être liés à l'exploitation de la ZMEL, démontables et ne pas avoir d'impact sur l'environnement et sur le paysage.

- **Les équipements autorisés à l'interface terre mer :**

Seule la présence d'un équipement permettant la mise à l'eau (exemple : rampe, cale ou piste de mise à l'eau) ou l'embarquement et le débarquement de personnes ou de matériels (exemple : cales d'accostage) peut être accordée selon les cas et la sensibilité environnementale du site (plage naturelle, AMP, etc.). L'impact de l'aménagement sur les habitats (ombrage, turbidité, etc.) devra être évalué.

Attention : les aménagements à terre font partie intégrante du projet de ZMEL, et doivent respecter les réglementations en vigueur (notamment, Art. L.121-16 du code de l'urbanisme pour les aménagements dans la bande des 100 m du littoral, l'article L121-24 du code de l'urbanisme pour les aménagements dans les espaces remarquables du littoral, l'article R.2124-40 du CG3P pour les aménagements sur le DPM).

Quels sont les points importants à préciser dans la convention ZMEL et ses annexes?

- Types de navires accueillis et proscrits : taille des navires, équipements nécessaires à bord du navire pour éviter les pollutions (en respect de l'Art. 341-13-1 du Code du tourisme).
- Rôle et responsabilité du gestionnaire.
- Conditions d'attribution des places.
- Période d'ouverture de la ZMEL.
- Obligations des bénéficiaires : vérification de l'état des installations de mouillage, contrôle, information auprès du gestionnaire, les conditions de réservation.
- Dispositifs d'amarrage autorisés dont les postes réservés aux navires de passage.
- Redevances.
- Plan de balisage et réglementation liée à la navigation.
- Conditions météorologiques limites pour d'amarrer à une bouée.
- Assurance : la loi impose la justification par l'utilisateur d'une assurance responsabilité civile pour les risques et dommages causés aux ouvrages et aux tiers ainsi que le renflouement et l'enlèvement de l'épave en cas de naufrage dans cette zone.
- Conditions de veille des bateaux (surveillance incombant à chaque propriétaire).
- Condition d'entretien des navires et des dispositifs d'amarrage.
- Conséquences en cas d'infraction.
- Règle assurant la propreté des lieux : le règlement permet d'interdire l'accès de la zone aux bateaux non "propres" (non équipés de cuves de stockage ou de traitement des eaux grises ou noires, voire d'unités de compactage-stockage des déchets), lorsque le site concerné est fragile, et les activités à proximité de la zone de mouillages (carénage sur l'estran, ponçage et décapage...) ; le règlement peut utilement faire mention des aires de carénages les plus proches, des points de déchets / d'avitaillement.
- Conditions de résiliation ou radiation.
- Suivi environnemental et paysager prévu : bon fonctionnement des dispositifs, tenue du substrat vis-à-vis des efforts, habitats, effet report de la fréquentation, etc.



EXEMPLE INDICATIF DE CONVENTION ZMEL À ADAPTER AU NIVEAU LOCAL

Convention établie entre l'État et indiquer ici la personne bénéficiaire portant sur l'aménagement, l'organisation et la gestion d'une zone de mouillages et d'équipements légers sur une dépendance du domaine public maritime naturel

Entre

L'État, représenté par le Préfet du _____,

ou, le cas échéant, le directeur du grand port maritime ou le directeur du port autonome

ou, le cas échéant le directeur du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres

et

la commune de _____ (ou tout autre personne morale ou physique), bénéficiaire, représentée par (Madame ou Monsieur) _____ en qualité de _____, dûment habilité à signer.

Il est préalablement exposé ce qui suit :

Indiquer ici l'historique du projet et notamment les considérations motivant la passation d'une telle convention

En conséquence, il est convenu ce qui suit :

TITRE I : Objet, nature et durée de la convention

Article 1-1 : Objet

La présente convention a pour objet d'autoriser l'occupation temporaire, par le bénéficiaire, d'une dépendance du domaine public maritime naturel de l'État et le plan d'eau surjacent pour l'aménagement, l'organisation et la gestion d'une zone de mouillages et d'équipements légers et d'en fixer les clauses et conditions d'utilisation.

• Délimitation :

La situation, la consistance et la superficie de la dépendance du domaine public maritime naturel et du plan d'eau surjacent faisant l'objet de la présente convention, repérées sur des cartes marines par leur latitude et leur longitude, exprimées en degrés et minutes décimales, rapportées au système géodésique Lambert RGF 93 (ou WGS 84), figurent en annexes 1 et 2 de la présente convention.

L'emprise de la dépendance concernée est restreinte de façon à couvrir la seule surface nécessaire à l'exploitation et à la maintenance des installations de la zone de mouillages et d'équipements légers et d'éviter la superposition avec toute autre autorisation domaniale alors en vigueur au moment de la conclusion de la présente convention.

• Aménagement :

Les caractéristiques et l'organisation des dispositifs de mouillage ainsi que les installations et équipements légers annexes au mouillage, figurent dans les plans de masse annexés à la présente convention (annexe 3).

Article 1-2 : Nature

La présente convention et ses annexes, est soumise aux dispositions du code général de la propriété des personnes publiques relatives notamment à l'occupation du domaine public maritime naturel. Elle est accordée à titre précaire et révocable, conformément à l'article R. 2124-46 de ce code.

Le bénéficiaire prendra les lieux mis à sa disposition dans l'état où ils se trouveront à l'entrée dans les lieux et dont il a été dressé état contradictoire, à la date de signature de la présente convention, selon le procès-verbal joint en annexe 10.

Le bénéficiaire est réputé bien connaître la consistance de la dépendance du domaine public

maritime concernée, notamment à partir de l'état des lieux sous-marin, qui ne pourra être utilisée pour un usage autre que celui mentionné à l'article 1-1. En conséquence, le bénéficiaire renonce à toute réclamation envers l'État portant sur l'état de la dépendance, sans préjudice des stipulations de l'article 2-5 de la présente convention.

En application de l'article L. 2122-5 du code général de la propriété des personnes publiques, l'autorisation délivrée au bénéficiaire n'est pas constitutive de droits réels au sens des articles L. 2122-6 et suivants de ce code. La présente stipulation ne saurait être interprétée comme excluant tout droit de propriété du bénéficiaire sur les installations et équipements implantés par ce dernier sur le domaine public maritime naturel au titre de la présente convention.

La convention est exclusivement personnelle et le bénéficiaire ne peut en aucun cas sous-traiter tout ou partie de l'aménagement, de l'organisation ou de la gestion de la zone de mouillages et d'équipements légers sans l'accord préalable de l'État.

Dans le cas d'une autorisation délivrée à une personne de droit privé, ajouter :

Cette stipulation ne fait pas obstacle, le cas échéant, à l'exercice de leurs droits par les créanciers financiers du bénéficiaire, au titre des dispositions des articles 5-2 ou 8-4 bis de la présente convention.

Dans le cas d'une gestion déléguée à un tiers, ajouter :

Le bénéficiaire peut conclure des contrats avec des prestataires, dans les conditions prévues à l'article 2-4 de la présente convention.

Article 1-3 : Durée

La durée de la convention est fixée à _____ ans à compter de la date de la publication de l'arrêté interpréfectoral approuvant la présente convention ou à compter du _____ (ne doit pas excéder 15 ans et doit respecter les conditions de l'article L. 2122-1 du CG3P en cas d'activité économique).

Le cas échéant, un an au moins avant le terme de la présente convention, le bénéficiaire pourra, notamment en fournissant un bilan de l'exploitation et du suivi de l'état de l'environnement de la zone de mouillages et d'équipements légers, faire une nouvelle demande de convention en vue de renouveler son droit d'occupation et poursuivre son activité.

Le refus d'une nouvelle autorisation n'ouvre droit à aucune indemnité, conformément à l'article R. 2124-46 du code général de la propriété des personnes publiques.

Si la durée initiale de l'autorisation était inférieure à 15 ans, une prorogation peut être envisagée, sous réserve du respect des articles L. 2122-1 et suivants du CG3P, sous la forme d'un avenant à la convention, avec un arrêté interpréfectoral l'approuvant (pas d'enquête publique). A cet effet, le paragraphe suivant devra être ajouté :

Un an au moins avant la date d'expiration de la présente convention, le bénéficiaire pourra faire une demande de prorogation de l'autorisation pour continuer à occuper le domaine public maritime naturel au-delà de la durée qui avait été convenue. La durée totale de l'autorisation, prorogée le cas échéant, ne pourra pas excéder au total quinze (15) ans, décomptés à partir de la date initiale d'approbation de la présente convention.

TITRE II : Conditions générales

Article 2-1 : Dispositions générales

Le bénéficiaire est autorisé à réaliser, entretenir et exploiter, dans les conditions décrites par la présente convention et ses annexes, dont il reconnaît avoir pris parfaite connaissance, les travaux, équipements et installations nécessités par l'aménagement, l'organisation et la gestion d'une zone de mouillages et d'équipements légers. Il n'est pas autorisé à exercer, dans la zone délimitée aux annexes 1 et 2, des activités autres que celles autorisées par la présente convention.

Le bénéficiaire s'engage à déclarer immédiatement au Préfet (Ou, le cas échéant, à l'autorité compétente) toute modification concernant les indications fournies en vue de l'établissement de la présente convention. Le Préfet se réserve le droit d'apprécier dans quelle mesure ces indications peuvent être acceptées ou éventuellement nécessiter soit la résiliation de la présente convention, soit la passation d'une nouvelle convention.

Le bénéficiaire est en outre chargé de l'application du règlement de police de la zone de mouillages et d'équipements légers, annexé à la présente convention (annexe 8).

Article 2-2 : Obligations du bénéficiaire

Le bénéficiaire est tenu de se conformer :

- aux lois, règlements et règles existants ou à venir, en obtenant notamment les autorisations qui y sont exigées ;
- aux prescriptions qui lui sont adressées par les autorités compétentes relatives à la préservation de l'environnement ;
- aux prescriptions qui lui sont adressées par les autorités compétentes pour la conservation du domaine public maritime et la sécurité maritime (en ce inclus la signalisation maritime).

Ces obligations n'ouvrent droit à aucune indemnité de la part de l'État au profit du bénéficiaire au titre de la présente convention.

1. Le bénéficiaire s'engage à prendre les dispositions nécessaires pour donner, en tout temps, libre accès en tout point de la zone de mouillages et d'équipements légers aux agents des différents services de l'État impliqués dans le contrôle du respect des lois, des règlements et des clauses de la présente convention.
2. Le bénéficiaire doit préserver la continuité de circulation du public sur le rivage. Cependant, lors des interventions sur la zone de mouillages et d'équipements légers, pour des raisons de sécurité, le bénéficiaire est dispensé de préserver cette continuité pendant le temps nécessaire à ces interventions.
3. La circulation et le stationnement des véhicules terrestres à moteur sont interdits sur le domaine public maritime naturel, y compris sur la dépendance, objet de la présente autorisation, sauf autorisation préfectorale.
4. Le bénéficiaire transmet au service chargé de la gestion du domaine public maritime, au plus tard le _____ de chaque année, un bilan technique, matériel et financier de l'exploitation de la zone de mouillages et d'équipements légers, en version électronique, qui comporte notamment une synthèse en langue française des opérations de construction, exploitation (surveillance (nombre d'infractions, etc.) et sensibilisation (bons gestes du plaisancier, etc.) et maintenance, accompagnée, en annexe, d'un compte-rendu de la gestion des listes d'attente pour l'affectation des postes de mouillage et des bilans de suivi de l'état de l'environnement (habitats marins, l'éventuel impact de l'effet report à proximité du périmètre de la ZMEL etc.) dans le périmètre de la zone de mouillages et d'équipements légers faisant l'objet de la présente convention.

5. Le bénéficiaire répond des risques liés à l'occupation ou à l'utilisation de la dépendance par lui ou ses prestataires, et notamment aux équipements et installations s'y trouvant et lui appartenant.
6. Le bénéficiaire n'est fondé à élever aucune réclamation dans le cas où l'établissement et l'exploitation d'autres équipements ou installations seraient autorisés à proximité de ceux faisant l'objet de la présente convention.
7. En aucun cas, la responsabilité de l'État ne peut être recherchée par le bénéficiaire, pour quelque cause que ce soit, en cas de dommages causés aux tiers, à la dépendance ou de gêne apportée à son exploitation par des tiers, notamment en cas de pollution des eaux de la mer.
8. Le bénéficiaire ne peut élever contre l'État aucune réclamation liée au trouble résultant soit de mesures temporaires d'ordre public et de police, soit de travaux exécutés par l'État sur le domaine public.
9. Tous les frais de premier établissement, de modification et d'entretien de la dépendance domaniale occupée, ceux liés à la signalisation maritime, ainsi que les frais d'enlèvement des divers matériaux sont à la charge du bénéficiaire, à la condition, s'agissant de ces matériaux, que leur production résulte des travaux d'aménagement ou de l'exploitation de la zone de mouillages et d'équipements légers. Le bénéficiaire ne peut être tenu pour responsable de l'enlèvement des épaves ou de tous matériaux déposés, abandonnés ou drainés par les courants dans le périmètre de la dépendance occupée sans que leur présence soit en rapport avec ses travaux ou avec l'exploitation de la zone de mouillages et d'équipement légers.

Article 2-3 : Autres activités et usages susceptibles d'être autorisés à proximité immédiate de la zone de mouillages et d'équipements légers

La présente convention ne fait pas obstacle à l'autorisation par l'État d'autres occupations du domaine public maritime à proximité immédiate de la zone de mouillages et d'équipements légers, sous réserve toutefois de la compatibilité desdites occupations avec l'objet de la présente convention.

Pour les besoins de l'application du présent article, une occupation est considérée comme compatible avec l'objet de la convention si elle n'affecte pas significativement et défavorablement les conditions d'exploitation de la zone de mouillages et d'équipements légers, notamment au regard des impératifs de maintenance ou du respect des exigences relatives à la sécurité maritime.

Lorsqu'il est saisi par un tiers d'une demande d'occupation de la dépendance située à proximité immédiate du périmètre de la zone de mouillages et d'équipements légers, le service chargé de la gestion du domaine public maritime en informe le bénéficiaire.

Le bénéficiaire dispose alors d'un délai d'un (1) mois pour rendre son avis sur le caractère compatible ou incompatible de l'occupation, et, le cas échéant, faire part des conditions qu'il estime nécessaires pour assurer la compatibilité de l'occupation avec l'objet de la présente convention. Le bénéficiaire peut, dans ce délai, demander au service chargé de la gestion du domaine public maritime des informations complémentaires pour lui permettre d'apprécier pleinement les conditions techniques de l'occupation projetée, sauf lorsque le bénéficiaire entend manifester son intérêt dans le cadre d'une procédure de sélection du bénéficiaire de l'autorisation d'occupation de la dépendance située à proximité immédiate. Le service chargé de la gestion du domaine public maritime tient compte des observations du bénéficiaire dans l'octroi ou non de l'autorisation. L'absence de réponse dans le délai imparti est considéré comme un avis favorable.

Les stipulations qui précèdent ne s'appliquent pas en cas d'urgence impérieuse, en cas de survenance d'un cas de force majeure ou en cas d'impératif de défense nationale. L'État fait toutefois ses meilleurs efforts pour limiter les conséquences de telles occupations pour l'exploitation, la maintenance ou le démantèlement de la zone de mouillages et d'équipements légers.

La présente convention ne fait pas non plus obstacle à d'autres usages compatibles n'entraînant pas d'occupation, à proximité immédiate du périmètre de la zone de mouillages et d'équipements légers, dès lors que ces usages respectent la réglementation en vigueur et les mesures prescrites par les autorités compétentes.

Lorsqu'il apparaît cependant que ces usages créent une nuisance ou un risque pour l'intégrité des équipements et installations de la zone de mouillages et d'équipements légers ou pour la dépendance du domaine public maritime, ou qu'ils sont de nature à perturber l'exploitation, la maintenance ou le démantèlement des installations de la zone de mouillages et d'équipements légers, le service chargé de la gestion du domaine public maritime, saisi le cas échéant par le bénéficiaire, prévient ou, à défaut, fait cesser ces nuisances ou risques.

Article 2-4 : Sous-traitance

Le bénéficiaire peut, avec l'accord du Préfet et pour la durée de l'autorisation définie par la présente convention, confier à des sous-traitants l'aménagement, l'organisation ou la gestion de tout ou partie de ses travaux, équipements ou installations liés à l'objet de la présente convention, ainsi que de certains services connexes et la perception de redevances correspondantes. Toutefois, le bénéficiaire demeure personnellement responsable tant envers l'État qu'envers les tiers de l'accomplissement de toutes les obligations que lui imposent les lois, les règlements et la présente convention.

À cette fin, le bénéficiaire transmet, sous format électronique, au service chargé de la gestion du domaine public maritime une version pdf et word (ou équivalent) en langue française des clauses des contrats conclus avec les sous-traitants, comme le prévoit l'article R. 2124-53 du code général de la propriété des personnes publiques. Dans le cas où les sous-traitants sont connus à la date de signature de la présente convention, ces contrats figurent à l'annexe 5 de la présente convention.

Ces contrats sont notamment nécessaires au calcul de l'indemnité prévue à l'article 5-2 ou de toute autre stipulation susceptible d'affecter les droits de l'État en cas de reprise des ouvrages ou installations conformément à l'article 5-1.

Les parties conviennent expressément que tous les documents visés au présent article ont un caractère confidentiel au sens de l'article 8-5.

Article 2-5 : Risques divers

• Responsabilité de l'État à l'égard du bénéficiaire :

Le bénéficiaire ne peut élever contre l'État, au titre de la présente convention, aucune réclamation liée au trouble résultant soit de mesures temporaires d'ordre public et de police, soit de travaux exécutés par l'État ou pour son compte sur le domaine public pour autant que ces travaux soient entrepris dans l'intérêt du domaine public occupé et constituent une opération d'aménagement conforme à la destination du domaine.

Sauf en cas d'urgence impérieuse, lorsqu'il envisage de réaliser des travaux sur le domaine public, l'État s'engage à consulter le bénéficiaire dans un délai raisonnable, adapté à la nature des travaux, d'une durée minimale d'un (1) mois, pour déterminer le calendrier et les modalités d'exécution desdits travaux en vue d'en limiter les conséquences pour l'implantation, l'aménagement, l'organisation, l'exploitation, la maintenance ou le démantèlement de la zone de mouillages et d'équipements légers visée à l'article 1-1, et les conséquences liées au démantèlement et à la remise en état du site.

• Responsabilité du bénéficiaire à l'égard de l'État :

Le bénéficiaire a à sa charge, sauf recours contre qui de droit, toutes les indemnités qui pourraient être dues à des tiers en raison (I) de la localisation des équipements ou installations objets de la présente convention, (II) des travaux ou (III) de l'exploitation et du démantèlement de ces équipements ou installations.

Le bénéficiaire garantit l'État contre les recours des tiers à raison (I) de la localisation des équipements ou installations objets de la présente convention, (II) des travaux ou (III) de l'exploitation et du démantèlement de ces équipements ou installations.

• Causes exonératoires de responsabilité :

Le bénéficiaire ne peut être tenu responsable du non-respect des stipulations de la présente convention et de ses éventuelles conséquences si cette inexécution résulte d'une cause extérieure, imprévisible et irrésistible, et notamment :

- la force majeure, au sens de la jurisprudence administrative ;
- la découverte de biens culturels maritimes gisant à la surface des fonds sous marins ou enfouis ;
- la découverte d'explosifs ;
- la pollution préexistante dans le sol ou le sous-sol.

Dans de tels cas, l'État ne peut entreprendre une action fondée sur le non-respect des stipulations de la convention par le bénéficiaire.

Lorsqu'il entend invoquer une cause exonératoire de responsabilité, le bénéficiaire en informe immédiatement l'État en précisant la nature de l'événement, ses conséquences sur le respect de ses obligations et les mesures qu'il envisage de mettre en œuvre pour en atténuer les effets, en accompagnant sa demande des pièces justificatives nécessaires.

Les parties se concertent, puis l'État notifie au bénéficiaire, au plus tard deux (2) mois à compter de sa saisine, sa décision quant au bien-fondé de la demande.

Si le bénéficiaire a aggravé, par action ou omission, les conséquences d'un tel événement, il n'est fondé à invoquer l'exonération de sa responsabilité que dans la mesure des effets que l'événement aurait provoqués si cette action ou omission n'avait pas eu lieu.

Le bénéficiaire est tenu de poursuivre l'exécution de celles de ses obligations qui ne sont pas affectées par la cause exonératoire de responsabilité.

TITRE III : Exécution des travaux et entretien de la dépendance occupée

Article 3-1 : État des lieux

L'état des lieux de référence, notamment sous-marin, pour la présente convention correspond à l'état initial figurant en annexe 10 de la présente convention, le cas échéant mis à jour par le bénéficiaire avant le démarrage des travaux.

Article 3-2 : Planification des travaux

Au moins deux (2) mois avant le démarrage des travaux, le bénéficiaire transmet au service chargé de la gestion du domaine public maritime un calendrier prévisionnel des travaux envisagés.

Sous peine de résiliation de la présente convention dans les conditions prévues à l'article 5-2, le bénéficiaire doit avoir démarré les travaux de la première tranche des équipements ou installations dans le délai d'un (1) an à compter de la date à laquelle l'autorisation lui a été accordée.

Les travaux de la première tranche des équipements ou installations sont considérés comme ayant été engagés à compter de la date à laquelle le bénéficiaire a transmis à l'État copie du premier ordre de service ou bon de commande notifié à l'un de ses sous-traitants.

Sur demande justifiée du bénéficiaire, l'État peut proroger le délai, dans la limite d'un (1) an supplémentaire, étant précisé qu'une telle prorogation ne pourra être refusée en cas de retard dans le démarrage des travaux résultant d'un ou plusieurs des événements mentionnés à l'article 2-5.

Article 3-3 : Mesures préalables

Le bénéficiaire se conforme aux prescriptions du préfet maritime (délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer) et du commandant de zone maritime.

Il doit notamment satisfaire aux exigences portées par l'arrêté du préfet maritime relatif à la sécurité maritime, notamment en termes d'information. Deux (2) mois avant le démarrage des travaux, en vue de la saisine de la commission nautique locale, le bénéficiaire transmet au service chargé de la gestion du domaine public maritime et au préfet maritime le calendrier prévisionnel détaillé des travaux envisagés prévu à l'article 3-2, lequel précisera notamment les techniques de pose et de protection des différents composants de la zone de mouillages et d'équipements légers.

Il a l'obligation de transmettre une demande d'établissement d'information nautique à chaque campagne de travaux menés dans le périmètre de l'autorisation prévue par la présente convention avec un préavis de trois semaines, afin d'informer les usagers de la mer.

Au minimum dix (10) jours calendaires avant la date de démarrage des travaux, le bénéficiaire informe le service chargé de la gestion du domaine public maritime de son intention de les débiter.

Article 3-4 : Exécution des travaux

Tous les travaux seront exécutés conformément aux projets approuvés, en matériaux de bonne qualité mis en œuvre suivant les règles de l'art. Les travaux ne doivent pas présenter de danger pour les tiers.

Le bénéficiaire est tenu de soumettre à l'agrément du service chargé de la gestion du domaine public maritime et de la préfecture maritime/du délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer, en vue de leur approbation, les projets d'intervention ou de travaux sur la dépendance, sans que cet agrément puisse en aucune manière engager la responsabilité de l'État. Ces projets doivent comprendre tous les plans, dessins, mémoires explicatifs nécessaires pour définir les travaux envisagés et préciser leur mode d'exécution.

Le service chargé de la gestion du domaine public maritime et la préfecture maritime/le délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer peuvent prescrire les éventuelles modifications nécessaires à la bonne gestion du domaine public maritime.

L'agrément des projets sera tacite en cas de défaut de réponse dans le délai de 2 mois.

Article 3-5 : Entretien des installations et conservation de la dépendance occupée

Le bénéficiaire est tenu d'entretenir, dans les règles de l'art, la dépendance ainsi que les équipements et installations se rapportant à la présente convention, de manière à ce qu'ils soient toujours conformes à leur destination. A défaut, et sous réserve des stipulations de l'article 2-5, il peut y être pourvu d'office, après mise en demeure restée sans effet pendant un délai raisonnable, à la diligence du service chargé de la gestion du domaine public maritime, aux frais, risques et périls du bénéficiaire.

Les travaux d'entretien feront l'objet d'une déclaration adressée au service chargé de la gestion du domaine public maritime et à la préfecture maritime/au délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer, et devront répondre à ses leurs prescriptions.

Article 3-6: Réparation des dommages causés au domaine public maritime

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux et des opérations d'entretien, le bénéficiaire est tenu d'enlever les dépôts de toute nature, à l'exception de ceux autorisés dans le cadre de la réalisation de la zone de mouillages et d'équipements légers, et de réparer dans les meilleurs délais les dommages qui auraient pu être causés au domaine public maritime du fait des travaux et des

opérations d'entretien et imputables au bénéficiaire ou à ses sous-traitants, en se conformant, le cas échéant, aux instructions qui lui sont données par l'État.

Sous réserve des stipulations de l'article 2-5, en cas d'inexécution, l'État peut mettre en demeure le bénéficiaire d'enlever lesdits dépôts ou de réparer lesdits dommages dans un délai raisonnable. À défaut, il est dressé procès-verbal de contravention de grande voirie dans les conditions prévues aux articles L. 2132-2 et suivants du code général de la propriété des personnes publiques.

En cas d'inexécution grave, après une mise en demeure restée infructueuse pendant un délai raisonnable, l'État peut faire réaliser les travaux requis aux frais, risques et périls du bénéficiaire.

Article 3-7 : Mesures de suivi

Le bénéficiaire contrôle la qualité de l'eau avant, pendant et après la période de mise en exploitation, dans l'aire du plan d'eau de la zone de mouillages et d'équipements légers.

Pour ce faire, il fait procéder par un organisme spécialisé à la prise régulière d'échantillons d'eau et de sédiments. Les prélèvements se feront en _____ points (un par zone) :

- S'agissant des eaux marines, pendant la saison estivale, un prélèvement mensuel sera effectué en juin, suivi de prélèvements aux mois de juillet, août et septembre.
- S'agissant des sédiments, des analyses de type « Réseau national de surveillance de la qualité des sédiments des ports maritimes » (REPOM), seront conduites avec une périodicité quinquennale.

Des prélèvements peuvent être effectués, si nécessaire, dans d'autres localisations à la demande de l'État et à la charge du bénéficiaire. La fréquence des prélèvements et les paramètres recherchés sont ceux préconisés par le service chargé du contrôle de la qualité des eaux littorales, conformément à la législation en vigueur (température, salinité, turbidité, oxygène dissout, ammonium, nitrate, orthophosphate, E. coli, entérocoque, coliforme totaux).

Les analyses de ces paramètres seront effectuées par un laboratoire agréé par le Comité français d'accréditation et une copie sera transmise au service chargé de la qualité des eaux littorales. Dans le cas où ces analyses démontrent une dégradation de la qualité des eaux ou du milieu, d'autres contrôles seront effectués par le service concerné. Les prélèvements et les analyses seront à la charge du bénéficiaire.

TITRE IV : Conditions d'exploitation

Article 4-1 : Fonctionnement de la zone de mouillages et d'équipements légers

• Mouillages :

Le mouillage au sein de la zone dont les limites figurent les annexes 1 et 2 s'effectue exclusivement depuis les dispositifs d'amarrage numérotés dans ces mêmes annexes. Le mouillage sur ancre Et positionnement dynamique est proscrit, sauf cas de force majeure, dans ce périmètre.

Les postes de mouillages sont exclusivement destinés à l'accueil et au stationnement des navires ou bateaux de plaisance (et à usage professionnel selon le plan ci-annexé). La proportion des postes réservés aux navires ou bateaux de passage (ou aux associations) ne peut être inférieure à _____ % pendant toute la durée de l'autorisation définie par la présente convention.

L'attribution et l'utilisation des postes de mouillage dans le périmètre de la zone de mouillages et d'équipements légers sont conditionnées à la présentation annuelle d'une attestation d'assurance couvrant la responsabilité civile et les frais de retraitement du navire ou du bateau, notamment en cas d'atteinte à la conservation ou à l'utilisation normale du domaine public maritime ou à la sécurité du public.

- Période annuelle d'exploitation :

Les mouillages sont exploités à l'année (ou de tel mois à tel mois).

- Sécurité des personnes et des biens :

Les dispositifs de mouillage doivent être réalisés de façon à ce que, quelles que soient les conditions de vents et courants, les navires ou bateaux ne risquent pas de causer de gêne ou dégât aux autres embarcations et installations.

Les engins de sauvetage nautique doivent pouvoir accéder à la zone de mouillages et d'équipements légers. Des moyens de sauvetage pour faire face au risque de noyade (bouée couronne notamment) doivent être prévus (dans la mesure des possibilités) à proximité des mouillages.

- Qualité des eaux :

Il est interdit de jeter à l'eau des décombres, des ordures / déchets, des liquides (eau grise / noire) ou toutes autres matières de nature insalubre ou polluante susceptible de nuire à la qualité des eaux et des fonds marins avoisinants, conformément au droit français et aux directives européennes en la matière.

Toute opération de carénage, incluant le grattage ou décapage de la coque, ainsi que l'application de produit ou de peinture, est interdite dans la zone de mouillages et d'équipements légers, sur l'estran et à proximité immédiate de l'estran, sauf sur les aires prévues à cet effet et permettant la récupération des produits polluants et leur traitement ultérieur dans les circuits spécialisés.

Pour l'application des dispositions du présent article, l'arrêté de règlement de police annexé à la présente convention (annexe 8), établi conjointement par le préfet et le préfet maritime (le délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer), définit les conditions complémentaires d'utilisation et de gestion de la zone de mouillages et d'équipements légers.

Il définit en outre au sein de la zone de mouillages et d'équipements légers :

- les chenaux d'accès,
- les règles de navigation,
- les mesures à prendre pour le balisage,
- les prescriptions relatives à la conservation du domaine, la sécurité des personnes et des biens, la prévention et la lutte contre les accidents, les incendies et la pollution de toute nature.

Article 4-2 : Rapports avec les usagers

- Admission des usagers :

L'utilisation des mouillages est subordonnée au règlement par l'utilisateur, au bénéficiaire, d'une redevance pour « services rendus » dont le montant est fixé selon les tarifs en vigueur.

(la présente convention peut encadrer la tarification des mouillages)

Les rapports entre le bénéficiaire ou, le cas échéant, le gestionnaire de la zone de mouillages et d'équipements légers, tel que défini à l'article 2-4 de la présente convention, et les usagers sont régis par des contrats donc les dispositions générales sont affichées, accompagnées des tarifs en vigueur, aux lieux où l'on accède normalement à la zone de mouillages et d'équipements légers.

- Règlement d'exploitation :

Le bénéficiaire ou, le cas échéant, le gestionnaire de la zone de mouillages et d'équipements légers définit les consignes d'exploitation précisant à l'égard des usagers les conditions d'utilisation des ouvrages, outillages, installations et services, les règles prises pour la lutte contre l'incendie ainsi que les mesures relatives à la conservation et la propreté du plan d'eau et à la protection des navires et embarcations.

Ces consignes portent en outre sur les conditions d'utilisation des ouvrages et outillages, notamment en ce qui concerne les priorités d'amarrage et de mouillage en faveur de la navigation d'escale et de passage, la durée maximum de stationnement, les règles à observer par les navires ou bateaux durant leur séjour et les règles prises pour la protection des biens et personnes.

Le règlement d'exploitation de la zone de mouillages et d'équipements légers, établi par le bénéficiaire ou à défaut les contrats visés à l'article R. 2124-54 du code général de la propriété des personnes publiques, identifie(nt) les aires de carénage aménagées les plus proches, répondant aux exigences rappelées à l'article 4-1.

Un (1) mois au plus tard après la notification de l'arrêté de règlement de police prévu à l'article R. 341-4 du code du tourisme, le bénéficiaire adresse ses consignes d'exploitation au service chargé de la gestion du domaine public maritime.

Le bénéficiaire le porte en outre à la connaissance des usagers et du public par voie d'affiches apposées à proximité des ouvrages et outillages en des emplacements agréés par le service susvisé.

Le bénéficiaire assume la charge des frais d'impression et de diffusion de ces consignes.

• Conseil annuel des mouillages :

Chaque année, un conseil des mouillages est organisé par le bénéficiaire en vue de présenter le bilan de la gestion, à la fois matérielle et financière, de la zone de mouillages et d'équipements légers, ainsi que le projet de budget pour l'année suivante.

Le service chargé de la gestion du domaine public maritime y est invité (ainsi que la commune de _____). Pourront également y être associés le gestionnaire AMP / l'OFB, l'AERMC, la DDTM professionnels et organisations professionnelles.

Un compte rendu de chaque séance est adressé au service chargé de la gestion du domaine public maritime ainsi qu'aux autres participants, dans un délai maximum de deux (2) mois après la tenue du conseil.

Le bilan d'activité, visé au point 5 de l'article 2-2 de la présente convention, ayant vocation à être présenté devant le conseil des mouillages comportera :

- Les tarifs de location des corps-morts détaillés par période d'occupation, accompagnés d'une note précisant les mesures prises pour favoriser l'occupation de courte durée, et les résultats obtenus.
- Le rapport financier et le budget résultant du compte d'exploitation de la location des postes de mouillage.
- Le nombre de mouillages mis en place par zone sur l'ensemble du périmètre de la zone de mouillages et d'équipements légers, accompagné en tant que de besoin d'une note précisant les mesures prises pour augmenter les densités.
- Le nombre de navires ou bateaux ayant été autorisés à mouiller, en faisant apparaître les différents types de location (annuel, saisonnier, mensuel, très courte durée, etc.), et tout élément statistique utile à la gestion de la fréquentation du plan d'eau par les navires ou bateaux.
- Une synthèse de l'action du bénéficiaire pour la suppression des mouillages sauvages.
- Une synthèse de l'utilisation des dispositifs de réception et de traitement des déchets et des eaux usées.

TITRE V : Terme mis à la convention

Article 5-1 : Remise en état des lieux et reprise de la dépendance

En cas d'absence de renouvellement de la présente autorisation, en cas d'absence de nouvelle autorisation accordée au terme de la présente convention, ou en cas de révocation, de résolution ou de résiliation de la présente convention pour quelque cause que ce soit, le bénéficiaire doit, à ses frais et après en avoir informé le service chargé de la gestion du domaine public maritime au moins deux (2) mois à l'avance, remettre les lieux en leur état naturel. Toute trace d'occupation (équipements, installations, etc.) devra être enlevée, qu'elle soit ou non du fait du bénéficiaire.

Faute pour le bénéficiaire d'y pourvoir, il y sera procédé d'office et à ses frais, risques et périls par l'État, après mise en demeure restée sans effet pendant un délai fixé par l'État, et sans préjudice d'éventuelles poursuites dans le cadre d'une procédure de contravention de grande voirie.

Toutefois l'État peut, s'il le juge utile, exiger le maintien partiel ou total de ces équipements et installations, etc. ; ces derniers doivent alors être remis en parfait état par le bénéficiaire et deviennent la propriété de l'État sans qu'il y ait lieu à indemnité à ce titre, ni à passation d'un acte pour constater ce transfert. L'État se trouve alors subrogé à tous les droits du bénéficiaire sur ces équipements et installations. Il entre immédiatement et gratuitement en leur possession.

Le bénéficiaire demeure responsable des équipements et installations jusqu'à leur démolition complète ou leur remise à l'administration.

Article 5-2 : Révocation de l'autorisation prononcée par l'État

• Pour motif d'intérêt général :

La présente convention peut être révoquée à l'initiative de l'État et à quelque époque que ce soit, pour un motif d'intérêt général, se rattachant notamment à la conservation ou à l'usage du domaine public maritime, moyennant un préavis minimal de trois (3) mois à compter de la réception de la notification faite au bénéficiaire.

Dans ce cas, il est dressé contradictoirement la liste des divers ouvrages, constructions, équipements ou installations ayant fait l'objet des déclarations prévues au titre « travaux et entretien de la dépendance ».

Au vu de cette liste, l'État verse au bénéficiaire évincé une indemnité égale, conformément aux dispositions de l'article R. 2124-48 du code général de la propriété des personnes publiques, au montant des dépenses exposées pour la réalisation des équipements et installations expressément autorisés et subsistant à la date du retrait, déduction faite de l'amortissement calculé dans les conditions fixées ci-après.

L'amortissement est réputé effectué par annuités égales sur la durée normale d'utilisation, cette durée ne pouvant en tout état de cause dépasser celle restant à courir jusqu'au terme de la présente convention.

Le montant de l'indemnité est fixé sur la base des dépenses réelles justifiées à l'État. Celles-ci sont déterminées à partir du devis joint à la demande d'autorisation, rectifié au plus tard dans les six (6) mois de l'achèvement des travaux ou de chaque tranche de travaux.

L'indemnité allouée ne pourra au surplus être supérieure à la valeur de ces équipements et installations figurant au bilan, déduction faite des amortissements correspondants réellement pratiqués. Le règlement de cette indemnité vaut acquisition par l'État des biens sur lesquels elle porte.

Par le versement de cette indemnité, l'État est libéré de toutes obligations à l'égard du bénéficiaire.

Lorsqu'une nouvelle autorisation est accordée à une autre personne, cette dernière est

substituée à l'État pour indemniser le précédent bénéficiaire des investissements qu'il a réalisés, sous les réserves et dans les conditions prévues par la présente convention.

• Pour inexécution des clauses de la convention :

Sous réserve des stipulations de l'article 2-5, la convention peut être révoquée par l'État, sans indemnisation, après avoir entendu le bénéficiaire et un mois après une mise en demeure restée sans effet :

- en cas d'inexécution des clauses et conditions de la présente convention,
- en cas de non-usage de la dépendance occupée dans un délai de un (1) an ou de cessation de son usage pendant une durée de un (1) an,
- en cas de mise en liquidation judiciaire du bénéficiaire (si personne morale de droit privé).

La révocation est notifiée au bénéficiaire par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

Dans ce cas-là *ou ces cas-là*, les dispositions de l'article 5-1 s'appliquent.

Dans le cas où le bénéficiaire est une personne de droit privé, ajouter :

Préalablement à toute saisine du juge, ou à l'exercice de la résiliation unilatérale (révocation), si l'État estime que sont réunies les conditions d'application d'un des cas de résiliation mentionnés ci-dessus, il doit notifier au bénéficiaire, par tout moyen propre à donner date certaine à sa réception, une mise en demeure de se conformer à ses obligations dans un délai adapté à la nature de l'inexécution et de sa correction éventuelle par le bénéficiaire, d'une durée minimale de deux (2) mois.

Simultanément à l'envoi de la mise en demeure au bénéficiaire, l'État adresse une copie de celle-ci aux créanciers financiers ayant conclu les contrats de financement avec le bénéficiaire pour les besoins du financement du projet ou, le cas échéant, au représentant des créanciers financiers mandaté à cet effet, préalablement désignés par le bénéficiaire afin de leur permettre de proposer à l'État, dans le délai indiqué dans la mise en demeure, une entité à substituer au bénéficiaire pour la poursuite de la gestion de la zone de mouillages et d'équipements légers, dès lors qu'elle présente des garanties techniques et financières satisfaisantes.

À l'expiration du délai fixé dans la mise en demeure, si le bénéficiaire ne s'est pas conformé à ses obligations et si les créanciers financiers ou, le cas échéant, le représentant des créanciers financiers n'ont pas proposé d'entité substituée, ou si l'État a refusé, de façon motivée, la substitution proposée, ce dernier peut, selon le cas, saisir le juge pour résilier la convention ou notifier la résiliation unilatérale (révocation).

Article 5-3 : Résiliation de l'autorisation à l'initiative du bénéficiaire

La présente convention peut être résiliée à l'initiative du bénéficiaire avant l'échéance normalement prévue, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Cette résiliation produit les mêmes effets que ceux prévus à l'article 5-1.

Toutefois si cette décision intervient en cours de réalisation des travaux, l'État peut imposer au bénéficiaire l'exécution de tous les travaux nécessaires à la bonne tenue et à une utilisation rationnelle des ouvrages déjà réalisés.

TITRE VI : Conditions financières

Article 6-1 : Frais de publicité

Les frais de publicité et d'impression inhérents à la présente convention sont à la charge du bénéficiaire.

Article 6-2 : Redevance domaniale

Le bénéficiaire acquitte auprès de l'État une redevance annuelle pour l'occupation de la dépendance du domaine public maritime visée à l'article 1-1.

Le bénéficiaire paie, le ____ de chaque année au plus tard, la redevance domaniale due au titre de ladite année, à la direction départementale des finances publiques ____ - (adresse)

La redevance domaniale est indexée chaque année suivant la formule : $P = N \times R$ où P est le montant de la redevance, N est le nombre de mouillages autorisés et R le montant unitaire par mouillage calculé selon la formule suivante :

- année 20__ : $R_{20__} = \text{_____} \text{ €}$
- années suivantes : $R_n = R_{n-1} \times (TP_{02n-1} / TP_{02n-2})$.

Le terme R_n de l'année n servant au calcul de la redevance sera révisé annuellement par les soins de la direction départementale des finances publiques en fonction de l'indice TP02 « ouvrage d'art en site terrestre, fluvial ou maritime » du mois de _____, dans les délais et conditions prévus à l'article R. 2125-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

Pour l'année 20__, le montant de la redevance (P) est fixée à _____ € - _____ (en lettre) euros par an (valeur au 1er janvier _____).

Les agents de la direction départementale des finances publiques pourront prendre communication des documents comptables du bénéficiaire et de ses sous-traitants en vue de contrôler les renseignements fournis.

Sauf en cas de révocation par l'État de la présente convention pour un motif d'intérêt général, les redevances payées d'avance par le bénéficiaire restent acquises à l'État, sans préjudice du droit, pour ce dernier, de poursuivre le recouvrement de toutes sommes pouvant lui être dues.

En cas de retard dans les paiements, les sommes restant dues portent intérêt de plein droit au profit de la direction départementale des finances publique au taux annuel applicable en matière domaniale, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une mise en demeure quelconque et quelle que soit la cause du retard. Les fractions de mois sont négligées pour le calcul de ces intérêts.

Les intérêts dus à chaque échéance portent eux-mêmes intérêt, au même taux, à partir du jour de cette échéance jusqu'au jour du paiement, pourvu qu'il s'agisse d'intérêts dus au moins pour une année entière.

Article 6-3 : Frais de construction et d'entretien

Tous les frais de premier établissement, de modification et d'entretien de la dépendance ainsi que ceux liés à sa signalisation maritime, et d'enlèvement des divers matériaux sont à la charge du bénéficiaire. Sont également à sa charge les frais des travaux qu'il sera éventuellement autorisé à exécuter sur la dépendance du domaine public maritime.

Article 6-4 : Indemnités dues à des tiers

Le bénéficiaire a à sa charge, sauf recours contre qui de droit, toutes les indemnités qui pourraient être dues à des tiers en raison de travaux ou de la présence ou du fonctionnement des équipements ou installations, objets de la présente convention.

Article 6-5 : Impôts

Le bénéficiaire supporte seul la charge de tous les impôts, taxes ou redevances, auxquels sont ou pourraient être assujettis les équipements et installations qu'il aura été autorisé à réaliser ou à exploiter.

Le bénéficiaire est tenu en outre, le cas échéant, de souscrire lui-même la déclaration des constructions nouvelles prévues à l'article 1406 du code général des impôts pour bénéficier, s'il y a lieu, de l'exonération temporaire des impôts fonciers.

TITRE VII : Mesures environnementales

(en lien avec l'AP « loi sur eau »)

Article 7-1 : Contraintes relatives à la qualité des eaux

Il est interdit de jeter à l'eau des décombres, des ordures / déchets, des eaux grises / noires liquides ou toutes autres matières de nature insalubre ou polluante susceptible de nuire à la qualité des eaux et des fonds avoisinants, conformément au droit français et aux directives européennes en la matière.

Les produits et matériaux anti-fouling utilisés respecteront les normes en vigueur. Il est prévu la tenue d'un registre dans lequel le bénéficiaire indiquera la dénomination des produits utilisés, le nom du fabricant, les quantités utilisées, la composition chimique (avec liste complète des biocides et leur taux de relargage dans le milieu naturel) ainsi que la périodicité et les modalités de pose de ces produits.

Article 7-2 : Suivis environnementaux

L'ensemble des données environnementales susceptibles d'être modifiées en présence de (objet de la présente convention) feront l'objet d'un suivi sur la base d'un protocole dûment validé par l'État ou d'un suivi annuel ou semestriel _____ et seront intégralement portés à la connaissance de l'autorité environnementale, du préfet maritime (délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer) et du service chargé de la gestion du domaine public maritime susvisé.

Cela concerne notamment :

- le suivi des habitats marins protégés par la ZMEL et à proximité (ex des herbiers de posidonie/ cymodocée/ zostères, etc.) à N+1 +2 +5 +10 +15
- la tenue des ancrages posés / fixés au fond (envasement, etc.) et le benthos à proximité immédiate
- le suivi de l'effet report de la fréquentation sur des habitats sensibles à proximité à N+1 +2 + 5 + 10 + 15

En fonction des projets, pourra être demandé :

- la réalisation de mesures acoustiques pour déterminer l'impact sonore des installations sur la faune marine notamment les mammifères marins avant et après la pose Si les travaux prévoient de forer le sol,
- des mesures de courants durant un mois sur la zone du projet,
- le comportement des espèces marines,
- le suivi de l'avifaune,
- la qualité des eaux de baignade à proximité,
- tout suivi d'impact sur le milieu marin.

Article 7-3 : Mesures compensatoires

En Méditerranée, dans les cas exceptionnels où le projet serait soumis à mesure compensatoire, il convient de se rapprocher de la DREAL concernée afin d'étudier les mesures les plus appropriées.

Le fascicule 3 du guide Eval_Impact donne une liste de mesures de niveau possibles.

Article 7-4 : Comité de suivi du milieu

Un comité de suivi du milieu, auquel siègera le bénéficiaire, sera mis en place par décision du préfet.

Cette décision fixera la composition, les modalités de fonctionnement dudit comité et précisera les rapports et bilans à établir et leurs échéances.

Ces rapports et bilan seront élaborés sur la base des données recueillies au titre des suivis susvisés, à des échéances compatibles avec le protocole validé.

TITRE VIII : Dispositions diverses

Article 8-1 : Avenant

Toute modification des conditions d'occupation du domaine public maritime prévues dans la présente convention fait l'objet d'un avenant conclu entre les parties.

La présente convention sera modifiée par avenant à l'issue des travaux, à réception de l'ensemble des plans de récolement, afin de préciser les surfaces d'emprise définitive de la zone de mouillages et d'équipements légers en vue d'en déterminer les conséquences qui en découlent. À cet effet, le dossier de précisions techniques sera mis à jour.

Article 8-2 : Mesures de police

Les mesures de police qui sont nécessaires dans l'intérêt de la conservation de la dépendance, de la sécurité publique et du bon ordre public sont prises par le préfet ou le préfet maritime (*délégué du Gouvernement pour l'action de l'État en mer*), chacun dans son domaine de compétences, le bénéficiaire entendu.

Article 8-3 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 8-4 : Notifications administratives

Le bénéficiaire fait élection de domicile à la mairie de _____ (ou siège de la personne privée). Un représentant qualifié est désigné sur place par le bénéficiaire pour recevoir au nom du bénéficiaire toutes notifications administratives. A défaut de cette désignation, toutes les notifications sont valablement faites à la mairie de _____ (ou siège de la personne privée).

L'État désigne également un représentant qualifié pour recevoir en son nom tous les documents ou informations au titre de la présente convention.

Article 8-4 bis : Actionnariat (pour les personnes privées)

Le bénéficiaire devra informer le préfet (ou le cas échéant, l'autorité compétente) de toute modification de son actionnariat ayant pour effet une modification du contrôle au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce, au moins trente (30) jours avant sa prise d'effet.

Pour les besoins du financement de la zone de mouillages et d'équipements légers visée à l'article 1-1, chaque actionnaire du bénéficiaire est autorisé à consentir à ses créanciers financiers toutes sûretés sur les actions de la société bénéficiaire, sous réserve d'en informer l'État au moins dix (10) jours avant leur constitution. Conformément au paragraphe qui précède, l'État est informé de tout changement de contrôle résultant de la réalisation de ces sûretés préalablement à sa prise d'effet.

Article 8-5 : Confidentialité des documents ou informations

Au sens du présent article, ont un caractère confidentiel les documents ou informations, de quelque nature et sous quelque forme qu'ils soient, identifiés comme tels (I) dans la présente convention ou (II) par le bénéficiaire lors de leur transmission à l'État, notamment en application des contrats passés par le bénéficiaire ou des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, telles que le titre Ier du Livre III du code des relations entre le public et l'administration, l'article L. 124-4 du Code de l'environnement ou l'article L. 413-1 du Code minier.

L'État et le bénéficiaire s'engagent à garder strictement confidentiels lesdits documents ou informations, à ne les utiliser que pour l'objectif pour lequel ils ont été communiqués, et à ne les divulguer à aucun tiers, sauf si cette communication lui est prescrite par une décision juridictionnelle ou une décision administrative s'imposant à lui.

Toutefois, en cas de demande par un tiers de communication de documents ou informations relatives à la convention, le représentant qualifié de l'État visé à l'article 8-4 se rapproche du bénéficiaire afin de déterminer les suites à donner à cette demande.

TITRE IX : Approbation de la convention

Article 9 : Approbation

La présente convention fera l'objet d'un arrêté interpréfectoral d'approbation, et lui sera annexée.

Vu et accepté

À, le

Pour l'État,

Le Préfet de _____

Prénom et NOM

Vu et accepté

À, le

Pour le bénéficiaire,

Le(la) Mairesse de _____ (ou autre)

Prénom et NOM

Annexes :

Annexe 1 : Plan de localisation de la zone de mouillages et d'équipements légers sur carte marine

Annexe 2 : Tableau des coordonnées géo-référencées de la zone de mouillages et d'équipements légers

Annexe 3 : Plan de masse de la dépendance ainsi que des équipements ou installations projetées

Annexe 4 : Dossier de précisions techniques

Annexe 5 : Contrats conclus avec les sous-traitants

Annexe 6 : Décision du directeur départemental des finances publiques de _____

Annexe 7 : Arrêté interpréfectoral n° _____ de règlement de police

Annexe 8 : Consignes d'exploitation de la zone de mouillages et d'équipements légers

Annexe 9 : Procès-verbal d'état des lieux de la dépendance objet de la présente convention

Cf : guide de la DEB “essentiel sur l'aménagement, l'organisation et la gestion des ZMEL” et fascicule 1 d'Eval_Impact (mémento réglementaire).

Les autorisations ZMEL sont cadrées par les articles R. 2124-39 à 56 du CGPPP. L'objectif des ZMEL est de permettre l'accueil et le mouillage des bateaux et navires tels que définis au code du transport. La ZMEL évite des ancrages répétés sur des courtes durées dans des sites naturels tout en organisant et réglementant certaines occupations sauvages posant des difficultés en termes de sécurité, de salubrité et de protection de l'environnement.

La stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages de navires de plaisance de 2010 et son volet opérationnel de 2021 et le guide national sur les ZMEL rappellent la procédure à suivre dans le cadre des autorisations ZMEL. Elles sont approuvées après instruction du service en charge de la gestion du domaine public maritime (pour le compte du préfet de département) en liaison avec le préfet maritime.

En raison de l'intérêt général attaché à la gestion des ZMEL, la commune (ou groupement de communes) peut faire valoir un droit de priorité.



Infralittoral

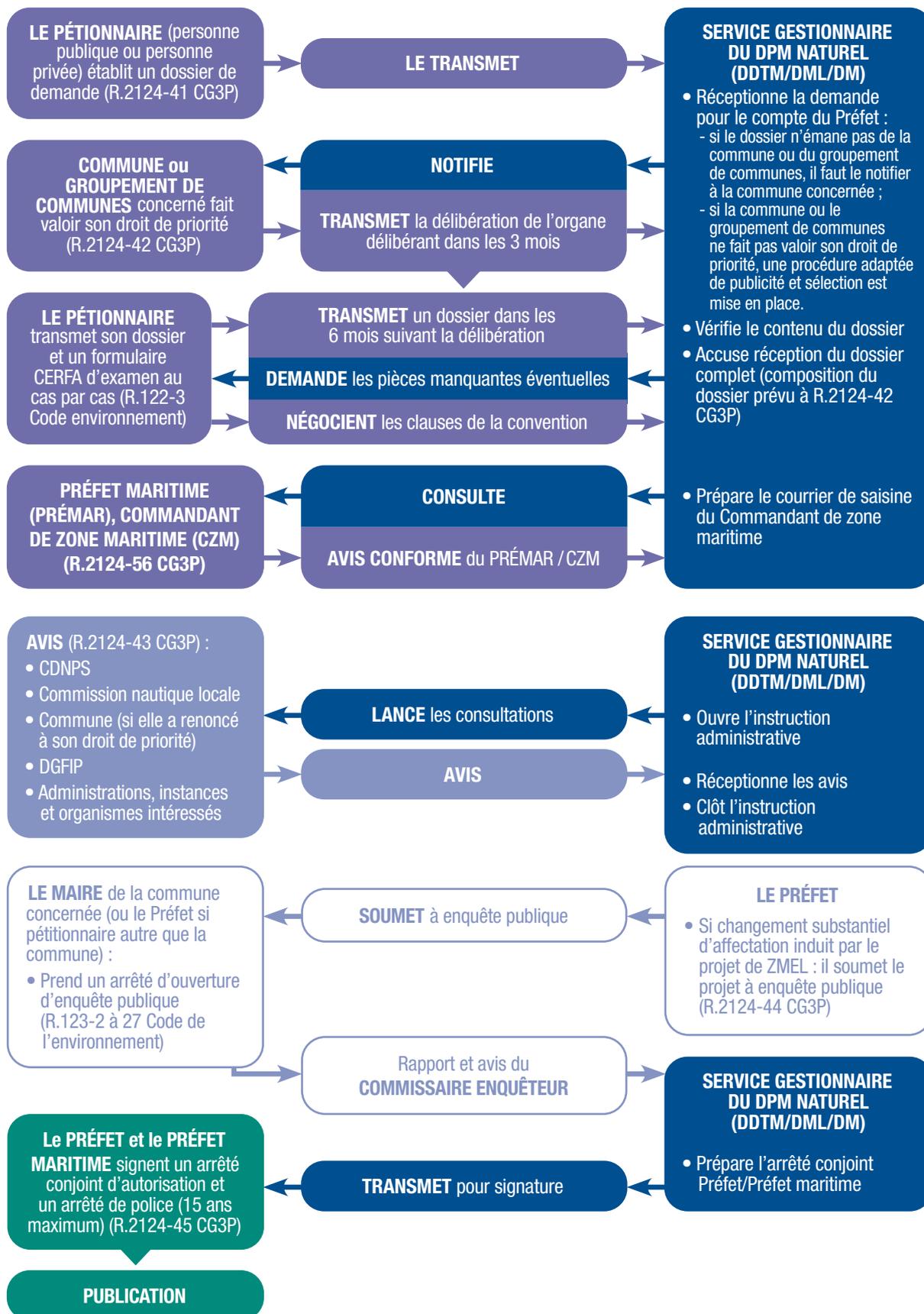
Nota bene : si les communes ou les groupements de communes ne souhaitent pas exercer ce droit de priorité, et si le projet implique une exploitation économique du domaine public (services fournis contre rémunération), l'État doit recourir à une procédure de publicité et de sélection pour trouver un autre gestionnaire.

Le préfet doit organiser une procédure de publicité et de sélection dans les conditions prévues aux articles L. 2122-1-1 et L. 2121-1-4 du CG3P. Le préfet est libre dans la définition des critères tant que ceux-ci garantissent l'impartialité et la transparence de la procédure (les critères ne peuvent pas favoriser a priori une personne précise). En cas de mise en concurrence, il est nécessaire de pouvoir justifier du choix final opéré, en fonction des critères définis et communiqués aux candidats.

Dans le cadre de l'instruction, sont notamment consultées la direction départementale des finances publiques (DDFIP), fixant le montant de la redevance domaniale, la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS au titre du R341-16 du code de l'environnement) si le projet est situé en espace remarquable au sens de l'article L.121-23 et R. 121-4 du code de l'urbanisme et la commission nautique locale (CNL) pour les questions de sécurité de la navigation et la circulation maritime.

Si un balisage s'avère nécessaire, un dossier nautique devra être présenté à la DIRM pour instruction d'une procédure de création, modification, suppression des aides à la navigation.

**PROCÉDURE POUR LA DEMANDE D'AUTORISATION ZMEL
(EXTRAIT DU GUIDE NATIONAL P 24)**



Le dossier doit comporter les pièces prévues* au R. 2124-41 du CGPPP, permettant de juger de son opportunité.

Les pièces constitutives du dossier de demande de convention

Le dossier administratif

- Présentation du demandeur (informations nominatives relatives au porteur de projet ou pétitionnaire)
- L'objet de la demande
- La délibération (communes ou groupements de communes)
- Le formulaire CERFA de demande d'examen au cas par cas et l'éventuelle étude d'impact du projet

Le rapport de présentation

- Présentation du périmètre d'étude retenu
- Vocation des activités de la zone concernée et des terrains avoisinants
- Prise en compte des impératifs de sécurité des personnes et des biens dans le plan d'eau
- Description des installations prévues et du fonctionnement général de la ZMEL
- Analyse des incidences du projet sur l'environnement
- Analyse de compatibilité avec les objectifs environnementaux du DSF

Le devis des dépenses

- Coût des ouvrages
- Durée de la période d'amortissement
- Budget prévisionnel

Le notice descriptive des installations

- Caractéristiques physique de la ZMEL
- Caractéristiques techniques de la ZMEL
- Projet de règlement de police et surveillances des sites
- Modalités de gestion de la ZMEL
- Services associés
- Entretien du srte et des installations

Les plans

- Un plan de situation de la zone
- Un plan de détail de la zone

**extrait du guide national*

Le rapport de présentation indique les modalités de prise en compte de la vocation et des activités de la zone concernée et des terrains avoisinants, des impératifs de sécurité des personnes et des biens notamment du point de vue de la navigation, des conditions de préservation des sites et paysages du littoral et des milieux naturels aquatiques ainsi que des contraintes relatives à l'écoulement et à la qualité des eaux. Les communes ou les groupements de communes territorialement compétents disposent d'un droit de priorité pour la mise en œuvre d'une ZMEL. Lorsque la demande émane d'un tiers, la commune ou le groupement de communes dispose d'un délai de 3 mois pour faire valoir ce droit, qui est en outre valable à chaque délivrance d'un nouveau titre.

La demande peut faire l'objet d'une enquête publique dans la mesure où elle entraînerait un changement substantiel dans l'utilisation du DPM.

Le délai moyen pour obtenir la signature de l'arrêté est d'environ 1 an. Les autres dossiers d'autorisation au titre du code de l'environnement peuvent être menés en parallèle.



Les articles L. 214-1 et suivants du CE soumettent à autorisation ou déclaration les installations figurant à la nomenclature IOTA qui sont à l'origine de prélèvements, modifications de niveaux ou d'écoulement, ou de déversements, rejets ou dépôts directs ou indirects et sont susceptibles de générer des impacts sur le milieu récepteur. Ces IOTA sont définis dans une nomenclature fixée par décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 mise à jour le 17 novembre 2012 et codifiée à l'article R. 214-1 du CE.

Dans le cadre de la mise en œuvre de mouillages organisés, le projet est soumis à déclaration IOTA rubrique 4.1.2.0 si le montant des travaux est > 160 k€, et soumis à autorisation s'il dépasse 1,9 M€. D'autres rubriques peuvent éventuellement être concernées si un forage de pieux est envisagé.

Les projets de ZMEL ont généralement une action bénéfique sur l'environnement marin. Comme tout projet, il doit être compatible avec les enjeux environnementaux locaux. Tout projet de ZMEL doit respecter les critères paysagers et environnementaux définis dans les fiches 6 et 7. Le dossier IOTA doit préciser le type d'ancrage écologique, les modalités de travaux et de surveillance, le dimensionnement, la prise en compte des effets reports potentiels, etc.

Les éléments demandés pour un dossier de déclaration loi sur l'eau sont dans le R. 214-32 du CE. Si le dossier est soumis à autorisation IOTA, il rentre dans le champ de l'autorisation environnementale, et il convient de se reporter aux articles L. 181-1 et R. 181-1 et suivants du CE. En lien avec la thématique du mouillage, tout dossier soumis à déclaration/autorisation IOTA, au-delà des éléments demandés dans le R.214-32 du CE, doit s'assurer d'avoir les éléments suivants :

- Les références bibliographiques / nom des experts associés au projet ;
- Le lien du projet avec la stratégie mouillage de 2010 et son volet opérationnel de 2021, la compatibilité avec les objectifs environnementaux du DSF et les orientations fondamentales du SDAGE, et les politiques publiques locales (stratégie départementale du DPM, SCoT, contrat de baie, PADDUC, etc.) ;
- Le champ spatial (délimitation de la zone du projet de ZMEL, bassin de navigation, zone d'interdiction de mouillage associée, etc.) ;

- Le calendrier temporel du projet. Cela comprend la période de travaux (enlèvement éventuel des anciens corps morts, installation des ancrages), la période d'exploitation (installation et enlèvement annuel des lignes de mouillages, et la prise en compte de la saisonnalité avec une possibilité de phasage dans l'exploitation annuelle de la ZMEL) et la phase éventuelle de remise en état du site à la fin de l'autorisation du projet. Les délais liés à l'instruction réglementaire doivent également être prévus (autorisation domaniale, loi sur l'eau, CDNPS, CNL, etc.).
- Les données de l'état initial du site (présence d'habitats, etc.) ;
- Le nombre de bouées envisagées et sa justification par rapport aux données de fréquentation des années précédentes ;
- Le périmètre de la zone d'interdiction de mouillage envisagée afin d'éviter le potentiel effet report ;
- La source des cartes correspondantes (aire d'études du projet, localisation des habitats / espèces et date des données associées, etc.) ;
- La position GPS des bouées envisagées et bathymétrie associée ;
- Le type d'ancrages prévu et les conditions limites d'utilisation de la bouée fixées (Houle et vent) et les modalités d'entretien prévues ;
- L'historique des autorisations administratives (domaniales et environnementales) si c'est un renouvellement d'autorisation administrative ;
- La liste des principaux enjeux avec les méthodes de prospections / d'analyse des enjeux ;
- Les modalités de travaux prévus et les moyens de surveillance dédiés ;
- Les mesures éventuelles d'évitement et de réduction prises en compte ;
- Le suivi environnemental mis en place (habitats / effet report de fréquentation) et le calendrier de mise en place ;
- Le CERFA cas par cas ;
- Le formulaire d'évaluation des incidences Natura 2000.

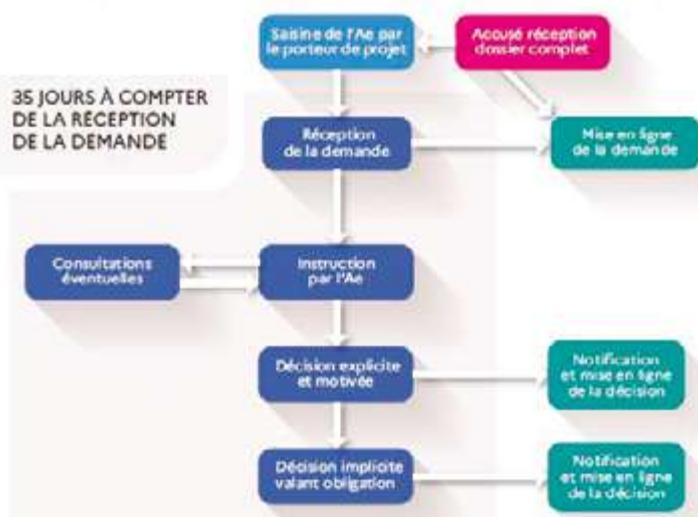


1 / Projet soumis à évaluation environnementale : cas par cas / étude d'impact

Le dossier cas par cas est une évaluation environnementale simplifiée, parfois préalable à l'étude d'impact. Plus d'informations sur la procédure dans le fascicule 1 d'Eval_Impact (p36 à 39). Les projets de ZMEL sont soumis à évaluation environnementale et un dossier cas par cas est nécessaire (rubrique 9).

ZOOM SUR...

Réalisation d'une étude d'impact : examen au cas par cas des projets



Si les projets de ZMEL ont a priori une action bénéfique sur le milieu marin, cela doit être démontré par le porteur de projet. Les services instructeurs ont besoin de disposer d'une évaluation environnementale simplifiée afin de vérifier les enjeux environnementaux liés à la mise en place du projet.

Même si elle est simplifiée, il doit donc y avoir évaluation environnementale. L'objectif du cas par cas est de permettre au porteur de projet et au service instructeur d'avoir une vision synthétique des principaux enjeux et impacts de son projet. Le porteur de projet doit donc montrer qu'il a mené ce travail préliminaire. Le formulaire CERFA n'est souvent pas suffisant : **il est recommandé d'annexer un document qui permette de comprendre ce qui a motivé les réponses au CERFA.**

L'annexe doit être synthétique et comprendre a minima :

- Les références bibliographiques/nom des experts associés ;
- L'articulation du projet avec la stratégie mouillage de 2010 et son volet opérationnel de 2021, la compatibilité avec les objectifs environnementaux du DSF et les politiques publiques locales (SDAGE, stratégie départementale du DPM, SCoT, contrat de baie, PADDUC, etc.) ;
- Le champ spatial (délimitation de la zone du projet de ZMEL, bassin de navigation, zone d'interdiction de mouillage associée, etc.) ;
- Le calendrier temporel du projet, qui comprend la période de travaux (enlèvement éventuel des anciens corps morts, installation des ancrages), la période d'exploitation (installation et enlèvement annuel des lignes de mouillages) et la phase éventuelle de remise en état du site à la fin de l'autorisation du projet. Les délais liés à l'instruction réglementaire doivent également être prévus (AOT, loi sur l'eau, CDNPS, CNL, etc.) ;
- Les données de l'état initial du site (voir fiches 6 et 7) ;
- Le nombre de bouées et autres équipements éventuels envisagé et sa justification par rapport aux données de fréquentation ;
- Le périmètre de la zone d'interdiction de mouillage envisagée afin d'éviter le potentiel effet report ;
- L'origine des cartes utilisées ;
- La position GPS des bouées envisagées ;
- Le type d'ancrages prévu ;
- Le dimensionnement des ancrages prévus et les critères de dimensionnement retenus ;
- L'historique des autorisations administratives (domaniales et environnementales) si renouvellement ;
- La liste des principaux enjeux avec les méthodes de prospections / d'analyse des enjeux ;
- Les mesures éventuelles d'évitement et de réduction ;
- Le suivi environnemental mis en place (suivi habitats / potentiel effet report de la fréquentation) et le calendrier de mise en place ;
- La gestion prévue de la ZMEL en matière de déchets, de récupération des eaux noires et grises ;
- Les moyens de surveillance prévus.

Si le dossier fait l'objet d'une demande de Déclaration / Autorisation loi sur l'eau (D : seuil de 160 k€, A : seuil de 1,9 M€) le projet de dossier pourra utilement être annexé.

Le dossier cas par cas et la décision sont mis à la disposition du public : il est donc important de constituer un dossier solide et ne pas négliger cette procédure qui peut donner lieu à un recours.

2 / Projet soumis à évaluation des incidences Natura 2000

Selon les modalités définies aux articles L. 414-4 et R. 414-19 du code de l'environnement, une évaluation d'incidences Natura 2000 doit être réalisée si le plan, projet ou activité figure sur l'une des listes suivantes :

- La liste nationale d'activités encadrées fixée par l'article R. 414-19 du code de l'environnement, applicable à l'échelle nationale ;
- Les listes locales arrêtées par le préfet de département ou préfet maritime qui complètent la liste nationale, applicables sur le territoire du département ou de la façade maritime.

Tous les projets soumis à autorisation / déclaration IOTA sont soumis à EIN2000 sur l'ensemble du territoire (liste nationale).

Les projets de ZMEL sont généralement soumis à évaluation des incidences N2000, dont le contenu est cadré par le R. 414-23 du CE. Plus d'informations dans Eval_impact fascicule 1 page 51.

3 / Articulation entre le CERFA cas par cas et le CERFA N2000

Suite au décret d'août 2016 portant sur la réforme d'étude d'impact / cas par cas, le R. 122-5 du CE précise : "Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 41423. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23".

Le formulaire au cas par cas n'étant pas adapté dans sa forme pour une telle démonstration, le pétitionnaire devra fournir une annexe expliquant l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 concernés, le cas échéant.

L'annexe pourra ressembler à celle demandée pour compléter les formulaires cas par cas.



Cette fiche s'appuie sur le guide de la DEB "essentiel sur l'aménagement, l'organisation et la gestion des ZMEL" et sur le fascicule 1 d'Eval_Impact (mémento réglementaire).

La mise en œuvre de la ZMEL requiert des autorisations liées à différents codes :

- Autorisations domaniales : la demande d'autorisation ZMEL est cadrée par les articles L. 2124-5 et R. 2124-39 à 55 du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P).
- Autorisations au titre du Code de l'environnement : la procédure IOTA s'applique (R. 214-1 et suivants du CE). En fonction du site, d'autres autorisations peuvent être nécessaires : si le projet est en aire marine protégée (listées dans l'article L. 334-1 du CE), si le projet a des impacts sur des espèces protégées (articles L 411-1 et suivants du CE), si le projet est en espaces remarquables, situé en site classé / inscrit (articles L. 341-1 et suivants du CE), etc.
- Par ailleurs, les projets de ZMEL sont soumis au cas par cas dans le cadre du processus de l'évaluation environnementale avec a minima un examen au cas par cas (rubrique numéro 9 de l'annexe du R122-2 du CE).
- Autorisations au titre du code de l'urbanisme (articles L. 121-1 et R. 121-4 et suivants) : si les infrastructures terrestres sont sur la bande littorale ou en espaces remarquables.
- Autorisation au titre du code du patrimoine : si le projet aux abords de monuments historiques (articles L. 621-1 et suivants du CP), si le projet est soumis à la procédure relative à l'archéologie préventive (loi 2001-44 du 17 janvier 2001). Plus d'informations à ce sujet dans Eval_Impact fasc. 1 (p 69-70).

Par ailleurs, avant d'instruire un projet de ZMEL et de figer sa localisation, il est important de vérifier son insertion dans la zone géographique concernée. Une concertation en amont avec le service des phares et balises est nécessaire de façon à identifier et limiter les impacts sur les routes de navigation sûres existantes et sur la signalisation maritime afférente. Cela permettra d'identifier les incompatibilités et d'anticiper les modifications éventuellement nécessaires.

Quel que soit le site d'implantation, tout projet de ZMEL est soumis a minima à une demande d'AOT et à une demande d'évaluation au cas par cas et généralement à une évaluation des incidences N2000. Lorsque le projet dépasse respectivement 160 k€ et 1900 k€ TTC, un dossier de déclaration IOTA ou un dossier d'autorisation environnementale doit être déposé. Si le projet est inférieur à 160 k€, un porter à connaissance doit être déposé auprès du guichet unique de l'eau (DDTM-service police de l'eau)

Des fiches spécifiques sont rédigées pour aider le porteur de projet à monter les dossiers liés à ces 3 procédures.

Les autres autorisations sont potentielles et dépendent fortement du lieu où le projet est implanté. Pour le détail de ces procédures, se reporter au fascicule 1 d'Eval_Impact.

Articulation entre les procédures et délais

Les procédures domaniales et environnementales sont indépendantes mais doivent être menées en parallèle et peuvent faire l'objet d'une enquête publique conjointe. Pour qu'un projet de ZMEL soit accordé et mis en œuvre, il faut que le projet ait obtenu l'ensemble des autorisations.

Quand un maître d'ouvrage a un projet de ZMEL, il doit en premier lieu prendre contact avec les services DPM et police de l'eau de la DDTM pour un cadrage du projet. Devront ensuite être associées a minima la mission régionale d'autorité environnementale et la DREAL concernée, notamment si le projet est situé en site classé.

Devra être présenté le choix provisoire du projet (périmètre, dimensionnement) basé sur la stratégie mouillages, une analyse multi critères (enjeux environnementaux, choix techniques, retombées socio-économiques, analyse financière), les modalités de gestion envisagée de la ZMEL, le plan de financement provisoire (dont les aides publiques demandées) et les modalités de concertation

locale. Les services instructeurs préciseront les différentes procédures, les éléments demandés pour l'état initial, les contacts pertinents, etc. Un rétro planning pourra être proposé au porteur de projet.

Articulation entre la procédure ZMEL et ZIM

Dans le respect de la réglementation en vigueur, afin d'éviter de potentiels effets de reports, il est quelquefois nécessaire d'interdire le mouillage dans des secteurs sensibles à proximité. Agrandir le périmètre de la ZMEL peut ne pas être suffisant, il convient alors de prendre en parallèle un arrêté pour définir une zone interdite au mouillage (ZIM) afin de protéger les espèces sensibles à proximité. Le porteur de projet de ZMEL, lors du dépôt de son projet, doit également faire une proposition de ZIM cohérente avec le périmètre de ZMEL retenu, les usages et les enjeux environnementaux du site. Voir fiche 13 pour plus de précisions.

Articulation entre AOT ZMEL et règlement de police

Le règlement de police définit les règles de navigation et de sécurité de la navigation au sein de la ZMEL. Il peut faire l'objet d'un arrêté inter-préfectoral, ou être directement intégré dans la convention d'autorisation de ZMEL. Le projet de règlement de police est proposé par la DDTM en lien avec le porteur de projet. Il est présenté en commission nautique locale qui émet un avis sur la partie navigation du règlement de police.

Cas où la ZMEL / ZIM crée, modifie ou supprime du balisage

Les aides à la navigation maritime sont des dispositifs physiques, fixes ou flottants, ou immatériels, qui contribuent à sécuriser et à faciliter la circulation des navires à l'écart des dangers, ainsi qu'à identifier les routes de navigation maritime. Elles peuvent être équipées d'un dispositif visuel, sonore, radio-électrique ou d'une combinaison de ces dispositifs. La signalisation maritime est définie par l'arrêté du 30 novembre 2017, portant définition du système de balisage et de son référentiel nautique et technique. Ce référentiel prévoit notamment que **les systèmes d'amarrage doivent être de couleur blanche et inactifs.**

L'opportunité de créer, modifier ou supprimer du balisage doit être étudiée avec le service des phares et balises en fonction de l'impact du projet sur la sécurité maritime.

Le porteur de projet doit, en lien avec la DDTM, se rapprocher du service phares et balises en amont, afin de savoir si son projet risque de modifier un système d'aides à la navigation maritimes. Un système d'amarrage ne peut être mis en place dans le secteur blanc d'un feu à secteur, ou à l'intérieur ou en bordure immédiate d'un chenal de navigation.

Dans le cadre d'une modification du balisage, un dossier nautique exprimant le besoin de balisage de manière argumentée doit être envoyé à la DIRM.

Celui-ci doit contenir une demande d'instruction accompagné des documents demandés. Le formulaire de saisie est disponible ici : <http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/procedure-cms-saisie-de-la-dirm-mediterranee-a2845.html>

La demande devra être transmise au centre de balisage de la DIRM au plus tard deux mois avant la commission nautique.

Le dossier est examiné par un expert de la direction des affaires maritimes / DIRM, puis présenté en Commission Nautique Locale (CNL) ou Grande Commission Nautique (GCN), selon les enjeux du site. Dans le cadre de la présentation en CNL d'un projet de ZMEL, ou ZIM associé, le dossier de balisage est examiné lors de la session. Si le balisage est dans l'herbier, il doit lui-même être équipé d'ancrages écologiques.

Entre le dépôt de la demande auprès de la DDTM / DML et la signature de l'arrêté, il faut compter au minimum 3 mois. L'instruction complète d'un dossier de balisage peut prendre jusqu'à 6 mois en fonction de la complexité du dossier, ce délai s'entend entre le moment où le service des phares et balises est saisi pour instruction et la signature de la décision définitive par la DIRM. Il faut donc anticiper si on souhaite s'inscrire dans un calendrier fixé par le préfet maritime et préparé dans perspective d'une finalisation des éléments avant la saison balnéaire à venir.

Nota bene : La Direction des Affaires Maritimes (DAM) a initié une réflexion avec la Direction de l'Eau de la Biodiversité (DEB) et l'Office Français de la Biodiversité (OFB) afin de dégager des grands principes et des recommandations pour faciliter la signalisation des Zones de réglementation environnementale (ZRE). Les ZMEL pourraient être considérées sous conditions comme une ZRE. Le processus de création de ZRE balisée est en cours de transcription dans le référentiel nautique national et fera l'objet d'une circulaire ministérielle. Dans tous les cas, le point d'entrée pour le porteur de projet reste la DIRM.

Nota bene : Les procédures peuvent être lancées en parallèle.

De manière générale, il est conseillé de compter un an entre la dépose des différents dossiers et l'arrêté d'autorisation afin de prendre en compte l'enquête publique et les éventuels compléments demandés par les services instructeurs.

Les données de fréquentation devant être réalisées à l'année N-1 avant le dépôt du dossier, tout projet de ZMEL sans données préalables précises sur les habitats et la fréquentation doit se prévoir 2 à 3 ans avant le début effectif des travaux.

Délais (dans le cas où le dossier déposé est complet)

- La demande d'examen au cas par cas par la mission régionale de l'autorité environnementale prend 2 mois à compter du dépôt de la demande et sous réserve que le dossier soit complet (voir fiche 4).

Nota bene : À l'issue de l'examen de cas par cas, le projet sera ou non soumis à EI. Dans le cas où, il l'est, il rentre alors dans le champ / les champs de l'AE et le délai d'instruction est de 9 mois. Un projet de ZMEL est généralement bénéfique pour l'environnement, puisqu'il vise à interdire le mouillage sur des secteurs sensibles et organiser de manière vertueuse les mouillages. Les projets sont donc rarement soumis à étude d'impact, à la condition que le dossier d'analyse environnementale élaboré dans le dossier cas par cas réponde aux exigences demandées par les services instructeurs (voir fascicule 2 Eval_Impact).

Points d'attention sur les éléments de blocage

La procédure d'instruction de la demande d'autorisation ZMEL par la DDTM prend environ 6 mois, hors enquête publique. La procédure requiert des passages en commission nautique locale, CDNPS et un avis de la DGFIP.

- La procédure déclaration IOTA par la DDTM peut être traitée en 3 mois. Si le projet est soumis à autorisation IOTA, il rentre dans le champ de l'autorisation environnementale.
- Pour les délais et procédures des autres autorisations potentielles, se référer au fascicule 1 d'Eval_Impact.

- Les échanges avec les services instructeurs (DDTM, services phares et balises, DREAL, autorité environnementale) et les partenaires financiers publics sont souvent trop tardifs. Il convient de prendre en amont l'attache des services instructeurs, et les potentiels financeurs de la ZMEL pour insérer le projet dans le cadre des politiques publiques en cours.
- Les dossiers déposés doivent être complets afin de répondre aux attentes des services instructeurs. Les fiches 2-3-4 apportent des précisions sur ce point.
- La prise en compte du paysage dans le dossier de ZMEL est importante. Des orientations figurent dans les fiches 6 et 7.
- Dimensionnement du projet : il doit s'appuyer sur des données précises et récentes, et ne pas augmenter la fréquentation réelle sur le plan d'eau. Des orientations figurent dans les fiches 6 et 7.
- L'effet de report doit être pris en compte. Le porteur de projet peut faire une proposition de ZIM associée à sa demande de ZMEL, si celle-ci ne couvre pas l'ensemble des habitats sensibles à proximité en tenant compte des impératifs liés à la sécurité maritime.
- Dépenses d'exploitation et de maintenance : le plan de financement doit prévoir ces dépenses qui ne sont pas l'objet d'aides publiques contrairement aux investissements (voir fiches 11 et 13).

Introduction

La ZMEL permet d'organiser le mouillage. L'objet de la fiche est de préciser comment l'environnement et le paysage doivent être pris en compte dans la conception d'un projet de ZMEL.

Les ZMEL sont une bonne réponse aux altérations :

- Physiques des fonds marins et des paysages sous-marins et en particulier la protection des espèces protégées / à enjeu fort (les herbiers de posidonie, la zostère, le coralligène, etc.)
- Et des paysages de surface par l'effet de mitage et de dispersion des bateaux. Il convient d'organiser le mouillage en mer afin de préserver les secteurs sensibles d'un point de vue écologique et du paysage.

L'organisation des mouillages en mer doit tenir compte des lignes directrices environnementales suivantes :

- **Être cohérent avec les lignes directrices de la stratégie mouillages 2010 et 2021** : la mer est un bien commun et le domaine public maritime est imprescriptible et inaliénable.
- **Le développement de la plaisance doit respecter la qualité environnementale et paysagère des sites et ne doit pas se faire au détriment des autres usages.** Le mouillage n'a pas vocation à répondre à l'insuffisance structurelle de places dans les ports : il doit être une pratique temporaire et saisonnière. La liberté du plaisancier doit s'accompagner d'un comportement responsable vis-à-vis de l'environnement et des autres usages. Plus d'informations page 52 de la stratégie de 2010. L'organisation proposée doit tenir compte des éventuels effets reports sur les secteurs voisins.
- **L'organisation du mouillage en mer doit permettre de protéger les secteurs écologiquement fragiles soumis à de fortes pressions.** L'organisation proposée doit privilégier le mouillage des bateaux hors herbiers lorsque cela est possible. Si ce n'est pas possible, l'organisation proposée sur l'herbier devra se faire via la pose d'ancrages écologiques. La notion de coût /efficacité du

projet devra être prise en compte.

- **L'organisation des mouillages en mer ne doit pas altérer la valeur des paysages littoraux** en s'assurant de l'opportunité du projet dans le site, en recherchant la meilleure insertion et la plus grande naturalité notamment sur les sites naturels protégés.
- **Être cohérent avec les politiques publiques** : une opération de mouillage doit répondre aux enjeux et objectifs des directives cadre sur eau (SDAGE) et document stratégique de façade (DSF) et s'inscrire dans un schéma d'organisation à l'échelle d'un secteur géographique cohérent (contrats de baie, stratégie départementale du domaine public maritime naturel, documents d'objectifs Natura 2000, Schémas territoriaux de restauration écologique STERE, PADDUC, volet marin des SCoT, PLU, ...).
- **S'appuyer sur un état initial précis** : tout projet doit s'appuyer sur des données de terrain précises sur au moins une saison touristique étendue, et à l'échelle de l'aire d'études du projet.
- **Élaborer son projet en concertation** : le porteur de projet se doit de mener une concertation dès l'élaboration de son projet avec les acteurs locaux (gestionnaires d'AMP, collectivités voisines, pêcheurs et autres usagers de la zone) et demander une réunion de cadrage à la DDTM du département concerné qui associera les autres services de l'État concerné.

Le volet environnemental et paysager d'une ZMEL doit être élaboré à partir d'une étude de la fréquentation sur le site du projet et du bassin de navigation, d'une étude environnementale sur le volet eaux et biodiversité et d'une étude paysagère spécifique au site. Pour la réalisation au niveau environnemental sont demandés à minima les compétences d'un environnementaliste / écologue et d'un paysagiste concepteur.

1 / État initial en amont du projet

1.1 / Aire d'étude et calendrier du projet

Aire d'étude

L'aire d'étude du projet doit être l'aire envisagée du projet, l'interface terre mer et le bassin de navigation pour la prise en compte des effets reports. Il doit correspondre à une échelle cohérente (*échelle d'une rade ou d'une baie...*) qui permette d'appréhender correctement les enjeux associés à la pression mouillage ce qui ne signifie pas pour autant d'aménager tout le secteur d'étude. Il doit permettre d'identifier à l'échelle du territoire d'étude les secteurs à enjeux mouillage (herbier soumis à forte pression mouillage avec un impact significatif de la pression) avec des propositions d'actions sur ces secteurs (réglementation, ZMEL...). Il doit également tenir compte de l'interface terrestre et de la perception depuis l'espace terrestre vers la mer (ports, plages, sentier du littoral, relief, points de vue ...) et de la mer vers la zone de mouillage proposée et des effets reports.

Le bassin de navigation correspond au secteur où les plaisanciers naviguent régulièrement. Il dépend des conditions locales de vent, des ports d'attache et attraits touristiques associés. Cela peut être une rade, une

baie, etc. L'étude doit identifier si le projet se situe dans une aire marine protégée (site Natura 2000, PNM, parc national) et à proximité/en site classé/inscrit/aux abords de monuments historiques/sur un site patrimonial remarquable/dans une aire de mise en valeur du patrimoine et de l'architecture/dans un site UNESCO/en continuité d'un terrain acquis par le Conservatoire du littoral/dans le périmètre d'une opération grand site ou un périmètre grand site de France, ou dans un contrat de milieu ou encore dans un STERE.

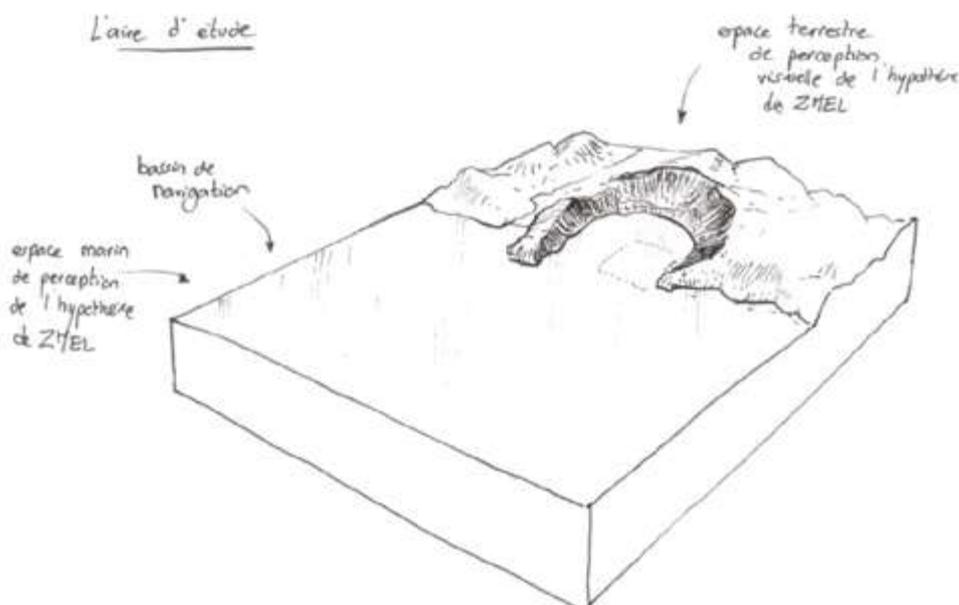
Documents attendus : une carte de l'aire d'études incluant le bassin de navigation et l'interface terre mer sur fond orthophoto et une carte de synthèse des enjeux + une aire d'étude paysagère (bloc diagramme).

Données mobilisables : medtrix, cartes stratégie mouillage 2010 & 2021, géoportail des sites des DREAL, DDTM et de l'OFB, site du ministère de la culture (atlas des patrimoines).

Approche temporelle

Fournir un calendrier du projet, en indiquant les différentes phases du projet (état initial avant travaux, période de travaux envisagés et durée d'exploitation envisagée, remise en état ou renouvellement de l'autorisation) et en prenant en compte les délais liés à la procédure réglementaire, les études à mener pour l'état initial, etc. Le projet doit également indiquer s'il

EXEMPLE D'AIRE D'ÉTUDES AU NIVEAU PAYSAGER



est envisagé de créer dans les prochaines années d'autres ZMEL à l'échelle du territoire d'étude.

1.2 / Caractéristiques physiques

- Taille et forme de la baie, littoral naturel ou anthropisé, type de littoral (rochers/sable/falaises/etc.)
- Données sur la bathymétrie et le type de fond (roche, sable, herbiers, matte morte, présence de macro déchets, écueils, hauts-fonds).

Données mobilisables : les données du SHOM et de medtrix suffisent généralement. Si nécessaire cartographies / plongées terrain (voir fiches de protocole P-4 p29 fascicule 4 du guide Eval_Impact).

Fournir deux extraits de la carte topographique IGN établie au 1/25000e (l'un cadré sur le bassin de navigation dans son contexte ; l'autre sur le site du projet dans son environnement). Fournir deux extraits de la couverture orthophotographique récente avec le même cadrage.

1.3 / Caractéristiques environnementales

Sur la qualité des eaux : les données sur la qualité des eaux de baignade sont notamment utiles pour le futur règlement intérieur de la ZMEL. *Données mobilisables : données des DDTM et ARS. Nb : les données DCE ne sont pas pertinentes à l'échelle d'un périmètre de ZMEL.*

Sur les espèces et habitats :

- Sur le site d'implantation : cartographie des espèces et habitats marins (herbiers de posidonie, grande nacre, coralligène, cymodocée, etc), état de conservation et éventuellement dynamique environnementale (régression/progression). Beaucoup de données sont déjà disponibles sur medtrix (DONIA, SURFSTAT, TEMPO...);
- À l'interface terrestre, présence éventuelle d'espèces et habitats patrimoniaux (banquettes de posidonies, etc.);
- L'état initial devra faire ressortir les enjeux écologiques à spatialiser sur une carte.

Données mobilisables : medtrix, rapports d'étude (carthamed...), données gestionnaires AMP, dire d'experts + si besoin, éventuelles cartographies terrain (fiches de protocole EH-1 p82 - fascicule 4 du guide Eval_Impact). Il peut être nécessaire de faire une plongée terrain pour détecter les macro-déchets potentiels à enlever, la présence éventuelle de grande nacre...

1.4 / Caractéristiques paysagères

L'étude paysagère doit être confiée à un paysagiste-concepteur, qui est un professionnel du paysage. C'est incontournable en site classé, et fortement recommandé dans les autres cas.

L'état initial de l'étude paysagère doit comporter :

- Une analyse sensible des ambiances paysagères, de l'esprit des lieux et des perceptions visuelles spatialisée sur carte (points de vues, balcons et belvédères, horizons visuels);
- Une analyse de la géographie de l'aire d'étude, des structures paysagères et la localisation et la description des unités paysagères terrestres et maritimes telles qu'elles se succèdent le long de la ligne de côte et la détermination des séquences paysagères;
- Une analyse de la dimension historique, patrimoniale et des représentations du site (tableaux, affiches, cartes postales...);
- L'état initial devra faire ressortir les enjeux paysagers à spatialiser sur une carte;
- Il implique une reconnaissance depuis la terre vers la mer et depuis la mer vers la terre, et sur deux saisons contrastées (été/hiver).

Données mobilisables : atlas de paysage départementaux, observatoire photographique du littoral vu depuis la mer (région PACA), circuits de randonnées (sentier du littoral, GR...), Directive territoriale d'aménagement.

1.5 / Données de fréquentation

La conception du projet doit se fonder sur des données de fréquentation réelle sur le site du projet et le bassin de navigation et sur l'acceptabilité du projet au sein du site (paysagère notamment) Un exemple de protocole est proposé à la fin du paragraphe.

Le site du projet

Un comptage précis doit être réalisé sur au moins une saison touristique étendue d'avril à octobre (ne pas se limiter au pic de juillet-août) afin de connaître :

- Le nombre de bateaux présents qui mouillent par jour en basse et haute saison ;

- Leur type (moteur/voile) et leur taille (par classe) ;
- La fréquence de passage des navires (ponctuelle/régulière) ;
- La localisation des mouillages sur ancre (sur les herbiers/sable/roche/coralligène) ;
- Le nombre de bateaux au mouillage sur corps mort ou ancrage écologique, en cas d'aménagements déjà existants ;
- La durée du mouillage.

Les données devront être représentées sur une cartographie avec la même échelle que les cartographies des enjeux paysagers et écologiques et sur les mêmes fonds de plan.

Données mobilisables : medtrix, données DDTM et des gestionnaires d'AMP, données AIS disponibles en ligne (peu de navires < 24 m sont toutefois équipés), photos aériennes (géoportail, google earth, etc.), rapports d'étude. Et si besoin récolte de données sur le terrain à partir d'un questionnaire.

Le bassin de navigation

Le périmètre du bassin de navigation est donné comme indication dans les cartes de l'annexe de la stratégie mouillages de 2010. Des éléments sont également disponibles sur medtrix (MEDOBS). Sur ce périmètre, il est utile de connaître la fréquentation présente en basse et haute saison (taille et nombre de navires), les ports à proximité et les zones de mouillage potentiellement déjà existantes et leurs services associés.

Ces données doivent permettre d'anticiper les potentiels effets reports, définir la zone d'interdiction de mouillage associée au projet de ZMEL et réfléchir aux services potentiels.

Données mobilisables : cartes de la stratégie mouillage 2010 (Cf. p...), Medtrix (MEDOBS), connaissance des DDTM et gestionnaires d'AMP.

Interface avec la terre

L'objectif est de comprendre les pratiques de débarquement éventuelles :

comment et où débarquent ils (au port ? Sur la plage ? Pour quel motif ? Services utilisés ?) ? Y a-t-il une aire de stationnement ?

Données mobilisables : gestionnaires de ports, office de tourisme, connaissance des DDTM et gestionnaires d'AMP.

1.6 / Pratiques actuelles d'usages et organisation du plan d'eau

• **Organisation actuelle du plan d'eau :** recenser et cartographier les éventuelles réglementations (interdictions, AOT, plan de balisage), installations et ouvrages en place. Dans l'hypothèse où le mouillage est géré administrativement : nature et nombre des AOT, type d'ancrages, équipements en place. *Données mobilisables : Demande à faire aux DDTM.*

• **Autres usages existants sur le bassin de navigation** sur le site d'implantation et à l'interface terrestre (activités maritimes, pêche, baignade, cultures marines, salins, loisirs nautiques, sentier littoral, etc.) ? *Données mobilisables : medtrix, photos aériennes. Si besoin consulter les prudhommes, les services instructeurs et les communes.*

Le croisement des éléments techniques avec les enjeux environnementaux et paysagers du site rassemblés lors de l'état initial peut conduire à revenir sur l'opportunité d'un projet de ZMEL et à opter pour une autre forme de gestion (mouillage hors herbier par ex.). La concertation en amont avec les services instructeurs et les gestionnaires de milieu (AMP, contrat de baie, STERE...) est primordiale. D'autres outils réglementaires peuvent s'avérer plus adaptés (mouillage encadré sur ancre par exemple).

Voir stratégie mouillage 2010 p 57.

Exemple de protocole "fréquentation" pour un projet de ZMEL sur un site à enjeu

A minima, entre 2 à 4 comptages en haute saison et 1 à 2 comptages en basse saison, selon les enjeux. Les journées choisies doivent être estivales (pas de vent, soleil) et préférentiellement un jour de forte affluence (pont, week-end). Si le site est un abri côtier, il convient de compter également lors des jours de fort vent. Protocole journée : comptage (nombre, taille et type de navires) vu de la terre le matin sur le périmètre du bassin de navigation. Puis sortie en mer pour préciser le comptage sur le site du projet de ZMEL, et la réalisation de questionnaires auprès des plaisanciers sur l'eau. Un deuxième comptage est effectué lors de la mi-journée. En fin de journée, un troisième comptage vu de la terre sur le bassin de navigation en voiture. Un comptage par voie aérienne peut aussi être réalisé si besoin.

Réponses à récolter par le questionnaire : habitudes du plaisancier (bassin de navigation, zones de mouillages habituelles, temps des escales, débarquement éventuel, traitement eaux grises / noires ?...). Les moyens nautiques peuvent être mis à disposition par les communes, gestionnaires AMP...

2 / Élaboration et dimensionnement du projet de ZMEL sur des critères environnementaux et paysagers

Le nombre de bouées à installer sur la saison doit se baser sur le nombre de bateaux réellement observés d'avril à octobre et sur l'acceptabilité du projet dans le site (paysagère notamment). Le dimensionnement est également fonction de la sensibilité environnementale et paysagère du site, avec une analyse renforcée si le projet est en AMP ou en site classé. Comme précisé dans la stratégie de 2010 p59, "la création d'une ZMEL dans une AMP doit être parfaitement compatible avec les enjeux environnementaux qui ont motivé sa désignation, voire même avoir pour unique finalité la protection du milieu naturel marin".

Les aspects sécurité du plan d'eau et économie de la ZMEL doivent également être pris en compte.

2.1 / Prise en compte des données de fréquentation et des enjeux environnementaux

Le projet ne doit pas se traduire par une augmentation de la fréquentation :

- Le nombre de bouées installées ne doit pas induire une augmentation globale de la fréquentation sur l'ensemble de la période de fonctionnement de la ZMEL (étant entendu que la mise en place de bouées devrait attirer / concentrer les bateaux et peut-être prolonger la durée de leur présence sur site). Il convient donc de ne pas dimensionner le nombre de bouées sur les pics de fréquentation.
- L'installation des bouées peut d'ailleurs être phasée sur plusieurs années, afin d'adapter le dispositif après une première année de fonctionnement. L'installation des bouées peut être également phasée durant la saison afin de s'adapter au pic de fréquentation estivale.
- Le dimensionnement doit intégrer le potentiel effet report sur les habitats environnants (herbiers, roche, coralligène) et proposer des solutions pour anticiper ces reports (réglementation, ZMEL...). L'objectif est d'éviter le report du mouillage sur ancre dans des secteurs à proximité à fort enjeu environnemental. Basée sur son analyse environnementale et de fréquentation, le

maître d'ouvrage doit proposer un périmètre où serait interdit le mouillage (voir fiche 13) afin d'éviter les effets reports sur des secteurs environnementaux sensibles. Les services instructeurs (PREMAR / DDTM) s'appuieront sur cette analyse pour délivrer un arrêté d'interdiction du mouillage (voir fiche...).

Au niveau environnemental, le projet doit être compatible avec les objectifs environnementaux du DSF disponibles ici : http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/def_annexe4_objectifs_indicateurs_0919_comprese.pdf

2.2 / Prise en compte des enjeux paysagers

Ce volet doit être réalisé par le paysagiste-concepteur qui a procédé à l'analyse paysagère. Sur la base de l'état des lieux de l'étude paysagère faisant ressortir les enjeux, il est nécessaire à ce stade de s'interroger sur le choix du meilleur outil pour gérer la plaisance avant de commencer à élaborer le projet de ZMEL.

Si l'outil ZMEL est le plus approprié pour gérer la fréquentation, le pétitionnaire devra définir son projet avec des orientations et des objectifs de qualité paysagère. L'objectif est de ne pas fermer le champ visuel et conserver l'identité paysagère du site. La conception du projet de ZMEL devra notamment prendre en compte :

- Le type de paysage environnant (baie, crique, calanque, rade...ou à proximité de monuments historiques),
- La nature du site (sauvage, artificialisé),
- Les points remarquables des sites (points de vue, plages, etc.) afin d'avoir notamment la perception de la terre du projet de ZMEL et inversement,
- Le positionnement doit intégrer la question des bateaux de passage (plus proche de la côte) et permettre des espaces visuels sans navires. La taille et largeur des navires doit être prise en compte dans la réflexion paysagère.

Le projet devra être décrit, argumenté et dessiné. Les documents demandés sont :

- Plan masse sur orthophoto (plan avec même cadrage et même fond que les cartes de l'état initial),
- Bloc diagramme représentant la ZMEL dans le contexte des unités paysagères concernées,
- Simulations en photo ou en dessin vu depuis la mer, depuis le rivage et depuis

les points de vue remarquables identifiés dans l'état initial. Ces montages pourront utilement montrer la zone de mouillage à différents moments de la saison (différents "remplissages") et montrer le même secteur tel que fréquenté actuellement, avant projet.

Si les enjeux environnementaux et paysagers incitent à un regroupement des mouillages pour mieux gérer leurs impacts, ce mode d'organisation ne doit toutefois pas conduire à la fermeture du champ visuel sur l'horizon marin, à l'artificialisation de l'espace marin (équipements divers, multiplication des balises en mer...) ou la transformation de l'identité paysagère.

La localisation des navires et leur nombre doivent prendre en compte les enjeux paysagers : le projet de ZMEL peut comprendre une ou plusieurs poches de navires permettant de ménager des cônes de vue vers le large ou vers la côte voisine, principalement depuis les principaux points de vue, les lieux remarquables (pointe rocheuse, embouchure d'un fleuve, espace naturel protégées, petite crique sauvage, patrimoine remarquable) et espaces publics à terre. Le même raisonnement peut se faire depuis la mer en regardant la côte, les "spectateurs" étant néanmoins considérablement moins nombreux et les vues plus distantes. Les ZMEL n'ont pas vocation à occuper toute la surface favorable à la mise en place de bouées de mouillage. Leur conception doit être associée à la mise en place d'interdictions de mouillage pour ménager des "respirations" (espaces sans navires) et protéger les habitats sensibles à proximité.

À titre d'exemple, on peut estimer qu'une ZMEL ne doit pas occuper plus de la moitié du principal champ de vision de l'anse, et pas plus de la moitié de sa surface.



Les éventuels équipements réversibles sur terre, ainsi que les éventuels balisages sont à inclure dans les enjeux paysagers.

L'organisation des navires au sein de la ZMEL dépend de l'analyse paysagère : pour limiter l'impact sur le paysage une ZMEL pourrait imiter artificiellement une zone de mouillage naturelle par un désordre savamment organisé (densité, orientation). Les bateaux les plus petits doivent généralement être au plus proche de la côte. Le positionnement des navires de passage doit être aléatoire afin de dédensifier le paysage. Il peut également être proposé en périphérie de la ZMEL (voir exemple ci-dessous).

La taille des navires doit prendre en compte l'analyse paysagère et être adaptée au site : la création de ZMEL ne doit pas conduire à augmenter sensiblement la taille moyenne des navires fréquentant la zone.

En site inscrit / classé, il convient de présenter la situation du projet au regard du périmètre du site classé ; rechercher les préconisations cadrées par le cahier de gestion (s'il existe), rappeler la motivation du classement et montrer comment le projet respecte (voire conforte) cette motivation. De manière générale dans les emprises protégées ou faisant l'objet de mise en valeur, la conception doit prendre en compte les valeurs relevées par ces dispositions.

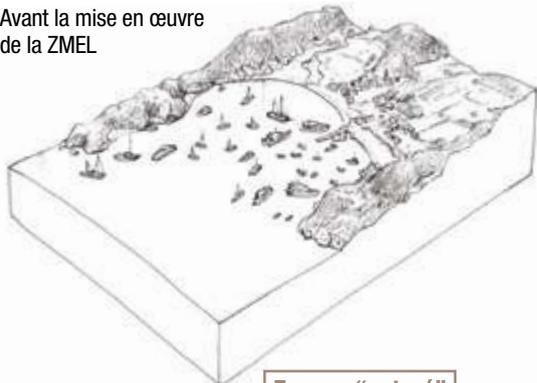
Il est recommandé au porteur de projet de solliciter en amont les services de l'état en charge de l'aspect paysager (DREAL).



ZMEL de Bagaud

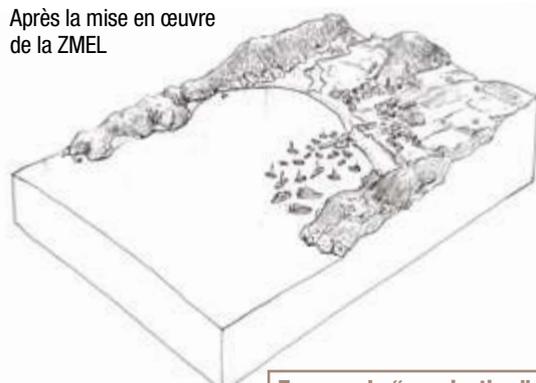
EXEMPLE D'UNE INSERTION PAYSAGÈRE RÉUSSIE D'UNE ZMEL EN ZONE URBAINE EN FOND DE BAIE

Avant la mise en œuvre de la ZMEL



Espace "saturé"

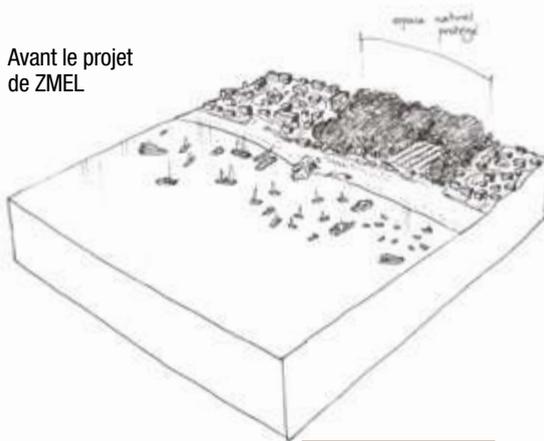
Après la mise en œuvre de la ZMEL



Espace de "respiration"

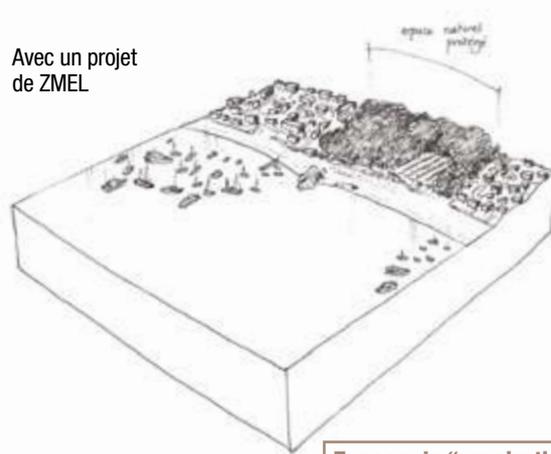
EXEMPLE D'UNE INSERTION PAYSAGÈRE RÉUSSIE D'UNE ZMEL EN ZONE NATURELLE

Avant le projet de ZMEL



Espace "saturé"

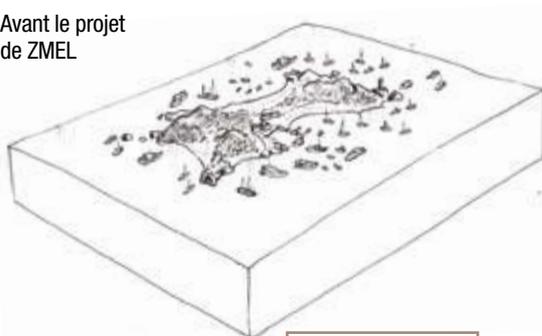
Avec un projet de ZMEL



Espace de "respiration"

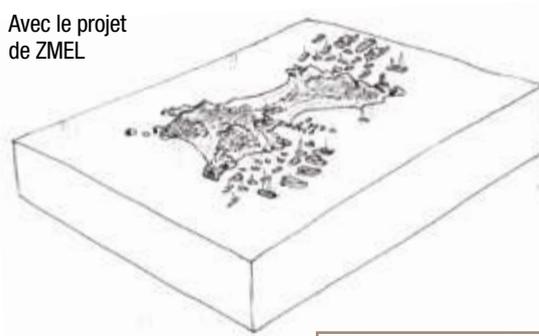
EXEMPLE D'UNE INSERTION PAYSAGÈRE RÉUSSIE D'UNE ZMEL AUTOUR D'UNE ÎLE

Avant le projet de ZMEL



Espace "saturé"

Avec le projet de ZMEL

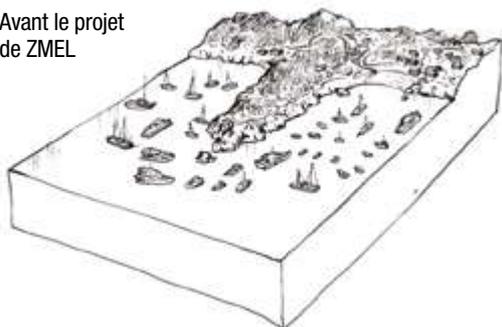


Espace de "respiration"

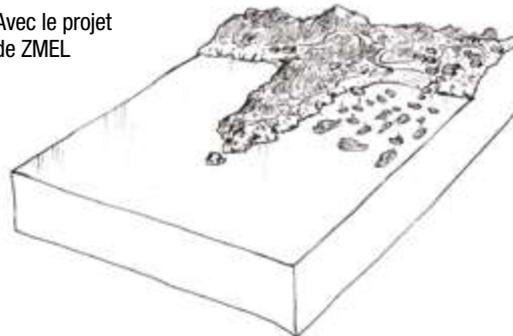
Nota bene : Rayon d'évitage et sens des navires non réels

EXEMPLE D'UNE INSERTION PAYSAGÈRE RÉUSSIE D'UNE ZMEL AUTOUR D'UNE POINTE ROCHEUSE

Avant le projet de ZMEL



Avec le projet de ZMEL



Nota bene : Rayon d'évitage et sens des navires non réels

3 / Phase travaux du projet de ZMEL : enjeux environnementaux

La mise en place des ancrages écologiques génère des travaux potentiellement impactants pour les habitats. Il convient notamment dans le cas de l'utilisation de barges flottantes d'éviter le mouillage des pieds de barge dans l'herbier. La turbidité potentiellement générée par les travaux doit être limitée.

La pose des ancrages et de la bouée de sub surface doivent être correctement installée, afin d'éviter les phénomènes de dérapage de l'ancre potentiellement impactants. Un contrôle post travaux doit être effectué après le premier coup de vent (à prévoir dans le marché).

Par ailleurs la création de ZMEL s'accompagne de l'enlèvement systématique préalable des corps-morts sur le site ou à sa proximité immédiate (aide financière possible voir fiches 11 et 13).

4 / Suivi environnemental en phase d'exploitation

La ZMEL et la zone d'interdiction de mouillage associée visent un effet bénéfique pour l'environnement. Le suivi environnemental est donc simplifié par rapport à un projet classique d'aménagement.

Le suivi environnemental préconisé a minima est le suivant :

- En phase d'exploitation, en tant que de besoin, vérifier la tenue des ancrages écologiques après les intempéries (et notamment le non ragage de la chaîne) et le respect du règlement intérieur sur la qualité des eaux.
- Réaliser une cartographie des habitats (et éventuellement macro déchets) présents sur le périmètre de la ZMEL à N+5 + 10 et à l'issue de l'autorisation domaniale (ou au moment du renouvellement). L'objectif est de comparer avec les données issues de l'état initial. Le protocole doit être identique. Plus d'informations sur les protocoles de suivi dans le fascicule 4 d'Eval_Impact.
- Réaliser une étude de fréquentation sur le bassin de navigation afin de mesurer l'éventuel effet report à N+1 et N+5. Le règlement de la ZMEL et le périmètre pourront être modifiés / adaptés en fonction des résultats.
- En fonction des enjeux locaux, une analyse bactériologique de l'eau en forte période de fréquentation pourra être demandée.
- Réaliser un suivi paysager.

Cette fiche est similaire à la fiche Environnement et paysage pour la mise en œuvre de mouillage de petite plaisance (<24 m). La croisière fait l'objet d'une fiche à part.

Néanmoins les enjeux liés à la grande plaisance diffèrent de la petite plaisance sur les aspects suivants :

L'impact du mouillage de la grande plaisance sur les herbiers de posidonie est considéré comme irréversible et doit être absolument évité. Le poids de l'ancre et la longueur de la chaîne peuvent détruire jusqu'à plusieurs milliers de m² d'herbier en un seul mouillage. Dans le cadre d'un projet de ZMEL grande plaisance, il est recommandé de :

- S'appuyer sur les données de fréquentation connues grâce à la position AIS des navires. Le bassin de navigation de la grande plaisance est la façade méditerranéenne. Toutefois, la marge d'erreur peut être importante pour les navires inférieurs 40 m (non équipés) et un comptage visuel reste nécessaire.
- S'appuyer sur les contraintes géotechniques (sable / herbiers sur roche / sable, etc.) pouvant déterminer la position des ancres,
- Prendre en compte le rayon d'évitage des navires de grande plaisance implique, lorsque le mouillage est à faible profondeur, moins de place pour la petite plaisance avec un effet report à étudier.

- Renforcer l'étude paysagère (intégrer la hauteur, largeur des navires).
- Intégrer les usages spécifiques à ces navires : ponton à l'arrière des navires, avec la présence d'engins nautiques variés associés (ski nautique, jet ski, hydro jet, paddle, etc.). Les « tender », navires rapides permettant de transporter les clients, font des rotations régulières entre la terre et la mer. Une évaluation de ces activités annexes doit être prise en compte.
- Intégrer les équipements spécifiques de ces navires : moteurs d'étrave, éclairage nocturne, station de traitement des eaux, gestion des déchets, etc.

L'évaluation environnementale devra ainsi prendre en compte l'ensemble de ces éléments. Les navires sont quelquefois fortement éclairés la nuit (en dehors des feux réglementaires).

Il est recommandé d'éviter l'éclairage superflu afin de limiter les nuisances pour la biodiversité. L'idée générale étant que tous les feux soient éteints sauf ceux liés à la sécurité.



Impact ancrage grande palisance

Afin de garantir la bonne prise en compte de l'environnement dans le projet et de s'assurer qu'il évite/réduit bien l'impact environnemental, le projet doit faire l'objet d'une **évaluation enjeux / impacts / mesures / suivis**. Elle doit permettre de confirmer l'opportunité du projet et sa faisabilité compte tenu des enjeux environnementaux et paysagers et du contenu des différents documents de planification (DSF, SCoT, DOCOBs, etc.). Elle peut conduire à adapter les modalités de gestion du coffre d'amarrage⁸ et éventuellement à revoir le projet. Le retour d'expérience conduit à formuler les préconisations qui suivent.

1 / Principes généraux devant guider le dimensionnement du projet

La mise en place de coffre d'amarrage pour les navires de croisière doit conduire à une réduction de la pression sur le milieu. Pour cela, certains principes doivent être respectés :

- Les escales doivent **en priorité avoir lieu dans les ports**, la mise en place de coffre devant rester exceptionnelle. La nécessité de mettre en place le coffre doit donc être démontrée (au regard des enjeux environnementaux et paysagers, de l'ancrage déjà existant dans l'herbier, des équipements à proximité, etc.) et viser à réduire la pression du mouillage sur l'herbier. Il convient notamment d'éviter l'effet "attente des navires sur coffre" à l'entrée des ports.
- La mise en place de coffre et les règles de gestion associées ne doivent **pas conduire à une augmentation de la fréquentation et de la taille** des navires de croisière sur le site.
- **Les règles de gestion du coffre** (nombre et durée des escales, période d'exploitation, obligation d'amarrage au coffre, taille des navires) sont à adapter en fonction des enjeux au niveau environnemental et paysager.
- **Les activités associées au mouillage doivent être encadrées et adaptées aux enjeux** environnementaux. En effet, ces activités peuvent générer des nuisances pour l'environnement (dérangement de la faune, dégradation des habitats, conflits d'usage).

2 / Réalisation d'un état initial solide

L'état initial doit sensiblement être le même que celui décrit dans la fiche 7a, en particulier pour ce qui concerne :

- **Le cadrage spatial et les caractéristiques physiques et environnementales du site d'implantation** (données sur la qualité des eaux, données sur les espèces et habitats marins). L'emprise totale du projet doit prendre en compte le rayon d'évitage maximal d'un paquebot (pouvant dépasser les 20 ha, en fonction de la profondeur et de la taille du navire) ;
- **La description des usages** (organisation actuelle du plan d'eau, autres usages existants sur le bassin de navigation) notamment en vue de l'évaluation des éventuels effets reports ;
- **L'impact sur les fonds et les habitats marins** (herbiers de posidonie, coralligène, cymodocées...).

Par ailleurs, comme pour les ZMEL, la conception du projet doit se fonder sur des **données de fréquentation** réelle sur le site du projet. Une adaptation par rapport à la "fiche ZMEL" est toutefois nécessaire.

Données attendues :

- **Fréquentation sur le site du projet** : nombre de navires de croisière fréquentant la zone tout au long de l'année ; leur taille ; nombre et durée des escales ; localisation des mouillages par rapport aux habitats ; nombre de passagers transportés ; nombre, taille et localisation des autres types de navires ;
- **Interface avec la terre** : lieu et modalités de débarquement des passagers ; nombre de passagers ; sécurité du transit navire-terre ; infrastructures d'accueil existantes.

De plus, un état initial du **contexte acoustique** (milieu marin et terrestre) **et de la qualité de l'air** est nécessaire.



⁸ Dispositif classique d'amarrage pour les navires de croisière : corps mort + chaîne de mouillage munie de flotteurs + coffre d'amarrage

3 / Évaluation des effets pour chaque phase (travaux, exploitation, démantèlement)

Le choix du site d'implantation du coffre et les effets directs et indirects de ce dernier doivent être évalués et accompagnés de mesures adaptées.

Le dispositif d'ancrage ne doit pas engendrer de destruction d'herbier alentour (abrasion, étouffement) et donc être localisé en priorité dans le sable. **La pose dans les habitats protégés (posidonie, zostère, cymodocée, etc.) est interdite.** Il convient d'étudier la possibilité de mettre en place des structures écologiques pour minimiser les impacts.

En fonction de la taille / volume du navire et des conditions physiques, le choix des ancrages fixés (pieux, etc.) / posés devra tenir compte des contraintes d'effort qui peuvent être très importantes. A partir d'une certaine taille, l'ancrage posé éco conçu peut être une solution acceptable.

Dans le cas d'ancrage fixé (pieux, etc.), des études géotechniques préalables sont nécessaires (voir fiches...). Les travaux liés au forage des pieux doivent prendre en compte l'impact acoustique sur la faune marine.

Si un ancrage posé est mis en place, il devra être surbaissé pour impacter a minima la courantologie et il convient donc de prendre en compte une distance suffisante avec les mattes d'herbier les plus proches.

L'éco conception avec des objectifs de bio mimétisme doit être privilégiée afin de ne pas modifier le type d'habitat (à établir au cas par cas en fonction des conditions locales de l'implantation de l'ancrage et de son environnement proche).

De plus, il doit être démontré que le dispositif d'amarrage est bien dimensionné et n'engendre pas de dommage sur les fonds (notamment bouées intermédiaires évitant le ragage de la chaîne).

La **phase exploitation** (y compris les activités au mouillage) risque également d'engendrer des impacts sur l'environnement.

L'évaluation doit ainsi comporter :

- Une **analyse paysagère** au regard de la situation existante :
 - taille des navires par rapport à la taille de la baie ;
 - cônes de vues ;
 - perception de la terre vers la mer et de la mer vers la terre ;
 - proximité éventuelle avec des monuments historiques.

Les navires de croisière représentent des éléments nouveaux, aux volumes peu harmonieux dans le paysage maritime. Il convient d'éviter d'augmenter la fréquentation (nombre et taille des navires) et de ne permettre leur amarrage que dans des baies de taille suffisamment importante. Le dimensionnement du coffre doit être adapté en conséquence.

- Une analyse des impacts sur **les habitats benthiques** : il convient d'analyser l'effet d'ombre des navires (engendré par la durée cumulée de mouillage) et des activités associées susceptibles d'engendrer des perturbations du fond et de prévoir une analyse, un encadrement adapté et des actions de sensibilisation.
- Une analyse des risques de **pollution des eaux** : la réglementation des rejets des paquebots est stricte. Les rejets ne sont autorisés qu'au-delà des eaux territoriales, en application de la convention MARPOL. Un rejet au mouillage dans les eaux territoriales et, a fortiori, dans les eaux intérieures (zones dans lesquelles se situent les projets connus de coffres) est à bannir.
- Une description des modalités de gestion des **déchets** : prévoir un dispositif adapté et des opérations de sensibilisation, sachant que toute opération autre que le transit des passagers et quelques activités nautiques autour du navire seront proscrites.
- Une évaluation des effets sur le **bruit/vibration** : évaluer les évolutions liées à la mise en place du coffre (trafic supplémentaire, navettes, bruit des machines, activités au mouillage, etc.).
- Une évaluation des effets sur la **pollution de l'air** et des mesures d'évitement/réduction des rejets.
- Une évaluation des effets sur la **pollution lumineuse** : vis-a-vis de l'avifaune, des chiroptères et des espèces marines (dérèglement de cycle) si mouillage la nuit, effet cumulé si l'activité a lieu toute l'année. Il conviendra d'éviter dans la mesure du possible les escales la nuit. Celui-ci pourra être interdit si besoin.
- Une évaluation des **effets à terre** : identifier les éventuels aménagements nécessaires à terre pour l'accueil des visiteurs (aménagement du port de la commune, les navettes entre le port et le bateau pour débarquement, desserte autocar, bâtiment d'accueil, etc.) et leurs impacts.

- Une évaluation des effets sur l'**organisation du plan d'eau et les différents usages** : bien que la mise en place du coffre et du cercle d'évitage qui l'accompagne permettent la protection de toute une partie de l'herbier, il convient de réaliser une évaluation des éventuels effets de reports et de préciser les adaptations prévues pour éviter de nouveaux impacts.
- Une description des **modalités de gestion et d'entretien du coffre** et des éventuels effets sur le milieu.

Les préconisations fixées dans la "fiche ZMEL" en matière de suivi environnemental en phase d'exploitation sont valables pour le coffre avec en complément un suivi de la qualité de l'eau.



Les échanges avec les acteurs locaux (ports, pêcheurs, plaisanciers et l'ensemble de la communauté maritime ...) sont primordiaux dans ce type de projets, dans la mesure où la modification des usages existants peut avoir un impact fort.

Les avantages de la participation du public sont nombreux : acceptabilité du projet, faire connaître les enjeux environnementaux, partager l'information et débattre avec le public, participer à l'élaboration de solutions alternatives, anticiper les conflits actuels ou à venir et aboutir à une vision partagée du projet. Il convient de séparer la consultation réglementaire d'un projet visant à recueillir un avis de la communication visant à informer le public.

1 / Consultation réglementaire

1.1 / Consultation réglementaire en amont de l'élaboration du projet

Pour l'acceptabilité de projets de ZMEL, il est souhaitable d'engager une concertation publique en amont, dès la détermination du lieu d'implantation et des caractéristiques

Nota bene : les travaux préparatoires à la stratégie mouillage et les travaux en lien avec la CMR posidonie de la PREMAR Med en avril 2019 ont déjà permis de mener des concertations territoriales. Des secteurs d'actions prioritaires ont ainsi été définis, en termes d'organisation des mouillages et de réglementation.

du projet. Cela peut permettre d'éviter les malentendus et les contentieux.

La réforme du 3 août 2016 précise les dispositions relatives à la concertation préalable (articles L. 121-15.1 et suivants du CE). Tout projet de ZMEL soumis à évaluation environnementale et ne faisant pas l'objet d'une saisine de la commission nationale de débat public (CNDP) peut faire l'objet d'une concertation préalable. La durée de la concertation est comprise entre 15 jours et trois mois, un compte-rendu doit être publié et parfois peut être nommé un tiers garant par la commission nationale du débat public.

Si le projet n'est pas soumis à étude d'impact, l'initiative de la décision de concertation peut émaner du maître d'ouvrage ou de l'État (saisi par une collectivité, une association agréée ou fédération d'associations, un certain nombre de ressortissants de l'Union européenne majeurs résidant en France...).

Un droit d'initiative citoyenne est également ouvert au public afin de demander au préfet d'organiser la concertation préalable (L.121-17 du CE). Si le projet mobilise des financements publics importants et est soumis à déclaration d'intention, le préfet décide de l'opportunité d'organiser la concertation préalable (L. 121-19 du CE).

1. 2 / Consultation réglementaire en aval de l'élaboration du projet

Si le projet de ZMEL est soumis à évaluation environnementale ou s'il entraîne un changement substantiel de l'utilisation du DPM, le projet est soumis à enquête publique.

Cette procédure a pour objet de consulter le public sur la base d'un dossier contenant le dossier de demande de ZMEL, les avis des différents services sur le dossier (CNL, CDNPS, collectivité...), le règlement de police, et l'analyse environnementale (étude d'impact, dossier de déclaration loi sur l'eau, ...).

Le public doit avoir été informé de l'organisation d'une enquête publique au moins quinze jours avant l'ouverture de celle-ci. Il est consulté pour une durée minimale de trente jours s'il y a évaluation environnementale, de quinze jours sinon. L'enquête est conduite par un commissaire enquêteur ou par une commission d'enquête si nécessaire - chargé de veiller au bon déroulement de la procédure. Chaque enquête fait l'objet d'un rapport au sein duquel le commissaire enquêteur fait part de son avis quant au projet, plan ou programme.

L'ensemble des éléments est ensuite publié en ligne sur les sites des DDTMs / préfectures de département.

1.3 / Quels éléments diffuser ?

Il convient d'expliquer les raisons du projet par rapport au diagnostic existant : impact du mouillage sur le milieu, sécurité, organisation des usages. Les différentes étapes du projet peuvent être expliquées, en précisant les réunions de concertation prévues.

Il convient de lever les interrogations potentielles : quels éléments ont permis de choisir le site ? de dimensionner la ZMEL (données de fréquentation...) ? Quel est l'enjeu en termes de sécurité des mouillages ? Quel est le bénéfice environnemental du projet sur les habitats ? Y aura-t-il un impact sur la qualité des eaux et de l'air ? Quels seront les services associés ? Qui paie et où part l'argent récolté par les tarifs de location éventuelles ? Sera-t-il possible de pêcher et de plonger ? En dehors de la ZMEL, où sera-t-il possible de mouiller ?

Les thématiques pourront être différentes, en amont (lever les craintes et expliquer le projet), pendant les travaux et après les travaux (décrire le règlement de police et le règlement intérieur de la ZMEL, les bénéfices environnementaux attendus...).

2 / Communication

2.1 / Public visé

La communication peut viser les plaisanciers, les professionnels de la plaisance (ports, loueurs de navires), les pêcheurs professionnels, les usagers, etc .

La communication sur le projet de ZMEL vise à informer le public du projet. En fonction de la cible visée, il peut permettre également de sensibiliser sur des sujets plus vastes, comme les aires marines protégées, l'herbier de posidonie, l'application DONIA, la gestion des déchets, l'anti fouling, etc.

Pour informer les plaisanciers et la communauté maritime en général, il est possible de communiquer dans les lieux de résidence ou dans les ports.

Lieux de résidence

Local (Commune ?
Département ? Région ?)

Outils de communication de la ville (bulletin, site internet, panneaux d'affichage)
Presse locale et régionale

Touriste

Office du tourisme
Centres de vacances, campings...

Origine de l'embarcation

Port

Panneaux d'affiche des ports
Lettre d'information
Site web des ports et des fédérations de ports

Loueurs de navires

Outils de communication pour loueurs : affiches ou autres

Cas particulier de la grande plaisance

Capitaines de navire

Magazines spécialisés, forums sur le yachting, agents maritimes, etc.

2.2 / Supports de communication

Ils sont variés et nombreux : support papier (panneaux d'affichage, dépliants, livrets d'information), et électroniques, campagnes d'information dans les médias et réseaux sociaux, reportages...

Les instructions nautiques, le bloc marine (petite plaisance), le yachting pages (grande plaisance), les applications (DONIA, ...) peuvent être particulièrement pertinentes.

Les gestionnaires de ports (capitaineries), les loueurs de bateaux, les gestionnaires des aires marines protégées et les associations (locales/nationales et plus pour la grande plaisance) peuvent être de bons vecteurs pour diffuser les messages de sensibilisation.

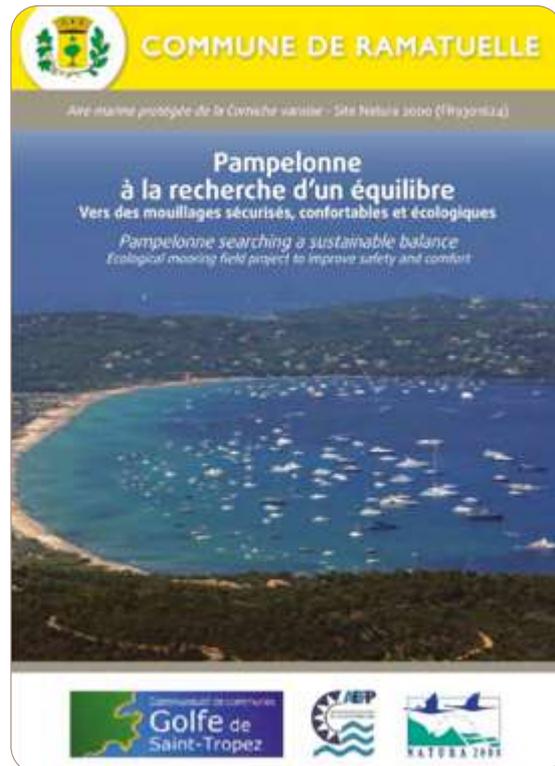
Il est recommandé de mener des campagnes de communication régulièrement.

De nombreux éléments sont donnés dans le point 3 de la fiche.

2.3 / Coût de la communication

Il faut compter pour un projet de ZMEL quelques milliers d'euros afin de communiquer et sensibiliser les acteurs locaux. Des aides publiques peuvent être disponibles.

Voir fiche coût.



Extrait d'un livret sur la problématique du mouillage de la grande plaisance sur Pampelonne



Dépliant expliquant les enjeux de protection, la ZMEL de Brescou (Agde) et l'organisation du plan d'eau

EXEMPLES D'ÉLÉMENTS DE COMMUNICATION SUR LES HERBIERS DE POSIDONIE ET L'ANCRAGE EN MÉDITERRANÉE FRANÇAISE

Introduction : La posidonie, une espèce strictement protégée à l'importance primordiale pour la planète

L'herbier de posidonie est aujourd'hui encore fortement menacé par la pression de mouillage en mer qui est croissante le long du littoral méditerranéen. Les ancres de bateaux au mouillage sont responsables de dommages physiques importants qui peuvent être irréversibles. Cet état est aujourd'hui bien connu grâce à l'amélioration des connaissances des fonds marins et des usages en mer (Cf. plateforme des données Medtrix).

Réglementation :

En France, la protection légale de *Posidonia oceanica* s'intègre dans le cadre de la Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. L'herbier de posidonie est protégé par ailleurs par différents textes réglementaires dont les directives cadre sur eau (DCE) et stratégie pour le milieu marin (DCSMM).

Quelques chiffres clefs à retenir :

Herbiers de posidonie

- Les herbiers en Méditerranée couvrent une surface de près de 2,8 millions d'hectares (soit 17 % des herbiers de toute la biosphère – 16 038 700 ha), alors que la Méditerranée couvre moins de 1 % des surfaces océaniques
- Plus de 50 espèces de poissons vivent dans les herbiers de posidonie, dont de nombreuses espèces commerciales
- Croissance de 1 mm par an en moyenne
- Zone de nurserie essentielle pour de nombreuses espèces
- 2,5 m de hauteur matte morte = 4 000 ans d'histoire
- Les herbiers sont capables de fixer autant de carbone qu'une forêt (plus de 5 tonnes équivalent CO₂ par hectare et par an) et 20 à 25 % de ce carbone est séquestré dans la matte pendant des milliers d'années (puits de carbone majeur)
- Les stocks de carbone présents sous les herbiers sont en moyenne 10 fois plus importants que dans les sols forestiers (2 650 tonnes équivalent CO₂ par hectare)
- Chaque année les herbiers de posidonie fixent en moyenne 0,6 % des émissions de CO₂ de tous les pays méditerranéens mais pour certains pays ou région la valeur est beaucoup plus élevée (Tunisie = 24,5 % ; Corse = 14,4 %)
- Atténuation de 20 % de la houle à la côte
- Économie : l'herbier a une valeur monétaire moyennée de 50 000 € / ha / an.
Plus de 75 000 ha sont présents en Méditerranée française.

Pour accompagner le respect de la réglementation, depuis de nombreuses années en Méditerranée, des campagnes de sensibilisation portent des messages sur les herbiers et l'ancrage afin d'offrir aux usagers, toutes les informations nécessaires au respect de cet écosystème pivot.

Général :

- Le nombre de mouillages augmente de plus en plus : 4 fois plus de mouillage en 10 ans ! (données Medtrix, 2019)
- La taille moyenne des navires au mouillage est en augmentation

Petite plaisance :

- 40 % de la flotte nationale est en Méditerranée (> 200 000 navires)
- 75 % des embarcations ont moins de 6 mètres
- De plus en plus de locations, avec des usagers moins expérimentés

Grande plaisance :

- La Côte d'Azur et la Corse accueillent 30 à 50 % de la grande plaisance mondiale chaque année
- CA : 1 Milliard d'euros pour la grande plaisance

Impact grande plaisance :

- En une dizaine d'années, certains secteurs ont perdu plus de 100 ha d'herbier vivant (Golfe-Juan : 225 ha perdus entre 2006 et 2018 ; Golfe de Saint-Tropez : 145 ha perdus entre 2010 et 2018).

Campagnes et outils de sensibilisation

- Une campagne phare : la campagne Écogestes Méditerranée

La campagne Écogestes Méditerranée qui cible les plaisanciers, a renforcé ses messages de sensibilisation sur les conséquences de l'ancrage sur les herbiers de posidonie. Des affiches, plaquettes et brochures de cette campagne sont à la disposition des plaisanciers dans les magasins d'accastillage, les capitaineries et autres points relais.

Depuis 2017, la campagne Écogestes a été harmonisée à l'échelle de la façade et ce sont plus de 31 000 personnes qui ont été sensibilisées en 4 ans.

Site internet : <https://ecogestes-mediterranee.fr/>

- Autres outils de sensibilisation sur la posidonie

- De nombreux outils de sensibilisation sur la posidonie et les conséquences de l'ancrage ont été produits ces dernières années (les listes ne sont pas exhaustives).

- De nombreuses vidéos sont disponibles en ligne :

- L'impact des ancrages sur les herbiers de posidonie (Office de l'environnement de la Corse et Andromède océanologie) : https://www.youtube.com/watch?v=ui_Z0389jD0&t=60s
- SOS posidonie : yachting sur la côte d'azur (OFB et Longue Vue) : <https://www.youtube.com/watch?v=teDWbgkxvkw>
- I Love Posidonia (Medpan) <https://www.youtube.com/watch?v=zXk1FJVHRY4&t=3s>
- La posidonie, notre amie (Université de Montpellier)
- La posidonie (AssoGEOM)
- Etc.

- Des livres : Livre gratuit "Méditerranée Mer Vivante" du Lions Club Nice Doyen, Livret pédagogique "Cap sur posidonie" du Réseau Mer, les herbiers sous-marins de posidonie du Projet Medcore.

- Des panneaux : "Panneaux Posidonie" sur les plages de Communauté d'Agglomération Riviera Française (CARF), panneaux d'affichage sur les plages de Outil de la ville de Cannes, Panneaux d'information "Posidonie" à Saint-Cyr-sur-Mer.

- Des expositions : “Découverte et protection de la posidonie” du CPIE Côte Provençale, “Posidonie un jardin sous la mer” de la CARF / Natura 2000 Mer, etc.
- Des affiches, fiches, brochure, plaquettes, etc.

- Zoom sur l’application DONIA

DONIA est une application communautaire de navigation et d’aide à l’ancrage en dehors des écosystèmes fragiles développée par l’AERMC et Andromède Océanologie. L’application sensibilise à la préservation de l’environnement en fournissant des cartes des écosystèmes marins extrêmement précises qui permettent d’ancrer en dehors des herbiers sous-marins, dans le respect de la loi.

Plus de 50 000 téléchargements ont déjà eu lieu.

www.donia.fr

- Zoom sur la communication grande plaisance

De nombreux arrêtés territoriaux ont été pris récemment visant à interdire le mouillage des grandes unités dans l’herbier de posidonie.

Des opérations de communication sont menées lors de la distribution du yachting pages à l’ensemble des capitaines de navire. Un marque page y est dédié, avec la réglementation en cours, le rappel des bons gestes, etc.

Extrait bookmark 2021 (DIRM / OFB)



- Communication au niveau international

Le Mediterranean Posidonia Network a vu le jour en 2020 visant à fédérer l’ensemble des pays de Méditerranée concernés par la problématique de l’ancrage sur les herbiers de posidonie. Il regroupe plus d’une dizaine de pays et est composé d’acteurs variés : autorités, gestionnaires AMP, socio professionnels, associations, entreprises, etc.

Pour en savoir plus : <https://medposidonianetwork.com/>

Contact : medposidonianetwork@gmail.com



Le mouillage forain sur ancre provisoire peut, selon le type de substrat, résulter en différents effets négatifs : arrachage de la couche superficielle du fond, déracinement des plantes, destruction d'habitat, remise en suspension de sédiments dans la colonne d'eau, aggravation de phénomènes locaux d'érosion. Il convient donc que le plaisancier puisse s'amarrer à un dispositif de mouillage.

Dans les dispositifs de mouillage, doivent être distingués les équipements de fond fixant le système au substrat, les équipements situés dans la colonne d'eau - la ligne de mouillage (chaîne / cordage, flotteur intermédiaire, manilles) et les équipements de surface (bouées, coffres), sur lesquels le bateau s'amarre.

Les dispositifs de mouillages de petite plaisance historiques ont pour équipement de fond un **corps mort en béton**, peu coûteux et facile de fabrication. Quelquefois, le corps mort est un pneu dans lequel du béton a été coulé. Les inconvénients de ce type de structures sont nombreux : destruction de l'habitat situé en dessous, tenue dans le temps du béton, enlèvement des blocs une fois posés, amoncellement de blocs de béton sur le substrat meuble, dégradation des paysages sous-marins, sécurité liée aux usages (pêche, navigation, etc.). Historiquement la chaîne était directement reliée à l'amarrage de surface, entraînant le ragage des habitats à proximité.

Ce type de dispositif est à proscrire pour la petite plaisance ; la mise en œuvre de mouillages à faible empreinte écologique est encouragée (appelé mouillage écologique par la suite).

Le caractère "innovant" ou "écologique" d'un matériel de mouillage s'apprécie au regard des caractéristiques du système d'ancrage/d'amarrage. Il sera considéré comme tel lorsqu'il sera avéré que le mouillage ne porte pas atteinte, de façon notable ou durable, à l'intégrité du sol de la mer, aux écosystèmes marins et à la qualité de la masse d'eau.

En Méditerranée, les ancrages qualifiés d'écologiques pour la petite plaisance sont constitués d'un ensemble préférentiellement fixé au fond et leur conception a pour objectif de minimiser les dommages pour le milieu (moindre impact en surface et substrat occupé par l'ancrage).

Par ailleurs, des bouées de sub surface sont installées de telle manière à éviter le ragage de la chaîne sur les habitats à proximité.

Les ancrages fixés (vis, spire, scellement, etc.) peuvent généralement subir des contraintes d'effort suffisantes pour la petite plaisance (navires < 24 m).

Toutefois, certains secteurs peuvent avoir des conditions hydrodynamiques très importantes et les efforts se retrouvent multipliés.

Dans ces cas où un ancrage fixé (vis, spire, etc.) s'avèrerait impossible, l'ancrage posé éco conçu peut être une solution acceptable selon certaines conditions.

L'ancrage posé éco conçu doit être surbaissé pour impacter a minima la courantologie, avoir un ratio volume/hauteur minimal, être posé dans des poches de sable à distance suffisante avec les mattes d'herbier les plus proches. Si le porteur de projet propose un ouvrage éco conçu, celui-ci doit avoir des objectifs de bio mimétisme afin de ne pas modifier le type d'habitat.

Dans tous les cas, les corps morts historiques (pneus, parpaing, macro déchets, etc.) sont à proscrire quelque soit le milieu.

Nota bene : En fonction de l'évolution des technologies, de nouveaux types d'ancrage écologique pourront être proposés. Les ancrages écologiques dépendent du type d'habitat.

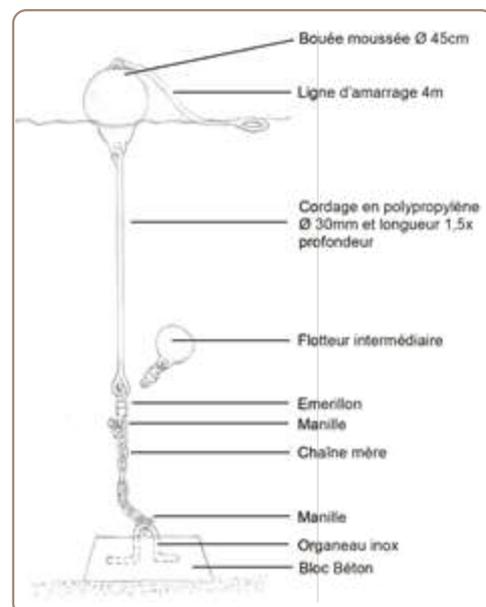


Figure. Exemple de montage d'un mouillage avec un corps mort en béton. Dessin : C. PERES

1 / Habitat herbiers de posidonie vivant/mort

L'ancrage écologique consiste à la mise en place d'une ancre à spires. Au sein des mattes d'herbier vivant aucune autre solution n'est possible.

Exemple : l'enroulement hélicoïdal d'acier type "Harmony"

"Tout dispositif composé d'un enroulement hélicoïdal d'acier (forme de tire-bouchon) dont le fil, le diamètre extérieur, la longueur et le pas, permettent la pénétration dans le substrat particulier de l'herbier (matte) pour devenir un point d'ancrage très résistant".

Le ressort acier est enfoncé dans la matte des rhizomes et racines des plantes, sans couper ni arracher les plants. Le point d'ancrage est un anneau de 5 cm de diamètre soudé sur la tête de l'enroulement. La ligne de mouillage se compose préférentiellement d'un bout en polypropylène ou à défaut d'une chaîne, maintenue en sustentation par un flotteur intermédiaire à mi-profondeur. L'extrémité inférieure est fixée par une manille à l'anneau de l'ancrage. L'extrémité supérieure est reliée à une bouée. La dimension de la ligne de mouillage est adaptée à la taille des navires à amarrer et aux efforts qu'ils appliquent.

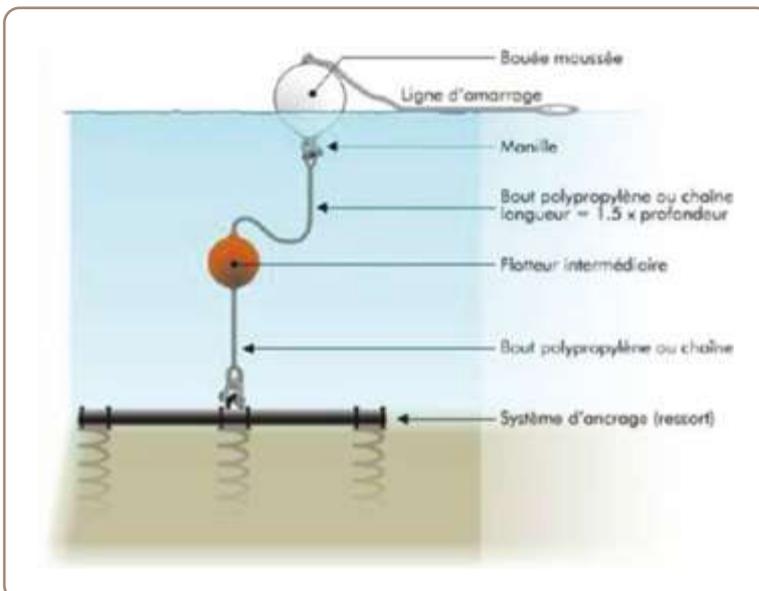
L'amarrage par un bout en polypropylène flottant se termine par une boucle. L'ancre est enfoncée dans le sol (longueur de la vis de l'ordre de 1,5 m) et son poids n'est pas un facteur dimensionnant.

Il existe différents modèles d'ancres à spires adaptés à l'herbier, en fonction du type de substrat rencontré (matte / sable / mixte) et des conditions limites demandées.

De manière générale, le type d'ancres et le coût vont dépendre de plusieurs facteurs :

- L'épaisseur de la matte et sa densité : 1,5 m de matte d'herbiers dense et 50 cm de matte peu dense avec 1 m de sable en dessous impliqueront des contraintes différentes. Pour cela, des études géotechniques sont nécessaires pour garantir la tenue structurelle des ancrages (voir fiche 15). À noter que ces études ne sont pas nécessaires si les ancrages sont destinés au balisage réglementaire (balisage des 300 m, chenal d'accès, etc.) dont les bouées solliciteront peu les ancrages.
- Les conditions limites : en termes de vent, courant, houle. Un ancrage installé dans une matte dense en zone abritée / zone de mélange de sable et matte morte en zone ouverte n'auront pas les mêmes contraintes ni les mêmes capacités de reprise de charges.

Les ancrages sont toujours garantis, pour un sol donné, par rapport à une valeur d'efforts horizontaux et verticaux maximaux (définis en kN ou daN). Ces efforts dépendent du poids/taille/forme du navire et des conditions de site (profondeur, substrat, houle, vent, courant...). Il est primordial de connaître le substrat et les conditions de site limites désirées en phase d'exploitation pour le dimensionnement.



Exemple : l'enroulement hélicoïdal d'acier type "Harmony"



© Francour et al, 2006

La conception d'une ancre dépend du type de sol et des efforts (ainsi que leurs directions). Par exemple, dans la baie de Bagaud à Port Cros, les ancrages présents dans une matrice morte d'herbiers dense peuvent accepter des navires jusqu'à 30 m de long.

Diverses études ont démontré l'innocuité de ce type d'ancrage sur les herbiers de posidonie. La forme de l'ancrage n'affecte ni les feuilles ni les rhizomes de la plante et aucune surface d'herbier n'est occupée. Il peut être utilisé pour du petit balisage jusqu'à l'amarrage de plus gros navires, si les études préalables géotechniques ont été menées. Sa mise en œuvre ne nécessite pas de gros moyens nautiques ni de techniques qui pourraient occasionner des dégradations "secondaires". Ce système d'ancrage est "réversible" : l'enroulement peut ainsi être dévissé et réutilisé sur un autre site.

Quelques idées de coût

En ce qui concerne l'Ancrage Harmony de l'entreprise Neptune Environnement : le prix du matériel varie entre 250 € (cas du balisage et L navires < 7m) et 450 € (L < 18 m). Plus le navire est grand / lourd, plus les ancrages doivent être multipliés (double ancrage : 1 200 €, triple : 1 500 €). Prix de la ligne d'eau avec le flotteur intermédiaire : environ 400 €. Prix de l'équipement de surface : entre 450 et 1 200 €.

À titre indicatif, il faut compter entre 3 000 et 10 000 € par ancrage (fourniture, pose et assurance du prestataire comprise) pour un navire de 10 à 15 m. Quelquefois, l'ancrage

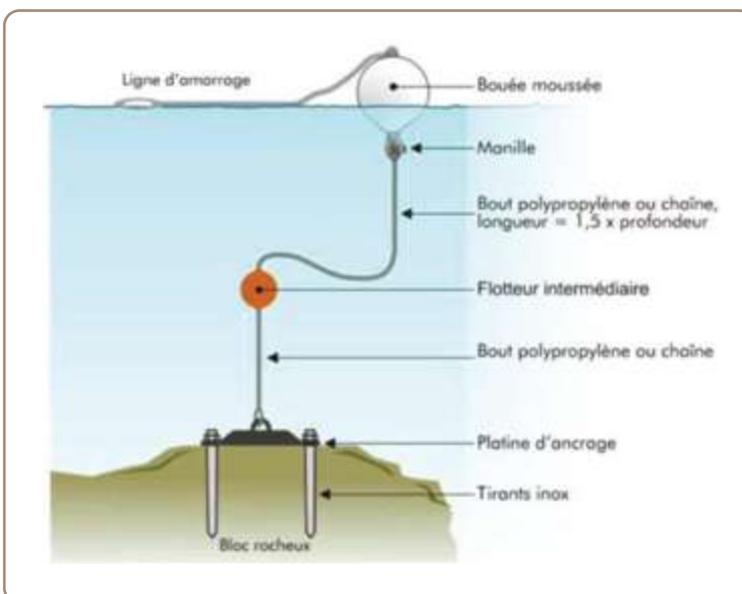
Au-delà du coût, de la fourniture de l'ancrage, le prix est surtout lié aux travaux en mer qui nécessitent des moyens humains et logistiques spécifiques (navires, plongeurs, matériels pour visser les ancrages, etc.). La réalisation d'une ZMEL à proximité immédiate d'un port dans un secteur abrité coûtera moins cher que l'installation d'une ZMEL en zone semi ouverte et éloignée des infrastructures portuaires. La profondeur est également un facteur important du coût des ouvrages. Plus les ancrages à fixer sont profonds, plus le coût lié à l'installation et la fourniture sera important. Enfin, l'économie d'échelle est également un paramètre fort : installer 10 ancrages à 5 m de fond peut coûter plus cher que 3 à 30 m de fond compte tenu des conditions de réalisation des travaux et du temps de plongée nécessaire.

peut reposer sur plusieurs ancrages à spire reliées entre elles par une structure souvent métallique qui assure leur fonctionnement conjoint.

Les coûts de maintenance (pose et dépose des lignes de mouillage et bouée, stockage, réparations, changement de matériel) varient entre 300 et 1 000 € par bouée par an (fonction du site, de la profondeur, etc.).

2 / Habitat rocheux

Deux types d'ancrages écologiques peuvent être mis en place : les ancrages sur scellement



Perforation et scellement pour substrat dur (roche)



et les pieux / ancrages à expansion.

2.1 / Ancrage par scellement

“Tout dispositif suffisamment résistant composé d’une platine ou d’un simple organeau muni d’un ou plusieurs tirants scellés dans la roche grâce à une résine appropriée ou tout autre produit adapté”.

Le principe est le forage de tirants acier inox avec scellement dans le rocher à l’aide d’un produit de scellement adapté à la roche, à l’ancrage, à l’environnement marin (salinité, température) et permettant de résister à des efforts importants. Un anneau simple ou une platine d’ancrage inox renforcée sont fixés et boulonnés sur les tirants scellés.

Ce dispositif s’adapte à tous les substrats rocheux homogènes. Son impact sur un bloc ou une paroi rocheuse peut être considéré comme faible. Il peut être utilisé pour du petit balisage jusqu’à l’amarrage de navires de plaisance moyens. Les pièces directement scellées dans la roche sont complexes à récupérer.

Quelques idées de coût

Ancrage par scellement : matériel de 35 à 50 euros (balisage et L < 7 m) à 650 euros pour les navires < 18 m.

Les ancrages sont définis pour des conditions limites : vent, courant, vagues.

Ex : pour un navire de 3 tonnes (équivalent à un navire d’environ 15 m), avec des conditions de houle limites de 1 m, et un beaufort 5 en conditions limites, le coût global est de quelques k€ pour 3 bouées, inclus la note de calcul et les tests de traction terrain post installation.

2.2 / Ancres à expansion / pieu

Les ancrages sont insérées et verrouillées dans le sol. Un forage est nécessaire pour l’insérer dans la roche. Des broches en acier inoxydable sont préférées, sécurisées soit par du ciment marin, soit par du ciment epoxy. Le coût est tel que c’est rarement utilisé pour la petite plaisance.

3 / Habitat coralligène

La technique de scellement sur roche est une possibilité. La grande vulnérabilité de ce milieu et sa relative faiblesse de résistance mécanique obligent toutefois à prendre des précautions particulières pour recourir à cette technique d’ancrage. Il convient d’orienter les ancrages dans des zones de fonds de nature différente et à proximité.



Exemple : les ancrages Manta Ray® sont des systèmes d’ancrage insérés et verrouillés dans le sol, résistants à des efforts d’arrachement, d’une capacité ultime de 180 kN. Il y a six types d’ancres Manta Ray® adaptées aux capacités de retenue souhaitées (de 1 à 8 tonnes). Toutes les Manta Ray® sont en acier galvanisé ; elles peuvent être enfouies à la profondeur désirée.

4 / Habitat sableux

Deux types d'ancrages écologiques peuvent être mis en place : les ancres à vis et les ancres à percussion.

4.1 / Ancres à vis

“Tout dispositif composé d'une tige munie d'un ou plusieurs disques en forme d'hélice ou de spire de vis d'Archimède.”

Exemple : ancre à vis “Screw” de l'entreprise AncreEst ou similaire

Cette ancre est en acier galvanisé. Le nombre d'hélices fixées autour de la tige principale est variable. La ligne de mouillage est identique à celle utilisée avec l'ancre ressort Harmony. L'installation doit se faire par une entreprise spécialisée et nécessite un dispositif hydraulique et un scaphandrier.

Ce dispositif s'adapte à tous les sols sédimentaires non indurés et sans blocs. Il peut être utilisé pour du petit balisage jusqu'à l'amarrage de plus gros navires. Son impact sur les milieux sableux et vaseux est extrêmement faible. La réalisation des ancres doit être précédée d'une étude géotechnique qui devra valider la faisabilité de la réalisation. Pour des navires de plaisance moyens à importants, les ancres devront ensuite faire l'objet d'épreuves pour vérifier leur aptitude à la reprise des efforts appliqués.

Ce système d'ancrage est réversible, la vis à sable peut être dévissée et réutilisée sur un autre site.

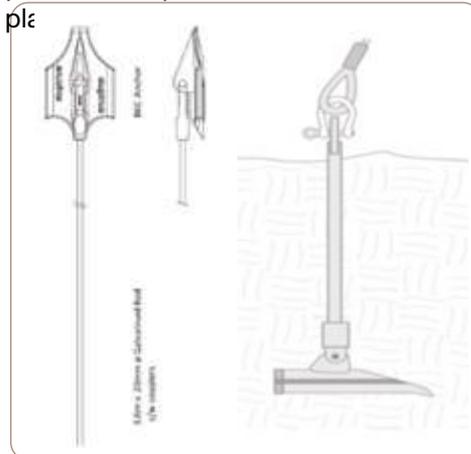
Quelques exemples de coût

Ancre Skrew : matériel de 30 à 60 euros (balisage et $L < 7$ m) jusque 500 euros ($L < 18$ m). Plus le navire est grand / lourd, plus les ancres doivent être multipliés (double ancre : 1 200 euros, triple : 1 500 euros).

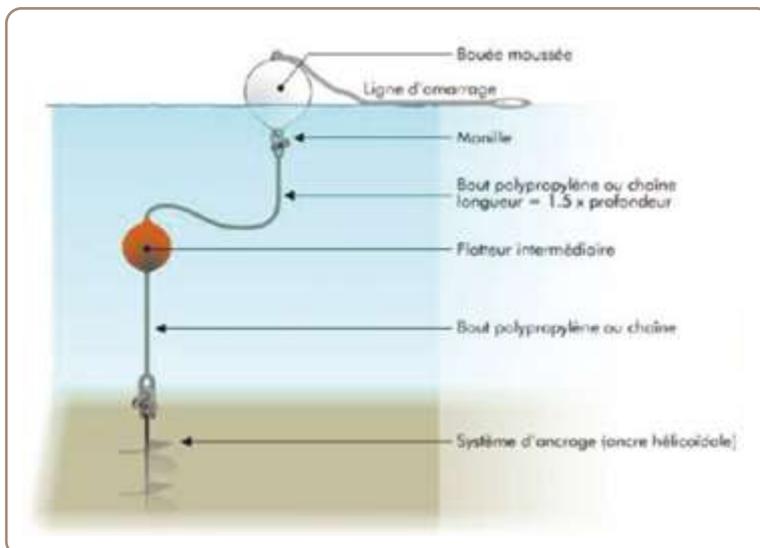
Le coût de la pose est identique aux autres systèmes, les coûts doivent intégrer les études de sous-sol, et traction post travaux. Ils varient fortement en fonction de la profondeur et le dimensionnement demandé.

4.2 / Ancre à percussion / bascule

Un cylindre est enfoncé dans le substrat sableux, dans lequel est inséré une ancre, qui bascule une fois le cylindre retiré. Sont retenus les efforts liés à l'arrachement. Intéressant si le sous-sol est assez caillouteux, puisqu'il empêche le disque de tourner lors de sa mise en place.



Exemple d'ancres à bascule.
Source : CC Saint-Tropez



Ancre à vis “Screw” de l'entreprise AncreEst ou similaire (photo à droite)

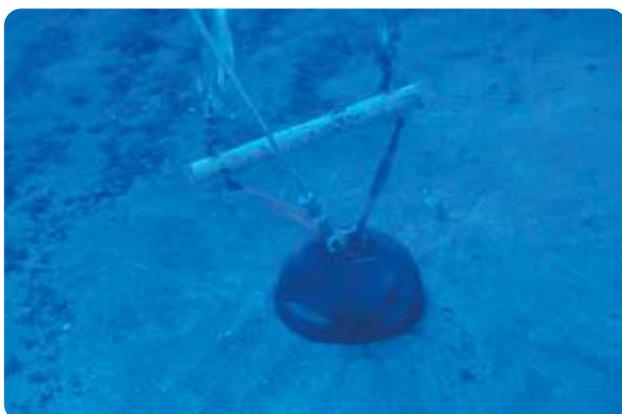
5 / Ancrages posés éco conçus

Dans le cas où un ancrage fixé s'avère impossible, l'ancrage posé peut être une solution acceptable, notamment si les efforts sont tels que le dimensionnement d'ancrages fixés s'avère trop complexe.

Pour la petite plaisance, les ancres fixes (1 à 4) ne posent généralement pas de difficulté particulière.

Dans les cas exceptionnels où les efforts sont importants (à démontrer), il est possible d'envisager un ancrage posé. Pour rappel, les ancres posés sur le substrat résistent aux efforts par le poids que leur confère leur structure.

La taille des ancres posés pour la petite plaisance est relativement faible (< 1 m² en moyenne). L'ancrage posé doit en priorité être surbaissé pour impacter à minima la courantologie et les usages (pêche, etc.), et ainsi viser un ratio volume/hauteur minimal. Le lest peut être réalisé en béton, fonte (densité élevée, etc.)...



Dans le cas des ancres posés, une alternative au lest est l'éco conception. Un ancrage posé éco conçu doit avoir des objectifs de bio mimétisme afin de ne pas modifier le type d'habitat, et remplir un certain nombre de fonctionnalités écologiques. Il est exclu d'en poser dans l'herbier de posidonie (vivant et mort), et ne peuvent être posés que dans des poches de sable / roche à distance suffisante avec les mattes d'herbier les plus proches.

Dans tous les cas, les ancres doivent être équipés d'une bouée de sub surface pour éviter le ragage de la chaîne tout comme le sont les ancres fixés.

Nota bene : il faut distinguer le récif artificiel, dont la première vocation est environnementale et l'ancrage posé dont la première vocation est de tenir aux efforts. Les ancres posés doivent associer une fonction de « récifs artificiels » à la fonction première d'ancrage pour amarrage des navires. L'efficacité écologique des récifs artificiels dépend de certains critères : volume minimal à immerger, hétérogénéité et complexification de récifs, habitats naturels présents à proximité, interdiction de pêche avec moyens de surveillance, etc. Pour rappel, le document stratégique sur l'implantation de récifs artificiel de 2012 est disponible ici : <http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/strategie-d-implantation-de-recifs-artificiels-en-r106.html>



Tableau récapitulatif des dispositifs existants d'ancrages écologiques préférés en fonction de l'habitat rencontré

Habitat	Exemples d'ancrages écologiques	Contraintes
Herbier de posidonie vivant	Ancrages à spire (unitaire ou ensemble relié)	Épaisseur et densité de la matte morte
Matte morte très dégradée	Ancrage à spires	Épaisseur et densité de la matte morte
Roche	Scellement / pieu	Forage dans la roche si pieu
Coralligène	À éviter	Fragilité habitat
Vase / Sable	Ancre à vis	Épaisseur du substrat meuble
Mélange sable / cailloux / roche	Ancre à percussion (bascule)	Utile si les ancres à vis ne fonctionnent pas. Pb de réversibilité.

RÉSUMÉ ET RECOMMANDATIONS DANS LE CHOIX ET L'INSTALLATION DE LA TECHNOLOGIE

- Dans l'état actuel des connaissances, tout dispositif de mouillage dans l'herbier de posidonie vivant doit être équipé d'ancres à spires et d'une bouée de sub surface pour éviter le ragage de la chaîne. Le mouillage libre dans le sable est préconisé (en gardant une distance minimale de l'herbier). Pour les autres habitats (matte morte, ...), les ancrages écologiques fixés sont également préconisés. Les dispositifs d'ancrage posé doivent être dûment justifiés d'efforts et être éco conçus ou lestés.
- Les études géotechniques préalables à l'installation d'ancres écologiques sont indispensables : cette étape pourtant primordiale est souvent négligée. La conception d'une ancre dépend du type de sol. Le choix de la technique finalement retenue doit être adapté aux conditions environnementales et géotechniques. Pour la petite plaisance, les études géotechniques peuvent se faire de manière simple en plongée sans mettre en œuvre de gros moyens géotechniques.
- Les ancres sont dimensionnées en termes d'efforts horizontaux et verticaux, qui varient en fonction des conditions limites exigées (Houle max, Beaufort max, profondeur, longueur et masse du navire). Plus les conditions limites demandées (H max, Beaufort max, Courant max) sont fortes, plus le coût sera important. Il faut prendre en compte l'aspect cyclique des efforts qui sont également d'intensité et de directions variables.
- Le système "vis, ligne de mouillage, bouée de sub surface et coffre" doit être correctement installé, sous peine de ne pas être efficace. Un test d'arrachage sur quelques éléments représentatifs de l'ensemble est vivement recommandé. Dans le CCTP, il convient de rappeler que le prestataire choisi est responsable de son installation et de sa remise en état le cas échéant si un dysfonctionnement a eu lieu dans les conditions normales d'utilisation.
- Les coûts des ancrages écologiques doivent prendre en compte les coûts des études (notamment géotechniques), de nettoyage préalable, les coûts d'installation (surtout liés au coût des travaux en mer fortement liés à la profondeur), les coûts de maintenance (liés à l'entretien et l'enlèvement des lignes de mouillage à la fin de chaque saison) et les coûts de remise en état.
- Toute pose d'ancrage écologique est soumise à autorisation des services de l'État (voir fiche procédure). Il est important de prévoir les délais. Un maître d'ouvrage, s'il prévoit l'installation d'ancrages au printemps, doit déposer un dossier auprès de la DDTM à l'automne précédent. Il convient de consulter en amont la DDTM et le gestionnaire d'AMP / du milieu.
- La mise en œuvre de dispositifs de mouillage sur un périmètre donné doit s'accompagner de l'enlèvement des corps morts éventuellement présents avant l'installation de nouveaux ancrages afin de favoriser une renaturation naturelle du site. Ces opérations peuvent faire l'objet d'une aide financière (voir fiches 11 et 13).
- À compter du 1^{er} janvier 2020, les travaux hyperbares ne peuvent plus être réalisés que par une entreprise certifiée (décret 30 octobre 2012 et arrêté 29 septembre 2017).

Quelques références :

Francour P., Magréau J.F., Mannoni P.A., Cottalorda J.M., Gratiot J. 2006. Ancrages écologiques permanents. Guide d'Aide à la Gestion des Aires Marines Protégées. Université de Nice-Sophia Antipolis & Parc National de Port-Cros, Nice : 68 pp.
BRL, 2018. État des lieux des outils d'intégration des enjeux environnementaux dans l'implantation, la gestion et l'exploitation des ZMEL. Rapport de phase 1.
PdM du PAMM : <http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/programme-de-mesures-r161.html>
Echanges avec Ancrest, Neptune et la fédération des industries nautiques.

À titre indicatif, un projet de ZMEL est susceptible de prendre en compte différents coûts.

1 / Coût des études

- **Coût des études de sous-sol** : primordial pour le dimensionnement des ancrages à vis/spire. L'ensemble des points d'ancrage ne pouvant être analysés, un échantillon représentatif de points est étudié. Il faut compter quelques jours de mer avec le matériel adapté. 2 - 10 k€ selon le nombre de sites, la profondeur et le type de substrat. Compter 500 € le coût d'un sondage petite plaisance, auquel il convient d'ajouter les coûts de mise en place (5 à 10 k€). Pour une infrastructure de 50 bouées, il convient de réaliser un échantillon minimum de 20 % (10 points), soit un coût de $10 \times 500 + 7500 = 12,5$ k€. Compter 20 k€. Le coût peut être inclus dans le tarif lié à la pose des ancrages. La nature des études géotechniques à produire et son contenu (nature et nombre des essais) doit être adapté à la géologie présente et aux conditions de sites (voir fiche 15).
- **Montage du dossier réglementaire** (AOT ZMEL, cas par cas, dossier IOTA) avant projet comprenant l'état initial et le suivi environnemental après projet : 20 - 40 k€. Le coût peut être plus élevé selon les enjeux, si le projet est soumis à étude d'impact / dérogation espèces protégées / autorisation sites classés, etc.

2 / Coût des travaux

- **Achat des ancrages, lignes de mouillage et bouées / coffres** : voir fiches aspects techniques pour le coût unitaire d'une ancre. Entre 3000 et 10000 euros, selon la taille du navire visé, la profondeur et le type de fond, achat et pose comprise. Plus d'informations sur les coûts de chaque ancre dans la fiche aspects techniques. L'assurance est généralement incluse dans le prix (à vérifier auprès du prestataire).

- **Coût éventuel de l'enlèvement des corps morts illégaux avant installation** : 10 - 30 k€ (selon le nombre et la profondeur).

Nota bene : Le coût des travaux sous-marins est fortement lié aux nombres de sortie mer nécessaires. Les coûts peuvent varier selon le nombre de mouillages à réaliser dans la ZMEL, la profondeur où les bouées seront installées, le type de substrat et les conditions limites désirées. Une ZMEL avec des bouées à 20m de fond, tenant une houle de 2,5m et Beaufort (B) 6 coûtera beaucoup plus cher que des bouées dans 5m de fond, dimensionnés pour une houle de 1,5m et B4.

3 / Coût de la gestion/fonctionnement

- **Redevance domaniale** : différente selon le département, les redevances étant fixées par chaque DDFIP. Compter en moyenne 700 euros par an pour un ancrage individuel dimensionné pour un navire supérieur à 15 m et entre 250 et 500 euros pour les petits ancrages ($L < 10$ m).
- **Maintenance annuelle** : La maintenance comprend l'installation de l'ensemble des lignes de mouillage et de la délimitation de la ZMEL avant la station estivale, son enlèvement en fin de saison et éventuellement son stockage. Cela comprend également la vérification, la remise en état et le remplacement si nécessaire des installations. Prix par ancrage par an : entre 300 et 700 euros selon le nombre de journées en mer et plongées nécessaires.
- **Police d'assurance prise par le gestionnaire de la ZMEL** : le gestionnaire contracte généralement une assurance liée à la ZMEL, en complément de l'assurance prise par la structure en charge de la mise en œuvre des ancrages.
- **Police / surveillance éventuelle de la ZMEL** : personnel dédié + bateau. Compter a minima 1,5 ETP pendant la période de fonctionnement (50 k€) + potentiellement l'achat d'un navire (40 k€). Le coût du personnel dépend de la taille de la ZMEL, l'éloignement de la base, les modalités d'accès, le caractère gratuit/payant, ...

Exemple : coût indicatif d'un projet de ZMEL autorisé sur 15 ans de 50 bouées < 15 m

Coût d'investissement (études inclus)

- Etude de diagnostic : incluant l'étude de fréquentation, paysagère, environnementale : 60 k€
 - Etude de dimensionnement (incluant l'étude géotechnique, économique et juridique : 60 k€)
 - Montage de Dossier réglementaire : 30 000 €
- > Coûts études préalables à l'autorisation de travaux : 150 000 € HT
- Enlèvement corps morts illégaux : 30 000 €
 - Travaux : 6000 euros pose comprise par bouée : 300 000 €
 - Suivi environnemental : 10 – 20 k€
- > Total investissement : 350 000 € + achat bateau : 50 000 € => 400 000 €

Des aides financières peuvent être accordées (cf plus bas).

Fonctionnement et gestion

- Travaux et entretien : 500€ par an par bouée => 25 000€ par an
 - Redevance domaniale : 500€ par bouée = 25 000€ par an (hors négociation avec la DDFIP)
 - Surveillance de la ZMEL hors achat du navire : personnel dédié pour gérer la ZMEL et potentiellement le contrôle (1 à 3 saisonniers) : 60 000 € par an.
 - Total frais gestion : 110 000€ hors achat bateau
- Les coûts totaux peuvent être minorés si des agents sont déjà présents et que le gestionnaire est déjà équipé en navires.*

Un projet de ZMEL peut également générer des bénéfices potentiels liés à sa gestion

En mer, les services suivants peuvent être proposés au sein de la ZMEL (liste non exhaustive) :

- Location des bouées : dans une logique d'utilisation temporaire de la bouée, un tarif progressif peut être mis en place, afin de faciliter le turnover de même qu'une durée maximale au mouillage. Le tarif doit être comparé au tarif des ports à proximité.
- Service de navette pour permettre l'accès à terre (bateau taxi à la demande, ou navette à heure fixe).
- Collectes par bateau des ordures et autres effluents stockables, par un bateau équipé de pompes et de cuves de rétention.
- Pose et contrôle des amarrages.
- Sensibilisation à l'environnement.
- Réservation des places ZMEL.
- Réservation de places sur pontons à terre pour les annexes.

Ces services peuvent aider à couvrir les frais liés à la mise en œuvre et la gestion d'une ZMEL.

- Dans l'exemple ci-dessus, pour une ZMEL remplie à 2/3 en moyenne sur 5 mois, à 20 euros le tarif journalier d'utilisation de la bouée, les recettes sont de l'ordre de 100 000€ et peuvent permettre de couvrir les frais de gestion et l'amortissement.
- Par ailleurs, les porteurs de projet de ZMEL peuvent recevoir des aides financières publiques pour faciliter la mise en œuvre de projets de ZMEL dans les secteurs identifiés dans le volet opérationnel de la stratégie mouillage 2021.

Aides financières possibles

Le porteur de projet peut recevoir des aides si son projet est compatible avec les sites à enjeux identifiés dans la stratégie mouillage.

Aide financière	CR PACA	CR Occitanie	OEC	AERMC	OFB	État (dont Natura 2000)	Fonds structurels européens (FEAMP...)
Études	+	+	+	+	+	+	+
Nettoyage (corps morts existants, etc.)						+	
Installation	+	+	+	+	+	+	+
Suivi de l'efficacité de la zone de mouillage et de son utilisation (avec un suivi du report de mouillages)	+	+	+	+	+	+	+
Gestion de la ZMEL							
Communication / sensibilisation sur les bénéfices environnementaux de la ZMEL (réduction de la pression du mouillage, etc.)		+		+	+	+	+

Études : peut comprendre les études géotechniques, environnementales (y compris le suivi post travaux), réglementaires, économiques, juridiques. De manière générale, toute étude de faisabilité ou de projet de ZMEL avant travaux.

Nettoyage : comprend l'enlèvement des corps morts illégaux et autres macro déchets éventuels sur le périmètre de la ZMEL, voire sur un périmètre plus étendu.

Installation : comprend le coût d'investissement initial, c'est-à-dire l'achat des ancrages et la pose initiale, voire les éventuelles installations à terre.

Gestion : inclut les frais d'entretien des ancrages, la redevance domaniale, la surveillance et police de la zone.

Communication : comprend les éléments de communication autour du projet de ZMEL, avant travaux, en phase travaux et en phase d'exploitation.

Les aides financières dépendent de la politique financière de chaque structure, comme précisé dans les paragraphes ci-dessous. Le cumul de ces aides ne peut généralement pas dépasser 80 %, 20 % d'auto financement étant demandé.

AERM&C : l'Agence de l'eau RMC soutient les actions en faveur de l'organisation des mouillages pour lutter contre la dégradation des habitats marins en zone côtière (herbiers de posidonie, coralligène), en ciblant les secteurs prioritaires au regard de l'état des milieux marins et des pressions qui s'y exercent, identifiés par les programmes de mesures des SDAGE et du DSF (stratégie mouillage). Les actions d'organisation des usages en mer doivent être mises en place de façon préférentielle à une échelle cohérente vis à vis du milieu marin. À ce titre, l'élaboration de schéma territorial de restauration écologique (STERE) dans les secteurs prioritaires est privilégiée.

Les opérations proposées doivent démontrer particulièrement le gain environnemental attendu et les moyens mis en œuvre pour éviter le report de la pression. Le taux d'aide de l'agence peut aller jusqu'à 70 % dans le cadre de STERE ou dans les secteurs fortement menacés correspondant à la cible du 11^e programme de l'agence. Il peut aller jusqu'à 50 % d'aide pour les autres dossiers éligibles. Plus d'informations ici : https://www.eaurmc.fr/jcms/pro_92384/fr/aide-preserver-et-restaurer-les-milieux-marins-cotiers

Contact :

Délégation de Marseille : 04 26 22 30 00

Délégation de Montpellier : 04 26 22 32 00

OFB : l'Office français de la biodiversité soutient les actions en faveur de l'organisation des mouillages pour lutter contre la dégradation des habitats marins en zone côtière (herbiers de posidonie, coralligène) en ciblant prioritairement les secteurs identifiés dans la Stratégie mouillage du plan d'action pour le milieu marin. Seules les opérations visant à réduire l'impact des activités sur le milieu sont éligibles.

En termes de financements, l'OFB souhaite privilégier les études amont (diagnostic et dimensionnement) plutôt que l'installation des équipements.

Dans des cas particuliers, elle peut être amenée à assurer la maîtrise d'ouvrage d'actions à une échelle intersites comme par exemple la prospection de corps morts abandonnés ou le pilotage d'études (aspects socio-économiques, enjeux bassin de navigation par exemple).



Actions	Opérations éligibles	Taux d'intervention et conditions spécifiques
Gestion des pressions environnementales liées aux activités en mer : <ul style="list-style-type: none"> • mouillage pour la petite plaisance et la grande plaisance ; • plongée. 	Ensemble des études de faisabilité et réglementaires sur un territoire cohérent préalable à l'organisation des activités : <ul style="list-style-type: none"> • études de fréquentation • études environnementales et paysagères • études physiques • études géotechniques • études socio économiques et juridiques • suivi environnemental 	Taux maximum de 60 % Priorité aux secteurs identifiés à enjeux dans les stratégies issues du DSF Principalement via la mise en œuvre d'AAP / AMI concernant les études de ZMEL
	Installation des équipements Ex : Zones de Mouillages en Équipements Légers, dispositifs d'amarrages sur sites de plongée...	Le financement d'installations pourra être réalisé de façon ponctuelle à travers des Appels à Manifestation d'Intérêt ou Appel à Projets. Le taux de financement privilégié sera de 30 % mais pourra le cas échéant atteindre 80 %. Priorité aux secteurs identifiés à enjeux dans les stratégies issues du DSF et en priorité dans les AMP
	Fonctionnement, surveillance de la ZMEL, entretien des installations	Non éligibles

Des actions de sensibilisation pourront également être financées en lien avec la mise en place de dispositifs de mouillage dans le cadre des conventions d'appui renforcé pour l'animation des sites Natura 2000.

Contact

Délégation de façade Méditerranée de l'Office français de la biodiversité.
tousdfmed@ofb.gouv.fr

CR PACA

Dans le cadre de sa politique maritime, la Région Sud soutient les opérations visant à préserver les écosystèmes côtiers, tout en garantissant le développement durable des activités nautiques. À ce titre, l'accompagnement des projets de ZMEL (petite et grande plaisance) est une priorité d'intervention, sur les secteurs définis dans le cadre du DSF (stratégie mouillage) et présentant des enjeux écologiques forts. Les financements de la Région portent sur :

- équipements en mer (ancrages/bouées) et installations à terre nécessaires au fonctionnement de la zone, et aux éventuels services aux plaisanciers qui lui sont associés ;
- études juridiques et financières, permettant notamment la consolidation en amont du modèle économique de ces zones, dans les cas de maîtrise d'ouvrage publique.

Taux d'intervention

- Investissements : jusqu'à 40 % du coût total de l'opération, dans une limite de 200 000 €
- Études : jusqu'à 40 % du coût total
- Contact région PACA : Direction de la Mer et de la Biodiversité / Service Mer et Littoral (04 91 57 51 74)



Financement CR Occitanie

Dans le cadre du Plan Littoral 21 et de la mise en œuvre du DSF (stratégie mouillage), la Région Occitanie accompagne la préservation des milieux marins et la gestion durable des activités qui s’y développent. Le cadre d’intervention régional en faveur de l’environnement maritime mis en place par la Région Occitanie permet le financement des actions de gestion des pressions environnementales liées aux activités en mer, notamment la gestion du mouillage pour la petite plaisance.

Contact

Service Aménagement Durable et Économie Littorale Direction de la Mer

Taux d’intervention du CR Occitanie

Actions	Opérations éligibles	Taux maximum d’intervention et conditions spécifiques
Gestion des pressions environnementales liées aux activités en mer : <ul style="list-style-type: none"> • mouillage pour la petite plaisance et le yachting ; • plongée, sentier sous-marin • ... 	Diagnostic sur un territoire cohérent : <ul style="list-style-type: none"> • études de fréquentation ; • études sur l’impact de la pratique ; • étude de dimensionnement des réponses proposées ; • prise en compte de l’effet report. Plan de gestion et programme d’actions pour la régulation de la pratique.	Taux de financement différencié selon les finalités : <ul style="list-style-type: none"> • gestion des usages (15 %) ; • préservation des habitats et fonctions écologiques (30 %). Priorité aux secteurs identifiés à enjeux dans les stratégies issues du DSF
	Installation des équipements Ex : Zones de Mouillages en Équipements Légers, sentiers sous-marins, création/organisation de sites de plongée alternatifs...	Taux de financement différencié selon les finalités : <ul style="list-style-type: none"> • gestion des usages (15 %) ; • préservation des habitats et fonctions écologiques (30 %). Priorité aux secteurs identifiés à enjeux dans les stratégies issues du DSF
	Fonctionnement, surveillance, entretien des installations	Non éligibles
	Suivi (scientifique et économique)	20 % Si lié à l’installation et dans le cadre d’une démarche de gestion intégrée Accompagnement régional limité à une durée de 3 ans Assiette éligible du projet plafonnée à 80 000 €
	Sensibilisation	20 % Si lié à l’installation et dans le cadre d’une démarche de gestion intégrée Accompagnement régional limité à une durée de 3 ans Assiette éligible du projet plafonnée à 50 000 €

Office environnement Corse

Dans le domaine de la plaisance, les objectifs de l'Office de l'Environnement de la Corse visent à répondre au mieux à une demande très importante en période estivale et créatrice de richesses, tout en veillant à la préservation de l'environnement, avec des aménagements performants et éco-conçus qui permettront de contrecarrer certaines pratiques actuelles, génératrices d'importantes dégradations sur les milieux naturels.

Par conséquent, dans le cadre de ses missions, l'OEC soutient les actions qui visent à limiter les différentes atteintes aux habitats naturels marins, liées à la pratique de la plaisance, comme la destruction des herbiers de posidonie et du coralligène due à l'action mécanique des ancres et des chaînes.

Dans ce contexte, l'OEC prévoit une participation financière pouvant aller jusqu'à 50 % d'aide pour les volets : études préalables, suivis de l'efficacité de la Zone de mouillage et de son utilisation, actions de communication et sensibilisation sur les bénéfices environnementaux de la ZMEL.

Services de l'État

La DREAL, service déconcentré du Ministère de la Transition écologique apporte, dans le cadre de ses missions et de sa mise en œuvre des politiques publiques de protection des fonds marins un soutien financier et d'expertise en accompagnement de projets.

Une aide peut être apportée aux projets jugés prioritaires pour la protection des biocénoses marines au regard de la réglementation en vigueur.

Ce soutien à la création de ZMEL s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la DCSMM, de l'application de la stratégie et de gestion méditerranéenne sur les mouillages pour l'ensemble des aires marines protégées et par la voie de conventions dans le cadre de Natura 2000. Le soutien financier de l'État peut être envisagé en complémentarité aux autres financements publics, pour le nettoyage de zones par l'enlèvement préalable des corps morts.

Actions	Opérations éligibles	Taux d'intervention et conditions spécifiques
Gestion des pressions environnementales liées aux activités en mer :: <ul style="list-style-type: none"> • mouillage pour la petite plaisance et la grande plaisance ; • plongée. 	Etudes / Diagnostics sur un territoire cohérent : <ul style="list-style-type: none"> • études de fréquentation • études sur l'impact de la pratique • étude de dimensionnement des réponses proposées (dont études juridiques et financières) • prise en compte de l'effet report • suivis environnementaux 	Taux maximum de 50 % pour un montant plafond de 45 000€ de subvention Priorité aux secteurs identifiés à enjeux dans les stratégies issues du Schéma de Mise en Valeur de la Mer (chapitre 6 du PADDUC)
	Travaux et Installation des équipements Ex : Zones de Mouillages en Equipements Légers, dispositifs d'amarrages sur sites de plongée ...	Le financement d'installations pourra être réalisé de façon ponctuelle à travers des Appels à Manifestation d'Intérêt. Taux de 5 à 15% pour un montant plafond de 60 000 € de subvention Priorité aux secteurs identifiés à enjeux dans les stratégies issues du Schéma de Mise en Valeur de la Mer (chapitre 6 du PADDUC)
	Les opérations de nettoyage (retrait de corps morts existants...) Les coûts de fonctionnement / gestion de la Zone de mouillage (entretien, agents, surveillance...) Coffres de surfaces aménagés pour assurer un service, (ramassage des déchets, prestations de confort,...), le nettoyage préalable des macrodéchets de la zone, l'accueil du public....	Non éligibles
	Complément appel à projets	Taux de 10 à 20 % (afin d'arriver à un financement total de 80 % d'aide publique) pour un plafond d'aide de 100 000 €

Les projets situés dans les aires marines protégées sont prioritaires et ceux situés dans les sites Natura 2000 prévus par le document d'objectif peuvent faire l'objet de contrats. L'ensemble des financements portent sur l'ensemble des études préalables : les études environnementales, les études d'impacts, les études de fréquentation et de diagnostics ainsi que l'installation de l'ensemble des dispositifs et les suivis environnementaux.

Contacts

- Gestionnaire du site Natura 2000 concerné
- DDTM/DREAL concernée

Financements européens

Les projets de ZMEL peuvent faire l'objet de financement européens.

Pour plus d'informations, contacter les autorités de gestion associées à chaque type de projet européen (régions, DEB - DPMA, ...).

Conclusion

Le coût d'une ZMEL dépend du nombre de bouées, de la taille des navires, de la profondeur, du type de substrat et du dimensionnement désiré. Le coût moyen sur 15 ans, investissement compris, est important.

Néanmoins, la mise en œuvre de ZMEL dans les sites d'action identifiés dans le volet opérationnel de la stratégie mouillage 2019 peut faire l'objet d'aides financières importantes en termes d'investissement.

Si les frais de gestion ne peuvent pas être financés par les institutions citées précédemment et restent à la charge du porteur de projet, ils peuvent toutefois être amortis par les services proposés dans le cadre d'une ZMEL. D'autres partenaires (collectivités, ports, CCI...) peuvent également être sollicités.



Cette fiche diffère notablement de la fiche sur les dispositifs liés à la petite plaisance. La conception d'un mouillage pour la grande plaisance doit être adapté à des navires de grandes dimensions (usuellement 40 – 120 m) et produisant des efforts beaucoup plus grands que ceux de la petite plaisance.

Le mouillage forain sur ancre provisoire de la grande plaisance (> 24 m) impacte de manière irréversible les habitats marins. Le mouillage entraîne l'arrachage de la couche superficielle du fond, le déracinement des plantes et de la matre, la destruction d'habitat, la remise en suspension de sédiments dans la colonne d'eau, et l'aggravation de phénomènes locaux d'érosion. L'herbier de posidonie est particulièrement impacté, avec un arrachement de la matre morte et la formation de sillons entraînant inexorablement la mort de l'herbier. La longueur de chaîne peut dépasser les 100 m ; le ragage associé crée des dommages environnementaux conséquents. **L'utilisation de dispositifs de mouillages est donc primordial.**

Dans les dispositifs de mouillage, doivent être distingués les équipements de fond stabilisant le système au substrat, les équipements situés dans la colonne d'eau – la ligne de mouillage (chaîne / cordage, flotteur intermédiaire, manille) et les équipements de surface (coffres d'amarrage, etc.), sur lesquels le bateau s'amarre.

Peu de dispositifs de mouillage existent pour la grande plaisance. Ceux existants sont principalement équipés de corps morts en béton de grande envergure (largeur supérieure à plusieurs mètres ou empilement de blocs). Les inconvénients de ce type de structures sont nombreux : destruction de l'habitat situé en dessous, tenue dans le temps du béton, enlèvement des blocs une fois posés, amoncellement de blocs de béton sur le substrat meuble, dégradation des paysages sous-marins, sécurité liée aux usages (pêche, navigation, etc.). Historiquement la chaîne était directement reliée à l'amarrage de surface, entraînant le ragage de la chaîne détruisant des habitats à proximité.

Ce type de dispositif plus ou moins hétéroclite est à proscrire pour la grande plaisance ; la mise en œuvre de mouillages à faible empreinte écologique est encouragée (appelée mouillages écologiques par la suite).



Le caractère "innovant" ou "écologique" d'un matériel de mouillage s'apprécie au regard des caractéristiques du système d'ancrage / d'amarrage. Il sera considéré comme tel lorsqu'il sera avéré que le mouillage ne porte pas atteinte, de façon notable ou durable, à l'intégrité du sol de la mer, aux écosystèmes marins et à la qualité de la masse d'eau.

En Méditerranée, les ancrages pour la grande plaisance devront être conçus pour minimiser les dommages sur le milieu marin et reprendre les efforts importants amenés par les navires.

Dans ces conditions, ces ancrages seront qualifiés d'écologiques s'ils sont constitués d'un système fixé au fond minimisant l'empreinte au sol, et si ce n'est pas possible, d'un ancrage posé éco conçu dont l'impact sur le milieu est réduit par un ratio volume / hauteur faible et une écoconception poussée qui intègre des objectifs biomimétiques et environnementaux forts.

Par ailleurs, des bouées de sub surface sont installées de telle manière à éviter le ragage de la chaîne sur les habitats à proximité.

Certains types d'ancrages utilisés peuvent être similaires à ceux de la petite plaisance dans la mesure où les techniques proposées sont adaptées à la reprise d'efforts beaucoup plus importants et à leur transmission au sol de fondation. Les systèmes fixés dans le sol feront intervenir non pas une mais plusieurs ancrées reliées entre elles par une structure de répartition des efforts dont le fonctionnement doit être adapté aux variations d'intensité et de

direction des efforts telles que des structures métalliques en étoile.

À noter qu'il y a encore très peu de retour d'expériences relatifs à ces systèmes pour l'amarrage de navires de grande plaisance.

Si ce n'est pas possible, les ancrages posés sont adaptés à la reprise d'efforts importants.

La grande plaisance a par ailleurs des contraintes spécifiques, rendant certaines technologies offshore ou de commerce pertinentes. Les pieux peuvent être des fondations intéressantes, pouvant être installées dans du sable et / ou des sols relativement meubles. Ces techniques nécessitent toutefois des moyens maritimes très importants, des techniques particulières de mise en œuvre et représentent un coût d'études et de travaux important à prendre en compte.

Les études géotechniques sont primordiales pour connaître la nature du sol (sable / roche), la compacité de la mat, etc. Plus d'infos sur les études géotechniques grande plaisance sont prévues dans une fiche en 2022.

En fonction de l'évolution des technologies, de nouveaux types d'ancrage écologique peuvent être proposés.

Les ancrages écologiques dépendent du type d'habitat.

1 / Habitat herbiers de posidonie vivant/mort

L'ancrage écologique dans l'herbier consiste à la mise en place d'une ancre à spires (voir fiche petite plaisance sur le système Harmony par exemple). **Au sein de l'herbier vivant et mort aucune autre solution n'est possible.** Pour la grande plaisance, vu les contraintes d'arrachement, il peut être nécessaire de mettre plusieurs ancrages, avec une structure de répartition des efforts. L'épaisseur de la mat morte doit être suffisamment importante. Dans le cas inverse, il conviendra de savoir si l'herbier est sur roche / sable afin d'étudier la mise en œuvre de pieux enfoncés dans le substratum.

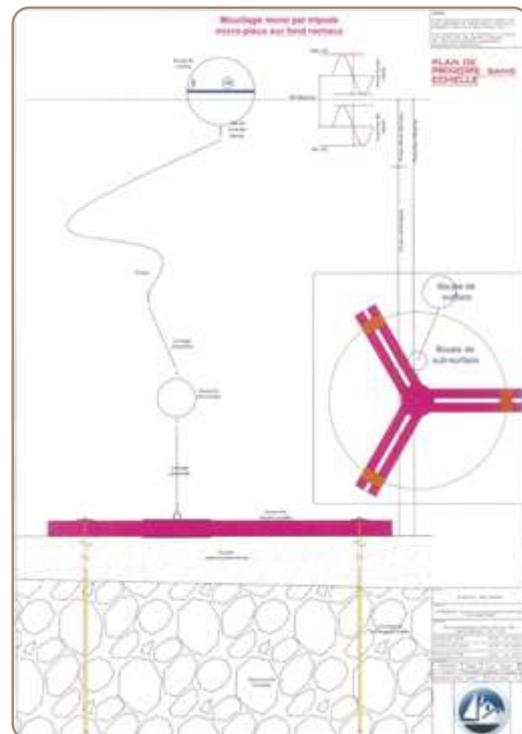
Nota bene : Ces techniques pour pouvoir être exécutées devront avoir fait l'objet d'études de faisabilité poussées qui intègrent des données géotechniques fines et qui démontrent l'adéquation entre navire / efforts / système d'ancrage / sol. Compte tenu des navires amarrés, il est indispensable de prendre en compte l'aspect cyclique des efforts (dû à la houle et au vent sur les carènes et superstructures des navires) qui sont également d'intensité et de directions variables. Plus d'infos sur les études géotechniques grande plaisance sont prévues dans une fiche en 2022.

2 / Habitat rocheux

Différents types d'ancrages écologiques peuvent être mis en place : les ancrages sur scellement (voir fiche petite plaisance pour la description des systèmes) et les pieux. Pour la grande plaisance, il peut être nécessaire de mettre plusieurs ancrages, avec une structure de répartition des efforts .

Coût estimatif pour une ancre à expansion / pieux (basé sur l'étude de Pampelonne) :

- yacht de 24 m : 75 000€ HT
- yacht de 50 m : 119 000€ HT
- yacht de 70 m : 198 000€ HT.



Exemple d'un système d'ancrage écologique dans la roche (issu des études préliminaires sur Pampelonne).
Source : CC Saint-Tropez

3 / Habitat sableux

Différents types d'ancrages écologiques peuvent être mis en place : les ancres à vis, les ancres à bascule / percussion (voir fiche petite plaisance pour la description des systèmes ancre à vis / percussion).

Préférentiellement et dans la mesure où les techniques sont compatibles avec les efforts appliqués les ancres à vis, les ancres à bascule / percussion représentent une alternative intéressante d'un point de vue écologique.

Toutefois, ces techniques, pour pouvoir être exécutées, devront avoir fait l'objet d'études de faisabilité poussées qui intègrent des données géotechniques fines et qui démontrent l'adéquation entre navire / efforts / système d'ancre / sol.

Compte tenu de la nature des navires amarrés, il est indispensable de prendre en compte l'aspect cyclique des efforts (dû à la houle et au vent sur les carènes et superstructures des navires) qui sont également d'intensité et de directions variables.

Les techniques d'ancrages posés éco conçus restent envisageables sous réserve de la démonstration de la pertinence de leur conception (cf section à suivre).

Coût indicatif pour l'installation de 3 ancres à vis : 150 k€ incluant les études, le montage du dossier, les équipements, la bouée instrumentée, la pose des ancres et suivi technique pendant une saison.

Coût estimatif pour une ancre à bascule / percussion (basé sur l'étude de Pampelonne) :

- yacht de 24 m : 41 000 € HT
- yacht de 50 m : 71 000 € HT
- yacht de 70 m : 103 000 € HT.

4 / Ancrages posés éco conçus

Dans le cas où un ancre fixé s'avère trop complexe, l'ancre posé peut être une solution acceptable.

Pour la moyenne plaisance (< 30 - 40 m), les systèmes d'ancres fixés ne posent généralement pas de difficulté particulière avec certains retours d'expérience. Pour les navires de taille supérieure, il n'y a pas de retour d'expérience exhaustif à ce jour d'ancres fixés.

La reprise des efforts est telle qu'elle peut imposer l'emploi d'un ancre posé éco conçu. Certaines conditions géotechniques (sols

hétérogènes, insuffisamment résistants, ...) pourront interdire tout usage d'ancres ou de pieux ou de tout autre système fixé.

Une analyse comparative multi critères des solutions devra être élaborée par rapport aux critères env. / paysagers / socio-éco / géotechniques / sécurité maritime.

Pour rappel, les ancres posés sur le substrat résistent aux efforts par le poids que leur confère leur structure. Le comportement de ces ouvrages qui fonctionnent sous l'effet de leur poids propre est connu et présente peu d'aléas techniques si la conception est sérieuse et répond à l'application des normes de calculs actuelles (Eurocodes).

Dans tous les cas, ils doivent être équipés d'une bouée de sub surface pour éviter le ragage de la chaîne tout comme le sont les ancres fixés.

En fonction de la taille du navire et des conditions de houle, vent et courant fixé, la dimension des ancres posés peut être importante (de quelques m² à plusieurs dizaines de m² par ancre).

Dans ce cadre, l'ancre posé doit en priorité être surbaissé pour impacter a minima la courantologie et les usages (pêche, etc.), et ainsi viser un ratio volume/hauteur minimal. Le lest peut être réalisé en béton, fonte (densité élevée, etc.), ...

L'éco conception peut également être proposée. Les objectifs de bio mimétisme doivent être recherchés afin de ne pas modifier le type d'habitat, et remplir un certain nombre de fonctionnalités écologiques.

Nota bene : Il faut distinguer le récif artificiel, dont la première vocation est environnementale et l'ancre posé éco conçu dont la première vocation est de tenir aux efforts. Les ancres posés grande plaisance peuvent associer une fonction de "récifs artificiels" à la fonction première d'ancre pour amarrage des navires. L'efficacité écologique des récifs artificiels dépend de certains critères : volume minimal à immerger, hétérogénéité et complexification de récifs, habitats naturels présents à proximité, interdiction de pêche avec moyens de surveillance, etc. Pour rappel, le document stratégique sur l'implantation de récifs artificiel de 2012 est disponible ici : <http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/strategie-d-implantation-de-recifs-artificiels-en-r106.html>

Il est exclu d'installer des ancrages posés dans l'herbier de posidonie vivant et mort. Ils ne peuvent être posés que dans des poches de sable / roche à distance suffisante avec les mattes d'herbier les plus proches. La distance doit permettre à la fois d'éviter une modification des paramètres physiques (turbidité, courant) au pied des herbiers et intégrer le possible déplacement du système ancrage posé / chaîne durant le temps de l'autorisation.

Enfin, certains systèmes peuvent rencontrer différents substrats (matte morte / roche ou sable) et du sur mesure peut être envisagé. Les solutions mises en œuvre devront être adaptées à des efforts alternatifs et cycliques dus à l'action de la houle et du vent sur les navires amarrés.

Tableau récapitulatif des dispositifs existants d'ancrages écologiques préconisés en fonction de l'habitat rencontré

Habitat	Exemples d'ancrages écologiques	Contraintes
Herbier de posidonie vivant	Plusieurs ancrages à spires reliés	Épaisseur et densité de la matte morte
Matte morte	Plusieurs ancrages à spires reliés	Épaisseur et densité de la matte morte
Roche	Plusieurs ancres sur scellement reliés ou installation d'un ou plusieurs pieux	Forage pour les pieux
Coralligène	Plusieurs ancres sur scellement reliés ?	À éviter. Fragilité de l'habitat
Vase / sable	Plusieurs ancrages à vis reliés	Épaisseur Substrat meuble
Mélange sable / cailloux / roche	Plusieurs ancres à percussion (bascule)	Utile si les ancres à vis ne fonctionnent pas. Pb de réversibilité



RÉSUMÉ ET RECOMMANDATIONS DANS LE CHOIX ET L'INSTALLATION DE LA TECHNOLOGIE GRANDE PLAISANCE

- Dans l'état actuel des connaissances, tout dispositif de mouillage grande plaisance (> 24 m) dans l'herbier de posidonie vivant doit être équipé d'ancres à spire et d'une bouée de sub surface pour éviter le ragage de la chaîne dans les habitats. Les ancrages posés sont à proscrire dans l'herbier.
- Les ancrages posés peuvent être envisagés dans le cas où les efforts sont trop importants pour la pose d'ancrages fixés. Ceux-ci doivent être éco conçus et / ou lestés.
- Les études géotechniques préalables à l'installation d'ancres écologiques sont indispensables. L'objectif est de connaître les différents types de sol pour dimensionner au mieux les ancrages (notamment la différenciation herbiers sur roche / sable). Les conditions géotechniques locales vont très largement impacter le choix des techniques retenues pour l'ancrage. Toute solution fixée au fond nécessitera des données géotechniques plus fines que l'installation d'ancrages posés éco conçus.
- Les ancrages sont dimensionnées en termes de contraintes horizontales et verticales, qui varient en fonction des conditions limites exigées (Houle max, Beaufort max, profondeur, longueur et type de navire). Plus les conditions limites demandées sont fortes, plus le coût sera important. Il faut prendre en compte l'aspect cyclique des efforts qui sont également d'intensité et de directions variables. Ceci impacte la structure des ancrages comme du sol où elles sont installées.
- Les conditions limites doivent intégrer les rotations des tenders et le confort des clients.
- Le dimensionnement prévu doit être validé en amont par les compagnies d'assurances.
- Le système "vis, ligne de mouillage, bouée de sub surface et coffre" doit être correctement installé, sous peine de ne pas être efficace. Un test d'arrachage sur quelques échantillons est recommandé. Dans le CCTP, il convient de rappeler que le prestataire choisi est responsable de son installation et de sa remise en état le cas échéant si un dysfonctionnement a eu lieu dans les conditions normales d'utilisation.
- Les coûts d'ancrages écologiques doivent prendre en compte les coûts des études (notamment géotechniques), des installations (en fonction des travaux en mer et des profondeurs du mouillage) et les coûts de maintenance (entretien et enlèvement des lignes de mouillage à la fin de chaque saison).
- Toute pose d'ancrage écologique est soumise à autorisation de l'État (voir fiche procédure). Il est important de prévoir les délais. Un maître d'ouvrage, s'il prévoit l'installation d'ancrages au printemps, doit déposer un dossier auprès de la DDTM à l'automne précédent. Il convient de consulter en amont la DDTM et le gestionnaire d'AMP / du milieu.
- Comme précisé dans la stratégie mouillage, la mise en œuvre de dispositifs de mouillage sur un périmètre donné doit s'accompagner de l'enlèvement des corps morts éventuellement présents avant l'installation de nouveaux ancrages afin de favoriser une renaturation naturelle du site. Ces opérations peuvent faire l'objet d'une aide financière.
- À compter du 1^{er} janvier 2020, les travaux hyperbares ne peuvent plus être réalisés que par une entreprise certifiée (arrêtés 30 octobre 2012 et 29 septembre 2017).

Quelques références :

Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez. Étude de faisabilité économique et juridique d'une zone de mouillage et d'équipement léger adaptée aux unités de grande plaisance dans la baie de Pampelonne (Var). Rapport final du 14 septembre 2016. Earthcase. 159 pp.

RAMOGE. 2012. Mouillages de grande plaisance dans la zone RAMOGE de Marseille à Monaco. Enjeux et stratégie. Rapport final de 17 septembre 2012. 75 pp.

Echanges avec Perfect mooring, Ancrest, Neptune et la fédération des industries nautiques.

La grande plaisance pouvant aller de 24 à plus de 100 m, les coûts varient fortement en fonction de la taille de navires envisagée, la profondeur et les conditions limites.

En France, un seul projet de ZMEL grande plaisance est avancé dans la baie de Pampelonne. Les coûts sont donnés à titre indicatif, et peuvent être sensiblement différents d'un projet à un autre.

1 / Coût des études

- **Études géotechniques de sous-sol** : primordial pour le dimensionnement des ancrages fixés. Plus d'infos sur les études géotechniques grande plaisance sont prévues en 2022. Il faut compter plusieurs jours de mer avec des moyens potentiellement lourds (sondage sismique avec un sonar spécialisé + une barge pour essais pressiométriques / carottage). Le coût augmente avec la profondeur (et le type de barge à déployer). Compter entre 100 et plus de 200 k€ selon l'effort d'échantillonnage, la profondeur sondée, le type de barge mobilisée et le type de substrat.
- **Études physiques et écologiques** : l'objectif est de proposer des solutions techniques par rapport à la typologie des navires (conception et dimensionnement des mouillages), d'analyser les contraintes environnementales (caractéristiques physiques des fonds, présence d'espèces et habitats sensibles), celles météorologiques (houle, vent), ainsi que les coûts de réalisation. 30-60 k€.
- **Étude socio-économique / financière** visant à estimer les coûts et recettes éventuelles du projet. 20-50 k€.
- **Étude juridique** : doit être recherché les acteurs les plus à même à porter un projet de ZMEL et les modalités de montage de projet possibles. Une analyse de risques / avantages doit être proposée (intégrant les questions de police et de surveillance). 20 - 40 k€.
- **Montage du dossier réglementaire** (AOT ZMEL, cas par cas, IOTA), de l'avant-projet comprenant l'état initial et le suivi environnemental après projet : 30-50 k€. Le coût peut être plus élevé selon les enjeux, si le projet est soumis à étude d'impact / dérogation espèces protégées / autorisation sites classés, etc.

2 / Coût des travaux

- **Achat des ancrages, lignes de mouillage et bouées / coffres** : entre 30 000 et 300 000 euros, selon la taille du navire visé, la profondeur et le type de fond, achat et pose comprise. Plus d'informations sur les coûts de chaque type d'ancrage dans les fiches 9 et 11. L'assurance est incluse dans le prix.
- **Coût éventuel de l'enlèvement des corps morts illégaux avant installation** : 10-30 k€ (selon le nombre et la profondeur).

Nota bene : le coût des travaux sous-marins est fortement lié aux nombres de sorties en mer nécessaires. Les coûts peuvent varier selon la profondeur où les bouées seront installées, le type de substrat et les conditions limites désirées. Une ZMEL avec des bouées à 20 m de fond, tenant une houle de 2,5 m et Beaufort (B) 6 coûtera beaucoup plus cher que des bouées dans 5 m de fond, dimensionnés pour une houle de 1,5 m et B4. Par ailleurs, les ZMEL grande plaisance peuvent être équipées de bouées météo donnant en temps réel les conditions de houle et de vent, notamment en lien avec les assurances. Cela peut être potentiellement coûteux (quelques centaines de k€).

3 / Coût de la gestion / fonctionnement

- **Redevance domaniale** : différente selon le département, les redevances étant fixées par chaque DDFIP. Compter en moyenne 1 000 euros par ancrage individuel par an.
- **Maintenance annuelle** : la maintenance comprend l'installation de l'ensemble des bouées de mouillage et de la délimitation de la ZMEL avant la station estivale, son enlèvement en fin de saison et éventuellement son stockage. Cela comprend également la vérification, la remise en état et le remplacement si nécessaire des installations. Prix par ancrage par an : 1 000-5 000 euros selon le nombre de journées en mer et plongées nécessaires.
- **Police d'assurance prise par le gestionnaire de la ZMEL** : le gestionnaire doit contracter une assurance liée à la ZMEL, en complément de l'assurance prise par l'entreprise en charge de la mise en œuvre des ancrages.

- **Police / surveillance éventuelle de la ZMEL :** personnel dédié + bateau. Compter 1,5 ETP pendant la période de fonctionnement.

Exemple : coût indicatif d'un projet de ZMEL autorisé sur 15 ans de 50 bouées : 30 bouées pour un yacht de 30 m et 20 bouées pour un yacht de 50 m dans un herbier sur sable

Coût d'investissement (études inclus)

- Étude de sous sol: 200 000 €
- Étude physique, juridique et économique : 100 000 €
- Dossier réglementaire : 50 000 €
- Enlèvement corps morts illégaux : 30 000 €
- Travaux: 30 bouées de 24 m (50 k€ par bouée) + 20 bouées de 50 m (70 k€ par bouée) : environ 3 000 000 euros a minima, pose comprise. Le coût peut être plus important si l'herbier est sur roche.
- Total investissement : compter environ 3 500 000 € incluant l'achat d'un navire (a minima 40 000 €) et la mise en place d'une bouée météo instrumentée.

Des aides financières peuvent être accordées (cf plus bas).

Fonctionnement et gestion

- Entretien et gestion : environ 5 000 euros par an par bouée => 250 000 € par an.
- Redevance domaniale : 1 000 euros par bouée => 50 000 € par an (hors négociation avec la DDFIP)
- Surveillance de la ZMEL : hors frais de navire personnel dédié (2 à 4 ETP) : 100 000 € par an.
- Total frais de gestion : compter a minima 500 000 €.

Les coûts totaux peuvent être minorés si des agents sont déjà présents et que le gestionnaire est déjà équipé en navires.

Un projet de ZMEL grande plaisance peut également générer des recettes liées à sa gestion. En mer, les services suivants peuvent être proposés au sein de la ZMEL (liste non exhaustive) :

- Location des bouées : elles doivent s'adapter au site et au tarif des concurrents. Dans une logique d'utilisation temporaire de la bouée, un tarif progressif peut être mis en place, afin de faciliter le turnover de même qu'une durée maximale au mouillage. Le tarif doit être comparé au tarif des ports à proximité (compter entre 100 et 1 000 euros la journée en fonction de la taille).
- Service de navette pour permettre l'accès à terre (bateau taxi à la demande, ou navette à

heure fixe).

- Collectes par bateau des ordures et autres effluents stockables, par un bateau équipé de pompes et de cuves de rétention.
- Pose et contrôle des amarrages.
- Sensibilisation à l'environnement.
- Réservation des places ZMEL.
- Réservation de places sur pontons à terre pour les annexes.
- Services liés au yachting : blanchisserie, prestations touristiques.

La location de la bouée et les services associés devraient généralement aider à couvrir les frais liés à la mise en œuvre et la gestion d'une ZMEL. Par ailleurs, les porteurs de projet de ZMEL peuvent recevoir des aides financières publiques pour faciliter la mise en œuvre de projets de ZMEL dans les secteurs identifiés dans le volet opérationnel de la stratégie mouillage 2019.

Aides financières possibles : identique à la fiche coût petite plaisance.

Nota bene : les aides financières publiques ont pour vocation à faciliter la mise en œuvre de projets répondant aux objectifs de la stratégie et dont l'équilibre économique du projet est complexe à atteindre. Sont déduites des aides les recettes éventuelles.

Dans le cadre d'une ZMEL grande plaisance, le coût d'une ZMEL est de l'ordre de plusieurs millions d'euros. Les études de sous-sol sont primordiales pour dimensionner les ancrages, qui peuvent être du sur-mesure. Les conditions limites d'utilisation de la bouée doivent prendre en compte la question des assurances et la sécurité par rapport aux tenders. La mise en œuvre de ZMEL dans les sites d'actions identifiés dans la stratégie mouillage peut faire l'objet d'aides financières importantes en termes d'investissement.

Si les frais de gestion ne peuvent pas être financés par les institutions citées précédemment et restent à la charge du porteur de projet, ils peuvent toutefois être amortis par les services proposés dans le cadre d'une ZMEL et notamment la location de la bouée. D'autres partenaires (collectivités, ports, CCI...) peuvent également être sollicités.

Définition

Le mouillage s'entend comme le fait d'immobiliser le navire à l'aide d'une ancre reposant sur le fond de la mer, excluant ainsi l'amarrage sur un coffre ou une bouée, lequel constitue un arrêt de la navigation. L'arrêt du navire comprend également le positionnement dynamique (Article 2 - Arrêté PREMAR 123/2019). Dans une zone interdite au mouillage, le mouillage des navires, embarcations et engins immatriculés, quel que soit le type d'ancrage, est interdit. Cette interdiction s'applique également aux annexes, aux navires étrangers et non immatriculés ainsi qu'aux engins non immatriculés.

Objectifs généraux

La création d'une zone d'interdiction de mouillage (ZIM) peut répondre à différents objectifs : sécurité de la navigation maritime, organisation des usages et protection des fonds marins en raison de la présence d'espèces marines protégées / patrimoniales.

Champ d'application

Cette mesure peut être édictée à titre permanent ou temporaire (par exemple, durant la saison estivale compte tenu de l'importance de la fréquentation) et s'appliquer soit à tous les navires, soit à une certaine catégorie de navires définie en termes de longueur (par exemple, les navires dont la longueur est supérieure à 20 mètres et plus).

Par rapport au mouillage, des ZIM peuvent être proposées dans 3 cas :

- **En association avec un projet de ZMEL, afin d'étendre un périmètre d'interdiction en dehors de la ZMEL. Cela peut permettre d'éviter l'effet report du mouillage sur des habitats sensibles. À noter que la ZIM sera un AP PREMAR, alors que la ZMEL est un arrêté inter préfectoral (AIP) cosigné par le préfet de département et le préfet maritime (PREMAR).**
- **En lien avec un plan de balisage : l'arrêté est un AP PREMAR. Il n'est valable que dans les 300 m (art 10 AP 19/2018).**
- **Porté sans projet de ZMEL ou plan de balisage. C'est par exemple le cas sur Roquebrune Cap Martin, visant à interdire le mouillage des navires supérieurs ou égal à 20 m au-dessus de 30 m de fond. La ZIM peut aller au-delà des 300 m, être permanente tout en étant cohérente avec les zones interdites aux engins motorisés (ZIEM) potentielles liées au plan de balisage (cadre par l'AP 19-2018 10.5.2).**

Choix entre une ZIM et agrandir le périmètre de la ZMEL

Dans une ZMEL, il est interdit de mouiller sauf sur les bouées installées (précisé notamment dans le règlement de police). Il est donc important de définir un périmètre de ZMEL suffisamment grand autour des aménagements, afin d'éviter l'effet report du mouillage à proximité. Idéalement, il doit couvrir la surface des habitats sensibles (herbiers, etc.) en prolongement du périmètre la ZMEL. Quelquefois, l'effet report peut se faire ressentir dans un herbier de posidonies situé dans une baie voisine (potentiellement située sur une autre commune). Dans ce cas, la ZMEL n'est pas forcément le bon outil : une ZIM peut alors être nécessaire.

Procédure

Les dossiers de création d'une ZIM sont instruits par les directions mer et littorales (DML) des directions départementales des territoires et de la mer (DDTM), représentants du préfet maritime au niveau départemental. L'initiative d'une ZIM peut venir de la commune ou de l'État. Dans le cas où la collectivité porte un projet de ZIM, elle doit déposer sa demande auprès de la DDTM concernée. Une réunion est fortement encouragée afin de présenter les enjeux de son projet.

Les éléments demandés pour justifier une ZIM dans le cadre d'une ZMEL sont les suivants :

- La justification de l'intérêt de protéger l'habitat, au regard de son importance patrimoniale / réglementaire et la menace anthropique ;
- La prise en compte des usages potentiellement existants ;
- Les moyens de sensibilisation prévus par la collectivité ;
- La cohérence avec les politiques publiques (stratégie mouillage, DOCOBs ...).

Une fois le dossier présenté et validé par la DML, le passage en commission nautique locale, réunissant les marins et usagers de la mer est requis (voir décret 14 mars 1986) notamment si des aménagements / balisage sont prévus. Dans le cas d'une ZIM associée (non balisée) à un projet de ZMEL, celle-ci sera présentée dans le cadre du projet de ZMEL.

Cette commission est consultée sur la délimitation de la zone et le champ d'application des interdictions. À l'issue de l'instruction, la DDTM/DML transmet les éléments du dossier pour validation du préfet maritime et signature de l'arrêté.

Entre le dépôt de la demande auprès de la DDTM / DML et la signature de l'arrêté, il faut compter au minimum 3 mois. La mise en œuvre du plan de balisage est liée à un calendrier précis fixé par le préfet maritime et préparé dans la perspective d'une finalisation des éléments avant la saison balnéaire à venir. Lorsque la ZIM est intégrée dans un plan de balisage, elle est soumise à ce calendrier et à cette logique de préparation de saison balnéaire.

Il convient d'anticiper en amont les demandes de ZIM à déposer à l'automne pour une mise en place au printemps de l'année suivante.

Une fois l'arrêté signé, celui-ci peut être de durée limitée ou illimitée, selon les enjeux du site.

Nota bene : dans la bande littorale des 300 m, le maire est compétent pour réglementer la pratique des engins de plage et des engins non immatriculés (arrêté 28 avril 2014). Si l'interdiction de mouillage s'étend à de tels engins, un arrêté municipal sera nécessaire.

Qui peut faire respecter une ZIM / règlement de ZMEL en mer ?

Les infractions concernant le mouillage dans un secteur interdit sont prises par le code des transports. Les infractions liées au non-respect du règlement de ZMEL sont prévues par le code du tourisme.

Des sanctions liées au mouillage peuvent également être prises au titre du code de l'environnement (destruction des espèces protégées / pollution) et au titre du code général de la propriété publique (non-respect des règles liées au domaine public maritime).

La constatation des infractions relève de la police judiciaire. La police judiciaire est une compétence exercée par les officiers de police judiciaire (OPJ) et certains services d'État sur l'ensemble de la façade.

Les officiers et agents de la police judiciaire sont définis par les articles 16 et 20 du code de la procédure pénale et regroupent la gendarmerie maritime, la gendarmerie et police

nationale, les douaniers, les maires et leurs adjoints. Les agents de la police municipale sont agents de la police judiciaire adjoints définis par l'article 21 du code de la procédure pénale.

Outre la police judiciaire,

- Au titre du code des transports, les agents de l'État pouvant contrôler des zones interdites au mouillage sont définis dans le L. 5222-1 et L. 5243-1 du code des transports et concernent notamment les administrateurs des affaires maritimes (incluant les officiers du corps technique et administratif des affaires maritimes), les fonctionnaires affectés dans les services exerçant des missions de contrôle dans le domaine des affaires maritimes sous l'autorité ou à la disposition du ministre chargé de la mer (comme les ULAM des DDTMs), le délégué à la mer et au littoral, les inspecteurs de l'environnement et les agents publics commissionnés et assermentés des parcs nationaux, des parcs naturels marins et des réserves naturelles marines et les agents publics commissionnés à cet effet par décision du directeur interrégional de la mer et assermentés.
- Au titre du code de l'environnement, les agents de l'État pouvant contrôler la destruction d'espèces protégées sont les inspecteurs de l'environnement (définis par le L. 172-1 du code de l'environnement). Sont concernés les fonctionnaires et agents publics affectés dans les services de l'État chargés de la mise en œuvre de ces dispositions, ou à l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), dans les parcs nationaux et à l'Agence française pour la biodiversité. Outre les OPJ et les inspecteurs de l'environnement, la police de l'environnement peut être effectuée par les agents définis par le L. 415-1 du code de l'environnement : agents des réserves naturelles, gardes du littoral, les fonctionnaires ou agents publics des collectivités territoriales ou de leurs groupements chargés de la protection des espaces ou patrimoines naturels, commissionnés et assermentés à cet effet, etc.
- À noter que l'article L. 218-5 du CE précise les agents habilités à constater les infractions au titre de la pollution liées au rejet des navires.

Le contrôle peut également être effectué par d'autres organismes sur certains secteurs :

- ZMEL : la police du mouillage est cadrée par l'article L341-10 du code du tourisme. *“Les infractions à la police du mouillage sont constatées par les officiers et agents de police judiciaire et par les fonctionnaires et agents de l'État habilités à constater les infractions à la police des ports maritimes, à la police de la navigation et à la police de la conservation du domaine public maritime et fluvial. Elles peuvent également, lorsque le bénéficiaire de l'autorisation est une collectivité territoriale, être constatées par des fonctionnaires et agents de ces collectivités, assermentés et commissionnés à cet effet par le président du conseil régional, le président du conseil départemental ou le maire, selon le cas”*. Sur le périmètre de la ZMEL, le contrôle peut être effectué par le titulaire de l'autorisation de la ZMEL si celle-ci est une collectivité. Si la gestion de la ZMEL est traitée en régie par la collectivité, alors le contrôle peut être effectué par le gestionnaire dûment habilité. Si le gestionnaire de port n'est pas une collectivité territoriale (Délégation de Service Public à un port privé...), alors il ne peut effectuer les missions de police et le contrôle restera à la charge du titulaire.
- Zone des 300 m : la police du maire concernant les engins non immatriculés, le contrôle sur ces aspects peut être assuré par le maire, ses adjoints et les agents de la police municipale en leur qualité d'agents de police judiciaire.
- Dans un parc naturel marin / sur le domaine maritime du conservatoire du littoral / au cœur d'un parc national / dans une réserve naturelle, le contrôle peut être effectué par les agents assermentés de ces aires marines protégées.
- Dans les périmètres des ports, les officiers de ports (et adjoints) ont le pouvoir de police.

Sanctions en cas de non-respect d'une ZIM (navires au mouillage forain / corps mort posé)

L'ordonnance du 8 décembre 2016 - 1687 (art. 42 à 53) a renforcé le régime de sanctions et précisé la liste des agents compétents en matière de police.

Les sanctions sont liées à l'infraction commise. Voici un tableau recensant les différents cas d'infraction.

Sanctions dans une ZMEL

Dans le périmètre d'une ZMEL, le Code du tourisme (R.341-5) prévoit également du contraventionnel (indépendamment des infractions relatives à la conservation du domaine public qui demeurent soumises au régime de la contravention de grande voirie).

Les infractions aux dispositions des règlements de police du mouillage mentionnés à l'article R. 341-4 seront punies des peines d'amende prévues pour les contraventions de la 2^e classe. En cas de récidive, il sera fait application des peines d'amende prévues pour les contraventions de la 3^e classe.

Sera puni des peines d'amende prévues pour les contraventions de la 4^e classe, quiconque aura refusé d'exécuter les ordres donnés par les fonctionnaires et agents compétents en matière de police du mouillage concernant les mouvements des navires, bateaux et autres embarcations ou le respect des dispositions des règlements de police du mouillage mentionnés à l'article R. 341-4. En cas de récidive, il sera fait application des peines d'amende prévues pour les contraventions de la 5^e classe.

Pour en savoir plus : guide des polices en mer <http://legicem.metier.e2.rie.gouv.fr/manuel-des-polices-r903.html>

Sanctions possibles	Code des transports : mouillage en ZIM	Code de l'environnement : destruction d'espèces protégées (herbiers de posidonie)	Code du tourisme : non-respect du règlement intérieur de ZMEL	Code général de la propriété des personnes publiques
Références code	L. 5242-2	L. 415-3 du CE	R. 341-5	L. 2132-2 et suivants du CG3P
Amende max	150 000 €	150 000 €	Contraventionnel* : 2 ^e classe (150 €) et plus si récidive	Contraventionnel* : 5 ^e classe (1 500 euros) et plus si récidive
Emprisonnement	1 an emprisonnement	3 ans emprisonnement	/	/
Sanctions administratives (retrait permis, interdiction de naviguer dans les eaux territoriales, etc.)	Cadrés par les articles 6 et 7 du décret 2007-1167			

*L'article L. 131-13 du code pénal fixe le montant des contraventions



Fréquentation du plan d'eau sur la commune d'Agde

ANNEXE 7 / RÉFÉRENCES

- Arrêté préfectoral 123/2019 du préfet maritime fixant le cadre général du mouillage et de l'arrêt des navires dans les eaux intérieures et territoriales françaises de Méditerranée. + annexes (60 pages).
- Arrêté préfectoral 155/2016 réglementant le mouillage des navires dans les eaux intérieures et territoriales françaises de Méditerranée.
- DEB et BRL, 2017. Capitalisation des expériences de gestion des ZMEL et identification des perspectives d'évolution du dispositif. Phase 1.
- DEB et BRL, 2017. Analyse des expériences de gestion des ZMEL. Phase 2.
- DEB et BRL, 2017. Synthèse des recommandations visant à promouvoir les ZMEL. Phase 3.
- DEB, 2020. L'essentiel sur l'aménagement, l'organisation et la gestion des zones de mouillages et d'équipements légers.
- Décret n°91-1110 du 22 octobre 1991 relatif aux autorisations d'occupation temporaire concernant les zones de mouillages et d'équipements légers sur le domaine public maritime.
- Décret n°2020-677 du 4 juin 2020 relatif à l'utilisation du domaine public maritime naturel en dehors des limites administratives des ports.
- Directive Cadre stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM).
- Document stratégie que façade (DSF).
- DREAL PACA et DREAL Occitanie, 2018. Guide cadre Eval_Impact. Impacts des projets d'activités et d'aménagements en milieu marin méditerranéen. Recommandations des services instructeurs. Fascicules 1 à 4 - Résumé. Ed. CO2 communication. En cours de mise à jour.
- DREAL PACA, Préfecture maritime de Méditerranée et CETE Méditerranée, 2010. Stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance. 66 pages
- Earthcase, 2012. Mouillage de grande plaisance dans la zone Ramoge de Marseille à Monaco : enjeux et stratégie.
- Florian Holon. Interactions entre écosystèmes marins et pressions anthropiques : Applications au suivi et à la gestion des eaux côtières de la mer Méditerranée. Ecologie, Environnement. Université Montpellier, 2015. Français.
- Francour P., Magréau J.F., Mannoni P.A., Cottalorda J.M., Gratiot J. 2006. Ancrages écologiques permanents. Guide d'Aide à la Gestion des Aires Marines Protégées. Université de Nice-Sophia Antipolis & Parc National de Port-Cros, Nice : 68 pp
- MTES, 2020. L'essentiel sur l'aménagement, l'organisation et la gestion des zones de mouillages et d'équipements légers.
- MTES, 2020. Guide méthodologique : créer, gérer et organiser les zones de mouillage et d'équipements légers.
- Préfecture maritime Méditerranée. 2019. La stratégie de gestion des mouillages en Méditerranée - volet opérationnel et orientations plaisance grande plaisance. PAMM Méditerranée Occidentale. 35 pages et annexe.

En ligne

- <https://medposidonianetwork.com/>
- <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/mouillages-navires-en-dehors-des-ports>
- <https://www.premar-mediterranee.gouv.fr/arretes>
- <http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/strategies-de-limitation-depression-sur-les-r419.html>
- <http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/mouillages-grande-plaisance-mooring-yatching-r412.html>



www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr



**MINISTÈRE
DE LA MER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction interrégionale
de la mer Méditerranée**

Préfets coordonnateurs de la façade Méditerranée

www.agencemars.com

