

LES ACTES DU FORUM MOUILLAGE EN MEDITERRANEE



12 octobre 2021
MUCEM (Marseille)

Comment concilier écologie et économie au service de la plaisance



**GROUPE
ROUGE VIF**
CONSEIL & COMMUNICATION

Table des matières

Programme.....	3
Introduction : allocution d'ouverture par Éric Levert, Directeur interrégional de la Mer Méditerranée	5
RETOURS D'EXPERIENCES DE PORTEURS DE PROJETS EN COURS	8
• Prise en compte de l'enjeu paysager dans le projet de ZMEL du Parc naturel marin du golfe de Lion	8
• Antibes : une ZMEL pour réduire la pression de la plaisance d'Antibes	9
• ZMEL de Pampelonne : quatre espaces en un	9
• La ZMEL de Rogliano : un gros projet pour une petite commune	11
Échanges avec la salle.....	12
RETOURS D'EXPERIENCE DE ZMEL EXISTANTES	13
• Organisation des mouillages au cœur d'un parc national : la ZMEL de Port-Cros	13
• Bonifacio : concrétisation d'un projet de coffre de grande plaisance dans une aire marine protégée	15
• Les clés de la réussite d'une ZMEL : retour sur plus de 5 ans d'expérience à Agde.....	16
Échanges avec la salle.....	17
PRESENTATION DES ENTREPRISES : MA SOLUTION EN 5 MINUTES.....	18
• BRL Ingénierie.....	18
• ETM Marine	18
• Nauticspot	19
• BlueSeeds	19
• Andromède Océanologie.....	20
• Mobilis	20
• Ino-Rope	21
• Seaboost	21
• Ancr'Est.....	22
• Marine Levage	22
• Seafloatech	23
• Jifmar Offshore Services.....	23
RAPPORTS D'ETONNEMENT	25
SYNTHESE DE LA JOURNEE :	25
Pour aller plus loin.....	26

Programme

9h-9h30	Accueil café dans le Forum
9h30-10h05	Allocution d'ouverture Éric LEVERT, Directeur Interrégional de la Mer Méditerranée
	Présentation du programme de la journée Françoise de Blomac, ROUGE VIF
10h05-11h	Retours d'expérience de porteurs de projets en cours
10h05-10h15	Prise en compte de l'enjeu paysager dans le projet de ZMEL du Parc naturel marin du golfe du Lion Alizée MARTIN, Office Français de la Biodiversité
10h15-10h25	Antibes : une ZMEL pour réduire la pression de la plaisance Antibes Nathalie GRILLI, Mairie d'Antibes
10h25-10h30	Échanges avec la salle
10h30-10h40	ZMEL de Pampelonne : quatre espaces en un Jean-Philippe MORIN, Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez
10h40-10h50	La ZMEL de Rogliano : un gros projet pour une petite commune Madeleine ANTONA, Mairie de Rogliano
10h50-11h	Échanges avec la salle
11h-11h30	Pause-café
11h30-12h30	Présentation des entreprises : ma solution en 5 minutes <ul style="list-style-type: none">• BRL Ingénierie• ETM Marine• Nauticspot• BlueSeeds• Andromède Océanologie
12h30-14h	Déjeuner dans le Forum <ul style="list-style-type: none">• Rencontres avec les exposants• Carré des idées• Quai des financeurs
14h-15h	Retours d'expérience de ZMEL existantes
14h-14h15	Organisation des mouillages au cœur d'un parc national : la ZMEL de Port-Cros Marc DUNCOMBE, Parc National de Port-Cros
14h15-14h30	Bonifacio : concrétisation d'un projet de coffre de grande plaisance dans une aire marine protégée Michel MALLARONI, Port de Bonifacio
14h30-14h45	Les clés de la réussite d'une ZMEL : retour sur plus de 5 ans d'expérience à Agde Sylvain BLOUET, Mairie d'Agde
14h45-15h	Échanges avec la salle

15h-16h10

Présentation des entreprises : ma solution en 5 minutes

- Mobilis
- Ino-Rope
- Seaboost
- Ancr'Est
- Marine Levage
- Seafloatech
- Jifmar Offshore Services

16h10-16h20

Synthèse de la journée : rapports d'étonnement

Anne VISSIO, Accord RAMOGE
Olivier VARIN, plaisancier

16h20-17h

Collation dans le forum

- Rencontres avec les exposants
- Quai des financeurs
- Carré des idées



Allocution d'ouverture par Éric LEVERT, Directeur Interrégional de la Mer Méditerranée

Introduction : allocution d'ouverture par **Éric Levert, Directeur interrégional de la Mer Méditerranée**

Le **Forum Mouillage en Méditerranée** est le premier forum visant à **faciliter les rencontres** entre les porteurs de projets de ZMEL et les entreprises privées en apportant des **solutions pratiques aux mouillages écologiques**.

Il s'est tenu le mardi 12 octobre au Mucem, le Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée à Marseille.

Cet événement a été organisé par la **Direction Interrégionale de la mer Méditerranée (DIRM)** avec ses partenaires engagés dans l'accompagnement des projets d'organisation des mouillages (Préfecture Maritime, Office français de la biodiversité (OFB), Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC), Région Occitanie, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Collectivité de Corse, Pôle Mer Méditerranée). Le groupe Rouge Vif a accompagné la DIRM sur l'ensemble de l'organisation de la journée.

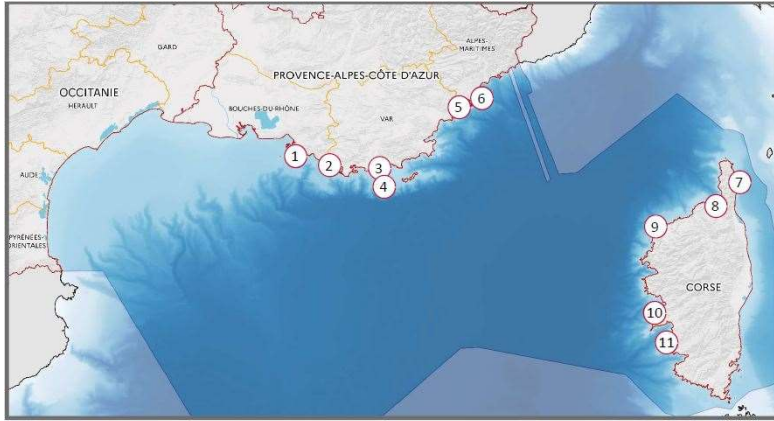
La **stratégie sur le mouillage des navires de plaisance** pilotée par la préfecture de Méditerranée et la DIRM, avait été élaborée dès 2018 dans le cadre de la déclinaison opérationnelle de deux mesures du Plan d'action pour le milieu marin (PAMM) :

- Renforcer la mise en œuvre de la stratégie méditerranéenne de gestion des mouillages des navires de plaisance, à l'échelle des bassins de navigation,
- Définir une stratégie de gestion des mouillages des navires de grande plaisance sur les secteurs à enjeux.

Cette stratégie a été mise à jour en septembre 2021 et 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.

Dans le contexte de cette stratégie sur le mouillage des navires de plaisance, **un appel à projets relatif à la réduction de l'impact des ancres des navires de plaisance sur l'herbier de posidonie** a été ouvert en 2020. Cet appel à projet, piloté par la DIRM et dont les partenaires financiers sont l'AERMC, l'OFB, la Région Occitanie, la Région PACA et la Collectivité de Corse, avait pour ambition **d'inciter les collectivités territoriales à mettre en place des mouillages organisés écologiques conciliant la préservation des herbiers et la plaisance** dans le respect de la nouvelle réglementation.



- 1 Commune de La Clotat : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite plaisance dans la baie de La Clotat
- 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 Commune de Hyères : Études de définition et réglementaires pour la mise en place d'une ZMEL petite et grande plaisance au large du port Saint-Pierre à Hyères
- 4 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'ancre
- 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 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 Coti-Chiavari : Réalisation de travaux pour l'implantation d'une zone de mouillage e dans l'anse de Portigliolo

Trois conférences dédiées à cet appel à projets ont été organisées en septembre 2020, réunissant plus de 120 participants : collectivités territoriales, gestionnaires d'aires marines protégées, bureaux d'études, acteurs du secteur privé.

22 candidatures ont été déposées pour cet appel à projets, et 11 lauréats ont été sélectionnés, pour un montant global de 2,7 millions d'euros. La DIRM s'est fixé une nouvelle feuille de route à horizon 2022-2023, autour de plusieurs sujets, dont notamment la perspective d'un nouvel appel à projets sur les ZMEL de plaisance et grande plaisance.

Lauréats de l'appel à projets mouillage en 2020

En marge de ces conférences et depuis l'ouverture de l'appel à projets, la DIRM a reçu de nombreuses sollicitations des acteurs du secteur privé pour se faire connaître auprès des porteurs de projets

« Une demande de la part d'acteurs a émergé pour créer des liens, et mieux connaître les outils techniques et opérationnels pour le choix d'un dispositif de mouillage. » (Eric Levert)

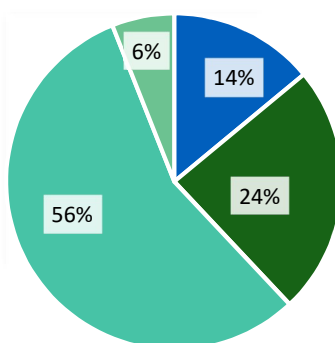
Ainsi, afin d'amplifier une dynamique amorcée dès 2018, le premier Forum Mouillage en Méditerranée a vu le jour. Il a permis aux participants de :

- Bénéficier de retours d'expérience de quelques ZMEL en cours de montage et existantes,
- Découvrir des solutions techniques au service des mouillages écologiques grâce aux « pitches » d'entreprises,
- Discuter avec les partenaires du dernier appel à projet,
- Rencontrer d'autres collectivités et porteurs de projet pour bénéficier de leurs expériences.

« La présence de collectivités, ports, service de l'État, entreprises, bureaux d'études, syndicats professionnels montre l'intérêt de ce forum d'échange technique, qui place la rencontre entre la sphère publique et privée au cœur du rendez-vous. » (Eric Levert)

Participants

- Services de l'Etat et établissements
- Collectivités, EPCI, PNR, CCI
- Entreprises privées
- Fédérations, associations, enseignants, étudiants



217 participants dont 14 exposants ont assisté au Forum.



Participants au Forum Mouillage en Méditerranée, 12 octobre 2012

RETOURS D'EXPERIENCES DE PORTEURS DE PROJETS EN COURS

- **Prise en compte de l'enjeu paysager dans le projet de ZMEL du Parc naturel marin du golfe du Lion**

Alizée MARTIN, Office Français de la Biodiversité, chargée de mission usages de loisir

La composante paysagère du projet de ZMEL du Parc naturel marin du golfe du Lion a pour objectif la **protection des habitats** : herbier de posidonie, coralligène et roche infralittorale.

L'origine du projet de ZMEL remonte en 2011 à l'installation de 14 bouées principalement destinées aux structures de plongée, dans le cadre du DOCOB Natura 2000 et gérées par le comité départemental de la FFESSM Pyrénées-Orientales. Face à un manque de bouées pour l'amarrage des plaisanciers et une forte fréquentation de la baie Sainte-Catherine, le projet de ZMEL se situe au croisement de **multiples enjeux** : obligations règlementaires (protection des habitats d'intérêt communautaire, bouées plongeurs et plaisanciers, site classé entraînant une demande d'autorisation ministérielle de travaux en site classé), zones de pratique des différents usages (structures de plongée, plaisanciers, pêcheurs professionnels, bateliers et autres), et contraintes techniques (profondeur, rayon d'évitement, substrat).

Afin de **dimensionner** le projet, un recensement de toutes les sources de données mobilisables pour estimer la fréquentation a été réalisé (données de suivis, carnets de fréquentation, comptages opportunistes, étude de fréquentation, observations aéroportées, etc.). Une concertation des acteurs du territoire a été mise en place sur deux ans.

L'un des défis majeurs du projet de ZMEL du Parc naturel marin du golfe du Lion est la **prise en compte de l'enjeu paysager**. L'OFB a eu recours à un bureau d'études, qui a pris en compte la distance de perception, la position de l'observateur, l'ouverture du champ de vision, la concurrence visuelle, le rapport entre l'échelle et le cadre paysager, et l'agencement des mouillages.

L'anse Sainte-Catherine étant un site classé, un autre enjeu du projet de ZMEL est son **intégration au regard de l'intérêt patrimonial du secteur** (point de vue depuis le Phare Béar, vue depuis les criques ou petites plages). Il s'agit de limiter l'effet de quadrillage des bouées et les agencer de manière harmonieuse autrement dit « désordre organisé ».



Proposition d'organisation de la ZMEL : son intégration au regard des enjeux paysagers du site

La **procédure de réalisation de la ZMEL** a été évoquée : demande d'AOT et demande d'AST, les mêmes éléments constituant ces deux dossiers.

Plusieurs éléments sont à prendre en compte dans ce projet de ZMEL : besoin de compréhension des différents enjeux paysage/environnement, harmonisation avec les autres projets en cours (baie de Paulilles par exemple). Certains sujets sont encore en cours de réflexion suite à l'autorisation de

travaux en site classé : couleur des bouées, usage d'ancrages réversibles, interdiction de mouillage hors des dispositifs prévus.

- **Antibes : une ZMEL pour réduire la pression de la plaisance d'Antibes**

Nathalie GRILLI, Mairie d'Antibes



Le projet de ZMEL se situe dans l'Anse du Crouton, incluse dans le site Natura 2000 « Baie et Cap d'Antibes-Iles de Lérins ». Ce site et ses fonds marins sont fortement impactés par les activités de petite et de grande plaisance, qui s'expliquent par la quantité d'infrastructures portuaires. L'Anse du Crouton constitue un patrimoine riche à préserver, en raison de la présence d'une ZNIEFF et d'herbiers de posidonie, et d'un site classé pour la valeur patrimoniale des paysages du Cap d'Antibes.

Ce site compte également un grand nombre d'activités sur un espace relativement restreint : ports, activités balnéaires, loisirs nautiques, fermes aquacoles. L'importante fréquentation de bateaux engendre une dégradation des herbiers, malgré des réglementations existantes.

Le projet de création de la ZMEL du Crouton a ainsi pour objectif la diminution de la pression sur l'herbier de posidonie des ancrages des bateaux en mouillage forain, l'organisation du plan d'eau et la gestion des conflits. La commune d'Antibes Juan-les-Pins est accompagnée par la DIRM, l'OFB, l'Agence de l'Eau et la Région Sud dans le cadre de l'appel à projet afin de mener des études de faisabilité. Les études de faisabilité technique et de gestion ont été lancées cet été 2021. Les résultats et conclusions de cette phase d'études conditionneront la réalisation des dossiers d'autorisation en phase 2.

Il est à noter l'enjeu politique de la création d'une ZMEL là où auparavant il n'y avait pas de contrainte.

Pour la commune d'Antibes, la ZMEL est un outil très intéressant et complémentaire à la réglementation existante.

- **ZMEL de Pampelonne : quatre espaces en un**

Jean-Philippe MORIN, Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez

La plage de Pampelonne à Ramatuelle est située plein Est, avec une ouverture au large. Elle est assez peu protégée et ne constitue pas une zone d'abri naturelle. On retrouve la présence d'herbier de posidonie dans la partie nord de la plage, identifiée par le document d'objectifs Natura 2000.

En plein été, il n'y a plus de zone de repli, tous les espaces sont saturés. 100 % des espaces sableux, voire plus, sont occupés par la plaisance. Ce secteur compte des enjeux économiques importants (restaurants de plage, établissements d'activité nautique, emplois directs et indirects liés au yachting, etc.) avec un rayonnement autour de la plage de Pampelonne. Il s'agit donc de réussir à concilier ces activités.



Les études de fréquentation (photographies aériennes, comptages en mer et analyse de données AIS) ont identifié des pics jusqu'à 360 bateaux sur une journée. La moitié se situe sur les herbiers de posidonie et une autre moitié sur la bande sableuse ce qui a permis de définir les zones de mouillage et le plan d'implantation des bouées afin d'éviter les dégradations.

Le projet compte un ensemble de **210 bouées**, réparties sur une zone pour les résidents, une zone plagiste, une zone de grande plaisance et une zone de mouillage libre sur le sable. La répartition des bouées n'a pas suivi un « désordre organisé » car il a fallu **optimiser l'espace et le partage des usages** (pêcheurs, activités nautiques) et respecter plusieurs contraintes.

En termes de **paysage**, les cônes de vues paysagers ont été analysés pour libérer la vue des axes qui mènent aux plages.

L'enquête publique, qui s'est terminée au mois d'avril 2021, a rendu un avis favorable. La commissaire enquêtrice recommande qu'une évaluation de la gestion de la ZMEL soit organisée deux ans après sa création afin de faire le point sur :

- La continuité de la pêche professionnelle,
- La sécurité du mouillage sur fonds sableux,
- Le respect de la réglementation pendant les mouillages de nuit.

Les éléments qui restent à venir pour finaliser le projet de ZMEL de Pampelonne sont :

- Trouver un délégataire pour la gestion,
- Disposer d'équipements fiables et de services de qualité (attractivité pour les usagers),
- Assurer le respect du règlement de police (délégation de pouvoir de police à la commune),
- Définir un juste système de compensation pour la pêche professionnelle,
- Permettre la reconquête des herbiers sur les zones dégradées, et assurer un suivi environnemental adapté.

Ainsi, pour la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez, le projet de ZMEL de Pampelonne constitue une **solution équilibrée**, à la croisée d'enjeux écologiques, économiques, paysagers et de sécurité.

- **La ZMEL de Rogliano : un gros projet pour une petite commune**

Madeleine ANTONA, Mairie de Rogliano

Le projet de ZMEL de Rogliano en est à ses **débuts**. Porté par la commune de Rogliano au nord du Cap Corse, il n'est pas confronté aux mêmes enjeux de fréquentation que le projet de Pampelonne. Ce site, exposé à tous les vents, fait partie d'une commune d'une superficie de 26 km², qui compte 13 km de littoral. 600 habitants vivent à Rogliano, contre une population estivale d'environ 3 000 personnes (due notamment à un port de plaisance de 600 anneaux).



Ce projet est né d'une volonté communale de **préservation des enjeux environnementaux**. Le site est déjà concerné par une forte protection environnementale due à une situation géographique privilégiée (parc naturel marin, réserve naturelle des îles du Cap Corse, site naturel protégé « Pointe du Cap-Corse », site Natura 20001 en terre et en mer). On retrouve la **présence importante d'herbier de posidonie et de cymodocées**, de façon dense et proche du rivage, ce qui crée des plages naturelles avec des banquettes de posidonies.

Ce littoral préservé est très fréquenté par les plaisanciers et randonneurs. Pour l'instant les mouillages sont libres de toute contrainte. Ainsi, des pressions environnementales existent : très forte fréquentation estivale des plaisanciers, impact des ancres, impact environnemental négatif sur l'herbier.

La stratégie mouillage pour ce projet identifie ainsi **trois zones à forts enjeux de fréquentation** et environnementaux : secteur baie de Macinaggio à l'Est, secteur baie de Tamarone à l'Est, secteur baie de Barcaggio au Nord.

Depuis 2012, la commune a pour projet la **protection de l'herbier**, mais elle a été confrontée à des manques de moyens et d'encadrement. Fin 2020, les conditions sont réunies pour avancer dans ce projet. Dans les deux premiers secteurs (Macinaggio et Tamarone), on retrouve une volonté communale de s'engager dans la **création de zones de mouillages organisés** et la mise en place de 2 coffres pour la grande plaisance.

La commune s'est donc lancée dans la réponse à l'appel à projets de la DIRM à la fin de l'année 2020.

En avril 2021, la commune de Rogliano a été retenue par la DIRM pour être accompagnée financièrement par l'OFB (projet LIFE MARAHA) et l'OEC, et techniquement par le Parc Naturel Marin du Cap Corse et de l'Agriate (PNMCCA).

Le coût total de ce projet a été estimé à 237 517 € TTC. L'étude de fréquentation a déjà été lancée en amont. **Ces études permettront de choisir le lieu d'implantation des ZMEL**, de définir les mouillages,

leur dimensionnement, leur nombre. Ces études seront financées à 67 % par l'OFB, à 12 % par l'OEC et à hauteur de 20 % par la commune de Rogliano.

Le calendrier prévisionnel du projet de ZMEL de Rogliano est le suivant :

- Étude fréquentation : résultats prévus en décembre 2021
- Autres études à lancer : entre octobre 2021 et juin 2023
- Concrétisation du projet et réalisation des ZMEL : 2024 ou 2025 (si financements)

Échanges avec la salle

Les échanges ont porté sur la mise en place des zones de mouillage et leur impact pour la tenue des navires, la gestion de la ZMEL (contrôle et suivi par les gestionnaires, pouvoir de police), la sécurité des ZMEL, et leur aspect réversible. L'importance de l'aspect paysager a été évoquée à plusieurs reprises. La question des navires de plus de 24 mètres a été posée : quelle solution apporter à ces navires, notamment la nuit ? La durée des AOT a été évoquée.

Des questions ont porté sur le coût des études paysagères. Des précisions sur le coût de la ZMEL de Pampelonne et son plan de financement ont également été apportées.

RETOURS D'EXPERIENCE DE ZMEL EXISTANTES

- **Organisation des mouillages au cœur d'un parc national : la ZMEL de Port-Cros**

Marc DUNCOMBE, Parc National de Port-Cros

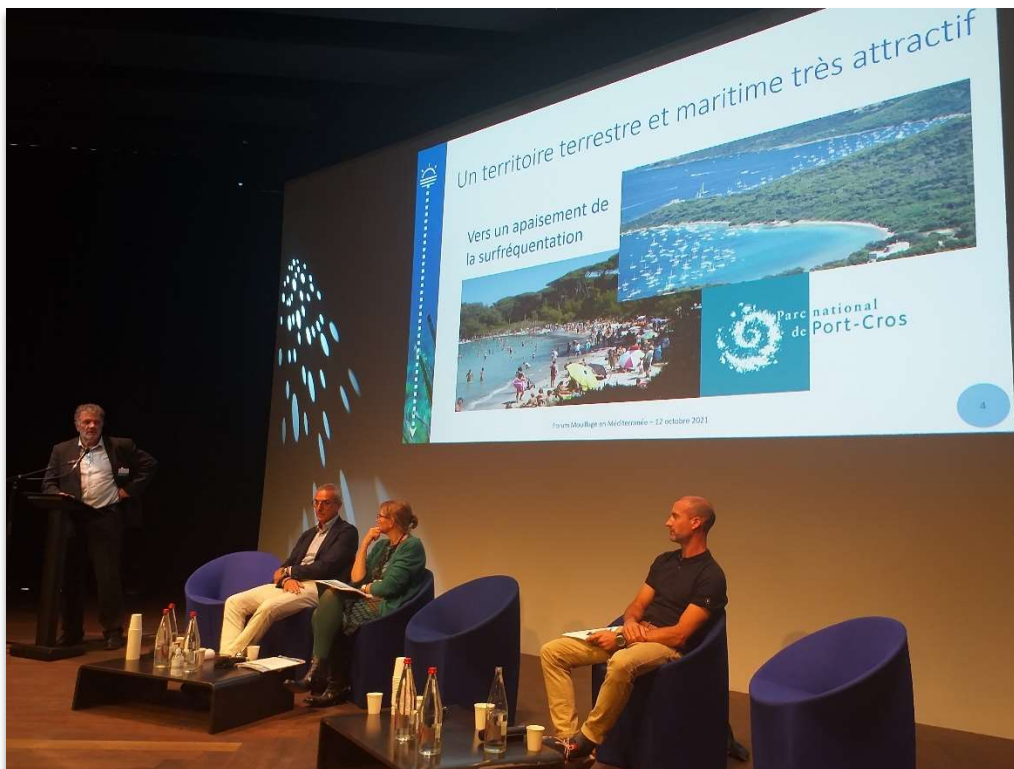
La ZMEL est un **outil agile**, pouvant s'adapter à des situations contrastées et différentes (grande, petite plaisance, nombre de bateaux, sites naturels...). Le Parc national de Port-Cros fait partie de ces **situations contrastées**. Port-Cros et Porquerolles forment un territoire extrêmement riche et attractif mais subissent une sur-fréquentation, avec des pics d'hyper-fréquentation au niveau terrestre et maritime à la fois. La ZMEL poursuit donc des **objectifs de régulation** et de remise en équilibre du niveau de la fréquentation avec la capacité d'accueil des milieux naturels et des sociétés des îles (habitants et commerçants, associations).

Pour la partie terrestre, des jauges de fréquentation ont été fixées à l'été 2021 (moins de 6 000 visiteurs par jour sur Porquerolles). Depuis le 22 août 2021, la législation donne des outils aux élus locaux pour réguler la fréquentation dans des espaces relevant de la domanialité publique.

La question de la **régulation de la fréquentation maritime** (plaisance locale) se pose également. La grande plaisance en est exclue car depuis la création du Parc national, les bateaux de plus de 30 mètres ne sont pas autorisés dans le cœur de parc marin.

Le secteur entre l'île de Bagaud et Port-Cros a été privilégié, faisant partie du cœur historique du Parc national depuis 1963. **La ZMEL a ouvert en juin 2020.**

La situation de Porquerolles est également traitée, avec un objectif de création d'ouverture de ZMEL en 2023 car la situation y est différente (beaucoup plus de bateaux).



La création de la ZMEL a été un **travail de concertation entre le Parc national et ses partenaires** : DDTM, Préfecture maritime, DREAL (inspection des sites notamment). Elle permet aujourd'hui

d'amorcer une démarche positive pour la protection de l'herbier de posidonie et la régulation de la fréquentation.

Les **études préalables** à l'aménagement de la ZMEL ont permis d'évaluer les **niveaux de fréquentation** et d'identifier certaines **questions clés** : est-ce qu'une zone de mouillage doit être dimensionnée par rapport au pic de présence sur le site ou doit-elle se baser sur un niveau de fréquentation moyen ? Un Parc national a-t-il vocation à accueillir les plaisanciers ? Les commerçants ont demandé l'installation de 120 bouées mais les défenseurs de l'environnement en proposaient 40. La **fréquentation moyenne** a semblé être la donnée pertinente pour établir le nombre de bouées : 68 bouées, 176 hectares d'herbiers de posidonie préservés (interdiction de mouiller l'ancre).

La **question paysagère** a également été au cœur des préoccupations lors de l'élaboration de la ZMEL. La DREAL et la DDTM ont fourni une expertise paysagère, car dans la Passe de Bagaud il était important de reconstituer une forme de mouillage spontané.

En termes d'**aménagement**, un dispositif d'ancrage hélicoïdal a été choisi, ainsi que des bouées intermédiaires et de surface.

Les bouées sont équipées d'un système de flashcode. Cette automatisation permet de limiter la main-d'œuvre dédiée à l'exploitation de la ZMEL et permet l'accueil et l'information des plaisanciers.

En effet, le Parc national de Port-Cros met l'accent sur **l'information et la communication**, éléments indispensables pour que la ZMEL soit respectée (actions de terrain, travail avec les professionnels du nautisme, presse locale, réseaux sociaux, affiches, cartes postales, film d'une minute, distribution d'un kit sur l'éco-navigation).

Enfin, l'objectif du Parc est d'établir une **tarification qui favorise la rotation des navires** (tarif exponentiel en fonction du nombre de jours de mouillage). L'équilibre financier est ainsi assuré. La gestion de la ZMEL est mutualisée avec la gestion portuaire.

Il a fallu trois ans de procédure pour ce projet de ZMEL (concertation, autorisation, réalisation et deux mois de travaux pour la mise en place des équipements). Le montant total du financement s'est élevé à 650 000 €, incluant toutes les études préalables et trois ans d'animation sur le plan d'eau.

- **Bonifacio : concrétisation d'un projet de coffre de grande plaisance dans une aire marine protégée**

Michel MALLARONI, Port de Bonifacio

2 ZMEL de grande plaisance ont été réalisées à Bonifacio en Corse sur le secteur de Sant Amanza. Ce projet permet de mettre en perspective l'importance de la problématique globale des mouillages aux regards des enjeux d'une petite commune. Une étude de la STARESO, commandée par l'OEC en 2018 a permis de mesurer certains enjeux : 1/8 de la flotte mondiale de la grande plaisance navigue autour de la Corse et le littoral de la commune de Bonifacio accueille 44 % de la flotte de grande plaisance en Corse. La grande plaisance est donc un secteur d'activité économique majeur pour Bonifacio.



Le sujet des mouillages a été mis en avant au regard des différents arrêtés en 2019 et 2020, même si dès 2015 le **Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse** (PADDUC) identifiait le besoin de mettre en place de coffres autour de l'île.

En mars 2020, la commune de Bonifacio s'est engagée comme maître d'ouvrage pour mener à terme l'ensemble des **études de faisabilité**. La stratégie choisie a été celle de créer dès le départ un **comité de pilotage** réunissant l'ensemble des acteurs avec pour objectif la finalisation de la stratégie et du dossier en décembre 2020, date limite de l'appel à projets porté par la DIRM.

Le projet a été confronté à **plusieurs enjeux** : environnementaux et paysagers, techniques, prise en compte de l'attractivité des sites, juridiques, financiers, gestion des conflits d'usage et acceptabilité globale. Les **études de faisabilité** ont permis **d'identifier le nombre de bouées à aménager, les sites, les types d'ancrage, la stratégie d'implantation (vers les zones sableuses), le mode de gestion**, en utilisant différentes données (données universitaires, fréquentation, évolution du marché de grande plaisance, données de la réserve naturelle, benchmark, travail du gestionnaire de la réserve, etc.). Cela a permis d'envisager **plusieurs pistes de modèles économiques** selon différentes hypothèses de tarification et de fréquentation, et d'estimer un coût d'investissement et d'exploitation. Un mode de gestion public (via le service portuaire) a été choisi. C'est finalement le site de Sant'Amanza qui a été retenu.

La commune de Bonifacio a également évoqué le **retroplanning** du montage du projet : une « course contre le temps ». La ZMEL a ouvert le 18 août 2021 et actuellement des études de suivi ont été lancées, l'objectif étant de créer des ouvrages écoconçus et réversibles, générant un impact minimal sur l'environnement.

- **Les clés de la réussite d'une ZMEL : retour sur plus de 5 ans d'expérience à Agde**

Sylvain BLOUET, Mairie d'Agde

Une ZMEL a été créée à Agde au sein de **l'aire marine protégée** de la côte agathoise, gérée par la ville d'Agde.

Le projet a été découpé en **trois phases**, qui recourent les étapes de progression du projet :

- **Idéation** : quel angle aborder pour penser la gestion des mouillages (conservation, gestion de la fréquentation, sécurité...) ? Chaque porteur de projet a sa problématique, qui peut orienter le choix d'un mouillage.
- **Diagnostic** : c'est une étape essentielle dans le projet pour répondre aux attentes. Le diagnostic doit se faire en concertation, fil directeur du début à la fin du projet. Il doit être partagé entre les acteurs pour définir les moyens techniques et financiers.
- **Gestion** : la gestion d'une ZMEL peut être assez lourde pour une collectivité (moyens humains et techniques afin de la gérer au quotidien mais également assurer l'efficacité et l'adaptativité de la zone de mouillage).



Pour établir le diagnostic, une **enquête de terrain** a été réalisée sur site durant un an et a été par la suite actualisée. Une analyse écologique a été faite, ainsi qu'une analyse de la bathymétrie et une étude des sols.

La ZMEL Brescou – les Tables, la plus importante de la région Occitanie (**44 mouillages**) répond à des objectifs de **restauration de fonds marins** mais aussi de **sécurisation du secteur**. Des dispositifs d'information et de surveillance ont été instaurés. La commune d'Agde constate peu d'infractions sur la zone de mouillage (infractions de vitesse principalement).

En termes de gestion, il s'agit de « bien connaître pour bien gérer » et de mettre en œuvre une gestion adaptative, afin de faire évoluer les indicateurs à l'aide de paramètres écologiques et de satisfaction. En raison de **l'évolution des activités et de la fréquentation**, la zone de mouillage a déjà évolué trois fois. Un **conseil des mouillages** se tient annuellement et réunit les autorités et usagers pour dresser un bilan de la zone de mouillage et participer à son évolution.

Concernant la **maintenance et l'installation**, Agde a recours à un prestataire externe, pour un coût d'environ 40 000 € pour 44 dispositifs. La commune pointe les potentiels frais de gestions courants. Sur le plan de la **communication**, la diffusion d'information est essentielle pour faire connaître la zone de mouillage, la faire accepter et qu'elle soit bien utilisée.

Enfin, Agde expérimente cette année une **bouée connectée**, service complémentaire qui permet de mieux connaître la zone de mouillage.

Échanges avec la salle

Les échanges ont porté sur plusieurs sujets, techniques ou administratifs. La question de l'évolution de la zone de mouillage (implantation des bouées) a été soulevée : comment se déroule cette procédure en termes de dossiers réglementaires ? Il a été répondu qu'en cas d'évolution, des avenants à l'arrêté inter préfectoral peuvent être réalisés. Lors du renouvellement de l'arrêté ce dernier est mis à jour.

Le sujet d'un potentiel effet report des ZMEL sur d'autres secteurs géographiques ou territoires nationaux a été évoqué. Les participants soulignent l'importance de suivre ces reports et de les limiter pour qu'ils ne se fassent pas sur des zones sensibles.

Le conseil des mouillages organisé par Agde a suscité un grand intérêt.

En termes d'innovation, la mise en place d'une application commune à l'échelle de la façade méditerranéenne, permettant à chaque plaisancier d'avoir une vue d'ensemble des zones de mouillages, de leur fréquentation en temps réel, des modalités de gestion et de réservation a été évoquée. Il est à noter que la pérennité de l'outil choisi serait primordiale. Par ailleurs, l'interconnexion entre les ZMEL s'intensifiera lorsqu'il y aura une plus grande densification des zones de mouillage.

PRESENTATION DES ENTREPRISES : MA SOLUTION EN 5 MINUTES

• BRL Ingénierie

Forum Mouillage en Méditerranée 2021

Nous vous accompagnons sur l'ensemble des volets :

TECHNIQUE

Dimensionnement des équipements éco conçus

ÉCONOMIQUE

Coûts, rentabilité & modèle de gestion

PAYSAGE

Insertion paysagère

Concertation

JURIDIQUE

Expertise, dossiers réglementaires

ENVIRONNEMENT

Impératifs liés à la biodiversité et au patrimoine

• ETM Marine

www.etm-marine.com

Evaluation globale de la démarche

Exposition des besoins	Mise à l'épreuve des prototypes	Grille de lecture des résultats	Technologies	Un principe mécanique amélioré. Une cible marine
		✓	✓	
		✓	✓	Une étude et une taille des prototypes améliorés
		✓	✓	Des études d'optimisation continues. Des tests améliorés dans le cadre d'un processus d'innovation en temps réel.
		✓	✓	Une absence de risque des fonds marins

• Nauticspot



• BlueSeeds

BLUE MOORING.org
Gestion des zones de mouillages

Gain de temps / Suivi de fréquentation / Optimisation de la communication

Pour les gestionnaires de zones de mouillages

- Gérer les zones de mouillages** avec une option collecte de frais
- Visualiser en temps réel** l'occupation des zones de mouillages
- Automatiser le monitoring des usages** (plongée, promenades ...)
- Communiquer et sensibiliser**

Pour les plaisanciers

- Réserver son mouillage en deux clics**
- S'informer et découvrir**
- Trouver les services de proximité**

Pour les professionnels de l'écotourisme

- Réserver son mouillage en deux clics**
- Interface de reporting dédiée**
- Contribuer à l'amélioration des connaissances sur le site**

Avec le support de la Fondation MAVA

Partenaires

• Andromède Océanologie

DONIA MOORING

**Proposition d'un réseau de smartcoffres (automatiques et connectés)
pour un mouillage des yachts sans impact
sur les petits fonds côtiers**

ANDROMÈDE
Océanologie

FORUM MOUILLAGE
EN MEDITERRANÉE
COMMENT CONCILIER ÉCOLOGIE ET ÉCONOMIE AU SERVICE DE LA PLAISANCE
10-11 OCTOBRE 2015 - NIMÈS

Pierre DESCAMP

• Mobilis

FORUM MOUILLAGE EN MEDITERRANÉE
COMMENT CONCILIER ÉCOLOGIE ET ÉCONOMIE AU SERVICE DE LA PLAISANCE

MICHEL PRODHON
07 76 87 57 30 – MPRODHON@MOBILIS-SA.COM



AMR 650-400

Les principaux atouts de MOBILIS

- 30 ans d'expériences dans l'amarrage
- Acteur local / fabrication française
- Compétences internalisées
- Références locales / mondiales



BOUÉE DE MESURE DB 1500

Réalisation de votre projet depuis le coffre d'amarrage jusqu'au lest éco-conçu

• Ino-Rope

SOLUTION INO-ROPE
**LIGNES DE MOUILLAGES
— INNOVANTES**

LEGERES ET DURABLES

FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

POSE ET ENTRETIEN FACILES

10 Fois moins impactantes en moyenne sur les fonds marins

3 Fois plus durables qu'une ligne en chaîne classique

7 Fois plus légères qu'une ligne en chaîne classique

INO-ROPE

• Seaboost

SEABOOST www.seaboost.fr / contact@seaboost.fr

Mouillages écologiques clé en main

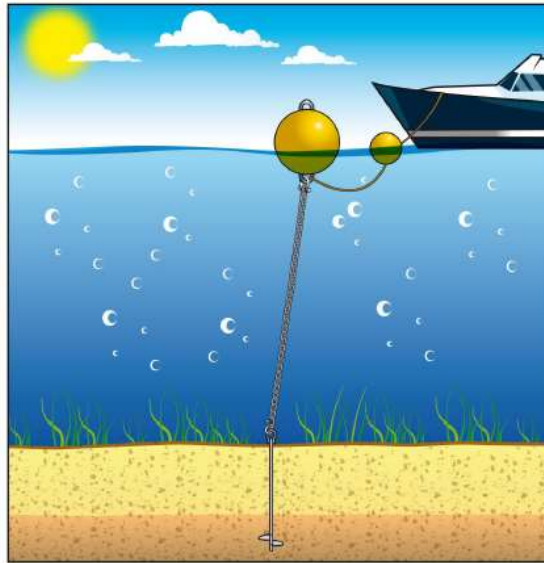
Corps-morts et lignes de mouillage
Petite et grande plaisance

Conception Fabrication

Dimensionnement Pose

- Ancr'Est

Ancr'Est



Ancrage maritime écologique

- Marine Levage

• **Seafloatech**



MOUILLAGES COLLECTIFS



Mouillages Individuels



SEAFLOATECH™





Diving Station



BASES de VIE



AMAALA RED SEA DIVING STATION

ÉCOLOGIQUE – il limite l'impact sur le milieu naturel

SÉCURITÉ-STABILITÉ – il assure la stabilité de l'installation flottante en un point

PROTECTION – il assure la sauvegarde des personnes et des biens en cas de crue, de marnage, houle ou vent

OPTIMISATION ESPACE – il permet de maîtriser, tout en le réduisant jusqu'à 8 fois, la surface d'évitement d'un mouillage, restituant l'espace et gérant les effets reports

MONITORING – il permet d'installer un système de Survey du milieu (trafic, pollution, niveau d'eau, turbidité, etc.)

COLONE D'EAU – il permet d'y exploiter la production de ressources énergétiques et alimentaires: Algues, Coquillages, Poissons,



SOLARIMPUSE LABEL
BEST SOLUTION



MARIN HIGH-TECH

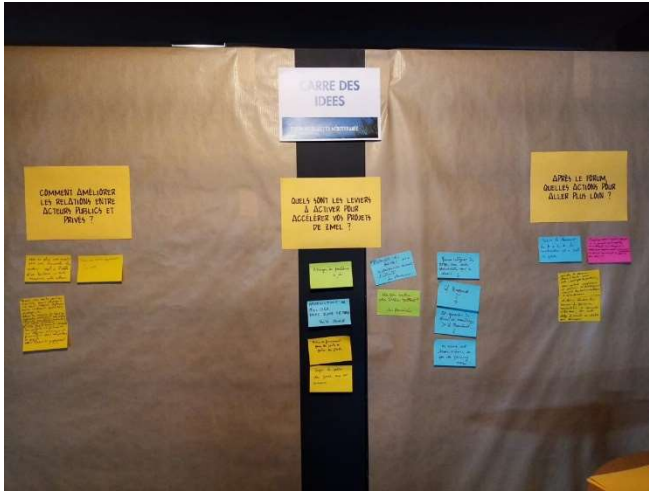
Prix de l'économie bleue
Banque Populaire/ Hub
Business Nice-Matin 2020

En Méditerranée, les ancrages qualifiés d'écologiques sont constitués d'un ensemble fixé au fond et non simplement posé et leur conception a pour objectif de minimiser les dommages pour le milieu !
(moins impact en surface et substrat)

• **Jifmar Offshore Services**



CARRÉ DES IDEES



Le carré des idées a permis de faire émerger des idées et des pistes de réflexions afin de penser la construction des projets de ZMEL, les relations entre acteurs publics et privés, et les approfondissements à mener sur les mouillages en Méditerranée.

Quels sont les leviers à activer pour accélérer vos projets de ZMEL ?

- Espacer les bouées : les plaisanciers aiment l'intimité en plaisance.
- Mieux intégrer les ZMEL aux vents dominants pour les abris (Cf. Bagaud), et garantir la tenue des mouillages > 6 Beaufort. Les navires ont besoin d'abris et pas de parking.
- Ne pas mettre des ZMEL partout ! Un plaisancier
- Alléger les procédures administratives – Un élu
- Interdiction de mouiller hors zone de sable – voir Donia
- Pistes de financement pour les coûts de gestion des ZMEL
- Confier la gestion des ZMEL aux DSP partenaires

Comment améliorer les relations entre acteurs publics et privés ?

- Avoir une seule porte d'entrée pour déposer un dossier réglementaire unique incluant DLE, AOT, paysager, etc. Dans la mesure où tous les dossiers intègrent les mêmes éléments demandés, mais dans un ordre différent. Cela faciliterait l'avancée des projets et éviterait une dépense d'énergie et une dépense financière pour les porteurs de projet. On gagnerait en efficacité.
- Mettre en place une concertation avec l'ensemble des acteurs : COPIL à l'échelle d'un territoire en toute transparence entre acteurs
- Faire des forums régulièrement. Ça parle !

Après le forum, quelles actions pour aller plus loin ?

- Prendre le dossier dans l'autre sens : protéger les posidonies, mais surtout programmer et soutenir un développement raisonné des loisirs nautiques et de la plaisance. Et donc, étudier les besoins des plaisanciers et prospective à 20 ans, pour mettre l'offre d'accueil en relation avec les besoins
- Décrire le cheminement de A à Z de la construction d'un projet de ZMEL
- Création pour l'appel à projet d'un budget participatif permettant aux usagers de s'impliquer dans les choix (notamment budgétaires) du projet concernant la gestion des sites ?

RAPPORTS D'ETONNEMENT

Anne VISSIO, Secrétaire Exécutive de l'Accord RAMOGE (traité de protection de l'environnement entre la France, Monaco et l'Italie) s'est réjoui de **l'avancée du développement des ZMEL dans leur diversité**, ainsi que des nombreuses **innovations** de bouées et mouillages. Elle note également le courage politique des porteurs de projets. Elle a toutefois été interpellée par le temps nécessaire pour les études préalables ainsi que leur coût. Il ne faut pas que cela constitue un frein à la mise en œuvre des ZMEL car il existe une réelle urgence au niveau de la préservation des fonds marins. Enfin, ce type de partage d'expérience est très intéressant.

Olivier VARIN, plaisancier, a évoqué l'évolution du comportement du plaisancier, dont les règlements de police des ZMEL doivent tenir compte. La **protection de l'environnement** est aujourd'hui un enjeu majeur et il est nécessaire que l'on interpelle et sensibilise à ce sujet. Olivier Varin a également mentionné la diversité des situations et des outils proposés et a regretté la difficulté des procédures, qui pourraient gagner en temps. Enfin, pour lui, le coût des ZMEL doit être porté par les utilisateurs et une partie des bénéfices pourrait être reversée aux Sauveteurs en Mer. Enfin, il conclut en insistant sur le fait que s'amarrer à une bouée est non seulement pratique et confortable mais surtout une liberté de l'esprit pour le capitaine d'un navire.

SYNTHÈSE DE LA JOURNÉE :

Le Forum Mouillage en Méditerranée a mis en lumière la **diversité des situations et des projets**, parfois contrastés. Les projets de ZMEL, qu'ils soient en cours ou achevés, répondent à **différents enjeux** : protection de l'environnement et de l'herbier de posidonie notamment, sécurité, gestion de la fréquentation, régulation de l'activité économique, etc. Pour cela, des **moyens techniques et financiers**, ainsi que **différents types d'aménagement** peuvent être mis en œuvre, autant de sujets évoqués lors de ce forum. **L'aspect paysager** des ZMEL a également été longuement abordé. Des **solutions innovantes** en termes de mouillages et de bouées ont été présentées.

Cette journée aura permis le **partage des connaissances et des expériences**, et une **rencontre entre acteurs publics et privés**. La ZMEL est apparue comme une solution adaptée et un outil incontournable et agile pour répondre aux besoins des collectivités en termes de gestion des mouillages en Méditerranée.

A l'avenir quelques questionnements demeurent, notamment celui de la simplification des procédures administratives dans le cadre d'une création de ZMEL.

Pour aller plus loin

Vidéos et supports de présentation du forum téléchargeables et à voir sur le site de la DIRM

Document présentant la stratégie de mouillage en Méditerranée sous ce lien :

http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_mouillages_annexes_2021_compressed.pdf



Stratégie méditerranéenne
de gestion des mouillages
petite et grande plaisance

Volet opérationnel
et fiches pratiques

