

## Rapport d'expertise

# Propositions de suivi scientifique de la FRA du golfe du Lion

S. Vaz, MC. Fabri, N. Billet

« Cette expertise a été réalisée conformément au processus interne P9 ('produire des expertises et fournir des avis') certifié ISO-9001 et selon la [charte de l'expertise et de l'avis à l'Ifremer](#), en explorant les liens d'intérêt des experts sollicités tant vis à vis du demandeur que du sujet de l'expertise »

Ce rapport constitue la réponse de l'Ifremer à la deuxième partie de la saisine DGAMPA 23-084 sur la mise à jour de l'évaluation de la FRA (partie 1) et d'une proposition de suivi (partie 2). La réponse à la première partie de la saisine fait l'objet du rapport suivant : Certain Gregoire, Billet Norbert, Tessier Emmanuel (2023). **Bilan de l'évaluation des fermetures spatiotemporelles du Golfe du Lion et mise en place d'un suivi scientifique durable de la FRA CGPM « Golfe du Lion »**. DGAMPA - Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture, La Défense, Ref. Première partie. Saisine DGAMPA n°23-084

## Fiche documentaire

---

**Titre du rapport : Propositions de suivi scientifique de la FRA du golfe du Lion.**

---

**Référence interne :**

RBE/MARBEC/LHM 23-02

**Date de publication :**

23/06/15

**Diffusion**

- libre (internet)
- restreinte (intranet)  
levée d'embargo : AAAA/MM/JJ
- interdite (confidentielle)  
levée de confidentialité : AAAA/MM/JJ

**Version : 1.1.0**

**Référence de l'illustration de couverture**

Crédit photo/ titre / date

**Langue(s) : Français**

---

**Résumé / Abstract :**

Il s'agit de répondre à la mise en œuvre de la recommandation CGPM/45/2022/11 relative à l'établissement d'un ensemble de normes minimales concernant les zones de pêche réglementées dans la zone d'application de la CGPM qui impose un plan de suivi scientifique pour chaque FRA (Fishery Restricted Areas). Le plan de suivi scientifique des FRA, conformément à l'expérience acquise avec la FRA Jabuka/Pomo Pit, doit comprendre la collecte de certaines informations (observations directes sur l'état des stocks prioritaires, données liées à la pêche, données socio-économiques complètes) ainsi qu'un suivi annuel (au moins pour les espèces prioritaires) et un plan visant à fournir des avis réguliers sur l'état des pêcheries. La réflexion doit prendre en compte des données supplémentaires (sachant qu'une évolution d'Obsmer est prévue courant 2023 afin d'intégrer les données des fileyeurs et palangriers). Après une description de la zone concernée, plusieurs scénarios de suivi sont proposés.

---

**Mots-clés / Key words :**

Fishery Restricted Area, golfe du Lion, suivi scientifique.

---

**Comment citer ce document :**

S. Vaz, MC Fabri, N. Billet, 2023. Propositions pour un suivi scientifique durable de la FRA du golfe du Lion. Réponse à la saisine DGAMPA n°23-084

---

**Disponibilité des données de la recherche :**

libres

---

---

**Commanditaire du rapport :**

Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture

---

**Nom / référence du contrat : 23-084**

- Rapport intermédiaire (Réf. Bibliographique : XXX)  
 Rapport définitif

**Réf. Interne du rapport intermédiaire :**

---

<b>Auteur(s) / adresse mail</b>	<b>Affiliation / Direction / Service, laboratoire</b>
---------------------------------	---

---

Sandrine Vaz / Sandrine.Vaz@ifremer.fr	PDG-DGDS-RBE-MARBEC-LHM
--	-------------------------

---

Marie-Claire Fabri / Marie.Claire.Fabri@ifremer.fr	PDG-DGDS-ODE-LITTORAL-LERPAC
---	------------------------------

---

Norbert Billet : Norbert.Billet@ifremer.fr	PDG-DGDS-RBE-MARBEC-LHM
--	-------------------------

---

**Destinataires :**

Direction Générale des Affaires Maritimes, de la Pêche et de l'Aquaculture

---

**Validé par :**

Alain Biseau, Clara Ulrich, Emmanuel Tessier

---

## Sommaire

<b>1. Précision du contexte réglementaire .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Recommandation CGPM relative à la mise en place d'un plan de suivi scientifique pour chaque FRA .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Description de la zone d'intérêt.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Proposition pour la mise en place d'un plan de suivi scientifique .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. Collecte de données d'activité des pêcheries démersales.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2. Suivi de la FRA hors de la zone d'exclusion .....</b>	<b>11</b>
4.2.1. Suivi EFH-FRA : Campagnes de chalutage.....	11
4.2.2. Suivi EMR-FRA : Campagne d'acquisition de vidéo sous-marines .....	12
<b>4.3. Suivi EMV-FRA dans la zone de cantonnement (ZONE 3).....</b>	<b>18</b>
4.3.1. Vidéo sous-marine remorquée : le traineau PAGURE .....	18
4.3.2. Campagne par vidéo sous-marine opérée par un ESSAIM DE DRONES.....	18
<b>4.4. Fréquence d'acquisition .....</b>	<b>19</b>
<b>4.5. Traitement et analyse de données.....</b>	<b>19</b>
<b>5. Synthèse des propositions .....</b>	<b>20</b>
<b>6. Recommandations.....</b>	<b>23</b>
<b>7. Références .....</b>	<b>24</b>
<b>Annexe 1 : Expression des besoins .....</b>	<b>26</b>

## 1. Précision du contexte réglementaire

En 2005, la CGPM a émis une recommandation (CGPM/2005/1) visant à exclure le chalutage de fond au-delà de 1000m de profondeur dans l'ensemble de la Méditerranée, reprise ensuite en 2006 par un règlement européen (CE 1967/2006).

En 2009, la CGPM a émis une recommandation (CGPM/33/2009/1) relative à l'établissement d'une zone de pêche réglementée dans le Golfe du Lion pour protéger les concentrations de poissons en période de frai et les habitats sensibles en eaux profondes. Cette recommandation a fait l'objet d'un arrêté de création fin 2012, interdisant l'accès à cette zone aux filets remorqués, palangriers de fond ou demi-fond et fileyeurs de fond qui n'avaient pas travaillé dans cette zone pendant l'année 2008, c'est-à-dire ne pouvant justifier d'antériorité sur la zone. Cette Fishery Restricted Area du Golfe du Lion (FRA, Figure 1) a donc résulté en un gel de l'effort de pêche, maintenant la pression des pêcheries benthodémersales au même niveau que précédemment mais prévenant toute augmentation.

En 2018, de façon à assurer une protection satisfaisante des différents stades de vie du merlu (*Merluccius merluccius*) et du rouget de vase (*Mullus barbatus*) au sein du Golfe du Lion, plusieurs zones de cantonnement de pêche excluant toutes les pêcheries susceptibles d'altérer les fonds ont été définies (Figure 1). Si l'une d'entre elle correspond à une fermeture saisonnière (de mi-octobre à mi-décembre) entre les isobathes 150-275m, trois autres, de dimensions modestes (entre 41 et 45 km<sup>2</sup> chacune), sont des fermetures permanentes sur des profondeurs d'environ 150-200m, réparties sur l'ensemble du Golfe du Lion. L'une d'entre elles, la plus orientale, est positionnée à l'intérieur de la FRA (zone 3).

En 2020, le plan de gestion pluriannuel en Méditerranée occidentale (WestMed) a été mis en application avec, entre autres, la mise en place de larges zones de fermetures spatio-temporelles qui visent à la fois à protéger les juvéniles de merlu et de rouget mais également les zones de concentration de leurs géniteurs. Dans ce cadre, la FRA, légèrement étendue dans sa partie nord (box PACA, Figure 1), est désormais fermée aux filets remorqués pendant 6 mois (de novembre à avril) et ce jusqu'à fin 2024 au moins.

Prenant acte de ces nouvelles réglementations, la CGPM a émis une nouvelle recommandation concernant la FRA en 2021 (CGPM/44/2021/5) reprenant ou étendant les mesures ci-dessus de façon à protéger les concentrations de poissons en période de frai et les habitats sensibles en eaux profondes. Les nouvelles mesures proposées sont :

- la pérennisation de la fermeture de la zone FRA de novembre à avril tous les ans pour les engins ciblant les espèces démersales,
- l'extension du régime de gestion de la FRA à tous les engins de fond ciblant les espèces démersales c'est-à-dire étendu aux palangriers de fond ou demi-fond et aux fileyeurs de fond.
- l'introduction d'une zone de fermeture permanente aux engins de fonds, a priori, la zone la plus orientale créée en 2018 qui deviendrait ainsi le coeur de la FRA (zone 3, Figure 1).

## 2. Recommandation CGPM relative à la mise en place d'un plan de suivi scientifique pour chaque FRA

La CGPM recommande la mise en place d'un suivi scientifique (CGPM/45/2022/11) des FRA à visée de protection des Ecosystèmes Marins Vulnérables (EMV ou VME-FRA) ou de zones fonctionnelles halieutiques (ZFH ou EFH-FRA) qui devra comprendre les éléments suivants :

- la collecte régulière d'observations directes sur l'état des stocks prioritaires, en mettant l'accent sur les stocks mentionnés dans l'objectif de la FRA, au moyen d'enquêtes en mer ;
- la collecte régulière de données liées à la pêche, conformément au cadre de référence pour la collecte de données, en veillant à la collecte de données complètes sur les stocks mentionnés dans l'objectif de l'évaluation des ressources halieutiques ;
- la collecte de données socio-économiques complètes visant à évaluer les effets des modifications du volume des débarquements sur les variables socio-économiques des pêcheries concernées par la FRA ;
- un suivi annuel, au moins pour les espèces prioritaires de la CGPM ; et
- un plan visant à préparer et à fournir des avis réguliers sur l'état des pêcheries (y compris les ressources halieutiques mentionnées dans l'objectif de la FRA et l'évaluation socio-économique des pêcheries concernées) par l'intermédiaire des groupes d'experts existants (par exemple, les groupes de travail sur l'évaluation des stocks et l'atelier sur l'évaluation des mesures de gestion) et en incluant les connaissances écologiques locales provenant des expériences directes des pêcheurs et de leurs perceptions de l'effet de la FRA sur les pêcheries concernées.

Le plan de surveillance scientifique des EFH-FRA<sup>1</sup> doit :

- fournir des informations historiques sur les captures dans la zone : collecte/reconstruction des ensembles de données EU DCF et CGPM DCRF des captures d'espèces commerciales pertinentes à l'échelle de la GSA et locale/du lieu de pêche<sup>2</sup> ;
- avoir pour méthode d'échantillonnage des relevés scientifiques normalisés au chalut (par exemple, Medits) ;
- avoir une fréquence des relevés : bi-annuelle ;
- avoir pour périodes d'échantillonnage : Hiver et printemps/été ;
- suivre les déplacements de l'effort de pêche : Acquisition de données VMS (et AIS) pour les flottilles autorisées opérant dans la zone FRA à mettre en relation avec l'abondance et la biomasse d'espèces commerciales et écologiques importantes ;

---

<sup>1</sup> Technical proposal for the development of a standardized scientific monitoring plan in GFCM FRAs

addressing the protection of essential fish habitats (EFH)

<sup>2</sup> Recommandation GFCM/45/2022/11 sur l'établissement d'un ensemble de normes minimales pour les zones de pêche à accès réglementé dans la zone d'application de la CGPM

- surveiller les indicateurs socio-économiques de la flotte opérant dans les zones adjacentes autour des FRAs.

Le plan de surveillance scientifique des VME-FRA<sup>3</sup> doit en outre :

- être conçu en fonction des caractéristiques (biologiques et écologiques) de l'habitat benthique faisant l'objet de la mesure de protection ;
- n'employer dans le cas des EMV que des méthodes non destructives, telles que celles reposant sur l'utilisation d'outils à distance tels que des véhicules télécommandés ou d'autres méthodes d'imagerie ;
- inclure un suivi tous les deux à cinq ans, en fonction des caractéristiques de la FRA/espèce et de la disponibilité des données avant son établissement.

### 3. Description de la zone d'intérêt

La FRA située au large du delta du Rhône, s'étend sur des profondeurs allant de 90 à plus de 1500m sur des sédiments de vases sableuses à fines et est entrecoupée de plusieurs canyons sous-marins (Marti, Petit Rhône, Grand Rhône et l'Estaque) (Figure 1). La pression de pêche démersale n'a plus augmenté depuis 2008 et elle bénéficie d'une fermeture saisonnière de 6 mois par an depuis 2020 (et ce jusqu'au moins fin 2024). Une petite zone de près de 45km<sup>2</sup> (7.5 x 6 km environ) a été totalement fermée aux pêcheries démersales en 2018. La FRA peut donc être considérée comme une EFH-FRA avec une zone cœur (zone A) fermée toute l'année (constitué de la zone nommée zone 3 sur la Figure1 et de tous les fonds de plus de 1000m) et une zone fermée de façon saisonnière (zone B, c'est-à-dire le reste de la FRA, hachurée sur la Figure 1).

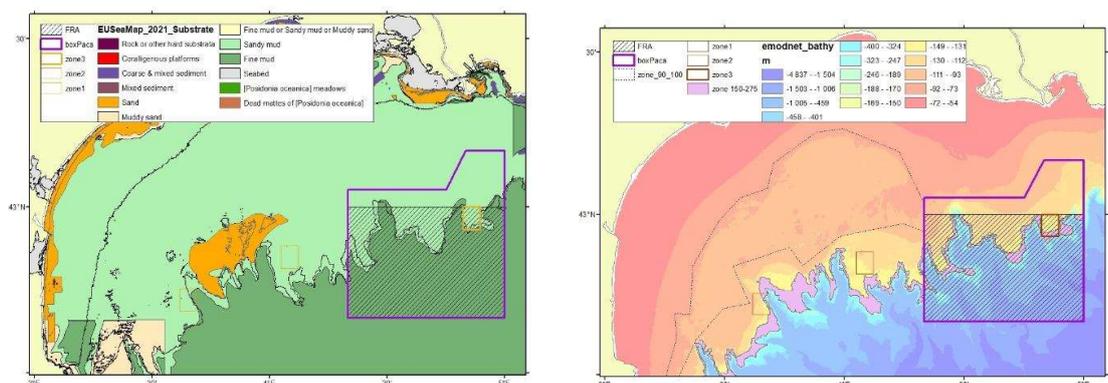


Figure 1 : A gauche, représentation de la bathymétrie du Golfe du Lion et localisation des différentes zones de gestion spatialisées existantes ; A droite, répartition des sédiments superficiels dans le Golfe du Lion

Bien que n'ayant pas été choisie initialement pour la protection des EMV, elle abrite cependant plusieurs espèces indicatrices de ces écosystèmes et se révèle accueillir des

<sup>3</sup> Technical proposal for the development of standardized scientific monitoring plans in GFCM FRAs addressing the protection of Vulnerable Marine Ecosystems (VME-FRA)

communautés d'espèces benthiques sensibles (Figure 2). Pourtant, la pêche chalutière n'ayant pas été exclue initialement de cette zone, l'abrasion sur les fonds résultant de cette activité a persisté dans l'ensemble de la zone (Figure 3 à gauche) et l'état sur le plateau avait été estimé comme généralement dégradé avant 2020 (Figure 4 à gauche, Jac et al. 2020b). Malgré une diminution récente de l'effort de pêche depuis 2020 (Figure 3 à droite), l'évaluation du descripteur 6 « Intégrité des fonds marins » pour le cycle 3 au titre de la DCSMM confirme le risque d'effet néfaste fort sur les habitats benthiques du Golfe du Lion (Brivois et al., 2022 ; Figure 4 à droite).

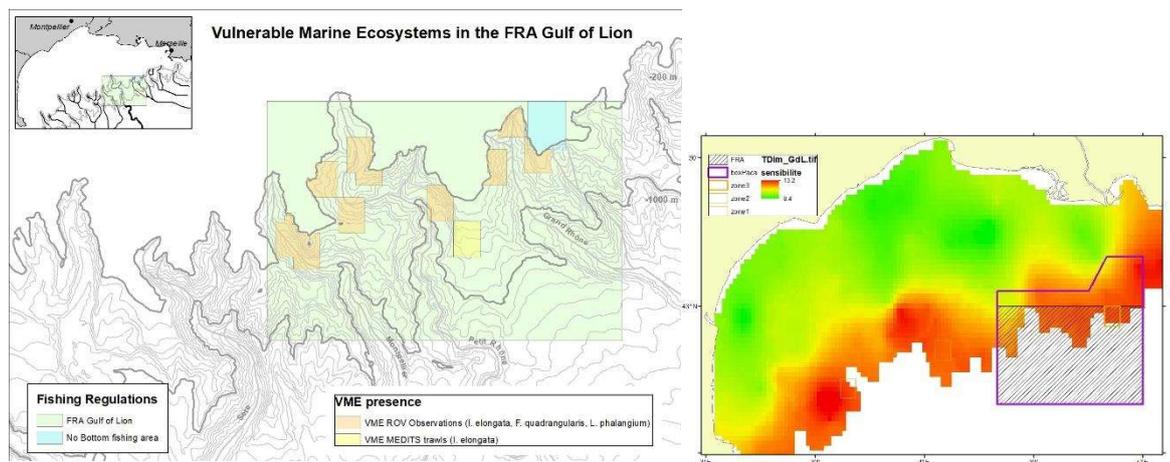


Figure 2 : A gauche, distribution des espèces indicatrices d'EMV dans la FRA (d'après Menot et al., 2021) ; A droite, évaluation de la sensibilité des communautés benthiques au chalutage (Jac et al. 2020a)

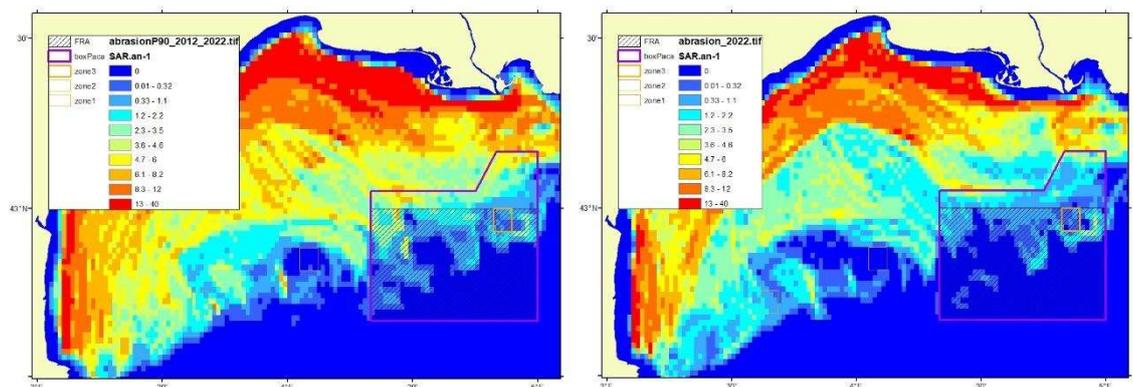


Figure 3 : Abrasion résultant des activités de chalutage : A gauche, percentile 90 entre 2012-2022 ; A droite abrasion en 2022

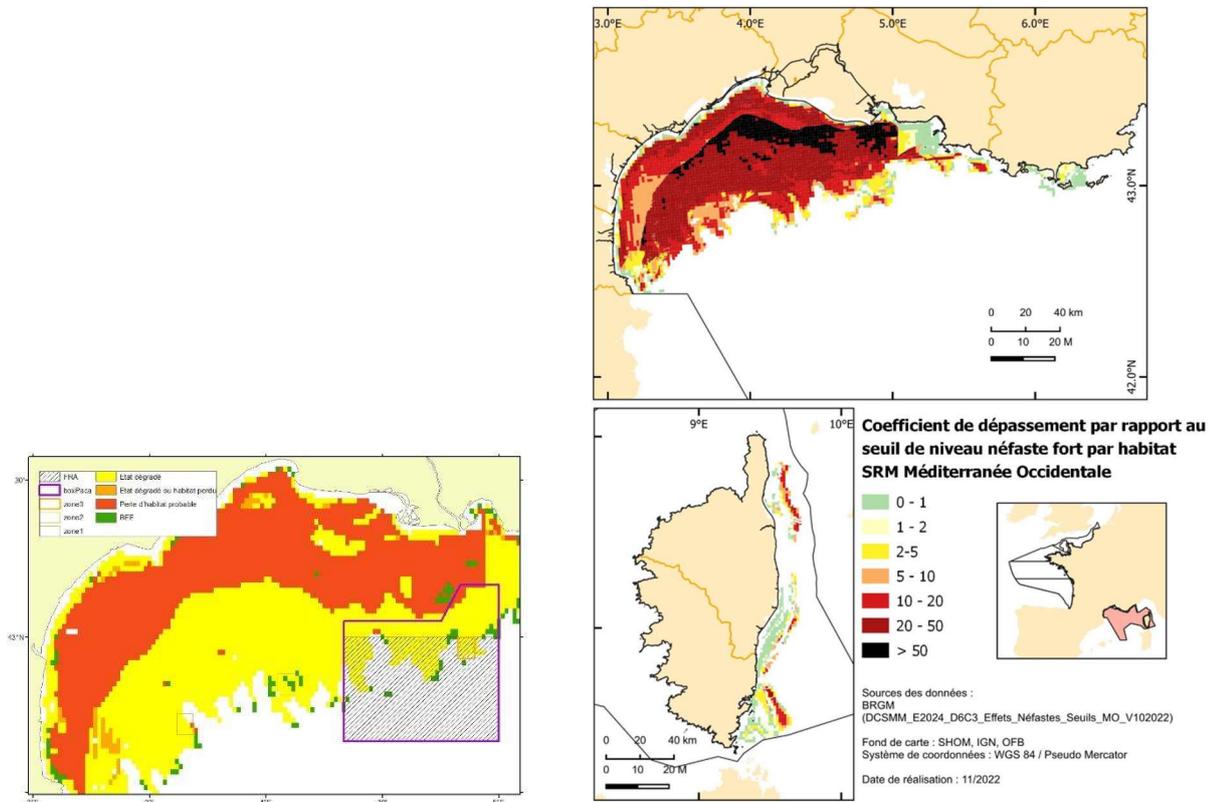


Figure 4 : A gauche Evaluation de l'état des communautés benthiques exploitées (Jac et al. 2020b); A droite Evaluation du risque "d'effet néfaste fort" (Brivois et al., 2022)

## 4. Proposition pour la mise en place d'un plan de suivi scientifique

### 4.1. Collecte de données d'activité des pêcheries démersales

La FRA du Golfe du Lion est une EFH-FRA et n'avait pas initialement d'objectif affiché concernant la protection des EMV. Il n'existe donc pas actuellement de suivi scientifique spécifique de cette zone, notamment concernant les EMV en particulier. La GSA7, dont la FRA fait partie, bénéficie déjà et de longue date d'une collecte régulière de données liées à la pêche, conformément à la politique commune européenne des pêches, en particulier concernant le suivi des stocks de merlu et de rouget barbet de vase, qui sont également des espèces cibles du plan de gestion WestMed. Ces deux espèces bénéficient en outre d'une évaluation analytique de stock annuelle. Les données biologiques et socio-économiques complètes permettant d'évaluer les effets des modifications du volume des débarquements sur pêcheries concernées par la FRA sont donc disponibles et continueront d'être mobilisées dans ce cadre. Ainsi, des avis réguliers sur l'état des pêcheries (y compris les ressources halieutiques mentionnées dans l'objectif de la FRA et l'évaluation socio-économique des pêcheries concernées) émis par des groupes d'experts sur l'évaluation des stocks et des mesures de gestion existants (CGPM et STECF) sont disponibles et continueront à l'être.

Le suivi scientifique actuel de la GSA7 comporte :

- un volet d'observation des débarquements en criées lors desquels les structures en tailles de nombreuses espèces sont mesurées (programme « ObsVentures ») ;

- un volet d'observation des captures en mer couvrant les chalutiers et palangriers depuis de nombreuses années ainsi que les fileyeurs de plus de 9 mètres depuis cette année 2023 (programme « ObsMer »). Ce programme inclut les observations de captures accidentelles d'espèces protégées et permet d'établir des taux de rejets des espèces suivies ;

- un volet de mesures de paramètres biologiques individuels sur les espèces suivies, couvert par les campagnes scientifiques en mer ainsi que par de l'achat de poissons tout au long de l'année ;

- des campagnes scientifiques en mer : la campagne MEDITS collecte de l'information sur les espèces démersales et benthiques et la campagne PELMED est chargée du suivi des populations des espèces de petits pélagiques. Des estimations d'indices de biomasse sur les espèces concernées sont réalisées à l'issue de ces deux campagnes ;

- le recueil exhaustif des journaux de bord électroniques des navires de pêche français de plus de 12 mètres ainsi que de leurs positions VMS. Cette collecte est couplée aux ventes en criées afin de produire une estimation géolocalisée des activités et des captures et valeurs débarquées associées. Ces informations permettent en outre d'évaluer l'abrasion des fonds conséquente aux activités de chalutage (Figure 3).

L'ensemble de ces informations collectées permet d'établir des estimations de l'impact de la pêche sur les populations exploitées. Ces estimations sont transmises au CSTEP ainsi qu'à la CGPM dans le cadre, respectivement, de la DCF et DCRF et sont utilisées pour réaliser des évaluations de stocks au sein de ces deux commissions. Les stocks actuellement évalués au sein de ces instances sont le merlu, le rouget barbet de vase, la baudroie, l'anchois et la sardine. A ceux-ci viennent s'ajouter le thon rouge, le thon germon et l'espadon (ICCAT) et l'Anguille européenne (EIFAAC/CIEM/CGPM). L'ensemble de ces stocks représentent 46% des débarquements<sup>4</sup>.

---

4

[https://peche.ifremer.fr/content/download/165644/file/Diagnostic\\_2022\\_d%C3%A9barquements\\_franc%C3%A7ais\\_Vdef.pdf](https://peche.ifremer.fr/content/download/165644/file/Diagnostic_2022_d%C3%A9barquements_franc%C3%A7ais_Vdef.pdf)

Concernant la collecte régulière de données au moyen de campagnes en mer, plusieurs stratégies complémentaires peuvent être envisagées pour répondre aux recommandations de suivi scientifique préconisées par la CGPS. Celles-ci sont détaillées ci-dessous.

## 4.2. Suivi de la FRA hors de la zone d'exclusion

### 4.2.1. Suivi EFH-FRA : Campagnes de chalutage

La campagne d'évaluation de stock MEDITS, financée par la DCMAP européenne existe depuis 1994 et collecte depuis 2012 des informations sur l'ensemble des espèces capturées, y compris les invertébrés méga-épibenthiques (Jadaud et Certain, 1994). Elle est coordonnée au niveau international, utilise un chalut de fond et des méthodes standardisées et opère dans la FRA jusqu'à 800m (Figure 5) tous les ans en juin. Le chalutage n'étant pas exclu de la FRA, l'utilisation de cette technique d'échantillonnage ne pose pas de contrainte particulière à l'heure actuelle. Le plan d'échantillonnage comprend 5 stations fixes, revisitées annuellement dans la FRA. Ainsi, sur la base des données MEDITS, des densités (nb/km<sup>2</sup>) et des rendements (kg/km<sup>2</sup>) des différentes espèces présentes sont disponibles annuellement et sont complétés pour certaines espèces, dont le merlu et le rouget-barbet de vase, par des mesures de tailles, de poids individuels et de suivis des maturités sexuelles détaillés.

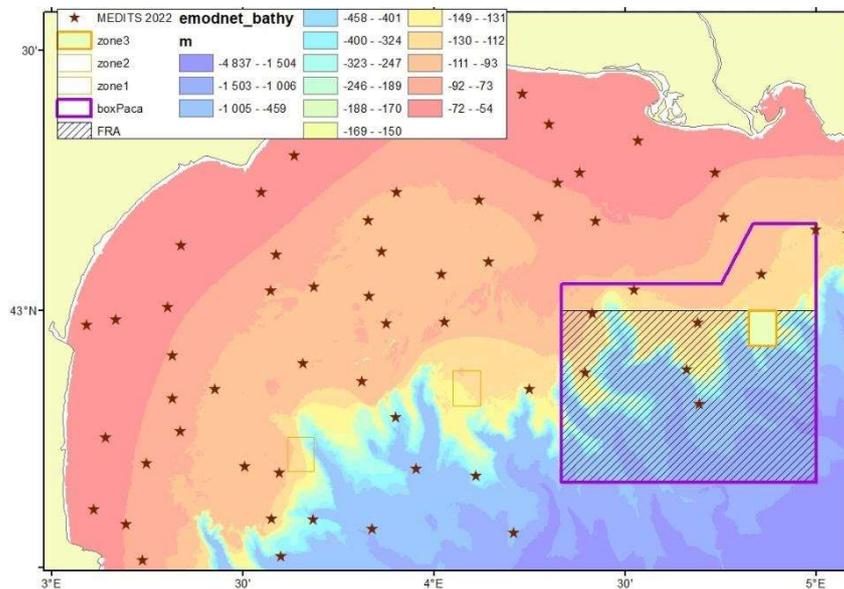


Figure 5 : Stratégie d'échantillonnage de la campagne MEDITS en 2022

Cependant, cet effort d'observation peut être jugé insuffisant et il pourrait probablement être augmenté dans la FRA, mais hors de la zone 3 fermée, d'entre 2 et 5 stations supplémentaires moyennant le financement d'une à deux journées de campagne supplémentaires.

BUDGET APPROXIMATIF POUR L'ACQUISITION DE DONNEES

	Estimation journalière
Navire côtier (l'Europe) à la journée	8000-10000 euros
Personnel scientifique embarqué	3000 euros (6 personnes)

NB. Ces coûts sont donnés à titre indicatif, la mise en œuvre éventuelle est soumise à la disponibilité des moyens financiers, matériels (navires, engins sous-marins) et des personnels.

Concernant les habitats essentiels des poissons, la CGPM préconise un suivi bi-annuel<sup>1</sup>. A l'heure actuelle, seule la campagne MEDITS permet de fournir les indices attendus. Si nécessaire, elle devra être complétée par une campagne hivernale sur navire professionnel. Compte tenu de la distance à la côte et des conditions de travail à bord, seules 2 stations sont réalisables à bord par jour et les captures devront être sous-échantillonnées puis triées exhaustivement au laboratoire. Le nombre de jours requis sera donc de 3 à 5 jours de mer en fonction de l'intensité d'échantillonnage retenue et autant de jours de traitement au laboratoire.

#### BUDGET APPROXIMATIF POUR L'ACQUISITION DE DONNEES

	Estimation journalière
Navire de pêche professionnelle	3000 à 4000 euros
Personnel scientifique embarqué	1500 euros (3 personnes)
Consommables/maintenance du matériel	1000 euros
Personnel scientifique à terre	1600 euros (4 personnes)

NB. Ces coûts sont donnés à titre indicatif, la mise en œuvre éventuelle est soumise à la disponibilité des moyens financiers, matériels (navires, engins sous-marins) et des personnels.

#### 4.2.2. Suivi EMR-FRA : Campagne d'acquisition de vidéo sous-marines

Bien que le chalutage ne soit pas exclu dans la majeure partie de la FRA, la surveillance peut être réalisée par une approche visuelle et non-destructrice tels des robots sous-marins capables d'acquérir des images de qualité du fond.

Une surveillance est proposée sur les zones où des espèces indicatrices d'EMV ont été observées par imagerie sous-marine (MEDSEACAN en 2009, Fourt et Goujard, 2012 ; Fabri et al. 2014) ou prélevées (au cours des campagnes MEDITS par chalutage de fond, en 2016 et 2017) pour mesurer l'évolution de ces habitats très fragiles (Figure 6) :

Deux scénarios de suivi sont proposés :

**Scénario réduit** : Choisir 3 zones, une zone par espèce observée :

*Isidella élongata* : sur la zone de forte densité d'*Isidella élongata* observée dans le canyon Petit-Rhone en 2009 (Medseacan PRH-P05 420 m)

*Funiculina quadrangularis* : sur une zone avec présence des trois espèces (Medseacan GRH-P01 380-160 m)

*Leptometra phalangium* : sur la zone au sud de la zone de cantonnement (zone 3) (Medseacan GRH-P02 200 m)

**Scénario complet** : Cibler toutes les zones de signalement (14 zones dans la FRA)

**GRH-P01** : *Isidella élongata* (380 m) et *Leptometra phalangium* (160 m) et *Funiculina quadrangularis* (250 m)

**GRH-P02** : *Leptometra phalangium* (200 m)

GRH-P03 : *Isidella élongata* (410 m)

MO-P01 : *Isidella élongata* (680 – 550)

MO-P02 : *Isidella élongata* (400 m) et *Leptometra phalangium* (220 m)

MO-P03 : *Isidella élongata* (580 – 450 m)

MO-P06 : *Isidella élongata* (540 m)

PRH-P02 : *Isidella élongata* (450 m)

PRH-P03 : *Isidella élongata* (470 m) et *Leptometra phalangium* (150 m)

PRH-P04 : *Isidella élongata* (580 – 540 m)

**PRH-P05** : *Isidella élongata* (très forte densité) (580 – 380 m)

PRH-P06 : *Isidella élongata* (430 m)

PRH-P07 : *Funiculina quadrangularis* (250 m) et *Leptometra phalangium* (230 m)

PRH-P08 : *Funiculina quadrangularis* (260 m)

La précision du positionnement des images est un point clé car la surveillance implique un retour sur zone précis afin de retrouver les concentrations d'organismes sur le fond. Les engins à utiliser devront être capables de naviguer entre 150 et 680 m de fond.

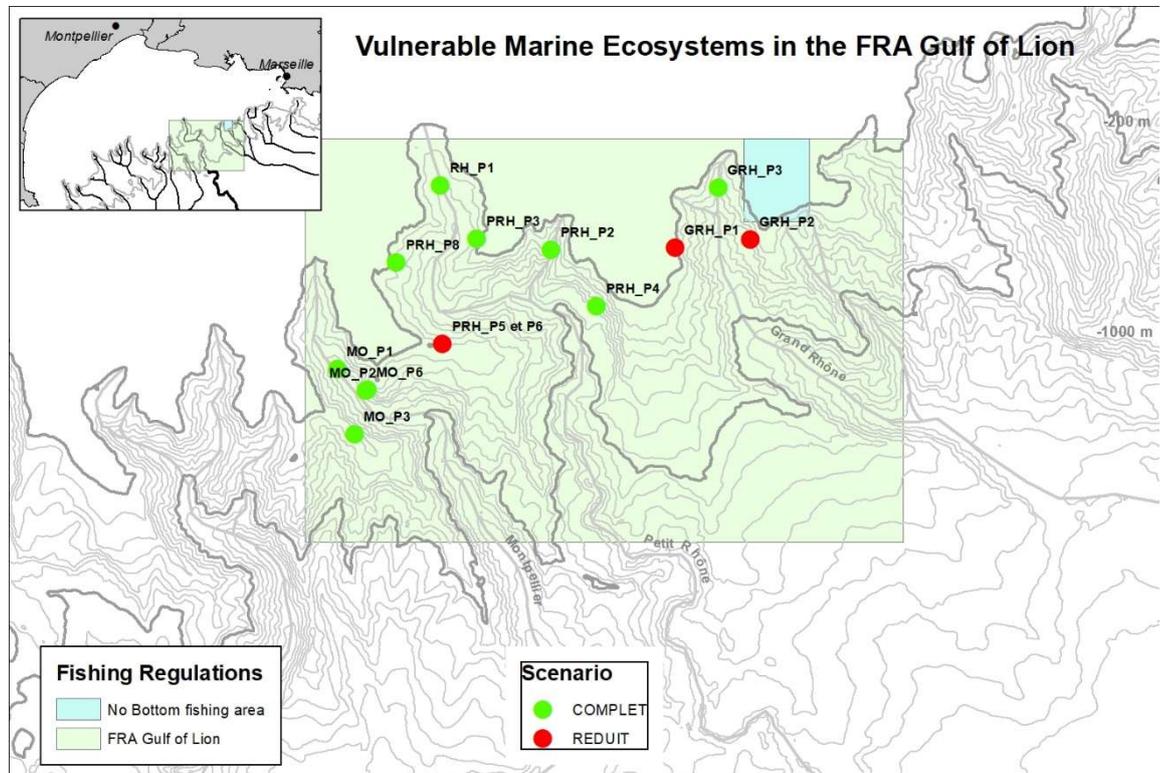


Figure 6 : Distribution des espèces indicatrices d'EMV observées par imagerie sous-marine (Campagne MEDSEACAN)

### Vidéo sous-marine remorquée : le traineau PAGURE

Le "PAGURE" est un traineau vidéo remorqué en contact avec le fond marin. Il a été développé pour répondre à un besoin croissant de caractérisation et de suivi des habitats benthiques, dans le but d'assurer le suivi de la biodiversité au sein des réseaux d'aires marines protégées, mais aussi, plus généralement, pour tout suivi des indicateurs benthiques et des assemblages benthiques exploités. La conception du traineau a été modelée par la volonté de l'utiliser comme un outil complémentaire des méthodes de suivi déjà mises en œuvre, notamment en matière d'évaluation des stocks. Il est suffisamment dimensionné et solide pour être opérationnel dans différentes conditions de profondeur, de composition de fond, de courant et d'états de mer tout en minimisant au maximum son contact avec le fond. En outre, sa facilité d'utilisation et de déploiement permettent de s'affranchir du recours à un personnel spécialisé et de navires océanographiques. Il produit des photographies verticales et des vidéos obliques vers l'avant du fond marin en haute définition. Il génère ainsi de l'information précise et de qualité sur le biote et les fonds marins, permettant des mesures de la diversité taxonomique, la taille et la densité des individus ainsi que des indicateurs d'incidence sur le fond marin (<https://www.youtube.com/watch?v=w2ZGcGjr4EU>, Jac et al. 2021). En revanche, il ne permet pas le positionnement très précis des plongées effectuées (de 10 à 50 m près) et est limité à des profondeurs maximales de 500 m (possiblement 1000m avec des modifications techniques simples).

Cet engin a été déployé avec succès lors de plusieurs campagnes dédiées dans le Golfe du Lion et un certain nombre de plongée entre 2015 et 2021 (Vaz, 2016, Vaz, 2017, Vaz, 2018, Labrune 2021, Figure 7). Les données issues de ces suivis ont été analysées et ont permis de réaliser des études de la sensibilité globale des communautés benthiques présentes (Jac et al. 2021). Il est ainsi possible d'obtenir des densités (nbr/km<sup>2</sup>) par espèce, de mesurer la taille des spécimens observés et d'en dériver des indicateurs.

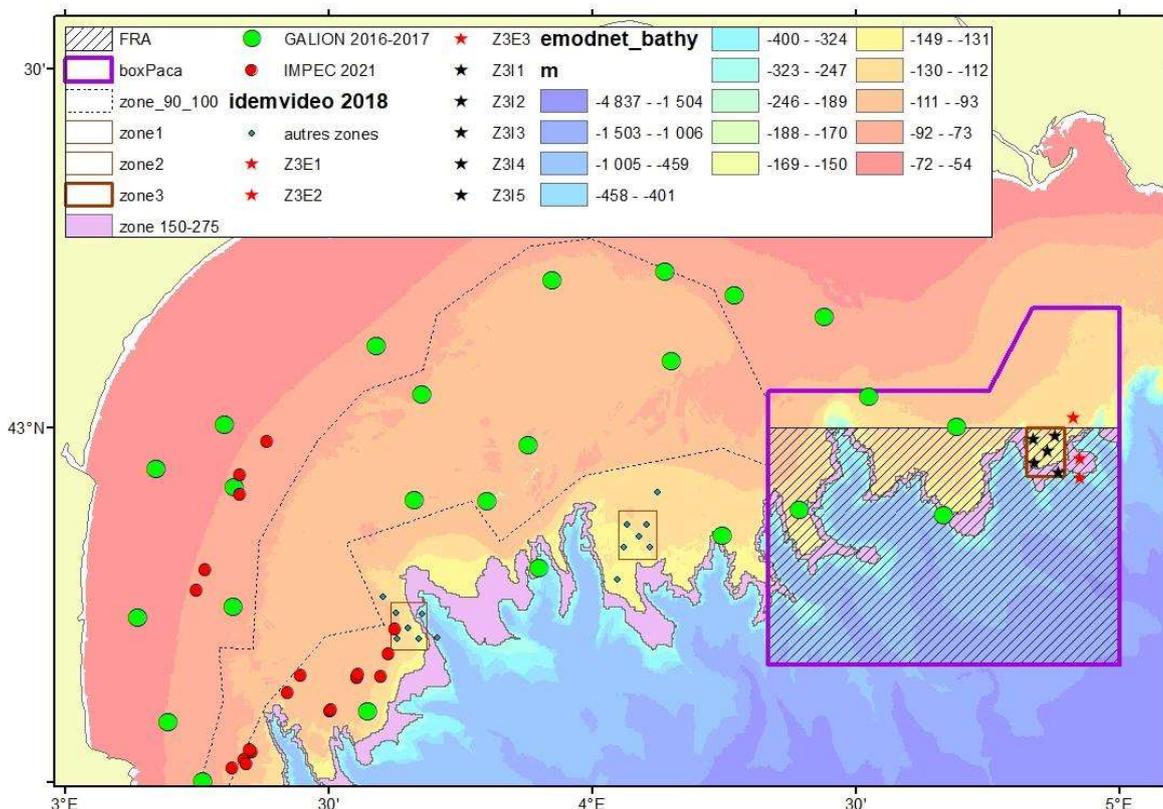


Figure 7 : Distribution des plongées PAGURE réalisées entre 2016 et 2021

Si le scénario « réduit » était choisi, il faudrait prévoir un minimum de 1 plongée sur un transect de 1500m de longueur chacune sur chaque zone (soit 3 plongées PAGURE), soient 2 jours de mer (plongées et transit inclus).

Si le scénario « complet » était choisi, il faudrait prévoir un minimum d'une plongée sur un transect de 1500m de longueur sur chaque zone (soit 14 plongées PAGURE), soient 5 jours de mer (plongées et transit inclus)

#### BUDGET APPROXIMATIF POUR L'ACQUISITION DE DONNEES

	Coût supplémentaire	Coût fixe par campagne	Coût journalier
Navire de pêche professionnelle			3000 à 4000 euros

Maintenance technique du traineau	10000 euros (Modification technique pour plonger au-delà de 500 m)	5000 euros	
Transport du traineau		3000 euros	
Personnel scientifique embarqué			1500 euros (3 personnes)
Traitement des données d'imagerie (volume à prévoir suivant le nombre de plongées)			500 euros (1 personne)

NB. Ces coûts sont donnés à titre indicatif, la mise en œuvre éventuelle est soumise à la disponibilité des moyens financiers, matériels (navires, engins sous-marins) et des personnels.

*Vidéo sous-marine opérée par des ROBOTS (filoguidés ou autonomes)*

*a/ Utilisation d'un ROV filoguidé (Remote Operated Vehicle)*

Si l'utilisation d'un ROV était privilégiée, elle permettrait d'obtenir des images de qualité très bien positionnées, quelle que soit la profondeur, de retrouver les zones préalablement explorées et de quantifier les densités de VME observées.

Si le scénario « réduit » était choisi, il faudrait prévoir un minimum de 2 km d'exploration sur chaque zone (soit 2 journées de plongée ROV), soient 6 jours de plongée

Si le scénario « complet » était choisi, il faudrait prévoir une journée de plongée ROV sur chaque zone, soient 14 jours de plongée.

Dans le cas d'une campagne mettant en œuvre un ROV, un navire océanographique sera nécessaire. Si une campagne océanographique était réalisée sur la FRA, l'acquisition de données bathymétriques de meilleure résolution (5 m) que celle dont on dispose actuellement (100 m) permettrait de mieux comprendre les paramètres de terrain favorables à l'installation de ces espèces, au moins sur une partie de la FRA. Il faudrait donc prévoir l'utilisation d'un navire hauturier équipé d'un sondeur multifaisceaux. Les plongées ROV ayant lieu de jour, l'acquisition de données bathymétriques pourrait avoir lieu la nuit ce qui ne prolongerait pas la campagne.

**BUDGET APPROXIMATIF POUR L'ACQUISITION DE DONNEES**

	Estimation journalière
Navire hauturier à la journée	15 à 20000 euros
ROV à la journée	10 à 16000 euros (inclut les pilotes)

Personnel scientifique embarqué (hors pilotes)	1500 euros (2 personnes)
Traitement des données	Prévoir du personnel scientifique à terre (contrat à prévoir, selon la surface couverte)

NB. Ces coûts sont donnés à titre indicatif, la mise en œuvre éventuelle est soumise à la disponibilité des moyens financiers, matériels (navires, engins sous-marins) et des personnels.

#### *b/ Utilisation d'un ESSAIM DE DRONES (petits robots autonomes)*

Si l'utilisation d'un essaim de drones (capable d'acquérir de l'imagerie optique) était privilégiée alors de grandes surfaces pourraient être couvertes et les prairies de VME pourraient être cartographiées. Cependant, actuellement ces drones ne travaillent que jusqu'à 300 m de fond, donc seule la partie supérieure de la pente pourrait être couverte, c'est-à-dire uniquement les zones à *Funiculina quadrangularis* et *Leptometra phalangium*.

Les images du fond pourront être collectées avec une stratégie dédiée à la reconstruction du site par photogrammétrie (acquisition d'un nombre conséquent d'images se chevauchant). Cela permettra la construction de modèles numériques (doubles numériques) des prairies de VME. Ces modèles sont très pertinents dans le cadre de la surveillance d'un écosystème car ils sont géo-référencés et à l'échelle ce qui permet de conserver une représentation de la zone telle qu'elle était au moment de la prise de photos. Ces doubles numériques permettent de mesurer les espèces après coup au laboratoire, ainsi que de comptabiliser et/ou géo-référencer les traces des impacts anthropiques sur le fond (engins de pêche perdus, traces de chalut de fond). Néanmoins, du temps de calcul est nécessaire pour les reconstructions par photogrammétrie, ce qui implique un budget pour l'utilisation d'un ordinateur.

#### BUDGET APPROXIMATIF POUR L'ACQUISITION DE DONNEES

	Estimation journalière
Navire pêche professionnelle (ou équivalent)	3000 à 4000 euros
Essaim de drones à la journée	10 000 euros
Personnel technique embarqué (pilotes)	1500 euros
Temps ordinateur	4000 euros
Traitement des données	Prévoir du personnel scientifique à terre (contrat à prévoir, selon la surface couverte)

NB. Ces coûts sont donnés à titre indicatif, la mise en œuvre éventuelle est soumise à la disponibilité des moyens financiers, matériels (navires, engins sous-marins) et des personnels.

### 4.3. Suivi EMV-FRA dans la zone de cantonnement (ZONE 3)

Dans cette zone, le chalutage étant exclu, il n'est pas recommandé de suivre la zone par le biais de la campagne MEDITS. Les méthodes basées sur l'analyse de vidéos sous-marines sont donc préconisées, en conformité avec les recommandations de la CGPM (méthodes non destructives).

#### 4.3.1. Vidéo sous-marine remorquée : le traineau PAGURE

En 2018, les trois cantonnements permanents, dont la zone 3 située dans la FRA, ont fait l'objet d'un suivi initial détaillé dans le cadre de la campagne IDEM-vidéo (Vaz, 2018) à l'aide du traineau vidéo PAGURE. Concernant la zone 3, 5 plongées ont été réalisées dans la zone, accompagnées de 3 plongées en dehors de la zone mais sur des types d'habitats similaires en termes de sédiment et de profondeur et qui servent ainsi de référence (Figure 6). Il est donc proposé de renouveler ce suivi à intervalle régulier sur cette zone. Il faudrait prévoir un minimum de 8 plongées validées de 500m chacune, soit 3 jours de mer (plongées et transit inclus)

#### BUDGET APPROXIMATIF POUR L'ACQUISITION DE DONNEES

	Coût fixe par campagne	Coût journalier
Navire de pêche professionnelle		3000 à 4000 euros
Maintenance technique du traineau	5000 euros	
Transport du traineau	3000 euros	
Personnel scientifique embarqué		1500 euros (3 personnes)
Traitement des données d'imagerie (volume à prévoir, selon la surface couverte)		500 euros (1 personne)

NB. Ces coûts sont donnés à titre indicatif, la mise en œuvre éventuelle est soumise à la disponibilité des moyens financiers, matériels (navires, engins sous-marins) et des personnels.

#### 4.3.2. Campagne par vidéo sous-marine opérée par un ESSAIM DE DRONES

La zone n'ayant pas été explorée visuellement au préalable, il n'est pas judicieux d'envisager des plongées ROV car celles-ci sont très ponctuelles et une faible surface observée aléatoirement fait courir le risque de ne pas trouver d'espèces indicatrices d'EMV. Par contre, il est possible d'envisager une exploration avec un essaim de drones capable de couvrir une grande surface jusqu'à 300 m de fond, de l'ordre de 10 ha par jour

avec un système prototype (~10 véhicules), et jusqu'à 10km<sup>2</sup> par jour avec un système industriel (>50 véhicules après 2026). Si le coût journalier d'un tel essaim sera plus élevé qu'avec un traîneau remorqué, le coût au km<sup>2</sup> sera très inférieur. Néanmoins, du temps de calcul est nécessaire pour les reconstructions par photogrammétrie, ce qui implique un budget pour l'utilisation d'un ordinateur.

La zone 3 mesure 45 km<sup>2</sup> en surface. Il faudrait une semaine pour couvrir 10% de la zone avec le petit essaim prototype proposé. Par contre, il faudra moins de 10 jours pour la couvrir entièrement avec un dispositif plus important.

#### BUDGET APPROXIMATIF POUR L'ACQUISITION DE DONNEES

	Estimation journalière
Navire pêche professionnelle (ou équivalent)	3000 à 4000 euros
Essaim de 10 drones à la journée	10 000 euros
Personnel technique embarqué (pilotes)	1500 euros
Temps ordinateur	4000 euros
Traitement des données	Prévoir du personnel scientifique à terre (contrat à prévoir, selon la surface couverte)

NB. Ces coûts sont donnés à titre indicatif, la mise en œuvre éventuelle est soumise à la disponibilité des moyens financiers, matériels (navires, engins sous-marins) et des personnels.

#### 4.4. Fréquence d'acquisition

Dans le cadre du suivi global de la FRA (hors zone de cantonnement), les suivis via MEDITS et autres évaluations des espèces cibles sont réalisés annuellement. Concernant les EFH-FRA, la CGPM préconise un suivi bi-annuel (printemps/été et hiver) sans pour autant justifier de la pertinence de cette fréquence et du choix des saisons. A l'heure actuelle, seule la campagne MEDITS (juin) permet de fournir les indices attendus. Si nécessaire, elle devra être complétée par une campagne hivernale sur navire professionnel.

Concernant les VME-FRA, la CGPM préconise un suivi tous les 2 à 5 ans des zones cibles. Pour les espèces indicatrices d'EMV, et en particulier les coraux d'eaux froides (croissance lente), une périodicité moins fréquente semble suffisante. Un suivi tous les 3 (demi-cycle d'évaluation de la DCSMM) à 5 ans (recommandation minimale CGPM) semble indiqué.

#### 4.5. Traitement et analyse de données

Un groupe d'experts devra être constitué pour convenir d'un protocole scientifique relatif au traitement des données et résultats attendus qui pourront être pertinents au suivi de la

FRA sur un temps long (indicateurs, biodiversité, espèces cibles, format de restitution). Les analyses proposées devront être alignées sur les préconisations de la CGPM<sup>1</sup> :

- estimations des indices annuels de la biomasse pour les stocks prioritaires de la CGPM les plus importants traités par la FRA et d'autres espèces pertinentes dérivées des relevés au chalut (et vidéos sous-marines, le cas échéant) ;
- standardisation des données (y compris les paramètres environnementaux, etc.) afin d'obtenir des indices d'abondance (CPUE) et la distribution spatio-temporelle des principales espèces d'importance commerciale et écologique caractérisant la FRA ;
- analyses des journaux de bord et des données VMS/AIS des flottilles autorisées pour décrire la distribution/le déplacement spatial et temporel de l'effort de pêche et changements locaux des débarquements par unité d'effort (LPUE) ;
- évaluation annuelle des principales espèces commerciales ;
- analyse des indicateurs socio-économiques, conformément au DCF de l'UE et au DCRF de la CGPM.

Concernant les données VMS, de débarquement, d'évaluation de stock ou d'indicateurs socio-économiques, un délai d'un à deux ans est nécessaire avant mise à disposition des données validées. Concernant MEDITS, les données d'observations étant acquises à bord, les données sont immédiatement disponibles après la campagne. En revanche, concernant les données de vidéo sous-marine, les traitements à terre des images (analyses, identification taxonomiques, mesures) sont importants et peuvent être évalués à environ **une à trois journées par plongée par du personnel expert**. Enfin, le traitement global des données (données de pêches, chalutages ou vidéos) pour produire les métriques et indicateurs choisis par le groupe d'expert et la production d'un rapport par un ou plusieurs chercheurs seniors peut être évalué à deux mois environ.

## 5. Synthèse des propositions

Les tableaux suivants présentent les différentes options proposées, leurs avantages et leurs inconvénients. Les coûts affichés ne comprennent que les coûts indicatifs des campagnes, les coûts d'analyse d'image, de données et de rédaction de rapport ne sont pas compris ici.

Suivi de la FRA Zone B (ouverte au chalutage saisonnier)

	Plan d'échantillonnage (coût de la campagne)	Avantages	Inconvénient

MEDITS	actuelle (0 €)	Pas de changement, pas de coût supplémentaire. Données disponibles rapidement  Pas d'augmentation de l'impact	Représentativité géographique de la FRA assez moyenne
	augmentée (11-26 k€)	Meilleure représentativité, Données disponibles rapidement, surcoût et risque limité	1 à 2 jours de campagne supplémentaire FOF à financer, augmentation de l'impact du chalut de fond sur les habitats
MEDITS hiver	idem MEDITS actuelle ou augmentée (21-40 k€)	Meilleure représentativité saisonnière (y compris pendant la période fermée au chalutage), données disponibles rapidement, surcoût et risque limité, déployable hors FOF	3 à 5 jours de campagne à financer, augmentation de l'impact du chalut de fond sur les habitats, requiert du personnel à terre
PAGURE	réduit (17-19k€ + 10k€ de modification technique)	Suivi de certaines zones EMV connues  Coût faible pour acquisition de vidéo sous-marines, déployable hors FOF	2 jours de campagne à financer, pas d'information sur les autres zones EMV, campagnes à financer, impact très faible mais non nul sur habitats, positionnement peu précis, temps d'analyses des vidéos
	complet (30-36k€ + 10k€ de modification technique)	Suivi de toutes les zones EMV connues,  Coût relativement faible pour acquisition de vidéo sous-marines, déployable hors FOF	5 jours de campagne à financer, campagnes plus longues à financer, impact très faible mais non nul sur habitats, positionnement peu précis, temps d'analyses des vidéos
ROV	réduit (159-225k€)	Suivi de certaines zones EMV connues, positionnement précis, impact nul sur habitats, limite de profondeur 2500 m.	6 jours de campagne à financer, pas d'information sur les autres zones EMV, campagnes à financer, durée d'analyse des vidéos, nécessite un navire de la FOF

			(peut-être hauturier ou côtier)
	complet (371-525k€)	Suivi de toutes les zones EMV connues, positionnement précis, impact nul sur habitats, limite de profondeur 2500 m.	14 jours de campagnes à financer, durée d'analyse des vidéos, nécessite un navire de la FOF (hauturier ou côtier)
DRONES	réduit (36k€-40k€)	Suivi de certaines zones EMV connues, Impact nul sur habitats, suivi surfacique, jumeau numérique, déployable hors FOF	2 jours de campagne à financer, pas d'information sur les autres zones EMV, limité à 300m de fond en 2023, campagnes à financer, temps d'analyses des modèles photogrammétriques, technologie à tester en 2023
	complet (72-80k€)	Suivi de toutes les zones EMV connues, impact nul sur habitats, suivi surfacique, jumeau numérique, déployable hors FOF	4 jours de campagne à financer, pas d'information sur les zones EMV plus profondes car limité à 300m de fond en 2023, campagnes plus longues à financer, temps d'analyses des modèles photogrammétriques, technologie à tester en 2023

Suivi de la FRA Zone A (fermée aux pêcheries susceptibles d'altérer les fonds)

	Avantages	Inconvénient
PAGURE (21-25k€)	Renouvellement de la campagne IDEM-VIDEO (2018), référence existante. Coût faible pour acquisition de vidéo sous-marines, déployable hors FOF, risque modéré	3 jours de campagnes à financer, impact très faible mais non nul sur habitats, temps d'analyses des vidéos

<p>DRONES (101-109k€)</p>	<p>Impact nul sur habitats, suivi surfacique (10% de la zone), jumeau numérique, déployable hors FOF</p>	<p>7 jours de campagne à financer, durée d'analyses des modèles photogrammétriques, technologie à tester en 2023</p>
-------------------------------	--	--

## 6. Recommandations

Une augmentation de l'intensité d'échantillonnage de MEDITS dans la FRA pour un suivi annuel des zones fonctionnelles halieutiques semble adaptée et pertinente pour atteindre les objectifs de suivi fixé par la CGPM. L'intérêt d'un suivi hivernal des espèces halieutiques n'est pas avéré, leurs distributions semblant assez stables tout au long de l'année (résultats préliminaires des données GOLDYS couvrant quatre saisons). Cependant, une telle campagne hivernale permettrait de mesurer la résilience des espèces benthiques sensibles et l'impact sur les tailles des espèces halieutiques après les quelques mois de fermetures saisonnières. Elle demeure donc une option intéressante.

L'utilisation d'un ROV sur l'ensemble des zones connues d'EMV pour suivre ces zones tous les 5 ans semble recommandée. En effet, les zones EMV identifiées sont pour la plupart trop profondes pour les drones et l'utilisation d'un traîneau remorqué, moins précis quant à son positionnement et limité à des pentes de moins de 30%, semble plus risquée pour cette application. Cependant les coûts importants d'une campagne ROV et la nécessité d'une programmation sur un navire de la flotte océanographique française peuvent constituer un frein.

Concernant la zone d'exclusion permanente des pêches démersales, un suivi tous les 5 ans à l'aide d'un traîneau vidéo remorqué tel que celui amorcé en 2018 semble adapté pour un coût et un risque modéré. Cependant l'utilisation de flottes de drones constitue une solution très prometteuse permettant de suivre avec précision des superficies importantes et pourrait dans les prochaines années devenir incontournable.

## 7. Références

Brivois O., Capderrey C., Desmazes F. et Elineau S. (2022) – Evaluation du descripteur 6 « Intégrité des fonds marins » pour le cycle 3 au titre de la DCSMM. Rapport provisoire V1. BRGM/RP-72319-FR, 8 p.

Fabri, M.C., Pedel, L., Beuck, L., Galgani, F., Hebbeln, D., Freiwald, A., 2014. Megafauna of vulnerable marine ecosystems in French mediterranean submarine canyons: Spatial distribution and anthropogenic impacts, Deep-Sea Research Part II- Topical Studies in Oceanography 104, 184-207, <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2013.06.016>.

Fourt M., Goujard A., 2012. Rapport final de la campagne MEDSEACAN (Têtes des canyons méditerranéens continentaux) novembre 2008 – avril 2010. Partenariat Agence des aires marines protégées – GIS Posidonie, GIS Posidonie publ. 218p.+ annexes.

Jac Cyrielle, Desroy Nicolas, Duchêne Jean-Claude, Foveau Aurelie, Labrune Céline, Lescure Lyvia, Vaz Sandrine (2021). Assessing the impact of trawling on benthic megafauna: comparative study of video surveys vs. scientific trawling . Ices Journal Of Marine Science , 78(5), 1636-1649 . Publisher's official version : <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsab033>

Jac Cyrielle, Desroy Nicolas, Certain Gregoire, Foveau Aurelie, Labrune Céline, Vaz Sandrine (2020a). Detecting adverse effect on seabed integrity. Part 1: Generic sensitivity indices to measure the effect of trawling on benthic mega-epifauna . Ecological Indicators , 117, 106631 (14p.) . Publisher's official version: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106631>

Jac Cyrielle, Desroy Nicolas, Certain Gregoire, Foveau Aurelie, Labrune Céline, Vaz Sandrine (2020b). Detecting adverse effect on seabed integrity. Part 2: How much of seabed habitats are left in good environmental status by fisheries? Ecological Indicators , 117, 106617 (13p.) . Publisher's official version : <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106617>

Jadaud Angélique, CERTAIN Grégoire (1994) MEDITS, <https://doi.org/10.18142/7>

Labrune Céline (2021) IMPEC cruise, RV L'Europe, <https://doi.org/10.17600/18001594>  
Menot Lenaick, Vaz Sandrine, Fabri Marie-Claire (2021). Cartes de distribution des Ecosystèmes Marins Vulnérables (EMV) - Méditerranée (2021). Ifremer. <https://doi.org/10.12770/29d8be72-852b-4f3d-a8a9-5abc0cd3e8fc>

Vaz Sandrine (2016) VIDEO GALION 2016 cruise, RV Juliath, <https://doi.org/10.17600/16001100>

Vaz Sandrine (2017) VIDEO GALION 2017 cruise, RV Juliarth,  
<https://doi.org/10.17600/17013500>

Vaz Sandrine (2018) IDEM-VIDEO cruise, RV JULIARTH,  
<https://doi.org/10.17600/18000654>

## Annexe 1 : Expression des besoins

### Objet de la saisine

Mise à jour de l'évaluation des fermetures spatiotemporelles du Golfe du Lion et mise en place d'un suivi scientifique durable de la FRA.

### Contexte

La FRA CGPM du Golfe du Lion a été créée en 2009 par la recommandation CGPM/33/2009/1 afin de protéger les concentrations de poissons en période de frai et les habitats sensibles en eaux profondes.

Les premiers résultats scientifiques liés à l'évaluation des stocks suite à la mise en place de cette FRA ont été jugés encourageants et ont été présentés lors de la session du SAC de juin 2019. **Ces bons résultats avaient été confirmés par un rapport de l'Ifremer à ce sujet rendu en 2021**, lequel portait également sur la zone de fermeture spatiotemporelle sur les bathymétries 90-100m dans le Golfe du Lion (annexe 1).

En 2021, la gestion de la FRA a été renforcée par la recommandation CGPM/44/2021/5.

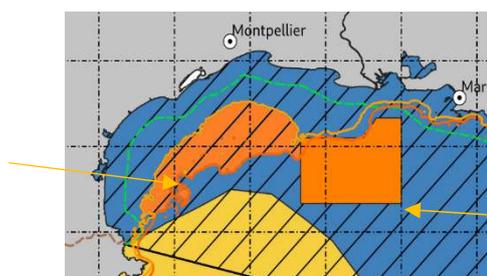
Les modifications adoptées étaient les suivantes :

- Fermeture de la zone pendant 6 mois de novembre à avril pour les engins ciblant les espèces démersales,
- Introduction d'une zone de fermeture permanente aux engins de fonds,
- Extension du régime de gestion de la FRA à tous les engins de fond ciblant les espèces démersales.

La 24<sup>ème</sup> session du SAC de qui se tiendra du 20 au 23 juin 2023 sera chargée d'évaluer la bonne mise en œuvre de la recommandation de 2021, d'examiner les informations à sa disposition et de conseiller la Commission de la CGPM en conséquence. **De nouvelles mesures pourront être adoptées lors de la prochaine session annuelle (novembre 2023) et nous aurions aujourd'hui besoin d'une mise à jour de l'étude menée en 2021 sur l'efficacité de cette zone afin de proposer et d'adopter des mesures adaptées lors de cette session.**

La recommandation CGPM/45/2022/11 (annexe 2), relative à l'établissement d'un ensemble de normes minimales dans les FRA, adoptée lors de la dernière annuelle de la CGPM, indique que les parties contractantes doivent s'assurer qu'un plan de suivi scientifique pour chaque FRA est en cours d'élaboration.

*Zone arrondie :  
fermeture spatio-  
temporelle sur les  
bathymétries 90-100m*



*Zone rectangulaire :  
fermeture CGPM*

Zones de fermeture déjà existantes dans le golfe du lion

Enfin, à l'occasion du groupe de travail de la CGPM sur les EMV et les FRA (8-10 mars), la Commission a réitéré le besoin de disposer d'une évaluation scientifique actualisée des FRA existantes.

### Suites prévues et calendrier prévisionnel

#### **Concernant l'adoption de nouvelles mesures dans la FRA :**

**12 au 14 avril 2023** : comité sous régional pour la Méditerranée occidentale. Cette session prévoit la présentation, les programmes de surveillance scientifique et la discussion des activités techniques pour la gestion spatiale des pêches en Méditerranée occidentale.

**20 au 23 juin 2023** : SAC - la 24ème session du Comité Scientifique de la CGPM évaluera la mise en œuvre de cette FRA. Il examinera les informations scientifiques disponibles et conseillera la CGPM sur des mesures de gestion supplémentaires ou alternatives visant à remédier à la surexploitation des stocks démersaux (en particulier le merlu européen), et à protéger les juvéniles et les géniteurs dans le Golfe du Lion.

**6 au 10 novembre 2023** : Session annuelle de la CGPM - après réception de l'avis du SAC, la CGPM pourra décider de mesures de gestion supplémentaires ou alternatives.

#### **Concernant la mise en œuvre de la recommandation CGPM/45/2022/11 :**

La recommandation entre en vigueur en juin 2023 et le plan de suivi scientifique devrait débuter sur l'année 2024.

### Nature du travail demandé

#### **Dans un premier temps :**

Bilan de l'évaluation des fermetures spatiotemporelles mises en œuvre dans le Golfe du Lion qui avait été rendue en 2021 et des actions menées suite à cette évaluation. Mise à jour de cette évaluation et le cas échéant proposition de nouvelles mesures de gestion visant à assurer l'efficacité de ces zones de fermeture.

#### **Dans un second temps :**

Débuter une réflexion sur la mise en œuvre de la recommandation CGPM/45/2022/11 relative à l'établissement d'un ensemble de normes minimales concernant les zones de pêche réglementées dans la zone d'application de la CGPM qui impose un plan de suivi scientifique pour chaque FRA.

Le plan de suivi scientifique des FRA, conformément à l'expérience acquise avec la FRA Jabuka/Pomo Pit, devrait comprendre les éléments suivants :

- la collecte régulière d'observations directes sur l'état des stocks prioritaires, en mettant l'accent sur les stocks mentionnés dans l'objectif de la FRA, au moyen d'enquêtes en mer ;
- la collecte régulière de données liées à la pêche, conformément au cadre de référence pour la collecte de données, en veillant à la collecte de données complètes sur les stocks mentionnés dans l'objectif de l'évaluation des ressources halieutiques ;
- la collecte de données socio-économiques complètes visant à évaluer les effets des modifications du volume des débarquements sur les variables socio-économiques des pêcheries concernées par la FRA ;
- un suivi annuel, au moins pour les espèces prioritaires de la CGPM ; et
- un plan visant à préparer et à fournir des avis réguliers sur l'état des pêcheries (y compris les ressources halieutiques mentionnées dans l'objectif de la FRA et l'évaluation socio-économique des pêcheries concernées) par l'intermédiaire des groupes d'experts existants (par exemple, les groupes de travail sur l'évaluation des stocks et l'atelier sur l'évaluation des mesures de gestion) et en incluant les connaissances écologiques locales provenant des expériences directes des pêcheurs et de leurs perceptions de l'effet de la FRA sur les pêcheries concernées.

Réflexion à mener sur les données et besoins supplémentaires (sachant qu'une évolution d'Obsmer est prévue courant 2023 afin d'intégrer les données des fileyeurs et palangriers).

### **Précisions sur les données ou méthodologies à utiliser**

- L'IFREMER pourra utiliser tout type de données à sa disposition, en particulier les résultats des études précédentes sur le sujet (notamment le rapport de 2021),
- Les données d'effort et de débarquement par catégorie commerciale (SACROIS),
- Les échantillonnages réalisés en criée dans le cadre du programme de suivi biologique des débarquements « ObsVentés »,
- Le programme d'observateurs embarqués en mer « ObsMer »,
- Concernant l'état des stocks, l'IFREMER pourra notamment s'appuyer sur les évaluations du CSTEP, de la CGPM. Les sources des différentes évaluations devront être précisées.

### **Rendus attendus et délais**

**1<sup>er</sup> temps concernant la mise à jour de l'évaluation des zones de fermeture** : 12 avril 2023 afin de disposer d'éléments pour le comité sous régional et le SAC qui seront déterminants dans la définition et le choix des nouvelles mesures qui seront mises en place lors de la prochaine session annuelle (novembre 2023).

**2<sup>ème</sup> temps concernant la mise en place d'un plan de suivi scientifique** : IFREMER fait une expression de besoin pour mettre en place les actions de la recommandation CGPM pour le 3 juillet 2023. Cette réflexion sera à partager avec la DGAMPA.



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Date de publications de la saisine sur le site Archimer (accessible au grand public)

--