Proposition d'actions pour l'amélioration de la pêcherie d'oursin en plongée (apnée et scaphandre autonome) dans le golfe du Lion

Tome 2 – Plan d'actions

Projet Medfish en France

Préparé pour le MSC France et WWF France

29 juin 2021

Version finale – situation au 7 mai 2021

Des pêcheries en route vers la durabilité

POSEIDON
AQUATIC RESOURCE MANAGEMENT

Information sur le document

Clause de non-responsabilité :
Ce rapport a été préparé dans le cadre du projet Medfish France. Ses conclusions et les actions proposées sont basées sur les données collectées par les auteurs et leur expérience de la pêcherie et de son contexte dans le délai imparti pour élaborer ce rapport (voir l'introduction du rapport pour plus de détails). Les opinions exprimées dans cette étude sont purement celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les points de vue du Marine Stewardship Council (MSC) et de WWF, et ne préjugent en rien de la politique future du MSC et de WWF. Le contenu de ce rapport ne peut être reproduit, ni même en partie, sans une référence explicite à la source si sa distribution est autorisée.

Référence : Defaux V., Sieben C., et Gascoigne J. (2021) Proposition d'actions pour l'amélioration de la pêcherie d'oursin en plongée (apnée et scaphandre autonome) dans le golfe du Lion – Tome 2 : le Plan d'actions (version finale). Poseidon Aquatic Resource Management. Projet Medfish en France. 58 pages.

Contributions : -

Clients : MSC France et WWF France

Version : finale C – situation en mai 2021
Référence du rapport : 1597/R/01/C
Date de transmission : 29 juin 2021
Distribution : publique

Note introductive : le lecteur est invité à prendre préalablement connaissance du tome 1 afin de faciliter sa lecture du tome 2.

Photos :
En haut à droite sur cette page - Oursins, bavaroise de fenouil, et gelée de crustacés, site internet Unilever, extrait le 13 janvier 2021

POSEIDON
AQUATIC RESOURCE MANAGEMENT

Table des matières

Table des matières 3

Résumé (tomes 1 et 2) 5

1 Champ d'application 8

2 La pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion 9

3 Résultats de la pré-évaluation 13

4 Actions envisagées dans la Pêcherie 16

5 Esquisse du plan d'actions d'amélioration de la Pêcherie par groupes d'actions 17

6 Le plan d'actions 18

6.1 Thématique 1 – amélioration des connaissances 22

GA 1 : les connaissances sur les activités de pêche d'oursins (et ses effets sur l'environnement) sont améliorées pour une meilleure gestion 22

GA 2 : des indicateurs de suivi et des points de référence sont disponibles pour évaluer l'état du stock et / ou le taux d'exploitation par rapport à ces points de référence 26

6.2 Thématique 2 - renforcement du mécanisme de gestion de la pêche d'oursins (par consultation) 29

GA 3 : une stratégie et des règles d'exploitation sont élaborées et mise en œuvre (par consultation) et par l'utilisation d'informations appropriées 29

GA 4 : la gestion-gouvernance concertée de la pêcherie est améliorée et géographiquement appropriée et cohérente 33

6.3 Thématique 3 – application - suivi des mesures de gestion 37

GA 5 : l'application du système de gestion concertée de la pêcherie est rendue plus effectif et efficace 37

6.4 Activités transversales pour la bonne mise en œuvre des activités d'amélioration 40

GA 0 : activités transversales 40

7 Suites à donner à l'atelier de présentation du projet de plan d'actions 41

8 Chronologie de lancement et de mise en œuvre des actions dans ses premiers mois 44

Abréviations (liste commune aux tomes 1 et 2) 45

Bibliographie (Tome 2) 47

Appendices 49

Appendice A : sommaire du cadre réglementaire de la pêcherie professionnelle d'oursins dans les régions de l'Occitanie et PACA et évolutions en cours de réflexion 49
Appendice B : activités par groupe d'actions – modèle possible 53
Appendice C : atelier du 18-19 mars 2021 – extraits de la présentation utilisée pendant l'atelier 54

Liste de tableaux

Tableau 1 : champ d'application proposé pour l'amélioration de la pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion 8
Tableau 2 : plan d'actions par thématique et groupe d'actions pour améliorer la Pêcherie d'oursin en plongée et en scaphandre 17
Tableau 3 : liste des actions (et lien avec les groupes d'actions) 19
Tableau 4 : chronologie de préparation et mise en œuvre des actions (situation actuelle) 44
Tableau 5 : sommaire du cadre réglementaire de la pêche professionnelle d'oursin en Occitanie *zones hors du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (PNMGL) et évolutions en cours de réflexion 50
Tableau 6 : sommaire du cadre réglementaire de la pêche professionnelle d'oursins en Provence-Alpes-Côte d'Azur 51

Résumé (tomes 1 et 2)

Le projet Medfish a pour but d'améliorer la durabilité de pêcheries méditerranéennes françaises et espagnoles en utilisant le référentiel de pêche durable du Marine Stewardship Council (MSC). Le Projet a démarré en 2015. Le MSC et WWF sont co-fondateurs du projet et coordonnent sa mise en œuvre. Medfish a cartographié cinquante pêcheries en France et en Espagne (étape 1). Par la suite, 7 pêcheries par pays (14 au total) ont été pré-évaluées selon les critères de performance (CP) du référentiel MSC (étape 2). Ces pré-évaluations ont permis d'identifier les points d'amélioration des pêcheries. Des projets de plans d'actions pour la mise en œuvre de pistes / projets d'amélioration de pêcheries (PAP) ont ensuite été élaborés (étape 3). En 2019, deux pêcheries supplémentaires ont été pré-évaluées en France. Il s'agit notamment de la **pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion** (zone géographique de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée - CGPM - GSA 7[1], espèce : *Paracentrotus lividus*)

Les PAPs n'ont pas pour objectif d'aboutir à la certification MSC pour les pêcheries mais doivent fournir les outils aux pêcheries afin d'atteindre les exigences du référentiel de pêcheries durables du MSC. L'accompagnement de cette étape s'effectue par l'organisation de réunions et d'ateliers de travail locaux/régionaux. Le bureau d'études Poseidon appuie l'équipe Medfish constitué de personnels du MSC en France et de WWF France dans l'élaboration d'un projet de plan d'actions pour améliorer la pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion.

La pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion est réalisée en apnée et dans une moindre mesure en scaphandre sous licence nationale « petite pêche » et à l'aide d'un agrément sanitaire de commercialisation. Les activités de pêche ont lieu dans le golfe du Lion (GSA 7), dans la bande côtière et d'étangs en Occitanie et en Provence Alpes Côte d'Azur. L'engin de pêche utilisé est une grappe, modifiée en fonction de la taille minimale de capture. Des fermetures saisonnières annuelles encadrent la pêcherie, avec des périodes identiques ou très similaires entre les deux régions, le Parc Naturel marin du golfe du Lion (PNMGL, en Occitanie) et la pêche maritime de loisir (d'avril-mai à septembre/octobre). Les limites de captures d'oursins en nombre sont par ailleurs globalement similaires ; et plus strictes pour la pêche de loisir par la nature non-commerciale de la pratique. Des réglementations spécifiques sont également en place dans les aires marines protégées (PNMGL, Parc marin de côte bleue, et autres AMPs sur la façade méditerranéenne). Les suivis d'abondance sont réalisés par plongée dans certains parcs marins et l'étang de Thau qui montrent une tendance à une constance de densité basse d'oursins de grande taille. Il n'y a toutefois pas d'études à l'échelle de la façade ou des régions qui le corroborent à ce jour. Cette tendance semble se confirmer lors des évènements annuels de consommation sur la côte méditerranéenne, les oursinades, où le volume et la taille des oursins vendus seraient globalement à la baisse ces dernières années. Le volume réel de captures d'oursins n'est pas connu : il y aurait un volume important mais non-quantifié prélevé par la pêcherie de loisir et par le braconnage. Il existe par ailleurs une forte probabilité que le stock d'oursins ait pour limite géographique génétique la Méditerranée du nord-ouest. Néanmoins les densités d'oursins peuvent être très hétérogènes sur la façade méditerranéenne en raison de zones d'agrégation, et de diversités d'interactions des oursins et des activités de pêche d'oursins avec les différents écosystèmes présents sur la façade. Une approche de suivi et de gestion localisée (unité de gestion locale) serait à étudier avec la mise en place de mesures de gestion cohérentes à l'échelle inter-régionale, régionale, et plus locale donc. Sans mise en place de gestion localisée, il pourrait y avoir un véritable risque de surexploitation sur ces zones spécifiques. Le besoin de renforcer la lutte contre la pêche illégale (le braconnage) est également une demande de la filière.

Différentes approches pour améliorer la gestion des oursins sont envisageables et ont été discutées lors de l'**atelier de présentation et de concertation sur le projet de plan d'actions aux parties** prenantes (pêcheurs, représentant(s) de prud'homies de pêche, de comités régionaux des pêches maritimes - CRPMEM, de parcs marins, d'organisations non gouvernementales - ONGs, d'organisations scientifiques et de la direction interrégionale de la Mer - DIRM notamment). Cet atelier s'est tenu en distanciel sur deux demi-journées **le 18 et 19 mars 2021**. **Il est proposé ici, avec les organisations et activités de suivi et de gestion déjà existantes / en cours, un mécanisme qui puisse être développé puis fonctionner de manière pragmatique et empirique.**

[1] La CGPM, en anglais GFCM, est une organisation régionale de gestion des pêches (ORGP).

Le plan d'actions

Ce document, sur deux tomes, est un outil visant à l'amélioration de la pêcherie d'oursin citée plus haut. Le **plan d'actions** proposé, **Tome 2** de ce document, se base sur une pré-évaluation de la pêcherie selon le standard de certification de pêche durable MSC réalisée en 2019 et sur des consultations réalisées en janvier et février 2021 (**Tome 1)**. Le projet de plan d'actions (tomes 1 et 2) a été présenté et discuté avec les parties prenantes de la pêcherie lors de l'atelier (cf. supra). Suite à cet atelier, le Plan a été renforcé pour identifier les activités prioritaires sollicitées par les participants de l'atelier et a été soumis aux participants pour validation (accord de principe sur son contenu).

Ce plan d'actions a pour but de partager des informations et de fournir une vue d'ensemble sur les initiatives en cours à l'échelle des deux régions (par des projets ou non) et d'étudier comment intégrer ces initiatives à celles envisagées pour améliorer de manière coordonnée et cohérente la Pêcherie sur l'ensemble des deux régions. Les initiatives en cours portent notamment sur l'ouverture de la pêche en scaphandre en Occitanie et la mise en place de mesures d'encadrement en consultation avec la filière, et d'une manière générale sur un meilleur encadrement et un meilleur suivi de la pêche d'oursin dans les deux régions Occitanie et PACA sur la base d'informations appropriées et robustes.

Le Plan d'actions a également pour objet de présenter les éventuelles sources de financement des activités proposées dans le Plan. Il est suggéré aux parties prenantes de la pêcherie d'anticiper la clôture de programmes de financement auxquels pourrait postuler la Pêcherie. Le programme Medfish devrait par exemple se terminer en 2022 et les enveloppes d'appuis techniques et financiers y étant liées également.

Sur l'ensemble de la période du plan d'actions (environ 5 ans), les actions envisageables seraient à réaliser selon les thématiques et groupes d'actions suivants :

Thématique	Groupe d'actions (GA) # : objectif(s)
Amélioration des connaissances pour une exploitation durable des oursins dans le golfe du Lion (incluant celles sur son exploitation, l'état de la population d'oursins exploités et les interactions pêche - environnement)	GA 1 : les connaissances sur les activités de pêche d'oursins professionnelle, de loisir et illégale (et ses effets sur l'environnement) sont améliorées pour une meilleure gestion GA 2 : des indicateurs de suivi et des points de référence sont disponibles pour évaluer l'état du stock et / ou le taux d'exploitation par rapport à ces points de référence [approche par suivi local, régional ou inter-régional]
Renforcement du mécanisme de gestion de la pêche d'oursins dans le golfe du Lion (en se basant sur les meilleures informations disponibles et des processus de décision efficaces)	GA 3 : une stratégie et des règles d'exploitation sont élaborées et mises en œuvre par consultation et par l'utilisation d'informations appropriées à l'échelle locale, régionale ou inter-régionale GA 4 : la gestion-gouvernance concertée de la pêcherie est améliorée et géographiquement appropriée et cohérente
Amélioration de l'application et du suivi de la gestion de la pêche d'oursins dans le golfe du Lion	GA 5 : l'application du système de gestion concertée de la pêcherie est rendue plus efficace

Un dernier groupe d'actions (GA0) porte sur le **pilotage des pistes d'amélioration et la facilitation d'échanges d'informations et d'idées** pour les mener à bien. Il était envisagé que ces activités soient réalisées par les CRPMEMs en collaboration avec les AMPs, les services de l'État (Direction Interrégionale de la mer Méditerranée, DIRM Méditerranée, et Directions Départementales des Territoires et de la Mer, DDTM, notamment) et d'éventuels appuis de ressources humaines et de moyens extérieurs. Pour le moment, il est prévu que les actions proposées soient lancées sur une approche de « projets » complété pour leur pilotage par des groupes de travail transversaux par thématique(s).

Les activités prioritaires qui ressortent de l'atelier de mars 2021 (et d'échanges post-atelier avec une sélection d'acteurs ciblés) devraient porter sur :

- **L'organisation de groupes de travail par thème(s)** pour discuter des premières actions à mettre en place. Pour exemples : identifier une méthodologie pour le calcul des CPUE (capture par unité d'effort soit un suivi de captures d'oursins par mode de pêche par pêcheur par surface en m^2), approfondir les modes d'accompagnement d'initiatives en cours ou à venir dont des initiatives pilotes ;
- L'**amélioration des informations sur les activités de pêche d'oursins et sur les évolutions d'abondance des oursins** (GA1) par les activités suivantes :
  a) Déclencher un mécanisme régulier d'échange d'informations scientifiques et des résultats de suivis d'abondance des oursins par la tenue d'un groupe de travail spécifique ;
  b) Déclencher l'activité de « Compilation, analyse et mutualisation des résultats de suivis d'abondance d'oursins » ;
  c) Déclencher ou continuer les mécanismes de suivis d'effort de pêche par capture par unité d'effort (CPUE) sur des zones sélectionnées avec l'appui de pêcheurs volontaires (PNMGL, département du Var notamment) ;
  d) Préparer un nouveau suivi de la population d'oursins et des activités de pêche sur la zone de pêche de Toulon ;
  e) Préparer une étude de corrélation de facteurs environnementaux sur les fluctuations de l'abondance des oursins ;
- Les **activités nécessaires pour définir d'éventuelles nouvelles mesures de gestion selon les mécanismes de consultations en cours coordonnées par la DIRM et certains comités de gestion de Parcs Marins (cas du PNMGL en Occitanie),** avec la possibilité d'identifier à court ou moyen termes des mesures gestions locales (à l'échelle d'aires protégées ou de département par exemple).

Les participants de l'atelier se sont aussi mis d'accord pour organiser, **à l'automne 2021, un prochain groupe de travail spécifique sur les actions d'amélioration de la pêcherie de l'oursin**.

Il est attendu que l'équipe Medfish accompagne autant que possible et selon les ressources à sa disposition les parties prenantes impliquées dans le lancement des activités prioritaires citées ci-dessus, par exemple par la facilitation des premières réunions de groupes de travail à la demande des acteurs, telle que celui sur l'échange d'informations scientifiques sur le suivi de l'abondance des oursins (voir paragraphe « a) » plus haut).

Sources de financement

L'identification de sources de financement sera un élément clé du lancement, puis de la mise en œuvre des actions proposées. Pour les différentes activités du Plan proposées, les sources pertinentes de financement, identifiées à ce stade ou qui pourraient également être étudiées, sont (liste non exhaustive) :

- Les fonds européens d'appui au secteur de la pêche soit le **Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche 2014-2020 (FEAMP) et son successeur FEAMPA 2021-2027** ;
- **Le plan gouvernemental France Relance** composante « filière pêche et aquaculture » ;
- **Les financements locaux** (fonds de communauté d'agglomération par exemple) et régionaux via des programmes internes des AMPs ; ainsi que des fonds de la part de l'ENIM, de la MSA voire des conseils généraux de chaque département, ces derniers finançaient auparavant les caisses d'intempérie pour les pêcheurs ;
- Le **MSC** qui vise à soutenir financièrement les projets d'améliorations des pêcheries ;
- Des acteurs privés dans le secteur halieutique : **France Filière pêche (FFP)** par exemple ;
- La **société civile**, des ONGs telle que WWF, pourrait potentiellement contribuer à la mise en œuvre technique et/ou financière de plusieurs actions du Plan ; et
- Le programme **Medfish** pourrait également contribuer à des actions de communication et de voyages ou réunions à distance d'échanges d'expérience (exemple, échange éventuel d'expérience avec les acteurs de la pêche d'oursins en Galice ou en Catalogne en Espagne).

1 Champ d'application

Le champ d'application pour le projet d'amélioration de la Pêcherie (PAP) proposé est comme suit :

Tableau 1 : champ d'application proposé pour l'amélioration de la pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion

Nom de la pêcherie	Pêcherie d'oursin en plongée (en apnée et en scaphandre) dans le golfe du Lion
Espèce(s) cible(s)	Oursin violet (*Paracentrotus lividus*). Autres noms communs : oursin comestible, oursin pierre, chataîgne de mer, hérisson de mer
Zone de pêche	Golfe du Lion - zone de pêche de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM)[2] GSA 7 « golfe du Lion »
Système de gestion	Organisations : Commission Européenne (CE), Direction des Pêche Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA), CRPMEM - Comités Régionaux des Pêches Maritimes et des Élevages Marins – de Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) et Occitanie (OC) CDPMEM d'OC et de PACA, Prud'homies d'OC et de PACA *Des mesures de contrôle et gestion à l'échelle nationale, de la façade méditerranéenne, des régions, de départements et d'aires marines protégées – AMP et par prud'homies (incluant, entre autres, une licence petite pêche par navire, une taille minimale de capture pour la pêche professionnelle en mer Méditerranée ; en région PACA, une délibération visant à encadrer la pêche d'oursins en scaphandre), des fermetures saisonnières au sein de certains départements et certaines AMPs). À ce jour, absence de plan de gestion spécifique, et pêcherie non gérée par un total admissible de capture (TAC)*
Stock(s)	Oursin violet en zone GSA 7 (structure du stock à confirmer pendant la mise en œuvre du Plan d'actions)
Méthode(s) de pêche	A l'aide d'embarcations (navires), en plongée en apnée ou en scaphandre à l'aide de grappe
Parties prenantes clés du Projet	Pêcheurs professionnels des régions PACA et Occitanie autorisés à pêcher les oursins en plongée en apnée et en scaphandre (= les parties prenantes des « unités d'évaluation » dans le tableau suivant) dont ceux pêchant dans l'étang de Thau
Participants	Partenaires principaux envisageables : • **Mise en œuvre des actions : par « projets » et par continuation-amélioration des processus de concertation actuels**, En l'absence de coordinateur : utilisation de réunions/ateliers d'échanges (groupes de travail transversaux et par thématique(s)) • Dans la pêcherie : pêcheurs, prud'homies et autres éventuels organes de représentation actifs sur la façade méditerranéenne (dont l'étang de Thau) • Pêcheurs de loisirs : fédérations et pêcheurs référents (à identifier) • Dans la gouvernance des pêches : CRPMEMs Occitanie et PACA, DPMA, DIRM Méditerranée, DDTM/DML Pyrénées Orientales, Aude, Hérault, Gard, Bouches du Rhône, Var, Alpes Maritimes, organes de gouvernance des aires marines protégées citées ci-après • Dans la protection de l'environnement et le développement durable du secteur : aires marines protégées – AMPs notamment le Parc Naturel Marin du golfe du Lion - PNMGL, Parc Marin de la Côte Bleu - PMCB ; WWF • Partenaires dans la recherche : CEFREM de l'Université de Perpignan, Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), Institut océanographique Paul Ricard - IOPR, CEPRALMAR (en Occitanie), et/ou autres prestataires Autres partenaires potentiels : Parc national de Port-Cros, ONG Planète Mer (au sein de son projet « PELA-Méd » dans le Var, PACA), CNPMEM - Comité National des Pêches Maritimes et des Élevages Marins (ex. Commissions Méditerranée, et Données), CDPMEMs, les mareyeurs et criées ; Parc national des Calanques, Réserve Naturelle Marine de Cerbère-Banyuls // Autres parties prenantes clés : CGPM, le MSC, autres AMPs des deux régions non citées plus haut

Source : élaboration de Poseidon, basée sur (Sieben, Ernst, & Gascoigne, 2019)

[2] (FAO, 2020) figure 1 en p. xviii - **en ligne**, accès : 18 janvier 2021

2 La pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion

En mer Méditerranée, la pêche professionnelle d'oursins (*Paracentrotus lividus*, échinoderme) s'effectue entre autres à l'aide d'une grappe adaptée à la taille minimale de capture sur la côte française en Méditerranée (5 cm de diamètre sans les piquants en mer et 3,5 cm sans les piquants dans les étangs tel que l'étang de Thau[3]). Cette pratique s'effectue avec des navires autorisés à réaliser cette activité par l'octroi d'une licence nationale par embarcation armée à la petite pêche professionnelle (une licence spécifique pêche professionnelle à l'oursin n'est pas requise sauf cas particulier[4]). Autour de 156 embarcations sont actives dans la pêcherie d'oursin en plongée en région Occitanie et PACA (préévaluation MSC de 2019). Certains pêcheurs professionnels sont fortement dépendant économiquement de cette activité. Un autre mode de pêche professionnelle est également pratiqué en région PACA par environ 25 navires : le gangui à panneaux et le petit gangui (plus petit en taille). Il s'agit d'un filet de pêche remorqué, ancêtre du chalut méditerranéen, en forme conique maintenu ouvert à l'aide de panneaux ou d'une armature métallique (Sacchi, Le Corre, & Mortreux, 2010).

Entre 150 et 250 tonnes d'oursins (oursins violets) seraient annuellement capturées par la pêche professionnelle sur la façade méditerranéenne française (captures en plongée, en ganguis et aux filets maillants). L'effort de pêche réel pourrait être le double en comptabilisant la pêche de loisir et la pêche illégale.

D'après les pêcheurs et des suivis sur certains territoires et bien que les densités d'oursins aient tendance à fluctuer, la population d'oursins auraient tendance à globalement baisser en densité ou à se stabiliser sur des niveaux bas, mais il n'existe pas actuellement de suivi régulier à l'échelle des régions ou de la façade méditerranéenne pour le corroborer.

En dehors d'une taille minimale de capture et de débarquement d'oursin comestible pour la pêche professionnelle en mer Méditerranée en France (cf. supra), les mesures de gestion actuelle pour la pêcherie professionnelle en plongée dans le golfe du Lion sont :

- Des fermetures saisonnières : une période identique dans l'ensemble des départements de la région PACA (16 avril – 30 octobre) ; dans la région Occitanie, des fermetures quasiment similaires entre le département de l'Aude et dans le Parc naturel marin du golfe du Lion (PNMGL) qui inclut l'ensemble des eaux jouxtant le littoral des Pyrénées orientales et une partie des eaux du littoral de l'Aude (16 avril – 31 oct. dans le PNMGL, et dans l'Aude hors PNMGL du 1 mai au 30 sept.) ;
- Une autorisation de pêcher sur la côte et dans les étangs des coquillages et échinodermes que sur les zones dites A, B, et sous certaines conditions C, autorisées sanitairement (en cas de contamination une zone peut en effet être interdite temporairement ou indéfiniment) ;
- Un encadrement de la pêche au scaphandre en région PACA dans les Bouches du Rhône par une « licence de pêche des oursins en scaphandre autonome » par couple préleveur-navire, et avec un contingent de 21 licences dans le département. Cette activité est présente en région PACA et uniquement dans les Bouches du Rhône actuellement ;
- Dans le PNMGL, la pêche en apnée est autorisée avec des limites de licences[4], de captures par jours et en jours maximum de pêche par embarcation. Des dérogations à l'interdiction de pêche en scaphandre dans le PNMGL sont toutefois en discussion pour la seconde partie de saison de pêche 2021 (cf. évolutions à noter en Occitanie depuis 2019 en page suivante) ;
- Des interdictions de toute pêche ou une réglementation spécifique de la chasse sous-marine au sein de zones spécifiques dans les aires marines protégées telles que des zones de non-prélèvement, par exemple dans le parc marin de la côte bleue – PMCB.

  (voir **Bibliographie (Tome 2)** et **Appendice A** pour détails).

[3] cf. Bibliographie (Tome 2) arrêtés du 28 janvier 2013 et du 26 octobre 2012

[4] Par exemple, un contingent de licences spécifiques à la pêche professionnelle en apnée d'oursins est fixé dans le Parc naturel marin du golfe du Lion (PNMGL) pour la côte Vermeille et le cap Leucate.

Chaque oursinier doit également être membre de la prud'homie de sa localité de pêche. La prud'homie est une organisation locale représentant les pêcheurs locaux et encadrant la pêche sur le territoire sous sa juridiction selon les mesures de gestion nationales, régionales, instaurées par le CRPMEM de la région ou par elle-même en accord avec les autres mesures citées.

Un agrément sanitaire « navire expéditeur de coquillages » est par ailleurs requis pour que les pêcheurs d'oursins en plongée puissent vendre leurs captures provenant de ce navire sous agrément directement au consommateur final ou à un détaillant (réglementation sanitaire UE, et inscrit dans le code rural et de la pêche maritime).

La pêche de loisir d'oursins, dont les activités sont peu connues, est quant à elle soumise aux libertés et conditions suivantes (**pages dédiées** de la DIRM Méditerranée) :

- La pêche maritime de loisir est par définition une pêche sportive (les pêcheurs sont licenciés ou affiliés à une organisation sportive nationale, une fédération) ou une pêche récréative (les pêcheurs ne sont pas affiliés à une fédération). Elle est exercée à partir d'un navire de plaisance, à pied sur le domaine public maritime, ou en action de nage ou de plongée sous-marine (**Articles R921-83 à R921-93 du code rural et de la pêche maritime**) ;
- Une autorisation de pêcher sur la côte et dans les étangs des coquillages et échinodermes que sur les zones dites A et B autorisées sanitairement (en cas de contamination une zone peut en effet être interdite temporairement ou indéfiniment) ;
- Une taille minimale de captures en Méditerranée identique à celle de la pêche professionnelle : 5 cm hors piquants en mer et 3,5 cm en étang (arrêté ministériel du 26 oct. 2012) ;
- Des fermetures annuelles de pêche sous-marine d'oursins :
  - en Occitanie : du 1 mai au 1 septembre dans l'Aude hors PNMGL (comme pour la pêche professionnelle d'oursins) ; du 16 avril au 31 octobre dans le PNMGL (Pyrénées orientales et portion de l'Aude – identique à la pêche professionnelle), et sur la même période dans l'Hérault et le Gard ;
  - En région PACA : du 16 au 31 octobre (comme pour la pêche professionnelle) ;
- Des limites maximales de captures :
  - En Occitanie - département de l'Hérault et du Gard : 4 douzaines d'oursins par pêcheur et par jour en pêche à pied ou sous-marine ; et en pêche au moyen d'un navire de plaisance, 4 douzaines d'oursins par pêcheur et par jour avec un maximum de 10 douzaines d'oursins par navire et par jour, au-delà de 2 personnes embarquées ;
  - En Occitanie – zone PNMGL : 2 douzaines d'oursins par pêcheur et par jour en pêche à pied ou sous-marine ; et en pêche au moyen d'un navire de plaisance, 2 douzaines d'oursins par pêcheur et par jour avec un maximum de 6 douzaines d'oursins par navire et par jour, au-delà de trois personnes embarquées ;
  - En PACA : 4 douzaines d'oursins par pêcheur et par jour en pêche à pied ou sous-marine ; et en pêche au moyen d'un navire de plaisance, 4 douzaines d'oursins par pêcheur et par jour avec un maximum de 10 douzaines d'oursins par navire et par jour, au-delà de deux personnes embarquées ;
- Une réglementation spécifique dans les aires marines protégées : par des zones spatio-temporelles d'interdiction partielle ou totale d'activités de pêche maritime de loisir, des autorisations et l'obligation d'enregistrement de captures. Des tailles et limites de captures spécifiques sont parfois fixées. Une limite de capture d'oursins est parfois établie (dans le PNMGL par exemple – cf. plus haut).

La Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA), les services de contrôle et de suivi régionaux et départementaux (DIRM et DDTM ainsi que DML) sont en charge de la gestion, et du contrôle de la bonne application des mesures de gestion. Les autres organisations impliquées dans la pêche d'oursins, ou susceptibles de l'être, sont entre autres des instituts de recherche halieutique (Ifremer[5],

[5] Par son **système d'informations halieutiques** (SIH) en mer Méditerranée notamment.

Institut Paul Ricard), des universités (Université de Perpignan par exemple), et les organes de gestion des AMPs. La DPMA est appuyée dans le suivi des données par l'organisme public FranceAgriMer.

Une liste de projets et d'initiatives visant à améliorer directement ou indirectement[6] la gestion de la pêche d'oursins, et la connaissance des activités de pêche professionnelle d'oursins et du stock d'oursins dans les deux régions est fournie en Chapitre 6. Cette liste est susceptible d'être non-exhaustive. Il est notamment à noter des activités de suivi de la population d'oursins dans les Parcs marins notamment depuis plus de 20 ans dans le Parc marin de la Côte bleue (Bouches-du-Rhône, en PACA), depuis 2014 dans le PNMGL (en Occitanie) et dans le parc national de Port-Cros (Var, en PACA)[7]. Ces informations de suivi (par transects) sont partagées entre les AMPs et les CRPMEMs (pour ces derniers par réception des rapports de suivis) sans pour le moment qu'il y ait un programme de mise en cohérence rigoureux de protocoles de suivi entre les zones et de recherche visant à pouvoir mutualiser les résultats afin de confirmer scientifiquement (ou non) les tendances notées dans ces différents territoires (sachant que les résultats démontrent dans certaines zones suivies des disparités par rapport à la tendance générale de baisse de densité). Des études visant à confirmer ces tendances et à identifier les facteurs éventuels sont donc nécessaires à différentes phases de vie des oursins et que ce soit en lien avec la présence de prédateurs, des changement ponctuels de salinité par des modifications de débit d'eau douce du Rhône, de qualité et/ou abondance du plancton (cf. lectures complémentaires dans Bibliographie (Tome 2) également). Un mécanisme de facilitation de ces échanges et de résultats de suivi serait par ailleurs pertinent sans obligatoirement la mise en place d'une évaluation de stocks à l'échelle de la façade méditerranéenne qui pourrait être coûteuse et non nécessairement pertinente. En effet, d'après les informations collectées pendant la préévaluation et lors d'entretiens en février 2021, il y aurait une probabilité élevée que la population d'oursins ciblée soit homogène génétiquement sur la façade méditerranéenne nord-ouest (cf. Boudouresque (2020) et Carreras et al. (2019) dans « Bibliographie (Tome 2) »).

En termes de dynamique de populations, une gestion par unités locales (UGL) pourrait être **appropriée** en raison de l'hétérogénéité dans la densité de populations d'oursins sur la côte française et des rôles écologiques variables des oursins violets et de sa pêche selon les lieux, en utilisant des données scientifiques et empiriques les plus robustes possibles[8]. Un travail de suivi de CPUE et de structure de taille d'oursins par zones sélectionnées pourrait ainsi être utilisé sur plusieurs territoires de la façade méditerranéenne et de manière coordonnée en tirant des enseignements de mécanismes de suivi actuels tels que celui en tant que pilote qu'effectue le projet PELA-MED dans le Var, par exemple, avec des pêcheurs volontaires (consultations réalisées en février, avant l'atelier de mars 2021 ; voir détail).

Pour leur **commercialisation**, les oursins collectés par les pêcheurs professionnels sont vendus principalement localement auprès de grossistes, sur des marchés ou en vente directe auprès de restaurateurs par exemple. Des manifestations de consommation collectives importantes, **les oursinades** sont également organisées sur la période de janvier – février sur la côte méditerranéenne. L'offre d'oursins et leur taille pendant ces évènements semblent en baisse, en corrélation possible avec une baisse d'abondance d'oursins de grande taille (cf. plus haut). Les acteurs professionnels s'inquiètent également de la vente illégale d'oursins.

[6] Suivis indirects par le suivi des herbiers de posidonies en Méditerranée, espèce protégée, par exemple.
[7] Sur le parc de Port-Cros, des scientifiques espagnols (catalans) ont récemment effectué des recherche sur l'abondance des oursins. Le rapport a été mis à disposition des pêcheurs par le Parc de Port-Cros.
[8] Une telle approche est par exemple suggérée en Galice en Espagne ou sur une pêche d'oursins similaires au Mexique (voir Casal et al. (2020) et Medellin-Ortiz et al. (2020) dans la section lectures complémentaires dans Bibliographie (Tome 2)).

La pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion a été pré-évaluée en 2019 selon les critères de performance du standard de certification de pêche durable MSC. **Les résultats de la pré-évaluation de 2019 sont présentés dans le Chapitre ci-après. Depuis la préévaluation en 2019, les évolutions suivantes sont à noter** (voir tableaux en **Appendice A** également) :

- En Occitanie en termes d'autorisations de pêche professionnelle :
  - Dans l'Hérault et le Gard, le CRPMEM Occitanie est en réflexion avec la Direction maritime du littoral de l'Hérault et du Gard pour la mise en place de licences de pêche professionnelle d'oursins en bouteille en mer.
  - Des dérogations à l'interdiction de pêche professionnelle en bouteille pour pêcher l'oursin sont par ailleurs prévues pour la saison de pêche de fin 2021 au sein du Parc naturel marin du golfe du Lion (PNMGL). Le PNMGL étudie par consultation avec les pêcheurs les mesures de gestion possible afin de délivrer ces autorisations de pêche par dérogation.
- Dans la région PACA, dans le département des Bouches du Rhône, l'attribution des licences de pêche professionnelle en scaphandre autonome pour la saison 2020/2021 s'est effectuée exceptionnellement au travers des services de la DIRM Méditerranée en octobre 2020 pour pallier l'absence d'accord trouvé sur une proposition de réduction de six semaines de la durée d'ouverture de la pêche professionnelle des oursins en région PACA lors de la commission oursin du CRPMEM (qui attribue habituellement les licences de pêche en scaphandre).
- L'instauration d'un système de licence et de déclaration uniforme pour la pêche récréative est en réflexion (avancée) à l'échelle des États membres de l'UE au sein du processus de révision du règlement « contrôle » de l'UE pour un contrôle plus efficace « et [une] collecte de données fiables sur les captures et les pratiques », avec la possibilité d'utiliser pour les États membres de l'UE des actes délégués pour la définition de règles de gestion de la pêche récréative (cf. données en ligne sur la **réunion de la Commission pêche du Parlement européen le 1 février 2021** et article **en ligne** du 5 février, Le Marin).

Également, en tant que complément d'informations inscrites dans le rapport préévaluation de 2019, alors qu'**une commission « oursins »** existe et est opérationnelle au sein du **CRPMEM PACA** (rappel), dans la région de l'Occitanie, la **commission « petites pêches »** du **CRPMEM Occitanie** est en charge de discuter et de prendre des décisions sur ces activités par délibération à l'échelle régionale. Une **commission oursin PNMGL** est également présente pour encadrer la pêche d'oursins dans le périmètre du PNMGL.

3 Résultats de la pré-évaluation

Notation et conclusions de la pré-évaluation réalisée en 2019

La notation se résume ainsi (situation en 2019) :

Unité d'évaluation (UoA)	Principe MSC	CP inférieur à 60	CP entre 60 et 79	Résultat par Principe attendu en cas d'évaluation complète
Pêcherie d'oursin en plongée dans le golfe du Lion	1 Stock	3 / 5	1/5 (par analyse RBF[9])	**E – risque d'échec (E) (échec lorsqu'au moins 1 CP < 60 par Principe MSC)**
	2 Écosystème	0 / 15	1/15	**P – Passe (P) avec condition (un critère de performance noté entre 60 et 79)**
	3 Gestion	4 / 7	1/7	**E**
	Total	**7**	**3**	

Source: élaboré à partir de (Sieben, Ernst, & Gascoigne, 2019)
NB : CP - critère de performance MSC (voir Tome 1)

Les forces et points d'amélioration de l'exploitation de l'oursin en plongée sont par Principe MSC :

Principe nº 1 – durabilité d'exploitation du stock d'oursins :

Forces :

Les mesures de gestion incluent un mécanisme de suivi et de contrôle par l'utilisation d'une licence de petite pêche à l'échelle nationale, un encadrement de la pêche en scaphandre, des fermetures saisonnières géographiquement localisées par département ou par AMP, et une limite nationale de taille de capture. Les fermetures saisonnières sont instaurées par arrêté préfectoral.

Points d'amélioration :

1. Il serait nécessaire de mieux comprendre l'état du stock d'oursins ciblé sur la base de données et d'indicateurs robustes permettant d'estimer le seuil au deçà duquel le recrutement serait compromis (PRI) et confirmer que le stock fluctue autour d'un niveau correspondant au rendement maximal durable (RMD).

   Note : l'utilisation de points de référence biologique par des indicateurs de suivi alternatifs dits « proxy » (ex. CPUE et structure d'abondance) serait donc une approche à étudier.

2. Il existe un manque d'informations sur le volume réel d'oursins capturés en intégrant les quantités capturées par la pêche professionnelle (en plongée et à l'aide de ganguis) à la pêche de loisir et à la pêche illégale (braconnage) pour identifier avec plus de précision le niveau d'exploitation du stock chaque année et appuyer une stratégie et des règles d'exploitation.

3. Il n'existe pas de stratégie de capture, ni de règles d'exploitation définies en tenant compte de l'état du stock, c'est-à-dire sur la base de points de référence identifiés (ex. indicateurs d'abondance robustes et validés – point 1 ci-dessus) et instaurées de manière concertée entre les deux régions ;

[9] Score automatique de 80 pour le CP 1.2.4 en raison de l'utilisation du RBF en CP 1.1.1

Principe nº 2 – minimiser les effets de la pêcherie sur l'environnement :

Forces :

- La pêcherie d'oursin est très sélective par le mode de pêche utilisé ;
- La pêcherie représente donc des risques très faibles pour l'environnement. L'existence d'un risque que pourrait poser la pêche d'oursins sur l'habitat et l'écosystème est fortement improbable. Elle pourrait au contraire favoriser la mortalité d'oursins (mortalité de pêche) pour protéger des écosystèmes vulnérables telles que les posidonies.

Point d'amélioration :

- Une meilleure coordination entre les acteurs impliqués dans le suivi et la gestion de l'écosystème et de la pêcherie permettrait d'assurer des prises de décision appropriées si un changement de l'écosystème était observé (approche de suivi et de gestion « pro-active »).

Principe nº 3 – gouvernance (gestion, suivi, contrôle et surveillance - SCS) :

Forces :

Un système de gestion international (UE – politique de pêche de l'UE), national (DPMA) et régional-local (inter-régions, CRPMEM-CDPMEM et prud'homies) est en place et incorpore des mécanismes de consultation et des objectifs à long terme explicites (règlementation UE en Méditerranée[10] et principes de la politique commune de la pêche).

Points d'amélioration :

- Les processus de décision, de concertation et de résolution des litiges des différentes parties prenantes, dont les acteurs de la pêche de loisir, pour gérer la pêche d'oursins nécessiteraient d'être améliorés et plus visibles ;
- Les mécanismes de suivis, contrôle et surveillance (SCS) seraient fragiles : la capacité de contrôle des institutions semble limitée pour lutter contre la pêche illégale d'oursins et avoir des effets dissuasifs.
- Les informations sur les contrôles, les infractions, et les sanctions établies en cas d'infractions sont peu disponibles entre les acteurs et mériteraient également d'être accessibles pour le public (au travers de données agrégées par exemple) ;
- La présence d'un plan de gestion spécifique de la pêche d'oursins permettrait de mieux encadrer l'exploitation de l'oursin dans le golfe du Lion (soit un document unique présentant le mécanisme de suivi de l'état du stock et des activités de pêche, sa gestion et ses règles concertées d'exploitation dont celles régissant le suivi-la gestion de la pêche de loisir);
- Il n'y a pas de mécanismes en place pour évaluer régulièrement certaines parties du système de gestion de la pêcherie (tous les cinq ans par exemple), et le système de gestion ne fait pas l'objet d'une évaluation interne occasionnelle (exigence pour une certification MSC de la pêcherie) ;

Dans quelle mesure la pêche est ou non en ligne avec le Référentiel Pêcheries Durables du MSC ?

Globalement : la Pêcherie d'oursin en plongée ne répond pas aux exigences du Référentiel selon les Principes du MSC en cas d'évaluation complète. Il existe notamment des risques d'échec selon son Principe 1 de durabilité du stock d'oursins par un manque d'informations sur la connaissance de l'état du stock et de son exploitation par la pêche professionnelle et de loisir. La situation actuelle n'a pas changé significativement pour que cette notation globale puisse changer. Afin d'améliorer la pêcherie, les actions proposées ci-après tiennent compte d'éventuelles initiatives ayant eu lieu depuis 2019 pour pallier les points d'amélioration identifiés (voir Chapitres précédent et ci-après). Ces initiatives peuvent être des améliorations de suivi et de gestion par les autorités concernées ou des projets en cours ou proche de démarrer pour améliorer la connaissance et la gestion de la pêche d'oursins dans le golfe du Lion.

[10] Règlement (CE) no 1967/2006 du Conseil du 21 décembre 2006 (dernière **version consolidée**)

Le résultat de la pré-évaluation MSC en 2019 est représenté ci-dessous par critère de performance :

Principe	Composant	Critère de performance	Pré-évaluation
1	Résultat	1.1.1 État du stock	60-79
		1.1.2 Reconstitution du stock	---
	Stratégie de capture (Gestion)	1.2.1 Stratégie de capture	<60
		1.2.2 Règles et outils de contrôle des captures	<60
		1.2.3 Information et suivi	<60
		1.2.4 Évaluation de l'état du stock	≥80
2	Espèces primaires	2.1.1 État	≥80
		2.1.2 Stratégie de gestion	≥80
		2.1.3 Information	≥80
	Espèces secondaires	2.2.1 État	≥80
		2.2.2 Stratégie de gestion	≥80
		2.2.3 Information	≥80
	Espèces ETP	2.3.1 État	≥80
		2.3.2 Stratégie de gestion	≥80
		2.3.3 Information	≥80
	Habitats	2.4.1 État	≥80
		2.4.2 Stratégie de gestion	≥80
		2.4.3 Information	≥80
	Écosystème	2.5.1 État	≥80
		2.5.2 Stratégie de gestion	60-79
		2.5.3 Information	≥80
3	Gouvernance et politique	3.1.1 Cadre légal et/ou coutumier	60-79
		3.1.2 Consultation, rôles and responsabilités	≥80
		3.1.3 Objectifs à long terme	≥80
	Système de gestion spécifique de la pêcherie	3.2.1 Objectifs spécifiques de la pêcherie	<60
		3.2.2 Processus de décision	<60
		3.2.3 Conformité et Application	<60
		3.2.4 Évaluation des performances de suivi et de gestion	<60
		Nombre total de CP égaux ou supérieurs à 80	**17**
		Nombre total de CP entre 60 et 79	**3**
		Nombre total de CP inférieurs à 60	**7**

Source: élaboré d 'après le rapport de pré-évaluation de 2019 (Sieben, Ernst, & Gascoigne, 2019)

4 Actions envisagées dans la Pêcherie

Selon la pré-évaluation MSC de la pêcherie réalisée en 2019 (Sieben, Ernst, & Gascoigne, 2019) et les résultats des consultations réalisées en février et mars 2021 avant et pendant l'atelier de présentation du projet de plan d'actions, l'amélioration de la pêcherie devrait notamment porter sur :

L'amélioration de la durabilité de la pêche d'oursins et de la gestion de ses éventuels effets positifs et négatifs sur l'écosystème (en lien avec les principes 1 et 2 du référentiel MSC)

- L'amélioration des connaissances des activités de pêche professionnelle et de loisir, de l'abondance des oursins et des effets éventuels des oursins et des activités de pêche sur l'écosystème en tant que base d'information appropriée pour amélioration la gestion de la pêche d'oursins sur la côte méditerranéenne française ;
- La définition de points de références biologiques sur la base d'indicateurs simples (ex. captures par unités d'effort et structure de taille par âge) et l'évaluation (l'estimation) de l'état d'exploitation par rapport à ces points de référence ;
- La définition d'une stratégie d'exploitation et de mesures de gestion sur la côte méditerranéenne cohérentes, mais pouvant être éventuellement spécifiques par « zones / unités de gestion locale » – UGL (autre abréviation possible, non utilisée dans ce document : ZGL ; si mises en œuvre appellation future à la discrétion des acteurs), selon l'état d'exploitation des oursins, la situation et le contexte des zones concernées dont la nature de l'écosystème[11].

  Il s'agirait donc entre autres de cartographier (identifier) ces unités de gestion locales (zones de pêche et de gestion actuelles, et les autres zones) sur la base des données disponibles scientifiquement et empiriquement.

L'amélioration de la bonne gouvernance de la pêcherie selon le cadre légal local, régional, national et international (en lien avec le principe 3 du référentiel MSC) :

- Améliorer les processus de concertation et de prise de décision au sein et entre les deux régions (entre les différents acteurs), notamment par l'utilisation d'informations appropriées ;
- Améliorer le traitement et le partage d'informations sur le, et la visibilité du, processus de décision par l'utilisation de données scientifiques et empiriques (au travers des actions liées aux principes 1 et 2) ;
- Améliorer la visibilité des résultats de suivi, contrôle et de surveillance entre les professionnels et auprès du public ;
- Renforcer le système de suivi, de contrôle et de surveillance ;
- Développer un plan de gestion présentant entre autres les objectifs à court et à long termes, ainsi que des mécanismes pour évaluer la performance de la gestion spécifique de la pêcherie, la formalisation d'un processus de prise de décisions (soit un document unique et synthétique compilant les informations scientifique et de gestion, avec une reconnaissance juridique du plan dans son ensemble le cas échéant) ;

Le projet de plan d'actions est détaillé dans les Chapitres suivants par thématique et groupe d'actions selon les grandes lignes d'amélioration ci-dessus.

[11] La pêcherie pourrait être par exemple requise pour réguler l'abondance d'oursins dans des zones d'écosystèmes vulnérables ou protégées (ex. zones de posidonie).

5 Esquisse du plan d'actions d'amélioration de la Pêcherie par groupes d'actions

Les points de progrès identifiés (cf. Chapitres ci-dessus) sont utilisés pour formuler un ensemble de **groupes d'actions**. Les critères de performance du MSC ne sont pas indépendants les uns des autres, un groupe d'actions (GA) proposé peut donc couvrir un ensemble de critères de performance à améliorer (CPA) sur des questions connexes afin de réduire le nombre de GA et de permettre aux parties prenantes de s'approprier plus facilement le plan d'actions. Les GA proposés sont listés dans le tableau ci-dessous par **thématique**.

Tableau 2 : plan d'actions par thématique et groupe d'actions pour améliorer la Pêcherie d'oursin en plongée et en scaphandre

Thématique	Groupe d'actions (GA) # : objectif(s)
Amélioration des connaissances pour une exploitation durable des oursins dans le golfe du Lion (incluant celles sur son exploitation, l'état de la population d'oursins exploités et les interactions pêche - environnement)	GA 1 : les connaissances sur les activités de pêche d'oursins professionnelle, de loisir et illégale (et ses effets sur l'environnement) sont améliorées pour une meilleure gestion GA 2 : des indicateurs de suivi et des points de référence sont disponibles pour évaluer l'état du stock et / ou le taux d'exploitation par rapport à ces points de référence [approche par suivi local, régional ou inter-régional]
Renforcement du mécanisme de gestion de la pêche d'oursins dans le golfe du Lion (en se basant sur les meilleures informations disponibles et des processus de décision efficaces)	GA 3 : une stratégie et des règles d'exploitation sont élaborées et mises en œuvre par consultation et par l'utilisation d'informations appropriées à l'échelle locale, régionale ou inter-régionale GA 4 : la gestion-gouvernance concertée de la pêcherie est améliorée et géographiquement appropriée et cohérente
Amélioration de l'application et du suivi de la gestion de la pêche d'oursins dans le golfe du Lion	GA 5 : l'application du système de gestion concertée de la pêcherie est rendue plus efficace

6 Le plan d'actions

Les éléments et activités clés de l'élaboration et de validation du plan d'actions incluent notamment :

1. **La répartition des responsabilités** : il est nécessaire d'allouer des responsabilités à deux niveaux :
   a. Au niveau du Projet d'amélioration : une structure d'organisation claire – une équipe de coordination/gestion du Projet (coordinateur du Plan ou du PAP) et des lignes directrices au sein du partenariat du PAP doivent être mises en place. Le plan d'actions doit convenir de la nécessité – et des responsabilités – des différents rôles qui seront joués par les partenaires du PAP et leurs ressources ;
   b. Au niveau de l'activité : chaque activité doit avoir un partenaire leader désigné ainsi qu'une identification i) des responsabilités des autres partenaires et ii) de la coopération avec d'autres plus éloignés car moins actifs dans la mise en œuvre du PAP.
2. **Les sections spécifiques du plan d'actions** présentent donc les actions par thématique et groupe d'actions en listant les actions et activités clés avec :
   - Des critères de performance à améliorer liés à des objectifs à atteindre selon la notation du référentiel MSC (pour chaque critère de performance) ;
   - Un leader de l'action ou des actions du GA : l'organisation (proposée) qui assumera la responsabilité des actions du Groupe d'actions. La responsabilité de l'action peut le cas échéant, et par la suite, être définie au sein d'un second niveau de détail entre le responsable de l'action (généralement l'un des partenaires du Projet), et celui qui la met réellement en œuvre, avec d'éventuels partenaire(s) de mise en œuvre ;
   - Des partenaires d'action : il s'agit des autres organisations directement impliquées dans la mise en œuvre de l'action ou des actions au sein du GA ;
   - D'autres parties prenantes : d'autres intervenants qui ont un intérêt dans la mise en œuvre des actions ou qui pourraient soutenir techniquement ou financièrement les activités d'un groupe d'actions particulier.

Le **Tableau 3** ci-après présente l'ensemble des actions proposées. **certaines actions, activités voire groupe d'actions** sont classés en page suivante sous le **statut « prioritaire »** : leur lancement ou leur mise en œuvre devrait se faire dans les six premiers mois de mise en œuvre du Plan. Les pages suivantes de ce Chapitre présente les actions sous forme de tableau selon l'approche présentée en 1) et 2) des paragraphes ci-dessus.

Le coordinateur du Plan d'actions et les participants sont invités à élaborer, lorsque possible, des mécanismes de collaboration pour réduire les coûts de mise en œuvre du Plan avec :

1) Des actions de PAP connexes dans la région, en particulier ceux au sein du programme Medfish France[12]; et

2) Des projets de développement ou des projets de recherche financés par le secteur public et visant à améliorer la durabilité des pêcheries en mer Méditerranée peuvent répondre pleinement aux actions d'amélioration identifiées ou créer des synergies (voir plus loin dans le même Chapitre).

Le détail de ces actions peut être élaboré sur la base du tableau-modèle inclus en **Appendice B** de ce document.

[12] Par exemple pour la réalisation des actions visant à renforcer les capacités de surveillance et rendre disponible les résultats des activités de contrôle.

Tableau 3 : liste des actions (et lien avec les groupes d'actions)

GA 1 : les connaissances sur les activités de pêche d'oursins professionnelle, de loisir et illégale (et ses effets sur l'environnement) sont améliorées pour une meilleure gestion **Prioritaire**	**Action 1.1. Renforcement du suivi régulier de la pêche professionnelle par données obligatoires et volontaires [dont estimation de la pêche illégale avec une éventuelle action spécifique le cas échéant]**
	Action 1.2. Renforcement du suivi régulier de la pêche récréative par données obligatoires, selon les zones, et volontaires
	Action 1.3. Compilation-traitement-analyse régulier des données obligatoires et volontaires, notamment pour une estimation régulière des captures totales dans la pêche professionnelle et de loisir
	Action 1.4. Suivi dépendant de la pêche de la population d'oursins (méthodes et zones à suivre à définir)
	Action 1.5. Compiler les données existantes sur les facteurs environnementaux susceptibles d'avoir un impact sur la dynamique ou la gestion des populations dans différentes zones, en vue de les intégrer dans la gestion - prioritaire
GA2 : le stock d'oursin est estimé exploité à des niveaux durables sur la base d'informations les plus robustes possibles	**Action 2.1. Déterminer la méthode – identifier les données collectées et collectables puis, sur cette base, définir des options possibles pour estimer des points de référence et un processus d'évaluation du stock - prioritaire**
	Action 2.2. Estimer des points de référence biologiques [selon les résultats des actions en GA1]
	Action 2.3. Analyse de l'abondance des oursins selon ces points de référence
	Action 2.4. Révision par des pairs de la méthode et des résultats
	Action 2.5. Pérennisation de l'évaluation du stock
GA 3 : une stratégie et des règles d'exploitation sont élaborées et mises en œuvre par consultation et par l'utilisation d'informations appropriées	**Action 3.1 : Développer un mode d'exploitation des oursins violets cohérent sur la façade méditerranéenne par des mesures de gestion spécifiques par zones maritimes éventuellement**
	Action 3.2. Définir des règles de contrôle des captures cohérentes et appropriées géographiquement
	Action 3.3. Utilisation de zone(s) pilote(s) pour de nouvelles mesures, ou des mesures alternatives, de gestion (tirer des enseignements pour pérenniser les mesures ou les étendre éventuellement à d'autres zones voire à l'ensemble de la pêcherie – GA3) **prioritaire**
GA 4 : la gestion-gouvernance concertée de la pêcherie est améliorée et géographiquement appropriée et cohérente	**Action 4.1. Cadre de gestion clair impliquant toutes les parties prenantes et pouvant fonctionner à des échelles pertinentes** (inter-région, région, département, territoire des prud'homies, AMP, local, etc.) **prioritaire**
	Action 4.2. Développer puis mettre en œuvre un (ou des) plan(s) de gestion spécifique(s) pour la pêche d'oursins dans le golfe du Lion
GA 5 : l'application du système de gestion concertée de la pêcherie est rendue plus efficace	**Action 5.1. Améliorer l'efficacité du système en optimisant la capacité de contrôle et de surveillance prioritaire**
	Action 5.2. Compiler et rendre disponible les résultats des activités de contrôle (nombre de contrôles et infractions) prioritaire
	Action 5.3. Communiquer auprès des acteurs de la filière la réglementation en vigueur (pêche professionnelle et de loisir)
GA0 : coordination – facilitation - pilotage	**Actions « transversales » : coordination – pilotage, facilitation d'échanges d'informations entre acteurs, et communication**

Source : élaboré par Poseidon

Les projets et initiatives les plus pertinents sont listés ci-dessous (N.B. leurs activités ou leur lancement ont été ralentis en 2020 par la crise du COVID-19 ; liste susceptible d'être non-exhaustive) :

- Dans le cadre de PELA-Méd (2019-2021), l'ONG Planète Mer travaille avec les pêcheurs varois sur l'acquisition de connaissances dans le but de fournir aux pêcheurs des arguments chiffrés en faveur d'une gestion optimale et adaptée, notamment pour l'oursin comestible. Avec l'appui de PELA-Méd, deux campagnes de collecte de données, effectuées par les pêcheurs varois, ont été lancées : une en novembre 2019 et la seconde en novembre 2020. Des avancées ont également eu lieu sur le renforcement du contrôle des activités de pêche d'oursins par l'utilisation pilote de gardes-jurés. Une phase complémentaire est en cours de préparation afin de continuer d'accompagner la pêche d'oursins dans le Var en se basant sur les expériences tirées de la phase 2. Le financement provient de France Filière pêche (sauf pour les gares-jurés financés à titre pilotage par un fonds de la Région) ;

- Un projet sur un an (2020 – 2021) coordonné par le PNMGL de suivi de débarquements et du suivi spécifique de la population d'oursins dans le parc marin pourrait apporter des informations visant à améliorer les connaissances sur la pêche d'oursins et sur leur abondance dans ce périmètre.

- Le CRPMEM Occitanie en association avec l'Ifremer travaille par ailleurs sur une collecte de données empiriques auprès des pêcheurs. Le CRPMEM Occitanie a recruté un technicien en CDD d'un an au début de l'année 2021. Sous tutelle scientifique de l'Ifremer et avec un financement national, il est en charge de la collecte et l'analyse des connaissances empiriques des pêcheurs, (notamment ceux de la pêcherie du poulpe).

- Les mécanismes de suivis et de gestion d'oursins en Corse. Le CRPMEM de Corse a par exemple mis en place en 2020 pour l'ensemble du littoral de la Corse un système de licence spéciale de pêche professionnelle des oursins en apnée. Les pêcheurs professionnels sont également soumis à un quota par semaine (DIRM, comm., atelier du 18-19 mars 2021, site web du **CRPMEM** Corse, **reportage** LCI février 2021 – accès : 20 avril 2021). La pêche aux oursins, quel que soit son mode de capture, est par ailleurs interdite du 16 avril au 14 décembre de chaque année sur l'ensemble du littoral Corse (DIRM, **page dédiée**, accès : 20 avril 2021).

- Un **programme de suivi des activités de pêche de loisir en France** coordonné par France AgriMer de mi-2020 à mai 2024 pourrait également et éventuellement répondre à l'amélioration des connaissances des activités de pêche de loisir d'oursins.

- Même si le projet ne concerne pas directement l'espèce de l'oursin, le projet PESCOMED initié en 2019, et coordonné par WWF en partenariat avec le PNMGL et le parc national des Calanques (PNC), porte sur la gestion partagée de la petite pêche dans les aires marines protégées (peut éventuellement s'intégrer à la thématique 2 des PAP accompagnés par Medfish).

- Il existe également une initiative proche en Amérique : un FIP pour l'amélioration d'une **pêcherie d'oursin en plongée au Mexique**. Le FIP a démarré en janvier 2020 avec un appui financier du **MSC (cadre OSF)** (voir sources de financement ci-après). Des points de référence sont disponibles pour suivre la population d'oursins. L'activité d'amélioration porte donc sur la continuité du suivi scientifique de la population et sur l'amélioration de la gestion sur la base de ces points de référence.

- Il existe de nombreux exemples de pêcheries certifiées MSC qui ciblent des invertébrés. Par exemple, la **pêcherie de bulot** (mollusque) certifiée en Manche Est serait une pêcherie sur laquelle des enseignements sur les mécanismes de gestion et de suivi empirique appliqués pourraient être tirés.

Sources de financement

Pour les différentes activités du Plan proposées, les sources pertinentes de financement, identifiées à ce stade ou qui pourraient également être étudiées, sont (liste non exhaustive) :

- Les fonds européens d'appui au secteur de la pêche soit le **Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche 2014-2020 puis 2021-2027 (FEAMP)** pour le financement d'actions proposées au sein du plan d'actions. Le FEAMP pourrait notamment contribuer par le biais de son axe d'appui au développement local par les acteurs locaux (DLAL) au financement des actions portant sur le développement d'un plan de gestion de la pêche d'oursins (GA 3 et 4), et, de manière plus générale, à l'appui de la coordination du PAP. Des financements DLAL sur le FEAMP 2014-2020 sont notamment possibles jusqu'au 30 juin 2021 ;

- Le **MSC** vise à soutenir financièrement les projets d'améliorations des pêcheries. Ses programmes d'appuis intègrent entre autres un fonds spécifique, l'« Ocean Stewardship Fund » (OSF), qui est ouvert aux pêcheries engagées dans des programmes d'améliorations de pêcheries comme Medfish (au travers d'appels à projet annuels) ;

- Des acteurs privés dans le secteur halieutique : **France Filière pêche (FFP)**, organisation interprofessionnelle à gouvernance exclusivement privée, est susceptible d'être un acteur dans l'appui technique et financier des actions du Plan visant à une meilleure connaissance du stock et des activités de pêche d'oursins. FFP a récemment octroyé un financement proche de 100 000 euros pour une pêcherie de denti à la palangre en Corse accompagnée par Medfish pour un projet de recherche visant à améliorer la connaissance du stock de denti (actions équivalentes à celle en GA1 pour la pêcherie d'oursin). FFP pourrait éventuellement appuyer la pêcherie pour des actions de communication hors du plan d'actions également ;

- **D'autres sources de financement public** sont **à étudier** : le plan gouvernemental France Relance composante « filière pêche et aquaculture » dont les appels à projet pertinents au PAP ont été récemment lancés ; les financements locaux ou régionaux via des programmes internes d'AMPs ou en dehors ; ainsi que des fonds de la part de l'ENIM, de la MSA voire des conseils généraux de chaque département, ces derniers finançaient auparavant les caisses d'intempérie pour les pêcheurs ;

- La **société civile**, des ONGs telle que WWF, pourrait potentiellement contribuer à la mise en œuvre technique et/ou financière de plusieurs actions du Plan ; et

- Le programme **Medfish** (rappel financement MSC – WWF) pourrait également contribuer à des actions de communication et de voyages/réunions d'échanges, en 2021-2022, sur des territoires accompagnés également par le MSC et WWF et où des activités de pêche d'oursins sont présentes (exemple, échange d'expérience avec les acteurs de la pêche d'oursins en Galice ou en Catalogne en Espagne).

6.1 Thématique 1 – amélioration des connaissances

GA 1 : les connaissances sur les activités de pêche d'oursins (et ses effets sur l'environnement) sont améliorées pour une meilleure gestion

GA 1	**Des informations pertinentes sont recueillies pour appuyer la stratégie de capture (CP 1.2.3)**
Niveau de priorité	**Prioritaire**
Objectif(s) (constituant à noter – SI - selon l'indicateur de notation du standard MSC pour atteindre 80 - SG80)	**Action(s) globale(s) – chronologie indicative**
Information/suivi - 1.2.3 (constituant à noter a, b et c) a) Des informations pertinentes suffisantes liées à la structure du stock, à la productivité du stock, à la composition de la flotte et à d'autres données sont disponibles pour appuyer la stratégie de capture ; b) L'abondance du stock et les retraits de l'UoA sont régulièrement suivis avec un niveau de précision et de couverture cohérent avec la règle de contrôle des captures, et un ou plusieurs indicateurs sont disponibles et suivis avec une fréquence suffisante pour appuyer la règle de contrôle des captures ; et c) Il existe de bonnes informations sur l'ensemble des retraits du stock des autres pêcheries.	***Rappel : approche basée sur la continuité et le renforcement des activités de collecte de données et de suivi en cours :*** **Lancement d'un processus d'identification et de sélection de zones prioritaires à suivre et à gérer – « cartographie » d'unités de gestion locale (UGL) par une approche pragmatique, empirique, et scientifique (à réaliser pour mettre en œuvre GA1-GA3)** - **Action 1.1. Renforcement du suivi régulier de la pêche professionnelle par données obligatoires et volontaires** (indicateurs : nombre d'acteurs, captures, capture par unité d'effort, et taille des oursins capturés, pérennisation du processus) 1. Compiler, examiner et évaluer les données existantes 2. Travailler avec les pêcheurs d'oursins (tous métiers confondus) et d'autres parties prenantes pour a) convenir des options et des méthodes pour améliorer la collecte de données (par exemple, le journal de bord, autre?), et mettre en œuvre ce renforcement de suivi (par exemple via la réglementation, en demandant des volontaires, les conditions de licence…) // tenir compte des expériences de suivi volontaire en cours. **Des estimations de la pêche illégale pourraient être réalisées. Les participants de l'atelier suggèrent toutefois de focaliser les actions d'amélioration de la pêcherie pour lutter contre la pêche illégale afin de la réduire au maximum (y compris celle issue de plaisanciers qui ignorent la réglementation en vigueur – Axe communication/sensibilisation)** 3. Convenir d'options pour collecter des données supplémentaires (autres que les données de capture) à partir d'un échantillon de la pêcherie - par ex. capture taille-fréquence, CPUE // tenir compte des expériences de suivi volontaire en cours 4. Élaborer et mettre en œuvre un plan d'échantillonnage convenu 5. Examiner les données obtenues et adapter le plan d'échantillonnage en fonction 6. Sensibilisation le cas échéant

	- **Action 1.2. Renforcement du suivi régulier de la pêche récréative par données obligatoires, selon les zones, et volontaires**
	
	Étude de zones considérées sensibles – donc à identifier - pour acquérir des connaissances (atelier de mars 2021)
	
	(indicateurs : estimation de captures, taille des oursins capturés, nombre d'acteurs/autorisations pour les zones qui en exigent – cas d'AMPs, autre à définir, pérennisation du processus)
	
	Suivi des captures de pêche de loisir sur une méthode similaire à la pêche professionnelle ou sur la base de déclarations volontaires ; prise en compte de la méthode de meilleur suivi de la pêche de loisir 2020 – 2021 sous-couvert de France AgriMer, (cf. Chapitre 5) Voir avec le PNMGL qui développe en 2021 des méthodes et outils pour la déclaration des captures récréatives.
	Estimation de la pêche illégale (même analyse que pour l'action 1.1. ci-dessus)
	
	- **Action 1.3 Compilation-traitement-analyse réguliers des données obligatoires et volontaires, notamment pour une estimation régulière des captures totales dans la pêche professionnelle et de loisir**
	
	(dont pérennisation du processus et estimation de la pêche INN le cas échéant)
	
	- **Action 1.4. Suivi de la population d'oursins par zones à définir [pour définition de « points de référence biologiques » - voir GA2]**
	  o Dont le suivi par abondance et de structure de taille-âge
	  o Partage des protocoles de suivi des populations en cours et mise en cohérence sur une approche formalisée si possible (actions de facilitation des échanges entre régions et intra-région, cf. GA5 également)
	
	- **Action 1.5. Compiler les données existantes sur les facteurs environnementaux susceptibles d'avoir un impact sur la dynamique ou la gestion des populations dans différentes zones, en vue de les intégrer dans la gestion** (extension des suivis actuels éventuelle pour analyse des effets de prédation, de la salinité, de maladies, de repeuplement sur les populations d'oursins en termes d'abondance, de densité et de structure par taille-âge par zone)
	
	Résultats de réflexion lors et post-atelier pour le recrutement de ressources humaines (thésard(s), étudiant en master, autre) : voir chapitre suivant
	
	Chronologie d'activités par action à définir plus précisément pendant l'atelier (le détail par action peut être élaboré à l'aide du tableau Appendice B)

	Année 2+ : - Mise en œuvre de suivis selon les approches établies en année 1 - Prise en compte des résultats et révision et amélioration des protocoles de suivi par données obligatoires et volontaires - Actualisation des zones de suivi prioritaires (extension, réduction…) - Pérennisation des mécanismes de suivi - Modification des protocoles de suivi obligatoire le cas échéant (selon les résultats obtenus, selon les changements réglementaires, des tests de mesures de gestion…) - Veille scientifique et études scientifiques spécifiques lorsque nécessaire

Leader possible de l'action / mise en œuvre de l'action par (si différent)	**Partenaires possibles de l'action**	**Autres parties prenantes**
Pour la collecte-saisie-traitement des données complémentaires - suivi et facilitation de mise en cohérence à l'échelle régionale : CRPMEMs en partenariat avec les parties prenantes concernées Mise en œuvre des actions : CRPMEMs, CDPMEMs, Prud'homies AMPs : PNMGL, PMCB, Port-Cros (coordination des suivis dans les Parcs marins par les organes de gestion des Parcs) Syndicat mixte du bassin de Thau (approche par projets pilotes le cas échéant) Organisations de recherche halieutiques (dont Ifremer – cf. son protocole de suivi SIH de données déclaratives, de données d'observation et de campagnes – cf. **Fiches régionales Méditerranée** et en le complétant par d'autres suivis plus fins) Pêcheurs volontaires Fédération de pêcheurs de loisir lorsqu'existantes sur les territoires concernées et pêcheurs de loisir volontaires Prestataires (ONG impliquées par projets par exemple, autres) ----- **Pour les déclarations, le traitement, l'analyse et le partage de données de captures obligatoires :** **DPMA -** DPMA et France Agrimer **Facilitations :** CRPMEMs	DDTM/DML/DIRM Pêcheurs professionnels et de loisir CNPMEM – **Commission Méditerranée** en tant que facilitateur, et **Commission données** (accès : février 2021) CEPRALMAR*, Université de Perpignan, autres universités et organisations de recherche halieutique ayant des activités de recherche halieutique * dans le cadre du réseau d'observatoire lagunaire, le CEPRALMAR effectue des suivis de trois espèces de coquillages dont l'oursin violet dans l'étang de Thau pour le compte du Syndicat mixte du bassin de Thau	Criées WWF Medfish (facilitation) Autre --- Parties prenantes de pêcheries similaires à l'international (pour partage de connaissance et d'expérience)

GA 2 : des indicateurs de suivi et des points de référence sont disponibles pour évaluer l'état du stock et / ou le taux d'exploitation par rapport à ces points de référence

GA 2	Le niveau du stock permet le maintien d'une productivité élevée et présente une faible probabilité de surexploitation de recrutement (CP 1.1.1) et 1.2.4 évaluation de l'état du stock adéquate (CP 1.2.4)
Objectif(s) (constituant à noter – SI - selon l'indicateur de notation du standard MSC pour atteindre 80 - SG80)	**Action(s) globale(s) – chronologie indicative**
État du stock - 1.1.1 – constituant à noter (a et b)– niveau d'exigence à atteindre Le niveau du stock permet le maintien d'une productivité élevée et présente une faible probabilité de surexploitation de recrutement : a) forte probabilité que le stock soit supérieur au niveau de défaut de recrutement (PRI en anglais) et b) atteint ou fluctue autour d'un niveau correspondant au RMD. **Évaluation de l'état du stock - 1.2.4 (constituant à noter a, b, c et e) – niveau d'exigence à atteindre** a) L'évaluation est appropriée pour le stock et pour les règles de contrôle des captures ; b) L'évaluation estime un état du stock par rapport à des points de référence génériques appropriés à la catégorie de l'espèce et pouvant être estimés ;	**Approche : Processus sur une sélection de zones clés (sur la base d'une cartographie d'unités de gestion locales) – cf. GA1** **Déterminer COMMENT le faire: quelle échelle spatiale, quel type de modèle et les points de référence (empiriques, statistiques, etc.), quels ensembles de données sont disponibles, les séries chronologiques, leur robustesse, les informations qu'ils contiennent et comment elles pourraient être analysées.** **→ Sur le court terme, approche proposée par les participants de l'atelier de mars 2021 par proxy sur des zones locales (voir Chapitre suivant)** **Actions en GA1 récolter les données nécessaires et de manière régulière :** mise en place d'un programme d'acquisition de données biologiques et de dynamique de population ; obtention de données de captures plus précises **Action 2.1. Déterminer la méthode – identifier les données collectées et collectable puis, sur cette base, quelles options sont possibles pour estimer des points de référence et un processus d'évaluation du stock)** **Action 2.2. Estimer des points de référence biologiques à l'échelle de la façade méditerranéenne ou par proxy sur des zones locales**. Basés sur les données de débarquements ou captures par unité d'effort (LPUE/CPUE), de zones de contrôles, de distribution de taille notamment – cf. GA1. CPUE : suivi de l'indicateur de captures par heure par surface par mode de pêche (m^2) – recommandé par les pêcheurs lors de l'atelier de mars 2021 **Action 2.3. Analyse de l'abondance des oursins selon ces points de référence** Objectif : détermination de l'état de la population d'oursins et évaluation régulière de l'efficacité de la stratégie de capture (GA3). **Action 2.4. Révision par des pairs de la méthode et des résultats** **Action 2.5. Pérennisation : rendre régulier le processus de collecte et d'évaluation de l'état du stock** **An 1+ (2021 et +)**: définition d'un mécanisme de collecte d'informations (données biologiques, captures, la mortalité, et la dynamique de population) et de ses modalités de mise en œuvre sur une sélection de zones de gestions locales (GA1) Identification des UGL : organisation et financement, utilisation de projets de recherche

c) L'évaluation tient compte de l'incertitude ; et e) L'évaluation de l'état du stock fait l'objet d'une relecture par des pairs.	Collecte (et continuation de) des informations sur la base des protocoles → utilisation des informations recueillies, provisoires ou non, dans le système de gestion de certaines zones locales (cf. GA3 et GA5) **An 1 (2021)**: collecte (et continuation de) des informations sur la base du mécanisme de collecte ci-dessus **An 1+ (2021 et +)**: identification d'un mécanisme de pérennisation de cette collecte d'informations **An 2 (2022)** : continuer la collecte des informations à l'aide de projets – estimation des points de référence locaux selon les données recueillies → utilisation des informations recueillies, provisoires ou non, dans le système de gestion de certaines zones locales (cf. GA3 et GA5) **An 3 (2023)** : continuer la collecte des informations à l'aide de projets ou d'autres initiatives, extension de la collecte sur d'autres UGL le cas échéant **An 2 ou an 3 (2022 ou 2023)** : estimation de l'abondance de la population par UGL et comparaison aux points de référence locaux estimés (utilisation de protocoles cohérents entre UGL) → utilisation des informations dans le systèmes de gestion des zones locales (cf. GA3 et GA5) **An 4 (2024)** : Examen du processus (revue par des pairs – hypothèse : groupe de travail de la CGPM) **An 5 (2025, <u>plus tôt si possible</u>)** : amélioration du processus de suivi des populations d'oursins selon les enseignements tirées des précédentes années. Identification des actions à réaliser au sein de ce GA selon les résultats obtenus : par exemple, pérennisation des collectes de données, changement des protocoles de suivi et d'estimation d'abondance, etc.

Leader (responsable) possible de l'action / mise en œuvre de l'action par	**Partenaires possibles de l'action**	**Autres parties prenantes**
Coordination – cohérence des activités sous-couvert des CRPMEMs (à l'échelle régionale) et des organisations de gestion des AMPs Collaboration avec : du personnel scientifique, les CDPMEM et les prud'homies **Porteur de projets de recherche potentiel (sur la base d'initiatives en cours et à définir portées à l'échelle locale, département, régionale, voire interrégionale) :** Exemples (rappel du Chapitre 5 : • Dans le PMCB (région PACA) : suivi par le PMCB et le CRPMEM PACA pour le compte de l'Ifremer et de l'administration des affaires maritimes depuis quasiment 30 ans • Dans le Var (région PACA), un suivi en cours avec l'appui du projet PELA-MED et en réflexion pour être amélioré --- • Dans le PNMGL (région Occitanie) : un suivi régulier depuis 2013/2014 et en réflexion pour être amélioré ; réalisation en collaboration avec l'Université de Perpignan et son Centre de recherche, le CEFREM, unité de recherche associée au CNRS	Partenaires professionnels (pêcheurs dits « sentinelles » ou « volontaires ») collaborant sur ces projets (et actions) – pêcheurs professionnels et de loisirs DPMA CGPM (action de révision par des pairs) Prestataires (ONG impliquées par projets par exemple, autres)	Criées WWF Medfish (facilitation) Autre --- Parties prenantes de pêcheries similaires à l'international (pour partage de connaissance et d'expérience)

6.2 Thématique 2 - renforcement du mécanisme de gestion de la pêche d'oursins (par consultation)

GA 3 : une stratégie et des règles d'exploitation sont élaborées et mise en œuvre (par consultation) et par l'utilisation d'informations appropriées

GA 3	**Une stratégie de capture robuste et basée sur le principe de précaution est en place (CP 1.2.1) ; et** **Des règles de contrôle des captures (RCC, *Harvest Control Rules* - HCR) bien définies et efficaces sont en place (CP 1.2.2)** **[actions « jalons » : actions de collecte et d'analyse d'informations pour une conception robuste de la stratégie de capture et des RCC ; avancée par mesures de gestion par approche empirique et sur les données scientifiques disponibles en attente de réalisation des actions jalons]**
Objectif(s) (constituant à noter – SI - selon l'indicateur de notation du standard MSC pour atteindre 80 - SG80)	**Action(s) globale(s) – chronologie indicative**
Stratégie de capture – 1.2.1 – constituant à noter (a, b, et f) a) La stratégie d'exploitation est adaptée à l'état du stock, et les composants de la stratégie de capture œuvrent conjointement pour atteindre les objectifs de gestion de stock reflétés par le PI 1.1.1 SG80. b) La stratégie d'exploitation n'a peut-être pas été entièrement testée, mais il existe des preuves qu'elle atteint ses objectifs. f) Examen régulier de l'efficacité potentielle et de la praticité de mesures alternatives pour minimiser la mortalité des captures non désirées mises en œuvre le cas échéant **Règles et outils de contrôle des captures - 1.2.2 - constituant à noter (a, b et c)** a) Des règles d'exploitation (RCC) clairement définies existent et assurent la diminution du taux d'exploitation à l'approche du PRI. Elles visent à maintenir le stock autour d'un niveau cible en	**Approche : utilisation de mécanismes de gestion communs à l'échelle régionale voire interrégionale et identification de mesures de gestion spécifiques par « unités/zones de gestion locales » sur la base d'informations empiriques et scientifiques (GA1 – voir cartographie des UGL) et par partage de connaissances et d'informations entre les territoires concernés** Par le biais des initiatives en cours, exemples : • Région PACA : par la programmation par la DIRM d'un processus de consultation en avril 2021 pour l'évolution éventuelle de la réglementation de la pêche d'oursins professionnelle et de loisir en région PACA pour la prochaine saison de pêche professionnelle ; • Région Occitanie : par le processus actuel de mise en place de mesures de gestion de la pêche en scaphandre dans le PNMGL (cf. Chapitre 5) **Lancement d'un processus d'identification de zones sélectionnées prioritaires à suivre et à gérer – « cartographie » d'unités de gestion locale (UGL) par une approche pragmatique, empirique, et scientifique (à réaliser pour mettre en œuvre GA1 et GA2)** Utilisation de zones pilotes le cas échéant (action 3.3 ci-après) **Les zones pilotes sont à définir et peuvent être les deux régions une région, un département, une prud'homie, une ou plusieurs autres catégories d'UGL que celles citées…** ➔ **Approche pilote de suivi-gestion proposée suite à l'atelier de mars 2021 : par département et aire marine protégée**

cohérence avec le RMD ou supérieur à celui-ci. b) Il est probable que les RCC soient robustes face aux principales incertitudes. c) Preuves disponibles indiquant que les outils utilisés sont appropriés et efficaces pour l'atteinte des niveaux d'exploitation requis selon les RCC.	**Important :** dans la « stratégie d'exploitation », et donc par la suite dans le plan de gestion (GA5), intégrer les mécanismes de suivi et de gestion de la pêche d'oursins par d'autre engins de pêche, et de la pêche de loisir d'oursins en GSA7 afin d'éviter toute incohérence et tout manque d'informations. Dont une réflexion (préparation si une obligation à l'échelle de l'UE) à la mise en place de licence de pêche récréative **Action 3.1. Développer un mode d'exploitation des oursins violets cohérent sur la façade méditerranéenne par des mesures de gestion spécifiques par zones maritimes éventuellement** (région, département, prud'homies, et unité(s) de gestion plus locale le cas échéant) [démarrer, avancer éventuellement par des zones pilotes : action 3.3] **An 1 (2021) :** Développer, confirmer, renforcer les mécanismes de gestion régionaux, et des stratégies de capture par UGL par des mesures de gestion spécifiques - actuelles ou nouvelles - pour la pêcherie et un suivi de leur mise en œuvre (lien avec 3.2) **Lancement d'un processus d'identification de zones sélectionnées prioritaires à suivre et à gérer – « cartographie d'unités de gestion locale par une approche pragmatique, empirique, et scientifique (à réaliser pour mettre en œuvre GA1 et GA2)** **Année 1 et 2 (2021 - 2022) :** Période de consultation des partenaires et parties prenantes sur la stratégie d'exploitation proposée (et les stratégies à l'échelle régionale et des UGL) **An 3 (2023) :** Finalisation des mesures de gestion (dont d'éventuelles mesures alternatives) en se basant sur les résultats de la consultation des partenaires et des parties prenantes (et des informations recueillies au sein des actions de la thématique 1). **An 4 (2024) :** Mise en œuvre de la stratégie adaptée à l'état du stock (tenant compte des résultats préliminaires de GA1) **An 5 (2025) :** Établir des preuves de l'efficacité de la stratégie d'exploitation à atteindre les objectifs attendus Analyse visant notamment à s'assurer de la bonne cohérence des mesures entre UGL interdépendantes et de la pertinence du système de gestion spécifique par UGL **Action 3.2. Définir des règles de contrôle des captures cohérentes et appropriées géographiquement** [démarrer, avancer éventuellement par des zones pilotes : action 3.3] Les règles de captures : il s'agit d'actions à réaliser prédéfinies pour réduire l'exploitation quand les points de référence limite ou seuils d'alerte sont approchés). Les outils de contrôle de l'exploitation peuvent être une réduction de l'effort de pêche par des fermetures spatiales et temporelles plus longues (soit des saisons de pêche raccourcies), une interdiction de pêche professionnelle et de loisir d'oursins sur des zones spécifiques avec des rotations ou non, etc.

	Utilisation d'une chronologie de réalisation différente dans l'élaboration de ces règles de contrôle d'exploitation selon le contexte des zones de gestion concernées le cas échéant (selon les UGL) : une approche par précaution est possible en attente d'éléments plus robustes scientifiquement • Identification un ou plusieurs indicateurs à suivre et estimation des seuils d'alerte selon une méthode à définir (sur la base des informations recueillies en GA1 et GA2) • Développer des règles de contrôle des captures par suivi de seuils d'alerte par indicateurs (voir GA1 et GA2) ; • Période de consultation des partenaires et parties prenantes sur les règles de contrôle des captures proposées entre deux saisons de pêche ; • Finalisation des règles de contrôle des captures en se basant sur les résultats de la consultation des partenaires et des parties prenantes ; • Mise en œuvre - test des règles de contrôle des captures (RCC) et amélioration des RCC tenant compte des résultats de suivi (GA1 et GA2) → action 7 Identifier éventuellement en année 1+ un objectif quantitatif à atteindre : proportion des oursins gérée par RCC après 5 ans **Action 3.3 : pilote(s) de nouvelles mesures de gestion ou de mesures alternatives** **(lien avec actions 3.1 et 3.2 ci-dessus)** **An 1 :** Consultation spécifique sur des moyens et mesures pouvant être utilisés et mis en œuvre sur des zones pilotes En se servant des initiatives en cours : voir plus haut dans cette cellule Mesures complémentaires/alternatives à définir par les parties prenantes. **Si décision prise de mise en œuvre d'un ou de zone(s) pilote(s) :** **An 1+ (suite) :** identification détaillée des modalités de mise en œuvre et zones pouvant servir de pilote, d'un mécanisme de coordination et de financement des activités du ou des pilote(s), d'un mécanisme de suivi de leur efficacité (identification initiée pendant la consultation) – le projet PELAMED peut servir de pilote dans le Var par exemple **An 2+ (plus tôt si faisable) :** Mise en œuvre du ou des pilote(s) et suivi et analyse de leur efficacité Progression des actions 7 et 8 tenant compte des résultats provisoires de l'action 7 **An 3+ :** Résultats finaux de l'action pour en tirer des enseignements et étendre éventuellement les mesures pilotes sur d'autres territoires voire l'entière pêcherie (actions 3.1 et 3.2)

Leader possible de l'action / mise en œuvre de l'action par	**Partenaires possibles de l'action**	**Autres parties prenantes**
Actions du GA : CRPMEMs - coordination et mise en cohérence A l'échelle des UGL : CRPMEM, CDPMEM et les Prud'homies, et AMP candidates à de nouvelles mesures de gestion* – mise en œuvre sur leur périmètre géographique *par exemple avec le PNMGL sous-couvert du groupe de travail pêche créé en novembre 2019[13]	Pêcheurs DIRM Méd. DPMA CNPMEM AMPs, CDPMEM, Prud'homies (partage d'expérience et de connaissances hors de leur périmètre) Personnel scientifique et organisations de recherche halieutique pour appui à la mise en œuvre et l'obtention d'avis scientifiques (Universités de ayant des départements de recherche halieutique, Ifremer, Institut Paul Ricard,…) Prestataires d'appui – d'accompagnement (ONG impliquées par projets par exemple, autres)	Cépralmar WWF Medfish (facilitation, aide au partage de connaissances avec des initiatives similaires en Espagne et d'autres pays) --- Parties prenantes de pêcheries similaires à l'international (pour partage de connaissance et d'expérience)

[13] Il réunit le CRPMEM Occitanie, le CIDPMEM Pyrénées-Orientales/Aude, les 3 prud'homies du département, les 2 OP méditerranéennes et les 4 fédérations de loisir (+ scientifiques et services de l'État).

GA 4 : la gestion-gouvernance concertée de la pêcherie est améliorée et géographiquement appropriée et cohérente

GA 4	**3.1.1. Le système de gestion s'inscrit dans un cadre légal et/ou coutumier approprié et efficace qui garantit : sa capacité à assurer la durabilité de la/des UoA, son respect des droits légaux (créés explicitement ou coutumiers) des personnes dépendant de la pêche pour leur alimentation ou leur subsistance,; et son intégration d'un cadre approprié pour la résolution des litiges.** **3.2.1 Les objectifs de la pêcherie, à court et long terme, sont cohérents avec l'obtention des résultats exprimés par les Principes 1 et 2 du MSC, et explicites dans le système de gestion spécifique de la pêcherie ;** **3.2.2 Le système de gestion propre à la pêcherie comprend des processus de prise de décision efficaces produisant des mesures et de stratégies pour atteindre les objectifs ainsi qu'une démarche appropriée pour traiter les litiges en cours dans la pêcherie ;** **[3.2.3 Les mécanismes [système et procédures] de suivi, de contrôle et de surveillance garantissent l'application et le respect des mesures de gestion dans la pêcherie ; voir GA suivant]** **3.2.4 Il existe un système de suivi et d'évaluation de la performance du système de gestion propre à la pêcherie au regard de ses objectifs. Le système de gestion propre à la pêcherie fait l'objet d'un examen efficace et régulier.**	
Niveau de priorité	**Moindre (dans le temps)**	
Objectif(s) (constituant à noter – SI - selon l'indicateur de notation du standard MSC pour atteindre 80 - SG80)		**Action globale – chronologie indicative**
Cadre légal et/ ou coutumier – 3.1.1 a) Un système légal national efficace et une coopération organisée et efficace avec d'autres parties, le cas échéant, permettent la production de résultats de gestion cohérents avec les Principes 1 et 2 du MSC b) Le système de gestion comporte ou est soumis par la loi à un mécanisme transparent pour la résolution des litiges juridiques ; il est jugé efficace pour la gestion de la plupart des problèmes, et approprié au contexte de l'UoA ; c) Le système de gestion comporte un mécanisme permettant le respect des droits légaux (créés explicitement ou coutumiers) des personnes dépendant de la pêche pour leur alimentation ou leur subsistance, de manière cohérente avec les objectifs des Principes 1 et 2 du MSC **Objectifs spécifiques de la pêcherie - 3.2.1** a) Les objectifs à court et long terme, cohérents avec l'obtention des résultats exprimés par les Principes 1 et 2		**ÉLABORATION-APPLICATION D'UN PLAN DE GESTION DE PÊCHE SPÉCIFIQUE (autre appellation possible : plan d'aménagement) – document de planification, suivi, communication, consultation, prises de décision et application du cadre réglementaire** **(ou de deux plans régionaux cohérents entre eux,** un document générique avec identification des processus de mesures de gestion et de règles d'exploitation spécifiques par UGL éventuellement) Option à envisager lorsque finalisé et validé : publication par arrêté préfectoral après soumission du projet à la préfecture [développement tenant compte d'initiatives en cours, similaires sur d'autres activités de pêche et à l'international – approche similaire proposée sur d'autres pêcheries accompagnée par Medfish ; économie d'échelle possible donc] **Action 4.1. Cadre de gestion clair impliquant toutes les parties prenantes et pouvant fonctionner à des échelles pertinentes** *Objectif : assurer un processus de prise de décisions adaptable aux problématiques pertinentes de recherche, de suivi et de consultation, et disponible en partie au public* (lien CP 3.1.1 et 3.2.2) Par la prise en compte et le traitement des informations obtenues par le biais des processus de consultation et de suivi des activités de pêche (thématique 1) Rappel : utilisation des initiatives en cours

du MSC, sont explicites dans le système de gestion spécifique de la pêcherie. **Gestion spécifique - processus de décision - 3.2.2** a) Des processus de prise de décision établis permettent d'aboutir à des mesures et des stratégies pour atteindre les objectifs spécifiques de la pêcherie. b) Les processus de prise de décision répondent aux sujets graves et importants identifiés de manière pertinente, transparente, opportune et adaptée lors de la recherche, du suivi, de l'évaluation et de la consultation et prennent en considération les implications plus larges de ces décisions. c) Les processus de prise de décision respectent une démarche de précaution et reposent sur les meilleures informations disponibles. d) Des informations sur les performances de la pêcherie et les actions de gestion sont généralement à la disposition des parties prenantes sur demande, et des explications sont fournies pour toute action ou inaction associée aux résultats et recommandations pertinentes émergeant des activités de recherche, de suivi, d'évaluation et de contrôle. e) Le système de gestion ou la pêcherie tentent de respecter en temps opportun les décisions de justice issues de contestations juridiques. **Gestion spécifique de la pêcherie – conformité et application - 3.2.3** a) Un système de suivi, de contrôle et de surveillance a été mis en œuvre au sein de la pêcherie, et a démontré sa capacité à appliquer des mesures, stratégies et/ou règles de gestion pertinentes. b) Il existe des sanctions pour traiter les non-conformités ; elles sont systématiquement appliquées et leur effet dissuasif est considéré comme efficace.	Ce travail pourrait être initié par un mécanisme régulier d'échanges d'expérience entre les deux régions, les CDPMEM, leurs prud'homies respectives et les AMPs au travers des CRPMEMs **(par une plateforme d'échange d'expérience interrégionale existante ou à créer en marge de réunions de la Commission petit métier Occitanie, de réunions de Commissions au CNPMEM, ou une nouvelle)**. **<u>An 1 :</u>** • Rencontres et discussions avec les partenaires pour clarifier les rôles et fonctions des différentes administrations de l'échelle nationale (DPMA) aux niveaux régional-local (jusqu'aux prud'homies) • Réflexions concernant un rapprochement du fonctionnement de l'administration entre les différents départements • Consultation des parties prenantes pour identifier collégialement les améliorations jugées pertinentes voire requises (dont les processus de communication des prises de décision) **<u>An 2 :</u>** • S'assurer de l'harmonisation et de la cohérence dans le fonctionnement de l'administration entre les différents départements **<u>An 3 :</u>** S'assurer de l'harmonisation et de la cohérence dans le fonctionnement de l'administration entre les départements (suivi suite) **<u>An 3 :</u>** S'assurer de l'harmonisation et de la cohérence dans le fonctionnement de l'administration entre les départements (suivi suite) **<u>An 4 (fin de l'année) :</u>** S'assurer de l'harmonisation et de la cohérence dans le fonctionnement de l'administration entre les départements (suivi suite) Actualisation du plan de gestion section processus de décision tenant compte de manière empirique de l'évolution du processus de consultation après mise en œuvre du plan de gestion (**attendu en année 4**) **Action 4.2. Développer puis mettre en œuvre un (ou des) plan(s) de gestion spécifique pour la pêche d'oursins dans le golfe du Lion** définissant explicitement : - des objectifs à court et à long terme, objectifs pour le stock ciblé également en relation avec l'écosystème (CP 3.2.1); - des mécanismes pour suivre et maîtriser les impacts positifs ou négatifs de la pêche d'oursins sur l'écosystème (CP 2.5.2) ; - des mécanismes de processus de décision et de résolution des litiges (CP 3.2.2 et 3.1.1) - des mécanismes pour évaluer la performance de la gestion du stock ciblé, y compris une évaluation externe occasionnelle (CP 3.2.4). *Activités à réaliser en tenant compte de l'ensemble des objectifs (GA) liés aux actions globales citées plus haut et liées à l'amélioration de la gestion et de la gouvernance – **soit une approche avec une « vue d'ensemble » par UGL***

c) Les pêcheurs respectent manifestement le système de gestion évalué, y compris, si nécessaire, en communiquant des informations importantes pour la gestion efficace de la pêcherie.) d) Il n'existe aucune preuve de non-conformité systématique. **Gestion spécifique de la pêcherie – évaluation des performances de suivi et de gestion - 3.2.4 (a et b)** a) Des mécanismes sont en place pour évaluer les parties clés du système de gestion spécifique de la pêcherie. b) Le système de gestion spécifique de la pêcherie fait l'objet d'une évaluation interne régulière et externe occasionnelle **Insertion dans la stratégie de gestion d'une stratégie de gestion de l'écosystème (CP 2.5.2)** a) Une stratégie partielle est en place, si nécessaire; elle prend en compte les informations disponibles et devrait permettre de maîtriser les impacts de l'UoA sur l'écosystème. b) Il existe une certaine base de confiance objective que les mesures/la stratégie partielle fonctionneront, sur la base d'informations directement relatives à l'UoA et/ou l'écosystème impliqué c) Des preuves indiquent que les mesures/la stratégie partielle sont mises en œuvre avec succès	**An 1+ :** (seconde partie de l'année) • Engagement des discussions avec les partenaires pour initier le développement d'un plan de gestion **An 2+ :** • Développement d'un plan de gestion par approche participative (consultation des parties prenantes sur l'ébauche du plan de gestion) **An 3+ :** • Finalisation et publication du plan de gestion • Entrée en application du plan de gestion • Processus de révision régulière interne et occasionnel externe **Note :** ne pas omettre dans la stratégie et le plan de gestion d'intégrer les mécanismes de suivi et de gestion de la pêche au moyen d'autres engins de pêche, et de la pêche de loisir dans le golfe du Lion afin d'harmoniser, ou au mieux d'éviter toute incohérence, dans le suivi et la gestion de la pêche professionnelle et de loisir dans son intégralité

Leader possible de l'action / mise en œuvre de l'action par	**Partenaires possibles de l'action**	**Autres parties prenantes**
Actions 4.1 : CRPMEMs (facilitation) en collaboration avec les AMPs (en tenant compte dans leur champ de responsabilité géographique) **DDTM/DML - DIRM Méd. : leadership effectif à définir par ces trois organisations lors de l'initiation de ces actions** DDTM/DML Appui expertise technique du Plan le cas échéant	AMPs actives pour cette action (en tant que facilitation) hors de leur champ de portée géographique CDPMEMs Prud'homies fédérations de pêcheurs de loisir	Pêcheurs professionnels et de loisir (volontaires)
Action 4.2 : **CRPMEMs** (leader et mise en œuvre) **AMPs** (leader et mise en œuvre dans leur zone géographique de gestion)	DIRM Med DDTM/DML Ifremer AMPs intéressées à contribuer hors de leur champ géographique Fédérations de pêcheurs de loisir	Pêcheurs professionnels et de loisir (volontaires) et fédérations de pêcheurs de loisir Ifremer Prud'homies Autres AMPs (non actives) --- Parties prenantes de pêcheries similaires à l'international (pour partage de connaissance et d'expérience)

6.3 Thématique 3 – application - suivi des mesures de gestion

GA 5 : l'application du système de gestion concertée de la pêcherie est rendue plus effectif et efficace

GA 5	**Les mécanismes de suivi, de contrôle et de surveillance garantissent l'application et le respect des mesures de gestion dans la pêcherie (CP 3.2.3)**
Objectif(s) (constituant à noter – SI - selon l'indicateur de notation du standard MSC pour atteindre 80 - SG80)	**Action globale – chronologie indicative**
Gestion spécifique de la pêcherie – conformité et application - 3.2.3 a) Un système de suivi, de contrôle et de surveillance a été mis en œuvre au sein de la pêcherie, et a démontré sa capacité à appliquer des mesures, stratégies et/ou règles de gestion pertinentes. b) Il existe des sanctions, pénalisant les non-conformités, conçues pour être dissuasives et appliquées de manière homogène. c) Il existe des preuves que les pêcheurs respectent manifestement le système de gestion évalué, y compris, si nécessaire, en communiquant des informations importantes pour la gestion efficace de la pêcherie. d) Il n'existe aucune preuve de non-conformité systématique.	**Approche par échanges d'informations, d'expérience et, lorsque pertinent de mise en cohérence, entre les régions par le biais notamment :** • Du CNPMEM Commission Méd. et données ; • De la CGPM lorsque pertinent; et • D'une plateforme pérenne inter-régionale (transversale à plusieurs pêcheries avec des groupes de travail) – nom et organisation de cette plateforme à définir par les acteurs [à titre temporaire, utilisation de groupes de travail inter-région avec l'appui ou non de l'initiative Medfish] [développement tenant compte d'initiatives en cours (ex. PELA-MED), similaires sur d'autres activités de pêche et à l'international – approche similaire proposée sur d'autres pêcheries accompagnée par Medfish ; économie d'échelle possible donc] **Action 5.1. Améliorer l'efficacité du système en optimisant la capacité de contrôle et de surveillance** – lutte contre la pêche INN (illégal, non déclaré, non réglementé) par dissuasion et sanction **Action 5.2. Compiler et rendre disponible les résultats des activités de contrôle (nombre de contrôles et infractions), et** **Action 5.3. Communiquer auprès des acteurs de la filière la réglementation en vigueur (pêche professionnelle et de loisir) -** promouvoir auprès des acteurs de la filière l'intérêt du respect des règlementations en vigueur pour la durabilité de la pêche **(planning pour les trois actions ci-dessus – accélération du processus possible ; ; à corréler avec GA3 et GA4 visant au « développement d'une stratégie d'exploitation » pour appliquer les mesures de gestion)**

	Les responsables des activités de SCS, et partenaires, préparent et réalisent les activités suivantes : **An 1 :** • Rendre disponible les résultats des activités de contrôle (nombre de contrôles et infractions) aux parties prenantes intéressées (et réflexion-définition d'un mécanisme de confidentialité et de disponibilité aux parties prenantes intéressées) -- • Un/des état des lieux du système de suivi, de contrôle et de surveillance (avec consultation des parties prenantes), et prise en compte des initiatives en cours pour améliorer les contrôles (ex. Projet PELA-MED dans le Var) • Des propositions pour optimiser la capacité de contrôle et de surveillance (dont la mise à disposition des résultats d'activités de contrôle et la promotion du respect des réglementations auprès des acteurs) – approche participative. **An 1+ :** • Consultations des parties prenantes sur les propositions pour augmenter/renforcer la capacité de contrôle et de surveillance, améliorer la disponibilité des données SCS. Option : par UGL prioritaires éventuellement **An 2+ :** • Finalisation des propositions pour augmenter la capacité de contrôle et de surveillance. Option : par UGL prioritaires • (Intégration des propositions dans le plan de gestion de la pêcherie – cf. GA5). **An 2+ :** • Mise en œuvre des propositions pour augmenter/renforcer la capacité de contrôle et de surveillance. **An 3+ :** • Compiler les résultats des activités de contrôle et bilan préliminaire des changements opérés au sein du système de suivi, de contrôle et de surveillance Approche et propositions à étudier : • Focaliser la capacité de contrôle des DDTM/DML sur des zones prioritaires par rotation planifiée et semi-aléatoire (contrôle renforcée des activités de pêche de loisir notamment en période estivale) ; contrôle renforcé-optimisé des oursinades ; • Optimiser le nombre d'agents assermentés au sein des AMPs ; • Mise en place des gardes jurés et réflexion sur un mécanisme pérenne (test du mécanisme sur plusieurs années requis pour en tirer des résultats cohérents) ; • Utiliser des sentinelles pour des remontées d'informations sur d'éventuelles activités de pêche et commercialisation illégale ; • Améliorer la traçabilité des produits le cas échéant (pour distinguer les oursins pêchés légalement des produits illégaux) • Améliorer la communication aux acteurs-cibles de la filière (pêche professionnelle et de loisir) de la législation en vigueur et des prises de décision (dont sensibilisation des parquets)

Leader possible de l'action / mise en œuvre de l'action par	**Partenaires possibles de l'action**	**Autres parties prenantes**
Actions de l'ensemble du GA : **Facilitateurs :** CRPMEMs, AMPs intéressées (au sein de leur zone géographique couverte), DIRM et DDTM **Mise en œuvre :** Services de l'État concernés DML/ULAM et Gendarmerie maritime DIRM (pour la fourniture de données lorsque des sanctions administratives sont lancées) Représentant de l'État à l'échelle des régions : préfectures	CRPMEMs CDPMEMs Prud'homies Fédérations de pêcheurs de loisir Pêcheurs Société civile (ex. Projet PELA-MED dans le Var coordonné par Planète) Prestataire extérieur le cas échéant,	Société civile Accompagnement Medfish (jusqu'à 2022) Offices du tourisme et autres organisations permettant la communication vers les pêcheurs de loisir non affiliés à une fédération

6.4 Activités transversales pour la bonne mise en œuvre des activités d'amélioration

GA 0 : activités transversales

Afin d'assurer la bonne mise en œuvre des activités par thématique, un processus de facilitation et de pilotage transversale est recommandé. Il s'agit des activités suivantes :

- Un pilotage des activités avec un suivi des avancées tous les six mois (avec si possible un suivi BMT – cf. Tome 1) et une revue et une actualisation des activités du Plan
- Des activités transversales en lien avec la facilitation et le pilotage des groupes d'actions :
  - Une veille scientifique transversale ;
  - Des activités éventuelles de communication auprès de la filière et du public
  - Des échanges d'informations. Des déplacements pourraient être envisagés entre l'Espagne et la France par exemple ; voire d'autre pays ; Italie, Grèce ? [ce mécanisme d'échange d'informations n'a pas été considéré prioritaire pendant l'atelier du 18-19 mars 2021]
  - Autre (à définir pendant la mise en œuvre) comme une nouvelle pré-évaluation dans 5 ans le cas échéant

Leader possible de l'action / mise en œuvre de l'action par	**Partenaires possibles de l'action**	**Autres parties prenantes**
CRPMEMs (facilitation – pilotage par région, voir Chapitre suivant) **[→ situation post-atelier de mars 2021 : ce pilotage - facilitation par les CRPMEMs sera discuté au sein des CRPMEMs. Pour le moment le pilotage – facilitation est prévu par la tenue de groupes de travail et par des approche de « projets » indépendants - cf. Chapitre suivant]** Délégation de mise en œuvre lorsque pertinent et possible : aux acteurs locaux, et autres organisations à titre provisoire par exemple	AMPs CRPMEMs CDPMEMs Prud'homies CNPMEM Société civile (ex. Projet PELA-MED dans le Var coordonné par Planète Mer)	Pêcheurs Services de l'État (DIRM, DDTM-DML, Préfecture) Société civile Accompagnement Medfish (jusqu'à 2022)

7 Suites à donner à l'atelier de présentation du projet de plan d'actions

Alors qu'il était initialement prévu qu'un budget préliminaire soit présenté pour mener à bien le Plan d'amélioration de la pêcherie (PAP), sur la base des Groupe d'actions (GA) et des activités suggérées dans le Chapitre précédent, les résultats de l'atelier de présentation du projet de plan d'actions de mars 2021 ont plutôt permis de confirmer les activités premières à mener (voir également **Appendice C**).

Il a été décidé en fin d'atelier qu'**un prochain groupe de travail spécifique sur le projet d'amélioration de la pêcherie de l'oursin se tienne à l'automne 2021**. **En amont, il est recommandé de :**

- **Confirmer l'implication des différentes parties prenantes dans le projet d'amélioration de la pêcherie**.

  Par exemple :

  - L'adhésion des CRPMEM aux propositions d'actions et à un éventuel pilotage à l'échelle régionale des actions proposées ;
  - L'émergence éventuelle d'un (des) coordinateur(s) de projet autre que les CRPMEMs à des échelles plus locales et qui convienne(nt) à l'ensemble des parties prenantes
  - Des possibilités d'accompagner des initiatives pilotes en cours ou à venir (ex. PELA-MED et initiative à l'échelle du PNMGL par la mise en œuvre de tout ou partie du plan d'actions) ; et

- **Organiser des groupes de travail par thème(s) pour discuter des premières actions à mettre en place**. Par exemple : identifier une méthodologie pour le calcul des CPUE (capture par unité d'effort soit un suivi de captures d'oursins par mode de pêche par pêcheur par surface en m^2).

Des activités post-atelier sont proposées ci-après. Elles préparent notamment la tenue de groupes de travail cités ci-dessus. Ces activités ont été élaborés à la suite de réflexion menées pendant les deux à trois semaines ayant suivi l'atelier par visioconférence/téléphone avec le PMCB, le PNMGL, et l'Institut océanographique Paul Ricard :

A. Actions portant sur le suivi de l'abondance des oursins – initiatives en cours et à venir – premières activités proposées (liées aux GA1 et GA2 du plan d'actions) :

a) Déclencher un mécanisme régulier d'échange d'informations scientifiques et des résultats de suivis d'abondance des oursins (voir activité b ci-dessous) :

Instaurer un « groupe de travail (GT) du suivis des oursins sur la façade méditerranéenne française » une à deux fois par an. La durée pourrait être courte (environ 2h). À la demande des parties prenantes consultées, l'équipe de Medfish propose de faciliter la première réunion du GT. L'objet de ce premier GT devrait également avoir pour rôle de décider du processus de pérennisation de ce GT dans le temps. Il pourrait être envisagé une coordination tournante pour sa préparation, sa présidence et l'élaboration du compte rendu en tirant des enseignements de la première réunion de GT. Les participants clés seraient notamment les responsables scientifiques des suivis dans les parcs marins et dans d'autres zones identifiés (cf. la proposition de suivi de la zone de pêche de Toulon dans ce même chapitre). D'autres organisations (ex. CRPMEMs, DIRM, PELAMED, etc.) et les professionnels pourraient y être conviés / invités.

Noter que les outils de traitement de données de suivi élaborés de manière empirique par certains parcs pourraient être partagés entre participants sous réserve, dans certains cas, d'une

indemnisation et d'une convention de son utilisation qui sera à déterminer avec les propriétaires - créateurs de ces outils (cas par exemple de la matrice de traitement élaboré par le PMCB).

b) Déclencher l'activité de « Compilation, analyse et mutualisation des résultats de suivis d'abondance d'oursins » : activité de recrutement d'un statisticien hébergé par une université ou par un institut de recherche (au travers de personnel disponible dans ces universités ou d'un stage d'étudiant de Master, de thèse, ou d'un post-doctorat pour initier ce travail qui devrait par la suite s'effectuer de manière régulière)

- Tâches du statisticien :
  - Avant la réalisation des suivis (au PMCB, PNMGL, Port-Cros notamment) : analyse indépendante pour confirmer ou non la robustesse des plans d'échantillonnage ;
  - Après la réalisation des suivis : analyse des résultats de suivi ;
  - Facilitation du groupe de travail de suivis de l'abondance des oursins (voir plus haut dans ce même chapitre).
- Situation : des contacts avec les Universités de Perpignan et de Marseille sont en cours pour étudier leur intérêt. Les premiers contacts sont coordonnés par Medfish avec l'aide ponctuel d'un représentant de l'IOPR.

c) Déclencher ou continuer les mécanismes de suivis d'effort de pêche par capture par unité d'effort (CPUE) sur des zones sélectionnées :

Projet PELAMED – continuation des activités en cours. Suggestion de partager leurs expériences auprès des organisations intéressées à réaliser ce travail sur les zones concernées

Intérêt du PNMGL, du PMCB, de l'IOPR (sur la zone Toulon, voir plus loin dans ce même Chapitre) d'établir de tels suivis

Tâches premières attendues :

- Organisation d'un GT pour identifier une méthode de collecte – traitement – analyse de données de CPUE pour permettre des analyses comparatives entre les zones sélectionnées, par (liste non exhaustive) :
  - Un protocole de collecte de données volontaires à établir avec les pêcheurs actifs et intéressés dans les zones sélectionnées;
  - Un protocole d'exploitation des données « CPUE » sur différentes zones.

Noter : Il sera important d'être attentif à la confidentialité des données volontaires pour estimer correctement les CPUE dans les zones concernées (comm., S. Couvray IOPR, 9 avril 2021)

L'équipe Medfish facilitera l'avancée de cette activité autant que possible. La réflexion d'un accompagnement technique externe pour identifier les protocoles sera à envisager avec les parties prenantes (par exemple avec les retours d'expérience de PELAMED). Un pilotage pérenne du GT par une organisation locale sera à déterminer (approche similaire à celle du GT de suivi de l'abondance des oursins ci-dessus).

d) Préparer un éventuel suivi de la population d'oursins et des activités de pêche – zone de pêche de Toulon (coordination IOPR, collaboration PELAMED suggérée) :

L'IOPR a exprimé son intérêt à réaliser ce suivi avec le personnel et l'équipement de l'IOPR. Des pêcheurs lors de l'atelier ont indiqué leur souhait de collaborer pour réaliser un nouveau suivi et le compléter par des suivis de CPUE et de données d'indicateurs environnementaux.

Sources de financement envisagé par l'IOPR: par co-financement à identifier auprès des gestionnaires des sites Natura 2000, des fonds de l'agglomération toulonnaise, l'OSF du MSC, etc.. Note : le précédent suivi avait été financé au départ par l'agglomération de Toulon et, à terme, sur fonds propres de l'IOPR.

e) *Préparer une étude de corrélation de facteurs environnementaux sur les fluctuations de l'abondance des oursins*

L'analyse de ces facteurs environnementaux a été mis en avant par les pêcheurs lors de l'atelier du 18-19 mars 2021. L'IOPR a exprimé son intérêt à lancer cette initiative.

B. Pour le renforcement général des mesures de suivi, de gestion et de contrôle des pêches d'oursin à court terme (GA1 à GA5) :

- *Mise en œuvre des activités lancées par la DIRM et les parcs marins tels que le PNMGL :* réunions et consultations des acteurs pour préparer la saison de pêche de l'année 2021/2022 (voir Chapitres précédents). Dont discussion avant l'été d'un éventuel renforcement des contrôles de la pêche de loisir en période estivale et identification des fédérations et pêcheurs de loisir référents pouvant participer à l'amélioration de la durabilité des activités de pêche d'oursins en Occitanie et en PACA.

- *Zones pilotes de suivi et de gestion localisée* - à l'échelle d'aires marines protégées et d'un département (suggestion d'un représentant de la DIRM lors de l'atelier du 18-19 mars 2021) :
    - PNMGL :
        - GT du PNMGL sur l'instauration d'une activité de pêche en scaphandre dans le PNMGL prévu en juin 2021 :
            - Présence de pêcheurs de loisir : étudier la possibilité d'intégrer l'oursin dans le suivi déclaratif de la pêche de loisir ;
            - Invitation par le PNMGL de Medfish à participer pour présenter les résultats de leur accompagnement.
    - Zone du Var (département) :
        - Identifier des accompagnements complémentaires du projet PELAMED le cas échéant (exemples : travaux sur les CPUE, gardes-jurés, autre). Proposition Medfish : échange entre PELAMED et l'équipe Medfish dans les prochaines semaines ;
        - Mécanisme alternatif d'initiatives le cas échéant et en synergie avec le projet PELAMED.

Enfin, concernant l'amélioration des connaissances sur l'oursin et les activités de pêche d'oursins dans son ensemble, un financement d'une thèse (ou d'un post-doctorat) pourrait aussi être envisagé pour réaliser – piloter les activités « a » à « e » présentées plus haut voire d'autres activités (réflexion de S. Couvray, IOPR, avril 2021).

Dans le cadre de l'amélioration de la pêcherie du denti en Corse qu'accompagne Medfish, des enseignements pourraient être tirés du mécanisme de financement et d'organisation d'un post-doctorat à l'institut Stella Mare de l'Université de Corse Di Pasquale (au sein du projet DENTALE sur deux ans financé par France Filière Pêche depuis janvier 2021, voir l'**entretien** avec un représentant de la plateforme Stella Mare par Medfish).

8 Chronologie de lancement et de mise en œuvre des actions dans ses premiers mois

Le calendrier pour élaborer puis lancer les actions du Plan est le suivant :

Tableau 4 : chronologie de préparation et mise en œuvre des actions (situation actuelle)

Jalon ou échéance	Janvier – fév. 2021	Mars 2021	Avril 2021	Mai 2021	Juin 2021	2021 et +
Élaboration du projet de plan d'actions (document de cadrage) et transmission aux parties prenantes clés **- réalisé**		★				
Atelier de présentation du projet de plan d'actions (18-19 mars 2021) **- réalisé**		★				
Préparation d'un plan d'actions révisé sur la base de l'atelier Finalisation du projet de plan d'actions détaillé suite aux réactions des futures parties prenantes			★			
Accord de principe sur les pistes d'amélioration Lancement des premières actions proposées par les participants				▶		
Lancement, mise en œuvre et suivi des actions sur la base d'initiatives en cours et de nouvelles Publication du document de suivi (recommandé) Note : le cas échéant, actualisation-adaptation de la liste des actions prioritaires par les parties prenantes suite à ce suivi						**GT de suivi : suivi des actions et échanges d'expérience entre les deux régions - automne 2021**

Abréviations (liste commune aux tomes 1 et 2)

A1, A2, A3, …	Année 1, 2, 3, …
AMP	Aire Marine Protégée
BMT	*Benchmarking and tracking tool* – outil de suivi et d'analyse comparative
CDPMEM	Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Élevages Marins
CE	Commission Européenne
CEFREM	Centre de formation et de recherche sur les environnements méditerranéens
CGPM	Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée
CNPMEM	Comité National des Pêches Maritimes et des Élevages Marins
CNRS	Centre national de recherche scientifique
CP	Critère de performance MSC (IP en anglais)
CPA	Critère de performance à améliorer (IPG en anglais)
CPUE	Capture par unité d'effort (*catch per unit effort*)
CRPMEM	Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DIRM	Direction interrégionale de la mer (utilisé dans le texte pour la DIRM Méditerranée)
DIRMM	Direction interrégionale de la mer Méditerranée
DLAL	Développement local par les acteurs locaux
DML	Délégation Mer et Littoral
DPMA	Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture
E	Échec
FEAMP	Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche 2014-2020
FEAMPA	Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (nom du « FEAMP 2021-2027 »)
FFP	France Filière pêche
FIP	projet formel d'amélioration d'une pêcherie
GA	Groupe d'actions
GFCM	*General fisheries commission for the Mediterranean*
GSA	Zone statistique de la CGPM
HCR	*Harvest control rules* (voir RCC en français) - Règles de Contrôle des Captures
Ifremer	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
INN	Illégal, non déclaré, non réglementé
IOPR	Institut océanographique Paul Ricard
IP	Indice de Performance (CP - Critères de performance en français dans le document)
IPG	*Improved performance goal* (voir CPA)
LPUE	*Landing per unit effort* (débarquement par unité d'effort)

Ltd	*Limited*
MedAMP	Observatoire des réserves sous-marines et des aires marines protégées des côtes françaises de la Méditerranée
MSC	Marine Stewardship Council
NA	Non applicable
ND	Non disponible
NP	Non prioritaire
OC	Occitanie (en référence au CRPMEM)
ONG	Organisation non gouvernementale
OP	Organisation de producteurs
ORGP	Organisation régionale de gestion des pêches
P	Prioritaire
P1, P2 ou P3	Principe MSC 1, 2 ou 3
PACA	PACA
PAP	Projet (ou pistes) d'amélioration de pêcherie
PI	*Performance indicator* – voir CP utilisé dans ce document en français
PMCB	Parc Marin de la côte bleue
PNC	Parc National des Calanques
PNMGL	Parc naturel marin du golfe du Lion
PRI	*Point of recruitment impairment* - Seuil au deçà duquel le recrutement serait compromis
RBF	*Risk based framework* – cadre d'analyse de risque
RCC	Règles de contrôle des captures (utilisé dans le texte)
RMD	Rendement maximal durable
SCS	Suivi, contrôle et surveillance
SG	*Scoring guidepost*
SI	Constituant à noter (*scoring issue*)
SIH	Système d'informations halieutiques
TAC	Total admissible de capture
UGL	Unité de gestion locale
ULAM	unité littorale des affaires maritimes
UoA	Unité d'évaluation (*unit of assessment* en anglais)
WWF	Fonds Mondial pour la Nature (*World Wide Fund for Nature*)

Bibliographie (Tome 2)

FAO. (2020). *FAO. 2020. The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2020. General Fisheries Commission for the Mediterranean.* . Rome. Retrieved from https://doi.org/10.4060/cb2429en

Sacchi, J., Le Corre, G., & Mortreux, S. (2010). *La sélectivité du gangui à panneaux des côtes varoises - Analyse comparative de l'application de la maille carrée 40mm. Ifremer. Co-financements: CRPMEM PACA, Conseil Général du Var, Région PACA; CDPMEM du Var.* Retrieved from https://archimer.ifremer.fr/doc/00086/19685/17312.pdf

Sieben, C., Ernst, H., & Gascoigne, J. (2019). *Rapport de pré-évaluation MSC (Marine Stewardship Council) - Pêcherie d'oursin en plongée (apnée et scaphandre autonome). Réalisé pour le Marine Stewardship Council et World Wildlife Fund France.* . Préparé par Control Union Pesca Ltd. Retrieved from http://www.project-medfish.com/fr/les-resultats-etape-2/

Cadre réglementaire et mesures de gestion de la pêche d'oursins en région PACA et Occitanie (sélection)

National :

- Code rural et de la pêche maritime. Version initiale de 1979. Version en cours. En ligne sur **https://www.legifrance.gouv.fr**
- Arrêté du 14 mai 2019 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail pour les interventions en milieu hyperbare exécutées avec l'immersion dans le cadre de la mention B « techniques, sciences, pêche, aquaculture, médias et autres interventions » En ligne sur **https://www.legifrance.gouv.fr** (dernière version consolidée)
- Arrêté du 28 janvier 2013 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins pour la pêche professionnelle. En ligne sur : **https://www.legifrance.gouv.fr** (dernière version consolidée)
- Arrêté du 26 octobre 2012 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture des poissons et autres organismes marins (pour une espèce donnée ou pour une zone géographique donnée) effectuée dans le cadre de la pêche maritime de loisir. En ligne sur : **https://www.legifrance.gouv.fr** (dernière version consolidée)

Région PACA :

- Délibération du CRPMEM PACA n°14/2019 du 26 juin 2019 portant création et fixant les conditions d'attribution de la licence de pêche des oursins en scaphandre autonome dans le département des Bouches du Rhône [pour la campagne de novembre 2020 à avril 2021)
- Délibération du CRPMEM PACA n°24/2015 du 3 décembre 2015 fixant le contingent et le montant de la licence de pêche des oursins en scaphandre autonome dans le département des Bouches du Rhône
- Arrêté préfectoral n° 1112 du 27 octobre 2008 fixant les dates d'interdiction de pêche des oursins dans les départements des Bouches du Rhône, du Var et des Alpes Maritimes. **En ligne** sur le site de la DIRM Méditerranée

Région Occitanie :

- Arrêté n°2015076-0002 du 17 mars 2015 portant réglementation de la pêche des oursins (*Paracentrotus lividus*) dans les eaux du parc naturel marin du golfe du Lion. En ligne sur : **https://archimer.ifremer.fr/doc/00086/19685/17312.pdf** - voir section « Pêche des oursins en Occitanie »

Lectures complémentaires (sélection) :

Canada - plans de gestion intégrée des pêches par espèces d'oursins et région (liens internet) :

Espèces	Région
Oursin rouge	Pacifique
Oursin vert	Pacifique
Oursin	Terre-Neuve-et-Labrador

Travaux de l'université de Paul Ricard sur l'oursins : suivi et repeuplement (programme finalisé en 2018, Thèse du Dr Sylvain Couvray notamment)

Un ensemble de publications et d'ouvrages scientifiques sur la pêche d'oursins violets et les effets des oursins violets sur l'environnement sont disponibles en ligne, une sélection récente est présentée ici :

Bachet F., Bravo-Monin M., Charbonnel E., Bretton O., Cadville B., Clairicia M. (2020). Suivi de l'évolution des populations d'oursins comestibles (*Paracentrotus lividus*) sur la Côte Bleue – Résultats des comptages d'octobre 2020 avant la saison de pêche. Rapport Parc Marin de la Côte Bleue et Comité Régional des Pêches Maritimes CRPMEM PACA, Fr. : 1-21.

Boudouresque (2020) *Paracentrotus lividus*. Chapter 26, 39 p. in : Sea Urchins : Biology and Ecology. Fourth edition. Vol. 43.

Boudouresque C-F, Blanfuné A, Pergent G, Pergent-Martini C, Perret-Boudouresque M and Thibaut T (2020) Impacts of Marine and Lagoon Aquaculture on Macrophytes in Mediterranean Benthic Ecosystems. Front. Mar. Sci. 7:218. doi: 10.3389/fmars.2020.00218. En ligne.

Carreras, C, García-Cisneros, A, Wangensteen, OS, et al. East is East and West is West: Population genomics and hierarchical analyses reveal genetic structure and adaptation footprints in the keystone species *Paracentrotus lividus* (Echinoidea). *Divers Distrib*. 2020; 26: 382– 398. https://doi.org/10.1111/ddi.13016

Casal G., Fernandez-Boan M., Fernandez N., Freire, J, Fernandez L. (2020) Spatial structure and abundance of the sea urchin *Paracentrotus lividus* in subtidal fishing grounds of the Galician coast (NW- Spain). Estuarine, Coastal and Shelf Science. Volume 239, 5 July 2020, 106753. Résumé en ligne ; article en ligne après achat

Couvray S., Coupé S. Three-year monitoring of genetic diversity reveals a micro- connectivity pattern and local recruitment in the broadcast marine species *Paracentrotus lividus*. Heredity. 2017. 120 (2): 110-124

Farina S, Baroli M, Brundu R, Conforti A, Cucco A, De Falco G, Guala I, Guerzoni S, Massaro G, Quattrocchi G,Romagnoni G, Brambilla W. (2020) The challenge of managing the commercial harvesting of the sea urchin *Paracentrotus lividus*: advanced approaches are required. PeerJ 8:e10093 DOI 10.7717/peerj.10093. 27 p. En ligne.

Medellín-Ortiz A., Montaño-Moctezuma G., Alvarez-Flores C., Santamaria-del-Angel E. (2020) Retelling the History of the Red Sea Urchin Fishery in Mexico. Front. Mar. Sci. 7:167. doi: 10.3389/fmars.2020.00167. En ligne.

Ouréns R, Naya I, Freire J. 2015. Mismatch between biological, exploitation, and governance scales and ineffective management of sea urchin (*Paracentrotus lividus*) fisheries in Galicia. Marine Policy 51:13–20 doi : 10.1016/j.marpol.2014.07.015. En ligne. Note : mention de « micro-stock », voir figure 1

Règlement sanitaire – gisement de coquillages-échinodermes : page dédiée du CDPMEM Ille-et-Vilaine : Cdpmem35.fr/règlement-sanitaire-gisement

Appendices

Appendice A : sommaire du cadre réglementaire de la pêcherie professionnelle d'oursins dans les régions de l'Occitanie et PACA et évolutions en cours de réflexion

Voir **Appendice C** également

Figure 1: carte des régions et départements de la façade méditerranéenne française

Source: Fotolia© Brad Pict

Tableau 5 : sommaire du cadre réglementaire de la pêche professionnelle d'oursin en Occitanie *zones hors du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (PNMGL) et évolutions en cours de réflexion

Département	Aude*	Pyrénées Orientales	Gard	Hérault
Périodes de fermeture	1 mai – 1 septembre* 16 avril au 31 octobre au sein du PNMGL	16 avril au 31 octobre (car l'ensemble des eaux jouxtant le littoral des Pyrénées Orientales se situe au sein du PNMGL)	aucun	aucun
Taille Minimale	5cm de diamètre, piquants exclus[14]			Taille minimale de 3,5 cm pour les oursins dans l'étang de Thau (piquants exclus)[15]. Sinon, 5 cm de diamètre, piquants exclus
Enregistrement des captures	Fiches de pêche incluant les déclarations de captures, délivrées chaque semaine à la DDTM.			
Autorisations nationales	Licence de petite pêche (et agrément sanitaire pour tout pêcheur souhaitant vendre ses prises[16])			
Représentation professionnelle	Chaque oursinier doit être membre de la prud'homie de sa localité de pêche, et est représenté par le CRPMEM Occitanie.			
Mesures techniques sur les interventions en apnée	Arrêté du 14 mai 2019 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail pour les interventions en milieu hyperbare[17] : cf. art. 31 à 34 notamment Pour les évolutions envisagées pour la pêche en scaphandre, voir ligne « restrictions engins de pêche »			
Quantités limites	Aucune* 80 douzaines par jour et par navire, maximum de 80 jours de pêche par navire dans le PNMGL		Aucune	
Restrictions engin de pêche	Aucune* Pêche en bouteilles est interdite dans le PNMGL[18] [**évolution envisagée** : des dérogations en cours de réflexion et préparation pour la saison 2021-2022, voir mécanisme de dérogation actuel dans la région PACA, tableau ci-après]		Aucune **Évolution envisagée** : travail en cours du CRPMEM Occitanie et de la DIRM et DML Hérault et Gard sur l'octroi de licences de pêche professionnelle d'oursins en bouteille dans l'Hérault et le Gard (sur un	

[14] Arrêté du 28 janvier 2013 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins pour la pêche professionnelle. Zone Méditerranée
[15] http://www.herault.gouv.fr/content/download/25825/183989/file/PlaquettePecheJanvier2018ide.pdf
[16] Arrêté ministériel n° 815P3 du 21 mars 1979 réglementant la pêche et la vente des oursins en Méditerranée et cadre réglementaire sanitaire UE et transcription dans la législation française pour la production et la commercialisation de mollusques et échinodermes
[17] Arrêté du 14 mai 2019 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail pour les interventions en milieu hyperbare exécutées avec l'immersion dans le cadre de la mention B "techniques, sciences, pêche, aquaculture, médias et autres interventions"
[18] http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20151002113117018-2.pdf

Département	Aude*	Pyrénées Orientales	Gard	Hérault
			mécanisme similaire à celui dans les Bouches-du-Rhône)	
Licence spécifique	Aucune* Licence spécifique pêche à l'apnée oursin ; 7 licences maximum accordées chaque année dont 5 pour la côte Vermeille et 2 pour le cap Leucate		Aucune	
Références	Voir Section «Bibliographie (Tome 2) »			

Source : adapté et actualisé du rapport de pré-évaluation de 2019 (Sieben, Ernst, & Gascoigne, 2019)

Tableau 6 : sommaire du cadre réglementaire de la pêche professionnelle d'oursins en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Département	Bouches-du-Rhône	Var	Alpes Maritimes
Périodes de fermeture	16 avril – 31 octobre		
Taille minimale	Taille minimale de 5 cm piquants exclus[19]		
Enregistrement des capture	Déposer chaque semaine les fiches de pêche à la DDTM qui comprennent les déclarations de captures		
Autorisations nationales	Licence de petite pêche (et agrément sanitaire pour tout pêcheur souhaitant vendre ses prises)		
Représentation professionnelle	Chaque oursinier doit être membre de la prud'homie de sa localité de pêche, et est représenté par le CRPMEM PACA		
Mesures techniques sur les interventions en scaphandre autonome et en apnée	Dérogation[20] permettant aux titulaires d'une licence de pratiquer la pêche en scaphandre autonome (avec certificat d'aptitude à l'hyperbarie) Entrée en vigueur des licences par arrêté préfectoral. Habituellement : attribution par le CRPMEM PACA par délibération. Saison 2020/2021 : attribution par la DIRM Méditerranée Extrait de l'arrêté du 14 mai 2019 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail pour les interventions en milieu hyperbare[17] : cf. art. 18. Et 28 notamment.	Extrait de l'arrêté du 14 mai 2019 définissant les procédures d'accès, de séjour, de sortie et d'organisation du travail pour les interventions en milieu hyperbare[17] : voir tableau précédent articles 31 à 34	
Quantités limites	Aucune		

[19] Arrêté du 28 janvier 2013 déterminant la taille minimale ou le poids minimal de capture et de débarquement des poissons et autres organismes marins pour la pêche professionnelle
[20] Dérogation à l'arrêté ministériel du 1er décembre 1960 modifié portant réglementation de la pêche sous-marine sur l'ensemble du territoire métropolitain

Département	Bouches-du-Rhône	Var	Alpes Maritimes
Restrictions engins de pêche	Aucun	Aucun	
Licences spécifiques	Licence de pêche en scaphandre autonome : contingent de 21 licences Prud'homies de la Ciotat, Cassis, Marseille : 12 titulaires Prud'homie de Martigues : 9 titulaires		
Références	Voir Section «Bibliographie (Tome 2) »		

Source : adapté et actualisé du rapport de pré-évaluation de 2019 (Sieben, Ernst, & Gascoigne, 2019)

S'ajoutent à ces cadres réglementaires, des mesures de protection concertées au sein d'Aires Marine protégées (AMP). Celles-ci sont présentées dans la Figure 2 ci-dessous.

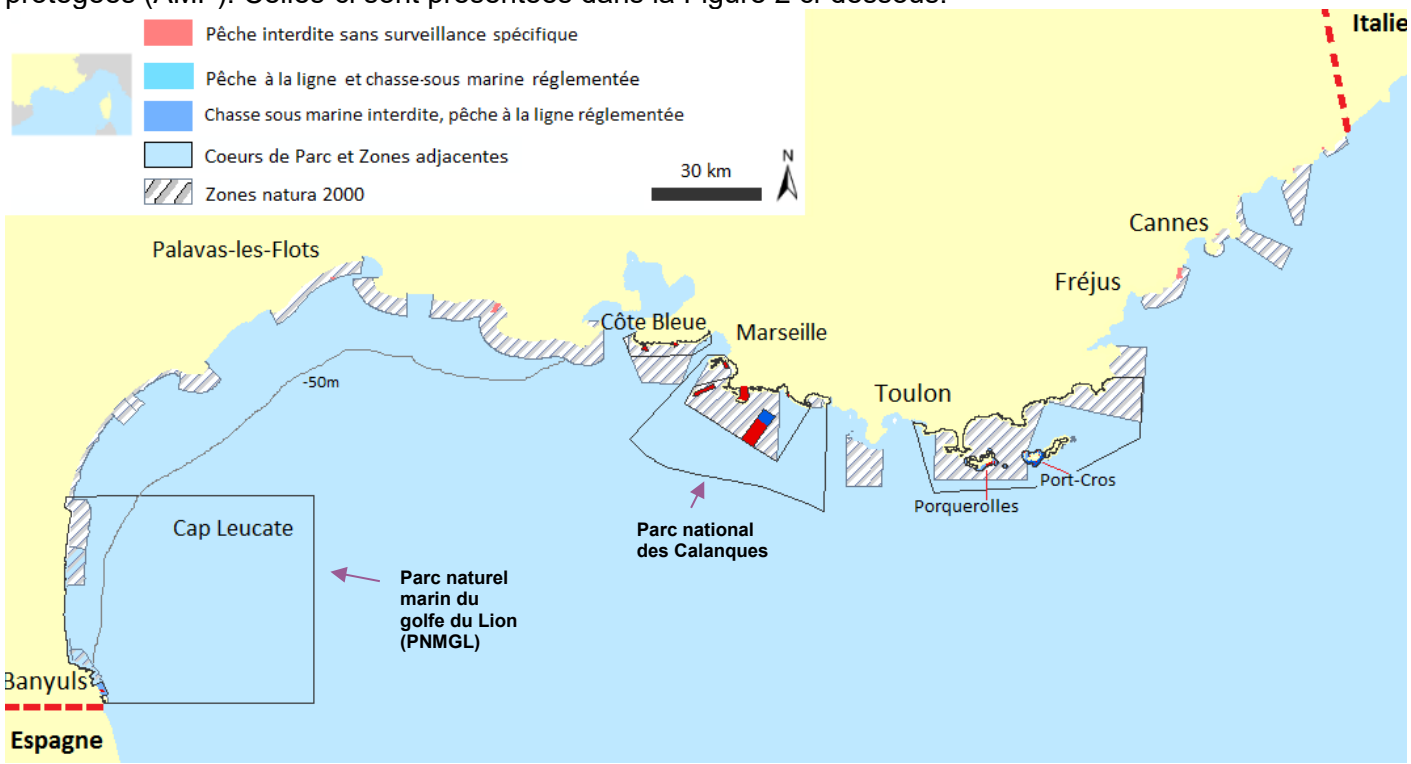


Figure 2 : les aires marine protégées dont les réserves de pêche des côtes françaises Méditerranéennes

Source : medamp.org[21], adapté pour présenter le PNMGL et le parc national des Calanques. Les zones Natura 2000 en mer ne sont pas présentées ici (ex. zone Grands dauphins du golfe du Lion)

[21] https://www.medamp.org/index.php/fr/9-uncategorised/166-medamp-renvoi-13b-carte-de-l-ensemble-des-aires-marines-protegees

Appendice B : activités par groupe d'actions – modèle possible

Le modèle de tableau ci-dessous peut être utilisé pour détailler les actions proposées par activités (par thématiques et groupes d'actions)

Exemple : « Thématique 1 – amélioration des connaissances »

GA 1 : les connaissances sur les activités de pêche d'oursins (et ses effets sur l'environnement) sont améliorées pour une meilleure gestion

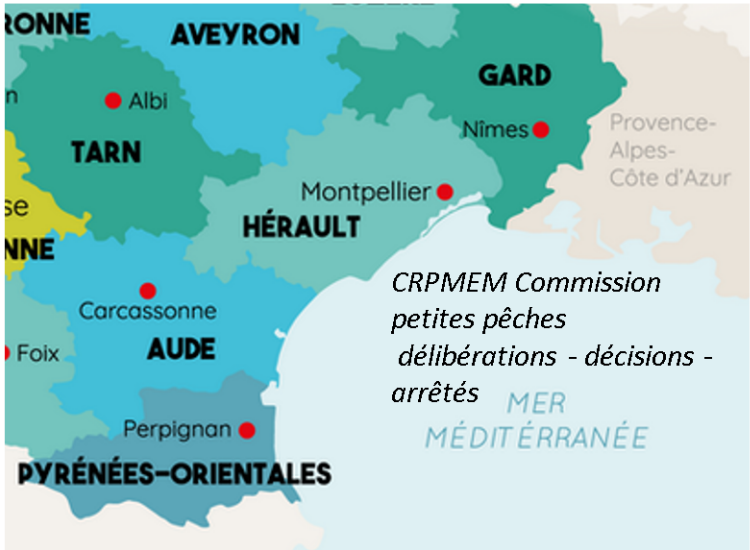
Année	Action # Activités	Ressources	Indicateur de bonne réalisation (jalon le cas échéant)
Année 1 (A1)	Action 1.1 : …. Activité 1.1a : …		
	Etc.		
A2			
A3	Action 1.2 : …. Activité 1.2a : …		
A3			
A4			
A4			
A5			

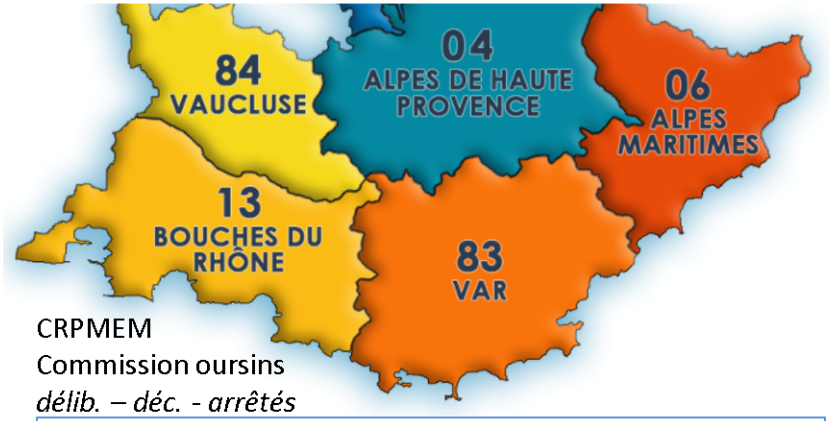
»

Cadre réglementaire

Cadre national pêche professionnelle : licence de petite pêche, agrément sanitaire , taille min. mer et étang Méd.

Cadre national pêche de loisir : taille minimale mer et étang Méd.





CRPMEM
Commission oursins
délib. – déc. - arrêtés

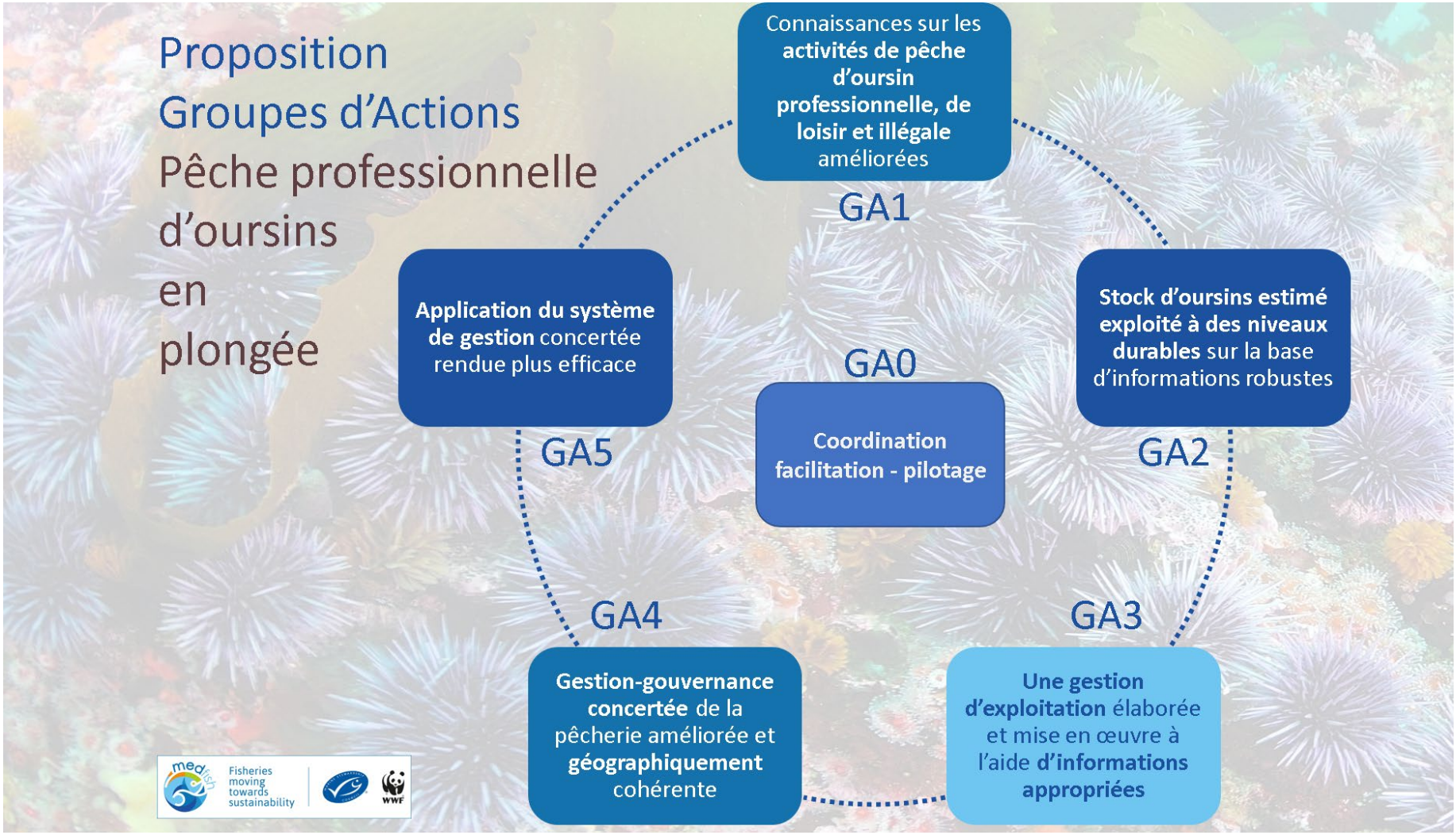
Cadre régional PACA pêche pro. : fermetures saisonnières, Bouches-du-Rhône pêche en scaphandre par licence-dérogation, des spécificités dans les zones protégées [pêche au gangui Var et adj.]

Occitanie pêche pro. : fermetures saisonnières, limite de captures; des spécificités zones protégées (ex. PNM-GL)

Occ. pêche de loisir : des spécificités dans certaines zones protégées (autorisations requises, fiches de pêche)

PACA pêche de loisir : des spécificités dans certaines zones protégées (autorisations requises, fiches de pêche)

19



Conception : M. Joguet (MSC)

Conclusions / suites à donner - 1ère demi-journée

GA1 – collecte de données : données empiriques et données environnementales à prendre en compte, données volontaires (suivi CPUE et taille-âge), estimation pêche illégale complexe mais à réfléchir pendant la mise en œuvre

- ✓ Pêche de loisir: amélioration données p. loisir nécessaires. La mise en œuvre d'un système de gestion renforcé par autorisation-déclaration sur tout le littoral (discussion UE) devrait prendre du temps
- ✓ Suivi de zones préférentielles :
  → cartographie: délimitation et sélection par justification (objectifs notamment)

Suites à donner (seconde demi-journée)

- ✓ Meilleure connaissance des populations d'oursins : approche pragmatique à discuter aujourd'hui!
- ✓ Contrôle – communication réglementation: dissuasion et sensibilisation sur zone notamment en été; sensibilisation des parquets?
- ✓ Transversal : processus de partage d'informations d'expérience très utile pour tous (pilotage à discuter – GA0 donc)

[Note: rapport 2019 du sénateur Médevielle sur la pêche de loisir toujours attendu!]

NB : le Sénat a auditionné le sénateur M. Médevielle le 10 février 2021 concernant sa mission auprès du ministre de l'agriculture et de l'alimentation sur la pêche de loisir en mer (**Actualité sur le site web du Sénat** , accès : le 23 avril 2021)

Conclusions – suites à donner

- ✓ Suivi : indicateur CPUE (apnée vs. plongée); suivi pêche de loisir ; besoin de compiler traiter pour en sortir des résultats – suivi environnementaux
- ✓ Gestion localisée par protection de zones? Besoin d'avancer de manière empirique et adapté géographiquement rapidement (pêcheurs)
- ✓ Contrôle/dissuasion été notamment pêche de loisir
- ✓ Communication sur zone vers la pêche de loisir
- ✓ Echange d'expérience oui, coordination éventuellement mais régionalement et plus localement

Financement d'initiatives : des suggestions dans le document

Revue des propositions d'actions sur la base de l'atelier (dans 15j)

consult-poseidon.com

POSEIDON
AQUATIC RESOURCE MANAGEMENT