

Direction Interrégionale  
de la Mer Méditerranée

Mission de coordination  
des politiques de la mer et  
du littoral

2018

# Stratégie de gestion durable des sites de plongée sur la façade Méditerranée



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Direction  
interrégionale  
de la Mer  
MÉDITERRANÉE

**pamm** MÉDITERRANÉE  
OCCIDENTALE



## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V1	15/12/18	Première version rédigée par Sylvaine IZE - AFB
V2	12/01/18	Deuxième version intégrant les remarques du COPIL de décembre 2017 (ANMP, FFESSM, PNPC), de David de Montbrison (BRL), et d'Elodie Rouanet (GIS Posidonie)
V3		Version à venir consolidée suite à l'atelier 3 du 8/02

## Résumé

Auteurs	AFB (Sylvaine IZE) DIRM (Marion Brichet) BRL (David de Monbrison) Gis Posidonie (Elodie Rouanet)
Date	Juin 2018
Citation	Ize S., Brichet M., Monbrison D., Rouanet E. 2018. Stratégie de gestion durable des sites de plongée sur la façade Méditerranée. PAMM Méditerranée Occidentale. 28 pp.
Nombre de page + annexes	28 pages + 4 annexes
Photo de couverture	Andromède Océanologie
Disponible auprès de	Site DIRM
Résumé	<p>La stratégie de gestion durable des sites de plongée sur la façade Méditerranée s’inscrit dans la mise en œuvre du Plan d’action pour le milieu marin.</p> <p>Elle a pour objectif d’améliorer les pratiques respectueuses de l’environnement des secteurs de la plongée subaquatique et leur contribution à l’éducation environnementale et la préservation de la biodiversité marine»</p> <p>Les activités de plongée subaquatiques traitées dans le présent document concernent la plongée sous-marine en scaphandre autonome, y compris les plongées dites techniques, l’apnée et la randonnée subaquatique.</p> <p>La première étape a dressé un état des connaissances précisant le bilan de la pratique de ces activités de plongée subaquatiques en façade, décrivant un bilan des connaissances sur les impacts de ces activités, et proposant une classification et une priorisation des sites.</p> <p>À partir de cet état des connaissances, une concertation a été menée avec l’ensemble des parties prenantes des régions Provence Alpes Côte d’Azur, Corse et Occitanie (représentants des clubs et structures de la profession, des gestionnaires, des scientifiques, des représentants de l’État). Ainsi des enjeux de gestion ont identifié, amenant à la formulation d’objectifs sur la connaissance, sur l’état de conservation des sites de plongée, la sensibilisation des pratiquants des activités et la communication élargie vers le monde de la plongée, sur la gouvernance et cohabitation des différents usages et sur l’innovation, ingénierie écologique associée au secteur de la plongée. Pour ces 5 objectifs, des sous-objectifs ont été définis, accompagné d’un plan d’action qui se veut réaliste. Des actions ont été identifiées comme prioritaires à court terme et sont plus particulièrement détaillées dans la stratégie.</p> <p>Les conditions de réussite de la mise en œuvre de cette stratégie dépendra de l’efficacité du portage des actions indiquées prioritaires et des financements.</p>

# SOMMAIRE

<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>3</b>
<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>1 - MÉTHODE D'ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE.....</b>	<b>7</b>
<b>2 - ÉTAT DES CONNAISSANCES.....</b>	<b>9</b>
2.1 - Les activités de plongée subaquatiques en façade.....	9
2.2 - Les impacts des activités de plongée subaquatique.....	9
2.3 - Recensement, typologie et classification des sites de plongée.....	10
2.4 - Modalités de gestion existantes des sites de plongée.....	13
<b>3 - OBJECTIFS ET PLAN D' ACTIONS.....</b>	<b>14</b>
3.1 - Objectif 1 – Améliorer la connaissance des impacts (positifs et négatifs) des activités de plongée subaquatiques.....	16
3.2 - Objectif 2 – Réduire/ supprimer les impacts négatifs identifiés.....	18
3.3 - Objectif 3 – Améliorer la sensibilisation des pratiquants des activités / Développer la communication sur les enjeux environnementaux.....	21
3.4 - Objectif 4 – Renforcer la gouvernance et améliorer la cohabitation entre les différents usages.....	25
3.5 - Objectif 5 – Encourager l'innovation, ingénierie écologique associée au secteur plongée.....	26
<b>4 - MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE.....</b>	<b>27</b>
4.1 - Plan d'action détaillé.....	27
4.2 - Comment adhérer à la stratégie.....	27
<b>5 - SUIVI DE LA STRATÉGIE.....</b>	<b>28</b>
<b>6 - ANNEXES.....</b>	<b>29</b>
6.1 - Annexe 1 : Liste des membres du COPIL.....	29
6.2 - Annexe 2 : Liste des invités et présents aux trois ateliers.....	30
6.3 - Annexe 3 : Tableau résumé du plan d'actions.....	34
6.4 - Annexe 4 : Fiches actions prioritaires.....	46

## Préambule

La stratégie de gestion durable des sites de plongée en façade s'inscrit dans la mise en œuvre de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) sur la façade Méditerranée et de son Plan d'action pour le milieu marin (PAMM)<sup>1</sup> dont l'objectif général est l'atteinte du bon état écologique des eaux marines à l'horizon 2020.

La mesure « Définir et mettre en œuvre une stratégie interrégionale sur l'activité de plongée » (n°M031-MED2) est l'une des mesures prévues pour répondre à l'objectif environnemental « maintenir ou rétablir la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes des fonds côtiers », décliné en deux objectifs particuliers « renforcer la conservation des zones de coralligène et des zones d'herbiers » et « maîtriser la pression des usages maritimes sur le milieu en développant l'organisation spatiale des usages », définis au cours du premier cycle de la DCSMM en 2012.

La mise en œuvre de cette mesure a été co-pilotée par l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et la Direction interrégionale de la mer Méditerranée (DIRM) depuis 2015, appuyées par un comité de pilotage qui a suivi, enrichi et orienté les discussions. Ce comité de pilotage était constitué de représentants des services de l'État, des gestionnaires d'aires marines protégées (AMP), des collectivités et des représentants du secteur de la plongée (liste fournie en annexe 1).

Le présent document constitue la stratégie de façade. Il y est fait référence à plusieurs documents annexés ou mis à disposition, qui appuient la stratégie et ont permis son élaboration.

---

<sup>1</sup>Le PAMM est l'outil national de déclinaison de la DCSMM, approuvé en décembre 2015 pour la Méditerranée.  
<http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/plan-d-action-pour-le-milieu-marin-r124.html>

## Introduction

Les activités de plongée subaquatiques traitées dans le présent document concernent la plongée sous-marine en scaphandre autonome, y compris les plongées dites techniques, l'apnée et la randonnée subaquatique<sup>2</sup>.

Depuis les années 1950s, la plongée sous-marine s'est profondément développée, et, depuis 20 ans, largement démocratisée. De nouvelles activités sont apparues, élargissant le public concerné (notamment la randonnée subaquatique). La Méditerranée est particulièrement attractive compte-tenu de sa diversité (paysages sous-marins, biodiversité, etc.) et des conditions de pratiques favorables (visibilité, conditions météorologiques, etc.), notamment dans les zones de « petits fonds » marins, entre 0 et 60 m, qui sont aussi les espaces aux enjeux écologiques les plus forts.

Les impacts potentiels de ces activités sur le milieu marin peuvent être de plusieurs ordres, négatifs comme positifs : dégradation des fonds (ancrage, coups de palme, etc.), dérangement voire altération d'espèces, mais aussi un rôle important et positif sur l'éveil et la sensibilisation à l'environnement marin.

La stratégie de façade proposée vise à apporter des éléments de connaissances de l'activité en façade et de ses impacts, positifs et négatifs, et à proposer des actions afin de répondre à l'objectif d'atteinte du bon état écologique des eaux marines à l'horizon 2020.

L'échelle de travail, la façade Méditerranée, apporte une vision globale du sujet, mais implique aussi certaines imprécisions. En conséquence, en fonction des enjeux présents, la mise en œuvre de certaines actions de la stratégie nécessitera une prise en main à des échelles plus locales, par les acteurs des territoires. Certains des outils disponibles sont présentés et à disposition des acteurs, d'autres nécessiteront un travail préalable.

Les réflexions menées pour l'élaboration de cette stratégie ont fait ressortir de nombreuses actions possibles. L'appui de l'Etat sera prioritairement orienté vers les mesures répondant aux objectifs de la DCSMM.

Le présent document précise la méthode d'élaboration de la stratégie (partie I), résume les principaux résultats de l'état des connaissances (partie II), définit le cœur de la stratégie de façade, c'est-à-dire les enjeux, les objectifs et les actions à mettre en œuvre pour l'atteinte du bon état écologique (partie III). Les deux dernières parties apportent des précisions sur la mise en œuvre (plan d'actions détaillé) et le suivi de la stratégie pour les 6 prochaines années.

---

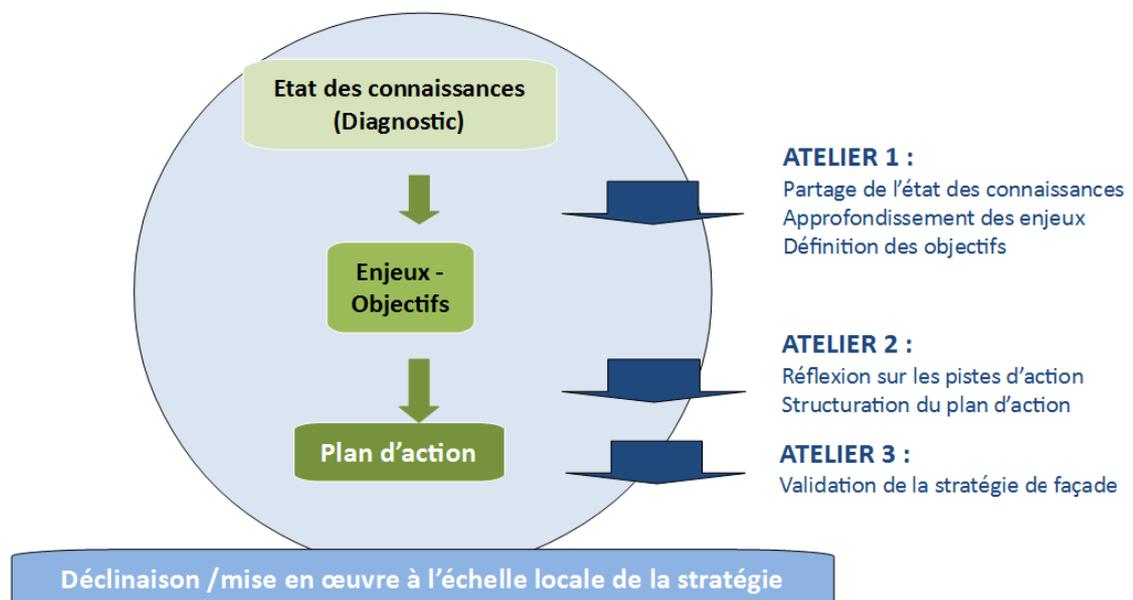
<sup>2</sup>Le sea trek, la chasse sous-marine qui implique une notion de prélèvement de la ressource halieutique, et la plongée professionnelle relevant de l'arrêté du 30 octobre 2012, ne sont pas pris en compte par cette stratégie.

# 1 - Méthode d'élaboration de la stratégie

L'élaboration de la stratégie de gestion durable des sites de plongée sur la façade Méditerranée a été menée entre décembre 2015 et janvier 2018. L'ensemble des travaux a été suivi par un comité de pilotage qui s'est réuni 6 fois durant les deux années du projet (en décembre 2015, septembre et décembre 2016, mai, septembre et décembre 2017).

Le schéma d'élaboration est le suivant.

## Construction de la stratégie de gestion durable des sites de plongée subaquatique



L'état des connaissances a été élaboré entre juillet 2016 et juillet 2017 dans le cadre d'un marché public ayant permis de retenir deux prestataires (le GIS Posidonie et BRL ingénierie) qui ont réalisé :

- une collecte de données et leur analyse : bibliographie, réalisation d'entretiens avec des acteurs de la plongée et de l'environnement, et de deux questionnaires en ligne (l'un à destination des gestionnaires d'espaces marins et l'autre des structures de plongée) ;
- la description des activités de plongée subaquatiques et des principaux sites pratiqués en façade sur la base des données existantes ;
- la réflexion et la proposition d'une méthode de classification et priorisation appliquée aux sites dont les caractéristiques étaient suffisamment documentées ;
- la description des mesures de gestion existantes et la proposition de mesures innovantes basées sur les retours d'expérience en France et à l'étranger.

L'état des connaissances est principalement basé sur l'analyse des données existantes (plans de gestion des AMP, études sur la plongée, publications scientifiques, etc.), complétées par les entretiens, qui ont apporté un complément qualitatif, et par les questionnaires, qui ont alimenté le remplissage des caractéristiques des sites de plongée.

L'état des connaissances ne fournit pas d'étude socio-économique détaillée de l'activité, mais reprend les éléments issus d'études antérieures sur cet aspect et actualise certaines projections.

Enfin, il a permis de proposer une première analyse des enjeux de la stratégie et des objectifs à atteindre.

L'ensemble des documents produits (un rapport, un atlas cartographique, des fiches mesures et une synthèse) sont disponibles sur internet ou pour certains à la demande (cf. encadré ci-dessous).

La phase de construction concertée de la stratégie a été menée, avec l'appui de BRL ingénierie et du GIS Posidonie, par la réalisation de trois ateliers participatifs visant à préciser les enjeux de la stratégie et les objectifs associés (atelier 1) ainsi que les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs (atelier 2). Les organismes associés à ces ateliers étaient des représentants du secteur de la plongée et de la randonnée subaquatique, des autres usagers de la mer (pêcheurs professionnels, de loisirs, plaisanciers, etc), de l'administration (DDTM, DIRM, DREAL, AFB, AERMC), de gestionnaires d'aires marines protégées (sur candidature volontaire), de collectivités (conseil régionaux, départementaux), d'associations d'éducation à l'environnement, du pôle Mer Méditerranée et d'experts. La liste des invités et participants est fournie en annexe 2.

Lors des deux ateliers, des exercices de hiérarchisation ont été réalisés avec les participants : hiérarchisation des sous-objectifs et hiérarchisation des actions. Ces exercices ont permis de donner des indications relatives au processus participatif et d'en tenir compte dans la priorisation des actions proposées par la stratégie. Les actions les plus réalistes et définies comme les plus prioritaires à court terme sont plus particulièrement identifiées dans la stratégie (cf. introduction du chapitre 3).

Suite au travail collectif sur les actions, des discussions intermédiaires (bilatérales ou groupées) ont permis d'aborder la question de la maîtrise d'ouvrage et du financement de ces actions et d'identifier quelques pistes pour soutenir la mise en œuvre de la stratégie et la rendre opérationnelle.

Enfin, la dernière étape a été la restitution de l'ensemble des travaux et la validation de la stratégie, lors d'un dernier atelier participatif, en présence de l'ensemble des acteurs associés tout au long du processus.

Objet	Atelier 1	Atelier 2	Échanges	Réunion financeurs	Atelier 3/ restitution - validation
Dates	15 sept 2017	10 nov 2017	nov/déc 2017	18 déc 2017	février 2018

#### **Documents annexes de référence :**

##### **En ligne sur le site de la DIRM :**

- Rapport sur l' « État des connaissances des activités de plongée subaquatiques sur la façade méditerranéenne et appui à l'élaboration d'une stratégie de gestion durable des sites de plongée »
- Atlas cartographique associé : lien vers les documents
- Fiches d'information sur les différentes mesures de gestion : lien avec le document
- Synthèse de l'état des connaissances : lien avec le document

##### **Sur demande auprès de l'AFB ou de la DIRM :**

- Compte rendu de l'atelier n°1 du 15 septembre 2017
- Compte rendu de l'atelier n°2 du 10 novembre 2017
- Compte-rendu de l'atelier n°3 du 8 février 2018

## 2 - État des connaissances

Les éléments repris ci-dessous constituent une brève synthèse du document d'état des connaissances évoqué ci-dessus. Le lecteur est invité à en prendre connaissance pour une information plus détaillée.

### 2.1 - Les activités de plongée subaquatiques en façade

Trois types d'activités sont traités dans le présent document :

- la plongée en scaphandre autonome est aujourd'hui largement démocratisée, avec un nombre de pratiquants estimé entre 60 000 et 70 000 en façade (sur 390 000 pratiquants estimés au niveau national). Ce chiffre est stabilisé depuis 5-6 ans.
- la randonnée subaquatique est une activité en développement et facilement accessible par tous, dont le nombre de pratiquants était estimé à 50 000 en 2012.
- l'apnée est une activité moins pratiquée que les deux précédentes.

Ces activités sont saisonnières pour la majorité des sites de Méditerranée, avec des sites très attractifs (région marseillaise, côte varoise, côte d'Azur, Corse, côte Vermeille, cap d'Agde, etc.).

Elles sont pratiquées soit au sein de clubs associatifs (plus de 350 clubs en façade, affiliés à différentes fédérations, dont la FFESSM est la principale) ou de structures commerciales (174 en Méditerranée).

Concernant la socio-économie associée au secteur de la plongée en scaphandre autonome, des estimations basées sur des ratios d'une étude nationale de 2005<sup>3</sup>, indiquent qu'en 2016 le secteur génère entre 350 et 480 emplois (équivalent temps plein) pour un chiffre d'affaires évalué de 24 à 32 millions d'euros. Les structures commerciales y contribuent à hauteur de 70% à 80%.

Enfin, la prise en compte de l'environnement et du développement durable a fortement progressé au cours de la dernière décennie, ces activités devenant plus contemplatives, sans prélèvements, et les pratiquants devenant des acteurs de la connaissance, de la sensibilisation et de la protection du milieu marin.

### 2.2 - Les impacts des activités de plongée subaquatique

Un impact se définit comme toute modification de l'environnement (qualitative, quantitative et fonctionnelle), négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement d'une action, d'une activité, d'un processus, d'un produit ou d'un organisme vivant. Il peut être direct, indirect, ou les deux à la fois. Il est évalué en considérant l'échelle spatiale, la fréquence, l'intensité et la durée (Halpern et al., 2007).

Comme déjà évoqué, le secteur de la plongée joue un rôle spécifique positif dans l'éveil et la sensibilisation au milieu naturel et au patrimoine sous-marin.

Cependant, l'augmentation de la fréquentation (accroissement du nombre de pratiquants et concentration des activités sur certains sites) peut générer, en fonction du niveau de fréquentation et de la responsabilisation des pratiquants notamment, des dégradations du milieu marin. L'analyse des impacts de la plongée a été réalisée, sur la base de la bibliographie technique et scientifique, et a

---

<sup>3</sup>Ministère de la jeunesse des sports et de la vie associative, 2005. Etude socio-économique relative à la plongée subaquatique de loisir en 2004-2005. Section Permanente du Comité Consultatif de l'Enseignement de la Plongée Subaquatique - Délégation à l'Emploi et aux Formations. 102 p.

permis de mettre en évidence des impacts négatifs avérés (mouillage des navires, contacts des plongeurs avec le substrat, la faune et la flore, dérangement, etc.), mais généralement difficiles à dissocier des impacts des autres activités (autres usages, pollution, changements globaux, etc.).

### **2.3 - Recensement, typologie et classification des sites de plongée**

Sur la façade, 493 sites de plongée sous-marine en scaphandre autonome ont été recensés (non exhaustif) et 20 sites de sentiers sous marins (la randonnée subaquatique peut cependant se pratiquer sur l'ensemble du littoral). Ces sites ont fait l'objet d'une typologie permettant de les caractériser : type de site, fréquentation, public de plongeur concerné, écologie et gestion mise en place. Cette typologie a été appliquée à 215 sites pour lesquels les informations étaient disponibles. Par la suite, une proposition de méthode a été faite afin de classer et prioriser les sites de plongée. La méthode proposée intègre 5 critères (écologie, usages, paysage, gestion existante et niveau de connaissance) et a permis d'aboutir à 8 catégories de sites (par exemple les sites à forte fréquentation, peu gérés et peu connus, ou les sites peu fréquentés mais bien gérés et connus, etc.), permettant de regrouper les sites par problématique, et de prioriser les sites (sites les moins connus ou les plus fréquentés par exemple). Cette classification et priorisation permettent de mettre en évidence où et sur quels critères agir et d'aider à la définition de mesures contribuant à la préservation des habitats et espèces à l'échelle de la façade.

Cette classification a été élaborée à partir d'un croisement de nombreuses données, mais des éléments de connaissance sont à améliorer, sur les périmètres d'analyse des indicateurs associés à l'état de conservation ou sur la fréquentation des sites de plongée par exemple. Les limites sont indiquées dans le rapport sur l'état des connaissances.

Cette classification et les cartes correspondantes (cf. atlas réalisé avec l'état des connaissances) restent donc un support de discussion pour les acteurs locaux afin de se concerter sur les priorités d'intervention à l'échelle de chaque territoire (AMP ou département notamment).

Catégories	Critères	Description	Type de données	Sources
Caractéristiques du site	Nom du site	Nom du site	Qualitatives	Bibliographie
	Localisation géographique	Localisation avec classement par région/département/destination plongée	Coordonnées GPS	Bibliographie
	Profondeur	Profondeurs maximale et d'évolution fréquentée par les plongeurs	Quantitatives	Bibliographie et entretiens
	Type de site	Distinguer les sites naturels et artificiels. Pour les sites artificiels, préciser s'il s'agit d'une épave ou de récifs artificiels immergés volontairement	Qualitatives	Bibliographie
	Caractéristiques pratiques	Propriétés du site pouvant influencer sur le choix (hors intérêt de la plongée) : exposition du site, site de repli/abrité, présence de dispositif de mouillage organisé	Qualitatives et quantitatives	Bibliographie et entretiens
Fréquentation et public concerné	Activité(s) concernée(s)	Catégorie d'activité fréquentant le site : plongée loisir en scaphandre autonome ou randonnée palmée. Le niveau de plongée minimal requis est indiqué.	Qualitatives	Bibliographie et entretiens
	Fréquentation	Quantification du nombre de plongeur par an. Cette donnée est très hétérogène selon la connaissance de la fréquentation. Echelle semi-quantitative définie sur la base d'informations issues de la bibliographie, des entretiens et des questionnaires: très faible (<100 plongeurs/an) à très forte (>5000 plongeurs /an).	Quantitatives ou semi-quantitatives	Bibliographie, enquêtes et entretiens
Ecologie du site	Point d'intérêt de la plongée	Mention de l'intérêt du site : présence d'une épave, d'un paysage particulier (tombants, arches, grottes, etc.), d'espèces emblématiques (mérours, corail)	Qualitatives	Bibliographie et entretiens
	Habitats et espèces emblématiques présents	Mentionner les habitats et des espèces présents en fonction du niveau d'information disponible.	Qualitatives	Bibliographie et dire d'expert
	Etat de conservation du site	Déterminer l'état de conservation à partir du croisement des données N2000, MedObs-Sub, études ponctuelles, enquêtes et dire d'expert	Qualitatives	Bibliographie, enquêtes et entretiens
Gestion en place	Périmètre de protection/gestion	Présence d'un périmètre de protection/gestion, nom de la structure le cas échéant	Qualitatives	Bibliographie et entretiens
	Types de mesures de gestion/suivi en place	Gestion mise en place, selon la typologie définie dans l'état des connaissances : mesures juridiques/réglementaires, techniques, de concertation, pédagogiques et d'acquisition de connaissances	Qualitatives	Bibliographie, enquêtes et entretiens
	Conflits d'usages	Conflits d'usages avérés ou potentiels : entre plongeurs et avec les autres usagers de la zone (pêcheurs récréatifs dont chasseurs sous-marins, pêcheurs professionnels, plaisanciers, jet ski, etc.).	Qualitatives	Bibliographie, enquêtes et entretiens

Figure 1 - Typologie des sites de plongée



## Etat des connaissances des activités de plongée subaquatiques sur la façade méditerranéenne française

### Fréquentation (nombre de plongeurs/an/ha) sur les sites de plongée sous-marine (hors sentiers sous-marins)

Edité le : 20/02/2017

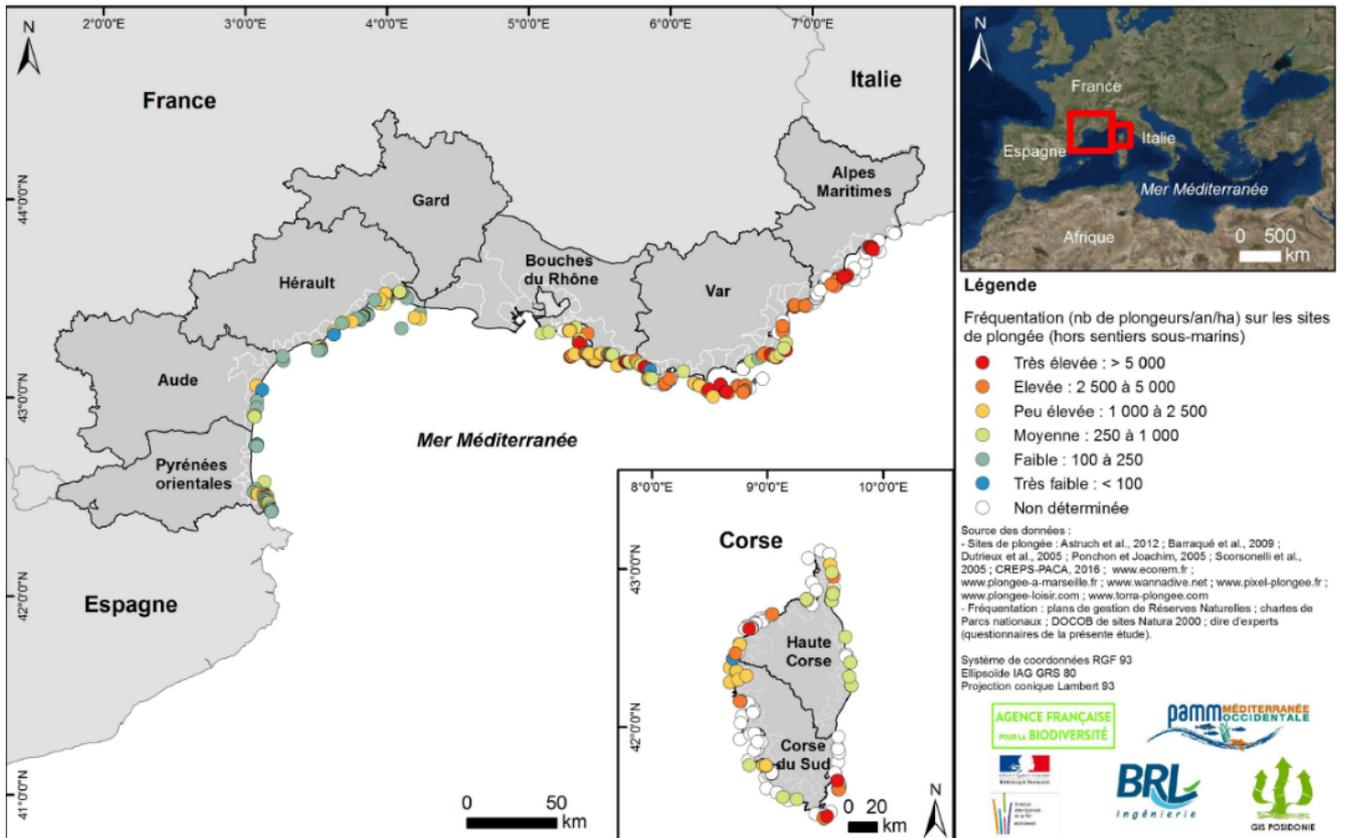


Figure 2 – Exemple de résultats : données de fréquentation sur les sites de plongée sous-marine (sentiers sous-marins exclus)

## 2.4 - Modalités de gestion existantes des sites de plongée

Une analyse bibliographique a été réalisée et a permis de préciser des retours d'expérience sur les mesures existantes relatives à la gestion des activités de plongée subaquatiques, en façade et à l'international. Ces mesures ont été analysées et regroupées pour aboutir à onze « fiches mesures », présentées dans un document annexe de l'état des connaissances, et comportant des éléments d'information sur les conditions de mise en œuvre, de coût, de suivi ou d'efficacité.

Ces fiches ne sont pas des outils prescriptifs mais des outils d'éclairage et d'information sur les types de mesures de gestion associées à la plongée dans le cas où certains acteurs ou gestionnaires souhaiteraient les mettre en place. Ces fiches sont prioritairement à destination des gestionnaires d'espaces marins, afin de les aider dans la concertation et la gestion locale de l'activité. Leur contenu pourrait aussi être toutefois approprié ou utilisé par d'autres acteurs (plongeurs, service de l'État).

Ces fiches sont synthétiques (4 pages), illustrées d'exemples, d'images et présentent des renvois vers des sources d'informations pour ceux qui souhaitent approfondir les sujets abordés.

*Tableau 1 - Typologie et information sur des mesures de gestion existantes associées au secteur de la plongée*

Typologie des mesures	Liste des fiches d'information sur les mesures de gestion
Technique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en place de dispositifs d'amarrage écologique sur les sites de plongée</li><li>• Mise en place de récifs artificiels de loisirs, pédagogiques ou mixtes</li><li>• Création d'un sentier sous-marin</li></ul>
Juridique/ réglementaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Régulation de la fréquentation des plongeurs</li><li>• Mise en place d'une charte ou d'un règlement de plongée</li></ul>
Concertation/ pédagogie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Renforcement du lien entre gestionnaires d'espaces marins et plongeurs</li><li>• Sensibilisation des plongeurs</li></ul>
Connaissance	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suivi de la fréquentation des activités de plongée sous-marine</li><li>• Suivi de l'état de conservation des sites de plongée et des sentiers sous-marins</li></ul>
Mesures inter- sectorielles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interdiction partielle ou totale de la pratique des activités de plongée sur un site</li><li>• Mise en place d'une patrouille nautique</li><li>• Financement de la conservation</li></ul>

### 3 - Objectifs et plan d'actions

Les travaux sur l'état des connaissances ont permis de dégager la perception des principaux enjeux et problématiques à l'échelle de la façade par les acteurs interrogés. Ils ont été discutés, enrichis et regroupés lors du premier atelier pour aboutir à une liste de 5 enjeux, auxquels des objectifs et des sous objectifs, ont été associés. L'atelier 2 a ensuite permis de définir les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs. De nouvelles formulations des objectifs ont aussi été proposées.

Les pages suivantes reprennent le résultat final de l'ensemble des étapes de concertation qui ont présidé à l'élaboration de la stratégie.

Pour chaque objectif sont présentés :

- un rappel général des problématiques identifiées en lien avec l'enjeu associé,
- les sous objectifs associés,
- et pour chaque sous objectifs, le constat dressé aujourd'hui qui permet de mieux préciser les enjeux à traiter ainsi que les actions proposées pour atteindre l'objectif et répondre aux principales problématiques identifiées. Certaines de ces actions sont définies comme « prioritaires » (à mettre en œuvre à court terme - cf. chapitre méthodologie).

Objectif général de la stratégie : améliorer les pratiques respectueuses de l'environnement des secteurs de la plongée subaquatique et leur contribution à l'éducation environnementale et la préservation de la biodiversité marine».

Les objectifs spécifiques sont résumés dans le tableau suivant au regard des enjeux identifiés. Au total, la stratégie comporte 29 actions, dont 13 prioritaires.

Les actions prioritaires sont marquées ***en gras et italique***.

L'enjeu lié innovation (enjeu 5) est formulé via quelques actions dédiées, mais il a aussi été intégré dans les actions relevant d'autres objectifs. En effet, nombre d'actions peuvent bénéficier de solutions innovantes. Ces actions sont identifiées à l'aide de la marque **Inn** dans la suite du document.

De même, un enjeu avait initialement identifié sur la randonnée subaquatique, mais ne fait au final l'objet que de quelques actions dédiées. Pour autant, cet enjeu mérite d'être pris en compte dans plusieurs actions, marquées **Rando**, pour indiquer qu'il concerne la plongée en scaphandre autonome mais aussi doit être traité pour les spécificités de l'activité randonnée subaquatique.

Tableau 2 – Synthèse des enjeux et objectifs de la stratégie

Enjeux	Objectifs et sous-objectifs
1. Connaissance	Améliorer la connaissance des impacts (positifs et négatifs) des activités de plongée subaquatiques
	1.1 Améliorer la connaissance sur la fréquentation des sites de plongée
	1.2 Améliorer la connaissance sur l'état de conservation des sites de plongée
	1.3 Améliorer la connaissance sur le poids socio-économique de l'activité
2. Etat de conservation des sites de plongée	Réduire/ supprimer les impacts négatifs identifiés
	2.1 Réduire les impacts du mouillage sur les sites de plongée
	2.2 Gérer et organiser la fréquentation sur les sites de plongée, notamment sur les sites fortement fréquentés
	2.3 Orienter les plongées de formation vers les sites moins sensibles
3. Sensibilisation des pratiquants des activités /Communication élargie vers le monde de la plongée	Améliorer la sensibilisation des pratiquants des activités / Développer la communication sur les enjeux environnementaux
	3.1 Développer la communication sur les enjeux environnementaux vers l'ensemble des plongeurs
	3.2 Améliorer les pratiques par des outils et méthodes pédagogiques adaptés, dont les chartes et les labels
	3.3 Renforcer les moyens pour développer l'animation auprès des structures de plongée et favoriser l'appropriation des enjeux environnementaux par des formations à l'échelle du territoire
	3.4 Valoriser et renforcer le rôle éducatif et de sensibilisation des activités subaquatiques, des sciences participatives et des actions
	3.5 Veiller à l'appropriation des pratiques / de la culture environnementale des dispositifs de formation
4. Gouvernance et cohabitation des différents usages	Renforcer la gouvernance et améliorer la cohabitation entre les différents usages
	4.1 Renforcer la gouvernance transversale/ interprofessionnelle, à l'échelle des territoires (AMP, ...)
	4.2 Mieux associer les différents usagers (professionnels et de loisirs) dans le pilotage des mesures sur les sites de plongée
5. Innovation, ingénierie écologique associée au secteur de la plongée	Encourager l'innovation, ingénierie écologique associée au secteur plongée
	5.1 Développer l'innovation, notamment technologique, valoriser, diffuser des initiatives innovantes existantes dans les domaines plongée en matière d'environnement, économique et social
	5.2 Développer des programmes innovants et valoriser l'existant sur la randonnée subaquatique et l'environnement

### 3.1 - Objectif 1 – Améliorer la connaissance des impacts (positifs et négatifs) des activités de plongée subaquatiques

Les travaux menés lors de la caractérisation de l'état des connaissances ont confirmé l'importance de la connaissance des fréquentations, des états de conservation des sites et des impacts, indispensables pour pouvoir assurer une gestion adaptée. Ils ont mis en lumière également les difficultés à avoir des données homogènes et précises à l'échelle de la façade, tant sur la fréquentation que sur l'état de conservation des sites, difficulté à analyser de manière précise les impacts des activités de plongée subaquatiques (hormis certains impacts, positifs et négatifs, démontrés) au regard des autres activités, des évolutions naturelles et des changements globaux.

Ainsi, la fréquentation en plongée n'a pu être qualifiée que sur 40% des sites de la façade et l'état de conservation des sites de pratique que sur 65% des sites de la façade. Une majorité des éléments fournis restent approximatifs ou complexes à obtenir de manière fiable à l'échelle de chaque site de plongée.

L'objectif associé à cet enjeu de connaissance est d'**améliorer la connaissance des impacts (positifs et négatifs) des activités de plongée subaquatique**. Il sous entend des connaissances affinées sur les 3 aspects: la fréquentation des sites par les plongeurs, l'état de conservation des sites et le poids socio-économique que représentent les différentes activités.

#### **Sous-objectif 1.1 : améliorer la connaissance sur la fréquentation des sites de plongée**

##### Constat :

Les chiffres de fréquentation des sites de plongée collectés sont en général globaux, approximatifs, et ce malgré les efforts des gestionnaires, du fait de :

- un bénéfice/ intérêt non démontré pour les plongeurs ;
- un manque de confiance sur l'utilisation des données ;
- des difficultés à collecter de la donnée auprès des plongeurs hors structures ;
- des relevés irréguliers des déclarations ;
- des coûts importants des comptages sur le terrain réguliers pour les gestionnaires ;
- l'absence d'un dispositif simple de reporting.

##### Propositions d'actions :

**1- Elaborer et mettre en œuvre une stratégie d'acquisition de données de fréquentation, intégrant et améliorant les suivis existants (Rando)**

2- Mettre en place une plateforme/processus de saisie et de stockage de données de fréquentation au sens général (qualitatif/quantitatif)

## Sous-objectif 1.2 : améliorer la connaissance sur l'état de conservation des sites de plongée

### Constat :

Les données disponibles sur l'état de conservation des sites sont en général partielles, peu régulières et souvent insuffisantes. Les données globalisées (issues des travaux relatifs aux directives européennes Natura 2000, DCE, DCSMM) sont collectées à des échelles inadaptées et ne sont pas satisfaisantes au regard de la spécificité des sites de plongée. Enfin, les moyens disponibles sont faibles (budget/personnel).

La contribution des plongeurs à cette acquisition de données, via les sciences participatives, est une possibilité sous réserve de veiller à la définition d'un protocole scientifique, à la fiabilité des données acquises, à leur bonne collecte (attention à la multiplicité des outils) et à leur restitution.

### Propositions d'actions :

**3- Évaluer la nature des impacts positifs et négatifs de la plongée sur les communautés naturelles**

4- Déployer un réseau de surveillance de l'état de conservation des sites de plongée

## Sous-objectif 1.3 : améliorer la connaissance sur le poids socio-économique de l'activité

### Constat :

Il n'existe pas d'étude récente précisant, sur un territoire donné, la typologie des pratiquants des activités de plongée subaquatique (diversité des pratiquants, de leurs origines géographique, quantification, évolution) ni de dispositif de suivi des activités permettant de qualifier et actualiser la part des différents typologies d'acteurs dans l'économie du secteur et du territoire (plongeurs isolés, étrangers, plongeurs locaux, ...)

L'impact social et économique de ces activités (contribution au développement économique local, à l'emploi, etc.) n'est pas établi et des scénarios de développement (et leurs incidences) n'ont pas été envisagés.

Ces éléments sont à adresser de manière différenciée pour l'activité de plongée en scaphandre autonome ou de randonnée subaquatique.

### Propositions d'actions :

**5- Réaliser une étude socio-économique sur les activités de plongée subaquatiques (scaphandre et Rando)**

## 3.2 - Objectif 2 – Réduire/ supprimer les impacts négatifs identifiés

Le maintien de l'Etat de conservation satisfaisant des sites de plongée représente un enjeu clé associé à l'atteinte du bon état écologique du milieu marin qui est au cœur de la mise en œuvre de la DCSMM. C'est donc logiquement un enjeu de la stratégie. A cette échelle, d'après les données tirées de l'état des connaissances, plus de 15% des sites sont dans un état de conservation qualifié de moyen<sup>4</sup>, donc nécessitant une amélioration de leur état.

Par ailleurs, trois grands types d'impacts négatifs sur les habitats ont été identifiés comme avérés ou mesurés : l'ancrage répété des navires de plongée, la forte fréquentation, ponctuelle ou durable d'un site (même si souvent elle reste difficile à mesurer), et certaines actions de formation au départ du fond lorsqu'elles sont localisées sur des milieux sensibles.

L'objectif spécifique associé à cet enjeu de conservation des sites de plongée est de **Réduire/ supprimer les impacts négatifs identifiés** afin que le secteur plongée puisse apporter sa contribution à l'atteinte du bon état écologique du milieu marin méditerranéen.

### Sous-objectif 2.1 : Réduire les impacts du mouillage sur les sites de plongée

#### Constat :

La dégradation des habitats sensibles par les ancrages répétés des navires est un impact négatif avéré. La mise en place de mouillages fixes permet de réduire fortement cet impact, sans le supprimer totalement.

La diffusion des bonnes pratiques de mouillages et l'utilisation d'autres techniques de mise à l'eau (plongée dérivante, absence de mouillage) permettent de réduire l'impact du mouillage.

De nombreux paramètres sont à prendre en compte dans l'aménagement et la gestion de mouillages fixes, et soulèvent encore souvent des interrogations : nécessité de réaliser un état des lieux précis, dimensionnement et positionnement des mouillages, identification d'un maître d'ouvrage et recherche de financements pour la mise en place et la gestion des mouillages (dont entretien), concertation avec les plongeurs et les autres usagers (ex : partage de l'usage des bouées), mise en place d'une charte d'usage, implication possible des plongeurs-usagers dans l'entretien, prise en compte de l'impact paysager, responsabilité, etc. L'ensemble de ces facteurs ne sont pas toujours préétablis et nécessitent des adaptations au contexte local.

Des exemples d'implication des plongeurs dans la surveillance / la veille et l'alerte sur l'état des mouillages, voire dans la gestion, existent en façade.

#### Propositions d'actions :

Maintenir et installer des mouillages écologiques sur les sites de plongée les plus fréquentés :

**6- Mener des réflexions à l'échelle des départements pour évaluer et préciser les besoins en mouillages et planifier leur mise en œuvre**

**7- Elaborer un guide d'aide/ de recommandations pour la mise en place de mouillages écologiques**

**8- Tester d'autres types de financement pour le fonctionnement des mouillages écologiques**

---

<sup>4</sup>Pour une définition des états de conservation des sites, se référer au rapport de l'état des connaissances.

*(entretien /gestion)*

## Sous-objectif 2.2 : Gérer et organiser la fréquentation sur les sites de plongée notamment sur les sites fortement fréquentés

### Constat :

Plusieurs zones de la façade présentent de fortes fréquentations : certains sites emblématiques, les sites abrités en cas de météo difficile, ou encore sites proches des zones urbaines. Ces fortes fréquentations peuvent impliquer des impacts négatifs sur le milieu, voire une gêne pour les plongeurs eux-mêmes (notion de « bien être » en plongée).

La notion de sur-fréquentation est difficile à définir et est non consensuelle. De même, la question de la capacité de charge, en lien avec la définition de *numerus clausus*, n'est pas définie et est renvoyée à l'enjeu connaissance. Lorsque des *numerus clausus* sont établis, ils le sont souvent sur base de concertation avec les structures de plongée et associés au bien être en plongée.

Des modes de gestion variés existent ou semblent à développer pour ces sites fortement fréquentés :

- l'organisation interclubs existe déjà en France et est efficace. Elle peut être à développer dans certains secteurs et nécessite parfois simplement l'implication d'une personne. Ce type d'organisation présente des limites, notamment dans les secteurs où la concurrence entre structures est forte ou dans les secteurs où les plongeurs individuels sont nombreux.

- le délestage des sites existants peut se faire par la valorisation de sites méconnus, y compris des sites sableux, voire la création de nouveaux sites, y compris artificiels (immersions). Peu de travaux sont développés en France à ce jour sur le délestage et l'efficacité de ce type de mesure n'a pas fait l'objet de suivis. Des projets d'immersions de récifs artificiels à des fins de loisirs ont été mis en œuvre en Méditerranée. En France, des projets sont en construction sur la façade (Agde, Marseille, etc.).

- le délestage par la proposition d'activités autres que la plongée n'est pas développé aujourd'hui.

- la régulation de la fréquentation par des mesures réglementaires (*numerus clausus* par exemple) est possible. Ce type de mesure nécessite des contrôles, et peut soulever la question de l'équité d'accès des plongeurs à ces sites.

La concertation et l'animation locale restent une priorité afin d'assurer une bonne définition des mesures, adaptées aux moyens, et leur bonne application et suivi.

### Sur la question des récifs artificiels à vocation de loisirs, plusieurs questionnements persistent :

Ne faut-il pas aller vers des projets d'immersion multi-usages (production halieutique, sites de délestage, restauration écologique, etc.) plutôt que mono-usage à vocation de loisir ?

Les faibles moyens du secteur de la plongée ne sont-ils pas contradictoires avec des ambitions de créer des récifs artificiels coûteux, y compris pour leur gestion et leur suivi ?

Quelles sont les responsabilités juridiques quant à la plongée sur récifs artificiels ?

La position de l'État français en Méditerranée est actuellement défavorable à l'immersion d'épaves, même aménagées et sécurisées. Une épave est cependant directement exploitable en plongée, alors que des récifs artificiels nécessitent un temps de colonisation de quelques années pour présenter un intérêt.

Propositions d'actions :

**9- Tester un outil de gestion interclubs Inn**

**10- Favoriser l'information sur les sites de pratique alternatifs et leur création Inn**

**11- Mettre en place des dispositifs d'analyse de l'efficacité des actions de délestage**

12- Créer un groupe de travail spécifique à l'Etat pour le suivi des immersions en lien avec la plongée

### **Sous-objectif 2.3 : Orienter les plongées de formation vers les sites moins sensibles**

Constat :

Les plongées de formation au fond doivent être réalisées sur des habitats moins sensibles à l'abrasion (fonds de sable) et suffisamment éloignés des habitats sensibles (fonds rocheux, coralligène). Elles doivent cependant conserver un intérêt, une attractivité pour les plongeurs.

Les sites adaptés aux plongées de formation sont en général connus par les structures locales. L'enjeu se situe au niveau de la formalisation de cette connaissance et de sa diffusion vers les nouvelles structures.

Propositions d'actions :

Ce thème est renvoyé à l'objectif 3, et la question du renforcement du recyclage des formateurs.

### 3.3 - Objectif 3 – Améliorer la sensibilisation des pratiquants des activités / Développer la communication sur les enjeux environnementaux

La sensibilisation et la communication envers les pratiquants d'une activité/ d'un secteur économique sont reconnues dans le milieu de la conservation comme un enjeu essentiel à adresser pour accompagner les mesures de gestion, contribuer à la préservation de l'environnement. Les acteurs de la plongée peuvent encore renforcer leur implication sur ces aspects afin d'accentuer leur rôle dans la sensibilisation au milieu marin.

L'objectif correspondant à l'enjeu de sensibilisation consiste à

**Améliorer la sensibilisation des pratiquants des activités  
Développer la communication sur les enjeux environnementaux**

#### Sous-objectif 3.1 : Développer la communication sur les enjeux environnementaux vers l'ensemble des plongeurs

##### Constat :

Les outils de communication sur le secteur, sur les bonnes pratiques, mais aussi sur les actualités d'un site protégé (AMP) restent peu valorisés par les gestionnaires eux-mêmes ou par les structures de plongée. Des besoins émergent sur des outils opérationnels, à jour et très pédagogiques (information « flash ») pour pouvoir s'adresser à un public non expert (lors des briefings avant plongée).

La valorisation des travaux déjà menés par les acteurs du secteur (scientifiques, associations, gestionnaires d'AMP) vers la communauté des plongeurs semble nécessaire.

Différents publics cibles de ces messages nécessitent la mise en place de différents outils adaptés. La sensibilisation des « plongeurs libres » (plongeurs hors structures) aux messages environnementaux est par exemple une réelle difficulté. De même, un besoin est identifié sur le renforcement des messages environnementaux lors de la promotion touristique des destinations.

##### Propositions d'actions :

**13- Créer et diffuser des supports pédagogiques pour favoriser l'appropriation des enjeux environnementaux et des bons comportements par les plongeurs Inn Rando**

14- Créer un centre de ressources en ligne

15- Créer et diffuser un livret d'accueil pour les moniteurs

### Sous-objectif 3.2 : Améliorer les pratiques par des outils et méthodes pédagogiques adaptés, dont les chartes et les labels

#### Constat :

Les labels (label Ecosub® (FFESSM), marque « esprit parc national » (Agence française pour la biodiversité)) et les chartes (charte du plongeur responsable, centre de plongée éco-responsable (©Longitude 181), chartes Natura 2000) sont deux outils différents, utiles à la diffusion des bonnes pratiques, liées à la plongée et plus généralement à l'environnement (gestion de l'eau, des déchets, etc.).

Ces outils nécessitent d'être co-construits, et s'appuient sur l'engagement des différentes parties prenantes.

Leur développement peut être un moyen d'amélioration des pratiques : dans et hors AMP, pour des structures professionnelles et associatives.

Cela nécessite un effort d'animation et un accompagnement (suivi), pour lesquels les AMP ont leur rôle à jouer.

#### Propositions d'actions :

16- Initier une réflexion sur la création d'un « label/certification » visant spécifiquement la protection de la biodiversité marine

**17- Créer un label de qualité pour la randonnée subaquatique et les sentiers sous-marins en se basant sur les travaux en cours (communauté de la randonnée subaquatique) Rando**

### Sous-objectif 3.3 : Renforcer les moyens pour développer l'animation auprès des structures de plongée et favoriser l'appropriation des enjeux environnementaux par des formations à l'échelle du territoire

#### Constat :

La création d'un lien de confiance entre gestionnaire d'AMP et structures de plongée est bénéfique à de nombreux titres : meilleure connaissance du territoire, appropriation des enjeux environnementaux, diffusion des bonnes pratiques, réponse aux besoins d'informations (y compris territoriales) des structures de plongée, développement de partenariats et de projets communs, etc.

Du temps et des moyens (souvent limités pour les gestionnaires d'AMP) sont nécessaires pour favoriser et animer ces échanges dans la durée. Les structures de plongée sont par ailleurs de bons partenaires pour la sensibilisation à l'environnement, l'information sur les AMP et sont demandeurs d'informations locales. A noter que le renforcement de la confiance contribue également à mieux répondre au besoin de fiabilité de la collecte d'information sur la fréquentation des sites de plongée.

La question de l'adéquation et de l'optimisation des moyens à mettre en place pour répondre à ce besoin d'animation, de lien territorial est entière.

#### Propositions d'actions :

**18- Créer ou renforcer les temps d'échange entre structures de plongée et gestionnaires**

19- Organiser des temps d'échanges à l'échelle départementale

### Sous-objectif 3.4 : Valoriser et renforcer le rôle éducatif et de sensibilisation des activités subaquatiques, des sciences participatives et des actions environnementales

#### Constat :

La randonnée subaquatique, les actions de sciences participatives, ou encore les actions environnementales contribuent à la sensibilisation et à l'éducation à l'environnement de leurs pratiquants.

Afin de renforcer cet apport éducatif, ces activités nécessitent d'être développées pour toucher un plus large public (par exemple en développant les sentiers « pieds à sec ») ou pour toucher plus de plongeurs (en impliquant des structures de plongée dans des actions de sciences participatives).

Elles peuvent être aussi optimisées, en systématisant les actions environnementales aujourd'hui souvent issues d'initiatives locales/individuelles, en unifiant des programmes de sciences participatives, en partageant les protocoles, en renforçant les liens avec la recherche, ou encore en évaluant l'efficacité des actions entreprises et en communiquant dessus.

#### Propositions d'actions :

#### **20- Analyser et adapter la contribution des sciences participatives à la gestion durable des sites de plongée**

21- Renforcer le rôle éducatif des activités subaquatiques et diversifier les cibles de public visées en innovant sur les outils.

### Sous-objectif 5 : Veiller à l'appropriation des pratiques / de la culture environnementale des dispositifs de formation

#### Constat :

On constate encore que certaines populations de plongeurs ou structures de plongée, à certaines périodes, présentent des comportements peu respectueux de l'environnement.

La nécessité de généraliser les bonnes pratiques/ bon comportements est pourtant reconnue, et les contenus en matière d'environnement et de développement durable des modules environnementaux des formations françaises ont été revus en 2011. Leur qualité est reconnue.

Les difficultés peuvent porter sur plusieurs aspects :

- le temps disponible dans la formation et l'appropriation du contenu du cursus « environnemental » n'est pas homogène et est variable en fonction de l'encadrant,
- certains plongeurs n'ont pas bénéficié de ces cursus environnementaux (issus de cursus étrangers),
- le temps nécessaire à la diffusion et l'appropriation de ces nouveaux contenus (nécessité de suivi d'un cursus entier par les plongeurs),
- la place des modules environnements parfois en fin de formation n'est pas à la hauteur de cet enjeu dans l'évolution du secteur et des publics concernés.

Propositions d'actions :

22- Pérenniser et diffuser les contenus environnementaux des formations existantes au sein des organismes de formation

23- Mettre à disposition des éditeurs de carnets de plongée des contenus environnementaux et encourager les plongeurs à y intégrer des observations environnementales

24- Mettre à disposition des ressources environnementale pour la formation continue des encadrants

### 3.4 - Objectif 4 – Renforcer la gouvernance et améliorer la cohabitation entre les différents usages

L'enjeu de la gouvernance et de cohabitation entre les différents usagers a été mis en évidence lors de l'élaboration concertée de la stratégie. Il a été associé notamment au constat que l'animation à l'échelle du territoire est importante et reste souvent insuffisante, entre professionnels de la plongée, et entre la plongée et les autres usagers. De plus, les territoires des AMP sont reconnus comme la bonne échelle de discussion.

Les relations entre les plongeurs et les autres usagers se sont globalement améliorées sur plusieurs sites, mais elles peuvent être parfois conflictuelles (pêcheurs professionnels et de loisir, plaisanciers, autres loisirs nautiques, etc.), en particulier lorsque les usagers d'un site sont nombreux et divers.

Des adaptations d'usage, voire des synergies entre usagers, sont pourtant possibles et contribuent à une meilleure cohabitation en mer.

Quelques exemples : contribution des plongeurs à l'entretien des mouillages, observations des plongeurs sur l'environnement et les usages, services ponctuels aux pêcheurs (récupération d'engins de pêche perdus), adaptation concertée des zones de pêche à la présence de plongeurs plutôt que réglementation, utilisation des bouées à différentes heures en fonction des usagers, réflexions communes sur la création de zones réserves au bénéfice de la ressource pour les pêcheurs et de l'observation/délestage de site pour la plongée, etc.

Pour l'émergence ou l'amélioration de telles synergies, la question se pose de comment mettre en place une réelle concertation entre usagers et améliorer les relations et les synergies ?

L'objectif associé à ces enjeux reste donc celui de **Renforcer la gouvernance et améliorer la cohabitation entre les différents usages** et notamment à l'échelle des territoires.

Cet objectif a été décliné en deux sous-objectifs.

**Sous-objectif 1 : Renforcer la gouvernance transversale/ interprofessionnelle, à l'échelle des territoires**

**Sous-objectif 2 : Mieux associer les différents usagers (plongeurs, pêcheurs, etc..) dans le pilotage des mesures sur les sites de plongée**

Propositions d'actions :

**25- Favoriser les échanges entre les plongeurs et les autres usagers**

26- A l'échelle de la façade, organiser une réunion annuelle de suivi de la stratégie

27- Créer des outils pour faciliter les échanges, par exemple une charte des acteurs des activités nautiques

### 3.5 - Objectif 5 – Encourager l’innovation, ingénierie écologique associée au secteur plongée

L’ingénierie écologique dans le milieu marin se développe et particulièrement en France. L’existence du Pôle mer méditerranée, de programmes nationaux de R&D, d’objectifs français et européens en termes de croissance Bleue et d’excellence environnementale permettent d’identifier un enjeu en matière d’innovation et d’ingénierie écologique associée au secteur de la plongée subaquatique.

Plusieurs des actions et propositions faites lors de l’élaboration concertée de la stratégie sur le thème de l’innovation ont été intégrées dans les actions des enjeux précédents, car y apportent une plus-value ou une nuance, mais ne nécessitent pas d’action dédiée. Globalement, cet enjeu, qui a émergé dès le début des réflexions, a été intégré dans plusieurs actions tout au long de la stratégie. Seule deux actions dédiées à l’enjeu apparaissent donc finalement dans la stratégie, ce qui ne doit pas minimiser l’enjeu.

L’objectif associé à ces enjeux est d’**Encourager l’innovation /l’ingénierie écologique associée au secteur de la plongée.**

Cet objectif a été décliné en deux sous-objectifs.

**Sous-objectif 1 : Développer l’innovation notamment technologique, valoriser, diffuser des initiatives innovantes existantes dans les domaines plongée en matière d’environnement, économique et social**

**Sous-objectif 2 : Développer des programmes innovants, valoriser l’existant, sur la randonnée subaquatique et l’environnement**

#### Constat :

Plusieurs thèmes en lien avec les activités subaquatiques sont encore peu explorés et peuvent correspondre à de l’innovation : acquisition de connaissances, techniques de suivi de la fréquentation ou des pressions, ou encore en matière de gestion.

Les AMP sont reconnues comme des territoires d’innovation privilégiés et d’exemplarité dans le domaine de l’environnement.

La randonnée subaquatique offre des perspectives de pratique à des publics diversifiés, y compris moins favorisés. C’est une activité pour laquelle des travaux sont en cours ou proposés afin de mieux structurer les messages pédagogiques et environnementaux (cf objectif 3). La question de la diversification de l’offre, vers des usages culturels, artistiques ou patrimoniaux est soulevée, ainsi que l’innovation pour de nouveaux types de découverte du milieu marin, par exemple plongée « à sec » /plongée virtuelle.

#### Propositions d’actions :

28- Accompagner la mise en place d’un cluster<sup>5</sup> sur les innovations de la plongée **Inn**

29- Lancer un appel à projets pour développer des pratiques innovantes sur diverses thématiques **Inn Rando**

---

<sup>5</sup>Cluster = regroupement d’entreprises du même secteur

## 4 - Mise en œuvre de la stratégie

La DCSMM a un cycle de révision d'une durée de 6 ans : l'état initial et les objectifs environnementaux sont en cours de révision, et le prochain programme de mesures sera adopté en 2021. La stratégie pour la gestion durable des sites de plongée peut elle aussi s'inscrire dans ce cycle de 6 ans, par exemple en dressant un bilan de sa mise en œuvre à ce terme. Plus généralement, plusieurs échéances peuvent être prises en compte dans la précision des actions et leur mise en œuvre :

- une échéance de court terme, à 3 ans, qui pourra être visée a minima pour les actions prioritaires et permettra d'évaluer la mise en œuvre de la stratégie et d'ajuster les efforts à engager,
- une échéance de moyen terme, à 6 ans, de bilan de la stratégie et actualisation pour la phase suivante,- une échéance de long terme, à 15 ans.

Autant que possible, pour les actions prioritaires, l'ensemble des éléments listés ci-dessous ont été précisés afin de faciliter la mise en œuvre de ces actions au plus tôt. Pour les autres actions, ce travail devra être poursuivi lors de l'animation de la stratégie.

### 4.1 - Plan d'action détaillé

Les actions présentées dans la partie précédente, notamment les actions prioritaires, font chacune l'objet d'une fiche action (en annexe 4) qui détaille :

- le contenu de l'action, le résultat attendu (incluant des indicateurs de suivi)
- la maîtrise d'ouvrage prévue ou potentielle
- les partenaires prévus ou potentiels
- l'échelle de travail (façade/ locale) et le cas échéant les sites envisagés pour la mise en œuvre
- le mode de mise en œuvre : appel à projet, partenariat, mise en concurrence, etc.
- les échéances de réalisation
- les coûts et les financements prévus/possibles.

### 4.2 - Comment adhérer à la stratégie

Plusieurs discussions préalables ont permis de préciser la mise en œuvre de certaines actions : porteur de l'action, partenaires, financeurs, etc.

Cependant, toutes les actions ne font pas l'objet de positionnement ou de financement. Ainsi, afin de contribuer à la mise en œuvre de la stratégie, les acteurs souhaitant s'impliquer dans une ou plusieurs des actions listées sont invités à se faire connaître auprès de l'AFB et de la DIRM.

## 5 - Suivi de la stratégie

Afin d'animer et de suivre la mise en œuvre de la stratégie, il est proposé de mettre en place un comité de suivi (action 26 de la stratégie), dont la composition est largement inspirée de celle du comité de pilotage qui a accompagné l'élaboration de la stratégie. Dans ce cadre, chaque acteur représentatif de ses pairs est invité à faire remonter leurs besoins/attentes et à transmettre les informations sur l'avancement.

Ce comité de suivi se réunira a minima une fois par an.

L'AFB et la DIRM se chargeront de cette animation et de ce suivi, dans le cadre de la mise en œuvre du PAMM Méditerranée. Elles pourront s'appuyer à cette fin, avec leur accord, sur l'ensemble des membres du comité de suivi, du comité technique du PAMM et des membres du Conseil Maritime de Façade.

### Proposition de composition du comité de suivi

- AFB
- DIRM
- Préfecture maritime
- 3 DREALs
- 1 DDTM
- 1 représentant du ministère des sports
- FFESSM
- ANMP
- autres fédérations
- 3 gestionnaires d'AMP / 1 par région
- 2 Conseils régionaux + Collectivité de Corse
- 2 conseils départementaux

## 6 - Annexes

### 6.1 - Annexe 1 : Liste des membres du COPIL

**Agence Française pour la Biodiversité** : Sylvaine IZE, Céline Maurer, Anne Salvado, Stéphanie Tachaires (Brest), Olivier Musard (PNM Golfe du Lion)

**DIRM** : Marion Brichet, Franck Fredefon

**Préfecture maritime**: André Grosset

**DREAL Occitanie** : Fabrice Auscher

**DREAL PACA**: Caroline Demartini / Frédéric Villers

**DREAL Corse** : Laetitia Dupaquis

**DDTM 83**: Stéphan Secondi

**Ministère chargé des sports – CREPS d'Antibes** : Anthony Loison

**OEC/ RNN Bouches de Bonifacio** : Madeleine Cancemi, Paul Peschet

**CR PACA** : Valérie Raimondino, Alexis Ulrich

**CD 83**: Jean-Louis Loeuillard

**CD 34** : Hughes Dijols

**RN Cerbères Banyuls** : Virginie Hartmann/ Jérôme Payrot/ Frédéric Cadene

**PN Port Cros** : Marion Peirache/ Marie-Claire Gomez/ Thomas Abiven

**AERMC** : Cathy-Anna Valentini Poirier

**FFESSM** : Julie Tinetti / Jean-Marc Broner

**ANMP** : Pascal Celestin /Vincent Defossez /Patrice Lamarzelle

## 6.2 - Annexe 2 : Liste des invités et présents aux trois ateliers

	Structure	Nom	Atelier 1		Atelier 2		Atelier 3	
			Invité	Présent ou représenté	Invité	Présent ou représenté	Invité	Présent ou représenté
Gestio nnaires de milieu	PNMGL	Olivier Musard	x	x	x	x		
	RNCB	Virginie Hartman	x		x			
	RNCB	Jérôme Payrot	x		x			
	PNPC	Marion Peirache	x	x	x			
	PNPC	Marie Claire Gomez	x	x	x	x		
	OEC	Maddy Cancemi	x		x			
	OEC	Paul Peschet	x		x	x		
	N2000 Cap Ferrat	Coralie Meinesz	x	x	x	x		
	N2000 Agde	Renaud Dupuy	x		x			
	N2000 Estérel	Fabien Rozec	x		x			
	N2000 Estérel	Audrey Allemand	x	x	x			
	PNC	Nicolas Chardin	x	x	x			
	PNC	Sylvie Maubourguet	x	x	x	x		
	CAPA/AFB	Patrick Madec	x					
	N2000 Corniche varoise	Jean Philippe Morin			x	x		
	N2000 Corniche varoise	Marion Thomassin			x	x		
	PNMCCA	Ronan Lucas			x	x		
	PMCB	Eric Charbonnel			x	x		
N2000 Embiez	Magali Roux			x	x			
service s de l'Etat	DIRM	Marion Bricchet	x	x	x	x		
	DIRM	Franck Fredefon	x	x	x	x		
	Prémar	André Grosset	x		x	x		
	AERMC	Cathy Anna Valentini	x		x			
	DREAL PACA	Caroline Demartini	x	Martine Gendre	x	Martine Gendre		
	DREAL PACA	Fred Villers	x	x	x	x		
	DREAL Corse	Laëtitia Dupaquis	x	x	x	x		
	DREAL LR	Fabrice Auscher	x	x	x	x		
	DDTM83	Sandrine Sellier	x					
	DDTM83	Stephan Secondi	x		x			
	DDTM06	Dominique Dubois	x	Andrée Veret	x	Andrée Veret		
	DDTM06	Arnaud Fredefon	x		x			
	DDTM13	Alain Ofcar	x		x	Sebastien		

						Hebray		
	DDTM13	Nicolas Chomard	x		x			
	DDTM11-66	Xavier Prudhon	x		x			
	DDTM30-34	Laurent Cassius	x		x			
	DDTM 2A	Christophe Mérit	x	Chantal Steiner	x	Chantal Steiner		
	DDTM 2B	Philippe Livet	x		x			
Collectivités	CR PACA	Valérie Raimondino	x		x			
	CR PACA	Alexis Ulricht	x	x	x			
	CR Occitanie	Benoit Thierry	x		x			
	CR Occitanie	Marc Barral	x		x			
	CR Occitanie	Marie Tchakerian	x		x			
	CTC	Christophe Gianni	x		x			
	CD83	Jean Louis Leouillard	x		x	Karine Monier		
	CD34	Hugues Dijols	x		x			
	CD06	Christophe Serre	x	Yann Strebler	x			
	CD13	Matthieu Rossi	x		x			
	CD66	Marie Laure Licari	x	x	x			
	Métropole Marseille	Jennifer Michaelangeli	x	Anthony Caro	x			
Ville de Marseille	Joel Dottori	x	x	x	x			
Acteurs de la plongée	FFESSM	Julie Tinetti	x	x	x	x		
	FFESSM	Sylvie Gauchet	x	x	x	x		
	FFESSM - Cote d'azur	Alex POLLINO	x		x			
	FFESSM - CD 06	Jean Lou FERRETI	x		x			
	FFESSM - CD 06	Maud Nemoz	x	x	x	Vincent Tassy		
	FFESSM - CD83		x		x			
	FFESSM - CD83	Pierre TRAPE	x	x	x	x		
	FFESSM - CR Corse	Jo VRIJENS	x		x			
	FFESSM - CR Corse	Dan Buron	x		x			
	FFESSM Provence Alpes		x		x			
	FFESSM Provence Alpes	Fred Di Meglio	x	x	x	x		
	FFESSM Provence Alpes	Henri ROYER	x		x			
	FFESSM Provence Alpes		x		x			
	FFESSM CD 13	Jean Claude JONAC	x		x	x		
	FFESSM CD 13	Jean Cabaret		x				
	FFESSM Mpyrénées		x		x			
	FFESSM Mpyrénées	Nicole BOULAY	x	x	x	x		
	FFESSM CD 66		x		x			

	FFESSM CD 66	Frédéric GIRARD	x		x			
	FFESSM CD 34		x		x			
	FFESSM CD 30	Rémy Tassa	x		x			
	FFESSM CD 30		x		x			
	FFESSM CD 11		x		x			
	ANMP	Pascal Celestin	x	x	x	x		
	ANMP	Bruno Bordereau			x	x		
	Groupe de pro Herauld Cap d'Agde	Julie Pastor (déléguée locale ANMP)	x		x			
	UCPA	Christophe Benoit	x		x			
	FSGT	Stéphane VINCENT	x		x	x		
	FSGT 13	Olivier Bianchimani	x		x	Laura Barth		
	Longitude 181	François Sarano	x		x			
	Alain Delmas	Alain Delmas	x		x			
	Dune	Eric Jourdan	x	-	x			
Pêche pro	CRPMEM PACA		x		x			
	CRPMEM Occitanie		x		x			
	CRPMEM Corse		x	-	x			
Pêche de loisir	Fédération nautique de pêche sportive en apnée	Joseph RUSSO	x		x			
	Fédération française des pêcheurs en mer	Gérard CROSETTI	x		x	-		
	Fédération nationale des pêcheurs plaisanciers et sportifs de France	Daniel METIVIER	x		x			
Autres usager s/ plaisan ce	Fédération française de voile	Bernard AMIEL	x		x			
	Fédération française motonautique	Jean-Marie LHOMME	x		x	-		
	Union nationale des associations de navigateurs	André VAQUER	x		x			
	Fédération française de canoë-kayak	René REQUENA	x		x			
	Fédération française de vol libre	Aurélien JANICKI	x		x			
Associa tions	U MARINU	Jean-Valère GERONIMI	x		x			
	CPIE Iles de Lérins	Fredéric poydenot	x	x	x	x		
	CPIE côte provençale	Servane Tarot	x	Mathieu Girard	x			
	CDMM	Cédric Palerme			x	x		
	CPIE bassin de thau	Emilie Varraud	x		x			
	CPIE Ajaccio	Christine Natali	x	x	x	x		

	IMBE	Pierre Chevaldonné			x	x		
	Pole mer Méditerranée	Manon Pedroni	x	Hugo Blanchet	x	Hugo Blanchet		
	GIS posidonies	Elodie Rouanet	x	x	x	x		
	BRL ingénierie	David de Monbrison	x	x	x	x		
	AFB	Sylvaine Ize	x	x	x	x		
	AFB	Anne Salvado	x	x	x	x		
	AFB	Céline Maurer	x	x	x	x		
	AFB	Boris Daniel	x		x	x		
	AFB	Sandra Runde Cariou	x	x	x	x		
	AFB	Tiphaine Rivière			x	x		
	AFB	Noemie Frachon	x	x				
	AFB	Alizee Martin	x	x				
	AFB	Guillaume Bernard	x	x				
	AFB	Fatia Naji			x	X		

### 6.3 - Annexe 3 : Tableau résumé du plan d'actions

Tableau de synthèse des actions, leurs échéances, leur ambition, les coûts et les porteurs éventuels.

A lire en lien avec les fiches actions établies pour les actions prioritaires. Il précise le contenu défini à ce stade des actions « non prioritaires ».

La case partenaires comprend une indication supplémentaire : certaines actions sont marquées **Inn** lorsque le volet innovation peut être intégré dans leur mise en œuvre, d'autres actions sont marquées **Rando** lorsqu'elles doivent traiter particulièrement de l'activité de randonnée subaquatique, en plus de la plongée scaphandre.

Les commentaires des actions non prioritaires, tels que décrits ci-dessous, permettent d'avoir des éléments de contexte.

Pour rappel, concernant les échéances indiquées :

- une échéance de court terme, à 3 ans soit 2021, qui pourra être visée a minima pour les actions prioritaires et permettra d'évaluer la mise en œuvre de la stratégie et d'ajuster les efforts à engager,
- une échéance de moyen terme, à 6 ans soit 2025, de bilan de la stratégie et actualisation pour la phase suivante,- une échéance de long terme, à 15 ans soit 2033.

## Objectif 1 : Améliorer la connaissance des impacts (positifs et négatifs) des activités de plongée subaquatiques

### Sous-objectif 1 : Améliorer la connaissance sur la fréquentation des sites de plongée

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
1- <b>Élaborer et mettre en œuvre une stratégie d'acquisition de données de fréquentation, intégrant les suivis existants</b>	1 : 2021 2 : 2021 3 : 2025	- 2021 : 1 guide outil - 2025 : 1 stratégie de suivi de la fréquentation	1 : fac 2 : Loc puis fac 3 : Loc et fac	1+2 : 30-50 k€ Tests AMP : 15-40 k€	AFB et gestionnaires, Pôle national de ressources des sports de nature / FFESSM Plongeurs, Etat, scientifiques	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>  <b>Les 3 étapes de l'action sont :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une analyse critique des dispositifs d'acquisition de données existants</li> <li>• Mettre en place une stratégie d'acquisition de données, locale et de façade</li> <li>• Pérenniser et améliorer les suivis existants de la fréquentation</li> </ul> <b>Rando</b>
2- Mettre en place une plateforme/processus de saisie et de stockage de données de fréquentation au sens général (qualitatif/quantitatif)	2021 2025	- 2021 : 1 plateforme de stockage - 2025 : capitalisation sur la plateforme et fiabilité recensement fréquentation	Test en local puis Fac	À définir	Scientifiques	Données qualitatives : mode de fréquentation et type de plongeur (provenance, niveau, structures/hors structures) Faire le lien avec les innovations (smartphone, plateforme déclarative) – faciliter les déclarations/ faciliter le suivi par les gestionnaires – reporting simples, automatiques, déclarations régulières Intérêt de passer par les gestionnaires locaux pour garantir un succès de la collecte des données Rendre la donnée anonyme. Lien à faire avec carnet de plongée naturaliste (Bioobs), projets de carnet de plongée du PNPC, autres projets dans d'autres AMP. Pour encourager le recueil d'info, il est nécessaire d'avoir un dispositif de retour d'info pour les usagers

### Sous-objectif 2 : Améliorer la connaissance sur l'état de conservation des sites de plongée

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
3- <b>Evaluer la nature des impacts positifs et négatifs de la plongée sur les communautés naturelles</b>	2025	- 2021: 1-2 programmes R&D lancés - 2023: présentation résultats/réflexions - 2025 : bilan de suivis locaux mis en place par AMP	Fac, avec projets Loc	50-100 k€	AFB/AERMC? Scientifiques	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>
4- Déployer un réseau de surveillance de l'état de conservation des sites de plongée	2025 2028	- 2025: capitalisation et mise en place d'un dispositif de suivi intégré au dispositif régional - 2028 : amélioration du	À définir	À définir	À définir	harmonisation, outils existants Développer une priorisation de la mise en œuvre de la caractérisation de l'état de conservation afin d'établir des états de référence sur des sites représentatifs de la diversité méditerranéenne, ou soumis à forte fréquentation. Dans un souci de pragmatisme de l'effort de suivi, une priorité devrait être donnée aux suivis des

		cout/efficacité du dispositif				sites les plus fréquentés et aux sites nouvellement aménagés (délestage). Ils devraient faire l'objet d'un état de référence fiable pour mieux informer a minima sur la fréquentation (annuelle, pic journalier) et sur l'état de conservation. Outils : Utiliser les indicateurs existants, mémoire photo
<b>Sous-objectif 3 : Améliorer la connaissance sur le poids socio-économique de l'activité</b>						
<b>Actions</b>	<b>Echéance</b>	<b>Ambition/ indicateurs</b>	<b>Fac/loc</b>	<b>Coût</b>	<b>Porteurs - Partenaires</b>	<b>Commentaires actions</b>
<b>5- Réaliser une étude socio-économique sur les activités de plongée en scaphandre et libre</b>	2021 2025	- 2021 : 2 ou 3 études locales (prospection méthodologique) - 2021 : 1 étude nationale - 2025 : suivi instauré sur la façade	Fac (voir nat) et loc	<b>100 à 150 k €</b>	<u>Pôle national de ressources des sports de nature FFESSM, ANMP, gestionnaires</u>	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b> <b>Rando</b>

**Objectif 2 : Réduire/ supprimer les impacts négatifs identifiés**

**Sous-objectif 1 : Réduire les impacts du mouillage sur les sites de plongée**

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
<b>6- Mener des réflexions, à l'échelle des départements, pour évaluer les besoins en mouillages et planifier leur mise en œuvre</b>	2021	- 2021 : Nombre de réflexion départementale réalisé (évaluation des besoins et un plan stratégie mouillage plongée)	Loc (dpt)	variable	<u>CD ou DDTM ou grandes AMP</u> Plongeurs, Etat	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>
	2025	- 2025 : Capitalisation des méthodes départementales/ par rapport à 2018				
	2033	- 2033 : 80 sites de mouillages installés				
<b>7- Elaborer un guide d'aide/ de recommandations pour la mise en place de mouillages écologiques</b>	2019	Réalisation du guide	Fac	30-50 k€	AFB, Etat, gestionnaires, plongeurs, collectivités	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>
<b>8- Tester d'autres types de financement pour le fonctionnement des mouillages écologiques (entretien/gestion)</b>	2019	- 2021 : 1 APP lancé	Loc	40 k€ par territoire	<u>Gest. plongeurs,</u> collectivités	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>
	2025	- 2025 : 2 territoires test				
	2033	- 2033 : capitalisation				

**Sous-objectif 2 : Gérer et organiser la fréquentation sur les sites de plongée, notamment sur les sites fortement fréquentés**

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
<b>9- Tester un outil de gestion inter structures</b>	2021	- 2021 : 1 candidat volontaire ou APP	Loc	15 k€	<u>Gest et plongeurs,</u> tourisme	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b> <b>Inn</b>
	2025	- 2025 : 2 territoires REX				
	2033	- 2033 : 1 bilan capitalisation				
<b>10- Favoriser l'information sur les sites de pratique alternatifs et leur création</b>	2021	- 2021 : 1 APP lancé	Loc	À définir	<u>Gest et plongeurs,</u> tourisme	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b> <b>Inn</b>
	2025	- 2025 : 2 territoires REX				
	2033	- 2033 : 1 capitalisation				

<p><b>11- Mettre en place des dispositifs d'analyse de l'efficacité des actions de délestage</b></p>	<p>2021 2025 2033</p>	<p>- 2021 : 1 état des lieux réalisé - 2025 : 1 production de REX - 2033 : 1 bilan des suivis réalisés</p>	<p>Loc</p>	<p>À minima 50k€/site</p>	<p><u>Gest</u>, plongeurs, AFB, collectivités</p>	<p>Utiliser les futures actions de délestage (bouées de mouillage, immersions de récifs de loisirs) pour bénéficier du retour d'expérience, une analyse de l'efficacité (environnementale, modèle économique). Mesurer l'état initial et les effets de la création de ces sites : suivi de la fréquentation, impacts économiques, impacts sur les structures, etc. Produire des recommandations à l'issue de ces suivis, visant les projets à venir. Si possible, faire participer les plongeurs à ce suivi/retour d'expérience Projet connu : Récif Lab à Agde, projet à Marseille</p>
<p>12- Créer un groupe de travail spécifique à l'Etat pour le suivi des immersions en lien avec la plongée</p>	<p>2021</p>	<p>- 2021: 1 réunion par an</p>	<p>Fac</p>	<p>Temps agents</p>	<p><u>Etat</u>, Gest, collectivités</p>	<p>Traiter au sein du club DPM de la façade, animé par les DREAL, la question des projets d'immersion : leur connaissance, leur suivi. Développer d'un cadre à l'expérimentation pour un ou deux tests de récifs artificiels dédiés ou à forte vocation ludique (cf projet d'Agde, de Marseille) afin de faciliter une approche précautionneuse, mais fédératrice entre le secteur de la plongée, les collectivités et les services de l'État. Action permettant aussi aux DDTMs confrontées à ces projets de partager leurs expériences</p>
<p><b>Sous-objectif 2.3 : Orienter les plongées de formation vers les sites moins sensibles</b></p>						
<p><b>Actions</b></p>	<p><b>Echéance</b></p>	<p><b>Ambition/ indicateurs</b></p>	<p><b>Fac/loc</b></p>	<p><b>Coût</b></p>	<p><b>Porteurs - Partenaires</b></p>	<p><b>Commentaires actions</b></p>
<p>Pas d'action dédiée, renvoyé à l'objectif 3</p>						

### Objectif 3 : Améliorer la sensibilisation des pratiquants des actités / Développer la communication sur les enjeux environnementaux

#### Sous-objectif 3.1 : Développer la communication sur les enjeux environnementaux vers l'ensemble des plongeurs

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
<b>13- Créer et diffuser des supports pédagogiques pour favoriser l'appropriation des enjeux environnementaux et des bons comportements par les plongeurs</b>	2019 2020 2025 2033	- 2019 : Bilan réalisé - 2020 : Appel à projet locaux lancé - 2025 : Réalisations, outils disponibles - 2033 : 70% des structures utilisent/adaptent les outils en routine	Fac et Loc	20-30k€ + coût de développement de nouveaux outils	<u>AFB, Ministère des sports, plongeur,</u> (clubs /AMP pilotes/CPPIE)	Voir les détails dans fiche action correspondante Les 3 étapes sont : 1- Réaliser un bilan de l'existant et dégager les besoins de productions 2- Prioriser les besoins 3- Promouvoir les projets locaux pour développer ces outils  <b>Inn Rando</b>
14- Créer un centre de ressources en ligne	2019 2021	- 2019: choix du porteur, conventions de partenariats - 2021 : création du site et premiers supports	Fac/nat	<b>À définir</b>	<u>Plongeurs ou ministère des sports</u> Gest, AFB	Portail web dédié visant à centraliser les documents/supports pédagogiques et les messages essentiels dans un premier temps. Cibles : tous plongeurs Etudier la possibilité, dans un deuxième temps, de développer : - une fonction de carnet de plongée en ligne - une fonction forum d'échanges
15- Créer et diffuser un livret d'accueil pour les moniteurs et encadrants	2021	- 2021: 1 livret produit fourni à toutes les structures	Fac/Loc	25K€	<b>À définir</b>	Préciser après atelier : papier/ dans les structures de plongée/ pour les nouveaux arrivants Avec des infos générales et des infos spécifiques au territoire

#### Sous-objectif 3.2 : Améliorer les pratiques par des outils et méthodes pédagogiques adaptés, dont les chartes et labels

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
16- Initier une réflexion sur la création d'un « label/certification » visant spécifiquement la protection de la biodiversité marine	2021 2025	- 2021: une analyse de faisabilité et caractérisation - 2025 : label biodiversité marine créée	Fac voire nat	<b>À définir</b>	AFB/FFESSM	Analyser les attentes/ besoin de la création d'un label visant à mieux intégrer la protection de la biodiversité, et globalement les enjeux identifiés au sein du PAMM. S'inspirer des démarches exemplaires individuelles ou développées par l'existant. Mener une analyse des labels existants. Les enjeux qui pourraient être intégrés aux réflexions : gestion de l'eau, des déchets, pollution des bateaux, motorisation des bateaux, mutualisation des bateaux entre clubs Éventuellement, mettre en place des dispositifs incitatifs pour les structures de plongées pour généraliser ces approches éco-responsables (différentiation vis à vis du « consommateur »)
<b>17- Créer un label de qualité pour la randonnée subaquatique et les sentiers</b>	2021 2025	- 2021: un label qualité randonnée subaquatique - 2025 : Au moins 2	Fac	<b>À définir</b>	<u>CPPIE côte provençale,</u> plongeurs, Coll,	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>  <b>Rando</b>

<i>sous-marins en se basant sur les travaux en cours (communauté de la randonnée subaquatique)</i>		structures par régions sont labellisées			Etat, tourisme	
<b>Sous-objectif 3.3 : Renforcer les moyens pour développer l'animation auprès des structures de plongée et favoriser l'appropriation des enjeux environnementaux par des formations à l'échelle du territoire</b>						
<b>Actions</b>	<b>Echéance</b>	<b>Ambition/ indicateurs</b>	<b>Fac/loc</b>	<b>Coût</b>	<b>Porteurs - Partenaires</b>	<b>Commentaires actions</b>
<b>18- Créer ou renforcer les temps d'échange entre structures de plongée et gestionnaires</b>	2021 2025	- 2021 : une trajectoire définie + 1 AMI lancé - 2021 : Nombre d'AMP ayant mis en place ou augmenté ces réunions - 2025 : au moins 50% des AMP ont 2 réunions par an avec les structures plongée	Loc	Temps agents	<u>Gest</u> , plongeurs	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>
19- Organiser des temps d'échanges à l'échelle départementale	2021	- une fois par an et par dépt	Dpt/ Région	Temps agents	<u>Etat, coll, plongeurs</u> gest	L'action vise à permettre d'intégrer des contenus environnementaux (informations générales, ou plus locales, besoins des gestionnaires, ...) lors d'échanges existants à l'échelle départementale, souvent axés sur les questions de réglementations ou de sécurité. S'assurer au préalable que l'ensemble des structures plongée sont invitées à ces temps d'échanges - Utiliser les comités départementaux/régionaux des fédérations pour faire connaître les besoins du gestionnaire et assurer la diffusion au sein des clubs. - Diffuser les messages environnementaux dans les réunions de plongeurs : CR/CD, réunions CREPS ou DDJS Envisager également de décloisonner ces échanges avec les autres usagers de l'espace maritimes : voile, kitesurf pêche de loisir...
<b>Sous-objectif 3.4 : Valoriser et renforcer le rôle éducatif et de sensibilisation des activités subaquatique, des sciences participatives et des actions environnementales</b>						
<b>Actions</b>	<b>Echéance</b>	<b>Ambition/ indicateurs</b>	<b>Fac/loc</b>	<b>Coût</b>	<b>Porteurs - Partenaires</b>	<b>Commentaires actions</b>
<b>20- Analyser et adapter la contribution des sciences participatives à la gestion durable des sites de plongée</b>	1-2021 2025 2033	- 2021 : 1 Bilan des besoins et outils sciences participatives - 2021 : 1 appel à projets - 2025 : 1 bilan des tests innovants/conventions signées pour pérennisation - 2033 : capitalisation	1- Fac 2- Fac et Loc 3- Fac	50 k€ pour l'appel à projets (10-20 k€/projet)	1-AFB et ? <b>À définir</b>  Scientifiques, gestionnaires, plongeurs	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>  <b>Les 3 étapes de l'action sont :</b> <b>1- Identifier les besoins des gestionnaires</b> <b>2- Orienter les thèmes des sciences participatives vers ces besoins en adaptant les outils</b> <b>3- Structurer le cheminement de la donnée</b>
21- Renforcer le rôle éducatif des activités subaquatiques et	<b>À définir</b>	<b>À définir</b>	<b>À définir</b>	<b>À définir</b>	<b>À définir</b>	<u>Objectifs possibles de cette action :</u> - élargir le public visé : enfants

diversifier les cibles de public visées en innovant sur les outils						<ul style="list-style-type: none"> <li>- innover sur les outils (cf ex des musées à terre : tablettes, audiophones, parcours diversifiés, etc)</li> <li><u>Outils à disposition ou à développer/renforcer :</u></li> <li>- renforcer le contenu subaquatique des classes de mer (actuellement, arrêt à la laisse de mer – aller sous l'eau ?)</li> <li>- renforcer les structures de sensibilisation à l'environnement marin (type CPIE)</li> <li>- développer des campagnes simples et thématiques, annuelles ou pluri-annuelles pour dynamiser et valoriser les contributions et les contributeur</li> <li>Possibilité de faire un lien avec les aires marines éducatives (outil AFB) à réfléchir</li> <li>- Utiliser le manuel du plongeur junior de l'ANMP</li> <li>- Mobiliser les acteurs locaux, notamment l'éducation nationale et les collectivités, pour faciliter à l'accès du jeune public aux sentiers sous-marins : mise en place de structures dédiées à la randonnée subaquatique.</li> <li>Difficultés liées aux certificats médicaux</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	---

**Sous-objectif 3.5 : Veiller à l'appropriation des pratiques / de la culture environnementale dans les dispositifs de formation**

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
22- Pérenniser et diffuser les contenus environnementaux des formations existantes au sein des organismes de formation	2021	A compléter par les structures représentatives  - 2021 : l'environnement figure en premier dans le parcours de formation et le clôturer (formation initiale)	National	À définir	Ministère des sports, plongeurs, AFB, gestionnaires	L'idée de cette action est de fournir des supports de formation, basés/inspirés des supports existants, et de les mettre à disposition des organismes de formation  - Analyser les contenus environnementaux actuels des différents organismes de formation de l'Etat (FFESSM, FSGT, ANMP, SNMP, etc.) - Proposer des actions visant à harmoniser le contenu des formations sur les aspects environnementaux. Quelle possibilité d'homogénéiser le temps disponible/imparti sur le volet environnemental des formations ?
23- Mettre à disposition des éditeurs de carnets de plongée des contenus environnementaux et encourager les plongeurs à y intégrer des observations environnementales	2021 2025	- 2021: les premiers carnets avec contenus environnementaux sont diffusés - 2025 : 100% des carnets de plongées contiennent les contenus environnementaux	National	À définir	Organismes du secteur de la plongée	Les messages existent déjà : Charte du plongeur environnemental, label ECOSUB, livret du guide de palanquée, ... Action partenariale à mener avec les plongeurs (loisirs et pro) pour les transcrire en messages courts et percutants qui pourront aussi être utilisés pour les briefings avant plongée
24- Mettre à disposition des ressources environnementales pour la formation continue des encadrants	2021 2025	- 2019-2020: tests de contenus - 2025: la totalité des formations continues ont un dispositif adapté aux enjeux environnementaux/pratiques pédagogiques des moniteurs	National	Temps agents	AFB, gestionnaires, Pôle de ressource nationale des sports de nature, organismes du secteur de la plongée	Promouvoir le volet pratique /culture environnementale dans les formations continues.



## Objectif 4 : Renforcer la gouvernance et améliorer la cohabitation entre les différents usages

Sous-objectif 4.1 : Renforcer la gouvernance transversale/ interprofessionnelle, à l'échelle des territoires (AMP, ...)

Sous-objectif 4.2 : Mieux associer les différents usagers (professionnels et de loisirs) dans le pilotage des mesures sur les sites de plongée

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs - Partenaires	Commentaires actions
<b>25- Favoriser les échanges entre les plongeurs et les autres usagers</b>	2021 2025	- 2021 : 1 catalogue des acteurs/ AMP -2021 : 1 réunion annuelle par AMP - 2025 : 1-2 outils pour faciliter les échanges créés	Loc	Temps agents	<u>Gest</u> , plongeurs, autres usagers	<b>Voir les détails dans fiche action correspondante</b>
26- A l'échelle de la façade, organiser une réunion annuelle de suivi de la stratégie	2021	- 2021 : 1 réunion par an Diversité des acteurs qui participent - 1 article sur la stratégie plongée dans la newsletter du PAMM	Fac	Temps agents	<u>AFB/DIRM</u> , Gest, Plongeurs	<u>Objet de la réunion :</u> - suivi général de la stratégie (actions de façade et locales) - aborder des sujets sur les nouvelles pratiques (préventif plutôt que curatif ex : sous-marin privatif), sur la place de la plongée face aux autres usages en mer (dont industriels, type éolien) - favoriser les synergies/ les bénéfices réciproques (plongeurs/autres usagers) - diffusion des bonnes pratiques et retour d'expérience de cohabitations  A 6 ans, ré-exploiter la méthode de priorisation/classification des sites de plongée afin de faire un bilan de la mise en œuvre de la stratégie (avec comme point de vigilance les améliorations à y apporter : échelles d'interprétation des critères, valeurs seuil, pondération en fonction des besoins).
27- Créer des outils pour faciliter les échanges, par exemple une charte des acteurs des activités nautiques	<b>2021 2025</b>	- 2021 : 1 appel à projet - 2025: 1 bilan sur les nouveaux outils développés	Fac et Loc	<b>À définir</b>	<u>Gest</u> , Plongeurs, Etat	Analyser l'exemple en Corse (charte des acteurs des activités nautiques) pour le diffuser/reproduire le cas échéant Voir travaux du CPIE Côte provencale (livret sports nautiques de 2017)

## Objectif 5 : Encourager l'innovation, ingénierie écologique associée au secteur plongée

Sous-objectif 5.1 : Développer l'innovation notamment technologique, valoriser, diffuser des initiatives innovantes existantes dans les domaines de la plongée en matière d'environnement, économique et social

Sous-objectif 5.2 : Développer des programmes innovants et valoriser l'existant sur la randonnée subaquatique et l'environnement

Actions	Echéance	Ambition/ indicateurs	Fac/loc	Coût	Porteurs -Partenaire	Commentaires actions
28- Accompagner la mise en place d'un cluster sur les innovations de la plongée	2020-21 2022 2025	- 2019-2020 : 1 étude bilan sur les innovations dans la plongée-randonnée subaquatique - 2021 : création du cluster plongée - 2022 : AMI nationaux lancés - 2025 : premier bilan	Fac/national	À définir	Pôle mer	Etude réalisée par le Pôle Mer Méditerranée pour développer ce type de cluster : ex suivi pression artérielle du plongeur <b>Inn</b>
29- Lancer un appel à projets pour développer des pratiques innovantes sur diverses thématiques	2019 2023 2025	- 2019: lancement premier APP (1 appel à projets) - 2023: 2ème APP - 2025: bilan des APP et poursuite	Fac/national	À définir (100-150 k€/APP = 15-45 k€/projet)	À définir	Les pratiques innovantes visées par cet appel à projet pourraient être : - l'éducation et découverte de l'environnement marin (ex : réalité virtuelle), - la perception et la qualité de la plongée du côté utilisateur (réalité augmentée, ou discours pédagogique en temps réel, SSM équipés, etc.) - le mouillage (types de dispositifs de mouillage (surface/immergée/anneaux) ; saisonnalité des dispositifs (hiver et permanents ou été et non pérenne), - de nouveaux outils numériques, etc. - innovation vers le social (par exemple la plongée des publics en handicap), - sur les fonctions supports et logistique : test de bateaux électro-solaires ou hybrides, dédiés à la plongée. <b>Inn Rando</b>

## 6.4 - Annexe 4 : Fiches actions prioritaires

## Action n° 1 – action prioritaire

### Élaborer et mettre en œuvre une stratégie d'acquisition de données de fréquentation, intégrant les suivis existants

#### Contexte et objectifs

Lors de l'élaboration de l'état des connaissances, la fréquentation a pu être évaluée pour deux tiers des sites de plongée de la façade (Le manque d'information sur la fréquentation concerne 200 sites dont la plupart sont situés dans le Var, les Alpes-Maritimes, la Haute-Corse et la Corse du Sud). Cette action vise à **améliorer la connaissance** de la fréquentation des sites, en prenant en compte l'ensemble des freins identifiés : bénéfice/ intérêt non démontré pour les plongeurs, manque de confiance sur l'usage des données, difficultés à collecter les données des plongeurs hors structures, relevés irréguliers des déclarations, coûts importants des comptages terrain pour les gestionnaires, absence d'un dispositif simple de reporting.

Deux niveaux de connaissance sont à prendre en compte :

- un niveau de façade, global, permettant d'avoir une connaissance des tendances et des évolutions de la fréquentation en plongée en Méditerranée française (par exemple par le suivi d'une sélection de sites en façade),
- un niveau local, plus fin, nécessaire à la bonne gestion des espaces marins. Ce niveau plus fin peut aussi être variable selon les espaces marins concernés (type de protection, niveau de fréquentation,...).

La mise en œuvre de l'action devra permettre de préciser les résultats attendus pour ces différentes échelles, en fonction des différents paramètres à intégrer (faisabilité technique, financière, intérêt de la donnée, ...).

#### Étape 1 : Réaliser une analyse critique des dispositifs d'acquisition de données existants :

- fiches sécurité des structures, données AIS (automatic identification system), MedObs : réaliser des tests sur la fiabilité et l'exploitation de ces données
- suivis existants et retours d'expérience des gestionnaires (PNPC, RNCB, RNBB, ...)

Pour l'ensemble de ces données et suivis, avoir une analyse de la faisabilité de l'exploitation des données au regard des enjeux de suivi de la plongée et de la caractérisation des sites (conservation, fréquentation), une évaluation de l'investissement nécessaire (temps, financement), de la fiabilité des résultats, un retour sur le rapport investissement/qualité de la donnée, une information sur l'éventuel besoin d'un dispositif de contrôle de la cohérence des déclarations optimisant effort de suivi par le gestionnaire (présence sur site) et fiabilité des résultats,

**Livrable :** « guide suivi et caractérisation de la plongée dans les AMP » (cf ex sur la pêche récréative, AFB-2017) d'outils de suivi, en fonction des caractéristiques et besoins des AMP, et incluant les retours d'expérience existants.

#### Étape 2 : Mettre en place une stratégie d'acquisition de données de fréquentation, aux deux échelles façade et local.

##### **Grands champs de réflexion de méthodes à explorer avec leurs avantages et inconvénients:**

- **acquérir des données précises puis extrapolation, étude sur une sélection de sites représentatifs plutôt qu'en global, enquête auprès des structures tous les 5 ans par exemple ? ou suivi plus rapproché.**
- **comptage externe services de l'Etat ou du gestionnaire (par échantillonnage..., fiabilité, exhaustivité, neutralité...)**
- **auto-déclaratif volontaire : question comment encourager le volontarisme pour qu'il soit représentatif ?**
- **auto-déclaratif obligatoire : doit concerner tous les usagers - point très sensible, qui potentiellement incitera la plongée hors structure si non soumise à une déclaration**

**A définir en concertation entre gestionnaire et usagers.** Attention à ne pas sous estimer les plongeurs individuels, les croisiéristes, les structures étrangères.

### Projets des gestionnaires d'AMP

*Le gestionnaire de site Natura 2000 "Cap Ferrat" prévoit de travailler avec la brigade nautique de la police municipale de Saint-Jean-Cap-Ferrat afin qu'ils effectuent lors de leurs patrouilles des relevés de la fréquentation des sites de plongée ou au moins en particulier de l'utilisation des bouées mises en place lors de la prochaine saison estivale. -> préparation de fiches de relevé, collecte, report et traitement des données.*

Dans le cadre de la Charte au **Parc National des Calanques** lancée en

2016, une collecte de données de fréquentation sur la base de déclarations volontaires est prévue. L'outil dédiée est INFOPARC (plateforme d'informations citoyennes) Il est destiné à être étendu aux PNM et PNR.

Au parc des Calanques, la mise en service est prévue en juin 2018. Le coût pour le PNC : 80000 euros sur 5 ans.

### Étape 3 : Pérenniser les suivis améliorés sur l'évaluation de la fréquentation

## Mise en œuvre et suivi

### ECHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Étape 1 : fac

Étape 2 : Loc et fac

Étape 3 : a minima en façade

### PORTEUR DE L'ACTION

Étape 1 : pour les tests de méthodes : des AMP en lien avec les plongeurs, pour la production du guide : AFB, Pôle Ressource national des sports de nature / FFESSM

Étape 2 : État et scientifiques pour le niveau façade (lien DCSMM, DSF), AMP et plongeurs pour le niveau local

### PARTENAIRES

État, gestionnaires, plongeurs

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Étape 1 : appel à projet pour la partie analyse des données existantes au sein des AMP, externalisation/partenariat pour le guide

Étape 2 et Étape 3 : Réflexions de façade et locale

### ECHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Étape 1 : 2021

Étape 2 : 2021 pour le niveau façade, Ind= stratégie d'acquisition des données de fréquentation à l'échelle façade

Étape 3 : 2025

Echéances	Indicateurs
Étape 1 : 2021	1 guide outil de suivi de la fréquentation est produit
Étape 2 : 2021	1 stratégie de suivi de la fréquentation façade définie et son budget 1 plateforme de stockage des données de fréquentation est réalisée
Étape 2 : 2025	1 évaluation/capitalisation de la fiabilité des suivis de fréquentations est réalisées (y compris des suivis locaux engagés) afin d'en tirer les enseignements
Étape 3 : long terme (15 ans)	100% des sites de plongées disposent d'une évaluation de fréquentation de plongée annuelle 1 dispositif financier permet de soutenir la durabilité d'un suivi de la fréquentation

### COÛT ET FINANCEMENTS

Étape 1 Prévoir 3 à 4 tests en façade via un appel à projet destiné aux gestionnaires d'AMP : 15 000 – 40 000€

Étapes 1 + 2 Guide d'analyse des données existantes et proposition de stratégie : 6 mois + 3 mois

Mise en œuvre du suivi : dépendra du dimensionnement de la stratégie d'acquisition de données

Étape 1 + étape 2 : 30 000 à 50 000€

### BIBLIOGRAPHIE

État des connaissances, recueil de fiche mesure : « suivi de la fréquentation des activités de plongée sous-marine »

Gestion et suivi de l'activité de plongée sous marine – MEDPAN – 2007

## Action n° 3 – action prioritaire

### Evaluer la nature des impacts positifs et négatifs de la plongée sur les communautés naturelles

#### Contexte et objectifs

Les travaux de recherche réalisés n'ont pas permis de bien caractériser l'impact de l'activité plongée, la différenciation avec d'autres facteurs extérieurs (autres activités, événements climatiques, pollutions).

Les questions du dérangement sont été peu traitées. Les nouvelles technologies pourraient peut être permettre de faire progresser la connaissance sur les outils de suivi .

L'enjeu réside donc dans l'encouragement à des programmes de recherche avec des scientifiques sur l'amélioration/évaluation des connaissances de l'état de conservation, sur les outils de mesures de l'impact, les espèces indicatrices, sur la résilience des habitats et des espèces, sur la capacité de charge.

L'analyse plus sociétale de la contribution de la plongée sur l'environnement, les impacts positifs restent peu évalués également.

Voir AERMC, travaux Andromède sur capacité de charge ?

#### Mise en œuvre et suivi

##### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Façade, même si les projets peuvent relever d'une étude locale

##### PORTEUR DE L'ACTION

à définir AERMC/AFB ?

##### PARTENAIRES

Scientifiques

##### MODE DE MISE EN ŒUVRE

appel à projet et programmes r&D ciblés par programmes nationaux.

##### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Échéances	Indicateurs
Étape 1 : Court terme : lancements de programmes de recherches par les scientifiques	1 à 2 programmes de recherches lancés impliquant des équipes méditerranéennes françaises dans différentes thématiques (ex indicatifs : analyse sociétale, indicateurs biochimiques, indicateurs comportements poissons, indicateurs comportements plongeurs et optimisation suivi fréquentation,...)
Étape 2 : moyen termes : identification de nouveaux indicateurs, méthodes de suivis	1 présentation de résultats des expérimentations de programmes présentés à l'échelle de la façade 1 présentation tous les 3 ans d'un bilan régulier par un/des chercheurs de l'avancée des recherches
Étape 3 : publications et transferts vers des outils de suivis de l'activité plongée	Changement du dispositif de suivi de façade : Intégration des indicateurs dans le dispositif de suivi instauré

##### COÛT ET FINANCEMENTS

50 000 à 100 000 €

## Action n° 5– **action prioritaire**

### Réaliser une étude socio-économique sur les activités de plongée en scaphandre et libre

#### Contexte et objectifs

La réalisation d'une étude socio-économique sur les activités de plongée subaquatiques (plongée en scaphandre et randonnée subaquatique libre) permettrait d'apporter des éléments plus précis sur l'évolution de ce secteur, sur les typologies de consommation de services, sur les typologies de pratiquants, sur le poids social et économique généré par l'activité (social, image, effets directs et indirects sur l'économie locale).

Cette étude pourrait comporter ainsi des éléments sur le poids économique direct et indirect et le poids social (cohésion, mixité et valeurs) de ces activités, mais aussi apporter des éléments de perspectives (scénarios de développement, impacts sur les clubs, leur organisation, sur les tendances de consommation de loisirs nature, sur les territoires), et analyser la plus-value d'un espace protégé et d'un aménagement quant à l'attrait du territoire comme lieu de pratique.

La précision de méthodes d'évaluation socio-économique reste à définir voire à tester au niveau local afin d'avoir des éléments concrets.

Les approches doivent être différentes pour la plongée en scaphandre et la randonnée subaquatique en raison des publics différents des interactions pour la randonnée avec des structures publiques (scolaires, etc...).

La question des croisières et des interactions avec les clubs de plongée, la plongée individuelle hors structure et les plongeurs étrangers sont à prendre en compte en raison de la complexité d'avoir ces données, de l'impact économique spécifique. La différenciation des impacts économiques sur le territoire en fonction des provenances des pratiquants est donc à prendre en compte en particulier

La question prospective et tendancielle du marché, en fonction de la concurrence européenne et internationale est également à actualiser.

La contribution des acteurs fournisseurs de matériel représente également une source d'information à intégrer.

Par ailleurs, ce type d'étude pourrait permettre de montrer l'économie que l'activité peut générer et également avoir une approche de la plus-value qu'une AMP apporte à l'activité.

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Deux échelles différentes :

- une vision globale de façade, voire nationale,
- une vision plus locale, par territoire. : cette approche présente l'avantage de permettre d'approfondir et tester la méthode, de répondre aux enjeux d'impact sur le territoire, de développer une méthodologie répliquable sur des territoires variés.

### PORTEUR DE L'ACTION

Fac/national : ministère des sports/ pôle ressource sports de nature (cf étude de 2004/2005) en lien avec les représentants du secteur de la plongée, l'AFB pôle marin.

Local : gestionnaires d'AMP en lien avec les représentants locaux du secteur de la plongée.

L'étude socio-économique peut aussi être réalisée par des bureaux d'études ou universitaires spécialisés qui réaliseront des enquêtes locales, définiront une méthode qui sera ensuite répliquée pour une consolidation et extrapolation aux données.

### PARTENAIRES

Pôle ressource sports de nature, représentants du secteur de la plongée (FFESSM, ANMP, FSGT, UCPA, etc), AFB  
Acteurs du tourisme (données existantes)

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Au niveau national : prévoir un échange avec les acteurs concernés pour évaluer la faisabilité de la mesure, et ses échéances.

Au niveau local : la RN de Cerbère-Banyuls prévoit un stage en 2018 pour la réalisation d'une étude socio-économique sur le poids de la plongée. Cette étude intervient suite à la présentation d'une étude du même type faite à Vallon Pont d'Arc. Cette étude (méthode, résultats) pourra faire l'objet d'un retour d'expérience dans le cadre de la stratégie.

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

1 étude nationale à 3 ans

2 ou 3 études locales, avec retour production fiche retour d'expérience, à 2 ans

### COÛT ET FINANCEMENTS

Étude nationale et façade et comprenant une analyse méthodologique et étude test /consolidation méthode : 100-150 000 EUR

L'enjeu est un développement méthodologique qui consolide un dispositif de suivi à mettre en place. Il faut de la méthode et des dispositifs simples qui s'appuie sur les outils existants. La continuité entre l'analyse locale test et l'extrapolation nationale est essentielle.

### BIBLIOGRAPHIE

Thomas Poitelon, Mateo Cordier, Bénédicte Rulleau, Aurélie Maurin et Hervé Thébault. Mai 2016. OBSERVATOIRE SOCIO-ECONOMIQUE DES USAGES DU LITTORAL ET DE LA MER. Étude réalisée en partenariat avec l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (convention 2014 0945) par : L'Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines Laboratoire CEARC et l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire-Pôle radioprotection, environnement, déchets et crise Service de Recherche et d'Expertise sur les Risques Environnementaux76p.

## Action n° 6 – action prioritaire

**Installer des mouillages écologiques sur les sites de plongée les plus fréquentés :  
Mener des réflexions, à l'échelle des départements, pour évaluer les besoins en mouillages et  
planifier leur mise en œuvre**

### Contexte et objectifs

L'aménagement de mouillages fixes sur les sites de plongée les plus fréquentés est l'un des moyens de minimiser les impacts du mouillage, avec d'autres actions telles que la diffusion des bonnes pratiques de mouillage ou l'utilisation d'autres techniques de mise à l'eau.

Les travaux d'état des connaissances ont mis en évidence une fréquentation qualifiée d'élevée à très élevée sur 101 sites de plongée, sur un total de 498 sites (incluant 204 sites pour lesquels la fréquentation est inconnue).

Cette action doit permettre d'anticiper et d'organiser, à une échelle plus fine que la façade, l'équipement des sites de plongée. L'échelle du département a été considérée comme pertinente, permettant de mener cette réflexion en lien avec les travaux sur les Plans départementaux des espaces, sites et itinéraires (PDESI) menés par les Conseils départementaux. Ces derniers sont en effet des financeurs historiques importants des équipements de sites. L'échelle d'une AMP peut aussi être retenue, lorsque le territoire couvert est suffisant. Le lien pourra ensuite se faire avec l'échelle départementale.

Chaque département pourra ainsi mener cette réflexion, en exploitant les données de l'état des connaissances (cf tableau ci-dessous) et des données éventuellement actualisées afin de définir les besoins en mouillages et planifier leur installation.

La réalisation des installations à suivre des mouillages devra se référer au guide à établir (action 7), notamment en terme de dimensionnement/ positionnement des mouillages, et de suivi de l'efficacité de ces installations.

### **Mise en œuvre et suivi**

#### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Département (ou périmètre d'une AMP), puis local pour l'installation des mouillages

#### PORTEUR DE L'ACTION

CD ou DDTM ou gestionnaire d'AMP

#### PARTENAIRES

CD, Etat, représentants des plongeurs, gestionnaires des AMP concernées

#### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Mise en concurrence pour l'installation des mouillages

#### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

L'ensemble des départements, qui ont pour la plupart initié des réflexions dans le cadre des PDESI, pourrait avoir mené à terme cette réflexion dans les 3 ans à venir (2021).

Les travaux d'aménagement des sites seront menés en conséquence, sachant que certaines opérations sont en cours ou lancées avec la mise en œuvre des plans de gestion des AMP.

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2021	Tous les départements ont réalisé une évaluation des besoins et un plan stratégie mouillage plongée abouti sur base d'actualisation des données de l'étude Stratégie plongée de façade ou sur la base du Guide méthodologique (action 7)
Moyen terme : 2025	1 Évaluation Capitalisation des méthodes départementales mises en œuvre
Long terme : 2033	La totalité des 80 sites les plus fréquentés sont soit équipés soit une solution de gestion autre que l'équipement a été mise en œuvre et des outils de suivi sont mis en place. 1 bilan/capitalisation est effectué sur la gestion des sites de plongées et des bouées permettant d'alimenter l'actualisation de la stratégie de gestion des sites

## COÛT ET FINANCEMENTS

La mise en place de la réflexion départementale représente du temps à passer par les différents partenaires.

Par contre, l'aménagement des sites, et leur entretien à terme, représente un coût. L'aménagement d'un site est estimé en moyenne à 1500€/site, hors ingénierie et suivis. Son entretien à 500€ annuel par site (cf état des connaissances – fiche « Mise en place de dispositif d'amarrage écologique sur les sites de plongée »).

Le nombre de sites à équiper à terme peut être estimé à un maximum de 80 sites sur la base de l'état des connaissances (cf ci-dessous), soit 120 000€. Leur entretien, additionné à celui des sites existants (50 sites, donc un total de 130 sites), est chiffré à 65 000€ annuel.

Financeurs possibles installation : CD, communes, interco, AERMC, contrat N2000

Pour l'entretien : collectivités + voir fiche action N°8

## Informations complémentaires

*Fréquentation des sites par département et équipements des sites*

Département	Fréquentation élevée (2500 à 5000 plongeurs/an)			Fréquentation très élevée (> 5000 plongeurs/an)		
	Total sites	Sites équipés	Sites non équipés	Total sites	Sites équipés	Sites non équipés
Corse - 2A	3		3	2	2	0
Corse - 2B	3		3	1		1
Occitanie - 11			0			0
Occitanie - 34	1	1	0			0
Occitanie - 66	2		2	2	2	0
PACA - 06	9		9	7	2	5
PACA - 13	35	6	29	5	2	3
PACA - 83	19	9	10	12	3	9
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	<b>29</b>	<b>11</b>	<b>18</b>

Le tableau donne une estimation d'un **nombre maximal** de sites à équiper pour chaque département, et permet d'avoir une estimation financière des travaux à réaliser.

Cependant, il ne prend pas en compte que :

- tous ces sites ne doivent pas être nécessairement équipés (d'autres solutions sont possibles),
- d'autres sites (moins fréquentés) pourraient être équipés à des fins de délestage par exemple,
- des sites déjà équipés pourraient nécessiter des compléments/ des modifications des équipements existants pour s'adapter au mieux à l'usage.

## Action n° 7 – action prioritaire

### Installer des mouillages écologiques sur les sites de plongée les plus fréquentés : Élaborer un guide d'aide/ de recommandations pour la mise en place de mouillages écologiques

#### Contexte et objectifs

L'état des connaissances comporte une fiche mesure traitant de l'aménagement de mouillages de plongée. Cette fiche résume les principaux éléments à prendre en compte pour l'aménagement de sites, sur la base des expériences existantes des gestionnaires.

Les discussions lors de l'élaboration de la stratégie ont fait cependant ressortir un besoin complémentaire d'éléments de cadrage et d'accompagnement à la mise en œuvre de ces mouillages, sur les aspects tant réglementaires, que techniques ou financiers.

Cette action correspond donc à la production d'un guide de recommandations quant à la mise en place de mouillages écologiques fixes.

Ce guide devra inclure (et clarifier) les aspects suivants :

- une description des étapes de réflexion amont nécessaire à la définition du projet : état des lieux, enjeux du site, aspects sécurité, qualité de plongée pour les usagers, dimensionnement et positionnement des mouillages, réflexion sur l'interdiction de mouillage autour des bouées,
- des éléments sur les étapes de concertation (avec les plongeurs et les autres usagers, mise en place d'une charte d'usage), les processus de décision puis de réalisation du projet (maîtrise d'ouvrage, financement),
- la question de l'entretien des mouillages (coût, responsabilité, ...) et les possibilités d'intervention des structures de plongée (et des différentes catégories de plongeurs) dans l'entretien des mouillages (avec pour objectif, si possible, de développer ces interventions afin notamment d'en réduire le coût pour les collectivités gestionnaires – intervention sur la désinstallation, le stockage, etc.),
- la nécessité de réaliser systématiquement des suivis avant/après réalisation des aménagements (afin d'évaluer l'efficacité de la mesure mise en place).
- la question de l'usage du mouillage : usagers structurés ou/et individuels, régulation (qui régule, surveillance, contrôle...)
- les questions juridiques et financières : responsabilités du gestionnaire et de l'utilisateur. Est-on sur un équipement public ou privé ? ....

Le guide apportera des éléments de cadrage techniques (protocole) pour la réalisation du suivi des effets de ces aménagements : état de référence et suivis de l'état de conservation et de la fréquentation.

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Façade

### PORTEUR DE L'ACTION

AFB

### PARTENAIRES

Etat, gestionnaires d'AMP, collectivités, plongeurs, pêcheurs

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Travail interne AFB ou prestation externe

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

1 an, production du guide

Echéances	Indicateurs
Court terme : 1 an	1 guide pour l'aménagement des sites de plongée est produit

### COÛT ET FINANCEMENTS

A préciser en fonction du portage interne ou de l'externalisation

Coût évalué à 30 00 à 50 000€

## Action n° 8 – action prioritaire

### Installer des mouillages écologiques sur les sites de plongée les plus fréquentés : Tester d'autres types de financement pour le fonctionnement des mouillages écologiques

#### Contexte et objectifs

Cette action a été proposée sur les constats que :

- le financement de la maintenance des mouillages plongée est actuellement pris en charge par les collectivités et/ou gestionnaires et que c'est un coût difficilement supportable,
- la taxation des plongeurs pour le financement de la maintenance des mouillages serait non acceptable par les plongeurs (remise en cause de l'équilibre financier des structures de plongée, question de l'accessibilité socio-économique pour le pratiquant) (constat non partagé).

L'objectif est donc de développer, à l'échelle d'un territoire, la recherche de financements alternatifs (privés/alternatifs -ex : sponsoring, crowdfunding) visant à contribuer à la gestion à long terme des aménagements de mouillages plongée.

#### **Mise en œuvre et suivi**

##### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Territoire /AMP

##### PORTEUR DE L'ACTION

Gestionnaires d'AMP/ plongeurs

##### PARTENAIRES

Gestionnaires d'AMP, plongeurs, collectivités

##### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Appel à projet pour trouver les territoires tests (2 territoires mini)

##### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Appel à projet sous 1 an.

2 territoires mini ayant produit un retour d'expérience

Echéances	Indicateurs
Très Court terme : 2019	1 appel à projet lancé
Court terme : 2021	2 territoires minimums ayant produit un retour d'expérience 1 nouvel appel à projets lancé
Moyen terme : 2033	Bilan : Au moins 2 territoires avec des dispositifs de financements pérennes mis en oeuvre

##### COÛT ET FINANCEMENTS

= 2\* 40 000 EUR incluant l'analyse de pistes, concertation/test et la capitalisation/retour expérience

## Action n° 9 – action prioritaire Tester un outil de gestion interstructures

### Contexte et objectifs

La gestion interclubs existe déjà sur certains secteurs du littoral mais est complexe (présence d'un organe régulateur reconnu par les usagers, adhésion à une organisation professionnelle existante qui parvient à gérer la fréquentation).

La présente action vise à tester un outil de gestion interclubs sur un secteur très fréquenté, afin de bénéficier d'un retour d'expérience sur la faisabilité, l'acceptabilité et l'efficacité d'un tel dispositif quand au délestage des sites les plus fréquentés et la répartition plus équilibrée de l'activité au sein d'un territoire.

L'outil (site web, application) est à créer (caractère **innovant**).

En accompagnement, de nouvelles /autres activités pourraient être proposées pour faciliter la gestion des pics de fréquentation, comme des actions de sensibilisation, des conférences, etc., à l'identique d'autres sports de nature, terrestres ou nautiques (voile), qui ont développé une série de mesures pour gérer la clientèle lors de conditions climatiques inappropriées.

Condition de réussite : le domaine de la plongée dans certains contextes est très concurrentiel. Il faut que l'animateur soit neutre afin de ne pas favoriser certaines ou dépendre d'autres.

Attention à ne pas écarter non plus de cette gestion les structures non littorales, les croisiéristes, individuels et étrangers

### Mise en œuvre et suivi

#### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Échelle locale cohérente par rapport à l'usage des clubs, soit une ou plusieurs AMP selon (projet intersites).

#### PORTEUR DE L'ACTION

Gestionnaires d'AMP/ plongeurs

#### PARTENAIRES

Etat, Tourisme ?

#### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Si possible : candidat volontaire

Si non, appel à projet pour retenir le secteur test. Cibler un territoire où l'organisation existe déjà, de manière informelle ?

#### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2019-2021	Candidat volontaire sous 6 mois appel à projet lancé sous 1 année.
moyen terme : 2025	2 territoires minimums ayant produit un retour d'expérience 1 présentation des retours d'expérience et stratégie de développement de ces outils
Long terme : 2033	Bilan : 1 capitalisation sur les expériences d'outils de gestion inter-clubs et NTIC plongée

#### COÛT ET FINANCEMENTS

Définir les conditions de l'accompagnement de cette expérimentation (financières notamment, à minima 15 k€)

## Action n° 10 – action prioritaire

### Favoriser l'information sur les sites de pratique alternatifs et leur création

#### Contexte et objectifs

Les discussions lors de l'élaboration de la stratégie ont fait ressortir l'intérêt de valoriser les sites de pratiques moins connus/ moins fréquentés ou les habitats moins connus (ex des habitats sableux) afin de favoriser une meilleure répartition des pratiquants. Cette valorisation passe par une communication et une information importantes autour de ces sites alternatifs. Plusieurs outils ont été cités : développer un catalogue des sites de plongée, carto 2D/3D des sites équipés de mouillages, ...

Cette information / promotion semble un préalable à des actions visant à créer de nouveaux sites de pratiques. Plusieurs possibilités ont été évoquées pour ces créations : création de parcours, immersions, avec une vocation de formation et/ ou adaptés à divers niveaux de plongée, dispositifs de mouillages adaptés à la bio-colonisation ou DCP (ingénierie écologique), installation de mouillages fixes sur des sites moins connus ou encore amélioration de l'attractivité d'un site (par exemple par la réduction du prélèvement permettant l'augmentation de la faune présente (lien ZCH)).

La nécessité, sur ces sites, de suivre l'efficacité de ces opérations à la fois au niveau de l'évolution de la fréquentation sur le site, sur les autres sites ciblés comme devant être moins fréquentés, sur le territoire en terme d'évolution du nombre de plongeurs (cf. fiche action N11b) et est ressortie comme impérative afin de mieux appréhender l'efficacité de ce type de mesure. Ces suivis sont à préconiser systématiquement.

En soi, l'immersion de récifs n'a pas fait consensus lors des travaux, tout comme l'idée de développer les aspects culturels, patrimoniaux ou artistiques des sentiers sous-marins.

#### **Volet innovation à intégrer**

#### **Mise en œuvre et suivi**

##### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Échelle locale

##### PORTEUR DE L'ACTION

Gestionnaires d'AMP/ plongeurs

##### PARTENAIRES

Gestionnaires, plongeurs, offices de tourisme

##### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Appel à projets à lancer pour trouver des territoires souhaitant mettre en place ces actions sur les sites alternatifs

##### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

2 territoires lancés dans cette démarche à 3 ans

##### COÛT ET FINANCEMENTS

Financements à apporter sur l'aspect valorisation/communication, sur les suivis d'efficacité

### Contexte et objectifs

Les opinions sur l'efficacité du délestage des sites restent variables. Cependant, lors de la mise en œuvre de tels dispositifs aucun suivi pertinent permet de voir l'impact sur les autres sites, le territoire. Assurer une mesure des impacts/effets de ces délestages repose sur un état initial rarement réalisé alors qu'il est le seul à permettre une mesure fine de la situation avant installation d'un mouillage organisé pour la plongée.

L'enjeu est :

1. d' utiliser les futures prochaines actions de délestage (bouées de mouillage, immersions de récifs de loisirs) pour générer du retour d'expérience, une analyse de l'efficacité (environnementale, et du modèle économique associé) de ce type de mesure. Disposer d'information sur un site vierge reste rare. Il doit permettre de collecter de l'information précises sur l'état de conservation et appliquer un dispositif de suivi consolidé afin d'améliorer la connaissance associée à la présence de la plongée (cf. enjeu connaissance). Un Etat initial rigoureux et l'application de nouveaux indicateurs de suivi de l'état de conservation devrait être systématiquement appliqué, avant l'installation de ces bouées/sites de délestages. Une attention sur un état des lieux fin doit permettre d'économiser ensuite sur des suivis et surtout avoir des retours d'informations pertinent (un état des lieux basé sur un suivi à un temps t ne sera pas suffisant)..
2. Mesurer l'état initial et les effets de la création de ces sites: suivi de fréquentation sur le site mais aussi les autres sites du territoire/destination plongée, impacts économiques directs et indirects sur le territoire, impacts sur les structures (socio-économiques) et les modes d'organisations , etc.
3. Produire des recommandations à l'issue de ces suivis, visant les projets à venir.

Si possible, faire participer les plongeurs à ce suivi/retour d'expérience.

*La commune d'Agde met en œuvre un projet innovant et ambitieux « Récif'Lab », projet de récifs artificiels permettant la restauration de différents milieux naturels ainsi que des ressources halieutiques associées.*

*e projet concerne le port du Cap d'Agde et la bande côtière des 300 mètres (corps morts avec microrécifs artificiels et « roselières»), l'île de Brescou (nouveau ponton fixe avec microrécif) et le Roc de Brescou, au large (récifs artificiels paysagers pour la plongée, afin de protéger le coralligène).*

*L'objectif est donc d'agir selon le principe de gestion intégrée littorale, afin d'assurer le rétablissement des fonctionnalités écologiques.*

*L'innovation technologique tient ici dans la conception originale des éléments basée sur de l'ingénierie écologique avec un partenariat technique et scientifique régional, par exemple avec une impression partielle en 3D béton.*

*Les récifs immergés vont notamment permettre d'attirer de nombreux plongeurs afin de délester certains sites naturels fragiles et aujourd'hui sur-fréquentés.*

*a mise en œuvre du projet est prévu sur 3 ans avec un budget de 1,2 million d'euros financés à 60 % par le Ministère, 20 % par l'Agence de l'Eau et la Région Occitanie et 20 % par la Ville d'Agde. La Région accompagne ce projet à hauteur de plus de 130 000 €.*

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Échelle locale AMP

### PORTEUR DE L'ACTION

Gestionnaires d'AMP

### PARTENAIRES

Gestionnaires, plongeurs, AFB, collectivités

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Anticiper via un calage avec les projets concrets à venir sur la façade : Agde (immersion de récifs), Banyuls (bouées de mouillage).

Sinon appel à projet

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Suivis à long terme. Réalisation de l'état des lieux avant mise en place de l'action de délestage puis suivi sur plusieurs années.

Les échéances dépendront de la date de mise en place du projet.

Résultats attendus : production de REX sur a minima 1 projet d'envergure en façade et 2 projets de délestage sur sites naturels nouveaux (nouvelles bouées).

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2021	1 état des lieux (biodiversité/état du milieu /comportement faune/fréquentation) est réalisé avant chaque mise en place de l'action de délestage et un dispositif de suivi est défini et appliqué
Moyen terme : 2025	Confirmation/ajustement du dispositif de suivi 1 production de REX sur a minima 1 projet d'envergure en façade et 2 projets de délestage sur sites naturels nouveaux (nouvelles bouées).
Long terme : 2033	1 bilan des suivis réalisé : Intégration du bilan des suivis dans la capitalisation Euro-Méditerranée sur les expériences de délestage et de récifs récréatifs (cf. action n°11) 1 stratégie /méthode de gestion des délestages est produite

### COÛT ET FINANCEMENTS

Pris en charge dans le cadre du financement du projet Recif Lab pour Agde.

A préciser en fonction dispositifs de suivi fins (cf. GIS posidonie partie bio, cf. UBO partie socio-éco)

50 000 EUR par site en fonction des fréquences des suivis et mission.

## Action n° 13 – action prioritaire

### Créer et diffuser des supports pédagogiques pour favoriser l'appropriation des enjeux environnementaux et des bons comportements par les plongeurs

#### Contexte et objectifs

L'action vise à développer des supports pédagogiques permettant de favoriser l'appropriation par les plongeurs des enjeux de l'environnement marin, global et local, dans lequel se déroule leur activité, et ainsi de développer l'adoption des bonnes pratiques/ des bons comportements.

Ces outils pourront comporter un socle commun à la façade (enjeux globaux) et des éléments complémentaires dédiés au territoire concerné (enjeux locaux). Ainsi, ils pourront être mis à disposition de l'ensemble des plongeurs et gestionnaires, qui pourront les utiliser directement, ou les adapter à leur territoire.

Contenu des outils : rappel sur les enjeux, les bons comportements, diffusion des bonnes pratiques d'ancrage (bon dimensionnement du mouillage), développer d'autres techniques (dérive), techniques alternatives pour réduire l'acte de mouillage (plongée dérivante).

Une série d'outils pédagogiques devra aussi être réfléchi à destination des pratiquants de la **randonnée subaquatique** (tuba FM, outils interactifs, ...).

Cibles : en priorité, créer des outils pour les briefings, des informations flash, des films sur base de ce qui existe. Mais aussi d'autres documents pédagogiques à diffuser largement, ou pouvant être utilisés par les gestionnaires lors de leur intervention auprès des structures de plongée. Tous les plongeurs (en structures et hors structures) pourront bénéficier de ces outils (en lien avec le centre de ressources – action 14).

Supports possibles : présentation, vidéo, cartes 3D à généraliser, etc. Utiliser des nouvelles technologies de l'information et de la communication, des **outils innovants**

#### **Initiative locale**

*Le site Natura 2000 mer « Cap Ferrat » projette en 2018 de créer une affiche pour mieux valoriser la charte plongée et les structures signataires auprès des clients/adhérents et faire connaître les enjeux du site N2000.*

Mode de diffusion : multiples. Bien identifier les différents modes de diffusion de ces outils et les cibles associées :

- acteurs de la plongée vers leurs adhérents/leurs clients
- gestionnaires d'AMP vers les représentants du secteur de la plongée
- services de l'Etat via les patrouilles en mer
- salon de la plongée, offices de tourisme, fournisseurs de matériel (partenariats à développer ?), prestations d'activités sportives, ... , à terme le centre de ressource web : vers tous les plongeurs et le grand public.

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

- A l'échelle globale (façade voire nationale) : réaliser un bilan de ce qui existe/ est le plus utilisé / est à créer (voir les travaux de l'ENSV en cours).
- En tirer une priorisation des besoins de production d'outils.
- Promouvoir des projets locaux pour les développements.

### PORTEUR DE L'ACTION

Global : AFB ou ministère des sports ou plongeurs

Local : structures ou AMP pilotes ou CPIE

### PARTENAIRES

Gestionnaires, plongeurs, AFB

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Prestation externe ou convention pour le bilan de l'existant

Appel à projets pour les développements

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2019 Court terme : 2020	1 bilan des outils de sensibilisation produit/recommandations 1 Appel à projet lancé à 2 ans pour productions/amélioration d'outils au service du secteur plongée
moyen terme : 2025	1 Batterie d'outils disponibles Nombre de téléchargements et de visites sur ces pages d'accès aux outils. Nombre de chartes d'AMP intégrant la référence aux outils
Long terme : 10 ans	100 % des structures de plongées utilisent/adaptent les outils produits (évaluation bilan secteur plongée)

### COÛT ET FINANCEMENTS

Bilan de l'existant : 20 000 à 30 000€ + coût de développement de nouveaux outils

Projets à développer : coûts variables, en fonction des outils retenus

## Action n° 14 – **action non prioritaire** Créer un centre de ressource en ligne

### Contexte et objectifs

Action visant à permettre la création d'un portail web dédié dont la vocation serait de centraliser les documents/supports pédagogiques et les messages essentiels, dans un premier temps.

L'accès en ligne aux sites via un portail unifié permettrait aux plongeurs d'appréhender :

- les caractéristiques morphologiques et environnementales du site : type d'habitat, niveau de conservation, protection réglementaire ou non...intérêt paysager, environnemental, culturel...
- les usages recommandés : initiation ou exploration, plongeurs confirmés ou débutants, les espèces protégées à ne pas déranger, les équipements recommandés ou à proscrire, etc.
- les comportements recommandés (ex : cavités, etc...) tant sur le plan de la sécurité que sur le plan de la biodiversité
- les période de plongées conseillées ou déconseillées (pour l'observation, la protection ou la sur-fréquentation...)
- etc...

A noter que ce portail conçu comme un site de services (il apporte de l'information et des recommandations) peut-être également être le site de recueil des données de la fréquentation, dans un souci d'interactivité avec l'utilisateur.

Étudier la possibilité, dans un deuxième temps, de développer :

- une fonction de carnet de plongée en ligne
- une fonction forum d'échanges

Cibles : tous plongeurs

Étapes de réalisation :

- a) Mener une analyse de l'existant (divers forum, outils fédéraux, C'mon spot).
- b) Déterminer la nature du portail son porteur, son gestionnaire, en intégrant à cette réflexion la situation de l'existant. Plusieurs questions à se poser :
  - quel lien avec les outils existants de la FFESSM (bioobs = carnet de plongée naturaliste, doris) ?
  - quels moyens sont nécessaires pour faire évoluer les outils existants afin de les généraliser et assurer leur pérennité (maintenance, saisie des données pour tous types de plongeurs (libre, pro, fédé)) et garantir l'accès aux données recueillies par les gestionnaires/l'AFB/ les autres structures de plongée que la FFESSM ?
  - Comment d'assurer que l'information scientifique ou réglementaire soit exacte ?

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Façade/ national

### PORTEUR DE L'ACTION

AFB/FFESSM

### PARTENAIRES

Rprésentants du secteur de la plongée

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Prestation externe pour la création du site web

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

à définir

### COÛT ET FINANCEMENTS

à définir

## Action n° 17 – action prioritaire

### Créer un label de qualité pour la randonnée subaquatique et les SSM en se basant sur les travaux en cours (communauté de la randonnée subaquatique)

#### Contexte et objectifs

Sur la base des travaux menés par la communauté de la randonnée subaquatique (élaboration d'une charte en 2007), l'action vise à développer un label de qualité, de respect de l'environnement et de découverte sensitive et émotionnelle du milieu littoral et marin pour les structures pratiquant la randonnée subaquatique *sur l'ensemble de la façade méditerranéenne*.

L'objectif de ce label sera de favoriser les bonnes pratiques environnementales et d'éducation à l'environnement pour les professionnels de la randonnée subaquatique (groupe, scolaires et individuels), et d'apporter l'accompagnement nécessaire à l'harmonisation des pratiques /produits et la qualité du service proposé.

La communauté de la randonnée subaquatique est aujourd'hui animée par le CPIE côte provençale et regroupe des opérateurs de randonnée subaquatique (collectivités, associations, privés) déjà en place ou avec des projets de développement, tous volontaires.

Les travaux menés au sein de ce groupe ont permis d'avancer vers une démarche de qualité qui vise à promouvoir un accompagnement pédagogique favorisant l'émotionnel, la découverte de sites naturels exceptionnels et de porter un discours de sensibilisation permettant évolution des comportements, adapté au contexte méditerranéen.

De nombreux éléments sont aujourd'hui construits et disponibles (<http://www.ssmmed.org/>) : un guide méthodologique et technique des sentiers sous-marins, un référentiel de compétences pour les encadrants, un questionnaire d'auto-évaluation pour les structures animatrices, ...

La poursuite des travaux de construction de ce label devra :

- se fonder sur les échanges entre structures volontaires (collectivités, structures professionnelles et associatives pratiquant l'activité) sur les bonnes pratiques et les innovations du secteur,
- permettre l'élargissement des travaux à l'ensemble de la façade,
- permettre la création/consolidation d'un contenu homogène de formation des encadrants prenant en compte les spécificités de cette activité,
- encourager la diffusion vers l'ensemble des structures de ces contenus de formation (mise à niveau des encadrants, formation des nouveaux encadrants),
- aboutir à la création du label, à la définition des critères de délivrance, sa promotion vers les opérateurs de randonnée subaquatique (valorisation d'une activité économique nouvelle pour les structures plongée) et son animation à long terme (exemple du Label High Quality Whale Watching),
- favoriser la diffusion et la valorisation du label, d'une part vers le public, notamment par l'implication des comités régionaux du tourisme (cf expérience de 2015 avec le CRT PACA) et d'autre part vers les collectivités locales et les gestionnaires.

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Façade/ national

### PORTEUR DE L'ACTION

CPIE côte provençale

### PARTENAIRES

Toutes structures porteuses de l'activité et volontaires, Régions, Etat, Comité régionaux du tourisme, représentants des acteurs de la plongée

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

à définir

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2021	Définition du label qualité randonnée subaquatique pour la façade
Moyen termes : 2025	Au moins 2 structures de plongée par région de la façade sont labellisées
Long terme : 2033	80 % des structures de randonnée palmée sont labellisées

### COÛT ET FINANCEMENTS

Coût ?? de dépôt du label, de son animation ? à chercher

Région PACA (existant)

à développer pour les autres régions

## Action n° 18 – action prioritaire

### Créer ou renforcer les temps d'échange entre structures de plongée et gestionnaires

#### Contexte et objectifs

Développer annuellement une session par an n'est pas suffisant pour créer le lien durable et la confiance avec les structures de plongées. Développer au moins deux sessions d'information par les gestionnaires, aux moments clés (avant et après saison) vers les structures et moniteurs de plongée.

#### Objectif :

- Développer /renforcer la relation plongeurs/gestionnaire, la confiance,
- Connaître les pratiques des uns et des autres,
- Partager les connaissances,
- Sensibiliser les encadrants sur les messages courts et opérationnels à mettre en place et à diffuser auprès des clients/adhérents avant chaque plongée, chaque formation.

#### Sujets à discuter/échanger :

- nouveautés de l'AMP d'un point de vue scientifique,
- bilans des suivis réalisés, bilan de la saison,
- échanger sur les sites de plongée, les données de fréquentations (évoquer la question de la confidentialité des données individuelles fournies, des résultats des évaluations de la fiabilité des informations fournies),
- actions de formation/ sensibilisation prévues à l'échelle du territoire, les outils de sensibilisation mis à disposition, ...
- organisation des projets communs (terrain): plongées communes, campagnes d'enlèvements de déchets, etc,
- déployer et animer les chartes de bonnes pratiques sur le territoire,
- apport des sciences participatives (quels besoins du gestionnaire ?) soulever le problème de la réglementation liée au travail en plongée notamment pour les organismes publics gestionnaires.
- prévoir de proposer un outil pour montrer le partenariat entre chaque structure et le gestionnaire (poster, panneau de partenariat, autocollant... que les structures puissent afficher sur leur structure ou leur bateau ...)
- transférer de l'information sur les bonnes pratiques de la plongée (cf. réseau MedPAN)

Préalable : nécessité de bien identifier les personnes référentes dans les structures de plongée (rôle « d'ambassadeur »)

#### **Retour d'expérience à la Réserve naturelle de Cerbère-Banyuls**

*Une réunion annuelle existe et est réalisée en fin d'année. Les ordres du jour sont quasi identiques chaque année (bilan de la saison et de la fréquentation des sites, présentation des suivis scientifiques, quelques suivis sont réalisés avec les structures en tant que veille le retour est également fait à ce moment-là).*

*Cette réunion est également l'occasion de mettre l'accent sur des suivis futurs et de solliciter leur veille liée au sujet ex : prolifération d'algues filamenteuses (où, quelle date, quel site...).*

*Seules les structures partenaires sont invitées à cette réunion.*

*Il est aussi prévu de réaliser une réunion en début de saison pour sensibiliser l'ensemble des structures professionnelles ou associatives aux gestes adéquats à employer dans la réserve et également de faire un rappel sur la réglementation. Il sera demandé aux responsables des structures de relayer l'info au près de leurs membres et/ou moniteurs.*

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Locale, dans chaque AMP

### PORTEUR DE L'ACTION

Gestionnaires d'AMP. L'investissement à fournir par le gestionnaire dépend bien sûr de l'enjeu plongée sur son site et du type d'AMP concernée.

### PARTENAIRES

Représentants des plongeurs locaux, collectivités locales

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Lancement d'un AMI pour quelques AMP qui n'ont aucune animation  
Réunion avec les gestionnaires pour cibler la trajectoire de progression par AMP.

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2021 Court terme : 2021	1 Réunion avec les gestionnaires pour cibler la trajectoire de progression par AMP. Nombre d'AMP qui anime 2 réunions structures de plongée par an augmente
Moyen terme : 2025	Au moins 50% des AMP ont des gestionnaires dont la lettre de mission inclue l'animation des acteurs de la plongée Au moins 50% des AMPs ont en routine au minimum 2 réunions par an avec le secteur plongée local concerné Nombre de structures plongée qui assistent aux réunions 1 Capitalisation des échanges plongée-gestionnaires réalisée
Long terme : 2033	80 % des AMP ont au moins 2 réunions par an et un bilan de satisfaction des structures de plongée 1 animateurs « usagers » existe dans chaque grosse AMP et du temps partiel pour l'animation des usagers/secteur économique existent dans le réseau des AMP

### COÛT ET FINANCEMENTS

Cette action relève principalement des moyens à donner aux gestionnaires pour permettre de développer cette relation de confiance (outils, temps, budget, postes avec intégration volet animation acteurs de la plongée et suivi fréquentation) : **quelle forme adopter ? appui financier ? AMI ?**

Coût d'une enquête (à 5 ans) : bilan externe de la concertation/animation plongée et autre secteur au sein des AMP/analyse des nouveaux besoins : 25 000 EUR.

### BIBLIOGRAPHIE

Voir fiche « renforcement du lien entre gestionnaires d'espaces marins et plongeurs » dans l'état des connaissances.

**A faire : détailler les REX du PNPC et de la RNCB**

## Action n° 20 – action prioritaire

# Analyser et adapter la contribution des sciences participatives à la gestion durable des sites de plongée

### Contexte et objectifs

Plusieurs initiatives de sciences participatives associées à la plongée sont développées. Lorsqu'elles sont développées par des groupes experts (commission Bio) les niveaux de résultats sont régulièrement de qualité, lorsqu'il s'agit du grand public, l'hétérogénéité des approches, des expertises conduit à de sérieuses difficultés de valorisation d'un point de vue du suivi et de l'utilisation de ces données.

Certains sujets restent toutefois très pertinents (alerte, nouvelles espèces, etc...)

L'objet reste toutefois l'acte de participation, la sensibilisation, qui contribue à la fois à la démocratisation et à l'implication sociétale des participants dans la protection du milieu marin.

Les initiatives développées ne centralisent pas toujours l'information et l'exploitation éventuelles de certaines données pourraient être utiles.

Les liens entre organisateurs et structures de recherche sont des enjeux majeurs pour l'évolution vers des utilisations effectives des données.

### Plusieurs étapes :

- Identifier, à l'échelle de la façade, les besoins des gestionnaires auxquels les sciences participatives pourraient répondre/contribuer (enquête à mener ?).
- Orienter les thèmes de suivi des sciences participatives vers ces besoins (diffusion de l'information), en développant/favorisant les outils correspondants (proposer des indicateurs précis et simples)
- Structurer le cheminement de la donnée -> bien poser les questions/rendre visible les lieux de dépôts de la donnée et fournir des bilans des analyses des données.

L'importance de l'accès aux données brutes pour les gestionnaires est rappelée, afin qu'ils puissent les exploiter au mieux.

Sujets pressentis de contribution des plongeurs : évaluation de l'état de conservation des sites, suivis, veille/surveillance (espèces envahissantes, engins de pêche perdus), etc.

Lien avec les démarches et outils existants : Vigie mer, Bioobs (= ressource importante de données, voir convention AFB/FFESSM), Polaris, MedObs Sub.

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Façade et/ou locale

### PORTEUR DE L'ACTION

AFB pour l'analyse des besoins des gestionnaires

### PARTENAIRES

Scientifiques, gestionnaires, représentants des plongeurs

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

*appel à projet, partenariat, mise en concurrence*

#### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2021	1 Bilan des besoins des gestionnaires, des outils de science participative associé à la conservation/biodiversité, des structurations de la donnée, des limites des sciences participatives, options d'ajustements avec les scientifiques pour une efficacité améliorée
Court terme : 2021	1 appel à projets
Moyen terme : 2025	2-3 Tests de dispositifs innovants/améliorés mis en place Signatures de conventions pour diffusion/partage des données
Long terme : 2033	Capitalisation sur les projets de science participative associant la plongée/apnée

#### COÛT ET FINANCEMENTS

50 000€ pour l'appel à projets

10 000 à 20 000 €/projet

## Action n° 25 – action prioritaire

### Favoriser les échanges entre les plongeurs et les autres usagers

#### Contexte et objectifs

L'action vise à promouvoir et systématiser des temps d'échange annuels entre les plongeurs et les autres usagers, afin de faciliter les relations, minimiser les conflits d'usage et favoriser les synergies lorsque pertinent.

Effets attendus de l'action :

- meilleurs échanges et meilleure diffusion des infos entre plongeurs et autres acteurs (exemple du repérage des filets perdus)
- meilleure communication sur l'utilisation des bouées de plongée (par qui / quand ?)
- favoriser les synergies/ les bénéfices réciproques : engager des suivis communs, actions de sensibilisation...

#### Au sein des AMP :

Il s'agit d'une réunion pluri-acteurs, pour laquelle l'échelle de l'AMP est pertinente et le rôle d'animateur du gestionnaire d'AMP est confirmé. Ces réunions existent déjà dans les AMP (conseil d'administration, COPIL, conseil de gestion, ... ou réunions préparatoires à l'élaboration des plans de gestion et diverses réunions techniques).

L'action vise donc à renforcer les échanges entre les plongeurs et l'ensemble des usagers, afin de favoriser la cohabitation entre usagers. Elle pourra se dérouler comme suit :

- identifier dans les AMP une personne contact pour les structures de plongée (Madame ou Monsieur Plongée), la personnalisation rassure et apporte une crédibilité à l'échange
- bien identifier les acteurs évoluant autour des sites de plongée (pêcheurs, plongeurs, activités nautiques de loisirs) et leur représentant (acteur fédérateur par structure)
- identifier/avoir une bonne connaissance des conflits d'usages éventuels, des in/compatibilités d'usage pour une meilleure cohabitation
- Identifier et tenir compte de l'activité des plongeurs individuels (hors structure)
- lors de groupes de travail, mélanger les usagers (ne pas les sectoriser)

*Les parcs naturels marins, à travers leur conseil de gestion, ont cette vocation de favoriser les échanges entre les plongeurs et les autres acteurs.*

#### Hors AMP :

Identifier, en façade, les territoires présentant un enjeu plongée et « orphelins » de gestionnaires et identifier l'acteur qui pourrait avoir ce rôle (CDESI, DDTM, ?).

Mobiliser les autres acteurs diffuseur (collectivités / capitainerie) et pour communiquer sur la réglementation existante

## Mise en œuvre et suivi

### ÉCHELLE DE L'ACTION (SITES ENVISAGÉS LE CAS ÉCHÉANT)

Locale

### PORTEUR DE L'ACTION

Gestionnaires d'AMP, CD, DDTM

### PARTENAIRES

L'ensemble des usagers du site

### MODE DE MISE EN ŒUVRE

Réunions

### ÉCHÉANCES - INDICATEURS DE RÉSULTAT/ DE SUIVI

Echéances	Indicateurs
Court terme : 2021	1 catalogue des acteurs par AMP (en ligne) 1 réunion annuelle multi-acteurs par AMP
Moyen terme : 2025	1-2 outils pour faciliter les échanges créés, par exemple une charte des acteurs des activités nautiques
Long terme : 2033	1 bilan concertation/animation des AMP avec le secteur privé/structures de plongée

### COÛT ET FINANCEMENTS

Temps à passer. Pas de besoins de financements identifiés.

**Direction interrégionale de la Mer  
Méditerranée**  
16 rue Antoine Zattara CS 70248  
13331 Marseille Cedex 3

Tél : 04 91 39 69 50



AFB

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

---

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT