

### **Annexe III**

**Projet de mise à jour du Plan d'action pour la conservation des cétacés en mer Méditerranée**



### **Note par le Secretariat**

1. Le Plan d'action pour la conservation des cétacés en mer Méditerranée a été adopté par les Parties contractantes à la Convention de Barcelone en 1991. Il vise à assurer le rétablissement des populations de cétacés en Méditerranée. Le plan d'action a été préparé en utilisant les informations disponibles sur les populations de cétacés et les menaces qui pèsent sur ces espèces telles que disponibles en 1991.
2. En 2016, l'annexe « la liste des Points additionnels pour la mise en œuvre du plan d'action », adoptée par les Points Focaux pour les ASP en Octobre 1992, a été révisée pour la première fois, pour fournir de nouvelles orientations pour le plan d'action qui soient en phase avec l'évolution du contexte régional relatif à la conservation des cétacés et avec les nouveaux défis et priorités émanant des connaissances scientifiques les plus récentes.
3. Le plan d'action révisé a été adopté par les Parties contractantes durant la COP 19, Décision IG.22/12, 2016.
4. Pour le biennium 2020-2021, les Parties Contractantes à la Convention de Barcelone ont demandé au SPA/RAC, durant la COP 21 (Naples, Italie 2-5 Italie, Décembre 2019) de mettre à jour le Plan d'Action pour la conservation des cétacés en Méditerranée.
5. Cette mise à jour a été réalisée en étroite collaboration avec ACCOBAMS, du fait que les obligations communes relatives aux cétacés dans le cadre du Protocole sur les Aires Spécialement Protégées et la Diversité Biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB) sont remplies par la mise en œuvre de l'ACCOBAMS (COP 14, Slovénie 2005) et du nouveau Protocole de collaboration entre l'ACCOBAMS et le SPA/RAC, signé à Monaco le 15 octobre 2020, définissant le programme de travail commun ACCOBAMS - SPA/RAC pour la période 2020-2022
6. En ce qui concerne cette mise à jour, une évaluation de la mise en œuvre de la version ancienne a été faite au niveaux national et régional. L'état d'avancement des activités du SPA/RAC achevées durant le biennium précédent a été considéré. Cette évaluation est présentée en annexe 1 du présent document
7. Une première version du projet de mise à jour du plan d'action a été partagée avec les points focaux SPA / BD et les commentaires et contributions reçus ont été pris en considération pour produire la présente version.
8. Le projet de mise à jour du plan d'action y compris le calendrier de mise en œuvre, est présenté dans ce document







## Projet de mise à jour du Plan d'Action pour la conservation des Cétacés en mer Méditerranée

### I. Contexte

1. Les Parties contractantes à la Convention de Barcelone, dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée, accordent la priorité à la conservation du milieu marin et des composantes de sa diversité biologique. Ceci a été confirmé par l'adoption du Protocole de Barcelone de 1995 relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB) et de ses annexes, parmi lesquelles la liste d'espèces en danger ou menacées.
2. L'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action pour la conservation d'une espèce ou d'un groupe d'espèces constitue un moyen efficace d'orienter, de coordonner et de renforcer les efforts déployés par les pays méditerranéens pour sauvegarder le patrimoine naturel de la région. Bien qu'ils ne comportent pas de caractère juridique contraignant, ces plans d'action ont été adoptés par les Parties contractantes en tant que stratégies régionales fixant les priorités et les activités à entreprendre. Ils appellent notamment à une plus grande solidarité entre les Etats de la région et à une coordination des efforts pour protéger les espèces concernées. Cette approche s'est avérée nécessaire pour assurer la conservation et la gestion durable des espèces concernées dans toutes les zones méditerranéennes de leur répartition.
3. Ces Plans d'action constituent des stratégies régionales à moyen terme qui doivent être mises à jour tous les cinq ans, sur la base d'une évaluation de leur mise en œuvre à l'échelle régionale et nationale. Pour la période biennale 2020-2021, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone ont demandé au SPA/RAC, lors de la COP 21 (Naples, Italie, 2-5 décembre 2019), de mettre à jour le Plan d'action pour la conservation des cétacés.
4. Ce processus de mise à jour a été réalisé en étroite collaboration avec ACCOBAMS, du fait que les obligations communes relatives aux cétacés dans le cadre du Protocole sur les Aires Spécialement Protégées et la Diversité Biologique en Méditerranée (Protocole ASP/DB) sont remplies par la mise en œuvre de l'ACCOBAMS (COP 14, Slovénie 2005) et du nouveau Protocole de collaboration entre l'ACCOBAMS et le SPA/RAC, signé à Monaco le 15 octobre 2020, définissant le programme de travail commun ACCOBAMS - SPA/RAC pour la période 2020-2022.

### II. Introduction

5. La mer Méditerranée, *Mare medi terraneum* (qui signifie en latin "mer au milieu de la terre"), est la mer fermée la plus vaste (2.969.000 km<sup>2</sup>) et la plus profonde (1.460 m en moyenne, 5.267 m au maximum) de la planète. Il s'agit d'un haut lieu de la biodiversité marine, avec environ 17.000 espèces marines présentes dans son bassin (Coll et al, 2010). Sa diversité de cétacés est également remarquable : vingt-cinq espèces de cétacés sont ou ont été présentes à différents degrés d'abondance en Méditerranée. Onze espèces sont présentes régulièrement, avec des populations résidentes dans le bassin (Tableau 1). En outre, le petit rorqual de l'Atlantique Nord *Balaenoptera a. acutorostrata*, le rorqual à bosse de l'Atlantique Nord *Megaptera n. novaeangliae* et la fausse orque *Pseudorca crassidens* sont considérés comme des visiteurs, tandis que les 11 autres espèces sont très rares (Tableau 2).

**Tableau 1. Espèces de cétacés ayant une présence régulière et des populations résidentes en Méditerranée et leurs noms communs en anglais, français et arabe.** (Les noms de cétacés en arabe sont généralement une traduction directe de la version anglaise, mais certains pays arabes traduisent plutôt les noms français. Lorsque deux options sont données, le nom supérieur fait référence à l'anglais et le nom inférieur au français).

Cetacean species represented by populations regularly present in the Mediterranean			
Species	English	French	Arabic
 <i>Balaenoptera physalus</i>	Fin whale	Rorqual commun	الحوت الزعنفي روكّال شائع
 <i>Physeter macrocephalus</i>	Sperm whale	Cachalot	حوت العنبر
 <i>Ziphius cavirostris</i>	Cuvier's beaked whale	Ziphius	حوت كوفير المنقاري زيفيوس
 <i>Orcinus orca</i>	Orca	Orque	الحوت القاتل اوركا
 <i>Globicephala melas</i>	Long-finned pilot whales	Globicéphale noir	الحوت القائد جلوبيسيفالوس
 <i>Grampus griseus</i>	Risso's dolphin	Dauphin de Risso	دلفين ريسو جرامبوس
 <i>Steno bredanensis</i>	Rough-toothed dolphin	Sténo	الدلفين ذو الاسنان الخشنة ستينو
 <i>Tursiops truncatus</i>	Common bottlenose dolphin	Grand dauphin	الدلفين زجاجي الانف الدلفين الكبير
 <i>Stenella coeruleoalba</i>	Striped dolphin	Dauphin bleu et blanc	الدلفين المخطط الدلفين الأبيض والأزرق
 <i>Delphinus delphis</i>	Common dolphin	Dauphin commun	الدلفين الشائع
 <i>Phocoena phocoena relicta</i>	Harbour porpoise	Marsouin commun	خنزير البحر





**Tableau 2. Espèces de cétacés présentes, ou ayant été présentes, en Méditerranée. Les espèces régulières sont indiquées en gris. L'habitat (privilégié en gras) et le statut sont indiqués uniquement pour les espèces reconnues comme régulières.** (Adapté de l'ACCOBAMS, 2021. La conservation des baleines, des dauphins et des marsouins en Méditerranée, dans la mer Noire et les zones adjacentes : un rapport de situation de l'ACCOBAMS. Par Giuseppe Notarbartolo di Sciara et Arda Tonay. *En préparation*)

	Espèces/sous-espèces	Nom anglais	Classification	Présence	Habitat	Statut actuel (IUCN)
1	<i>Eubalaena glacialis</i>	North Atlantic right whale	Mysticètes, Balaenidae	très rare		
2	<i>Balaenoptera a. acutorostrata</i>	North Atlantic minke whale	Mysticètes, Balaenopteridae	visiteur		
3	<i>Balaenoptera b. borealis</i>	Northern Sei whale	Mysticètes, Balaenopteridae	très rare		
4	<i>Balaenoptera p. physalus</i>	North Atlantic fin whale	Mysticètes, Balaenopteridae	<b>régulière</b>	<b>océanique</b> , talus, néritique	Vulnérable
5	<i>Megaptera n. novaeangliae</i>	North Atlantic humpback whale	Mysticètes, Balaenopteridae	visiteur		
6	<i>Eschrichtius robustus</i>	grey whale	Mysticètes, Eschrichtiidae	très rare		
7	<i>Physeter macrocephalus</i>	sperm whale	Odontocètes, Physeteridae	<b>régulière</b>	<b>talus</b> , océanique	En danger
8	<i>Kogia sima</i>	dwarf sperm whale	Odontocètes, Kogiidae	très rare		
9	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	northern bottlenose whale	Odontocètes, Ziphiidae	très rare		
10	<i>Mesoplodon bidens</i>	Sowerby's beaked whale	Odontocètes, Ziphiidae	très rare		
11	<i>Mesoplodon densirostris</i>	Blainville's beaked whale	Odontocètes, Ziphiidae	très rare		
12	<i>Mesoplodon europaeus</i>	Gervais' beaked whale	Odontocètes, Ziphiidae	très rare		
13	<i>Ziphius cavirostris</i>	Cuvier's beaked whale	Odontocètes, Ziphiidae	<b>régulière</b>	<b>talus</b> , océanique	Vulnérable
14	<i>Delphinus d. delphis</i>	common dolphin	Odontocètes, Delphinidae	<b>régulière</b>	<b>néritique</b> , <b>talus</b> , <b>océanique</b>	En danger
15	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	short-finned pilot whale	Odontocètes, Delphinidae	très rare		
16	<i>Globicephala m. melas</i>	North Atlantic long-finned pilot whale	Odontocètes, Delphinidae	<b>régulière</b>	<b>océanique</b> , talus, néritique	En danger (proposition)
17	<i>Grampus griseus</i>	Risso's dolphin	Odontocètes, Delphinidae	<b>régulière</b>	<b>talus</b> , océanique	Vulnérable (proposition)
18	<i>Orcinus orca</i>	orca	Odontocètes, Delphinidae	<b>régulière</b>	<b>néritique</b> , <b>talus</b> , <b>océanique</b>	En danger critique
19	<i>Pseudorca crassidens</i>	false killer whale	Odontocètes, Delphinidae	visiteur		
20	<i>Sousa plumbea</i>	Indian Ocean humpback dolphin	Odontocètes, Delphinidae	très rare		
21	<i>Stenella coeruleoalba</i>	striped dolphin	Odontocètes, Delphinidae	<b>régulière</b>	<b>océanique</b> , talus	Préoccupation mineure (proposition)
22	<i>Steno bredanensis</i>	rough-toothed dolphin	Odontocètes, Delphinidae	<b>régulière</b> en mer Levantine, visiteur	<b>océanique</b> , <b>talus</b> , néritique	Données insuffisantes (proposition)
23	<i>Tursiops t. truncatus</i>	North Atlantic bottlenose dolphin	Odontocètes, Delphinidae	<b>régulière</b>	<b>néritique</b> , océanique	Préoccupation mineure (proposition)
24	<i>Phocoena p. phocoena</i>	North Atlantic harbour porpoise	Odontocètes, Phocoenidae	très rare		
25	<i>Phocoena p. relicta</i>	Black Sea harbour porpoise	Odontocètes, Phocoenidae	<b>régulière</b> au Nord de la mer Egée	<b>néritique</b>	En danger

6. La région méditerranéenne est habitée par l'homme depuis des millénaires. Parmi les milieux marins de la planète, la mer Méditerranée est l'un des plus touchés par les activités anthropiques. La concentration des populations et des activités humaines autour du bassin provoque des impacts substantiels sur les milieux marins et côtiers, menaçant la structure et la fonction des écosystèmes naturels ainsi que la qualité et l'abondance des ressources naturelles à des degrés divers. Le rapport 2012 sur l'Etat Du milieu marin et côtier de Méditerranée (PNUE/PAM, 2012) a mis en évidence les points suivants comme étant les principaux problèmes nécessitant des réponses politiques et de gestion coordonnées pour mettre fin à la dégradation des écosystèmes méditerranéens : développement et étalement côtiers, pollution chimique, eutrophisation, déchets marins, bruit marin, espèces non indigènes envahissantes, surexploitation, intégrité des fonds marins, modification des conditions hydrographiques, réseaux trophiques marins et biodiversité. Ce scénario complexe de pressions multiples agissant simultanément met certains habitats et espèces en grand danger. En tant que vertébrés très mobiles et à longue durée de vie, situés aux niveaux les plus élevés des réseaux trophiques marins et ayant des taux de reproduction très faibles, les cétacés font partie de ces espèces à risque. C'est pour cette raison que les nations riveraines de la Méditerranée et de la mer Noire ont créé un instrument juridique pour assurer la survie des baleines et des dauphins dans la région : L'Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS), qui est entré en vigueur en 2001. En outre, en plus de la législation nationale, d'autres réglementations européennes et internationales concernent également, directement ou indirectement, la conservation des cétacés (tableau 3).

Tableau 3. Législations européennes, accords environnementaux internationaux et organisations intergouvernementales relatifs à la protection des cétacés en Méditerranée

	Directive Habitats (1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'objectif global de la directive vise à assurer "la préservation, la protection et l'amélioration de la qualité de l'environnement, y compris la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages". Les espèces de cétacés sont énumérées dans les annexes II et IV.</li> <li>Crée un réseau communautaire de zones de protection de la nature, appelé <i>Natura 2000</i>, dans le but d'assurer la survie à long terme des espèces et des habitats les plus précieux et les plus menacés d'Europe. La responsabilité de proposer des sites pour <i>Natura 2000</i> incombe aux États membres<sup>1</sup>.</li> </ul>
	Sanctuaire Pelagos (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La France, l'Italie et la Principauté de Monaco pour créer des initiatives coordonnées conjointes afin de protéger les cétacés et leurs habitats de toutes les sources de perturbation : pollution, bruit, capture et lésion accidentelles, perturbations, etc.</li> </ul>
	Règlementation méditerranéenne (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation de la politique commune de la pêche de l'UE au contexte de la mer Méditerranée, en définissant les mesures nécessaires à l'exploitation durable des ressources halieutiques.</li> <li>Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux mesures techniques dans le domaine de la pêche. Version la plus récente du règlement (EU) 2019/1241.</li> </ul>
	Directive cadre Stratégie pour le milieu marin (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Établissement d'un cadre dans lequel les États membres prennent les mesures nécessaires pour atteindre ou maintenir un <i>bon état écologique</i><sup>2</sup> du milieu marin au plus tard en 2020.</li> <li>Désignée pour créer une synergie avec la Directive Habitats pour la protection du milieu marin.</li> </ul>
	Convention de Barcelone (1976 et 1995)	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Pour la protection du milieu marin et des régions côtières de la Méditerranée". Le Plan d'action pour la Méditerranée du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE/PAM) en assure le Secrétariat.</li> <li>Protocole relatif aux Aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée.</li> <li>Plan d'action pour la conservation des cétacés de Méditerranée" (1991)</li> </ul>
	Convention de Bonn (1979)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS).</li> </ul>
	ACCOBAMS (1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la mer Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente.</li> </ul>
	CITES (1973)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, également appelée Convention de Washington.</li> <li>Interdit le commerce des espèces en danger (par exemple, les cétacés).</li> </ul>

	Convention de Berne (1979)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Convention sur la conservation de la vie sauvage et des habitats naturels de l'Europe, également connue sous le nom de Convention de Berne.</li> <li>• Place tous les cétacés régulièrement présents en Méditerranée à l'Annexe I (espèces de faune strictement protégées).</li> </ul>
	Convention sur la Diversité biologique (1992)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Également connue sous le nom de CDB, bien que ne faisant pas explicitement référence aux cétacés, elle exhorte les Parties contractantes à élaborer des programmes nationaux qui sauvegarderont leur patrimoine naturel et leur diversité biologique.</li> </ul>
	UNCLOS (1982)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convention des Nations unies sur le droit de la mer.</li> <li>• Elle comporte des dispositions spéciales pour les mammifères marins (art. 65 : "Les États coopèrent en vue de la conservation des mammifères marins...").</li> </ul>
	CGPM (1949)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Commission générale des pêches pour la Méditerranée a été créée en vertu des dispositions de l'article XIV de la Constitution de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).</li> <li>• Son objectif principal consiste à assurer la conservation et l'utilisation durable des ressources marines vivantes ainsi que le développement durable de l'aquaculture en Méditerranée et dans la mer Noire.</li> </ul>
	CBI (1946)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Commission baleinière internationale est l'organisme mondial chargé de la conservation des baleines et de la gestion de la chasse à la baleine.</li> <li>• Elle compte actuellement 88 gouvernements membres issus de pays du monde entier.</li> <li>• Aujourd'hui, la CBI s'efforce de résoudre un large éventail de problèmes de conservation.</li> </ul>

<sup>1</sup> Les lignes directrices pour la création du réseau Natura 2000 dans le milieu marin : Application des directives Habitats et Oiseaux

[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/index_en.htm)

<sup>2</sup> "L'état écologique des eaux marines, qui offrent des océans et des mers écologiquement diversifiés et dynamiques, propres, sains et productifs"

[http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/index_en.htm)

7. Les principales menaces auxquelles sont confrontées les espèces de cétacés en Méditerranée sont passées en revue ci-dessous :

## II.1. Interactions avec les pêches

### *Captures accidentelles dans les engins de pêche (légaux/illégaux, filets fantômes)*

8. Les interactions entre les cétacés et les pêches en Méditerranée sont probablement aussi anciennes que les premières tentatives humaines de capturer des poissons avec un filet (Bearzi, 2002). Les interactions directes avec les pêches constituent une menace sérieuse pour la survie de nombreuses populations et de certaines espèces de mammifères marins, les captures accessoires (mortalité et lésions accidentelles causées par la pêche suite à un enchevêtrement accidentel) étant le problème le plus aigu (Read, 2008 ; Brownell et al. 2019). Divers types d'engins de pêche peuvent entraîner des captures accessoires de cétacés, notamment les filets passifs et actifs, les palangres, les pièges et les filets et lignes jetés ou perdus. Plus que les taux de captures accessoires observés, les preuves d'enchevêtrement observées chez les cétacés échoués ces dernières années montrent le fort impact des pêches sur les populations de cétacés de Méditerranée (et de la mer Noire) (ACCOBAMS, 2019). De plus, l'enchevêtrement ou la strangulation du larynx a également été démontré comme une cause de décès chez les dauphins prédateurs des engins de pêche. Lors de ces événements de prédation, les dauphins peuvent avaler le filet, qui peut s'enrouler autour du larynx, se loger dans l'estomac ou couper les tissus laryngés... (Đuras Gomerčić et al. 2009).
9. Récemment, les captures accidentelles de cétacés dans les activités de pêche en Méditerranée ont diminué par rapport aux périodes antérieures, lorsque les captures accessoires de mammifères marins, causées principalement par les filets dérivants pélagiques, étaient

importantes (également pour d'autres groupes de grands vertébrés marins). L'utilisation de ces filets a été interdite en 2005 et depuis lors, seules quelques études ont fait état des captures accessoires de mammifères marins par d'autres pêches en Méditerranée.

10. Actuellement, les types de groupes de navires présentant les taux les plus élevés d'interactions avec les mammifères marins semblent être ceux qui utilisent des filets maillants fixes et des trémails dans les zones côtières.
11. En ce qui concerne la composition des espèces capturées accidentellement, les espèces de cétacés enregistrées ont considérablement diminué une fois que les grands filets dérivants ont été interdits puis rejetés. À l'heure actuelle, les espèces de cétacés de taille moyenne à petite, telles que le dauphin bleu et blanc (*Stenella coeruleoalba*), le grand dauphin (*Tursiops truncatus*) et le dauphin commun à bec court (*Delphinus delphis*), figurent sporadiquement dans les rapports de captures accessoires (CGPM SOMFI 2020).
12. Au cours des dernières décennies, l'utilisation de filets statiques s'étendant jusqu'au talus continental dans toutes les pêches côtières, a entraîné un risque accru de perte d'engins de pêche et donc de captures non comptabilisées (c'est-à-dire de pêche fantôme). Les engins de pêche peuvent être perdus accidentellement lors de tempêtes, mais ils peuvent aussi être abandonnés délibérément. En Méditerranée, malgré la rareté et l'incohérence des données sur les engins de pêche abandonnés, ce problème a été reconnu comme une préoccupation majeure. Les principaux impacts des engins de pêche abandonnés ou perdus sont non seulement la poursuite des captures de poissons, mais aussi d'autres animaux tels que les baleines et les dauphins. Parmi les autres impacts, il convient de noter l'altération de l'environnement du fond marin. (FAO, 2019).

#### *Surpêche et appauvrissement des proies*

13. La Méditerranée est l'une des régions dans laquelle la pêche est la plus intense au monde et abrite une importante flotte de pêche comprenant environ 76.280 navires de pêche, dont les navires de pêche artisanale représentent environ 82 % (FAO, 2020). L'effort de pêche intense épuise les populations de poissons et a un impact sur de nombreuses espèces vulnérables, notamment les cétacés mais aussi les requins, les phoques moines de Méditerranée *Monachus monachus* et les tortues marines. La pêche non durable a contribué à des changements écologiques dramatiques en Méditerranée (Sala, 2004), où la surpêche est bien documentée et a eu des effets négatifs sur la disponibilité des proies pour les mammifères marins, en particulier pour les petits cétacés (Piroddi et al. 2010).

#### *Déprédation par les cétacés*

14. La déprédation des poissons par les dauphins semble être perçue de manière récurrente par les pêcheurs méditerranéens comme causant des difficultés économiques, notamment en ce qui concerne la pêche artisanale, en causant des dommages aux engins de pêche et en perturbant les activités de pêche (Bearzi, 2002). Toutefois, la déprédation des dauphins ne se limite pas exclusivement à la pêche artisanale, elle a également été signalée, par exemple, dans les senneurs à senne coulissante en Tunisie et au Maroc (Benmessaoud et al. 2018). Les dommages à l'écosystème résultant de la surpêche et de la dégradation de l'habitat en Méditerranée ont probablement exacerbé la perception selon laquelle les dauphins réduisent le rendement des pêches (Reeves et al. 2001). Par conséquent, les dommages économiques causés par les dauphins génèrent des conflits avec les pêcheurs et, bien que rarement, peuvent conduire à des mises à mort intentionnelles en représailles, ainsi qu'à des demandes occasionnelles d'abattage organisé dans certains endroits.

## **II.2. Mises à mort intentionnelles**

15. Dans certaines régions méditerranéennes, les mises à mort directes et les primes pour les dauphins ont représenté les premières tentatives humaines pour résoudre le problème de

déprédation et de compétition, une stratégie qui a été soutenue par plusieurs gouvernements et qui s'est poursuivie jusqu'à la fin des années 1960. De nos jours, les approches de contrôle des mammifères marins telles que l'abattage ou le harcèlement sont illégales dans la plupart des pays méditerranéens et ne sont plus considérées comme appropriées par la plupart des organisations de pêche. Bien que des mises à mort directes soient encore occasionnellement pratiquées par des pêcheurs individuels ou d'autres personnes, les mises à mort intentionnelles ne posent probablement plus de problème de conservation pour les populations de cétacés de Méditerranée.

### II.3. Collisions avec des navires

16. La Méditerranée est soumise à l'un des trafics maritimes les plus intenses au monde, avec environ 30 % du total de la navigation marchande mondiale concentrée sur seulement 0,8 % de la surface océanique globale.
17. Les collisions avec les grands navires constituent un problème de conservation majeur pour les rorquals communs (*Balaenoptera physalus*) (David et al. 2011 ; Panigada et al. 2006) et les grands cachalots (*Physeter macrocephalus*) (Di Méglia et al. 2018 ; Frantzis et al. 2019). Les rorquals communs et les grands cachalots sont classés respectivement dans les catégories Vulnérable (VU) et En danger (EN) selon les critères de la Liste rouge de l'UICN, ce qui souligne l'urgence de réduire et d'atténuer toute pression anthropique. Une analyse des enregistrements des échouages et des collisions a montré que le rorqual commun est l'espèce la plus vulnérable aux collisions avec les navires dans le nord-ouest de la Méditerranée. Des taux inhabituellement élevés de collisions avec des navires ont été signalés pour cette espèce dans la région, où le taux annuel moyen minimum de collisions mortelles est passé de 1 à 1,7 baleine/an entre les années 1970 et 1990. Il convient également de noter que les collisions signalées sous-estiment largement le nombre réel de collisions. Le nombre le plus élevé de collisions avec des rorquals communs se produit en été, pendant la saison d'alimentation où ils sont plus souvent rencontrés et lorsque le trafic de ferries et de navires de passagers augmente dans la région. Les collisions avec les rorquals communs ont tendance à se produire essentiellement sur les principales routes de navires de passagers qui traversent le bassin.
18. Les grands cachalots sont également vulnérables aux collisions avec les navires, en particulier sur les principales routes de transport de marchandises parallèles aux côtes italiennes et françaises et le long du fossé hellénique, où la présence de grands cachalots et le trafic maritime se chevauchent considérablement (Frantzis et al. 2019).

### II.4. Bruit sous-marin

19. Le bruit sous-marin provenant de diverses activités maritimes est reconnu comme un facteur de stress chronique au niveau de l'habitat (Williams et al. 2020) et peut nuire aux cétacés de plusieurs façons. Dans les cas les plus graves, tels que des niveaux extrêmement élevés de bruit aigu (par exemple, provenant de navires sismiques ou de projets de forage de l'industrie offshore), cela peut entraîner un décalage permanent des seuils ou même des lésions tissulaires conduisant à l'échouage et à la mort. Les bruits aigus et chroniques - à diverses échelles spatiales et temporelles - peuvent affecter les cétacés par le biais d'une série de mécanismes, notamment des modifications temporaires des seuils, des déplacements spatiaux et l'exclusion de l'habitat, le masquage des sons pertinents pour la communication et la recherche de nourriture, des perturbations et des niveaux de stress élevés, ainsi que des modifications du comportement à court et éventuellement à long terme (Southall et al. 2007 ; Weilgart 2007 ; Clark et al. 2009 ; Williams et al. 2020). Ces facteurs peuvent avoir des répercussions sur l'alimentation et l'équilibre énergétique, ainsi que sur la reproduction, ce qui peut avoir des conséquences au niveau de la population. Outre le trafic maritime de tous types et à toutes fins (cargaison,

transport, pêche, tourisme, observation des baleines, recherche), les activités bruyantes peuvent provenir de l'exploration géophysique, des activités militaires (sonars et explosions), du dragage et du développement côtier et offshore (par exemple, parcs éoliens offshore). Potentiellement, le bruit émis par les navires peut également affecter la capacité des cétacés à éviter les collisions avec les navires.

## **II.5. Perturbations dues au trafic des navires**

20. Au cours des dernières décennies, le trafic de bateaux de plaisance et la navigation en Méditerranée ont connu une forte expansion. La nature relativement fermée de la mer Méditerranée, ses côtes densément peuplées et la présence importante du tourisme rendent probablement les cétacés de ce bassin particulièrement sensibles aux impacts du trafic maritime de plaisance et aux perturbations acoustiques associées. Un certain nombre d'études ont démontré des changements de comportement (y compris le comportement acoustique) en réponse au trafic de bateaux de plaisance chez certaines espèces (Papale et al. 2011), ainsi qu'un évitement temporaire des zones à forte densité de bateaux de plaisance (La Manna et al. 2010 ; Gonzalvo et al. 2014), bien qu'un certain degré de tolérance ait également été signalé (La Manna et al. 2013). Outre son potentiel à perturber les comportements de recherche de nourriture, de socialisation ou de repos, ainsi qu'à augmenter les niveaux de stress (voir également 4-Bruit sous-marin), le trafic d'embarcations peut également entraîner des lésions graves ou la mort par collision avec des bateaux, comme décrit ci-dessus.

## **II.6. Observation des cétacés (y compris nager avec)**

21. L'approche envahissante des bateaux (par exemple, lors d'activités d'observation des cétacés ou même d'activités de recherche non prudentes) peut perturber les cétacés par une présence physique directe et/ou par le bruit émis et peut interrompre des comportements importants, tels que l'alimentation et la reproduction (Jahoda et al. 2003). La présence à long terme de navires peut également exclure les animaux de leur habitat privilégié (voir également 4-Bruit sous-marin).
22. Les activités non réglementées d'observation des cétacés, qui peuvent se développer très rapidement dans certaines zones, peuvent avoir des effets néfastes sur les populations, qu'il convient d'atténuer et de prévenir.
23. Les approches étroites et invasives, telles que celles liées aux opérations de nage avec les animaux, devraient être interdites, conformément aux directives de l'ACCOBAMS, de l'Accord sur le Sanctuaire Pelagos et de la CBI, car elles peuvent entraîner de graves perturbations pour les animaux.
24. Il convient également de considérer que les véhicules aériens sans pilote (VASP), ou drones, sont récemment apparus comme une méthode relativement abordable et accessible pour étudier, photographier et filmer les cétacés. Pour de nombreux opérateurs d'observation des cétacés, cette technologie relativement nouvelle, qui évolue rapidement et est de plus en plus abordable, est considérée comme une bonne occasion d'obtenir des images et des séquences spectaculaires pour promouvoir leur activité.

## **II.7. Polluants chimiques**

25. Les effets des polluants chimiques sur les cétacés sont variés et peuvent être à la fois directs et indirects. Ils comprennent l'immunosuppression (Tanabe et al. 1994), la perturbation endocrinienne (Tanabe et al. 1994 ; Vos et al. 2003 ; Schwacke et al. 2012), l'altération de la reproduction (Schwacke et al. 2002) et les anomalies du développement (Tanabe et al. 1994 ;

Vos et al. 2003). Les polluants peuvent avoir un impact direct sur l'abondance par le biais d'une réduction de la reproduction ou de la survie (Hall et al. 2006 ; Hall et al. 2017), tandis que les effets indirects incluent des impacts sur l'abondance ou la qualité des proies des cétacés. Bien que la contamination par les organochlorés ait généralement diminué dans plusieurs régions, les niveaux chez plusieurs cétacés de Méditerranée restent alarmants (Jepson et al. 2016 ; Marsili et al. 2018 ; Genov et al. 2019). Actuellement, les biphényles polychlorés (PCB) constituent probablement la plus grande menace de contaminants pour les cétacés (Jepson et al. 2016). En Méditerranée, les concentrations de PCB chez les grands dauphins, une espèce répandue dans tout le bassin, diminuent généralement du nord au sud et d'ouest en est (Genov et al. 2019), conformément à un gradient général des activités humaines dans ce bassin. La Méditerranée peut également être particulièrement vulnérable à la contamination par le mercure, en raison de sa nature semi-fermée, ainsi que de la présence relativement élevée de ce métal lourd provenant de sources naturelles et anthropiques (Andre et al. 1991).

## **II.8. Débris marins (macro/micro)**

26. La pollution plastique est devenue l'une des plus grandes préoccupations environnementales de l'Anthropocène, car elle représente une menace majeure pour la faune et la santé humaine. La Méditerranée est l'un des environnements les plus pollués par le plastique. Cette pollution marine aiguë pourrait menacer des écosystèmes entiers par son impact sur la faune marine (enchevêtrement, ingestion, contamination), ce qui pourrait avoir une incidence sur l'industrie du tourisme et le bien-être des populations méditerranéennes (Lambert et al., 2020).
27. Différentes espèces de cétacés peuvent être menacées par les débris marins à des degrés divers (Baulch & Perry 2014), les odontocètes grands plongeurs semblant particulièrement vulnérables à l'ingestion de macro-débris plastiques (Simmonds 2012; de Stephanis et al. 2013). Les baleines à fanons telles que le rorqual commun de Méditerranée peuvent être particulièrement vulnérables à l'ingestion de microplastiques en raison de leurs mécanismes d'alimentation. L'interaction entre les rorquals communs en liberté et les microplastiques en Méditerranée et ailleurs n'a commencé à être étudiée que récemment. Fossi et al. (2012) ont observé des quantités considérables de microplastiques et d'additifs plastiques dans des échantillons d'eau de surface du sanctuaire Pelagos et de ses environs. Des études plus récentes suggèrent que les débris, y compris les microplastiques et les additifs chimiques (par exemple, les phtalates), ont tendance à s'accumuler dans les zones pélagiques de la Méditerranée (Fossi et al. 2016, 2017), ce qui indique un chevauchement potentiel entre les zones d'accumulation des débris et les zones d'alimentation des rorquals communs. L'exposition aux microplastiques (ingestion directe et consommation de proies contaminées) constitue une menace majeure pour la santé des rorquals communs en Méditerranée. Des microplastiques ont également été trouvés dans un certain nombre d'espèces d'odontocètes, mais l'ampleur des impacts est encore mal comprise (Nelms et al. 2019).

## **II.9. Perte et dégradation de l'habitat**

28. La dégradation de l'habitat peut être définie comme "les processus d'origine anthropique qui rendent les habitats moins adaptés ou moins disponibles pour les mammifères marins" (CBI, 2006). Il est souvent difficile de séparer la dégradation physique de certaines activités (c'est-à-dire les dommages physiques à l'habitat tels que le développement côtier ou le chalutage de fond) des autres facteurs associés à ces activités (par exemple, les niveaux élevés de bruit résultant du développement côtier ou les effets du réseau trophique). Quoi qu'il en soit, les activités de développement humain (tant côtières que pélagiques) menées directement ou indirectement dans les habitats clés des cétacés peuvent avoir de graves répercussions négatives.

29. La réduction de la qualité des habitats et la perte d'habitats essentiels peuvent être causées par le développement côtier et offshore, le génie maritime, la construction de ports et de barrages, l'ouverture et la fermeture de voies navigables et l'exploitation des ressources marines (entraînant par exemple des modifications des fonds marins, des changements dans la qualité de l'eau, l'eutrophisation et la prolifération d'algues nuisibles). La perturbation du comportement des cétacés qui en résulte peut compromettre l'équilibre énergétique d'un individu et, par conséquent, les taux vitaux de la population (par exemple, la survie et la reproduction). En outre, lorsque cette perturbation affecte la plupart des individus d'une population, elle peut se traduire par des changements dans la dynamique de la population. Il a été rapporté, par exemple, que des intensités plus élevées de dragage liées à un projet d'expansion portuaire ont amené les grands dauphins à passer moins de temps dans le port, malgré des niveaux de perturbation de base élevés et l'importance de la zone comme aire d'alimentation. (Pirota et al. 2013).

## II.10. Changement climatique

30. Le changement climatique est désormais largement reconnu comme un problème mondial (GIEC, 2007), qui a également été documenté en Méditerranée. Boero et collègues (2008) ont passé en revue les niveaux de température et de salinité de l'eau au cours des dernières décennies, signalant des niveaux plus élevés dans toute la mer Méditerranée, attribuables au changement climatique. Les effets du changement climatique sur la mer Méditerranée ont fait l'objet de plusieurs études (Gambetta et al., 2008), avec des changements prévus de la disponibilité et de la répartition des proies dans la colonne d'eau et des augmentations de la présence d'espèces étrangères (exotiques), en raison de la "tropicalisation" de l'ensemble de la zone (Bianchi, 2007).
31. À titre d'exemple, les effets potentiels du changement climatique mondial ou de l'acidification des océans sur le rorqual commun de Méditerranée, qui dépend largement pour son alimentation d'euphausiacés tels que *Meganyctiphanes norvegica* (Notarbartolo di Sciarra et al. 2003), et qui est peut-être sensible à une augmentation de la température et de la salinité de l'eau (Gambaiani et al. 2009), peut fortement influencer l'ensemble de la population, ne laissant aucun espace pour se déplacer vers les latitudes nord.
32. Les effets du changement climatique sur les cétacés de Méditerranée sont actuellement inconnus, mais ne peuvent pas être négligés et doivent être étudiés de manière plus approfondie. Les impacts peuvent résulter de changements dans la disponibilité des proies, de l'augmentation de la compétition intra et interspécifique, de l'incidence potentiellement accrue de pathogènes, des changements océanographiques ou de l'interaction entre le changement climatique et la pression de la pêche (Gambaiani et al. 2009).

## II.11. Effets cumulatifs














33. Les sections ci-dessus traitent des menaces individuellement. Toutefois, il apparaît clairement que certaines ou toutes ces menaces peuvent interagir dans le temps et/ou l'espace.
34. Les effets cumulatifs peuvent être considérés comme des changements dans la reproduction et/ou la survie qui affectent négativement la dynamique et l'état des populations, suite à une exposition répétée au(x) même(s) facteur(s) de stress dans le temps ou aux effets combinés de multiples facteurs de stress. Le développement de moyens robustes pour évaluer cela est un problème complexe (Stelzenmüller et al. 2018). Le cadre le mieux développé à ce jour est peut-être le modèle PCoD (Conséquences des perturbations sur la population) (Booth et al. 2020), qui a été étendu pour prendre en compte les PCoMS (Conséquences de multiples facteurs de stress sur la population) (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine 2017). Cette approche passe par les effets des facteurs de stress sur le comportement et la physiologie des individus, qui sont convertis en effets sur les taux vitaux, puis sur les tendances et la



durabilité des populations. Cependant, cette approche est extrêmement exigeante en données et nécessite des informations quantitatives temporelles et spatiales sur les espèces cibles (répartition, démographie et physiologie), leurs proies et leur environnement, les activités humaines et les modèles qui les relient - cette complexité contient également de grands niveaux inhérents d'incertitude prédictive.

**Tableau 4.** Menaces auxquelles sont confrontés les cétacés ayant une présence régulière et des populations résidentes en mer Méditerranée.

(La tentative de classement des menaces affectant ces 11 espèces de cétacés doit être considérée comme un exercice purement indicatif. Par exemple, certaines de ces menaces peuvent être localement élevées dans une zone donnée mais considérées comme moyennes ou faibles à l'échelle régionale. En outre, l'utilisation de "?" indiquant un manque de connaissances n'implique pas que le reste des cellules "classées" doivent être considérées comme définitives, mais comme indiqué ci-dessus, purement indicatives sur la base des preuves disponibles).

													
<i>Balaenoptera physalus</i>													
<i>Physeter macrocephalus</i>													
<i>Ziphius cavirostris</i>													
<i>Orcinus orca</i>													
<i>Globicephala melas</i>													
<i>Grampus griseus</i>													
<i>Steno bredanensis</i>													
<i>Tursiops truncatus</i>													
<i>Stenella coeruleoalba</i>													
<i>Delphinus delphis</i>													
<i>Phocoena phocoena relicta</i>													

?	High	Medium	Low	None
---	------	--------	-----	------



Captures accidentelles dans les engins de pêche (légaux/illégaux, filets fantômes)



Surpêche et appauvrissement des proies



Déprédation par les cétacés



Mises à mort intentionnelles



Collisions avec des navires



Bruit sous-marin



Perturbations dues au trafic des navires



Observation des cétacés (y compris nager avec)



Polluants chimiques



Débris marins (macro/micro)



Perte et dégradation de l'habitat



Changement climatique



Effets cumulatifs

### III. Objectif de ce PLAN D'ACTION

35. L'objectif principal de ce plan d'action consiste à fournir un cadre de conservation et une orientation, en accord avec les décisions adoptées par les organismes internationaux tels que l'ACCOBAMS, l'Accord relatif au sanctuaire Pelagos et la Commission baleinière

internationale (CBI), à utiliser pour améliorer l'état de conservation des populations de cétacés en Méditerranée.

#### IV. Méthodologie

36. Selon la liste rouge de l'UICN, plusieurs populations de cétacés de Méditerranée sont en danger ou menacées. Par conséquent, les mesures visant à améliorer leur protection et leur conservation devraient être considérées comme des actions prioritaires dans le cadre de ce Plan d'Action par toutes les Parties à la Convention de Barcelone lors de la définition des meilleures stratégies pour le mettre en œuvre avec l'aide de l'ACCOBAMS et du SPA/RAC.
37. Les efforts en cours à l'échelle de la Méditerranée, tels que l'ACCOBAMS Survey Initiative (ASI), ont permis de recueillir des données de base solides sur la présence, la répartition, l'abondance et la densité de plusieurs espèces de cétacés. D'autre part, de nombreux aspects importants de la biologie, du comportement, de l'aire de répartition et des habitats des cétacés en Méditerranée sont encore mal connus.
38. Lors de la rédaction de ce plan d'action, les références au programme de travail en cours de l'ACCOBAMS et de la CBI ont été soigneusement prises en compte. A titre d'exemple, des Plans de conservation et de gestion devraient être élaborés et mis en œuvre pour la plupart des espèces de cétacés de Méditerranée, afin de gérer correctement les activités humaines qui peuvent avoir des effets néfastes sur les populations de cétacés.
39. Ce plan d'action tient compte de la Décision IG22/7 du PNUE/PAM relative au Programme de surveillance et d'évaluation intégrées et aux critères d'évaluation correspondants (IMAP), qui vise à permettre une analyse quantitative et intégrée de l'état de l'environnement marin et côtier. L'IMAP couvre trois clusters : i) la pollution et les déchets marins, ii) la biodiversité et les espèces non indigènes et iii) l'hydrographie. L'épine dorsale de l'IMAP est constituée par les 11 Objectifs écologiques et leurs Indicateurs communs, leurs cibles et la définition du bon état écologique (BEE). Lors de leur 19ème réunion ordinaire (COP 19, Athènes, Grèce, 9-12 février 2016), les Parties contractantes à la Convention de Barcelone, en adoptant l'IMAP, ont déclaré que les espèces de cétacés régulièrement présentes en Méditerranée devraient toutes être prises en compte lors de l'élaboration des activités nationales de surveillance et d'évaluation. En conséquence, les Parties contractantes doivent s'efforcer d'identifier un minimum de deux espèces (si elles sont présentes) à inclure dans leur programme national de surveillance, sur la base de la spécificité de leur milieu marin et de leur biodiversité et en tenant compte du fait que ces espèces doivent appartenir à au moins deux groupes fonctionnels différents, si possible (baleines à fanons/odontocètes grands plongeurs/odontocètes petits plongeurs). De plus, dans la mesure du possible, le choix des espèces surveillées doit être coordonné à l'échelle sous-régionale afin d'assurer la cohérence avec la répartition des populations de cétacés en mer Méditerranée.
40. Les cétacés sont inclus dans deux Objectifs écologiques de l'IMAP (OE1 et OE11). L'OE1 se concentre sur les Indicateurs communs 3, 4 et 5 pour la répartition, l'abondance et la démographie respectivement. La plupart des actions proposées devraient fournir des données solides et des informations pertinentes pour la mise en place d'un programme normalisé de surveillance et d'évaluation intégrées à l'échelle de la région. La surveillance et l'évaluation de la répartition, de l'abondance et de la démographie des cétacés aux plans national, sous-régional et régional seront utilisées pour améliorer les connaissances sur le milieu marin méditerranéen grâce au développement, tous les cycles de six ans, d'un produit d'évaluation régional (Rapport sur l'état de la qualité de la Méditerranée (2023 MEDQSR)).
41. Bien que les différentes actions n'aient pas nécessairement été conçues spécifiquement selon le processus EcAp/IMAP, elles sont alignées sur les objectifs et les exigences de l'EcAp/IMAP. Les données résultant de la mise en œuvre de chaque action fourniront des informations essentielles pour aborder les différents indicateurs relatifs aux cétacés.

## **V. Structure et mise en œuvre de la coordination régionale**

42. L'organe de coordination est composé par le SPA/RAC en collaboration avec l'ACCOBAMS avec l'appui/les conseils occasionnels de son Comité scientifique, qui aidera en :
- fournissant un appui à la mise en œuvre du PA, à sa révision et à sa mise à jour tous les cinq ans;
  - apportant un appui à la création et au maintien d'un forum pour les experts de la conservation des cétacés, où les informations et les expériences pertinentes sont partagées, les échanges sont facilités, les défis sont discutés, les initiatives de coopération sont renforcées, la transparence et l'ouverture des procédures sont sauvegardées (par exemple, NETCCOBAMS).
  - Rendant compte régulièrement aux Points focaux nationaux pour les ASP de la mise en œuvre du présent Plan d'action.
  - s'assurant que la région méditerranéenne est impliquée dans les initiatives internationales et/ou régionales pertinentes en relation avec la surveillance et la conservation des cétacés.
43. La mise en œuvre du présent Plan d'action relève de la responsabilité des autorités nationales des Parties contractantes. Lors de chacune de leurs réunions, les Points focaux nationaux pour les ASP évalueront le degré de mise en œuvre du Plan d'action sur la base des rapports nationaux du rapport du SPA/RAC sur la mise en œuvre à l'échelle régionale.
44. A la lumière de cette évaluation, la réunion des Points focaux nationaux pour les ASP proposera des recommandations à soumettre aux Parties contractantes. Le cas échéant, la réunion des Points focaux suggérera également des ajustements au calendrier qui figure dans la dernière section du Plan d'action.

## **VI. Participation à la mise en œuvre**

45. La mise en œuvre du présent Plan d'action relève de la compétence des autorités nationales des Parties contractantes. Les organisations internationales et/ou ONG concernées, les laboratoires et toute organisation ou organisme sont invités à se joindre aux travaux nécessaires à la mise en œuvre du Plan d'action. Lors de leurs réunions ordinaires, les Parties contractantes peuvent, sur proposition de la réunion des Points focaux nationaux pour les APS, accorder le statut d'"Associé au Plan d'action" à tout organisme ou laboratoire qui en fait la demande et qui réalise ou appuie (financièrement ou autrement) la réalisation d'actions concrètes (conservation, recherche, etc.) susceptibles de faciliter la mise en œuvre du présent Plan d'action, en tenant compte des priorités qui y sont énoncées.

## **VII. Plan d'Action National**

46. Pour assurer une plus grande efficacité des mesures envisagées dans la mise en œuvre de ce Plan d'action, les Parties contractantes sont invitées à établir des Plans d'action nationaux pour la conservation des cétacés.
47. Chaque Plan d'action national, en tenant compte des caractéristiques spécifiques du pays concerné, devrait aborder les facteurs actuels causant la perte ou le déclin des populations de cétacés et de leurs habitats, suggérer des sujets appropriés pour la législation, donner la priorité à la protection et à la gestion des aires marines, à la réglementation des pratiques de pêche et assurer la recherche et la surveillance continues des populations et des habitats ainsi que la formation et le recyclage des spécialistes et la sensibilisation et l'éducation du grand public, des acteurs et des décideurs.

### VIII. Actions prioritaires

48. Les actions décrites dans ce Plan sont regroupées en quatre catégories : Éducation et sensibilisation, Renforcement des capacités, Recherche et suivi, et Gestion.
49. Dans toutes les actions présentées ci-dessous, il y a une section intitulée Acteurs et une autre Evaluation. Dans la première, divers organismes pouvant être responsables de l'exécution et de la mise en œuvre de chaque action sont proposés ; cette liste ne se veut pas exclusive ou exhaustive et d'autres acteurs peuvent être inclus au cas par cas, en fonction du pays/région de mise en œuvre de l'action et de ses besoins particuliers (Exemple le Secrétariat de Pelagos). L'évaluation finale de toutes les actions proposées dans le cadre de ce PA doit être effectuée par le SPA/RAC et ACCOBAMS, comme indiqué ci-dessus, avec l'appui et les conseils du Comité Scientifique de l'ACCOBAMS.
50. Il existe plusieurs actions dans ce Plan d'action et nous reconnaissons qu'il serait difficile de les mettre toutes en œuvre et d'évaluer leurs objectifs dans les cinq prochaines années. Un classement par priorité est fourni pour chaque action et il est suggéré que lors de la prochaine réunion des Parties contractantes, ces actions soient soigneusement évaluées, que leur faisabilité soit prise en compte et qu'un accord soit trouvé pour identifier les actions à mettre en œuvre de façon urgente, en fonction des priorités nationales et internationales de conservation et de gestion.

#### VIII.1. Education et sensibilisation

VIII.1. SENSIBILISER DAVANTAGE LE PUBLIC	
Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Elaborer une stratégie pour la production en temps utile d'une série de ressources pour informer les citoyens du statut et de l'importance de la conservation des cétacés de Méditerranée.	Moyenne
Description	
<p>Cette action vise à élaborer une stratégie et une série d'actions pour produire une variété de ressources ciblées, précises, de sensibilisation du public qui informeront le grand public sur le statut des cétacés de Méditerranée et sur la façon dont les citoyens peuvent aider aux efforts de conservation, y compris ce qu'ils doivent faire s'ils rencontrent des individus vivants ou morts. Cette action se réfère à diverses catégories de parties prenantes pour chaque État de l'aire de répartition : garde-côtes, marins (et leurs associations professionnelles le cas échéant), pêcheurs (et leurs associations professionnelles le cas échéant), opérateurs d'observation des cétacés, ONG, instituts de recherche, écoles, etc.</p> <p>La sensibilisation devrait inclure l'utilisation des médias tels que les journaux, la radio et la télévision, l'internet et les réseaux sociaux, les conférences publiques et les symposiums, les programmes d'éducation pour les enseignants et les étudiants de tous âges et la diffusion d'informations sous forme écrite et orale dans les opérations d'observation des cétacés et autres opérations touristiques. Des applications dédiées pour smartphones pourraient également être développées ou celles qui existent déjà pourraient être adaptées, le cas échéant.</p>	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, Ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), Ministère de la Pêche, Ministère de l'Education (ou équivalent pour chaque pays), ONG.	SPA/RAC et ACCOBAMS

**VIII.2. Renforcement des capacités**

<b>VIII.2.1. ACCROITRE ET RENFORCER LES CAPACITES A L'ECHELLE MEDITERRANEENNE</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Priorité</b> (Faible, Moyenne, Elevée)
Veiller à ce que les individus et les organes de gestion concernés aient la motivation, les compétences et les ressources requises en vue de mettre en œuvre ce plan	Elevée
<b>Description</b>	
<p>Le degré de connaissance et d'expertise dans la région est inégalement réparti. Le transfert des compétences nécessaires est une étape clé dans le processus de mise en œuvre réussie de ce PA. L'effort de formation doit être diversifié et cibler différents aspects du processus de conservation, en fournissant les connaissances requises pour mener des activités de recherche, de surveillance et d'évaluation adéquates sur les espèces de cétacés et leurs écosystèmes, mais également en donnant des outils pour traduire efficacement les informations nouvellement acquises sur la répartition des cétacés et les besoins de conservation en actions législatives, réglementaires et de gestion, qui conduiront à des avantages directs en matière de conservation.</p> <p>Cette stratégie doit être adaptée à chaque Partie contractante et les groupes cibles peuvent varier d'un pays à l'autre - tandis que certains peuvent avoir besoin d'actions très spécifiques de renforcement des capacités (c'est-à-dire de formation), d'autres peuvent être en mesure de jouer un rôle actif dans l'échange de bonnes pratiques en offrant des possibilités de formation sous-régionales.</p> <p>Les modules de formation pour les différentes approches de la recherche sur les cétacés (par exemple, les relevés le long des transects linéaires, la photo-identification, le suivi des échouages et les protocoles d'échantillonnage, l'analyse des données, etc.) et les outils de conservation, dans le but d'unifier les méthodes d'enseignement, seront conçus en synergie avec les activités en cours développées dans le cadre du processus EcAp/IMAP.</p>	
<b>Acteurs</b>	<b>Evaluation</b>
Parties à la Convention de Barcelone, à l'Accord sur le sanctuaire Pelagos, instituts de recherche, universités, MEDPAN et ONG.	SPA/RAC et ACCOBAMS
<b>VIII.2.2. ACCROÎTRE LA CAPACITÉ DES RÉSEAUX D'ÉCHOUEGE DANS TOUTE LA RÉGION ET LEUR DÉVELOPPEMENT</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Priorité</b> (Faible, Moyenne, Elevée)
Mettre en place un projet pilote de formation et d'assistance à distance sur les réseaux d'échouage	Moyenne
<b>Description</b>	
La crise de la pandémie de Covid-19 a démontré le grand potentiel des services de formation et de conseil à distance. Cette approche innovante peut être appliquée au renforcement des capacités en matière d'échouage des cétacés, en mettant en place un programme en ligne fondé sur des tutoriels et	

des présentations vidéo. Si certains aspects de la formation peuvent être réalisés à distance, d'autres peuvent être mis en œuvre par un enseignement en présentiel. Ces cours peuvent être suivis par du personnel dédié passant un test final, qui devrait donner accès à une accréditation formelle (Open badge) délivrée par des organismes d'enseignement (c'est-à-dire des universités) et reconnue par ACCOBAMS. Ce cours devrait être adapté en fonction des ressources et des compétences présentes dans chaque pays. Une formation pratique devrait être fournie aux vétérinaires et/ou biologistes en préparant un programme de formation des formateurs. Les sujets de formation couverts par le programme comprendront des informations sur la réponse et la gestion des échouages, l'élimination des carcasses, le recueil de données et l'évaluation post-mortem de base, ainsi que des instructions spécifiques sur le prélèvement et la conservation d'échantillons, relatifs au cycle biologique et à l'histopathologie.

Après compilation de la formation, des conseils ultérieurs seront fournis pour soutenir les premières interventions lors d'échouages et dans des cas plus complexes en utilisant des plateformes d'assistance à distance telles que WhatsApp, Zoom, etc.

Acteurs			Evaluation	
Universités, instituts de recherche, professionnels vétérinaires, ONG, réseaux d'échouage déjà existants et bien établis, SPA/RAC et ACCOBAMS.			SPA/RAC et ACCOBAMS	
Calendrier de mise en œuvre				
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5

<b>VIII.2.3. ACCROÎTRE LES CAPACITÉS EN MATIÈRE DE TECHNIQUES DE SURVEILLANCE DES CÉTACÉS ET LEUR DIFFUSION</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Priorité</b> (Faible, Moyenne, Elevée)
Renforcement des capacités en matière de techniques de surveillance des cétacés, à compléter par une initiative pilote visant à faciliter la formation et l'assistance à distance pour les chercheurs moins expérimentés.	Moyenne
<b>Description</b>	
Des programmes de surveillance nationaux et régionaux efficaces, conformes au processus EcAp/IMAP et en synergie avec la Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM), sont fondamentaux pour fixer des objectifs de conservation et s'assurer qu'ils sont atteints. Le renforcement des capacités nationales et régionales pour la mise en œuvre de ces programmes est donc de la plus haute importance. Étant donné que les capacités institutionnelles et individuelles dans la région sont extrêmement inégales et variables, les activités de formation sont essentielles pour garantir des capacités de mise en œuvre plus larges et donc la représentativité des données. Selon les besoins spécifiques, les méthodes en question (par exemple, le suivi visuel par bateau, aériens, la photo-identification, la surveillance acoustique passive) et le niveau d'expérience des stagiaires, la formation peut être organisée en présentiel, à distance, ou en combinant les deux. Il est nécessaire de renforcer les capacités au niveau de collecte, de l'analyse et de la publication des données.	
<b>Acteurs</b>	<b>Evaluation</b>
Comité(s) national(aux) IMAP, unité(s) de gestion des AMP, universités, instituts de recherche menant des programmes et des projets de surveillance à long terme des	SPA/RAC et ACCOBAMS

cétacés, ONG.	
---------------	--

<b>VIII.2.4. RENFORCER LES CAPACITÉS ET AMÉLIORER LA SURVEILLANCE DES MENACES PESANT SUR LES CÉTACÉS</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Priorité</b> (Faible, Moyenne, Elevée)
Renforcer les capacités en matière de surveillance des menaces, afin de faciliter la formation et les conseils aux chercheurs moins expérimentés.	Moyenne
<b>Description</b>	
Parallèlement au suivi des populations de cétacés, il est impératif de surveiller les menaces qui les affectent. Cette action est cohérente avec l'Action 2.3 et peut s'y intégrer. Comme déjà énoncé dans l'Action 2.3, la capacité de surveillance est très inégale à travers la région méditerranéenne et il y a des avantages évidents à mener des activités de renforcement des capacités pour assurer une meilleure représentativité des données et une capacité régionale à surveiller le statut des populations de cétacés. Comme pour l'Action 2.3, les activités de formation peuvent être organisées par le biais d'un apprentissage en présentiel ou à distance, en fonction de la méthodologie spécifique, des menaces (par exemple, les prises accidentelles par les pêcheurs, le bruit sous-marin, les polluants chimiques, etc.) et des besoins individuels dans les différents pays ou régions.	
<b>Acteurs</b>	<b>Evaluation</b>
Comité(s) national(aux) IMAP <sup>1</sup> , universités, instituts de recherche menant des projets de surveillance à long terme des cétacés, ONG	SPA/RAC et ACCOBAMS

### **VIII.3. Recherche et surveillance**

<b>VIII.3.1. CAPTURE ACCIDENTELLE DE CÉTACÉS - MISE EN OEUVRE DES LECONS TIREES PAR LE PROJET MEDBYCATCH DANS TOUTE LA MÉDITERRANÉE</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Priorité</b> (Faible, Moyenne, Elevée)
Mettre en œuvre les leçons tirées du projet MedBycatch dans l'ensemble de la Méditerranée	Elevée
<b>Description</b>	

Le champ d'application du projet MedBycatch en cours, financé par MAVA, consiste à surveiller et à atténuer les captures accidentelles des espèces vulnérables (mammifères marins, requins, raies, oiseaux de mer, tortues marines, coraux et éponges) et à réduire les impacts et les pressions de la pêche sur les habitats et les espèces marines. La phase 1 (sept. 2017 - juin 2020), impliquant le Maroc, la Tunisie et la Turquie, a généré plusieurs résultats, dont un protocole sur le suivi des captures accidentelles d'espèces vulnérables dans les pêches de la Méditerranée et de la mer Noire : Méthodologie du recueil de données, guide d'identification des espèces vulnérables capturées accidentellement dans les pêches méditerranéennes, création d'une base de données multi-taxons pan-méditerranéenne contenant des données sur les prises accidentelles d'espèces vulnérables dans la région et un examen des prises accidentelles d'espèces vulnérables en Méditerranée et en mer Noire ainsi que des rapports nationaux sur les prises accidentelles. La phase 2 (juin 2020 - octobre 2022) a élargi la portée géographique du projet, en incluant la Croatie et l'Italie. La phase 2 se concentre principalement sur le test des mesures d'atténuation et sur l'information et l'influence des développements politiques relatifs aux captures accessoires d'espèces vulnérables aux plans national et régional.

Il est essentiel de capitaliser les efforts déployés jusqu'à présent (et en cours) dans le cadre du projet MedBycatch et de promouvoir son approche, ses livrables et ses résultats afin d'encourager la reproduction dans toute la Méditerranée, en établissant une base de référence pour les prises accessoires dans la région et en identifiant les lacunes existantes.

Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, comité(s) national(aux) IMAP, Ministères de la Pêche et de l'environnement (ou équivalent pour chaque pays), CGPM, partenaires du projet MedBycatch directement (ou indirectement) impliqués dans la conservation des cétacés.	SPA/RAC et ACCOBAMS

### VIII.3.2. IMPLIQUER LES PÊCHEURS DE MEDITERRANEE DANS LA CONSERVATION DES CETACES

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Recueillir les connaissances écologiques locales des pêcheurs afin d'améliorer l'information sur l'état de conservation des cétacés et les menaces qui pèsent sur eux et de les sensibiliser à la conservation marine	Moyenne
<b>Description</b> <p>Les savoirs écologiques locaux (SEL) des pêcheurs, accumulés au cours de leur carrière de pêcheur, peuvent être d'une valeur inestimable pour aider les chercheurs et les gestionnaires de ressources marines à obtenir des informations essentielles pour améliorer la gestion des stocks halieutiques et reconstruire et conserver les écosystèmes marins.</p> <p>Des entretiens bien conçus et soigneusement menés avec les pêcheurs permettront d'obtenir des informations sur l'abondance passée des poissons et les changements dans l'état et la qualité des écosystèmes, les interactions entre les dauphins et les pêches, ainsi que sur les tendances et l'état des populations de baleines et de dauphins, et d'identifier les principales mesures de gestion de la conservation requises. En outre, cette initiative contribuera à accroître la sensibilisation des pêcheurs à la conservation marine en les invitant à réfléchir à des questions qui, dans de nombreux cas, ont été largement ignorées par leur communauté, et à contribuer directement à des mesures de gestion écosystémique efficaces.</p> <p>Le protocole SEL utilisé dans le cadre du projet MedBycatch (voir ci-dessus), ainsi que l'expérience acquise dans ce domaine à travers des initiatives similaires en Méditerranée doit être prise en considération lors de la conception des futurs questionnaires adressés aux pêcheurs.</p>	



Les pêcheurs de différents âges et de différentes générations devraient idéalement être inclus dans cet exercice, afin de tenir compte du phénomène de changement des bases environnementales<sup>2</sup>. Avant de réaliser des entretiens privés, des entretiens d'information seront réalisés dans les coopératives de pêcheurs locales pour appeler à la collaboration de leurs membres. Cette action ne doit pas se concentrer exclusivement sur les pêcheurs à petite échelle mais également sur ceux qui travaillent dans les flottes de pêche industrielle.

Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, CGPM, Ministères de la Pêche (ou équivalent pour chaque pays), ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), ONG.	SPA/RAC et ACCOBAMS

### VIII.3.3. STANDARDISATION DES PROTOCOLES D'ÉCHOUAGE DES CÉTACÉS DANS LES PAYS MÉDITERRANÉENS

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Promouvoir et mettre en œuvre des protocoles standardisés d'échouage de cétacés dans l'ensemble de la Méditerranée.	Elevée
<b>Description</b>  Lors de l'atelier conjoint ACCOBAMS/ASCOBANS sur la standardisation des bonnes pratiques sur l'investigation post-mortem des cétacés et le prélèvement des tissus, une approche commune a été adoptée. Celle-ci a été suivie par la résolution 7.14 sur <i>les bonnes pratiques en matière de surveillance et de gestion des échouages de cétacés</i> publiée lors de la 7 <sup>ème</sup> réunion des Parties de l'ACCOBAMS, qui s'est tenue à Istanbul, en Turquie, en novembre 2019 <sup>3</sup> . Cela devrait maintenant être partagé dans toute la Région, y compris en se concentrant sur le recueil de données relatif à l'ingestion de déchets marins. Trois sous-actions sont envisagées : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Promouvoir et distribuer des documents aux différents réseaux d'échouage de la région. Des ensembles de données communes seront collectés chaque année afin d'avoir une vision globale actualisée de l'interaction des cétacés avec les activités de pêche et les déchets marins.</li> <li>b. Souligner la pertinence d'un échantillonnage de base commun. Un ensemble commun de prélèvements de tissus doit être collecté et stocké pour des analyses ultérieures. Ces ensembles de données dépendront des compétences et des ressources des réseaux d'échouage (voir 2.2). Une partie de ces prélèvements sera stockée dans des banques de tissus communes centralisées identifiées par ACCOBAMS qui stockera et partagera les prélèvements avec tous les pays méditerranéens s'il y a lieu. Un dialogue avec la CITES sera établi le cas échéant afin de faciliter le partage des prélèvements de tissus, y compris avec la CBI.</li> </ul>	

<sup>2</sup> Le phénomène de changement des bases environnementales a été décrit par Daniel Pauly (1995) qui note que chaque génération considère inconsciemment comme "naturel" l'environnement tel qu'il apparaissait dans sa jeunesse. Lorsqu'une génération en remplace une autre, les perceptions de ce qui est naturel peuvent changer radicalement au sein des communautés locales et entraîner une perte de mémoire sur l'état passé des écosystèmes.

<sup>3</sup> ACCOBAMS-MOP7/2019/Doc38/Annex15/Res.7.14

[https://accobams.org/wp-content/uploads/2019/12/Res.7.14\\_-Best-Practices-Strandings.pdf](https://accobams.org/wp-content/uploads/2019/12/Res.7.14_-Best-Practices-Strandings.pdf)

ACCOBAMS-MOP7/2019/Doc 33 - Best Practice on Cetacean Post Mortem Investigation and Tissue Sampling

[https://accobams.org/wp-content/uploads/2019/04/MOP7.Doc33\\_Best-practices-on-cetacean-post-mortem-investigation.pdf](https://accobams.org/wp-content/uploads/2019/04/MOP7.Doc33_Best-practices-on-cetacean-post-mortem-investigation.pdf)

<p>c. Mettre en place des laboratoires vétérinaires pour les réseaux d'échouage ne disposant pas d'un laboratoire national pour les analyses auxiliaires (autopsies, histopathologie, microbiologie). Grâce à la coopération avec le centre de référence de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) pour la santé des mammifères marins, basé à Turin, des laboratoires seront identifiés, une formation sera dispensée et les contacts avec les réseaux d'échouage déjà existants et bien établis seront facilités.</p> <p>d. Toutes les données obtenues seront partagées avec la base de données méditerranéenne d'échouage de cétacés (MEDACES)</p> <p>Cette action est complémentaire de 2.2 (Renforcement des capacités). Un système centralisé de banque de tissus devrait être identifié selon les normes ISO prévues par l'OIE et les normes de la Banque de tissus environnementale.</p>	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), garde-côtes, ONG, réseaux nationaux d'échouage.	SPA/RAC et ACCOBAMS

VIII.3.4. ÉCHANGE D'INFORMATIONS SCIENTIFIQUES SUR LE WEB	
Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Contribuer à une plate-forme harmonisée fondée sur le web, telle que NETCCOBAMS, grâce à laquelle les informations scientifiques (par exemple, les catalogues d'identification photographique, la base de données des prélèvements de tissus, le registre des observations) peuvent être conservées dans un endroit centralisé et échangées librement entre les parties intéressées.	Elevée
Description	
L'intégration des informations sur les cétacés de Méditerranée provenant de toutes les zones où ils sont observés est d'une grande valeur pour comprendre les modèles d'utilisation de l'habitat et les liens entre les zones géographiques, ainsi que pour déterminer les routes de migration et le(s) lieu(x) d'hivernage de certaines espèces, telles que le rorqual commun et le cachalot. Disposer d'une base de données centralisée où toutes les parties intéressées (y compris le public) seraient en mesure de partager et d'échanger des informations sur les cétacés de Méditerranée - conformément à un protocole de disponibilité des données convenu - serait bénéfique pour les mesures de conservation à une échelle géospatiale plus large (c'est-à-dire à l'échelle de l'aire de répartition).	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, Ministère de l'Education (ou équivalent pour chaque pays), ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), instituts de recherche, ONG	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.3.5. DÉVELOPPER ET RÉALISER UNE SURVEILLANCE EFFICACE À LONG TERME

### À L'ÉCHELLE DE TOUT LE BASSIN MÉDITERRANÉEN POUR ESTIMER L'ABONDANCE ET LES TENDANCES

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Obtenir des estimations de population robustes et non biaisées et des informations sur la répartition des cétacés de Méditerranée dans l'ensemble du bassin à intervalles réguliers (suggestion de 6 années suivant les exigences de l'IMAP).	Elevée
<b>Description</b>  <p>Promouvoir un programme de surveillance approprié pour l'ensemble de la région méditerranéenne afin de permettre l'identification des tendances en matière d'abondance, des changements potentiels de répartition et de la démographie de la population, afin d'éclairer les actions d'atténuation opportunes. Des informations de base solides sur les paramètres qui suivent les indicateurs communs convenus par l'EcAp/IMAP (c'est-à-dire la répartition, l'abondance et la démographie) sont nécessaires pour éclairer les actions de conservation et pour mettre en œuvre et évaluer l'efficacité de toute mesure actuellement en place.</p> <p>La Directive européenne Habitats, la Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin et l'Approche écosystémique/IMAP exigent non seulement la surveillance du bon état écologique (BEE) des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, mais également la présentation d'un rapport sur cet état tous les 6 ans.</p> <p>Une enquête synoptique, appliquant des méthodologies d'échantillonnage à distance par transects linéaires, est à réaliser sur un court laps de temps dans l'ensemble de la mer Méditerranée, combinant des méthodes de relevés visuels (relevés par bateau et aériens) et un suivi par acoustique passive (SAP). L'objectif principal des relevés aériens et en bateau consiste à estimer la densité et l'abondance et à évaluer les tendances potentielles dans le temps. Des protocoles normalisés et convenus devraient être utilisés pour les actions de surveillance, conformément aux lignes directrices approuvées par les Parties contractantes lors de la réunion du Groupe de coordination de l'EcAp et en tirant profit de l'expérience de l'ACCOBAMS Survey Initiative (ASI, 2018).</p> <p>Utiliser les programmes en cours existants pour intégrer les estimations d'abondance et les estimations des tendances.</p> <p>Envisager la possibilité d'effectuer un prélèvement par photo-identification et biopsie et ADN électronique pendant les enquêtes à grande échelle pour : (1) échantillonner les zones pauvres en données, (2) surveiller les changements des niveaux d'hormones, les isotopes stables et les contaminants dans les zones d'intérêt identifiées par les enquêtes précédentes.</p> <p>L'analyse de puissance doit être utilisée pour concevoir le cadre de surveillance spécifique permettant de détecter une tendance d'une ampleur donnée et de détecter des taux spécifiques de changement de population.</p>	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, comité(s) national(aux) IMAP, unité(s) de gestion des AMP, ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), universités, instituts de recherche, ONG	SPA/RAC et ACCOBAMS

### VIII.3.6. DÉVELOPPER ET RÉALISER UNE SURVEILLANCE ANNUELLE EFFICACE À LONG TERME DE LA REPARTITION, DE L'ABONDANCE ET DES TENDANCES DES CÉTACÉS A L'ECHELLE NATIONALE ET SOUS-RÉGIONALE

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
----------	------------------------------------

S'assurer qu'un suivi annuel/saisonnier de la répartition, de l'abondance et de la densité est régulièrement effectué à l'échelle nationale et dans les unités sous-régionales pertinentes, correspondant aux principales zones de répartition des cétacés de Méditerranée.	Elevée
<b>Description</b>	
<p>La surveillance continue des populations de cétacés de Méditerranée et les mises à jour régulières de l'état des populations sont essentielles pour atteindre les objectifs de conservation ; parmi ceux-ci, la Convention de Barcelone, par le biais de l'EcAp/IMAP, demande aux Parties de mettre en œuvre des indicateurs communs sur une variété de sujets relatifs aux espèces (par exemple, la répartition, l'abondance et la démographie) et de préparer des rapports d'évaluation régionaux périodiques (Rapports sur l'état de la qualité), à présenter à intervalles réguliers de six ans. En outre, la Commission européenne, par le biais de la mise en œuvre de la DCSMM, demande à ses membres de faire systématiquement rapport sur leurs programmes de surveillance, élaborés à l'échelle nationale.</p> <p>La photo-identification est une technique largement utilisée dans la recherche sur les cétacés qui peut fournir des informations sur la démographie des populations, des estimations de l'abondance et des paramètres de population tels que les taux de survie et de reproduction. De longues séries chronologiques de cétacés photo-identifiés de plusieurs espèces sont disponibles dans différentes zones, ce qui permet de détecter les changements d'abondance dans le temps. De même, l'échantillonnage par biopsie peut être utilisé pour obtenir des informations sur la structure génétique des populations, les niveaux de contaminants et l'abondance par le biais d'une analyse de marquage-recapture génétique.</p> <p>La surveillance à l'échelle régionale peut nécessiter la collecte de données tout au long de l'année, afin de mieux comprendre les schémas saisonniers de répartition, tandis que la surveillance au niveau du bassin porterait principalement sur les changements interannuels (3.5.). Les modèles de marquage-recapture devraient être appliqués aux données de photo-identification (et aux données génétiques lorsque cela est possible) afin d'estimer l'abondance pour des zones spécifiques que les populations ou une partie des populations occupent pendant une ou plusieurs saisons de l'année. Il est également recommandé de rassembler les informations recueillies par différents groupes de recherche dans ces zones. Les enquêtes par transects linéaires fondées sur une méthodologie d'échantillonnage à distance peuvent être appropriées pour certaines espèces, pays ou régions. L'utilisation de plateformes d'opportunité, telles que les enquêtes sur la pêche et/ou les ferries de passagers, doit également être envisagée dans certains cas, tout en reconnaissant leurs limites.</p>	
<b>Acteurs</b>	<b>Evaluation</b>
Parties à la Convention de Barcelone, comité(s) national(aux) IMAP, unité(s) de gestion des AMP, ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), universités, instituts de recherche, ONG	SPA/RAC et ACCOBAMS

<b>VIII.3.7. SURVEILLER LES MENACES A L'ECHELLE NATIONALE ET AU NIVEAU DU BASSIN</b>	
<b>Objectif</b>	<b>Priorité</b> (Faible, Moyenne, Elevée)
Évaluer périodiquement l'état et les tendances des menaces, ainsi que l'émergence de nouvelles menaces potentielles.	Elevée
<b>Description</b>	

<p>L'état et les tendances des menaces pesant sur les cétacés, y compris les collisions avec les navires, les prises accessoires dans les engins de pêche et autres interactions négatives avec les pêches, le bruit sous-marin, l'ingestion de micro et macro déchets, l'exposition aux contaminants chimiques, les perturbations physiques et le changement climatique, ainsi que leurs effets cumulatifs dans l'ensemble de la Méditerranée, sont des informations essentielles pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation existantes et futures et les besoins d'adaptation de toute stratégie d'atténuation. Les programmes nationaux existants de surveillance des flottes de pêche doivent être exploités pour obtenir des informations sur les captures accessoires de cétacés et les surveiller. Les cartes de tendances renseigneront sur l'évolution des menaces connues dans les zones à risque précédemment identifiées comparativement aux évaluations précédentes, sur l'identification de nouvelles zones à risque et sur l'émergence de nouvelles menaces. Le savoir-faire nécessaire pour effectuer ce suivi n'est pas uniformément réparti dans la région ; par conséquent, cette action doit être menée en coordination avec le point 2.4, qui vise à fournir des capacités de suivi des menaces pour les cétacés, le cas échéant.</p>	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, comité(s) national(aux) IMAP, unité(s) de gestion des AMP, ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays) en collaboration avec les pays voisins (dans la mesure du possible), universités, instituts de recherche, ONG	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.4. Management

VIII.4.1. L'ADOPTION ET LA MISE EN ŒUVRE PLUS LARGES DE MESURES STANDARDISÉES POUR ATTÉNUER L'IMPACT NÉGATIF DES ACTIVITÉS D'OBSERVATION DES CETACES	
Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Gestion efficace des activités d'observation des cétacés et mise en œuvre des codes de conduite standardisés pertinents (CBI, ACCOBAMS, CMS).)	Moyenne
Description	
<p>Le risque de harcèlement commence lorsqu'un navire s'approche délibérément plus près que la distance minimale identifiée dans les règles communes (Code de conduite) pour l'observation commerciale des cétacés ou lorsque le navire reste plus longtemps que prévu. Ceci est particulièrement vrai pour les activités de nage avec les cétacés. En outre, les interactions directes entre les nageurs et les animaux peuvent introduire des risques de comportement violent des animaux et de transmission de maladies. De plus, les individus qui sont régulièrement approchés (même en respectant le code de conduite) peuvent subir un stress important, ce qui peut entraîner des impacts à moyen ou long terme au niveau de la population.</p> <p>Il convient donc de minimiser le risque que les activités d'observation des cétacés aient des impacts négatifs sur eux, par la mise en place de stratégies de gestion efficaces incluant l'adoption et l'application de codes de conduite standardisés (CBI, ACCOBAMS, CMS). Le Certificat ACCOBAMS "High Quality Whale-Watching®" vise à encourager la mise en œuvre de bonnes pratiques et d'un savoir-faire durable par les opérateurs d'observation des baleines impliqués dans des initiatives favorisant la qualité et la responsabilité environnementale ; sa mise en œuvre dans l'ensemble du bassin doit être promue et appliquée, idéalement, par toutes les Parties.</p> <p>Il y a eu plusieurs tentatives d'évaluation de l'impact potentiel des drones sur les cétacés. A l'heure actuelle, il existe très peu de preuves que les drones perturbent le comportement des baleines à fanons. A ce jour, les réponses comportementales des dauphins lorsqu'ils sont approchés par un drone restent peu étudiées et la plupart des études se sont concentrées sur les grands dauphins. Les preuves disponibles suggèrent que lorsque de petits drones volent à une altitude de 10-30 m au-dessus des grands dauphins, des réponses comportementales à court terme se produisent. Ces réponses peuvent varier en fonction de</p>	

la taille et du comportement du groupe. Des lignes directrices et des protocoles bien définis doivent être élaborés, promus auprès de l'industrie et correctement mis en œuvre afin de minimiser tout effet négatif potentiel (voir Raoult et al. 2020 pour un examen de l'utilisation des drones dans la recherche sur les animaux marins).

Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), Ministère du Tourisme (ou équivalent pour chaque pays), instituts de recherche, ONG, gestionnaires du AMP	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.4.2. ATTENUER LES COLLISIONS ENTRE LES NAVIRES ET LES GRANDES BALEINES

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Réduire le risque de collision avec les navires pour les rorquals communs et les grands cachalots dans l'ensemble du bassin méditerranéen.	Elevée
<b>Description</b>  <p>Les mesures qui, dans la mesure du possible, séparent les baleines des navires (ou du moins minimisent leur cooccurrence) dans l'espace et dans le temps (par exemple, les itinéraires, les dispositifs de séparation du trafic DST) sont les plus efficaces pour réduire cette menace. En l'absence d'options d'itinéraires, la réduction de la vitesse a été identifiée comme le moyen le plus efficace de réduire le risque de collision avec un navire.</p> <p>Il convient de mettre l'accent sur la collecte et la communication de données à la base de données mondiale de la CBI sur les collisions avec des navires, qui permettront à la fois de (1) faciliter une évaluation, une priorisation et un suivi appropriés des collisions avec les navires en tant que menace pour diverses populations et zones (par exemple, la mer Méditerranée) ; et (2) aider à l'élaboration de mesures d'atténuation spécifiques.</p> <p>L'une des actions clés consiste à identifier les zones à risque élevé pour les collisions avec les navires (une zone à risque élevé est définie comme la convergence soit de zones où le volume de transport maritime et de baleines est élevé, soit de zones où le nombre de baleines et le transport maritime est élevé, comme le reflète le travail de l'ACCOBAMS sur l'habitat critique pour les cétacés, CCH). Les zones importantes pour les mammifères marins (IMMA) représentent une approche systématique et biocentrique pour identifier les habitats importants et peuvent être utiles pour identifier les zones potentielles à risque élevé pour les collisions avec les navires. En particulier, si une IMMA contient une espèce ou une population vulnérable aux collisions avec des navires et qu'elle est traversée par un trafic maritime important, la zone peut être "signalée" pour une enquête plus approfondie et une atténuation potentielle.</p> <p>Les étapes suivantes devraient être entreprises dans le cadre d'un processus visant à identifier les zones à risque élevé de collision avec des navires, sur la base des IMMA et en relation avec les CCH : (1) Informations sur le trafic (par exemple, type de navire, taille, vitesse, pavillon, etc.) : tracer les principaux itinéraires des navires pour déterminer le chevauchement avec les IMMA qui abritent des populations importantes d'espèces menacées ou vulnérables aux collisions avec les navires ; (2) Informations sur les espèces (par exemple, abondance relative ou absolue, statut, comportement/saisonnalité/utilisation des cycles de vie clés dans et au sein des IMMA) ; et (3) Gestion et atténuation.</p> <p>Poursuivre le développement du processus de désignation des mesures de l'Organisation maritime internationale (OMI), telles qu'un DST dans la fosse hellénique et une aire marine particulièrement</p>	

sensible (AMPS) à une échelle qui inclut l'IMMA du nord-ouest de la Méditerranée, le talus et le canyon, ainsi que le corridor espagnol, afin de prendre en compte le mouvement et la répartition des populations de baleines. Un zonage de la zone avec des outils d'atténuation des collisions avec les navires, tels que des mesures de réduction de la vitesse et des itinéraires, pourrait être proposé dans le cadre des Mesures de prévention associées au sein de l'AMPS.

La coopération avec l'OMI, d'autres OIG, les autorités nationales, l'industrie du transport maritime, les autorités portuaires et le secteur de l'observation des baleines est essentielle pour assurer une atténuation efficace.

Acteurs	Evaluation
OMI, CBI, REMPEC, Associations des armateurs de la Communauté européenne (ECSA), ministères concernés par pays, instituts de recherche, ONG.	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.4.3. ELABORER DES PLANS DE GESTION DE CONSERVATION (PGC) DES CETACES DE MEDITERRANEE

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Elaborer une série de PGC pour gérer les activités humaines qui affectent les cétacés en Méditerranée afin de maintenir un état de conservation favorable dans toute leur aire de répartition historique, sur la base des meilleures connaissances scientifiques disponibles	Elevée
<b>Description</b>  Il n'est pas possible de "gérer" les cétacés de Méditerranée, mais il est possible de gérer les activités humaines qui ont un impact négatif sur les cétacés et/ou leur habitat. Ainsi, de par leur nature, les actions de gestion associées aux PGC requièrent un certain degré de contrôle et de limitation des activités humaines.  Dans la poursuite de cet objectif, les besoins et les intérêts des parties prenantes doivent être pris en compte dans la mesure du possible, tout en reconnaissant qu'un état de conservation favorable est la priorité absolue. En outre, l'incertitude scientifique doit être prise en compte lors de l'établissement des priorités et de la détermination des actions appropriées, mais l'incertitude seule ne doit pas empêcher les actions de conservation. Idéalement, toutes les actions de gestion sont basées sur des données scientifiques adéquates. Toutefois, dans certains cas, les conséquences potentielles sur la conservation d'attendre des preuves scientifiques de confirmation sont suffisamment graves pour justifier une action immédiate tout en continuant à étudier le problème. Cela implique de suivre le 'principe de précaution'.	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, CBI, instituts de recherche, ONG	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.4.4. RENFORCER L'EFFORT SUR LES AIRES SPÉCIALEMENT PROTÉGÉES D'IMPORTANCE MÉDITERRANÉENNE (ASPIM), LES ZONES IMPORTANTES POUR LES MAMMIFÈRES MARINS (IMMA) ET LES HABITATS CRITIQUES POUR LES CETACES (CCH)

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Poursuivre l'effort en cours pour surveiller les ASPIM existantes et en désigner de nouvelles, évaluer les nouvelles IMMA et Zones d'intérêt candidates potentielles et faire progresser le chevauchement avec les facteurs de stress anthropiques, afin d'identifier les CCH en Méditerranée.	Moyenne
<b>Description</b> <p>Il existe 2 ASPIM spécifiquement désignées pour la protection des mammifères marins en Méditerranée : le Sanctuaire Pelagos et le Corridor de migration espagnol. Les efforts visant à poursuivre la surveillance de ces zones, en mettant en œuvre leur plan de gestion, ainsi que la proposition de nouvelles ASPIM potentielles dans le bassin devraient être considérés comme une priorité.</p> <p>La Méditerranée compte également 19 IMMA désignées comme des habitats importants pour les cétacés. En plus de celles-ci, 5 IMMA candidates pertinentes pour la conservation des cétacés ont été identifiées, ainsi que 23 Zones de limitation. La période de réévaluation des IMMA est prévue tous les 10 ans. La prochaine évaluation pour la Méditerranée, suite à un premier atelier organisé en 2016, est prévue pour 2026, coïncidant avec la dernière phase de ce PA quinquennal. En outre, lorsque cela est possible, des efforts devraient être déployés afin de désigner certaines des IMMA existantes comme des Aires marines protégées.</p> <p>Les ASPIM et les IMMA fournissent le processus biocentrique initial (par la définition spatiale des habitats les plus importants des animaux) qui sera suivi par l'utilisation des CCH, dans lesquels la distribution spatiale des menaces est identifiée. Les conseils de gestion sont ensuite fondés sur l'intégration des deux approches et sur la priorisation des mesures d'atténuation en fonction des cas. En outre, d'autres initiatives fortement pertinentes comprennent la Stratégie régionale post-2020 pour les Aires marines protégées (AMP) et les autres mesures efficaces de conservation par zone (AMCEZ) en Méditerranée, coordonnée par le SPA/RAC. Cet effort multidisciplinaire contribuera à fournir aux pays des conseils sur les mesures de conservation ciblées et efficaces (le cas échéant sur une base saisonnière), notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la désignation de nouvelles AMP (ou l'extension des AMP existantes) avec des actions de gestion ciblées appropriées</li> <li>le zonage au sein des AMP existantes</li> <li>des corridors entre les AMP,</li> <li>des mesures d'atténuation spécifiques aux menaces à appliquer dans l'ensemble de la région (directives sur la navigation ou le bruit, par exemple, par l'intermédiaire de l'OMI) au cours des processus de planification de l'espace marin.</li> </ul>	
<b>Acteurs</b>	<b>Evaluation</b>
Groupe de réflexion de l'UICN sur les aires protégées pour les mammifères marins, Parties à la Convention de Barcelone.	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.4.5. RÉDUIRE L'INTRODUCTION DE SONS ANTHROPIQUES DANS LE MILIEU MARIN ET ATTÉNUER LES ACTIVITÉS SUSCEPTIBLES DE PRODUIRE DES BRUITS SOUS-MARINS

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Réduire l'apport de bruit d'origine humaine dans le milieu marin, notamment à partir de sources et à des niveaux susceptibles d'avoir un impact négatif sur les cétacés et prévoir des mesures d'atténuation pour les activités génératrices de bruit.	Elevée
<b>Description</b> <p>Les cétacés dépendent du son pour communiquer, naviguer et localiser leurs proies. Le bruit sous-marin d'origine humaine constitue une menace importante pour ces animaux. Des efforts doivent être déployés</p>	



pour réduire la pollution sonore sous-marine, afin de prévenir les effets négatifs sur les cétacés. Pour les activités et les aménagements susceptibles de produire des sons impulsifs de forte intensité (par exemple, les études sismiques pour l'exploration pétrolière et gazière, le battage de pieux et l'utilisation de sonars) et des bruits chroniques à long terme (par exemple, la planification de ports et de routes maritimes ou d'autres activités génératrices de sons), des évaluations d'impact environnemental appropriées doivent être réalisées avant que ces activités ne soient autorisées. Des mesures d'atténuation appropriées doivent être mises en place afin de prévenir les effets néfastes du bruit sous-marin sur les cétacés.

Dans le cadre du processus EcAp/IMAP, les Parties contractantes à la Convention de Barcelone sont tenues de surveiller et d'évaluer les indicateurs communs candidats liés à l'énergie, y compris le bruit sous-marin (c'est-à-dire l'indicateur commun 26 : Proportion de jours et répartition géographique où les sons impulsifs à haute, basse et moyenne fréquences dépassent les niveaux susceptibles d'avoir un impact significatif sur les animaux marins, et l'indicateur commun 27 : Niveaux de sons continus à basse fréquence, avec l'utilisation de modèles le cas échéant).

Il est également important de surveiller les niveaux de bruit sous-marin à l'échelle nationale et régionale et de s'appuyer sur des initiatives telles que la "Vue d'ensemble des points sensibles de bruit sous-marin dans la zone de l'ACCOBAMS", les projets QuietMed I & II financés par l'UE, le projet Quiet Sea et la Stratégie Méditerranéenne sur la surveillance du bruit sous-marin pour établir la base méthodologique d'une future mise en œuvre d'un programme de surveillance du bruit sous-marin à l'échelle du bassin.

Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, comité national IMAP, unité(s) de gestion des AMP, ministères compétents de chaque gouvernement, CBI, CMS.	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.4.6. RÉDUIRE L'APPORT DE CONTAMINANTS CHIMIQUES

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Réduire l'apport de contaminants chimiques dans le milieu marin et limiter la mobilisation des contaminants dans les sédiments marins	Elevée
<b>Description</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les polluants chimiques ont un impact sur les espèces de cétacés de plusieurs façons. Alors que certains polluants en Méditerranée ont diminué ou sont en train de diminuer, les niveaux de contaminants organochlorés, en particulier les PCB, sont observés à des concentrations élevées dans plusieurs espèces de cétacés de la Méditerranée. Les polluants et leur impact sur les organismes marins sont inclus dans l'Objectif écologique 9 de l'EcAp/IMAP et son Indicateur commun 19, ainsi que dans le Descripteur 8 de la Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM)</li> </ul> <p>Au niveau de la politique méditerranéenne, la concentration de PCB par rapport aux seuils de toxicité établis devrait être utilisée pour évaluer "l'état de conservation favorable" des cétacés. Les polluants chimiques doivent être inclus dans les évaluations d'impact des autres activités susceptibles d'affecter les cétacés, en raison des effets cumulatifs et synergiques. Un plus grand respect de la Convention de Stockholm est nécessaire afin de réduire de manière significative la contamination du milieu marin et terrestre par les PCB d'ici 2028. Les mesures comprennent l'élimination ou la destruction en toute sécurité des stocks importants de PCB et d'équipements contenant des PCB, la limitation du dragage des rivières et des estuaires chargés en PCB, la réduction des fuites de PCB des anciennes décharges, la</p>	

limitation de la mobilisation des PCB dans les sédiments marins et la réglementation de la démolition des bâtiments préfabriqués contenant des PCB.	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, comité national IMAP, Ministères compétents de chaque gouvernement, MED POL, CBI, REMPEC.	SPA/RAC et ACCOBAMS

#### VIII.4.7. RÉDUIRE LA QUANTITÉ DE DÉBRIS MARINS ET DE MICROPLASTIQUES DANS LE BASSIN MÉDITERRANÉEN

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Réduire l'apport de débris marins et de micro/nano plastiques dans le milieu marin et veiller à ce qu'ils soient éliminés de manière appropriée lorsque cela est possible.	Elevée
<b>Description</b> <p>Différentes espèces de cétacés sont menacées par les débris marins à des degrés divers, les odontocètes grands plongeurs étant probablement les plus vulnérables à l'ingestion de macro débris et les rorquals communs particulièrement vulnérables à l'ingestion de micro/nano plastiques. Les macro- et microplastiques pénètrent dans le milieu marin soit directement à la suite d'une élimination inappropriée des déchets, de décharges mal gérées, d'une gestion inappropriée des eaux usées, soit à la suite de la dégradation d'articles plus grands qui se décomposent en particules plus petites.</p> <p>La surveillance des déchets marins de l'IMAP s'appuie sur le Plan régional de gestion des déchets marins (Décision IG.20/10) et sur l'indicateur candidat 24 suivant convenu "Tendances de la quantité de déchets ingérés par ou s'enchevêtrant dans des organismes marins, axées sur certains mammifères, oiseaux de mer et tortues marines (OE10)".</p> <p>Les mesures d'atténuation relatives à la pollution plastique marine devraient se concentrer sur 1) la prévention des fuites de nouvelles matières micro- et macro-plastiques dans l'environnement et 2) l'incitation à l'élimination des macro-plastiques du milieu marin. La Directive (UE) 2019/904 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 a été établie en vue de réduire l'impact du plastique sur l'environnement (y compris les écosystèmes marins) en favorisant l'établissement d'une économie circulaire. Considérant que les plastiques à usage unique et les éléments liés à la pêche représentent la grande majorité des déchets marins, ces produits devraient être la cible principale des mesures d'atténuation. La transition vers un cadre d'économie circulaire impliquera l'élimination progressive des plastiques à usage unique, des responsabilités étendues des producteurs et des systèmes de recyclage. Le Plan régional de gestion des déchets marins en Méditerranée dans le cadre de l'Article 15 du Protocole relatif à la pollution due aux sources terrestres devrait être mis en œuvre.</p>	
Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, comité national IMAP, Ministères compétents de chaque gouvernement, MedPOL, CBI, REMPEC.	SPA/RAC et ACCOBAMS

**VIII.4.8. GESTION DES PÊCHES POUR ATTÉNUER LES PRISES ACCESSOIRES DE CÉTACÉS**

Objectif	Priorité (Faible, Moyenne, Elevée)
Reconnaître que l'atténuation des prises accessoires de cétacés comme relevant d'une bonne gestion des pêches.	Elevée
<b>Description</b>	
<p>Bien qu'elles soient considérées comme la plus grande menace pour les cétacés à l'échelle mondiale, les prises accessoires sont souvent perçues comme un problème distinct de la gestion des pêches. Néanmoins, pour parvenir à une réduction efficace des taux de prises accessoires de cétacés, des mesures techniques d'atténuation spécialement conçues, promues et imposées pour les cétacés doivent être associées à d'autres améliorations intrinsèques de la gestion des pêches à l'échelle mondiale. Par exemple, la mesure d'atténuation la plus généralement efficace des captures accidentelles de cétacés est la réduction de l'effort de pêche ; cette stratégie doit être sérieusement envisagée, en commençant à l'inclure dans les futures initiatives de gestion des pêches, en débutant par les pêches dont l'impact documenté est le plus important, ce qui peut varier considérablement entre les pays ou même au sein d'un même pays.</p> <p>Selon les mesures d'atténuation des prises accessoires de l'ACCOBAMS/ASCOBANS, les mesures suivantes sont proposées :</p> <p>16. Encourager les Parties, les instituts de recherche et les organismes du secteur privé soutenus par des organismes de financement, en collaboration avec les pêcheurs tout au long du processus, à élaborer ou améliorer des mesures d'atténuation avec de nouvelles technologies et/ou matériaux, des engins de pêche alternatifs, le déplacement de l'effort de pêche, etc.</p> <p>17. Le succès de mesures d'atténuation particulières dépend d'une variété d'éléments, y compris la population particulière de cétacés, les spécificités de l'engin de pêche et de son déploiement, ainsi que les conditions locales. Le Groupe de travail devrait surveiller les études de cas relatives aux zones de l'Accord qui décrivent les mesures qui ont ou n'ont pas fonctionné. Ceci devrait être entrepris en liaison avec d'autres organismes (par exemple, le CIEM, le WGBYC, la FAO, la CBI, HELCOM, OSPAR) afin que les actions se complètent mutuellement plutôt que de faire double emploi.</p> <p>18. Il est nécessaire d'améliorer l'implication des pêcheurs dès le début, y compris le transfert de connaissances, dans l'adoption de bonnes pratiques et de contribuer à la prévention et à la surveillance des captures accidentelles et à la libération prudente des animaux enchevêtrés. Une meilleure sensibilisation permettrait d'informer et de réduire les prises accessoires et les enchevêtrements. Les Parties devraient envisager la mise en place d'incitations, le cas échéant.</p> <p>19. Le Groupe de travail devrait élaborer des lignes directrices à l'intention des décideurs, des autorités et de la communauté scientifique sur la meilleure façon d'inciter et d'engager les pêcheurs dans des programmes de prévention, d'atténuation et de surveillance.</p> <p>20. Lorsque les mesures d'atténuation actuelles (par exemple, les pingers) ne résolvent pas le problème, les fermetures spatio-temporelles peuvent être la seule solution immédiatement disponible, bien qu'il soit nécessaire de veiller à ce que cela ne déplace pas simplement le problème ailleurs. Il faudrait envisager de délaissier les métiers préoccupants, auquel cas les autorités nationales doivent envisager des moyens de compensation pour aider à couvrir la perte de revenu des pêcheurs, le cas échéant. Le principe de précaution</p>	

devrait être adopté. Le développement insuffisant des technologies ne devrait pas être considéré comme une raison de reporter la prise de décision.

21. La nécessité de s'orienter vers une approche normalisée à l'échelle internationale pour traiter les interventions potentielles (ou l'absence d'intervention) des cétacés nageant librement et chroniquement enchevêtrés doit être prise en compte. L'expansion du Réseau mondial d'intervention en cas d'enchevêtrement des baleines de la CBI dans les régions, devrait être encouragée, y compris la formation dédiée des intervenants en matière d'enchevêtrement.

22. La libération sans cruauté des animaux vivants capturés accidentellement et enchevêtrés, conformément aux bonnes pratiques, devrait être encouragée pour aider à assurer leur survie (par exemple, les Directives pour la manipulation et la libération indemne et sans cruauté des petits cétacés capturés accessoirement par les engins de pêche - Série technique n° 43 de la CMS, le Guide de bonnes pratiques FAO/ACCOBAMS pour la manipulation des cétacés capturés de manière accidentelle au cours d'activités de pêche en Méditerranée, les Directives de la CBI pour les intervenants en cas d'enchevêtrement) et les pêcheurs devraient être encouragés à signaler la remise à l'eau des individus capturés accidentellement.

23. Les pays devraient être encouragés à créer des aires marines protégées (AMP) et d'autres mesures de conservation efficaces par zone (AMCEZ), le cas échéant, et à élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion pour réduire les captures accessoires de cétacés.

24. Les méthodes de contrôle de la performance des mesures d'atténuation (telles que les pingers) ainsi que la conformité de leur utilisation par les pêches dans des conditions réelles devraient être améliorées et devenir la norme.

Acteurs	Evaluation
Parties à la Convention de Barcelone, comité national IMAP, CGPM, Ministères de la Pêche (ou équivalent pour chaque pays), ministère de l'Environnement (ou équivalent pour chaque pays), CBI.	SPA/RAC et ACCOBAMS

### VIII.5 Calendrier de Mise en oeuvre

Actions		Période	Par Qui
VIII.1. EDUCATION ET SENSIBILISATION	1.1. Sensibiliser davantage le public	En permanence	Parties contractantes ; SPA/RAC ; ACCOBAMS
VIII.2. RENFORCEMENT DES CAPACITES	2.1. Accroître et renforcer les capacités à l'échelle de la Méditerranée	En permanence et selon les besoins	SPA/RAC ; ACCOBAMS ; Parties contractantes
	2.2. Accroître les capacités des réseaux d'échouage et les développer dans toute la région		SPA/RAC ; ACCOBAMS ; Parties contractantes
	2.3. Renforcer les capacités et diffuser les techniques de surveillance des cétacés		SPA/RAC ; ACCOBAMS ; PC

	2.4. Renforcer les capacités et améliorer la surveillance des menaces pesant sur les cétacés		SPA/RAC ; ACCOBAMS ; Parties contractantes
<b>VIII.3. RECHERCHE ET SURVEILLANCE</b>	3.1. Captures accidentelles de cétacés – mise en œuvre des leçons tirées par le projet MedBycatch dans l'ensemble de la Méditerranée	Dès que possible et en permanence	SPA/RAC ; ACCOBAMS ; CGPM
	3.2. Impliquer les pêcheurs de Méditerranée dans la conservation des cétacés		Parties contractantes
	3.3. Standardiser les protocoles d'échouage des cétacés dans les pays méditerranéens		SPA/RAC ; ACCOBAMS ;
	3.4. Echange d'informations scientifiques sur le Web		Parties ontractantes; ACCOBAMS
	3.5. Développer et réaliser un suivi efficace à long terme à l'échelle de tout le bassin méditerranéen pour estimer l'abondance et les tendances		SPA/RAC ; ACCOBAMS ; Parties contractantes
	3.6. Développer et réaliser un suivi annuel efficace à long terme de la répartition, de l'abondance et des tendances des cétacés aux plans national et sous-régional		SPA/RAC ; ACCOBAMS ; Parties contractantes
	3.7. Surveiller les menaces à l'échelle nationale et à l'échelle du bassin		Parties contractantes ; SPA/RAC ; ACCOBAMS
<b>VIII.4. GESTION</b>	4.1. Adoption et mise en œuvre à plus grande échelle de mesures standardisées visant à atténuer l'impact négatif des activités d'observation des cétacés	Dès que possible et en permanence	Parties contractantes ACCOBAMS ; SPA/RAC ; Secrétariat de Pelagos
	4.2 Atténuer les collisions entre navires et grandes baleines		Parties contractantes ; ACCOBAMS ; SPA/RAC ; Secrétariat de Pelagos
	4.3. Elaborer des plans de gestion de la conservation (PGC) pour les cétacés de Méditerranée		ACCOBAMS ; SPA/RAC ; Secrétariat de Pelagos
	4.4. Renforcer les efforts sur les aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM), les zones importantes pour les mammifères marins (IMMA) et les habitats critiques pour les cétacés (CCH)		ACCOBAMS ; SPA/RAC ; Secrétariat de Pelagos

	4.5. Réduire l'introduction de bruits anthropiques dans le milieu marin et atténuer les activités susceptibles de produire des bruits sous-marins		Parties contractantes , ACCOBAMS ; SPA/RAC ; Secrétariat de Pelagos
	4.6. Réduire l'apport de contaminants chimiques		Parties contractantes , ACCOBAMS ; SPA/RAC ; Secrétariat de Pelagos, MEDPOL
	4.7. Réduire la quantité de débris marins et de microplastiques dans le bassin méditerranéen		Parties contractantes , ACCOBAMS ; SPA/RAC ; Secrétariat de Pelagos, MEDPOL
	4.8. Gestion des pêches en vue d'atténuer les captures accessoires de cétacés.		Parties contractantes , ACCOBAMS ; SPA/RAC ; CGPM, Secrétariat de Pelagos

## X. References

- ACCOBAMS, 2019. Review of Bycatch Rates of Cetaceans in the Mediterranean and the Black Sea. ACCOBAMS-MOP7/2019/Doc 29.
- Andre J., Boudou A., Ribeyre F. and Bernhard, M. 1991. Comparative study of mercury accumulation in dolphins (*Stenella coeruleoalba*) from French Atlantic and Mediterranean coasts. *Science of the Total Environment*. 104(3): 191-209.
- Baulch S. and Perry C. 2014. Evaluating the impacts of marine debris on cetaceans. *Marine pollution bulletin* 80:210-221.
- Bearzi G. 2002. Interactions between cetacean and fisheries in the Mediterranean Sea. In *Cetaceans of the Mediterranean and Black Seas: State of Knowledge and Conservation Strategies*, Notarbartolo di Sciara G. (ed.). A Report to the ACCOBAMS Secretariat, Section 9, Monaco, February 2002, 20.
- Benmessaoud R., Cherif M., Jaziri S., Koched W. and Zaara K. 2018. Atténuation des interactions entre les espèces menacées (delphinidés et oiseaux marins) et les activités de pêche des petits pélagiques dans la région de Kélibia (Tunisie). Rapport d'avancement. MoU ACCOBAMS N°05/2016/LB6410, 57pp.
- Bianchi C.N. (2007) Biodiversity issues for the forthcoming tropical Mediterranean Sea. *Hydrobiologia* 580:7–21.
- Boero F., Féral J.P., Azzurro E., Cardin V., Riedel B., Despalatovi M., Munda I., Moschella P., Zaouali J., Fonda Umani S., Theocharis A., Wiltshire K. and Briand F. 2008. Executive summary of CIESM Workshop 35. In Briand F. (ed.) 'Climate warming and related changes in Mediterranean marine biota'. CIESM Workshop Monographs 35, 5–21.
- Booth C.G., Sinclair R.R., and Harwood J. 2020. Methods for Monitoring for the Population Consequences of Disturbance in Marine Mammals: A Review. *Frontiers in Marine Science*. 7 :115. 10.3389/fmars.2020.00115
- Brownell R.L.J., Reeves R. R., Read A. J., Smith B. D., Thomas P. O., Ralls K., Amano M., Berggren P., Chit A.M., Collins T., Currey R., Dolar M.L.L., Genov T., Hobbs R.C., Krebs D., Marsh H., Zhigang M., Perrin W.F., Phay S., Rojas-Bracho L., Ryan G.E., Sheldon K.E.W., Slooten E., Taylor B.L., Vidal O., Ding W., Whitty T.S. and Wang J.Y. 2019. Bycatch in gillnet fisheries threatens Critically Endangered small cetaceans and another aquatic megafauna. *Endangered Species Research* 40 :285-296.
- Clark C.W., Ellison W.T., Southall B.L., Hatch L., Van Parijs S.M., Frankel A. and Ponirakis D. 2009. Acoustic masking in marine ecosystems: intuitions, analysis, and implication. *Marine Ecology Progress Series* 395:201 - 222.
- Coll M., Piroddi C., Steenbeek J., Kaschner K., Lasram F.B.R., Aguzzi J., Ballesteros E., Bianchi C.N., Corbera J., Dailianis T. Danovaro R., Estrada M., Froggia C., Galil B.S., Gasol J.M., Gertwagen R., Gil J.O., Guilhaumon F.O., Kesner-Reyes K., Kitsos M.-S., Koukouras A., Lampadariou N., Laxamana E., Cuadra C.M.L.P.F. de L., Lotze H.K., Martin D., Mouillot D., Oro D., Raicevich S.A., Rius-Barile J., Saiz-Salinas J.I., Vicente C.S., Somot S., Templado J., Turon X., Vafidis D. and Villanueva R., Voultsiadou E. 2010. The biodiversity of the Mediterranean Sea: estimates, patterns, and threats. *PLoS ONE* 5: e11842
- David L., Alleaume S. and Guinet C. 2011. Evaluation of the potential of collision between fin whales and maritime traffic in the north-western Mediterranean Sea in summer, and mitigation solutions. *Journal of Marine Animals and Their Ecology*, 4,1: 17-28.
- de Stephanis R., Giménez J., Carpinelli E., Gutierrez-Exposito C. and Cañadas A. 2013. As main meal for sperm whales: Plastics debris. *Marine pollution bulletin* 69:206-214.

- Di Mèglio N., David L. and Monestiez P. 2018. Sperm whale ship strikes in the Pelagos Sanctuary and adjacent waters: assessing and mapping collision risks in summer. *Journal of Cetacean Research and Management* 18:135–147
- Đuras Gomerčić M., Galov A., Gomerčić T., Škrtić D., Ćurković S., Lucić H., Vucović S., Arbanasić H., Gomerčić H. 2009. Bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) depredation resulting in larynx strangulation with gill-net parts. *Marine Mammal Science* 25: 392–401.
- FAO. 2019. Monitoring the incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black Sea fisheries: Methodology for data collection. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 640. Rome, FAO.
- FAO. 2020. The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2020. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb2429en>
- Frantzis A., Leaper R., Alexiadou P., Prospathopoulos A. and Lekkas D. 2019. Shipping routes through core habitat of endangered sperm whales along the Hellenic Trench, Greece: Can we reduce collision risks? *PLoS ONE* 14(2): e0212016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212016>
- Fossi M.C., Panti C., Romeo T., Guerranti C., Coppola D., Giannetti, Marsili L. and Minutoli, R. 2012. Are baleen whales exposed to the threat of microplastics? A case study of the Mediterranean fin whale (*Balaenoptera physalus*). *Marine Pollution Bulletin*, 64(11):2374-2379. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2012.08.013>
- Fossi M.C., Marsili L., Baini M., Giannetti M., Guerranti C., Caliani I., Minutoli R., Lauriano G., Finoia M.G., Rubegni F., Panigada S., Bérubé M., Urban J. and Panti C. 2016. Fin whales and microplastics: The Mediterranean Sea and the Sea of Cortez scenarios. *Environmental Pollution* 209:68-78. doi: 10.1016/j.envpol.2015.11.022
- Fossi M.C., Romeo T., Baini M., Panti C., Marsili L., Campani T., Canese S., Galgani F., Druon J.N., Airoidi S., Taddei S., Fattorini M., Brandini C. and Lapucci C. 2017. Plastic debris occurrence, convergence areas and fin whales feeding ground in the Mediterranean Marine Protected Area Pelagos Sanctuary: a modelling approach, *Frontiers in Marine Science* 4:167 | DOI: 10.3389/fmars.2017.00167
- Gambaiani D.D., Mayol P., Isaac S.J. and Simmonds M.P. 2009. Potential impacts of climate change and greenhouse gas emissions on Mediterranean marine ecosystems and cetaceans. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 89:179–201.
- Genov T., Jepson P.D., Barber J.L, Hace A., Gaspari S., Centrih T., Lesjak J. and Kotnjek P. 2019. Linking organochlorine contaminants with demographic parameters in free-ranging common bottlenose dolphins from the northern Adriatic Sea. *Science of the Total Environment* 657:200-212.
- Gonzalvo J., Forcada J., Grau E. and Aguilar A. 2014. Strong site-fidelity increases vulnerability of common bottlenose dolphins *Tursiops truncatus* in a mass tourism destination in the western Mediterranean Sea. *Marine Biology* 94:1227-1235.
- Hall A.J., McConnell B.J., Rowles T.K., Aguilar A., Borrell A., Schwacke L., Reijnders P.J.H. and Wells R.S. 2006. Individual-based model framework to assess population consequences of polychlorinated biphenyl exposure in bottlenose dolphins. *Environmental Health Perspectives* 114(1): 60-64.
- Hall A.J., McConnell B.J., Schwacke L.H., Ylitalo G.M., Williams R. and Rowles T. K. 2017. Predicting the effects of polychlorinated biphenyls on cetacean populations through impacts on immunity and calf survival. *Environmental Pollution* 233:407-418.
- IPCC. 2007. Climate Change 2007, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Fourth Assessment Report. Cambridge, UK and New York: Cambridge University Press (<http://www.ipcc.ch/>).



- IWC. 2006. Report of the IWC Scientific Committee Workshop on Habitat Degradation. Journal of Cetacean Research and Management 8 (Suppl.): 313-335.
- Jahoda M., Lafortuna C.L., Biassoni N., Almirante C., Azzellino A., Panigada S., Zanardelli M. and Notarbartolo di Sciara, G. 2003. Mediterranean fin whale's (*Balaenoptera physalus*) response to small vessels and biopsy sampling assessed through passive tracking and timing of respiration. Marine Mammal Science 19(1):96-110.
- Jepson P.D., Deaville R., Barber J.L., Aguilar À., Borrell A., Murphy S., Barry J., Brownlow A., Barnett J., Berrow S., Cunningham A.A., Davison N.J., ten Doeschate M., Esteban R., Ferreira M., Foote A.D., Genov T., Giménez J., Loveridge J., Llavona Á., Martin V., Maxwell D.L., Papachlimitzou A., Penrose R., Perkins M.W., Smith B., de Stephanis R., Tregenza N., Verborgh P., Fernandez A. and Law R.J. 2016. PCB pollution continues to impact populations of orcas and other dolphins in European waters. Scientific Reports. 6:18573.
- La Manna G., Clò S., Papale E. and Sara G. 2010. Boat traffic in Lampedusa waters (Strait of Sicily, Mediterranean Sea) and its relation to the coastal distribution of common bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*). Ciencias Marinas 36:71–81.
- La Manna G., Manghi M., Pavan G., Lo Mascolo F. and Sarà G. 2013. Behavioural strategy of common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in response to different kinds of boats in the waters of Lampedusa Island (Italy). Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 23(5):745-757.
- Lambert C., Authier M., Dorémus G., Laran S., Panigada S., Spitz J., Van Canneyt O. and Ridoux V. 2020. Setting the scene for Mediterranean litterscape management: The first basin-scale quantification and mapping of floating marine debris. Environmental Pollution 263, 114430. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114430>
- Lejeune C., Chevaldonne P., Pergent-Martini C., Boudouresque C.F. and Perez T. 2009. Climate change effects on a miniature ocean: the highly diverse, highly impacted Mediterranean Sea. Trends in Ecology and Evolution 1204: 11 pp. doi:10.1016/j.tree.2009.10.009
- Marsili L., Jiménez B. and Borrell A. 2018. Persistent organic pollutants in cetaceans living in a hotspot area: the Mediterranean Sea. In Marine Mammal Ecotoxicology: Impacts of Multiple Stressors on Population Health. (M.C. Fossi and C. Panti, eds.). Academic Press. pp.185-212.
- Nelms S. E., Barnett J., Brownlow A., Davison N., Deaville R., Galloway T.S., Lindeque P.K., Santillo D. and Godley B. J. 2019. Microplastics in marine mammals stranded around the British coast: ubiquitous but transitory? Scientific Reports 9:1-8.
- Notarbartolo di Sciara G., Zanardelli M., Jahoda M., Panigada S. and Airoldi S. 2003. The fin whale *Balaenoptera physalus* (L. 1758) in the Mediterranean Sea. Mammal Review 33: 105–150.
- Notarbartolo di Sciara G. 1990. A note on the cetacean incidental catch in the Italian driftnet swordfish fishery, 1986–1988. Report of the International Whaling Commission 40:459–460.
- Panigada S., Pesante G., Zanardelli M., Capoulade F., Gannier A. and Weinrich M.T., 2006. Mediterranean fin whales at risk from fatal ship strikes. Marine Pollution Bulletin 52:1287–1298. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2006.03.014>.
- Papale E., Azzolin M. and Giacomini C. 2011. Vessel traffic affects bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) behaviour in waters surrounding Lampedusa Island, south Italy. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 92(8):1877-1885. doi:10.1017/S002531541100083X.
- Pauly D. 1995. Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries. Trends in Ecology and Evolution 10:430.
- Piroddi C., Bearzi G. and Christensen V. 2010. Effects of local fisheries and ocean productivity on the northeastern Ionian Sea ecosystem. Ecological Modelling 221:1526–1544.

- Pirotta E., Laesser B.E., Hardaker A., Riddoch N., Marcoux M., Lusseau D. 2013. Dredging displaces bottlenose dolphins from an urbanised foraging patch. *Marine Pollution Bulletin* 74:396–402. doi:10.1016/j.marpolbul.2013.06.020
- Raoult, V., Colefax, A.P., Allan, B.M., Cagnazzi, D., Castelblanco-Martínez, N., Ierodionou, D., Johnston, D.W., Landeo-Yauri, S., Lyons, M., Pirotta, V., Schofield, G., Butcher, P.A., 2020. Operational Protocols for the Use of Drones in Marine Animal Research. *Drones* 4, 64. doi:10.1016/j.pecs.2019.03.002
- Read A.J. 2008. The looming crisis: Interactions between marine mammals and fisheries. *Journal of Mammalogy* 89:541–548.
- Reeves R.R., Read A.J. and Notarbartolo di Sciara G. 2001. Report of the Workshop on Interactions between Dolphins and Fisheries in the Mediterranean: Evaluation of Mitigation Alternatives. ICRAM: Rome.
- Sala E. 2004. The past and present topology and structure of Mediterranean subtidal rocky-shore food webs. *Ecosystems* 7:333–340.
- Schwacke L.H., Voit E.O., Hansen L.J., Wells R.S., Mitchum G.B., Hohn A.A. and Fair P.A. 2002. Probabilistic risk assessment of reproductive effects of polychlorinated biphenyls on bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) from the Southeast United States coast. *Environmental Toxicology and Chemistry*. 21(12):2752-2764.
- Schwacke L.H., Zolman E.S., Balmer B.C., De Guise S., George R.C., Hoguet J., Hohn A.A., Kucklick J.R., Lamb S., Levin M., Litz J.A., McFee W.E., Place N.J., Townsend F.I., Wells R.S. and Rowles, T.K. 2012. Anaemia, hypothyroidism and immune suppression associated with polychlorinated biphenyl exposure in bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 279(1726):48-57.
- Simmonds M. P. 2012. Cetaceans and marine debris: the great unknown. *Journal of Marine Biology* 2012. doi:10.1155/2012/684279
- Southall B. L., Bowles A.E., Ellison W.T., Finneran J.J., Gentry R.L., Greene C.R., Kastak D., Ketten D.R., Miller J.H., Nachtigall P.E., Richardson W.J., Thomas J.A., and Tyack P.L. 2007. Marine mammal noise exposure criteria - Initial scientific recommendations. *Aquatic Mammals* 33:411–521.
- Stelzenmüller V., Coll M., Mazaris A.D., Giakoumi S., Katsanevakis S., Portman M.E., Degen R., Mackelworth P., Gimpel A., Albano P.G., Almpnidou V., Claudet J., Evagelopoulou F. Essl, T., Heymans J.J., Genov T., Kark S., Micheli F., Pennino M.G., Rilov G., Rumes B., Steenbeek J. and Ojaveer H. 2018. A risk-based approach to cumulative effect assessments for marine management. *Science of the Total Environment* 612:1132-1140.
- Tanabe S., Iwata H. and Tatsukawa R. 1994. Global contamination by persistent organochlorines and their ecotoxicological impact on marine mammals. *Science of the Total Environment*. 154(2-3):163-177.
- Vos J.G., Bossart G.D., Fournier M. and O'Shea T.J. 2003. *Toxicology of Marine Mammals*. Taylor & Francis, London and New York.
- Weilgart L. 2007. A brief review of known effects of noise on marine mammals. *International Journal of Comparative Psychology* 20:159 - 168.
- Williams R., Cholewiak D., Clark C.W., Erbe C., George C., Lacy R., Leaper R., Moore S., New L., Parsons C., Rosenbaum H., Rowles T., Simmonds M., Stimmelmayer R., Suydam R.S. and Wright A. 2020. Chronic ocean noise and cetacean population models. *Journal of Cetacean Research and Management* 21:85-94

**Appendix I : Status of the implementation of the Action Plan for the conservation of cetacean in the Mediterranean Sea**

**Acronyms and abbreviations:**

**SPA/RAC:** Specially Protected Areas Regional Activity Centre

**ACCOBAMS:** The Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area

**ASCOBANS:** Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas.

**GFCM:** General Fisheries Commission for the Mediterranean

**EcAp:** The Ecosystem Approach for management

**IMAP:** Integrated Monitoring and Assessment Programme

**GES:** Good Environmental Status

**IUCN:** International Union for Conservation of Nature

**ASI:** ACCOBAMS Survey Initiative

**MEDASSET:** Mediterranean Association to Save the Sea Turtles

**JBWG:** Joint Bycatch Working Group between ACCOBAMS, ASCOBANS and CMS

**CMS:** The Convention on Migratory Species (CMS), also known as the Bonn Convention

**EO:** Ecological Objectives under the IMAP Criteria

**CI:** Common Indicator under the Ecosystem Approach

**REMPEC:** The Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea

**MSFD:** Marine Strategy Framework Directive

**UNDP:** United Nations Development Programme

**ISPRA:** The Italian National Institute for Environmental Protection and Research

**CCH:** Cetaceans Critical Habitat

**IMMAs:** Important Marine Mammal Area

**AoI:** Area of interest

## Table of contents :

<b>1. Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objective .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Reports of the contracting parties regarding the implementation of the action plan .....</b>	<b>6</b>
<i>Albania .....</i>	<i>6</i>
<i>Bosnia and Herzegovina .....</i>	<i>6</i>
<i>Croatia .....</i>	<i>7</i>
<i>Cyprus .....</i>	<i>8</i>
<i>Egypt.....</i>	<i>9</i>
<i>France .....</i>	<i>10</i>
<i>Greece .....</i>	<i>11</i>
<i>Egypt.....</i>	<i>10</i>
<i>Israel.....</i>	<i>13</i>
<i>Italy.....</i>	<i>13</i>
<i>Lebanon.....</i>	<i>15</i>
<i>Libya.....</i>	<i>16</i>
<i>Monaco.....</i>	<i>17</i>
<i>Montenegro .....</i>	<i>18</i>
<i>Monaco.....</i>	<i>20</i>
<i>Slovenia .....</i>	<i>21</i>
<i>Spain.....</i>	<i>22</i>
<i>Syria .....</i>	<i>24</i>
<i>Tunisia.....</i>	<i>25</i>
<i>Turkey.....</i>	<i>26</i>

## 1. INTRODUCTION :

In the Mediterranean Sea, there are 21 species of cetaceans dwelling in the basin, a proportion of these are referred to as “OCASIONAL SPECIES” in which their presence is either spatially (such as the rough-toothed dolphin) or temporally (such as the Orca of the Strait of Gibraltar) limited in the basin. The other proportion is referred to as “REGULAR SPECIES” containing 8 species that are frequently present in the Mediterranean. These later group combine the following species: the fin whale (*Balaenoptera physalus*), the sperm whale (*Physeter macrocephalus*), Cuvier’s beaked whale (*Ziphius cavirostris*), long-finned pilot whale (*Globicephala melas*), Risso’s dolphin (*Grampus griseus*), common bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*), striped dolphin (*Stenella coeruleoalba*) and the short-beaked common dolphin (*Delphinus delphis*).

Based on the scientific evidence available, most of cetaceans’ populations in the basin are under pressure from different anthropogenic activities. Therefore, in 1991, the Contracting Parties of the Barcelona Convention adopted the Action Plan for the conservation of cetaceans in the Mediterranean Sea. The objectives of this action plan are to ensure; a). The protection and conservation of cetacean habitats in particular feeding, breeding and calving grounds, and b) protection, conservation and the recovery of cetacean populations present in the Mediterranean Sea area. Therefore, all cetacean species are now included in Annex II (*list of endangered or threatened species*) of the SPA/BD Protocol of the Barcelona Convention and also included in different degrees of vulnerability in the IUCN Red List.

In 2001, the ACCOBAMS Agreement inter into force and with it, a more binding legal framework was set to further strengthen the conservation effort of cetaceans. The Contracting Parties to the Barcelona Convention followed on that during their 14th Ordinary Meeting and invited the Mediterranean countries to join the Agreement which harmonised their goals and framework. They also invited the Mediterranean countries to recognize that common obligations relating to cetaceans under the SPA and Biodiversity Protocol are fulfilled through the implementation of ACCOBAMS goals and agenda. Similar to ACCOBAMS, the General Fisheries Commission (GFCM) has also joined the conservation effort for cetaceans in 2002 when they adopted Recommendation on the mitigation of incidental catches of cetaceans in the GFCM area (Recommendation GFCM/36/2012/2).

## 2. OBJECTIVE :

The Action Plan for the conservation of cetaceans in the Mediterranean Sea was adopted by the Contracting Parties to the Barcelona Convention in 1991. It aims at ensuring the recovery of cetacean populations in the Mediterranean. The Action Plan was prepared using the information available about the cetacean populations and the threats hanging over them as known in 1991.

In 2016, the Appendix “ The list of Additional Points for the Implementation of the Action Plan” adopted by the Focal Points for SPAs in October 1992 has been revised for the first time, in order to provide new orientations for the Action Plan that are in line with the evolving regional context regarding cetacean conservation and with the new challenges and priorities as identified by the most recent scientific knowledge.

Seven priorities were highlighted in the revised Appendix as important for the conservation of cetaceans. The main aim of this report is to summarise the information gathered for each country to update the status of the different priorities at the national level.

The updated priorities are :

- ***Prohibition of deliberate taking;*** measures and actions to ensure that cetaceans are covered, at national level, by appropriate regulations and legislation to elimination deliberate killing and for the mitigation of the adverse impacts from their interactions with human activities.
- ***Prevention and elimination of pollution;*** especially regarding the implementation of a basin-wide strategy for underwater noise monitoring in the Mediterranean under the Ecological Objective 11 of the EcAp process, the development of acoustic mapping to build a comprehensive picture of the spatial and temporal distribution of anthropogenic noise sources, in particular for the noise hotspot areas identified in the Mediterranean by ACCOBAMS, and, to Promote awareness of the anthropogenic noise impacts on cetaceans, targeting in particular decision makers, key players in the industry organisations and the stockholders in the shipping sectors.
- ***Elimination of incidental catches in fishing gear;*** mainly through assessing cetacean bycatch, depredation and through the adoption of appropriate mitigation measures.
- ***Protection of feeding, breeding, and calving grounds;*** Establish a list of marine conservation areas under the country's jurisdiction identified as of special importance for cetaceans. Also, to Ensure, through regulation or other appropriate approaches, that whale-watching activity is environmentally sound and sustainably conducted.
- ***Monitoring, research and data collection and dissemination with regard to biology, behaviour, range and habitats of cetaceans;*** mainly regarding the implantation of the comprehensive survey of abundance and distribution of cetaceans carried out by ACCOBAMS (ACCOBAMS Survey initiative).

### **3. REPORTS OF THE CONTRACTING PARTIES REGARDING THE IMPLEMENTATION OF THE ACTION PLAN.**

#### **ALBANIA**

##### *Appropriate regulations measures regarding deliberate killing and Appropriate regulations measures regarding whale watching:*

Although no direct regulations were developed by the Albanian state, there were some regulations that are relevant for cetaceans' conservation such as the legislation to regulate marine traffic especially in marine sensitive areas. Also, some regulations prohibiting live capture of cetaceans. Other relevant legislation:

- Order of Minister of the Environment, Forests and Water Administration "On the approval of the Red list of Albanian flora and fauna" no. 1280, of 20.11.2013
- Law no. 9867 of 31.1.2008 "On the rules and procedures on international trade of 31.1.2008 Ministry of Environment endangered species of wild fauna and flora".
- Law no. 10006, of 23.10.2008 "On wild fauna protection" 23.10.2008.
- Law no.81/2017, of 4.5.2017 "On protected Areas", amended in 2008 06.06.2002.
- Law no.9587 of 20.7.2006 "On biodiversity 20.7.2006 Ministry of Environment protection", amended in 2014.

##### *Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):*

The ACCOBAMS Areal Survey for the Adriatic Sea (including Albania) took place during Summer 2018 and was completed.

##### *Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:*

No monitoring of bycatch is taking place in Albania, stranding and bycatches sometime reported by fishers on voluntary bases.

##### *Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise and, establishing conservation areas which are important to cetaceans:*

Albania has not developed any recognisable monitoring programme for noise pollution.

#### **BOSNIA AND HERZEGOVINA**

##### *Appropriate regulations measures regarding deliberate killing Appropriate regulations measures regarding whale watching:*

No information was found on regulations or legislation specific for the conservation of cetaceans.

##### *Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):*

Bosnia and Herzegovina is not a signing Party for ACCOBAMS

##### *Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:*

No information was found on relevant assessment



Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise, and Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

No information was found on noise pollution monitoring both on the national level, public awareness, or the creation of relevant conservation areas.

## CROATIA

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing, Appropriate regulations measures regarding whale watching:

In Croatia, Cetaceans enjoy strict protection in all waters under national jurisdiction through the Nature Protection Act (OG No. 80/13, 15/18, 14/19) and the Ordinance on Strictly Protected Species (OG No. 144/13, 73/16). Furthermore, cetaceans are protected within the territory of the Protected Areas according to Nature protection Act (such as the case in the National parks of Mljet, Brijuni, Kornati, Lastovo archipelago and Telašćica). According to Regulation on Ecological Network (OG No. 124/13, 105/15), there are 6 Sites of Community Importance (SCIs) for Bottlenose dolphins, these are: 1). Cres-Lošinj; 2). Aquatorium of J.Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat; 3). Lastovo and Mljet channel, 4). National park Kornati, 5). Aquatorium of the island of Vis, 6). Aquatorium of western Istria.

Regarding whale watching, it is not regulated as specific activity at national level. All rules according to Nature Protection Act apply to it as any other activity influencing wild (strictly protected) species. There is a considerable challenge of fast growth of non-regulated whale-watching tours performed by local commercial operators as a tourist attraction. Currently, there is one company (Blue World Ltd) that is known to organize dolphin-watching tours on dolphin-friendly and environmentally conscious manner. Codes of conduct how to behave in the presence of dolphins have been prepared and educational programmes/campaigns for boat operators are planned.

Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):

In 2016, Croatia joined the ACCOBAMS Survey Initiative project (ASI). With the support of the ACCOBAMS secretariat, during the summer 2018, the survey of abundance and distribution of cetaceans was carried out in the Croatian part of the Adriatic Sea as a part of survey blocks 16 and 17 of the Adriatic Sea. Additionally, there will be another survey implemented through the project "Establishment of the system of monitoring conservation status species and habitats" as well as through the LIFE project.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

At the national level, sporadic data on bycatch is collected through the National Stranding Network. Starting 2019, fishing sector has the obligation to record and to report bycatch of endangered species, including cetaceans. At national level, the mitigation measures for reducing bycatch and depredation have not yet been implemented, only sporadically, mostly project based. There is a need for further capacity building in inspection sector and supervision services in each MPA and SCIs. Also, there is a need for education of fishermen how to handle incidentally caught species as well as certain education and clear instructions for reporting by caught animals. Only limited cooperation has started on this issue between fishing and nature protection sector.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

In 2014 for the purpose of the implementation of MSFD Government of the Republic of Croatia adopted Monitoring System for the Assessment of the status of the Adriatic Sea (OG No. 153/2014) and underwater noise is one of the descriptors that should be monitored. Implementation of monitoring started in 2016. Additionally, few projects are starting that will cover underwater noise research and analysis, basin wide.

Also, at the same year, and for the purpose of the implementation of MSFD Government of the Republic of Croatia adopted Monitoring System for the Assessment of the status of the Adriatic Sea (OG No. 153/2014) and underwater noise is one of the descriptors that will be monitored. Implementation of monitoring started in 2016. Additionally, few projects are starting that will cover underwater noise research and analysis, basin wide.

*Establishing conservation areas which are important to cetaceans:*

As mentioned previously, the National parks of Mljet, Brijuni, Kornati, Lastovo archipelago and Telašćica are inhabited by cetaceans' species and are protected as part of the NPs framework. There are also the 6 Sites of Community Importance (SCIs) for Bottlenose dolphins which are: 1). Cres-Lošinj; 2). Aquatorium of J.Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat; 3). Lastovo and Mljet channel, 4). National park Kornati, 5). Aquatorium of the island of Vis, 6). Aquatorium of western Istria.

## CYPRUS

*Appropriate regulations measures regarding deliberate killing and Appropriate regulations measures regarding whale watching:*

There are some national legislations regarding the conservation of megafauna species including cetaceans, birds, and sea turtles. But nothing specific for deliberate killing or whale watching. These regulations are:

- Law 153(1) 2003 refers to the Habitats Directive of the EU
- Law 152(1) 2003 refers to the Birds Directive of the EU
- Fisheries Law (CAP 135)
- Fisheries regulations (273/90 and amendments)
- Maritime Traffic Act, Law 35(III) 2007, Law 140(I) 2005, Law 51, 1979 on dumping
- Both the Fisheries Legislation and the Habitats Directive (the Cyprus law implementing this) have provisions that related to the conservation of cetaceans.

*Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):*

The ACCOBAMS Survey of the Cypriot waters took place during the summer of 2018.

*Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:*

No information was provided regarding the assessment if bycatch

*Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:*

No information was provided regarding any noise monitoring framework or activity

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

No information was provided

## EGYPT

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing and Appropriate regulations measures regarding whale watching:

There are some legislations regarding conservation and biodiversity in general, that include all marine mammals'. These are:

- Law 102 of 1983 for Nature Protectorates & Biodiversity (NCS/ EEAA).
- Law 4 of 1994 for the Protection of the Environment which is amended by Law 9/2009, & its executive regulation (EEAA).
- Law 124 of 1983 regulating fisheries, forced by General Authority for Fish Resources Development (GAFRD).

Finally, there are no whale watching activities taking place in Egypt.

Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

Due to constraints on requiring the necessary sailing permits for the survey boat, the ASI survey took place in late Summer of 2019 covering most of the Egyptian Mediterranean coast.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

Mo assessment was made regarding the bycatch of cetaceans in Egypt.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

No framework or monitoring programme for noise on the national or regional levels.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

Along the Mediterranean coast of Egypt, there is only one Marine Protected Area which is El-Salloum MPA. While cetaceans (especially costal odontocetes) can be found within the MPA, it was established based on other conservation criteria for habitat and other species such as sea turtles and the monk seal.

## FRANCE

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

- Law n° 2016-1087 of 08/08/2016 for the conservation of biodiversity, nature, and landscapes: Following the entry into force in July 2017 of Decree 217-300 implementing the obligation to equip a position-sharing device aimed at avoiding collisions with cetaceans in the Pelagos sanctuary.
- Law n° 2006-436 on national parks, natural marine parks and regional natural parks and Law n° 1976-629 on the Protection of Nature.
- Order 07/01/2011 about the list of marine mammals protected on the national territory and the methods of their protection (Ministry of the Environment).

- 2005- Modifications of the decree of July 27, 1995 on protecting marine mammals allowing the compliance of the species protection texts with the community regulation of application of CITES.

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

- France is working on setting up measures to supervise the approach of cetaceans at the national level, in particular with a draft regulation relating to the approach distance of cetaceans, in order to achieve an activity of whale-watching more sustainable and respectful of animal welfare.

- Also, France is already implementing and supporting the ACCOBAMS's High Quality Whale Watching (HQWW) label in the Mediterranean.

Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):

The survey took place by both by boat (in the Pelagos sanctuary) and airplanes to cover the national Mediterranean waters of France.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

There is a national working group "accidental catches of small cetaceans ", jointly chaired by the Directorate of Maritime Fisheries and Aquaculture (Ministry of Agriculture and Food) and the Directorate of Water and Biodiversity (Ministry of Ecological and Solidarity Transition) was set up in 2017. This working group also associating relevant organizations and agencies such as the French Agency for Biodiversity, the Pelagis Observatory, and others. Together, they aim at improving knowledge on the interaction between cetaceans and fisheries, reduce the bycatch via mitigation measures and raise awareness among fishing communities. Regarding legislation, there is article 4 of the decree of 2011 for the protection of marine mammals.

Also, two management plans were implemented for the pelagic trawling fleet which was identified as a main contributor to accidental capture. These plans have been proposed and approved by representatives of professional fishing to mitigate the issue of bycatch for cetaceans.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

The “**Underwater Noise Monitoring Programme**” is part of the Strategic Framework Directive on the marine environment. It started in 2017 to monitor the potential impacts of underwater noise aminating from human activities on the marine environment. It is coordinated by the Hydrographic and Oceanographic Service of the Navy (SHOM) and it is subdivided into 4 sub-programs:

- The continuous noise: covering maritime traffic and other types of traffic (recreational or artisanal fishing, pleasure craft).
- Pulsive noise: the objective of this sub-program is to create a national register of pulsive noise.
- Ambient noise: this sub-program concerns the creation of an in-situ acoustic observatory with a network of hydrophones (MAMBO device) and a database of opportunity measurements.

Also, under the programme “**Define Recommendations to Limit Impacts of Anthropogenic Acoustic Emissions**”, France has undertaken to develop a guide of recommendations to Limit Impacts of Anthropogenic Acoustic Emissions. This guide includes:

- an overview of the activities and the different types of emissions they produce.
- a presentation of the impacts on marine fauna according to the types of noise.
- the inventory and analysis of the various mitigation measures available.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

The Pelagos Sanctuary which was created in February 2002 based on agreement between France, Italy, and Monaco to create a Sanctuary for Mediterranean Marine Mammals in the Corso-Liguro-Provençal Basin. The Sanctuary encamps a marine area of 87,500 sq. km subject to an agreement and management by the three countries. the sanctuary is also qualified as a Specially Protected Areas of Mediterranean Importance (SPAMI).

**GREECE**

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

On the national level, there are several laws and legislations for the conservation of cetaceans in general, these are:

- JMD 115276/44 O.J. 8/B of 31/01/2011: Buying and selling of species of native flora and wild fauna being in danger of extinction, (Ministry for the Environment, Energy and Climate Change).
- Law 3937/11 of 31/03/2011, "Conservation of biodiversity and other provisions", (Ministry for the Environment, Energy and Climate Change).
- P.D. 67/1981 of 30/01/1981, for the protection of native flora and wild fauna and definition of a procedure for coordination and control of research on them, and corrections of 18/02/1981, on P.D. 67/1981 (Ministry of Rural Development and Food).
- Law 2055/92 of 30/06/1992 of Ratification of CITES Convention (Ministry of Rural Development and Food).
- J.M.D. of 26/10/2006 on Trade of species of wild fauna and native flora (Ministry of Rural Development and Food).
- 28/12/1998 J.M.D. 33318/3028/1998 Determination of measures and procedures for the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (Ministry for the Environment, Energy and Climate Change).

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

Apart from the previous, rather general, legislations, no other text was found regarding the regulation of whale watching activities.

Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

The Survey took place in the Greek waters during the summer of 2018 and was completed in the same period.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

No information was provided on the any assessment on cetaceans' bycatch in Greece.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

Through the EU funded QuietMED project (Joint programme on noise - D11), which aims to improve the level of coherence and the comparability of the implementation of the Second Cycle of MSFD as

regards noise monitoring and mitigation D11. This was achieved through enhancing cooperation among MS, the Barcelona Convention and other third non-EU countries.

Also, the Project “PERSEUS” to implement the principles and objectives put forward in the MSFD regarding D11 and to promote them across the Southern European region.

*Establishing conservation areas which are important to cetaceans:*

The Gulf of Corinth IMMA: it is a small, semi-enclosed embayment with unique topographic variations, including continental shelf areas, steep bottom relief, and deep waters. It offers a suitable habitat for Vulnerable Mediterranean striped dolphins (*Stenella coeruleoalba*) and Endangered common dolphins (*Delphinus delphis*).

Also, The Hellenic Trench IMMA: it is a long bathymetric feature in southern Greece consisting of a continuous steep continental seaward slope, often bounding offshore linear trenches, troughs and basins, which reach 5 km in depth. The area is the core habitat for the eastern basin distribution of the Endangered Mediterranean sperm whale subpopulation. This eastern Mediterranean distribution includes some 200-250 animals. Additionally, the Hellenic Trench features a sub-area which is the largest among five high-density areas of Mediterranean occurrence for Vulnerable Cuvier’s beaked whales that have suffered repeated mass stranding events in the area.

## ISRAEL

*Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:*

All marine mammals are fully protected in the national legislation, and they may not be harmed or disturbed in any way. Some examples of the legislation are :

- Wildlife Protection Law - 1955
- National Parks, Nature Reserves, National Sites and Memorial Sites Law – 1998
- Protection of the Coastal Environment Law - 2004

*Appropriate regulations measures regarding whale watching:*

Legislation toward the regulation of whale watching activities is under development in Israel.

*Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):*

Aerial survey took place during the summer of 2018 to cover the Israeli national waters.

*Assessment of cetacean’s bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:*

Cetacean bycatch, through fisher reports/victim transfer and/or strandings judged to be bycatch victims, are monitored and recorded by IMMRAC (Israeli Marine Mammal Research & Assistance Center) since 1993. All these data are then reported to the Israel Nature and Parks Authority (INPA) on an annual basis and stored in INPA databases.

*Implementation of noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:*

There are several regulations instituted by the Ministry of Energy in regard to minimizing the introduction of noise during oil and gas prospecting activities in Israeli national and economic waters

(EEZ). Also, there are areas defined where such actions are altogether prohibited. Environmental impact assessments performed through directives from the Ministry of Environmental Protection prior to activities with an underwater noise component, such as port and coastal construction, always include assessment of potential adverse noise impacts on cetaceans.

*Establishing conservation areas which are important to cetaceans:*

In Israel, there are several Marine Reserves that hold small odontocete species such as the bottlenose dolphin and the common dolphin. These include :

- Rosh Hanikra Marine Reserve.
- Yam Dor Habonim Marine Reserve.
- Avtach Marine Reserve

In addition, the coastal shelf waters of the Israeli Mediterranean coast have been recognized as an IMMA (Important Marine Mammal Area) in 2017 by IUCN's Marine Mammal Protective Areas Task Force, on account of the above-mentioned two dolphin species.

## ITALY

*Appropriate regulations measures regarding deliberate killing, and measures regarding whale watching:*

There are several regulations that govern both the conservation of cetaceans and also whale watching activities, these can be summarised as following:

- Decreti Ministero della Marina Mercantile 21.05.1980, 3.05.89: "Disciplina della cattura di cetacei, testuggine e storioni".
- Law 157 of 11/02/1992 - Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio (Corpo forestale dello Stato, guardia).
- Adoption of the EU Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora 92/43/CEE on 21/05/1992 (Ministry in charge of Environment).
- Law n.391 of 11/10/2001 Ratifica ed esecuzione dell'Accordo relativo alla creazione nel Mediterraneo di un santuario per i mammiferi marini (Ministry in charge of Environment).
- Regolamento DM 469 de 06/12/2001 recante disposizioni in materia di mantenimento in cattività di esemplari appartenenti alla specie *Tursiops truncatus*, in applicazione dell'articolo 17, comma 6 della legge 23/03/2001, n. 93 (Autorità di gestione CITES tramite).
- Decree of Ministry dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del mare 3 settembre 2002 "Linee Guida per la Gestione dei siti natura 2000 in attuazione della direttiva 92/43/CEE Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare.
- European Council Regulation n. 812/2004 laying down measures concerning incidental catches of cetaceans in fisheries and amending Regulation (EC) No 88/98 of 26/04/2004 Ministry of Agriculture, Food and forest policy.

- Law 41/82 (Fishery rationalisation and development plan) and following amendments, introduced the possibility to carry out, activities of “pesca-turismo” (fishery-tourism), under specific circumstances. This measure was introduced as a way to encourage alternatives to small-fishery activities and mitigate the human-impact on the environment.
- Law 61/2006 (Official Gazette no 52 of the 03-03-2006), establishing the Ecological Protection Zone.
- Law n. 394 of 06/12/1991 Protected areas.

Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):

The ACCOBAMS Survey Initiative was conducted successfully in Summer of 2018. Results are now pending for analysis.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

This is carried out for cetaceans and other marine top predators via reinforcement synchronous submission of catch, bycatch and discard data to both scientific and management bodies, and annually to the General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM)-Timeline: every year from 2014 to 2019.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

No information was provided regarding any strategy or framework for monitoring and regulating noise pollution.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

The Pelagos Sanctuary which was created in February 2002 based on agreement between France, Italy, and Monaco to create a Sanctuary for Mediterranean Marine Mammals in the Corso-Liguro-Provençal Basin. The Sanctuary is a marine area of 87,500 km<sup>2</sup> subject to an agreement and management by the three countries. the sanctuary is also qualified as a Specially Protected Areas of Mediterranean Importance (SPAMI).

Also, the Waters around Ischia and Ventotene which was qualified as an IMMA. This is mainly due to the presence of vulnerable species such as the fin whale and common dolphin among other topographical and bathymetric features of the sea floor in that area.

## LEBANON

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

Based on the ratification of the ACCOBAMS Agreement, three national legislations were subsequently issues in Lebanon:

- Ministerial decision N° 69/2004 of July 2<sup>nd</sup> 2004: "Establishment of a permanent inter- ministerial committee to implement the ACCOBAMS agreement." 5
- Decision N° 524 of the General Secretary of Ministers Council of May 10th2005: "Designation of the National Centre for Marine Sciences - CNRS as the focal point of the ACCOBAMS agreement"
- Ministerial decision No1154, 2013, “General conditions to protect marine mammals (whales, dolphins and monk seal)”.



Also, An Action Plan for the Conservation of Cetaceans in Lebanon was elaborated in 2009 by the National Center for Marine sciences-CNRS, the document contains some recommendations that can be converted into legislative text.

*Appropriate regulations measures regarding whale watching:*

No whale watching activities is taking place in the country.

*Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):*

The ACCOBAMS Survey Initiative took place in the Lebanese water during the summer of 2018 in collaboration with the CNRS.

*Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:*

The Lebanese Ministry of Agriculture had banned the use of dynamite fishing and trawling nets. The relevant legislation imposed minimum mesh size and regulated scuba-diving.

Moreover, fishing using firearms is not practiced in Lebanon. On the other hand, the Ministry of Agriculture has finalized a new draft framework law on fisheries and aquaculture and has submitted it to the Parliament for approval. This draft law also stresses on the conservation of marine endangered species and on banning the use of firearms and dynamite. 2- The Ministry of Agriculture issued the ministerial decision number 125/1 dated 23/9/1999 that prohibits the fishing of cetaceans, monk seals and marine turtles, and this decision is still applicable.

*Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:*

Within the “Integrated Monitoring and Assessment programme (IMAP)” executed at regional level by the Specially Protected Areas Regional Activity Centre (SPA/RAC), a national monitoring programme for different Common Indicators in Lebanon was prepared in 2017 by SPA/RAC in close coordination with the Ministry of Environment.

*Establishing conservation areas which are important to cetaceans:*

No information regarding conservation areas for cetaceans was provided.

## **LIBYA**

*Appropriate regulations measures regarding deliberate killing and whale watching:*

There is a general legislation regarding the protection and conservation of marine ecosystem and organisms. Apart from that, there is no specific legislation for cetaceans.

*Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):*

Survey took place in Summer 2018 covering the majority of the Libyan waters excluding the gulf of Sirte region and the far western area.

*Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:*

No assessment of cetaceans' bycatch took place in Libya.

*Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:*

No strategy framework for noise monitoring or assessment in Libya.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

Farwa Lagoon MPA which contain costal species of odontocetes namely bottlenose and common dolphin.

Aim Gazallah MPA which also contain a resident bottlenose population with some sightings of Common dolphins.

The marine part of Al-Kouf national Park which also contain costal Odontoceti species, namely bottlenose and common dolphins.

## **MALTA**

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

Protection has been afforded through the Marine Mammals Protection Regulations (Subsidiary Legislation 549.35) and the Flora, Fauna and Natural Habitats Protection Regulations (Subsidiary Legislation 549.44), as amended. Cetaceans are also covered through the Trade in Species of Fauna and Flora Regulations (Subsidiary Legislation 549.38), also being afforded protection through relevant obligations of the EU acquis and international treaties.

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

Whale watching activities are carried out in an environmentally sound and sustainable manner. This is ensured through permits granted by ERA through the Environment Protection Act (Cap. 549), with the obligation that this activity follows the whale-watching guidelines produced by ACCOBAMS.

Implementation of the ACCOOBAMS Survey Initiative (ASI):

The survey took place during the summer of 2018 covering the Maltese waters.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

By-catch data on cetaceans and other species groups is collected as part of the requirements of fisheries policy and used for assessment of the level of pressure and status assessment under environmental policy. Such data on by-catch is collected during scientific observer trips and through logbook completion by fishers in order to estimate the level of fishing and the impact of fishing activities on cetaceans. Malta is nevertheless seeking the continuous improvement of the data collection processes with respect to incidental by-catch to ensure that the data collected reflects the real scenario with respect to incidental bycatch of marine mammals.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

Under the EU co-founded QuietMed project, activities focused on regional cooperation, the identification and testing of methodologies and best practices (with Malta being one of the pilot project sites) and the creation of a joint register of impulsive underwater noise; Malta has reported its data on the ACCOBAMS Register on Noise in the following link: [http://80.73.144.60/CTN\\_Geoportal/login/?next=/CTN\\_Geoportal/upload/upload\\_noise/](http://80.73.144.60/CTN_Geoportal/login/?next=/CTN_Geoportal/upload/upload_noise/). The mentioned data was also assessed as part of the assessment of environmental status ([https://era.org.mt/wp-content/uploads/2020/06/MSFD-Art.-17-Update-Malta\\_FINAL.pdf](https://era.org.mt/wp-content/uploads/2020/06/MSFD-Art.-17-Update-Malta_FINAL.pdf)).

Public awareness on this matter was raised with relevant entities and as part of more generic awareness and outreach campaigns as part of the EU co-funded LIFE MIGRATE project

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

Through the EU LIFE MIGRATE co-funded project, which was on-going during the reporting interim, three proposed sites of Community Interest (pSCIs) were declared under the EU Habitats Directive in 2016 due to their potential importance for cetaceans and turtles, with the areas chosen also had a high incidence of cetacean presence. The same sites have also been declared as MPAs under the Environment Protection Act (Cap. 549).

## **MONACO**

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

No information was provided regarding any relevant legislation

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

No details were communicated apart from being part of The Habitats Directive of the European Commission. A point to add is that Monaco funded the development and translation of the CMS/CBI guidelines related to Whale Watching.

Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

The ASI survey (both with airplanes and research vessels) took place in Monaco during the summer of 2018.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

From a legal point of view, this aspect is covered by the application of Sovereign Ordinance No. 3.131 relating to the exploitation of living resources. This is also covered as part of the Pelagos Sanctuary framework and The Habitats Directive.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

This is done through the EU Marine Directive 2008/56/CE (MSFD) and Descriptor 11 (underwater noise and its impacts on the marine Biota).

Also, projects (such as QuiteMED) are addressing the identification of noise thresholds, provide guidelines on methodologies and policy.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

Monaco has cooperated with neighbouring countries to set up the cetaceans' Pelagos sanctuary, of which Monaco is the custodian.

## **MONTENEGRO**

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

Several laws related to cetaceans' conservation and prohibiting direct capture or killing includes:

- The Law on Nature Protection ("Official Gazette of Montenegro", no. 54/16) is major legislative act for the protection of Species,
- Articles 89-90 refer to the establishment of the list of strictly protected and protected wild species of plants, animals, and fungi for which the Law prescribes specific management measures and procedures including cetaceans.
- Decree on protection of rare, declining, endemic and endangered plant and animal species ("Off. Gazette of MNE", no. 76/06) is act which put species under protection at national level cetaceans' species are protected by the Decree.
- The Law on Environment ("OG of MNE", 52/16) is the umbrella law in the area of environment and it lays down the principles of environmental protection and sustainable development, entities, environmental protection instruments and measures, access to information, public participation, access to justice in environmental matters, environmental financing and other issues relevant for the environment.
- Law on National Parks (Official Gazette of Montenegro, no. 28/14) prescribes rules within national parks, management measures, protection measures, control of activities,
- Law on Marine Fishery and Mariculture (Official Gazette of Montenegro, no. 56/09 and 47/15) prescribe measures in relation to fishery rules and procedures.
- COMAND ON HUNTING OF AGE CLASSES OF FISH AND OTHER MARINE ORGANISMS (Official Gazette of Montenegro, no. 56/09) forbids hunting of all marine mammals.

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

- The Law on Nature Protection ("Official Gazette of Montenegro", no. 54/16) is major legislative act for the protection of Species.
- Articles 89-90 refer to the establishment of the list of strictly protected and protected wild species of plants, animals and fungi for which the Law prescribes specific management measures and procedures including cetaceans. In the Article 91 Protection and conservation of protected wild species of plants, animals and fungi are prescribed as follows: It is prohibited to pick, collect, use and destruct protected wild species of plants, to disturb, catch, shoot and injure protected species of wild animals, to reduce number of populations of protected wild species of plants, animals and fungi (removing and killing), to destruct or to endanger their habitats or to change their living conditions. Whale watching and other commercial tourism activities should be in line with the Law on Nature Protection provisions but since now those activities have not been recorder in Montenegro.

Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):

Fieldwork of the ACCOBAMS Survey Initiative took place in summer of 2018 to cover the entire Adriatic Sea including Montenegro.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

Starting April 2017, Montenegro is implementing the National Marine Data Collection Program which is a fully compliant with DCF (Data Collection Framework - the European Commission Program and the DCRF (Data Collection Reference Framework- GFCM program). This monitoring also gathers information on accidental catches of marine mammals and has not recorded any incidental catches of marine mammals in Montenegrin fisheries. The program is implemented by the Institute of Marine

Biology through observers on vessels that record and catch the whole catch in the hull flies, swimmers, stagnants and longliners (demersal trawl nets, purse seines, gillnets and trammel nets and longlines).

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

In regard to noise pollution monitoring and mitigation, no information was provided for the state of Monaco. Having said that, Workshop titled “Mitigating the impact of underwater noise on marine biodiversity with specific focus on seismic surveys in the southeastern European waters of the Mediterranean Sea” was organised by OceanCare in cooperation with NRDC and co-sponsored by Deutsche Bundesstiftung Umwelt and took place on the 22nd and 23rd of November 2017 in Split in Croatia. Decision makers, key players in the industry organisations and the stockholders in the shipping sectors from Montenegro participated at the workshop which was an opportunity to raise awareness on anthropocentric noise impacts on cetaceans.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

.

Kotorsko Risanski Zaliv is proclaimed as UNESCO site and cetaceans are present in the Bay sporadically

## MOROCCO

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

For cetacean conservation and protection, two pieces of legislation are relevant, these are:

- Law n° 19-07 (2010) which is amending and supplementing the Law n° 1-73-255 of 23 November 1973. Both laws are regulations maritime fishing vessels and prohibits fishing vessels from keeping on board or using drifting gillnets, the main bycatch cause for cetaceans in the region.
- Decree n° 2-10-341 of 7 Joumada I, 1432 (April 11, 2011) taken for the application of law n° 19-07 amending and supplementing Law n° 1-73-255 of 27 chaoual 1393 (23 November 1973) forming a regulation on fisheries.

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

No whale watching activity is taking place in the country.

Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

The survey took place during summer 2018 and was completed by covering most of the Moroccan Mediterranean coast.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

A scientific monitoring programme for the interactions between bottlenose dolphins and Mediterranean purse seiners is under development by the INRH. This program is to understand the behaviour of this species toward this particular fishing gear, therefore limiting the negative impact of predation by this cetacean on fishing gear.

In this context, Morocco has allocated a budget of 2.5 million dirham (roughly 230,000€) for the manufacture and testing of a reinforced seine that can withstand predation by the Bottlenose Dolphin.

Another project that is taking place in Morocco is “**Understanding Mediterranean multi-taxa‘ bycatch ’of vulnerable species and testing mitigation- a collaborative approach**” known as the MedBycatch Project. The project is looking at identifying hotspots of bycatch issue relevant to all marine top predators including cetaceans, quantify it using a standard methodology, develop and test mitigation measures.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

No activities on noise pollution were implemented in Morocco.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

The Alboran Sea, Strait of Gibraltar and Gulf of Cádiz are all qualified as IMMAs for several species of cetaceans including the only Mediterranean habitat for the killer whale.

## SLOVENIA

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing and whale watching:

There are several laws and legislative text that are related to protection of cetaceans, not specifically from direct killing though. Very little is done regarding whale watching regulation and law. These are:

- Act of 24/09/ 19xx Ratifying the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (Ministry in charge of Environment).
- Act of 21.12.19xx, Ratifying the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, Amendment to the Convention and Amendments I, II, III, and IV to the Convention (Ministry in charge of Environment).
- Act of 15.06.19xx, on Ratification of the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Ministry in charge of Environment).
- Act of 25.10.20 Ratifying the Protocol on Special Protected Areas and Mediterranean Biodiversity (Ministry in charge of Environment).
- Act of 16.05.19xx, Ratifying the Convention on Biological Diversity (Ministry in charge of Environment).
- Act of 23.06.20xx, ratifying the International Convention for the Regulation of Whaling and the Protocol to the International Convention for the Regulation of Whaling, signed at Washington under date December 2, 1946 (Ministry in charge of Environment).
- Act of 29.09.20xx, Ratifying the Agreement on the International Dolphin Conservation Program (Ministry of Agriculture, Forest).
- Act of 04/03/2016 Ratifying the Amendments to the Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area (Parliament).
- Nature conservation Act 23/15 amended 46/14.
- Decree on important ecological areas 33/13 amended 99/13.

- Decree determining Special Protection Areas (Natura 2000) 8/12 amended 33/13, 3345/13 and 3/14.
- Transfer of European Union Council Directives and regulations Enacting on 12/02/1982 the Council Regulation (EEC) No 348/81 of 20 January 1981 on common rules for imports of whales or other cetacean products (Ministry in charge of Environment).
- Enacting on 22/07/1992 the Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (Ministry in charge of Environment).
- Enacting on 03/03/1997 the Council Regulation (EC) No 338/97 of 9 December 1996 on the protection of species of wild fauna and flora by regulating trade therein (Ministry in charge of Environment).
- Enacting on 09/04/1999 the Council Directive.

Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

Survey took place in Summer of 2018 covering the entire Adriatic Sea.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

No information was given regarding assessments on cetaceans' bycatch in Slovenia.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

Slovenia is participating in the project QuietMed and QuietMed2. There is underwater noise recorder at one site, to establish continuous underwater sound level noise. Other relevant activities are taking place as part of these two regional projects.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

According to the Database on marine protected areas MAPAMED, there are 13 marine conservation sites in which cetaceans are present (mostly costal bottlenose dolphins). These are:

- Strunjan Landscape Park, 1990.
- Cape Madona, Natural Monument, 1990.
- Debeli Rtic, Natural Monument, 1991
- Skocjanski Zatok Nature Reserve, coastal lagoon, 1998
- Kanal Sv. Jerneja, N2000-SCI, 2004
- Sečoveljske Soline, Ramsar site, 1993
- Sečoveljske Soline in Estuary Dragonje, N2000-SCI and SPA, 2004
- Žusterna RastiščePozejdonke, N2000-SCI, 2004
- Piranski klif, N2000 SAC, 2004
- Škocjanskizatok, N2000-SAC, 2004
- Ankaran-Sv Nikolaj, N2000-SAC, 2004
- Debeli Rtic, N2000-SAC, 2004

- Med Izolo in Strunjanom-klif, N2000-SCI, 2012
- Med Strunjanom in Fiesio, N2000-SCI, 2013

## SPAIN

### Appropriate regulations measures regarding deliberate killing, harassing and whale watching:

There are several regulation and legislative text that protect cetacean species and prohibit killing or harassing of cetaceans, these are:

- Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. All cetacean species are included in, and protected by, the Royal Decree. Article 10 of the Royal Decree 1997/1995 provides that, all species included in Annex IV (i.e., all species of cetaceans) should be granted the measures of protection set forth in the Law 4/1989 and in the Royal Decree 439/1990.
- Royal Decree 1997/1995 of 07/12/1995, concerning the conservation of natural habitats and of the wild Fauna and Flora. (National and Regional Governments).
- Law 42/2007 of 13/12/2007 on Natural Heritage and Biodiversity (National and Regional Governments).
- Law 33/2015 of 22/09/2015 amending Law 42/2007 of 13/12/2007 on Natural Heritage and Biodiversity (National Government).
- Royal Decree 139/2011 of 04/02/2011 for the development of the List of Wildlife Species under a Special Protection Regime and the Spanish Catalogue of Threatened Species (National and Regional Governments).
- Law 21/2013 of 11/12/2013, on Environmental Assessment (National Government).
- Royal Decree 1727/2007 of 21/12/2007, for the conservation of cetaceans (National Governments).
- Order APM / 427/2017, of 4/5/2017, that approves the protection measures, and the Conservation Plan of the Killer Whale of the Strait and Gulf of Cádiz.
- Law 41/2010 of 29/12/2010, on the protection of the marine environment (National and Regional Governments).
- Law 31/2003 of 27/10/2003, on the conservation of wild fauna in zoological parks (National Government).

### Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

Survey took place in the Spanish waters (mainly the Mediterranean) during the summer of 2018.

### Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

The Tramuntana dolphins Project (<https://www.submon.org/project/tramuntana-dolphins/>) involves the assessment of interaction between fisheries and bottlenose dolphin in the area of the Creus Canyon and the Western Underwater Canyons System of the Gulf of León.

The pilot project “Killer whale and fisheries interactions in the Strait of Gibraltar area” which aims at investigating the issue of depredation and interaction between Tuna fisheries and the killer whale population of the Strait of Gibraltar.



Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

Spain was/is part of both QUITEMED and QUITEMED 2 Projects that address the issue of noise and its impact on marine organizations. Spain contain one of the western main site of monitoring noise emissions (Cabrera of the Balearic Islands) in which constant monitoring is taking place.

The project also touches on developing noise indicators, building database on noise pollution and promote mitigation actions.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

According to the Database on marine protected areas MAPAMED there are 190 conservation sites in Spain. The marine coverage represents 30,459.03 km<sup>2</sup> or 11.66% of waters under national jurisdiction. Some of these sites are:

- MPA Corredor de Migración de Cetáceos del Mediterráneo.
- MPA/SAC ES90ATL01 El Cachucho.
- Marine Reserve for Fisheries Cabo de Gata-Níjar.
- Marine Reserve for Fisheries Cabo de Palos-Islas Hormigas.
- Marine Reserve for Fisheries Cala Ratjada-Levante de Mallorca.
- Marine Reserve for Fisheries Isla de Alborán.
- Marine Reserve for Fisheries Isla de la Graciosa e Islotes del Norte de Lanzarote.
- Marine Reserve for Fisheries Isla de la Palma.
- Marine Reserve for Fisheries Isla de Tabarca.
- Marine Reserve for Fisheries Islas Columbretes.
- Marine Reserve for Fisheries Masía Blanca.
- Marine Reserve for Fisheries Punta de la Restinga - Mar de las Calmas.
- SAC ES7010016 Área Marina de la Isleta.
- SAC ES5310108 Àrea marina del cap Martinet.

## **SYRIA**

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

In 2013, the "Action Plan for the conservation of cetaceans in Syria" was under preparation. Until now there is no National Conservation Plan, but there are some indirect measures introduced to protect cetaceans such as:

- Measures related to the reduction of pollution.
- Measures introduced to strengthen the national capacities.
- Measures introduced to create and maintain a network of specially protected areas to protect Marine biodiversity including cetaceans and their habitats.

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

No whale watching activity is taking place in Syria.

Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

The ASI survey was delayed in Syria and only took place in Summer of 2019.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

No assessment of cetaceans bycatch was elaborated in Syria.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

No measure, monitoring or activities were implemented in Syria regarding noise pollution.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

No information was provided regarding conservation areas that may be important to cetaceans.

## **TUNISIA**

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

no direct national legislation to regulate deliberate killing of cetaceans in Tunisia. however, there are general legislations and laws regarding the conservation of nature and endangered species. these are present as:

- Loi 94-13 sur l'exercice de la pêche de 1994, ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche – MARHP).
- Arrêté réglementant l'exercice de la pêche en Tunisie du 28/11/1995 (MARHP).
- Loi 2009-17 du 16 mars 2009 relative au régime de repos biologique dans le secteur de la pêche et à son financement (MARHP).
- Loi 2009-49 relative aux aires marines et côtières protégées (ministère de l'Environnement).
- Loi 2001-68 du 11 juillet 2001 ratifiant ACCOBAMS.
- Décret 2005-1991 de 2005, sur les Etudes d'Impact sur l'Environnement.
- Loi n° 94-13 amendé par les lois 97-34, 99-74, 2009-17, 2009-59 et 2010-21 sur les activités de pêche et d'aquaculture.

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

No whale watching activities are taking place in Tunisia.

Implementation of the ACOOBAMS Survey Initiative (ASI):

The ASI survey (both with airplanes and research vessels) took place in Tunisia during the summer of 2018.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

Although no direct assessment of cetaceans' bycatch was carried out, the issue is addressed by several projects operating in Tunisia. The total results of these projects could give an overall assessment of the interaction with fisheries, especially in relation to the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*). The projects are:

- ACCOBAMS-GFCM Project on mitigating interactions between endangered marine species and fishing activities.
- Understanding Mediterranean multi-taxa 'bycatch' of vulnerable species and testing mitigation- a collaborative approach.
- the Depredation Project.

Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:

No measure, monitoring or activities were implemented in Tunisia regarding noise pollution.

Establishing conservation areas which are important to cetaceans:

There are two MPAs in Tunisia the containing dwelling populations of cetacean species, these are:

- Zembra-Zembretta, SPAMI,
- Archipel de la Galite, SPAMI.

## **TURKEY**

Appropriate regulations measures regarding deliberate killing:

In Turkey, there are general laws about the protection of biodiversity and endangered species such as:

- The Environmental Law 2872
- National Parks Law 2873 -1983 amended by Law 5400 in 2005
- Natural & Cultural Heritage Law 2863 – 1983 amended 2009 and 2011
- Law on Hunting No. 4915 of 01/06/2003
- Fisheries Law No. 1380 last consolidation by Law No. 4950 of 22/07/2003
- Fisheries Regulation No. 22223 of 1995,
- Decree Law 383 for the establishment of the Environment Protection Agency for Special Areas SEPASA

Appropriate regulations measures regarding whale watching:

No whale watching activities are taking place in Turkey.

Implementation of the ACCOBAMS Survey Initiative (ASI):

Survey took place in the Turkish waters I the summer of 2018.

Assessment of cetaceans Bycatch, depredation, and the adoption of mitigation measures:

The issue of Bycatch is being addressed by several projects such as The MAVIA funded Project “Understanding Mediterranean multi-taxa ‘bycatch’ of vulnerable species. it is taking place in Turkey since 2017 and it is looking at identifying hotspots of bycatch relevant to all marine top predator species (including cetaceans), quantify and estimate the amount of bycatch using a standard methodology, develop and test mitigation measures to reduce the threat.

*Implementation of Noise pollution strategy framework, development of acoustic maps, and raise awareness about the impact of noise:*

No measure, monitoring or activities were implemented in Turkey regarding noise pollution.

*Establishing conservation areas which are important to cetaceans:*

There are marine conservation areas in Turkey with a total coverage of 1,495,513 Ha. some of these areas are known to hold one or more cetaceans' species. These are:

- Dilek peninsula, National Park, 1966.
- Fethiye – Gocek, SEPA, 1988.
- Gokova, SEPA, 1988.
- Koycegiz-Dalyan, SEPA, 1988.
- Foca, SEPA, 1990.
- Datca Bozburum, SEPA, 1990.
- Patara, SEPA, 1990.
- Kas Kekova, SEPA, 1990.
- Ayvalik Island, Nature park, 1995.
- Marmaris National park, 1996.
- Saros Korfezi, SEPA, 2010.
- Finike seamounts, SEPA, 2013.
- Troya National Park, 1996.
- Karaburun-Ildır Bay SEPA, 2019.