



**GENERAL FISHERIES COMMISSION FOR  
THE MEDITERRANEAN  
COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES  
POUR LA MÉDITERRANÉE**



**COMMISSION GÉNÉRALE DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE**

**COMITÉ SCIENTIFIQUE CONSULTATIF (CSC)**

**Treizième session**

**Marseille, France, 7-11 février 2011**

**CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DES QUATRE  
SOUS-COMITÉS DU CSC  
St. George's Bay (Malte), 29 novembre - 2 décembre 2010**

## INTRODUCTION

1. Le présent document résume les principales conclusions et recommandations des quatre sous-comités du Comité scientifique consultatif (CSC), comme il en ressort de leurs rapports, respectivement référencés sous les cotes GFCM:SAC13/2011/Inf.5, 6, 7 et 8. Il considère également certaines des questions soulevées par la Réunion de Coordination des Sous-Comités (RCSC) telles qu'exposées dans le document GFCM:SAC13/2011/Inf.10. Les sous-comités se sont réunis simultanément à St George's Bay (Malte), du 29 novembre au 2 décembre 2010, et la réunion de coordination s'est tenue le 3 décembre.

## SOUS-COMITÉ DE L'ÉVALUATION DES STOCKS (SCSA)

2. Le groupe de travail sur l'évaluation des stocks des espèces démersales s'est réuni à Istanbul (Turquie), du 18 au 23 octobre, et celui sur les petits pélagiques à Campobello di Mazara (Italie), du 1<sup>er</sup> au 6 novembre 2010.

La onzième session du SCSA a examiné 32 documents techniques sur les espèces démersales et 11 sur les petits pélagiques. Les évaluations concernant 34 des 43 stocks étudiés ont été considérés comme complètes et validées par le Sous-Comité (SC). La couverture totale s'étendait sur 14 sous-régions géographiques pour les espèces démersales et sur 7 sous-region géographiques pour les espèces des petits pélagiques. Les espèces étudiées sont: *Merluccius merluccius*, *Mullus barbatus*, *Mullus surmuletus*, *Nephrops norvegicus*, *Parapenaeus longirostris*, *Boops boops*, *Pagellus bogaraveo*, *Solea solea*, *Spicara smaris*, *Pagellus erythrinus*, *Aristeus antennatus*, *Corallium rubrum*, *Engraulis encrasicolus*, *Sardina pilchardus* et *Trachurus trachurus*.

- Trente-deux évaluations et deux études connexes ont été présentées et discutées par le groupe de travail sur les espèces démersales qui s'est tenu à Istanbul (Turquie), du 18 au 23 octobre 2010. Les évaluations portaient sur 14 sous-régions géographiques et 12 espèces. Deux des stocks évalués étaient des stocks partagés, à savoir *P. bogaraveo* dans les sous-régions 01 et 03 et *P. longirostris* dans les sous-régions 12, 13, 14, 15 et 16, et leur évaluation a été réalisée en s'inscrivant dans le cadre d'activités spécifiques entreprises au titre des projets régionaux Copemed II et MedSudMed respectivement. Vingt-trois évaluations ont été validées, tandis que neuf, considérées comme préliminaires, n'ont pas été examinées par le SCSA et ne sont pas rapportées au tableau 1. Toutes les méthodes et tous les résultats, par stock, ont été discutés et examinés minutieusement par les participants et les avis ont été approuvés en séance plénière. Deux documents connexes sur *Corallium rubrum*, dans la sous-région 6, et un autre document sur les captures accessoires et les pêcheries de *N. norvegicus*, dans la sous-région 9, ont également été examinés.
- Onze évaluations et deux études connexes ont été présentées et discutées par le Groupe de travail sur les petits pélagiques à sa réunion de Campobello di Mazara (Italie), qui s'est tenue du 1<sup>er</sup> au 6 novembre 2010. Les évaluations couvraient 7 sous-régions géographiques et portaient sur deux espèces, les sardines et les anchois, et des travaux préliminaires ont été présentés sur le chinchard en mer de Marmara. Seules deux d'entre elles ont été validées en vue de la formulation de conseils de gestion, tandis que neuf ont été considérées comme préliminaires. Le tableau 2 présente un récapitulatif de toutes les évaluations des stocks examinées pendant la réunion du groupe de travail sur les petits pélagiques ainsi qu'un résumé des avis scientifiques connexes. L'autre étude apparentée était une estimation de la biomasse d'anchois dans la sous-région 18, basée sur deux méthodes directes (campagnes acoustiques et méthode DEPM) qui ne peuvent être considérées comme des évaluations en tant que telles, mais dont le groupe de travail a reconnu l'utilité compte tenu de la collaboration engagée à cette fin, entre deux pays, dans le cadre du projet régional Adriamed.

3. Le rapport du SCSA (GFCM:SAC13/2011/Inf.8) et ceux des groupes de travail (GFCM:SAC13/2011/Inf.18 et Inf.21) contiennent une description détaillée des pêcheries, de l'état et de l'abondance des stocks considérés, des sources d'information et des taux d'exploitation, ainsi que l'analyse associée à chaque document d'évaluation. Les tableaux 1 et 2 ci-après résument les avis de gestion fondés sur ces évaluations, par sous-région géographique, tels qu'ils ont été approuvés par le Sous-comité.

Tableau 1 Avis de gestion relatifs aux espèces démersales

Sous-région	Espèces	État du stock	Avis de gestion du groupe de travail	Observations du groupe de travail	Observations du Sous-Comité
Sous-région 3 (mer d'Alboran Sud)	<i>Pagellus bogaraveo</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,40) supérieure à F0.1 (0,18) et Fmax (0,37)	<b>Réduire l'effort de pêche.</b> Appliquer la même mesure de gestion que dans les sous-régions 03 et 01. Améliorer la normalisation de l'échantillonnage. Maintenir l'évaluation conjointe.	Améliorer l'échantillonnage biologique et estimer l'ampleur des captures de juvéniles des chalutiers en eau peu profonde, pour améliorer l'évaluation si ces prélèvements étaient jugés négligeables. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Parapenaeus longirostris</i>	<b>Surexploité;</b> Pression de pêche actuelle/ $F_{0.1}$ = 392% Pression de pêche actuelle / $F_{MSY}$ = 353%	Il est recommandé de <b>réduire la mortalité par pêche de 60-80 %</b> . Les indices d'abondance relevés durant les campagnes témoignent d'un recul de cette ressource.	Le groupe de travail recommande d'élargir l'évaluation au stock de <i>Parapenaeus</i> et de tenir compte des données sur d'autres zones adjacentes (Espagne et Algérie). Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Boops boops</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,90) supérieure à F0.1(0,61) et Fmax (0,75)	<b>Réduire la mortalité par pêche</b> et contrôler l'interdiction de chalutage en zones côtières.	Aucun signe évident d'épuisement. La mortalité par pêche peut être réduite en limitant la zone d'opération des chalutiers de l'Atlantique à la Méditerranée. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Mullus barbatus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,68) supérieure à F0.1(0,55) et Fmax	<b>Réduire la mortalité par pêche</b> et contrôler l'interdiction de chalutage en zones	Aucun signe évident d'épuisement. La mortalité par pêche peut être réduite en	Pas d'autres observations. Approuvé

		(0,56)	côtières.	limitant la zone d'opération des chalutiers de l'Atlantique à la Méditerranée. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	
--	--	--------	-----------	---	--

Sous-région 05 (Îles Baléares)	<i>Merluccius merluccius</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,85) supérieure à F0.1(0,20) et Fmax (0,31)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 30 à 50%</b> en limitant les opérations de pêche et en améliorant le schéma de sélection de la pêche.	Investiguer la paramétrisation du modèle XSA (contribution de chaque flottille au modèle) et exécuter des analyses de sensibilité sur ses effets. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Mullus surmuletus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,60) supérieure à F0.1 (0,38) et inférieure à Fmax (0,74)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 30 à 50%</b> en limitant les opérations de pêche et en améliorant le schéma de sélection de la pêche.	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Mullus barbatus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,82) supérieure à F0.1(0,33) et Fmax (0,53)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 40 à 60%</b> en limitant les opérations de pêche et en améliorant le schéma de sélection de la pêche.	Investiguer la paramétrisation de XSA (contribution de chaque flottille au modèle) et exécuter des analyses de sensibilité sur ses effets. Le groupe de travail a constaté un accroissement apparent de la biomasse du stock reproducteur (SSB), alors que les séries chronologiques de recrutement révèlent une tendance à l'augmentation. Il suggère de procéder à des tests de sensibilité pour définir l'influence des paramètres biologiques d'entrée	Pas d'autres observations. Approuvé

				sur les résultats. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	
	<i>Nephrops norvegicus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,45) supérieure à F0.1 (0,30) et inférieure à Fmax (0,63)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 20-30%</b> en: - limitant l'effort, en capacité et/ou en degré d'activité - améliorant le schéma de sélection de la pêche - instaurant des zones interdites à la pêche.	Réaliser une analyse de sensibilité. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Aristeus antennatus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,62) supérieure à F0.1 (0,33) et inférieure à Fmax (0,76)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 30 à 50%</b> en: - limitant les opérations de pêche, - améliorant le schéma de sélection de la pêche - interdisant la pêche dans les zones de reproduction pendant la période de recrutement.	Évaluer l'effet des paramètres biologiques en testant le modèle XSA avec des données liés au sexe. Investiguer la paramétrisation du modèle XSA (contribution de chaque flottille au modèle). Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Parapenaeus longirostris</i>	<b>Surexploité</b>	Il n'est pas possible de formuler un avis de gestion fiable compte tenu des problèmes constatés avec les résidus et à l'analyse rétrospective.	Le groupe de travail admet que le stock est surexploité, mais divers points d'incertitude ne permettent pas d'avancer un chiffre pour réduction de la mortalité par pêche effective. Il approuve l'évaluation en tant que source d'informations générales sur le stock.	L'évaluation doit être considérée comme une estimation générale de l'état du stock et devra faire l'objet d'une vérification.
Sous-région 06 (Nord de l'Espagne)	<i>Merluccius merluccius</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (1,70) supérieure à F0.1(0,60)	<b>Réduire la surpêche du potentiel de croissance en:</b> - Réduisant l'effort de chalutage. - Améliorant le schéma de pêche	Le stock montre d'inquiétants signes de surexploitation des recrues, du à la tendance à la baisse du recrutement et des très faibles niveaux du stock	Pas d'autres observations. Approuvé

			des flottilles de chalutiers. Éviter la surpêche des recrues: - <b>Réduire l'effort de chalutage de 70%:</b> - Notamment, surveillance de l'utilisation de culs de chalut d'un maillage inférieur à 40 mm. - Encourager les études pour l'établissement de zones fermées à la pêche (réserves de pêche).	reproducteur. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	
	<i>Mullus barbatus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,76) supérieure à F0.1 (0,39)	<b>Réduire l'effort de pêche de 70%.</b> Renforcer l'efficacité des contrôles sur les plateaux de moins de 50 m de fond pour réduire les prises d'individus inférieurs à la taille minimum de capture autorisée. L'utilisation de culs de chalut d'un maillage inférieur à 40 mm devrait améliorer les schémas d'exploitation au chalut et le ratio Y/R de 24 %, mais il faut veiller à la stricte application de cette mesure.	Simultanéité d'une augmentation de la SSB et de la diminution du recrutement. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Parapenaeus longirostris</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (1,37) supérieure à F0.1(0,30) et inférieure à Fmax (2,73)	<b>Réduire la surpêche du potentiel de croissance en:</b> - <b>Réduisant l'effort de chalutage de 70%.</b> - Améliorant le schéma de pêche des chalutiers.	Compte tenu de certains signes attestant une oscillation synchrone de l'abondance de l'espèce dans l'ouest de la Méditerranée, on pense que les facteurs environnementaux (per exemple température de l'eau) pourraient avoir un effet sensible sur la dynamique du stock.	Pas d'autres observations. Approuvé

				Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	
Sous-région 07 (Golfe du Lion)	<i>Merluccius merluccius</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,87) supérieure à F0.1(0,20) et Fmax (0,29)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 60% à 70%</b> pour atteindre la valeur de remplacement de Fmsy F0.1. Réduire la surpêche du potentiel de croissance en: - améliorant le schéma de pêche des chalutiers - interdisant la pêche dans les alevinières, au moins temporairement - réduisant l'effort de chalutage, le temps passé en mer, le nombre d'unités de pêche, la puissance des moteurs, la puissance de traction et/ou la taille des chaluts. Pour éviter la surpêche des recrues: - Réduire l'effort des palangriers et des trémailleurs afin d'accroître (ou au moins maintenir) la SSB. - Établir des fermetures temporaires de la pêche à la palangre et aux filets maillants durant la période de frai maximal.	La tendance de la SSB ne laisse pas présager de risques d'épuisement ou d'effondrement du stock. La paramétrisation du modèle XSA pourrait avoir une incidence sur les résultats obtenus. De nouveaux travaux doivent être engagés pour étudier les différents paramètres du modèle, conduire des analyses de sensibilité sur leurs effets et décider de l'opportunité d'étendre ces mesures. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Mullus barbatus</i>	Légèrement <b>surexploité</b>	<b>La pression de pêche actuelle doit être réduite de 30-40%</b> et ramenée à F0.1.	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations	La pression de pêche actuelle (0,7) étant supérieure à F0.1 (0,4) et à Fmax (0,5), le Sous-Comité recommande de ne pas utiliser

					l'adverbe « légèrement » pour décrire l'état du stock. Approuvé
Sous-région 09 (mer Ligurienne et mer Tyrrhénienne Nord)	<i>Merluccius merluccius</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (1,40) supérieure à F0.1 (0,22) et Fmax (0,35)	Le stock paraît hautement surexploité, d'où la nécessité de <b>réduire la pêche F d'environ 40-80 %</b> . L'actuelle SSB est estimée à 5 à 10 % de sa valeur vierge; toutefois, la productivité du stock ne semble pas affectée et il devrait encore pouvoir produire des classes d'âge assez importantes.	Le groupe a noté une tendance à la baisse de la SSB dans les deux évaluations réalisées avec le modèle SURBA au cours de deux campagnes différentes (MEDITS et GRUND). Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Mullus barbatus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,73) supérieure à FMSY (0,64)	<b>Une réduction d'environ 10 %</b> est considérée nécessaire pour revenir au niveau de Fmsy.	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Parapenaeus longirostris</i>	<b>Pleinement exploité</b>	<b>Pas d'augmentation de la mortalité par pêche</b>	Ce stock pourrait être fortement influencé par des facteurs environnementaux et écologiques (par exemple température de l'eau, effet des lâchers de prédateurs), d'où la difficulté d'évaluer l'effet de la pêche sur le stock. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées, mais note que seules les valeurs de référence calculées d'après les marques VIT doivent être prises en compte pour les besoins de la gestion.	Pas d'autres observations. Approuvé
Sous-régions	<i>Parapenaeus</i>	<b>Surexploité;</b>	<b>Une réduction</b>	La modification de	Pas d'autres



géographiques 12,13,14, 15 et 16 (Déroit de Sicile)	<i>longirostris</i>	pression de pêche actuelle (1,13) supérieure à F0.1 (0,90) et inférieure à Fmax (1,23)	<b>d'environ 20%</b> est jugée nécessaire pour revenir à F0.1. Il faut aussi améliorer le schéma d'exploitation de la pêcherie. Il est conseillé de protéger les alevinières établies des bancs d'Aventure et de Malte dans le détroit de Sicile.	M et de k a une incidence marquée sur le rapport Y/R lorsque la variation est appliquée en directions opposées. En revanche, les rapports B/R et SSB/R ne sont guère affectés quand le changement se produit dans la même direction. Pour obtenir des résultats plus solides, il faudra employer d'autres méthodes d'évaluation, comme les méthodes de production globale et les approches basées sur les campagnes de chalutage. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées	observations. Approuvé
Sous-région 17	<i>Solea solea</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,61) supérieure à F0.1 (0,29) et Fmax (0,42)	<b>Il est recommandé de réduire la pêche F de 50-80%</b> , notamment chez les chaluts de type « rapido ». Il est conseillé d'interdire le chalutage « rapido » pour deux mois dans les 6 milles nautiques au large des côtes italiennes après l'interdiction de la pêche biologique (août) afin de réduire la proportion de juvéniles dans les captures. La préservation des zones de frai est également conseillée.	Les données d'échantillonnage biologique concernant la pêcherie des régions est devront être incluses dans les évaluations futures et les campagnes de chalutage « rapido » devront être élargies à la zone des 12 milles nautiques depuis les côtes de Croatie, comme cela avait été fait en 2005 et 2006. Ces travaux pourraient avoir leur place dans le projet régional ADRIAMED.	Pas d'autres observations. Approuvé
Sous-région 26 (Sud du Levant)	<i>Solea solea</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,66) supérieure à	<b>Réduire la mortalité par pêche d'environ 40-60%</b> pour	Initialement réalisée sur une période de trois ans (2006-2008), l'évaluation a	Pas d'autres observations. Approuvé

		F0.1(0,41) et inférieure à Fmax (0,81)	revenir à F0.1. Améliorer la sélectivité des chaluts. Identifier et protéger les alevinières. Améliorer le système de collecte de données.	mis en évidence des différences considérables dans les données de composition de longueur pour l'année 2008, par rapport aux deux autres années; l'évaluation a donc été répétée sur la base de la moyenne des années 2006-2007. Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	
	<i>Boops boops</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (1,09) supérieure à F0.1 (0,59) et Fmax (0,94)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 40-60%.</b>	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Pagellus erytrinus</i>	<b>Surexploité;</b> pression de pêche actuelle (0,65) supérieure à F0.1 (0,34) et Fmax (0,57)	<b>Réduire la mortalité par pêche de 40-60%</b> Identifier et protéger les alevinières.	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations.	Pas d'autres observations. Approuvé

Tableau 2 Avis de gestion relatifs aux petits pélagiques

Sous-région	Espèces	État du stock	Avis de gestion du groupe de travail	Observations du groupe de travail	Observations du Sous-Comité
Sous-région 01 (mer d'Alboran)	<i>Engraulis encrasicolus</i>	<b>Modérément exploité</b> Pêche durable	<b>Pas d'intensification de l'effort de pêche.</b> La gestion des pêcheries d'anchois doit tenir compte des effets multispécifiques, notamment des interactions avec les sardines.	Le groupe de travail considère les résultats de l'évaluation analytique comme provisoires. Il approuve l'évaluation et les recommandations.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Sardina pilchardus</i>	<b>Pleinement exploité</b> Pêche durable	<b>Pas d'intensification de l'effort de pêche.</b> La gestion des pêcheries de sardines doit tenir compte des effets induits par de multiples autres espèces, notamment des interactions avec les anchois.	Le groupe de travail considère les résultats de l'évaluation analytique comme provisoires. Il approuve l'évaluation et les recommandations.	Pas d'autres observations. Approuvé
Sous-région 3 (mer d'Alboran Sud)	<i>Sardina pilchardus</i>	<b>Pleinement exploité;</b> pression de pêche actuelle (0,6) supérieure à $F0.1/Fc=0,62$ et inférieure à $Fmax/Fc=1,86$  Incertitude quant à la biomasse.	- <b>Maintenir l'effort de pêche actuel;</b> - Réduire la mortalité par pêche des poissons en période de reproduction - Introduire des clôtures saisonnières en janvier qui correspond à la plus importante période de frai; - Interdire la pêche en mai, à proximité de Short-nap, près de Kibdana, pour préserver les juvéniles.	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
Sous-région 06 (Nord de l'Espagne)	<i>Engraulis encrasicolus</i>	<b>L'abondance du stock est jugée faible,</b> tandis que le taux d'exploitation est incertain.	<b>Prévenir toute nouvelle réduction de la SSB</b>	Le groupe de travail considère les résultats de l'évaluation analytique comme provisoires. Il approuve l'évaluation et les recommandations	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Sardina pilchardus</i>	<b>Surexploité.</b> Le stock diminue depuis de nombreuses	<b>Il est conseillé de réduire sensiblement l'exploitation.</b>	Le groupe de travail considère les résultats de l'évaluation analytique comme	Pas d'autres observations. Approuvé

		années, à la fois en raison d'un recrutement médiocre et de la faible survie des recrues. Il est très probable que le stock a fait l'objet d'une surexploitation croissante durant les années récentes.		provisoires. Il approuve l'évaluation et les recommandations associées.	
Sous-région 07 (Golfe du Lion)	<i>Engraulis encrasicolus</i>	<b>Pleinement exploité</b> – ratio de prélèvement modéré.  Faible biomasse.	- <b>Réduire l'effort de pêche</b> de l'anchois dans le Golfe du Lion - Appliquer la législation européenne sur la taille minimale légale des captures (> 9 cm, UE 1976/2006) - Examiner les interactions avec les pêcheries de sardine.	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations associées.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Sardina pilchardus</i>	<b>Modérément exploité</b>  Capacité de production gravement réduite.	- <b>Réduire fortement l'effort de pêche</b> de la sardine dans le Golfe du Lion; - Mettre en place un protocole formel en vue d'activités de surveillance « sentinelle » par les pêcheurs et produire des observations spatio-temporelles mensuelles pour décrire l'évolution du système - Appliquer la législation européenne sur la taille minimale légale des captures (11cm, UE 1976/2006) - Examiner les interactions avec les pêcheries d'anchois.	Le groupe de travail approuve l'évaluation et les recommandations.	Pas d'autres observations. Approuvé
Sous-région 16 (déroit de Sicile)	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Taux d'exploitation (rapport entre le volume total des débarquements et les estimations de la biomasse): <b>forte mortalité par pêche.</b>  <b>Très faible</b>	- <b>Pas d'intensification de l'effort de pêche;</b>  - Évaluer l'impact potentiel de la pêche des alevins.  - Ne pas prolonger la pêche des alevins de sardine au-delà de	Les effets négatifs sur ces populations pourraient être dus à la pression exercée par d'autres engins de pêche sur les stades pré-juvéniles (appelés localement « bianchetto » ou « neonata »). Le groupe de travail	Le stock étant caractérisé par un taux d'exploitation élevé et par une faible biomasse, le Sous-Comité recommande de modifier la formulation de l'avis: non pas

		<b>abondance du stock</b> (estimation de la biomasse par sondage acoustique).	mars pour éviter un surcroît de mortalité chez les juvéniles d'anchois.	approuve l'évaluation et les recommandations associées.	« pas d'intensification de l'effort de pêche », mais « réduire l'effort de pêche ». Avis approuvé avec cette modification.
	<i>Sardina pilchardus</i>	Taux d'exploitation (rapport entre le volume total des débarquements et les estimations de la biomasse): <b>mortalité par pêche modérée. Abondance faible à modérée du stock</b> (estimation de la biomasse par sondage acoustique).	- <b>Pas d'intensification de l'effort de pêche;</b>  - Évaluer l'impact potentiel de la pêche des alevins. Comme on ne connaît pas son impact sur cette population, il faut impérativement quantifier précisément l'ampleur de ces prises.	La population semble être restée assez stable au cours des quatre dernières années, bien qu'à un niveau relativement bas. Toutefois, compte tenu des taux d'exploitation modérés, les résultats laissent à penser que le stock peut tolérer le niveau actuel d'exploitation.	Pas d'autres observations. Approuvé
Sous-région 17	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Au niveau actuel de biomasse, le stock peut être considéré comme <b>modérément exploité.</b>	- <b>Pas d'intensification de l'effort de pêche.</b>  - Examiner les interactions avec les pêcheries de sardines.	Des améliorations importantes ont été apportées dans la récente évaluation aux données de campagne par échosondage utilisées pour ajuster les analyses de la population virtuelle (APV): c'est notamment la première fois que des données biologiques concernant l'ouest de l'Adriatique ont été utilisées pour ventiler par classe d'âge seulement l'abondance estimée par les données d'échosondage provenant de cette partie occidentale, tandis que des données biologiques sur l'est de l'Adriatique ont été appliquées pour déterminer l'abondance dans la partie orientale au moyen des données d'échosondage.	Pas d'autres observations. Approuvé
	<i>Sardina</i>	Au niveau actuel	- <b>Pas</b>	Des améliorations	Pas d'autres

	<i>pilchardus</i>	de biomasse, le stock peut être considéré comme <b>modérément exploité.</b>	<b>d'intensification de l'effort de pêche.</b> - Examiner les interactions avec les pêcheries d'anchois.	importantes ont été apportées dans la récente évaluation aux données de campagne par échosondage utilisées pour ajuster les analyses de la population virtuelle (APV): c'est notamment la première fois que des données biologiques concernant l'ouest de l'Adriatique sont utilisées pour ventiler par classe d'âge seulement l'abondance estimée par les données d'échosondage provenant de cette partie occidentale, tandis que des données biologiques sur l'est de l'Adriatique ont été appliquées pour déterminer l'abondance dans la partie orientale au moyen des données d'échosondage.	observations. Approuvé
--	-------------------	---	---	--	---------------------------

4. Le Sous-Comité a formulé et adopté les recommandations suivantes.

- S'agissant de l'utilisation de **valeurs de référence pour l'évaluation des stocks**, des différences ont été mises en évidence quant au cadre d'évaluation approprié à appliquer aux espèces démersales, d'une part, et aux petits pélagiques, d'autre part.
  - Étant donné qu'il existe des analyses de rendement et de biomasse par recree pour la plupart des **espèces démersales**, l'adoption de valeurs de référence biologiques reposant sur la mortalité par pêche et la forme de la courbe de Y/R est chose commune.  $F_{max}$  a été retenu comme **seuil de référence critique** et le Sous-Comité est convenu d'utiliser  $F_{0,1}$  comme **point de référence technique cible**.
  - À l'inverse, le Sous-Comité a constaté qu'il n'existe pas de cadre d'évaluation convenu reposant sur l'utilisation de valeurs de référence biologiques pour les **petits pélagiques**. Ceci tient essentiellement aux limites inhérentes à l'emploi des méthodes d'analyse traditionnelles et à la forte incidence des facteurs environnementaux sur la dynamique des stocks. Le Sous-Comité suggère qu'à sa prochaine réunion, le groupe de travail sur les petits pélagiques envisage la possibilité d'appliquer une approche empirique multicritères, prenant le **stock permanent** comme indicateur de l'état du stock, le **ratio des prélèvements** (données de captures/biomasse provenant des campagnes) comme indicateur de l'impact de la pêche et tenant compte de divers autres **indicateurs de stress environnemental** (températures à la surface de la mer, chlorophylle, facteurs de condition...).
- Pour ce qui est de l'exécution de la Tâche 1.5, le Sous-Comité a recommandé la constitution d'une **Tâche 2** spécifique, comportant des données sur les **caractéristiques biologiques (longueur, âge, sexe, maturité) des captures**, pour les débarquements comme pour les rejets, par espèce et par engin de pêche, pour chaque unité opérationnelle, et pour des périodes de pêche données. Cette nouvelle Tâche 2 devrait permettre un échange de données et d'informations avec la Tâche 1, la base de données sur les paramètres biologiques et les cadres analytiques uniformisés. Les modalités détaillées des dispositifs de collecte, de communication et de traitement des données pour la mise en correspondance des trois sources d'informations devraient être précisées lors d'un atelier transversal avec le Sous-Comité des statistiques et de l'information (SCSI), une fois que le Sous-Comité des sciences économiques et sociales (SCSA) aura déterminé les informations à fournir.
- Étant donné le recours croissant aux **zones de pêche à accès réglementé** dans le cadre de la gestion et de la conservation des stocks, le Sous-Comité recommande d'étudier le rôle des méthodes de gestion de la pêche reposant sur des mesures de **contrôle spatial**. Ces outils ayant des conséquences écologiques, économiques et sociales, le Sous-Comité suggère d'examiner ces questions en étroite concertation avec le Sous-comité de l'environnement et des écosystèmes marins (SCMEE) et le Sous-Comité des sciences économiques et sociales (SCESS).
- S'agissant du **programme de travail à moyen terme sur les élasmobranches** approuvé par le CSC à sa douzième session tenue en 2009, le SCESS et le SCMEE ont convenus de proposer la tenue d'un atelier en vue de l'évaluation de ces espèces (durant la semaine de réunion du groupe de travail sur les espèces démersales ou, en fonction de la disponibilité des données et de l'intérêt porté à la question, à d'autres

dates). L'examen devrait commencer par les espèces suivantes: *Raja clavata*, *Raja miraletus*, *Raja asterias* et *Scyliorhinus canicula* pour lesquelles on dispose de données provenant de campagnes de chalutage et étant prêtes pour évaluation dès 2011. Les méthodes appliquées seront celles qui exigent le moins de données, à savoir la méthode fondée sur le rapport Y/R des modèles Beverton et Holt, les modèles composites d'excédent de production, les modèles de la dynamique de la biomasse hors équilibre pour espèce unique et les analyses de sensibilité des assemblages de poissons.

- Diverses mesures d'atténuation destinées à réduire les **captures accessoires** d'espèces protégées, telles que tortues de mer, cétacés et oiseaux de mer, ont été mises en évidence:
  - les hameçons circulaires semblent être adaptés pour les espèces pélagiques;
  - les grilles ou panneaux séparateurs pour les espèces démersales (selon la stratégie de sélectivité et d'exclusion adoptée);
  - la protection des alevinières est un outil général dont l'utilité a été soulignée pour l'ensemble des espèces.
- Il convient d'achever la collecte de données sur **l'anguille européenne**, de réunir les informations dispersées dans les différents pays et de constituer un réseau d'experts des pêcheries d'anguilles dans les pays européens, en collaboration avec le groupe de travail sur la gestion des anguilles de la CECPI/CIEM.

#### **SOUS-COMITÉ DES STATISTIQUES ET DE L'INFORMATION (SCSI)**

5. Le SCSI a formulé et adopté les recommandations suivantes.

1.

- Il convient d'envisager la mise en place d'une notification de données unique, par flottille (registre des flottilles), afin de réduire le nombre d'envois de jeu de données sur les flottilles, tout en veillant à ce que tous les champs de données demandés dans les recommandations soient bien communiqués.
- Le Secrétariat doit coordonner les efforts et examiner la possibilité de créer un service permanent d'assistance statistique au sein du Secrétariat de la CGPM, afin d'assurer la continuité de l'aide apportée aux pays et de renforcer la capacité de la CGPM dans le traitement de nombreux processus d'échanges de données.
- Conformément à la Recommandation GFCM/33/2009/3, la procédure de notification pour la prochaine Tâche 1 est fixée comme suit:
  - le fichier de données complet requis au titre de la Tâche 1 pour l'année 2008 doit être envoyé avant janvier 2011. Si les données en rapport avec la Tâche 1 (Tâche 1.1, 1.2 et 1.4) ont déjà été présentées en 2010, le fichier de données doit être complété avec les informations de date récente, et l'ensemble du fichier doit être renvoyé au Secrétariat.
  - Les données pour l'année 2009 (pour l'ensemble de la Tâche 1) doivent être envoyées avant mai 2011.
  - Les pays membres sont invités à envoyer les données de 2010 si elles sont déjà disponibles.



- Pour la présentation des données de la Tâche 1, les valeurs totales des rejets doit être déclarée, tandis que le volume des prélèvements d'espèces protégées non ciblées doit être signalé par espèce.
- Le SCSA doit identifier les paramètres biologiques pour lesquels des données doivent être communiquées par espèce et par engin, pour chaque unité opérationnelle, et pour des périodes de pêche données. Par la suite, un atelier transversal pourrait être organisé afin de définir précisément les procédures de collecte, de communication et de traitement des données, dans le cadre de l'actuelle Tâche 1 ou d'une nouvelle structure de Tâche 2 mise en place à cet effet.
- Il convient de définir plus finement les paramètres d'entrée de l'effort de pêche au moyen du logiciel de saisie des données de la Tâche 1 et des protocoles d'échange de données, afin de remédier aux problèmes techniques signalés par le SCSA.
- Un correspondant national chargé de la notification des données de la Tâche 1 doit être officiellement désigné par les membres de la CGPM.
- L'actuelle liste de référence de la Tâche 1 pour le « groupe d'espèces ciblées » doit être modifiée pour tenir compte des divisions et groupes d'espèces CSITAPA dans le protocole d'échange de données.
- Le bulletin statistique sur la Tâche 1 et les autres produits statistiques généraux doivent, par défaut, relever du domaine public. Le CSC doit examiner les options d'accès aux données présentées par le SCSA.
- La période d'essai du formulaire STATLANT 37A, compatible avec les sous-régions, doit être maintenue jusqu'à ce que ce formulaire puisse être remplacé par les données attendues (Tâche 1), sans risquer de perdre les séries historiques de référence.
- Le CSC doit déterminer, d'après les études présentées à la réunion du SCSA, si les éléments d'information disponibles sont suffisants pour fixer un seuil de poids pour les captures à déclarer dans les journaux de pêche.

## **SOUS-COMITÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES (SCESS)**

6. Le SCESS a formulé et adopté les recommandations suivantes:

- Les initiatives telles que les programmes de maîtrise en « économie et gestion des pêches » conduites dans le passé pourraient contribuer à développer l'expertise dans le domaine, dans la zone d'action de la CGPM et, par conséquent, renforcer la participation aux activités et réunions du SCESS.
- Le CSC est invité à examiner les définitions de la pêche de loisir proposées par le SCESS en vue de leur adoption:
  - *Pêche de loisir: activités de pêche visant à exploiter les ressources aquatiques marines vivantes à des fins ludiques ou sportives, avec interdiction de vente ou d'échange des captures.*
  - *Pêche sous-marine: pêche de loisir pratiquée pour le sport ou la détente, en plongée libre et sans recourir à des moyens mécaniques (par exemple, des scooters des mers);*

- Une définition de « Pesca turismo » devrait également figurer dans le glossaire de la CGPM.

- Il est important de définir un protocole commun et harmonisé de suivi scientifique de la pêche de loisir. Une étude régionale pourrait être réalisée pour obtenir un aperçu des activités de pêche récréative dont les résultats pourraient servir de base pour la mise en place d'un cadre de suivi.
- Lorsqu'il y a lieu, un système de licence devrait être envisagé pour réglementer la pêche de loisir dans la zone de compétence de la CGPM.
- Il convient de formuler un code de pratique ou des directives techniques pour le développement, la promotion et la gestion de la pêche de loisir dans la zone de compétence de la CGPM.
- Des études de cas devraient être réalisées, à titre expérimental, sur l'application d'un maillage minimum des culs de chalut, afin d'en évaluer les effets sur la valeur et le poids des quantités débarquées, le poids des rejets et le coût de la pêche par jour-navire.
- Il convient de se concentrer sur l'analyse socio-économique des segments de flottilles méditerranéennes pour lesquelles des données économiques seront disponibles à compter de 2011, compte tenu des exigences posées au titre de la Tâche 1.3 de la CGPM.
- La question de l'éco-étiquetage et de son incidence sur la valeur économique des produits de la pêche dans la zone d'action de la CGPM doit être examinée.

## **SOUS-COMITÉ DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ÉCOSYSTÈMES MARINS (SCMEE)**

7. Le SCMEE a formulé et adopté les recommandations suivantes.

- Le SCMEE propose d'enregistrer dans le cadre de la Tâche 1 les données de prises accessoires d'élastomobranches et d'espèces gélatineuses (algues et invertébrés) ainsi que les prélèvements de corail rouge. Comme le SCSI l'a déjà suggéré, ces données devront être communiquées par espèce, pour chaque unité opérationnelle, par engin, et par période de pêche. Il convient de définir une unité opérationnelle spéciale pour les prélèvements de corail rouge et de l'inclure dans le mécanisme de notification existant.
- Le SCMEE recommande l'adoption des mesures ci-dessous en vue de la **gestion des pêcheries de corail rouge** de la mer Méditerranée et de la mer Noire. Les mesures plus rigoureuses déjà en application doivent être maintenues et une approche adaptative doit être envisagée.
  - Fixer une taille minimum de 10 mm de diamètre à la base, avec une tolérance de 20%.
  - Interdire le prélèvement des populations établies à des profondeurs inférieures à 50 mètres. Les mesures plus rigoureuses déjà en application doivent être maintenues et une approche adaptative doit être envisagée.

- Établir un régime de quotas journaliers et/ou saisonniers fondé sur le nombre de licences délivrées afin de contrôler l'effort de pêche. Ce régime de quotas doit imposer aux pêcheurs un système de déclaration adapté à l'exploitation du corail, en vue de la communication des données types requises par la CGPM (Tâche 1), et prévoir également un système approprié de suivi des débarquements.
  - Instaurer un régime permanent ou temporaire (sur la base d'une rotation des réserves) de clôture de la pêche du corail rouge, en fonction de l'état de la ressource.
- Il est mis en évidence qu'il convient de réaliser de nouvelles études pilotes sur la sélectivité et la réduction des prises accessoires pour couvrir la région tout entière, tester différentes tailles de maillage et modéliser les schémas de sélectivité sur de plus grandes distances.
  - La proposition d'éco-étiquetage visant à promouvoir la commercialisation des prises capturées avec des engins plus sélectifs a été largement acceptée. Pour certains, un système d'éco-étiquetage devrait avoir, à long terme, des retombées positives sur les revenus, après l'habituel effet de perte immédiat.
  - Le SCMEE a suggéré que le réseau TECHNOMED prépare une nouvelle version du protocole sur la sélectivité qui pourrait servir de document de référence pour toute étude de cas réalisée en Méditerranée et préciserait les indicateurs socio-économiques à recueillir. Les méthodes normalisées d'analyse statistique doivent être améliorées et complétées (par exemple, le nombre minimum de traits ou de mouillages de l'engin) pour permettre la formulation de conclusions plus fiables sur les captures et les pertes économiques liées à l'utilisation d'un dispositif de sélectivité.
  - S'agissant des zones de pêche à accès réglementé existantes, le SCMEE a noté avec préoccupation qu'il n'existe aucune information ou mécanisme permettant au CSC d'évaluer les effets des réglementations actuelles sur ces zones, notamment dans le Golfe du Lion. Il en a profité pour souligner l'importance de ce type d'outils et l'urgence qu'il y a, à les mettre en place. Il a également souligné l'importance des recherches sur les canyons sous-marins.
  - Le SCMEE a approuvé la proposition de création d'une nouvelle zone de pêche à accès réglementé (FRA) autour des monts sous-marins des Baléares, qu'il a transmise au CSC pour examen sur la base des informations détaillées à l'annexe I.

## **SUITE À DONNER PROPOSÉE**

8. Le Comité est invité à examiner les conclusions et les recommandations de ses sous-comités, groupes de travail ad hoc et ateliers.

9. Le Comité est également invité à considérer les avis formulés par les Sous-Comités pour proposer des mesures de gestion pluridisciplinaires, en particulier pour les pêcheries multispécifiques partagées, ainsi que pour élaborer un plan de travail consolidé, selon les besoins, en rapport avec les délibérations au titre du point 7 de l'ordre du jour (document GFCM:CSC13/2011/4).

## Annex I

**Date of endorsement by the SCMEE**

02/12/2010

**STANDARD FORMAT FOR THE SUBMISSION OF PROPOSALS FOR GFCM  
FISHERIES RESTRICTED AREAS (FRA) IN THE MEDITERRANEAN<sup>1</sup>****Name of the FRA:**

Seamounts of the Mallorca Channel, Balearic Islands.

**Submitted by (Institution, Scientists, GFCM Members...):**

Plaza de España - Leganitos, 47  
28013 Madrid (España)  
Tel.: + 34 911 440 880  
Fax: + 34 911 440 890  
europe@oceana.org  
www.oceana.org

**Date of submission:**

November 2010

---

<sup>1</sup> Only available in English

## 1 EXECUTIVE SUMMARY (maximum 500 words)

Supply a summary of the information contained in sections 2 to 8, including the expected results.

Oceana is presenting the proposal for a new Fisheries Restricted Area (FRA) covering the main seamounts of the Mallorca Channel (Balearic Islands): Emile Baudot, Ausias March and Ses Olives (>800, 300 and 500-600 meters high respectively). Oceana has studied these seamounts since 2006 with the use of an ROV (Remotely Operated Vehicle), and we have identified more than 200 taxa, 25 of which have been listed by various international conventions and national and international laws, and up to 25 habitats classified according to the EUNIS code. Moreover, at least twelve identified species are listed as priority species by the General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM), including *Eledone cirrhosa*, *Lophius piscatorius*, *Merlangius merlangus*, *Merluccius merluccius*, *Mullus barbatus*, *Mullus surmuletus*, *Nephrops norvegicus*, *Octopus vulgaris*, *Palinurus mauritanicus*, *Palinurus elephas*, *Scomber scombrus* and *Trachurus trachurus*. New information collected during the summer of 2010 is being analysed by Oceana, and new discoveries include, among others, a vast field of cnidarian *Isidella elongata* in apparently healthy condition.

The unique topographic and hydrographic conditions of the Balearic Promontory, factor greatly in the concentration of both demersal and pelagic commercial species in the area. The Mallorca Channel is also very important to high priced commercial species, especially crustaceans, demersal fish and large pelagics.

Little is known on the true extent of fishing activity in the seamounts area, though numerous oceanographic expeditions carried out under the TUNIBAL project have described the importance of the area for the reproduction of tuna and tuna related species, as these areas are known spawning grounds for these species. Additionally, recreational fishing competitions for large pelagic species are known to take place over the Emile Baudot seamount, trawlers often fish for *Plesionika* spp. on Ses Olives, and VMS data is available on bottom trawling fleet fishing for red shrimp (*Aristeus antennatus*) on the slopes of Ausias March. Oceana has also documented a lot of discarded fishing gear, especially fishing line and nets, as well as different types of garbage on the three seamounts and in their surrounding areas. A new FRA encompassing these seamounts would enable the establishment of a proper management plan for fisheries in the area that would promote the preservation of important marine resources and communities, and benefit recreational, artisanal and commercial fisheries in the Balearic area.

## 2 AREA IDENTIFICATION

### 2.1 GFCM GEOGRAPHICAL SUBAREA

[http://www.icm.csic.es/rec/projectes/scsa/SAC\\_Geographical\\_SubAreas\\_2007.pdf](http://www.icm.csic.es/rec/projectes/scsa/SAC_Geographical_SubAreas_2007.pdf)

GSA5 Balearic Islands

### 2.2 NAME OF THE FRA

Seamounts of the Mallorca Channel, Balearic Islands.

### 2.3 GEOGRAPHIC LOCATION

#### 2.3.1 General location

Mallorca Channel, Balearic Islands, NW Mediterranean Sea.

#### 2.3.2. Precise location of the proposed core area: provide geographical coordinates (latitude and longitude in degrees, minutes and seconds) for the vertex of a polygonal area.

The proposed area in two subareas:

Subarea 1. Ausias March and Ses Olives

38°39'12"N 1°47'58"E

38°46'44"N 1°37'41"E

39°04'57"N 1°59'03"E

38°57'23"N 2°09'49"E

Subarea 2. Emile Baudot:

38°26'26"N 2°18'51"E

38°57'13"N 2°21'54"E

38°55'52"N 2°47'56"E

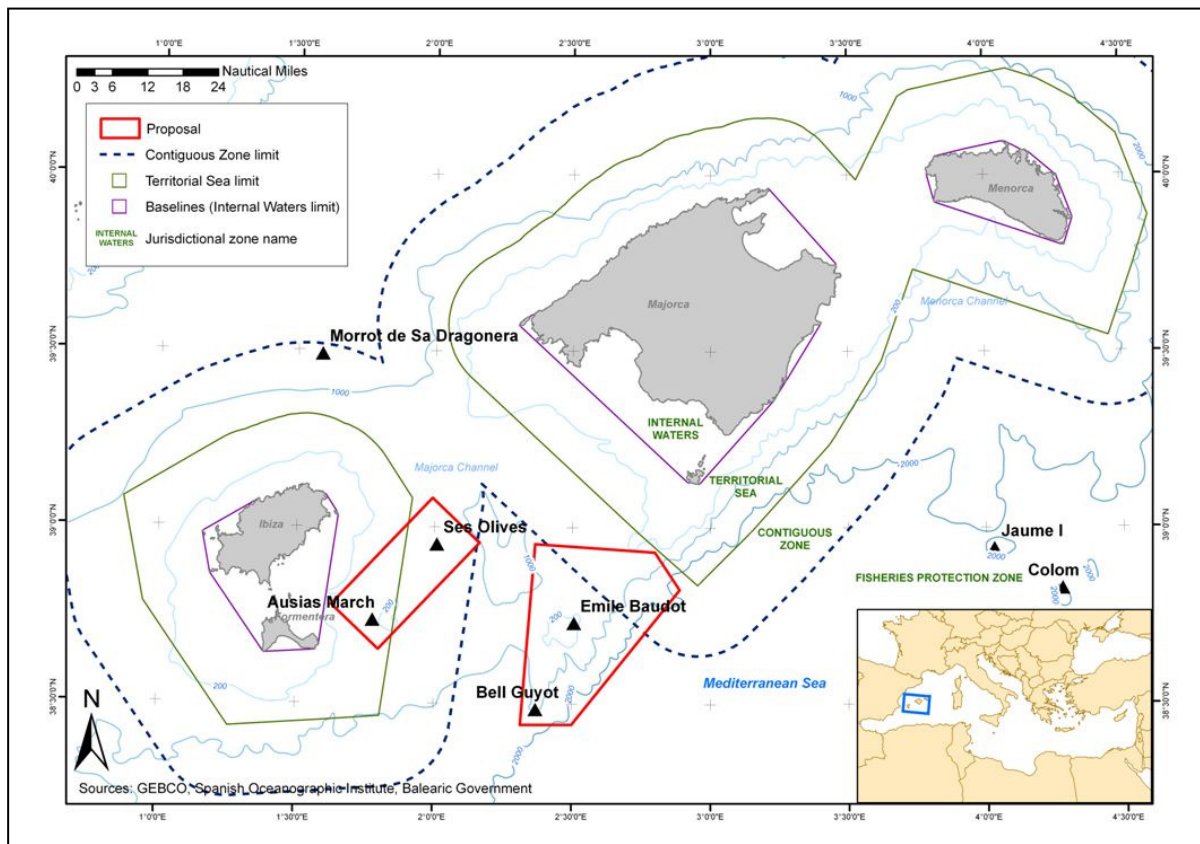
38°49'29"N 2°53'20"E

38°26'29"N 2°29'56"E

#### 2.3.3. Buffer area (if applicable); provide geographical coordinates (latitude and longitude in degrees, minutes and seconds) for the vertex of a polygonal area.

Not applicable

**2.3.4. Location Map:** include geographical coordinates of the core and buffer areas, bathymetry, and the boundary of international waters. Add a global reference map of the Mediterranean with the location of the site.



**2.3.5. Depth range (in m; specify core and buffer area, if applicable)**

Subarea 1. Ausias March and Ses Olives: - 90 m to -1000  
 Subarea 2. Emile Baudot: - 80 m to 2750 m  
 Total depth range: - 80 m to 2750m

**2.4 SURFACE AREA (in ha and km<sup>2</sup>; specify core and buffer area, if applicable)**

Subarea 1. Ausias March and Ses Olives: 187900 ha, 1879 km<sup>2</sup>.  
 Subarea 2. Emile Baudot: 94200 ha, 942 km<sup>2</sup>.  
 Total surface area: 282000 ha, 2820 km<sup>2</sup>

### 3 SITE DESCRIPTION

#### 3.1 MAIN PHYSICAL FEATURES

##### 3.1.1. Geology/Geomorphology

Give a brief description of the geological aspects; processes of sedimentation and erosion observable in the area and other geomorphologic features or geological risks. Indicate bibliographical sources.

With an extension of over 50,000km<sup>2</sup>, the Balearic promontory divides the northeastern Mediterranean in two, leaving the Valencia trough on the NW and the Algerian basin on the South (Acosta *et al.*, 2004). The Emile Baudot, Ausias March and Ses Olives seamounts are located in the heart of the Mallorca channel, one of three channels along with the Menorca and Ibiza channels, that cross the Balearic promontory, reaching depths of over 1,000m. Thus, the proposed area is located between the islands of Ibiza, Formentera and Mallorca and includes the most important seamounts of this channel: Ausias March, Ses Olives y Emile Baudot. Ausias March, located 9 nm NE of Formentera which covers an area of 600 km<sup>2</sup>; and Ses Olives, located 18 nm E of Ibiza, covering an area between 90 and 100 km<sup>2</sup>. Both seamounts are continental in origin and constitute part of the eastern half of the Balearic continental shelf (Acosta *et al.*, 2002a). On the other hand, Emile Baudot, which covers roughly 100 km<sup>2</sup>, is volcanic in origin and is surrounded by a field of 118 volcanic peaks with an extension of 513 km<sup>2</sup> (Acosta *et al.*, 2002b). Emile Baudot is located on the crest of the escarpment bearing the same name, which descends from its base towards the SE, almost vertically, to over 2,000 meters depth.



**3.1.2. Other interesting physical or chemical features:** Such as hydrodynamics, frontal areas, upwelling, etc than support the proposal.

The Balearic promontory can be considered individual region within the western Mediterranean (Pinot *et al.*, 1994; Galarza *et al.*, 2009) since it is located within the transition area between the two main sub-basins in the western Mediterranean: the Algerian Basin and the Ligurian-Provencal Basin. As such, there is significant exchange of waters with different densities and temperatures in the channels that cross the promontory between islands. On one hand, the Modified Atlantic Waters (MAW) travel north through the Straits of Gibraltar and on the other, the colder and more saline Surface Mediterranean Waters (SMW) come from the Gulf of Lyons.

As a consequence of these unique conditions, the area presents important formations of eddies, fronts and currents (Pascual *et al.*, 2002). These currents were recorded in the promontory channels moving both North and South (Astraldi *et al.*, 1992) although they move more intensely North in the Mallorca channel because the inflow of eddies that form in the southern Balearic Sea, the Algerian Basin, push the warmer waters towards the inside of the channel (Pinot *et al.*, 2002).

Despite its distinct oligotrophic environment and low concentration of plankton, the area's complex oceanography makes the southern Balearic Sea an ideal spawning area for various tuna species including bluefin tuna (*Thunnus thynnus*), bullet tuna (*Auxis rochei*) and albacore (*Thunnus alalunga*), among others (García *et al.*, 2005), as well as for a variety of decapod crustaceans. In addition, up to 5 important fishing grounds have been identified around the seamounts (Carbonell, 2005).

## 3.2 BIOLOGICAL FEATURES

### 3.2.1. Habitats: A brief description of the dominant marine habitats including pelagic ones if applicable

The only information available about the communities present in the area around the seamounts is the result of the samplings completed by Oceana. Other studies have focused more on the seamounts' geological aspects (see 3.1.1.).

The Ausias March and Emile Baudot peaks are located at depths (-90 m and -80 m, respectively) which allow the development of calcareous red algal communities, constituting coralligenous biocenosis and maerl facies. Sponge fields can also be found here. In deeper waters, the seabeds vary from hard to sandy, sandy-detritic and sandy-muddy bottoms in which a variety of facies have been identified including brachipods, echinoderms, cnidarians, crustaceans, molluscs and poriferans, as well as vertebrates like flat fish, triglids and elasmobranchs, among others. Facies of gorgonians, with particular presence of *Paramuricea clavata* and *Eunicella verrucosa*, among others, have been identified on the rocks of the three seamounts. The rocky edges of the peak of Ses Olives (-220 m) also harbour specimens of the black coral *Leiopathes glaberrima*.

As far as the water column is concerned, the area's unique oceanographic characteristics, given the bottom topography and the channel's hydrodynamic qualities, convert this into an important pelagic environment for species of economic and/or ecological interest like various tuna and tuna-like species, cetaceans, marine reptiles and sharks.

**3.2.2. List of regionally important species**

List here those marine species protected by international agreements (specify the agreement) and/or included in the GFCM priority list. If applicable, give the IUCN category. Any other species may be listed if it is clearly considered of regional importance given its high representation in the area. For each species state:

- a) its relative abundance as Common (C), Uncommon (U) or Occasional (O),
- b) Its regional status as rare (r), endemic (e) and/or threatened (t), and
- c) its status as an important resident population (R), or important for its breeding (B), feeding (F), wintering (W) or migratory passage (M)

SPECIES	Rel. Abundance (C) (U) (O)	Regional STATUS (r) (e) (t)	Local STATUS (R) (B) (F) (W) (M)
<b>Artropodos</b>			
<i>Nephrops norvegicus</i> (7)	C		R
<i>Palinurus elephas</i> (7)	C		R
<i>Palinurus mauritanicus</i> (7)	C		R
<b>Cnidarios</b>			
<i>Antipathes dichotoma</i> (2,3,5)		t	R
<i>Caryophyllia cyathus</i> (5)		t	R
<i>Eunicella verrucosa</i> (6/VU)		t	R
<i>Leiopathes glaberrima</i> (3,5)		t	R
<i>Savalia savaglia</i> (2,3)		t	R
<b>Cordados</b>			
<i>Caretta caretta</i> (1,2,3,4,6/EN)	C	t	M
<i>Epinephelus caninus</i> (6/DD)	C	t	R
<i>Lophius piscatorius</i> (7)			R
<i>Merlangius merlangius</i> (7)	C		R
<i>Merluccius merluccius</i> (7)			R
<i>Mullus barbatus</i> (7)	C		R
<i>Mullus surmuletus</i> (7)			R
<i>Physeter macrocephalus</i> (1,2,3,4,5,6/VU)	C	t	F
<i>Polyprion americanus</i> (6/DD)		t	R
<i>Raja montagui</i> (6/LC)	C	t	R
<i>Scomber scombrus</i> (7)	C		R
<i>Stenella coeruleoalba</i> (1,2,3,4,6/LC)	C	t	F
<i>Trachurus trachurus</i> (7)	C		R
<i>Tursiops truncatus</i> (1,2,3,4,5)	C	t	F
<b>Moluscos</b>			
<i>Charonia lampas</i> (2,3)		t	R
<i>Eledone cirrhosa</i> (7)			R
<i>Erosaria spurca</i> (2,3)		t	R
<i>Octopus vulgaris</i> (7)	C		R
<i>Ranella olearium</i> (2,3)		t	R
<b>Poríferos</b>			
<i>Asbestopluma hypogea</i> (2,3)	C	t	R
<i>Aplysina cavernicola</i> (2,3)	C	t	R
<i>Axinella polypoides</i> (3)	C	t	R
<i>Spongia agaricina</i> (2,3)	C	t	R
<i>Tethya</i> sp. (3)	C	t	R

The listed protected species have been documented and identified by Oceana on the seamounts of the Mallorca channel. Currently, new information is being analysed, so the number of protected species observed in the area is expected to increase. The treaty is indicated in parentheses (1) Habitats Directive./ (2) Berne Convention./ (3) Barcelona Convention./ (4) Bonn Convention./ (5) CITES./ (5) IUCN Red List./ (7) GFCM priority species.

Various experts have proposed protection for other species observed in the area that are not currently listed in any international convention (Fautin, Daphne G. 2009; Boudoresque, 1991): red algae *Mesophyllum alternans* and *Neogoniolithon mamillosum* and cnidarians *Adamsia carciniopados*, *Paramuricea clavata*, *Paramuricea macrospina* and *Swiftia pallida*.

### 3.2.3. Occurrence of biological and ecological processes relevant to fish resources (essential fish habitats)

According to Oceana samplings, including the latest data obtained during the 2010 campaign currently being analysed, we can highlight the presence of various habitats that are important for fishery resources, including vulnerable or essential fish habitats:

- *Isidella elongata* bed between Ausias March and Ses Olives, with large specimens in good state of health, on a muddy bottom at roughly 500 m depth.
- High concentration of the crinoid *Leptometra phallangium* documented on the eastern slope of Ausias March seamount, as well as some individuals in Emile Baudot.
- Large braquiopods bed (*Gryphus* sp.) in Emile Baudot.
- Some specimens of the sea pen *Funiculina quadrangularisha* were identified during a transect between Ausias March and Ses Olives; more specimens are expected to be found in adjacent areas.

As mentioned above, one of the most important areas is the south of the Balearic Islands, including the entire area proposed for protection, because tuna and other species like albacore (*Thunnus alalunga*), bluefin tuna (*Thunnus thynnus*), bullet tuna (*Auxis rochei*) and swordfish (*Xiphias gladius*) use it as a spawning ground, among others. The Spanish Oceanographic Institute, within the framework of the TUNIBAL project to survey bluefin tuna larvae in the Mediterranean, detected elevated concentrations of these larvae around the Mallorca channel seamounts. Recently (Juan and Lleonart, in press), the south of the Balearic Islands was identified as a pelagic essential fish habitat due to its ecological richness and the need to protect it to conserve species like bluefin tuna, sperm whales and even the white shark.

Many other species targeted by industrial and recreational fisheries –from the Lophiidae, Mullidae, Gadidae, Trachinidae, Serranidae, Triglididae, Scorpaenidae, Pandalidae and Octopodidae families- have been documented and identified on those seabeds or in the overlying water column.

The social and economic importance of the different fishing activities around the Mallorca channel seamounts cannot be estimated due to a lack of data.

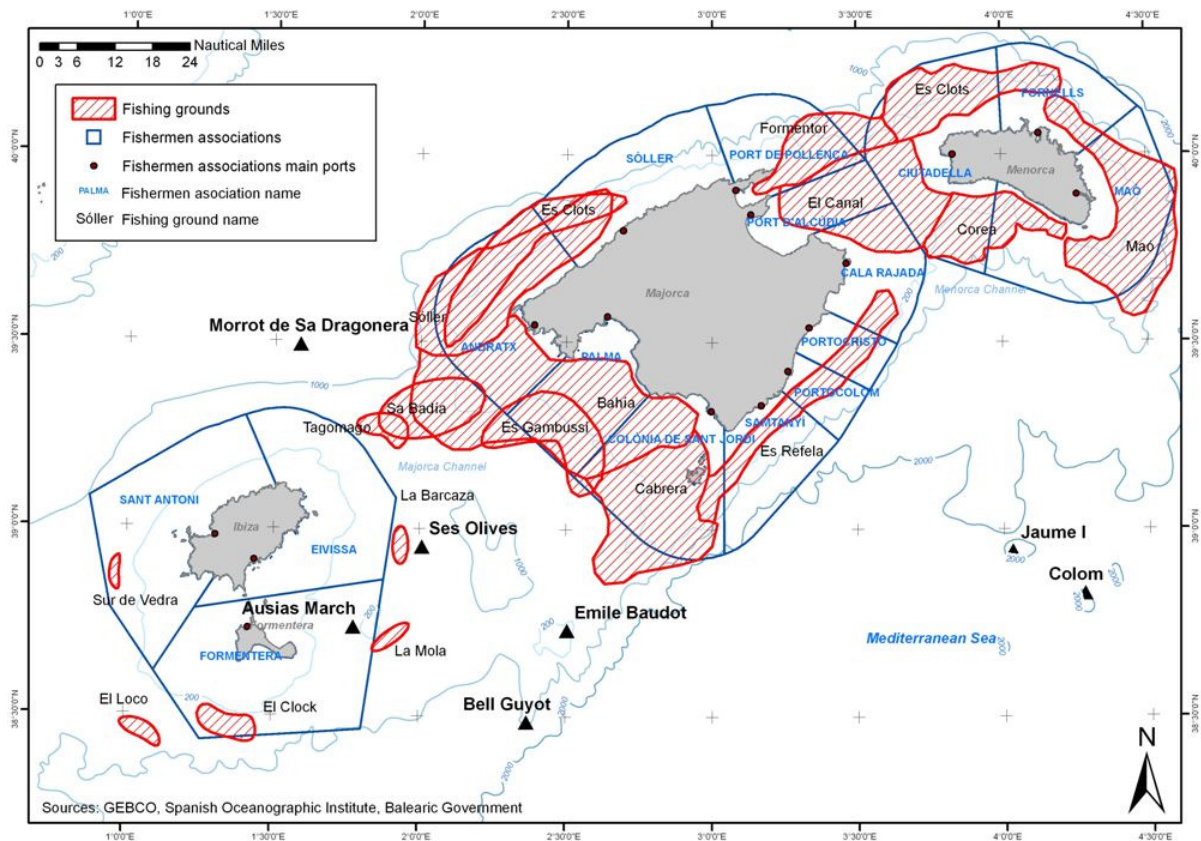
### 3.3 USE OF NATURAL RESOURCES

#### 3.3.1. Current human use and development of fisheries

- a) Briefly describe the current use of the area by artisanal, industrial and recreational fishing.

As mentioned above, the southern area of the Balearic Sea, the proposed area included, is the fishing ground for the summer surface longlining fleet and seining fleet targeting *Thunnus thynnus* and other species of high commercial value including swordfish (*Xiphias gladius*), albacore (*Thunnus alalunga*) and bullet tuna (*Auxis rochei*).

In addition, two other fishing grounds within the proposed area, La Mola and La Barcaza (García, 2004), close to Ausias March and Ses Olives respectively, are used by the trawling fleet targeting red shrimp (*Aristeus antennatus*). Trawling marks have been documented at different depths in this area and on these two seamounts. Emile Baudot, however, is inaccessible for the industrial fleet, taking into account the limited fishing hours and price of fuel, because this seamount is located far from the coast, roughly 30 nm SW of Cabrera.



Although there is a lack of information available about fishing activities of any kind carried out in the proposed area, it should be mentioned that Oceana identified remnants of fishing gear, lines and nets, as well as cans, bottles, plastics and textile waste in practically all the areas sampled. In addition, recreational fishing boats were observed around the three seamounts. Therefore, we can affirm that the three seamounts are being affected, to some degree, by some type of fishing activity for which no management measures have been implemented to guarantee the conservation of the species and habitats present in the area.

b) Enter how many of the users depend on these resources, seasonality, and assessment of the social and economic importance of their use and of the perceived impact on the conservation of the area, in a score of 0-1-2-3 (meaning null, low, medium, high).

ACTIVITY AND CATEGORY	ASSESS IMPORTANCE OF								ESTIMATED No. of USERS	SEASONALITY
	SOCIO-ECONOMIC				CONSERV. IMPACT					
FISHING										
Artisanal	0	1	2	3	0	1	2	3		
Industrial	0	1	2	3	0	1	2	3		
Other:										
- Acuiculture										
-										

The limited data available for the specific area do not allow to estimate the social and economic importance of the various modes of fishing on the Mallorca Channel's underwater elevations..



**3.3.2. Current human use and development (except for fisheries)**

a) Briefly describe the current use of the area for other economic sectors.

b) Enter how many of the users depend on these resources, seasonality, and assessment of the social and economic importance of their use and of the perceived impact on the conservation of the area, in a score of 0-1-2-3 (meaning null, low, medium, high).

ACTIVITY AND CATEGORY	ASSESS IMPORTANCE OF								ESTIMATED No. of USERS	SEASONALITY
	SOCIO-ECONOMIC				CONSERV. IMPACT					
OTHER ACTIVITES										
Tourism	0	1	2	3	0	1	2	3		
Transport	0	1	2	3	0	1	2	3		
Mining										
-										
-										

## 4 REGIONAL IMPORTANCE OF THE SITE

This Section aims at stressing the importance of the site for conservation at the regional scale.

### 4.1 PRESENCE OF ECOSYSTEMS/HABITATS OF PARTICULAR IMPORTANCE IN THE MEDITERRANEAN

The importance of protecting seamount to conserve and regenerate marine life is globally acknowledged at present time and proof of it is the continuously increasing research efforts and creation of protected marine areas including seamounts around the world.

Of the 59 identified seamounts over 1,000 m in height in the Mediterranean Sea (Kitchingman *et al.*, 2007), only one, Eratosthenes, is protected, precisely as the deep sea fisheries restricted area “The Eratosthenes Seamount” (GFCM/2006/3, on the establishment of fisheries restricted areas in order to protect the deep sea sensitive habitats), given the deep sea habitats present on the seamount and their vulnerability to certain types of fishing techniques and other aggressive human activities. On the other hand, various international conventions and legislations concerning these marine ecosystems applicable to the region require the adoption of adequate management and protection measures.

Southern Balearic area has been recently identify as one of the 10 priority conservation areas in the Mediterranean, as it contains important critical habitats and seamounts. (UNEP-MAP-RAC/SPA, 2010, Notarbartolo and Agardy, 2009).

Coralligenous and maerl beds, as those present in these seamounts, are considered as one of the main important habitats in the Mediterranean, and their conservations has been strongly recommended by experts (Ballesteros, 2008; UNEP-MAP-RAC/SPA, 2008) and the international legislation is protecting these habitats from aggressive fishing activities (Council Regulation N° 1967/2006, of 21 December 2006).

#### 4.2 PRESENCE OF HABITATS THAT ARE CRITICAL TO ENDANGERED, THREATENED OR ENDEMIC SPECIES

Name the habitat types and the species linked to it. Give information about its status (IUCN classification, etc.).

The entire Balearic Sea has been identified as an ecologically and biologically significant marine area (EBSA) in need of protection (Nortarbartolo and Agardi, 2009), after the application of scientific criteria (see 4.1.) for the selection of future marine protected areas within the framework of the Barcelona Convention and the Convention on Biodiversity, among others.

The area around the Mallorca channel seamounts is a critical habitat for bluefin tuna reproduction, a feeding ground for the loggerhead turtle and an important habitat for sperm whales and other toothed whales (UNEP-MAP-RAC/SPA, 2010).

At least 9 species listed in the Barcelona Convention annexes are present in the area, including cnidarians *Antipathes dichotoma*, *Leiopathes glaberrima* and *Savaglia savaglia*, the loggerhead turtle *Caretta caretta*, cetaceans *Physeter macrocephalus*, *Stenella coeruleoalba* and *Tursiops truncatus*, molluscs *Charonia lampas*, *Erosaria spurca* and *Ranella olearia* and the sponges *Asbestopluma hypogea*, *Aplysia cavernicola*, *Axinella polypoides*, *Spongia agaricina* and *Tethya* sp.

Some of these species are also strictly endemic to the Mediterranean, like the carnivorous sponge *Asbestopluma hypogea* or the poriferan *Spongia agaricina*. The red sea pen *Paramuricea clavata* is also endemic and frequently occurs on these seamounts, although it is more widely distributed.

Last, it should be mentioned that coralligenous and maerl concretions are extremely vulnerable to aggressive fishing activities, particularly bottom trawling. These formations are very important for a variety of marine species, It is therefore necessary to implement an effective and actual ban of this activity on these seabeds.

### 4.3 OTHER RELEVANT FEATURES

#### 4.3.1. Educational Interest

E.g. particular values for activities of environmental education or awareness

The dissemination of the results of Oceana's campaigns focused on the Mallorca channel seamounts during recent years, especially during campaign months, has been welcomed by the media, offering many people extensive information about Mediterranean marine diversity, Mediterranean seamounts, their threats and the importance of conserving and correctly managing them. Sectors directly or indirectly related to the oceans and seas, like tourism, industrial and recreational fishing or maritime transport, could also be provided with this information in order to directly implicate them and improve the marine environment and its resources by transmitting the value of the different marine ecosystems and the need to protect and recover them.

Outside the fishery, political or environmental scopes, it can be said that marine protected areas and FRAs are a mystery to the general public, as is the importance of these sites in the Mediterranean. Initiatives like this proposal, its implementation, management and benefits should be widely disseminated in all fields and scopes in order to reinforce its value.

#### 4.3.2. Scientific Interest

Explain if the site represents a particular value for research.

As already explained, there is important lack of information about deep sea Mediterranean habitats. Thus, seamounts are also widely unknown, especially if we refer to the communities they support, their state of conservation, threats and possibilities of recovery. Hardly any studies have been completed in the Mediterranean that provide data about the biology of seamounts, except the studies on Eratosthenes Seamount, Santa María di Leuca or a few studies on the seamounts in the Alboran Sea that were completed by the Spanish Oceanography Institute within the framework of the DEEPER project. The information available about the ecology of the benthic communities that live on the seamounts of the Mallorca channel is generated exclusively by studies completed by Oceana.

## **5 IMPACTS AND ACTIVITIES AFFECTING THE AREA**

### **5.1 IMPACTS AND ACTIVITIES WITHIN THE SITE**

#### **5.1.1. Exploitation of natural resources**

Assess if the current rates of exploitation of natural resources within the area (e.g. fishing, sand and mineral exploitation) are deemed unsustainable in quality or quantity, and try to quantify these threats, e.g. the percentage of the area under threat, or any known increase in extraction rates.

The state of the exploited fishery resources in the area proposed for protection, or adjacent areas, like crustaceans and other deep sea species, has not been evaluated. Thus, it is impossible to know whether they are overexploited or threatened.

#### **5.1.2. Threats to habitats and species**

Mention any serious threats to the habitat (e.g. modification, disturbance, pollution) or to species (e.g. disturbance, poaching, introduced alien species...) within the area.

- Fishing. Deep sea trawling involves the destruction of the seabed and all the benthic ecosystems with which this gear comes into contact, as well as the continuous lifting of sediments that makes the environment turbid and buries its inhabitants, while also negatively affecting adjacent areas and ecosystems.
- Waste. As already mentioned, Oceana samplings showed significant amounts of waste, garbage and remnants of lost or abandoned fishing gear in the proposed area, even though this area is not heavily frequented.
- Expansion of the port of Ibiza. At this time, dredged material from the construction work to expand the port of Ibiza is being dumped, with authorisation from the Spanish government, in the proposed FRA. No information is available about the deep sea habitats being affected by the dumping in this exact point or in the area affected by the dispersion of sediments via channel currents.

## 5.2 IMPACTS AND ACTIVITIES AROUND THE SITE

### 5.2.1. Pollution

Name and describe sources of pollution.

- Contamination, not only in this particular area, but in the entire Mediterranean, identified by MARPOL as “special area” due to its extreme vulnerability to hydrocarbon contamination. This is, however, one of the most contaminated seas in the world due to the maritime traffic it supports and the coastal activities that produce waste dumped via rivers, streams and runoff, or directly dumped into the sea.
- Waste. The source and scope of the waste has not been estimated for Mediterranean seabeds, but we can say that during Oceana's expeditions in this and other areas of the Balearic, Mediterranean and Cantabrian Seas and Atlantic area, the presence of waste, garbage and abandoned or lost fishing gear is constant.

### 5.2.2. Other external threats, natural and/or anthropogenic

Briefly describe any other external threat to the ecological, biological, aesthetic or cultural values of the area (such as unregulated exploitation of natural resources, serious threats on habitats or species, pollution problems) likely to influence the area in question.

- Invasive species. The presence of invasive species including algal species *Lophocladia lallemandii*, *Caulerpa racemosa*, *Asparagopsis* spp. and *Oculina patagonica*, among others, has been documented in the entire Mediterranean and in the Balearic Sea. *C. racemosa* and *L. Lallemandii* have been documented in the Mallorca channel at depths over 70 m (Oceana, . Allochthonous species have yet to be identified in the area of the seamounts.
- Acidification. This may become one of the most serious problems for biodiversity, with serious effects on marine fauna present in the proposed area, particularly on crustaceans, pteropods, corals and gorgonians.
- Climate change. Increased temperature and salinity in the Mediterranean and Balearic Sea is a fact, and a variety of research projects have been implemented to monitor these changes, as is the case of the Mediterranean Group on Climate Change of the Spanish Oceanographic Institute. In addition, FAO has warned about the negative effects of these changes on vulnerable marine ecosystems (Bench *et al.*, 2008).
- Maritime traffic. The waters of the Mallorca channel support heavy traffic from industrial, artisanal and recreational fishing vessels and, in particular, from cruise ships, charter vessels and private yachts. Various threats are related to this maritime traffic including acoustic contamination, risk of collisions and hydrocarbon contamination, all of which seriously affect the marine fauna present in the channel, especially in the pelagic environment.
- Coastal construction. The expansion of ports, like the work being completed in the port of Ibiza that is the source of the dumping of dredged material into a specific area in the Mallorca channel close to the seamounts, and other coastal construction work is threatening the health of seagrass beds and other coastal ecosystems of the Balearic Islands.
-

### 5.2.3. Sustainable development measures

Comment whether the area is covered by a management plan, or bordering upon a zone under such a plan.

The proposed area is located within the range of application of certain regional, European, national and autonomous management tools that limit the extraction of natural resources:

- GFCM recommendation to prohibit certain aggressive fishing techniques to protect deep sea vulnerable ecosystems at depths over 1,000m. The area SE of the Emile Baudot sub-area includes part of the Emile Baudot escarpment, which descends to 2,750 m, making it an area of application for the above recommendation.
- CE Regulation concerning management measures for sustainable exploitation of fishery resources in the Mediterranean (Council Regulation N° 1967/2006). The regulation prohibits certain fishing methods at depths over 1,000 m, as well as over coralligenous and maerl concretions.
- Declaration of Fishery Protected Area by the Spanish Government (Royal Decree 1315/1997, of 1 August, modified by Royal Decree 431/2000, of 31 March). The proposed area is mostly located within the limits of the fishery protected area established by the Spanish government (see 2.3.4.).
- Comprehensive Management Plan for the conservation of fishery resources in the Mediterranean (Order ARM/143/2010, of 25 January). The Spanish Fishery Protected Zone is, along with the Spanish territorial sea, within the scope of application of this Spanish regulation prohibiting certain fishing gear over coralligenous and maerl concretions and at depths over 1,000m. Unfortunately, this regulation is not being applied correctly because trawling marks and remnants of fishing gear have been identified on the coralligenous and maerl bottoms around these seamounts.
- Autonomous and national legislation regulating professional fisheries. Emile Baudot seamount is outside the reach of the trawling fleet after the implementation of some management measures, such as the establishment of fishery restricted hours. However, nets, lines, garbage (recreational and sports fishing is carried out in the area), and even some trawling marks have been identified here.

We should also mention the international environmental conventions and legislations that are applicable in the proposed area, such as CBD, ACCOBAMS, Berne Convention, MSFD, Habitats Directive, Birds Directive and Barcelona Conventions, as well as UNCLOS and CITES.



**6 EXPECTED DEVELOPMENT AND TRENDS<sup>1</sup>**

This is not always easy to assess and thus, it is not obligatory to fill in this Section.

**6.1 EXPECTED DEVELOPMENT AND TRENDS OF THREATS TO AND PRESSURES UPON THE AREA**

Deal briefly with the development of economic activities within the area

Although new projects are not currently affecting the area, we should add the development of the oil industry around the world and its capacity to exploit deeper areas far from the coast, even though this industry is incapable of responding to the environmental risks involved in its activities. The existence of pockmarks in the area (Acosta, 2001) can be indicative of the presence of gas seeps, which could make it a future target for this industry. The same occurs with fishing vessels, which are more powerful and better equipped, targeting resources in deeper waters because most stocks are overexploited. This overexploitation, far from being reversed, is increasing. Proof of this is the drastic decrease in catch rates of large pelagics, as well as in the size of the specimens, leading to serious effects throughout the trophic chain and, as a consequence, in the output of fisheries.

---

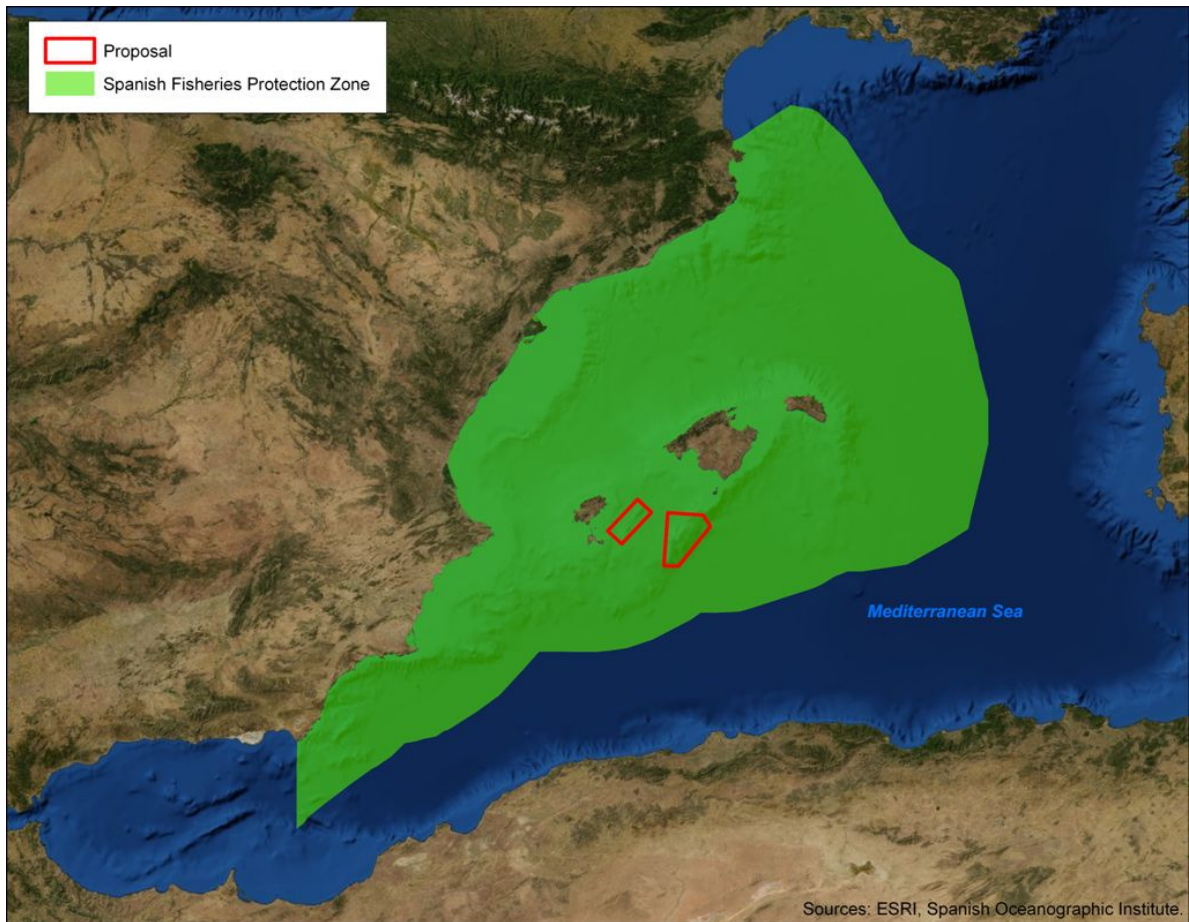
<sup>1</sup> By expected development and trends are meant the development, which is thought most likely to occur in the absence of any deliberate intervention to protect and manage the site.

## 7 MANAGEMENT AND PROTECTION REGIME

### 7.1 LEGAL STATUS (if applicable)

#### 7.1.1. Historical background of the management related to the area

The area is practically entirely located within the limits of the Spanish Fishery Protected Zone. Specifically, the area is both within the territorial sea (Ausias March), in the contiguous area (Ses Olives) and in the fishery protected zone (Ses Olives and Emile Baudot). These waters, which are under Spanish jurisdiction and as a consequence under EU jurisdiction, are fully within the scope of application of national and European conventions and legislations.



**7.1.2. Regulatory measures currently ruling the mangement on the site**

Mention if the area, or part of it, has been designated and on what date, with an international conservation category.

Not applicable

**7.1.3. Objectives**

Name in order of importance the objectives of the area as stated in its legal declaration.

Not applicable

**7.2 LEGAL BACKGROUND**

Briefly mention if the area or part of it is subject to any legal claim, or to any file open in that connection within the framework of an international body.

The area proposed here for protection as FRA lies in different jurisdictional zones. The western patch lies partially in the Spanish Territorial Sea and the rest of the proposal is on the 'Fisheries Protection Zone', declared by the Spanish government in 1997(see 7.1.1.). This last zone is likely to be claimed as Spanish Mediterranean Economic Exclusive Zone during the next years. Also, part of the FRA proposal is in the Contiguous Zone.

## 7.3 LEGAL PROVISIONS FOR MANAGEMENT

### 7.3.1. Zoning regulating the area

Briefly state if the legal text protecting the area provides for different zones to allocate different management objectives of the area (e.g. core and scientific zones, fishing zones, etc) and in this case the surface area of these zones. Include a map as an annex.

Not applicable

### 7.3.3. Legal competencies

Legal competence and responsibility with regard to administration and implementation measures

As already mentioned, the Spanish government has declared these waters under its jurisdiction, within the limits of the Spanish Fishery Protected Zone. As such, the area is both within the territorial sea (Ausias March), in the contiguous area (Ses Olives) and in the fishery protected zone (Ses Olives and Emile Baudot).

### 7.3.4. Other legal provisions

Describe any other relevant legal provisions, such as those requiring a management plan or any other significant measures concerning the protection and management of the area.

Not applicable

## 8 OBJECTIVES OF THE FRA AND PROPOSED MANAGEMENT MEASURES

### 8.1 OBJECTIVES OF THE FRA

State the reasons that justify the designation of the FRA

The seamounts of the Mallorca channel, according to data currently available, support a variety of marine habitats and communities that are important for the Mediterranean region, both on its hard and rocky bottoms as well as on its soft and sandy beds. Vulnerable habitats present here include coralligenous bio-concretions, maerl beds, *Leptometra phalangium* beds, *Gryphus* sp. beds and facies of *Isidella elongata*, whose protection against aggressive human activities is now urgent. Over 200 taxa and at least 32 protected species described to date, as well as other species, have been proposed for inclusion in protection lists due to their importance for the marine ecosystem. This area also harbours ecosystems that are vital for both pelagic and benthic species including bluefin tuna *Thunnus thynnus* and similar species, cetaceans, sea turtles and sharks, and species endemic to the Mediterranean such as the carnivorous sponge *Asbestopluma hypogea* which has been documented on these seamounts, as well as a variety of species of high commercial value.

All of the habitats and species described are exposed to the negative effects of human activities if they remain unprotected. These ecosystems must be included in a protection treaty that lays down the guidelines for the management of these communities and their use, if they are to be conserved. Protecting these seamounts and their ecosystems as an FRA could increase the marine richness in the area, conserving what may be the last healthy *Isidella elongata* beds in the Mediterranean, a sanctuary for a multitude of protected species and a recovery area for a variety of species of commercial value.

## 8.2 PROPOSED PROTECTION MANAGEMENT MEASURES FOR THE FRA

### 8.2.1. Management measures

Suggest management measures to be implemented in the FRA

- A closure of bottom trawling fishing activities in the described area
- Preparation of a detailed census of the number of vessels that fish in the area and the fishing gear used, in order to assess its impact on the area and implement appropriate actions to minimize it.
- Identify critical habitats for priority species in the proposed area and protect these habitats through the statement of additional fishing restrictions, according to the state of stocks.

### 8.2.2. Monitoring, Control and Surveillance measures

Suggest measures to effectively enforce the FRA

- Evaluate and monitor the status of available resources.
- Control and monitor human activities to avoid potential infractions and negative impacts on the proposed area. The monitoring and control systems currently in place at European Community (Council Regulation No. 1224/2009 of 20 November 2009) and Spain (Law 3 / 2001 of March 26) include sufficient capacity to ensure its implementation.
- Control and monitoring the fishing activities through a census of vessels authorized to fish in the area, through the VMS system.

### 8.2.3 Socioeconomic impact(s) of the FRA

Prevision of the socioeconomic impact(s) of the proposed measures

- Conserve and restore threatened ecosystems of importance for the Mediterranean.
- Increase catches for the entire fleet that operates in the Mallorca channel and beyond, thanks to the conservation of critical habitats present in the area that allows the regeneration of the species.
- Spread the importance of deep marine ecosystems protection, and the threats that endanger the Mediterranean marine biodiversity.

#### 8.2.3.1. Economic evaluation of the ecosystems services (not only marketable)

Economic value of the goods and services that the ecosystem supports

The conservation of submerged elevations, as important areas for many pelagic and benthic species, provides benefits for fisheries, within and outside the protected area, for tourism, especially important in the Balearic Islands, or for recreational activities like diving or whale watching..

## 9 OTHER RELEVANT INFORMATION

### Bibliography

- Acosta, J., Muñoz, A., Herranz, P., Palomo, C., Ballesteros, M., Vaquero, M., Uchupi, E., 2001b. Pockmarks in the Ibiza Channel and western end of the Balearic Promontory (western Mediterranean) revealed by multibeam mapping. *Geo-Mar. Lett.* 21, 123– 130.
- Acosta, J., Muñoz, A., Herranz, P., Palomo, C., Ballesteros, M., Vaquero, M. & E. Uchupi (2002a) Geodynamics of the Emile Baudot Escarpment and the Balearic Promontory, western Mediterranean, *Mar Petrol Geol*, 18 (3):349-369.
- Acosta, J., Canals, M., López-Martínez, J., Muñoz, A., Herranz, P., Urgeles, R., Palomo, C., Casamor, J.L., (2002b). The Balearic Promontory geomorphology (western Mediterranean): morphostructure and active processes. *Geomorphology* 49, 177– 204.
- Acosta, J., Ancochea, E., Canals, M., Huertas, M.J. & E. Uchupi (2004). Early Pleistocene volcanism in the Emile Baudot Seamount, Balearic Promontory (western Mediterranean Sea). *Marine Geology*. Volume 207, Issues 1-4, 30 June 2004, Pages 247-257.
- Aleman, F., L. Quintanilla, P. Velez-Belchi, A. Garcia, D. Cortés, J.M. Rodriguez, M.L. Fernandez de Puelles, C. Gonzáles-Pola and J.L. López-Jurado. 2010. Characterization of the spawning habitat of Atlantic bluefin tuna and related species in the Balearic Sea (western Mediterranean). *Progress in Oceanography* 86:21-38.
- Astraldi, M., Beckers, J.M., Chabert, d’Hières G., Crépon, M., Font J., Lehucher, P.M., Millot, C., Neves, R. & J. Tintoré. (1992). The Hydrodynamics of the Western Mediterranean Sea. The EUROMODEL Group. 2nd Workshop of the Mediterranean Targeted Project. Informe Final MAST-0043-C, 37 pp.
- Ballesteros, E. (2003). The coralligenous in the Mediterranean Sea: Definition of the coralligenous assemblage in the Mediterranean, its main builders, its richness and key role in benthic ecology as well as its threats. Project for the preparation of a Strategic Action Plan for the Conservation of the Biodiversity in the Mediterranean Region (SAP BIO). UNEP-MAP-RAC/SPA: 87pp.
- Bensch A., Gianni M., Gréboval D., Sanders J. S. & A. Hjort (2008). Worldwide review of bottom fisheries in the high seas. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. No. 522. Rome, AO. 2008. 145p.
- Boudouresque C. F., Ballesteros E., Ben Maiz N., Boisset F., Boulaidier E., Cinelli F., Cirik S., Comarci M., Jeudy de Grissac A., Laborel J., Lanfranco E., Lundberg B., Mayhoub H., Meinesz A., Panayotidis P., Semroud R., Sinnassamy J. M., Span A., Vuignier G. (1991) - Livre rouge “Gérard Vuignier” des végétaux, peuplements et paysages marins menacés de Méditerranée : IUCN et RAC/SPA Salammbô, G.I.S.-Posidonie, Marseille, Fr. : 1-250. <http://www.com.univ-mrs.fr/gisposidonie/spip.php?rubrique26>
- Carbonell, A. (2005). Evaluación de la gamba rosada, *Aristeus antennatus* (Risso, 1816), en el Mar Balear. PhD Dissertation, Universitat de les Illes Balears. 212 pp.
- Council Regulation (EC) No 1967/2006 of 21 December 2006 concerning management measures for the sustainable exploitation of fishery resources in the Mediterranean Sea, amending Regulation (EEC) No 2847/93 and repealing Regulation (EC) No 1626/94
- Council Regulation (EC) No 1224/2009 of 20 November 2009 establishing a Community control system for ensuring compliance with the rules of the common fisheries policy, amending Regulations (EC) No 847/96, (EC) No 2371/2002, (EC) No 811/2004, (EC) No 768/2005, (EC) No 2115/2005, (EC) No 2166/2005, (EC) No 388/2006, (EC) No 509/2007, (EC) No 676/2007, (EC) No 1098/2007, (EC) No 1300/2008, (EC) No 1342/2008 and repealing Regulations (EEC) No 2847/93, (EC) No 1627/94 and (EC) No 1966/2006
- De Juan S, Leonart J. A conceptual framework for the protection of vulnerable habitats impacted by fishing activities in the Mediterranean high seas. *Ocean & Coastal Management* (2010), doi:10.1016/j.ocecoaman.2010.10.005
- Fautin, Daphne G. 2009. Hexacorallians of the World. <http://geoportal.kgs.ku.edu/hexacoral/anemone2/index.cfm>

- Galarza, J. A., Carreras-Carbonell, J., Macpherson, E., Pascual, M., Roques, S., Turner, G. F. & Ciro Rico (2009). The influence of oceanographic fronts and early-life-history traits on connectivity among littoral fish species. *PNAS*, 106 (5): 1473–1478
- García Rodríguez, Mariano (2004) La gamba roja "Aristeus antennatus" (Risso, 1816) (Crustacea, Decapoda): distribución, demografía, crecimiento, reproducción y explotación en el Golfo de Alicante, Canal de Ibiza y Golfo de Vera. Tesis Doctoral
- García, A., Alemany, F., Velez-Belchí P., López Jurado, J.L., Cortés, D., de la Serna, J.M., González Pola, C., Rodríguez, J.M., Jansá, J. & T. Ramírez (2004). Characterization of the bluefin tuna spawning habitat off the Balearic archipelago in relation to key hydrographic features and associated environmental conditions. CGPM/ICCAT 7th Joint Ad-hoc meeting, May, Málaga, 2004.
- Kitchingman, A., Lai, S., Morato, T. & D. Pauly (2007). How many seamounts are there and where are they located? Chapter 2 in *Seamounts: Ecology, Conservation and Management*, T. J. Pitcher, T. Morato, P. J. B. Hart, M. R. Clark, N. Haggan, and R. S. Santos, eds, Fish and Aquatic Resources Series, Blackwell, Oxford, UK.
- LEY 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado. Capitulo VI (del Título I) Control e inspección de la actividad de pesca mar.
- Notarbartolo di Sciara, G., Agardy, T. 2009. Identification of potential SPAMIs in Mediterranean Areas Beyond National Jurisdiction. Contract N° 01/2008\_RAC/SPA, High Seas. 70 p.
- Orden ARM/2023/2010, de 14 de julio, por la que se modifica la Orden ARM/143/2010, de 25 de enero, por la que se establece un Plan Integral de Gestión para la conservación de los recursos pesqueros en el Mediterráneo. BOE n° 180 de 26 de julio de 2010.
- Pinot, J. M., Tintore, J. & D. Gomis (1994) Quasi-synoptic mesoscale variability in the Balearic Sea. *Deep-Sea Res Part I Oceanogr Res Pap* 41:897–914.
- Pinot, J.M., López-Jurado, J.L. & M. Riera (2002). The Canales experiment (1996-1998). Interannual, seasonal and mesoscale variability of the circulation in the Balearic Channels. *Progress in Oceanography*, 55, 335-370.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. 2008. Action Plan for the conservation of the coralligenous and other calcareous bioconcretions in the Mediterranean Sea. Ed. RAC/SPA, Tunis. 21 pp.
- UNEP-MAP-RAC/SPA. 2010. Overview of scientific findings and criteria relevant to identifying SPAMIs in the Mediterranean open seas, including the deep sea. By Notarbartolo di Sciara, G. and Agardy, T. Ed. RAC/SPA, Tunis: 71pp.



**Oceana's related reports**

- Aguilar, R., Pastor, X. & M. Hernandez (2006). Tortugas. Migraciones y preferencias de hábitat de la tortuga boba en el Mediterráneo. Oceana-Fundación Biodiversidad. 44pp.
- Aguilar, R. & X. Pastor (2007). The corals of the Mediterranean. Oceana-Fondazione Zegna. 85pp.
- Aguilar R., de Pablo M. J. & M. J. Cornax (2007). Illes Balears. Propuesta para la gestión de hábitats amenazados y la pesca. Oceana - Obra Social Fundación La Caixa. 200 pp.
- Aguilar R., Torriente A. & S. García (2008). Propuesta de Áreas Marinas de Importancia Ecológica. Atlántico sur y Mediterráneo español. Oceana - Fundación Biodiversidad. 132 pp;
- Aguilar R. & A. Torriente (2009). Identification of areas of ecological importance in the Mediterranean Sea and proposals for their conservation (preliminary study). Oceana-MarViva Mediterranean Sea Project 2008. 50pp.
- Aguilar, R. & E. Pardo (2009). Threatened species. Proposal for their protection in Europe and Spain. Oceana-Obra Social La Caixa. 120pp.
- Aguilar, R. & Lastra, P. (2009). Bluefin tuna larval survey. Oceana-MarViva Mediterranean Project. 74pp.
- Aguilar R., Pastor X., Torriente A. & S. García (2009). Deep-sea Coralligenous Beds observed with ROV on four Seamounts in the Western Mediterranean. In Oceana, The First Mediterranean Symposium on the Coralligenous and other Calcareous Bioconcretions. Tabarka, Tunisia January 2009. UNEP RAC/SPA.
- Aguilar R., Pardo, E., Cornax, M. J., García, S. & Ubero, Jorge (available from 2011). Seamounts 2010. Marine protected area proposal. Seamounts of the Mallorca Channel, Balearic Islands. Oceana.

**10 RELEVANT ADDRESSES**

(stakeholders (if applicable) and name(s), position(s) and contact address(es) of the person(s) that compiled the report and/or can provide further information).

Ricardo Aguilar  
Research Directo – Europe  
raguilar@oceana.org  
Leganitos 47 6<sup>a</sup>  
28013 Madrid. Spain

Silvia García  
sgarcia@oceana.org  
Leganitos 47 6<sup>a</sup>  
28013 Madrid. Spain

T +34.911.440.880  
F +34.911.890  
www.oceana.org