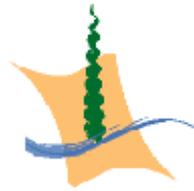


ROYAUME DU MAROC



Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte
Contre la Désertification

Diagnostic du SIBE de Jbel Moussa

Biologie marine

(Projet GEF – TF 023494 – MOR)



Rapport final, Juillet 2006
MENIOUI Mohamed

BIOLOGIE MARINE

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	3
1.1	<i>Appréciation sommaire des informations</i>	3
1.2	<i>Pertinence du site à la faune marine</i>	3
1.3	<i>Dynamique et évolution de la faune marine dans le pays, la région et le site</i>	4
1.4	<i>Appréciation du taux de disparition des espèces et causes de la régression</i>	4
2.	LES ESPECES	5
2.1.	<i>Endémiques</i>	5
2.2	<i>Rares</i>	7
2.3.	<i>Remarquables</i>	9
2.4.	<i>Menacées</i>	40
3.	ANALYSE	55
3 1	<i>Intérêt écologique du SIBE de Jbel Moussa</i>	55
3.2	<i>Niveau de sensibilité des différents habitats utilisés par les espèces intéressantes</i>	56
3 3	<i>Besoins d'études supplémentaires</i>	56
3.4	<i>Usage patrimonial</i>	56
3.5	<i>Suivi</i>	57
3.6	<i>Les objectifs prioritaires de protection</i>	58
3.7	<i>Mesures de gestion et de conservation proposées</i>	59
	ANNXE : Liste des espèces	63

1. INTRODUCTION

1.1. Appréciation sommaire des informations disponibles

De toutes les côtes méditerranéennes, et du détroit de Gibraltar, celle du Maroc reste parmi les moins explorées et les moins étudiées sur le plan de la flore et la faune marines. Certaines études y ont quand même été consacrées et portent sur sa faune benthique (Bitar 1987, Menioui, 1988, ZINE, 1999, etc.), sur la flore algale (Kazzaz, Tahiri Joutei, 1995, etc. sur sa faune mammalogique (Bayed et Beaubrun, 1987, Menioui, 1998) et reptilienne (Menioui, 1998). Cependant sur le site lui-même, il n'y a, à notre connaissance, que des informations très éparses. Ce site, situé au point de coordonnées 35°54' N - 5°25' W, recèle, selon des observations en plongée, et malgré le peu d'intérêt qui lui a été porté, d'importantes potentialités pouvant être capitalisées pour des fins de conservation et de développement socio-économique durable.

1.2. Pertinence du site à la faune marine

Le site de Jbel Moussa un site d'une grande importance pour la faune et la flore marines dans la mesure où:

- *Il se situe dans la zone de passage des mammifères marins se déplaçant régulièrement entre l'Atlantique et la Méditerranée. Il est n'est, en effet, pas fortuit, si une station baleinière pour la chasse des grands mammifères marins a été construite au sein même de ce site. Les espèces qui passent par ce site, comme il est le cas de pratiquement tous les mammifères marins sont menacées et inscrites dans des listes rouges internationales;*
- *Le site se situe également dans une zone de passage des tortues marines entre la Méditerranée et l'Atlantique et vis versa. Il en témoigne le grand nombre de tortues marines capturées accidentellement par les pêcheurs locaux. Il s'agit principalement des deux espèces *Caretta caretta* et *Dermochelys coriacea*, toutes deux inscrites dans des listes rouges internationales;*
- *Le site est, jusqu'à présent exempt de toute activité industrielle polluante (ce qui ne sera certainement pas le cas dans un proche avenir avec le démarrage des activités du nouveau port);*
- *Ses eaux limpides, l'accès relativement difficile dans la grande majorité des sites et l'absence de sources de pollution conséquentes y a permis le développement d'une flore algale exubérante et d'une faune bien diversifiée où pratiquement tous les groupes sont représentés et, de plus relativement bien conservés;*
- *Le site abrite encore certaines espèces plus ou moins gravement menacées à l'échelle de la Méditerranée, dont le corail rouge et les mérours;*
- *Sur le plan paysager, le site, ou du moins sa partie marine, avec ses falaises abruptes et ses fonds sous marins, pourrait être considéré comme d'une qualité exceptionnelle et constitue un grand atout pour un écotourisme fondé sur divers éléments de la biodiversité marine, aussi bien écosystémique que spécifique;*

1.3. Dynamique et évolution de la biodiversité dans le pays, la région ou le site

Parler de la dynamique et l'évolution de la biodiversité marine et côtière au Maroc, dans la région ou même à l'intérieur du site ne peut être abordé sans une grande marge d'ambiguïtés dans la mesure où, jusqu'à récemment, et plus particulièrement en l'an 1997, jamais une estimation qualitative de la biodiversité marocaine (surtout les espèces) n'a été faite. Même sur le plan écosystémique, hormis l'étude nationale sur les aires protégées (1996) qui a tenté de dresser une liste des sites littoraux les plus sensibles, rien n'est connu sur cet aspect.

L'étude nationale sur la biodiversité constituée par un certain nombre de thèmes dont deux volets consacrés respectivement à la flore et la faune marines fait état de près de 7830 espèces dont 7130 espèces animales et près de 700 végétales (essentiellement des algues). C'est un chiffre qui situe notre pays parmi les plus riches à l'échelle de la Méditerranée et le proche Atlantique. La richesse spécifique marine du Maroc, du moins sa faune, dépasserait, en effet, toute celle la Méditerranée y compris la Mer Noire.

De ce fait, il est quasiment impossible de se prononcer sur l'importance de l'évolution de la biodiversité marine aussi bien à l'échelle locale ou régionale puisqu'il n'existe pas de données chiffrées antérieures à ce recensement et, de plus, ce recensement lui-même ne peut être considéré comme exhaustif puisque de nombreuses régions du Maroc n'ont jamais été exploré et nombreux groupes systématiques presque jamais étudiés.

Cependant, en considérant des témoignages de populations locales ainsi que des observations de terrain, il est tout à fait légitime de penser à une évolution régressive de la biodiversité et à des modifications, parfois profondes, dans la structure de cette dernière.

C'est ainsi que, par exemple, la fermeture de la station baleinière n'est due qu'à une baisse de la rentabilité de cette station, elle-même due à une diminution des effectifs des populations cibles et non à un souci de protection de ces espèces. Le remplacement de certains peuplements des eaux pures par d'autres exigeant une certaine richesse des eaux en matière organique n'est également qu'une preuve de plus, de l'évolution régressive des conditions environnementales dans cette zone.

1.4. Appréciation du taux de disparition des espèces et causes de la régression

Comme dans le Site de Khnifiss, il est difficile de parler de disparition d'espèces dans un milieu où on ne dispose pas de données et d'informations antérieures des structures des populations et des peuplements.

Les seules informations sur lesquelles on peut fonder des constats de réductions de populations ou de raréfactions sont les témoignages des pêcheurs et des plongeurs qui parlaient de l'existence du corail rouge à moins de 20 mètres de profondeur alors qu'actuellement des pieds éparses se trouveraient à plus de 40 mètres.

L'autre témoignage parle de l'importante fréquence des dauphins dans la baie de Belyounech, alors qu'actuellement, ils se font de plus en plus rares.

Les baleines et les cachalots étaient plus abondants dans la zone, ce qui a justifié la mise en place à Belyounech, d'une station baleinière pour le dépeçage des grands cétacés et l'exportation de leurs produits dérivés.

*L'apparition dans certaines zones de ce site d'algues nitrophiles telles que *Ulva lactuca* et *Enteromorpha intestinalis* témoigne également d'une évolution régressive et une augmentation de la pollution (essentiellement urbaine) et la dégradation des conditions environnementales (principalement physico-chimiques) du site.*

Des extinctions d'espèces ?, il y en a pas réellement, mais des disparitions locales ont été constatées, en particulier en ce qui concerne les espèces ayant un certain intérêt socio-économique. Le corail rouge, par exemple, ou encore le mérrou de la Méditerranée ont grandement été exploités de façon illicite par les touristes.

2. LES ESPECES

2.1. Espèces endémiques

Espèce 1: *Parachiridotea panousei*

a. Descriptif

Ordre: Isopodes

Famille: *Idoteidae*

Genre: *Parachiridotea*

Espèce: *Parachiridotea panousei*

Valeur: *Espèce endémique du Maroc*

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est une endémique marocaine. Signalée pour la première fois et uniquement de la région de Rabat, son aire de répartition peut être actuellement étendue jusqu'à Tarfaya dans la lagune de Khnifiss et en Méditerranée jusqu'à BelYouech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Espèce peu commune et peu abondante, récoltée en deux spécimens seulement dans ce site.
- **statut de la répartition:** Espèce connue seulement de deux stations superficiels de mode battu
- **statut écologique:** Espèce préférentielle de la biocoenose des algues photophiles installées dans des zones à hydrodynamisme important.
- **statut de conservation:** Il est impossible de se prononcer sur le statut de conservation de cette espèce dans la mesure où le nombre de spécimens connus est très faible.
- **statut phénologique:** espèce constante dans son milieu.

Espèce 2: *Cyathura liouvillei*

a. Descriptif

Ordre: Isopode

Famille: **Anthuridae**
Genre: **Cyathura**
Espèce: **Cyathura liouvillei**
Valeur: **Espèce endémique du Maroc**

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est une espèce qui n'a été signalé que de la région de Rabat, son aire de distribution a été élargit à la région du SIBE de Khnifiss à l'occasion de cette même étude et pourrait être étendue jusqu'au détroit de Gibraltar vers le nord.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Ne peut être précisé dans le cadre de cette étude; cependant il paraît comme une espèce ayant une distribution discontinue, due probablement à des conditions microécologiques.
- **statut de la répartition:** Elle n'est connue que dans une seule station et avec un effectif très réduit (1 spécimen) dans une vasque résiduaire de la zone de balancement des marées. Rien ne peut donc être avancé quand au statut réel de cette espèce.
- **statut écologique:** Cet isopode semble indicateur des eaux plus ou moins confinées et un substrat ensablé avec un taux de matière organique relativement élevé.
- **statut de conservation:** Rien ne peut être avancé quant au statut de conservation de cette espèce, tant les données la concernant sont rares et fragmentaires.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 3: *Fusus maroccanus*

a. Descriptif

Embranchement: Mollusques
Famille: **Fasciolaridae**
Genre: **Fusus**
Espèce: **Fusus maroccanus**
Valeur: **Espèce endémique du Maroc**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce connue de la seule région d'Essaouira, cette étude permet d'étendre l'aire de distribution de l'espèce plus vers le sud, jusqu'à la région de Tarfaya et vers le Nord jusqu'à l'entrée de la Méditerranée.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une population signalée dans la région d'Essaouira et quelques specimens dans le SIBE de Tarfaya et quelques spécimens entre Rabat et le Détroit de Gibraltar. Cependant, il n'y a pas de variétés identifiées au sein de cette espèce.

- **statut de la répartition:** Une distribution restreinte à la région d'Essaouira, entre Rabat et le Déroit ainsi qu'au SIBE de Khnifiss.
- **statut écologique:** C'est une espèce qui paraît avoir une large dispersion écologique puisqu'elle a été signalée entre 0 et 140 m de profondeur.
- **statut de conservation:** Inconnu
- **statut phénologique:** Inconnu.

Tableau des espèces endémiques

<i>Nom latin</i>	<i>Nom français</i>	<i>Nom local</i>	<i>Localisation</i>	<i>Abondance</i>
<i>Parachiridotea panousei</i>	Idothé	-	35°54', 5° 23'	1
<i>Aapseudes africanus</i>	-	-	35°54', 5° 23'	1
<i>Cyathura liouvillei.</i>	Idothé	-	35°54', 5° 23'	4
<i>Fusus maroccanus</i>	Fusus	-	35°54', 5° 23'	3

2.2. rares

Espèce 1: *Parachiridotea panousei*

a. Descriptif

Ordre: Isopodes

Famille: *Idoteidae*

Genre: *Parachiridotea*

Espèce: *Parachiridotea panousei*

Valeur: *Espèce endémique du Maroc*

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est une endémique marocaine. Signalée pour la première fois et uniquement de la région de Rabat, son aire de répartition peut être actuellement étendue jusqu'à Tarfaya dans la lagune de Khnifiss et en Méditerranée jusqu'à BelYouech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Espèce peu commune et peu abondante, récoltée en deux spécimens seulement dans ce site.
- **statut de la répartition:** Espèce connue seulement de deux stations superficiels de mode battu
- **statut écologique:** Espèce préférentielle de la biocoenose des algues photophiles installées dans des zones à hydrodynamisme important.
- **statut de conservation:** Il est impossible de se prononcer sur le statut de conservation de cette espèce dans la mesure où le nombre de spécimens connus est très faible.
- **statut phénologique:** espèce constante dans son milieu.

Espèce 2: *Cyathura liouvillei*

a. Descriptif

Ordre: Isopode

Famille: ***Anthuridae***

Genre: ***Cyathura***

Espèce: ***Cyathura liouvillei***

Valeur: ***Espèce endémique du Maroc***

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est une espèce qui n'a été signalé que de la région de Rabat, son aire de distribution a été élargit à la région du SIBE de Khnifiss à l'occasion de cette même étude et pourrait être étendue jusqu'au détroit de Gibraltar vers le nord.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Ne peut être précisé dans le cadre de cette étude; cependant il paraît comme une espèce ayant une distribution discontinue, due probablement à des conditions microécologiques.
- **statut de la répartition:** Elle n'est connue que dans une seule station et avec un effectif très réduit (1 spécimen) dans une vasque résiduaire de la zone de balancement des marées. Rien ne peut donc être avancé quand au statut réel de cette espèce.
- **statut écologique:** Cet isopode semble indicateur des eaux plus ou moins confinées et un substrat ensablé avec un taux de matière organique relativement élevé.
- **statut de conservation:** Rien ne peut être avancé quant au statut de conservation de cette espèce, tant les données la concernant sont rares et fragmentaires.
- **statut phénologique:**..Inconnu

Espèce 3: *Fusus maroccanus*

a. Descriptif

Embranchement: Mollusques

Famille: ***Fasciolaridae***

Genre: ***Fusus***

Espèce: ***Fusus maroccanus***

Valeur: ***Espèce endémique du Maroc***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce connue de la seule région d'Essaouira, cette étude permet d'étendre l'aire de distribution de l'espèce plus vers le sud, jusqu'à la région de Tarfaya et vers le Nord jusqu'à l'entrée de la Méditerranée.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une population signalée dans la région d'Essaouira et quelques spécimens dans le SIBE de Tarfaya et quelques spécimens entre Rabat et le Déroit de Gibraltar. Cependant, il n'y a pas de variétés identifiées au sein de cette espèce.
- **statut de la répartition:** Une distribution restreinte à la région d'Essaouira, entre Rabat et le Déroit ainsi qu'au SIBE de Khnifiss.
- **statut écologique:** C'est une espèce qui paraît avoir une large dispersion écologique puisqu'elle a été signalée entre 0 et 140 m de profondeur.
- **statut de conservation:** Inconnu
- **statut phénologique:** Inconnu.

Tableau des espèces endémiques

<i>Nom latin</i>	<i>Nom français</i>	<i>Nom local</i>	<i>Localisation</i>	<i>Abondance</i>
<i>Parachiridotea panousei</i>	Idothé	-	35°54', 5° 23'	
<i>Aapseudes africanus</i>	-	-	35°54', 5° 23'	
<i>Cyathura liouvillei.</i>	Idothé	-	35°54', 5° 23'	
<i>Fusus maroccanus</i>	Fusus	-	35°54', 5° 23'	

2.3 Remarquables

Espèce 1: *Octopus vulgaris*

a. Descriptif

Ordre: Céphalopodes

Famille: ***Octopodidae***

Genre: ***Octopus***

Espèce: ***Octopus vulgaris***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce très commune dans toutes les eaux marocaines. Au niveau du site, elle est principalement pêchée à l'extérieur de l'enceinte lagunaire, mais aussi dans le bassin amont de la lagune.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule et même population semble couvrir toutes les côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** L'aire de répartition de cette espèce couvre toutes les côtes marocaines aussi bien atlantiques que méditerranéennes. L'espèce se rencontre également dans pratiquement tout l'Atlantique Est depuis la Mer du Nord jusqu'en Afrique du Sud y compris ses îles (Canaries, Madère, etc.)
- **statut écologique:** Le poulpe est essentiellement une espèce benthique et ne s'éloigne du fond que pour poursuivre ses proies. Il se rencontre pratiquement sur tous les types de fonds depuis la zone intertidale jusqu'à environ 400 mètres de profondeur.

- **statut de conservation:** Espèce très menacée à l'échelle nationale surtout dans la zone sud du pays le long des côtes sahariennes où elle est soumise à une intense pression de pêche..
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 2: *Sepia officinalis*

a. Descriptif

Ordre: Céphalopodes

Famille: ***Sepiidae***

Genre: ***Sepia***

Espèce: ***Sepia officinalis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

L'espèce n'a été citée dans le site que par les pêcheurs qui de temps à autre en trouvent dans leurs filets. Cependant, elle semble avoir la même situation que le poulpe; l'espèce est également très commune dans toutes les eaux marocaines.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** On distingue pour les seiches deux principales populations ou sous espèces le long des côtes marocaines. *S. officinalis* et *S. officinalis hierredda*. Les limites entre les aires de distribution de ces deux formes reste peu précises, mais on pense que la première population occupe la zone comprise entre la Mer du Nord et le Cap vert alors que la seconde occuperait la zone comprise entre les eaux sahariennes et l'Afrique du Sud.
- **statut de la répartition:** L'aire de répartition de l'espèce *S. officinalis* aurait une large dispersion tout le long de l'Atlantique Est; cependant ses deux populations *S.o.officinalis* et *S.o. hierredda* se répartissent cette aire. Ce serait la première sous espèce qui occuperait la zone du détroit de Gibraltar où est situé le site de Jbel Moussa.
- **statut écologique:** Les seiches se rencontrent principalement dans la tranche d'eau comprise entre la surface et 100 mètres de profondeur; cependant des pêches effectuées à 200 mètres montrent que l'espèce y est relativement abondante.
- **statut de conservation:** Les seiches sont les plus abondantes dans la zone sahariennes et sont, avec le poulpe, soumis à une intense pression de pêche; ce qui confère à cette espèce le statut de " très menacée" à l'échelle nationale surtout dans la zone sud du pays le long des côtes sahariennes.
- **statut phénologique:** Espèce effectuant des migrations verticales et en fonction de l'âge. Les adultes migrent vers les profondeurs alors que les jeunes prendraient plus place vers la surface.

Espèce 3: *Ostrea edulis*

a. Descriptif

Ordre: Lamellibranche

Famille: ***Ostreidae***

Genre: ***Ostrea***

Espèce: ***Ostrea edulis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Cette huître caractéristique a été très peu rencontrée dans le site, deux spécimens seulement y ont été récoltés sur un rocher à Bel Younech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population à l'échelle du Maroc
- **statut de la répartition:** Selon Tebble, l'huître plate se rencontrerait depuis la Norvège jusqu'aux côtes sud du Maroc y compris la Méditerranée et la Mer Noire.
- **statut écologique:** Espèce connue uniquement des substrats durs dans des eaux relativement riches en matière organique.
- **statut de conservation:** Espèce très menacée le long des côtes marocaine, non seulement, elle a été intensément exploitée mais aussi parce que, vulnérable, elle a été éliminée là où des élevages de *Crassostrea gigas* ont été essayés.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 4: Solen marginatus

a. Descriptif

Ordre: Lamellibranche

Famille: ***Solenidae***

Genre: ***Solen***

Espèce: ***Solen marginatus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce peu rencontrée dans le SIBE, probablement à cause de ses affinités pour les milieux plus ou moins confinés.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Le couteau a une répartition qui couvre la totalité des eaux marocaines; vers le nord son aire biogéographique atteint les côtes norvégiennes alors que vers le sud, elle s'arrêterait au niveau des côtes angolaises.

- **statut écologique:** Cette espèce vit dans des tubes creusés dans le sable ou dans de la vase.
- **statut de conservation:** Mollusque très menacé tout au long de la côte marocaine, non seulement à cause de son exploitation, mais en plus à cause de la dégradation de son habitat.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 5: *Cerastoderma edule*

a. Descriptif

Embranchement: Mollusques

Famille: ***Cardiidae***

Genre: ***Cerastoderma***

Espèce: ***Cerastoderma edule***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Cette espèce a également été très peu rencontrée, ce qui nous semble due également aux mêmes raisons que celles régissant la dispersion des coquilles; c'est à dire que c'est une espèce préférentielles des eaux plus ou moins riches en matière organique, ce qui n'est pas le cas du SIBE de Bel younech et sa région.

c. Evaluation du statut

- **statut des populations:** C'est une espèce qui ne semble pas présenter des populations différentes le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce très peu commune dans le SIBE de Jbel Moussa et n'a été rencontrée que dans la plage située à l'extrême ouest du SIBE.
- **statut écologique:** Ce mollusque est caractéristique des substrats meubles plus ou moins riches en matière organique.
- **statut de conservation:** Lamellibranche très exploité dans de nombreux sites saumâtres en particulier des lagunes et des estuaires où il est menacé; cependant, dans le site, elle ne court aucune menace particulière.
- **statut phénologique:** inconnu.

Espèce 6: *Mytilus galloprovincialis*

a. Descriptif

Embranchement: Mollusques

Famille: ***Mytilidae***

Genre: ***Mytilus***

Espèce: ***Mytilus galloprovincialis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce caractéristique des substrats durs installés dans des zones battues. Elle occupe pratiquement toutes les roches se trouvant dans les zones de balancement de marées, soit mélangée aux algues soit encore formant des peuplements purs.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Selon certaines études génétiques récentes, il n'y aurait pas de différences entre les moules dans différentes régions de l'Atlantique marocain ni même entre les populations méditerranéenne et Atlantique du Maroc.
- **statut de la répartition:** C'est une espèce signalée pratiquement de toutes les côtes marocaines depuis la frontière maroco-algériennes jusqu'au Cap Blanc. Elle est également considérée comme une espèce quasi cosmopolite se rencontrant dans pratiquement toutes les mers à quelques variations génétiques près.
- **statut écologique:** Espèce indicatrice des substrats durs en eau relativement riche en matière organique en suspension. Elle remplacerait les peuplements des eaux purs (cystoseires, en particulier) quand un milieu s'enrichit en matière organique, signe de pollution. Parfois quand la force des courants (fort hydrodynamisme) peut amener suffisamment de nourriture pour les moules; celles-ci peuvent se développer également dans des zones battues.
- **statut de conservation:** Espèce très menacée dans le nord du pays où elle est exploitée partout où elle se trouve; cependant, dans le SIBE de Khnifiss, elle est relativement conservée.
- **statut phénologique:** inconnu

Espèce 7: *Pollicipes cornucopia*

a. Descriptif

Ordre: Cirripède

Famille: ***Scalpellidae***

Genre: ***Pollicipes***

Espèce: ***Pollicipes cornucopia***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Ce cirripède a besoin d'un hydrodynamisme très battu et d'un substrat rocheux pour pouvoir se développer, ce qui est le cas dans la majorité des côtes du SIBE de Jbel Moussa.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** On ne connaît pas à cette espèce de populations distinctes dans cette zone, au moins à l'état actuel des connaissances..
- **statut de la répartition:** C'est un cirripède connu partout au Maroc là où les conditions hydrodynamiques sont favorables, c'est-à-dire des vagues fortes à violentes.
- **statut écologique:** Comme tous les crustacés cirripèdes dont les appendices ont été transformés en filaments filtreurs, les pieds de biches, nom vernaculaire de *P.cornucopia*, sont condamnés à attendre de la nourriture sur un substrat rocheux bien consolidé et dans des zones où l'intensité des vagues est importante. C'est pour ainsi que les cirripèdes, en particuliers les pédonculés, ne se rencontrent que dans ces types de milieux où ces deux conditions sont remplies.
- **statut de conservation:** Très menacée partout où elle existe, même dans la région où est situé le SIBE considéré; car les pieds de biches sont très prisées et sont très demandées par le marché européen, en particulier espagnole.
- **statut phénologique:** Fixé sur le substrat et pas de migration.

Espèce 8: *Jassa falcata*

a. Descriptif

Ordre: Amphipode

Famille: ***Ischyrocéridae***

Genre: ***Jassa***

Espèce: ***Jassa falcata***

Valeur: ***Espèce indicatrice des eaux pures en milieux battus***

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est une espèce caractéristique des modes battus et des eaux pures. On trouve cette espèce partout où abondent les cystoseires, en particulier *Cystoseira stricta*.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** une seule population est présente le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce cosmopolite dans toutes les eaux chaudes et tempérées. Elle est connue des océans atlantique, indien et pacifique ainsi que dans toute la Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce hautement caractéristique des modes battus et des eaux pures.
- **statut de conservation:** Espèce ne souffrant d'aucune menace.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 9: *Maja squinado*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: *Majidae*

Genre: *Maja*

Espèce: *Maja squinado*

Valeur: *Espèce d'intérêt socio-économique.*

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce connue seulement au large du SIBE, elle n'a été signalée que rarement à l'intérieur des limites de ce SIBE.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées dans la zone marocaine.
- **statut de la répartition:** Sa répartition exacte n'est pas connue avec précision et, au Maroc elle est connue pratiquement tout au long de ses côtes. L'aire de répartition de cette espèce semble s'étendre jusque dans la mer du Nord et vers le sud jusqu'en Namibie?
- **statut écologique:** C'est un crabe benthique vivant sur des fonds rocheux ou sableux couverts d'algues. Il est commun jusqu'à 150 mètres , mais peut descendre, au-delà, jusqu'à 600 mètres.
- **statut de conservation:** Espèce remontée en grandes quantités dans les pêcheries artisanales partout au Maroc, ce qui n'est pas le cas dans ce SIBE.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 10: *Penaeus kerathurus*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: *Panaeidae*

Genre: *Penaeus*

Espèce: *Penaeus kerathurus*

Valeur: *Espèce d'intérêt socio-économique.*

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce connue dans le site mais pas avec des quantités exploitables.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées dans la région du SIBE ni au Maroc.
- **statut de la répartition:** Espèce qui paraît avoir une large distribution de long des côtes est atlantique. Présente en Méditerranée également.

- **statut écologique:** Espèce démersale vivant en eaux marines et saumâtres (surtout les jeunes) au dessus de fonds sableux ou sablo-vaseux de 5 à 90 mètres de profondeur; mais, elle est plus abondante entre la surface et 40 mètres.
- **statut de conservation:** Très pêchée tout au long des côtes marocaines; ce qui fait de cette espèce un crustacé vulnérable.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 11: *Squilla manthis*

a. Descriptif

Ordre: Stomatopodes

Famille: ***Squillidae***

Genre: ***Squilla***

Espèce: ***Squilla manthis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Signalée par les pêcheurs aussi bien à l'intérieur du SIBE qu'à l'extérieur de ses limites.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées au Maroc.
- **statut de la répartition:** L'aire de répartition de la squille couvre toutes les côtes marocaines..
- **statut écologique:** Espèce benthique de fonds vaseux plus fréquente entre 0 et 20 mètres, mais pouvant se rencontrer jusqu'à 200 mètres.
- **statut de conservation:** pêchée tout au long des côtes marocaines; certainement moins dans la SIBE, mais n'y semble pas menacée.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 12: *Scyllarus latus*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: ***Scyllaridae***

Genre: ***Scyllarus***

Espèce: ***Scyllarus latus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Les cigales de mer ont été signalés par les pêcheurs aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, mais plus à l'extérieur qu'à l'intérieur de celui-ci.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population est signalée le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce répartie entre les côtes portugaises et la Guinée; mais aussi dans les îles voisines et la Méditerranée.
- **statut écologique:** Cette espèce est eurytope vivant aussi bien sur des fonds sableux, rocheux que sablo-vaseux. Elle est relativement plus abondante entre 0 et 70 mètres, cependant, elle peut être pêchée à des profondeurs allant jusqu'à 200 mètres.
- **statut de conservation:** Espèce menacée presque partout là où elle se trouve à cause de la surexploitation..
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 13: *Palinurus mauritanicus*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: *Palinuridae*

Genre: *Palinurus*

Espèce: *Palinurus mauritanicus*

Valeur: *Espèce d'intérêt socio-économique.*

b. Répartition dans la zone d'étude.

Les langoustes ont également été signalées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la partie marine du site de Jbel Moussa, cependant moins à l'intérieur.

Pour certains plongeurs, cette espèce est commune dans les fonds du site à des profondeurs supérieures à 15 mètres.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population est signalée le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** C'est une langouste dont l'aire de distribution s'étale depuis les îles britanniques jusqu'au Sénégal; mais aussi dans les îles du large et la Méditerranée
- **statut écologique:** L'habitat de cette espèce peut être constitué par des fonds sableux ou vaseux comme elle peut s'abriter dans les anfractuosités des substrats rocheux entre 40 et 600 mètres, mais plus abondante à 200 mètres environ.
- **statut de conservation:** très exploitée partout où elle existe et devient de plus en plus rare.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 14: *Carcinus maenas*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: **Portunidae**

Genre: **Carcinus**

Espèce: **Carcinus maenas**

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique (consommé localement) et nuisible (redoutable prédateur des lamellibranches dont ceux d'intérêt socio-économique ou colmatage des filets)**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le crabe vert ou crabe enragé est un crustacé commun dans les filets des pêcheurs, ce qui pose parfois des problèmes de colmatages de ces derniers.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Espèce très homogène et n'est connue que par une seule population dans la région marocaine.
- **statut de la répartition:** Espèce quasiment cosmopolite dans les eaux chaudes et tempérées. Elle est connue dans notre région entre la Norvège et l'agouira, y compris la Méditerranée, mais signalée des Etats-Unis d'Amérique, du Canada, de l'Australie et de la région indopacifique.
- **statut écologique:** Espèce très eurytope, rencontrée dans tous les types de milieux allant de la zone intertidale jusqu'à quelques mètres de profondeur; mais semble bien plus abondante dans les milieux confinés, probablement parce que les proies y sont plus nombreuses et moins mobiles.
- **statut de conservation:** Aucune menace ne semble compromettre la vie de ce crabe.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 15: *Sardina pilchardus*

a. Descriptif

Classe : Poissons

Famille: **Clupéidae**

Genre: **Sardina**

Espèce: **Sardina pilchardus**

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce très commune dans le SIBE comme dans le reste des côtes méditerranéennes et atlantiques du Maroc, mais plus abondante au large du SIBE qu'à son rivage.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** c'est le poisson le plus commun et le plus capturé des eaux marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce à large répartition dans la région marocaine. Elle y est connue et capturée pratiquement partout, mais est

plus abondante sur sa façade atlantique et plus particulièrement ses eaux sahariennes. L'aire de distribution de cette espèce s'étend vers le nord jusqu'aux côtes européennes et vers le sud jusqu'au Sénégal.

- **statut écologique:** La sardine est tellement abondante sur les côtes marocaines qu'elle y joue un rôle fondamental dans l'équilibre écologique de cette région et la chaîne trophique marine. Elle vit à faible profondeur (10-35 m) la nuit et migre vers le fond (25-100 m) la nuit.
- **statut de conservation:** Une grande pression de pêche est exercée sur cette espèce au point qu'elle commence à se raréfier dans nombreuses régions du pays..
- **statut phénologique:** Grande migratrice dans les trois dimensions large - côte , surface - profondeur et nord-sud.

Espèce 16: *Conger conger*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Congridae***

Genre: ***Conger***

Espèce: ***Conger conger***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est un poisson qui, selon les pêcheurs, est peu rencontré dans le site et même au large de ce dernier.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Il n'existe pas de populations distinctes à l'intérieur de la zone d'étude.
- **statut de la répartition:** L'aire de dispersion de cette espèce couvre toutes les côtes marocaines depuis la frontière méditerranéenne avec l'Algérie, jusque dans la région de Tarfaya qui constitue pratiquement sa limite méridionale de distribution. Mais l'espèce couvre toutes les eaux méditerranéennes du Maroc.
- **statut écologique:** Espèce eurytope et eurybathe. Elle peut se rencontrer dans les eaux superficielles s'abritant entre les roches comme elle peut être remontée de profondeurs sableuses dépassant les 500 mètres.
- **statut de conservation:** L'espèce elle-même n'est pas soumise à une menace particulière; cependant diverses perturbations du milieu (destructions des habitats, pollutions, etc.) pourraient affecter cette espèce.
- **statut phénologique:** migrations verticales entre les fonds et les habitats superficiels.

Espèce 17: *Muraena helenae*

a. Descriptif

Classe: Poissons
Famille: ***Muraenidae***
Genre: ***Muraena***
Espèce: ***Muraena helenae***
Valeur: ***Espèce d'intérêt socioéconomique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Deux spécimens ont été observés en plongée sous marine, cependant, l'espèce serait plus commune dans ce site, ce qui peut trouver ses justifications dans l'abondance des substrats rocheux dans les fonds de ce site.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Il ne semble pas exister de populations différentes le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Poisson essentiellement méditerranéen, mais présent également dans de nombreux points de l'Atlantique marocain.
- **statut écologique:** Espèce presque caractéristique des biotopes rocheux où elle se rencontre souvent dans des galeries et de l'intérieur desquelles elle chasse ses proies faites de poissons, crabes, poulpes, seiches etc.
- **statut de conservation:** L'espèce est souvent remontée dans des filets de pêche, cependant elle ne constitue pas une prise de choix.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 18: *Scorpaena scrofa*

a. Descriptif

Classe: Poissons
Famille: ***Scorpaenidae***
Genre: ***Scorpaena***
Espèce: ***Scorpaena scrofa***
Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est une rascasse très préférentielle des substrats rocheux où elle est relativement abondante.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Il n'est connu dans la région qu'une seule population de cette espèce dans la région.
- **statut de la répartition:** Espèce atlanto-méditerranéenne, limitée dans sa distribution à l'Atlantique Est le long des côtes marocaines et entre dans pratiquement toute la Méditerranée.

- **statut écologique:** Espèce benthique des fonds rocheux ou d'herbier. Elle se disperse en profondeur entre 0 et 370 mètres, mais elle est plus abondante entre 20 et 100 mètres.
- **statut de conservation:** Pas de menaces particulières pesant sur cette espèce.
- **statut phénologique:** Migration verticale entre la surface (pour les jeunes) et les profondeurs (pour les adultes)

Espèce 19: *Dicentrarchus labrax*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Moronidae***

Genre: ***Dicentrarchus***

Espèce: ***Dicentrarchus labrax***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce rencontrée communément dans l'ensemble du SIBE, mais aussi à l'extérieur où elle est relativement abondante.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations différenciées dans le SIBE, ni le long des côtes marocaines d'ailleurs.
- **statut de la répartition:** C'est une espèce essentiellement atlantique se répartissant entre les côtes norvégiennes et celles du Sénégal. Elle est également présente en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce plus fréquente dans les zones côtières, tolérante à la salinité et la température d'où la pertinence de son choix pour des activités aquacoles. L'espèce bien que marine, n'hésite pas à entrer dans les milieux confinés littoraux tels que les estuaires et les lagunes.
- **statut de conservation:** Espèce recherchée, mais il n'existe pas de menaces réelles mettant en péril l'existence de ce poisson..
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 20: *Dicentrarchus punctata*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Moronidae***

Genre: ***Dicentrarchus***

Espèce: ***Dicentrarchus punctata***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le Bar tacheté est également communément rencontré dans le SIBE de Jbel Moussa.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations différenciées de cette espèce à l'intérieur du SIBE.
- **statut de la répartition:** Le Bar tacheté est réparti dans toute la zone comprise entre le Golfe de Gascogne et les côtes sénégalaises et pénètre également en Méditerranée.
- **statut écologique:** Ce poisson habite les eaux côtières et saumâtres, il est eurytope se rencontrant aussi bien sur fonds sableux, vaseux ou rocheux, ce qui le prédispose à des élevages intensifs dans des parcs aquacoles.
- **statut de conservation:** Pas de menaces particulières entravant l'existence de cette espèce.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 21: *Epinephelus guaza*.

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Serranidae***

Genre: ***Epinephelus***

Espèce: ***Epinephelus guaza***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce rencontrée partout dans le sibe, mais beaucoup moins qu'auparavant selon les pêcheurs et les plongeurs.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Poisson systématiquement homogène sans populations distinctes identifiées dans la zone.
- **statut de la répartition:** Large répartition géographique depuis le Golfe de Gascogne jusqu'en Afrique du sud, mais aussi le long des côtes américaines entre le Brésil et les Bermudes.
- **statut écologique:** Espèce essentiellement des fonds rocheux ce qui ne l'empêche pas d'explorer des fonds meubles à la recherche de poissons, mollusques ou crustacés dont elle se nourrit..
- **statut de conservation:** Espèce très prisée et, par conséquent, très menacée dans toute son aire de distribution d'où elle a en partie disparu.

- **statut phénologique:** Pas de phénomène de migration décrit chez cette espèce.

Espèce 22: Pagellus acarne

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Sparidae***

Genre: ***Pagellus***

Espèce: ***Pagellus acarne***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce pêchée communément au large du SIBE; ce qui n'empêche pas sa présence dans les filets des pêcheurs opérant à l'intérieur des limites de ce SIBE.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule et même population connue dans la région.
- **statut de la répartition:** Très largement répandue entre le Danemark et les côtes sénégalaises. Conne également dans la Méditerranée.
- **statut écologique:** C'est l'une des espèces communes du peuplement démersal des côtes marocaines. Elle les plus abondante entre 40 et 100 mètres sur des faciès sableux ou avec herbiers, mais l'espèce peut descendre jusqu'à 500 mètres de profondeur.
- **statut de conservation:** C'est l'une des espèces cibles des pêcheries le long des côtes marocaines; ce qui la soumet au même titre que les autres ressources halieutiques à une importante pression de pêche..
- **statut phénologique:** Des migrations dans le sens vertical et pour des raisons hydrologiques.

Espèce 23: Dentex canariensis

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Sparidae***

Genre: ***Dentex***

Espèce: ***Dentex canariensis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est également un sparidé commun dans les eaux de Jbel Moussa, sans qu'il pour autant aussi abondant qu'au large.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Populations qui paraît homogène dans le SIBE.
- **statut de la répartition:** Ce sparidé est essentiellement abondant dans la zone comprise entre Boujdour et les côtes guinéennes. Il paraît absent des îles dont les îles canaries malgré son nom spécifique de "canariensis".
- **statut écologique:** Faisant partie des ressources démersales. Cette espèce fréquente des habitats variés mais de préférence des substrats rocheux. Elle est également eurybathe puisqu'on peut la rencontrer entre la surface et 450 mètres.
- **statut de conservation:** Espèce cible soumise aux mêmes pressions que l'ensemble des ressources halieutiques nationales..
- **statut phénologique:** Migration verticale, les spécimens les plus âgés vers la profondeur.

Espèce 24: *Diplodus cervinus*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: *Sparidae*

Genre: *Diplodus*

Espèce: *Diplodus cervinus*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est un poisson communément rapporté dans les filets des pêcheurs aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur des limites du SIBE.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population fréquente les eaux marocaines.
- **statut de la répartition:** Large répartition en Atlantique Est, son aire biogéographique s'étend entre le détroit de Gibraltar et l'Afrique du sud avec une absence curieuse et remarquable aux niveaux du Cap vert, le Sénégal et le Golf de Guinée.
- **statut écologique:** C'est une espèce qui se rencontre le plus fréquemment dans les zones rocheuses entre 20 et 80 mètres; cependant elle peut être pêchée jusqu'à 300 mètres de profondeur mais sur un fond vaseux.
- **statut de conservation:** Espèce fréquente dans les filets ou au bout des cannes à pêche, ce qui suppose une certaine pression, surtout que sa pêche est non contrôlée.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 25: *Diplodus puntazzo*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Sparidae***

Genre: ***Diplodus***

Espèce: ***Diplodus puntazzo***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce également fréquente dans le SIBE mais plus au large du SIBE qu'à l'intérieur du SIBE.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes signalées dans le SIBE
- **statut de la répartition:** La répartition géographique de ce sparidé couvre toutes les côtes marocaines aussi bien méditerranéennes qu'atlantique, mais, s'il est commun en Méditerranée, il semble plus abondant en Atlantique. Son aire de répartition montre jusqu'au Golfe de Gascogne et descend jusqu'au Sierra Leone en passant par différentes îles se trouvant dans la région.
- **statut écologique:** Eurytope, cette espèce se rencontre de puis la surface jusqu'à 150 mètres environ de profondeur. Les jeunes sont fréquents dans les flaques résiduelles de la zone littorale alors que les adultes sont plus infralittoraux et circalittoraux. La nourriture de cette espèce est tout aussi variée que ses habitats. Elle se nourrit en effet, d'algues, mais aussi de crustacés, mollusques, etc.
- **statut de conservation:** Espèce souvent remontée parmi les produits de la pêche mais ses captures sont non contrôlées.
- **statut phénologique:** Migration large-côte avec les adultes vers le large et les jeunes vers la côte.

Espèce 26: *Diplodus vulgaris*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Sparidae***

Genre: ***Diplodus***

Espèce: ***Diplodus vulgaris***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est une espèce très commune le long des côtes marocaine, sa faible présence dans le site, par rapport à son abondance au large, est probablement due à la faiblesse de la superficie de ce site.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** pas de populations distinctes signalées dans le SIBE, ni à l'échelle du Maroc.
- **statut de la répartition:** Répartition est atlantique allant du Golfe de Gascogne jusqu'au Cap vert.
- **statut écologique:** Sparidae plus abondante entre 0 et 50 mètres de profondeur, ce qui n'empêche qu'on peut la trouver jusqu'à 160 mètres. C'est également une espèce euryhaline, supportant d'importants changements de la salinité, ce qui lui permet d'explorer pratiquement toute la lagune de Khnifiss en quête de nourriture.
- **statut de conservation:** Pêchée mais de façon incontrôlée..
- **statut phénologique:** Jeunes fréquents dans la zone littorale, en particulier sur de l'herbier et migrent vers le large à l'âge adulte.

Espèce 27: *Sarpa salpa*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Sparidae***

Genre: ***Sarpa***

Espèce: ***Sarpa salpa***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est l'une des espèces les plus pêchées dans le site et ses environs, ce qui est en relation avec la nature de la majorité des fonds, rocheuse, constituant son habitat préféré.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes identifiées dans le site.
- **statut de la répartition:** Espèce connue depuis le golfe de Gascogne jusqu'en Afrique du Sud y compris la Méditerranée avec cependant une absence remarquée entre les côtes de Sierra Leone à celles du Congo.
- **statut écologique:** Espèce plus fréquente dans les habitats superficiels rocheux couverts d'algues constituant sa principale nourriture. Ceci ne l'empêche pas parfois d'explorer des fonds sableux à la recherche de crustacés et de mollusques. Parfois cette espèce peut descendre jusqu'à environ 70 mètres de profondeur.
- **statut de conservation:** Espèce pas vraiment appréciée des pêcheurs, mais, avec d'autres espèces, elle constitue une source de revenus pour les populations locales.
- **statut phénologique:** Aucune information.

Espèce 28: *Sparus aurata*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Sparidae***

Genre: ***Sparus***

Espèce: ***Sparus aurata***

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce fréquente parmi les produits ramenés par les pêcheurs aux niveaux des fonds rocheux.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Même espèce avec même population signalée dans le SIBE et tout au long de la côte marocaine.
- **statut de la répartition:** La dorade royale est signalée depuis les îles britanniques jusqu'au Cap Vert et en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce superficielle plus abondante entre 0 et 30 mètres dans des fonds riches en herbiers ou sur fonds sableux. Des prises effectuées à 150 mètres ont révélé la présence de cette espèce à de telles profondeurs. Espèce principalement carnivore.
- **statut de conservation:** Espèce recherchée, fréquemment observée dans les produits de pêche, mais sans menaces particulières dans le SIBE.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 29: *Sparus auriga*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Sparidae***

Genre: ***Sparus***

Espèce: ***Sparus auriga***

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce peu abondante dans les eaux marines de Jbel Moussa. et peu remontée dans les filets des pêcheurs opérant à l'intérieur des limites de ce SIBE.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes connues dans le SIBE, ni dans la région non plus.
- **statut de la répartition:** Espèce répartie le long des côtes nord ouest africaines depuis le détroit de Gibraltar jusqu'en Angola. Elle se rencontre aussi au Portugal et en Méditerranée.
- **statut écologique:** Poisson de zones rocheuses pouvant descendre jusqu'à 70 mètres de profondeur. Cependant les jeunes semblent plus abondant près des côtes.
- **statut de conservation:** Pas de menaces particulières.
- **statut phénologique:** Migration des adultes vers le large, alors que jeunes, ils préfèrent les zones côtières.

Espèce 30: *Sciaena umbra*

a. Descriptif

Classe : Poissons

Famille: ***Scianidae***

Genre: ***Sciaena***

Espèce: ***Sciaena umbra***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le Corb commun est un poisson fréquent dans la Méditerranée marocaine. Mais semble peu abondant dans le site.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population serait présente dans tout le SIBE
- **statut de la répartition:** Poisson réparti entre les côtes européennes (Manche) jusqu'au Sénégal y compris la Méditerranée et la mer noire.
- **statut écologique:** Espèce essentiellement côtière vivant dans les eaux peu profondes dans des habitats rocheux et sableux. Cependant des spécimens ont été remontées de près de 180 mètres de profondeur. Il est également commun dans les milieux plus ou moins fermés et confinés tels que les lagunes et les estuaires.
- **statut de conservation:** Pas de menace particulière pèse sur cette espèce dans le SIBE.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 31: *Umbrina canariensis*

a. Descriptif

Classe : Poissons

Famille: ***Scianidae***

Genre: ***Umbrina***

Espèce: ***Umbrina canariensis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Scianidae également fréquent dans la Méditerranée marocaine et est aussi peu abondant dans le site.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Espèce comportant une seule et même population dans la zone.
- **statut de la répartition:** Cette ombrine est connue depuis le Golfe de Gascogne jusqu'au sud du Maroc, mais aussi en Méditerranée occidentale.
- **statut écologique:** Espèce des substrats meubles sableux et vaseux du plateau continental. Elle est commune en surface mais est plus abondante entre 50 et 180 mètres, ce qui n'empêche que des prélèvements effectués à 300 mètres y ont révélé la présence de cette espèce.
- **statut de conservation:** pas de menaces particulières.
- **statut phénologique:** pas de données précises sur ce statut.

Espèce 32: *Mullus surmuletus*

a. Descriptif

Classe: *Poissons*

Famille: ***Mullidae***

Genre: ***Mullus***

Espèce: ***Mullus surmuletus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce peu abondante dans le site.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées dans le secteur .
- **statut de la répartition:** Espèce répartie essentiellement entre l'entrée de la Manche et les côtes sénégalaises couvrant ainsi toutes les eaux marocaines y compris celles de la Méditerranée.
- **statut écologique:** Poisson des eaux peu profondes où il habite des fonds meubles vaseux et sableux, cela n'empêche que des spécimens aient été remontées de profondeurs de 370 mètres environ..
- **statut de conservation:** Pas de menaces particulières.
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 33: *Thunnus thunnus*

a. Descriptif

Classe: *Poissons*

Famille: *Scombridae*

Genre: *Thunnus*

Espèce: *Thunnus thunnus*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le thon rouge est une espèce très connue dans la région du SIBE surtout lors de la période de migration de cette espèce entre la Méditerranée et l'Atlantique ou vis versa. Cependant étant donné les moyens des pêcheurs locaux, ce poisson n'est que rarement rapporté dans les filets.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** L'espèce ne dispose dans cette région que d'une seule et même population, au moins à l'état actuel des connaissances.
- **statut de la répartition:** La répartition du thon rouge est connue et large. Elle s'étend de la Norvège jusqu'en Afrique du Sud en entrant dans toute la Méditerranée et la Mer Noire. Ainsi que le long des côtes américaines depuis le Massachusetts jusqu'en Argentine.
- **statut écologique:** C'est une espèce pélagique qui lors de sa migration ou à la recherche de nourriture s'approche de la côte.
- **statut de conservation:** Espèce très menacée sous la pression de la surpêche.
- **statut phénologique:** Grande migratrice en bancs; ses voies de migrations sont d'ailleurs exploitées pour des fins de pêche.

Espèce 34 : *Scomber scombrus*

a. Descriptif

Classe: *Poissons*

Famille: *Scombridae*

Genre: *Scomber*

Espèce: *Scomber scombrus*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

C'est aussi une espèce commune dans le détroit de Gibraltar, mais qui n'est remontée que peu fréquemment dans les filets étant donné le mode de vie pélagique de cette espèce.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** pas de populations distinctes dans la région du SIBE

- **statut de la répartition:** Ce maquereau a une large répartition en Atlantique et au Pacifique. Son aire de distribution englobe toutes les côtes marocaines aussi bien atlantiques que méditerranéennes.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se déplaçant en bancs et se rapprochant des côtes à la recherche de nourriture faite principalement de clupéidae.
- **statut de conservation:** Les menaces affectant cette espèce sont essentiellement celles menaçant la lagune toute entière.
- **statut phénologique:** Espèce également migratrice.

Espèce 35: *Solea vulgaris*

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Soleidae***

Genre: ***Solea***

Espèce: ***Solea vulgaris***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Ce sont des soles qui habitent essentiellement dans les fonds meubles du site et du large. Peu de spécimens y ont été observés.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes dans la zone
- **statut de la répartition:** L'aire de dispersion de cette sole comporte l'ensemble des eaux marocaines puisqu'elle s'étend depuis les îles Faroer jusqu'au Cap Vert
- **statut écologique:** Espèce particulièrement préférentielle des substrats meubles sableux souvent riches en invertébrés qui constituent sa principale nourriture; ce qui est le cas de la lagune de Khnifiss, mais aussi d'autres milieux fermés telle que la baie de Dakhla.
- **statut de conservation:** Espèce soumise à une intense activité de pêche aussi bien dans le SIBE que dans l'ensemble de son aire de distribution au point que, souvent, on trouve dans les marchés des spécimens juvéniles exposés à la vente .
- **statut phénologique:** Inconnu

Espèce 36: *Squatina squatina*

a. Descriptif

Classe: Poisson

Famille: ***Squatinidae***

Genre: ***Squatina***

Espèce: ***Squatina squatina***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socioéconomique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce peu fréquente dans le site, mais signalée dans différents points de ce dernier.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations locales distinctes de cette espèce au Maroc, du moins à l'état actuel des connaissances.
- **statut de la répartition:** Espèce à très large répartition géographique dans l'Atlantique Est. Elle est connue depuis les côtes de la Norvège, la Suède et Shetland jusqu'au Sénégal et Ghana en passant par le Maroc avec ses deux façades atlantique et méditerranéenne.
- **statut écologique:** Peu de données sont connues sur cette espèce; mais montrent que c'est une espèce qui préfère les fonds plats plus ou moins envasés où abondent poissons plats, crustacés, raies et mollusques qui constituent sa principale nourriture..
- **statut de conservation:** pas de menaces particulières affectant cette espèce dans ce site.
- **statut phénologique:** Pas de données disponibles

Espèce 37: *Corallium rubrum pastinaca*

a. Descriptif

Classe: ***Cnidaire***

Famille:

Genre: ***Corallium***

Espèce: ***Corallium rubrum***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Très peu abondante dans le site, mais selon des plongeurs fréquentant le site, elle y était bien plus abondante en particulier sur les flans de L'île leila.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** pas de races ni de variétés distinctes de cette espèce dans la région marocaine.
- **statut de la répartition:** c'est une espèce à large répartition en Méditerranée occidentale et proche atlantique jusque dans la région de Larache.
- **statut écologique:** Cnidaire vivant principalement sur des roches situées à des profondeurs allant entre 20 et plus d'une centaine de mètres.
- **statut de conservation:** Espèce très menacée par la surexploitation et la destruction de ses habitats par les chalutages.
- **statut phénologique:** espèce fixée.

Espèce 38: *Caretta caretta*

a. Descriptif

Embranchement: Vertébrés

Famille: ***Chelonidae***

Genre: ***Caretta***

Espèce: ***Caretta caretta***

Valeur: ***Espèce Menacée à l'échelle planétaire***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Deux carapaces de cette espèce ont été identifiées à Bel youch et selon les pêcheurs les tortues ne sont pas rares dans leurs filets.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** C'est une espèce qui semble avoir une distribution diffuse le long de la côte marocaine, sans populations distinctes.
- **statut de la répartition:** Espèce à large répartition géographique
- **statut écologique:** Tortue pélagique ne revenant sur terre que pour se reproduire, se reposer ou se nourrir dans des zones peu profondes.
- **statut de conservation:** Espèce menacée à l'échelle planétaire. Les menaces qui pèsent sur elles au Maroc, sont essentiellement les captures accidentelles en mer.
- **statut phénologique:** C'est une grande migratrice; cependant ni ses itinéraires ni la périodicité de ces migrations ne sont connues.

Espèce 39: *Dermochelys coriacea*

a. Descriptif

Embranchement: Vertébrés

Famille: ***Chelonidae***

Genre: ***Dermochelys***

Espèce: ***Dermochelys coriacea***

Valeur: ***Espèce Menacée à l'échelle planétaire***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Un spécimen seulement ramené par des pêcheurs, mais peut être observée au large.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Elle semble avoir une distribution diffuse le long de la côte marocaine, sans populations distinctes.

- **statut de la répartition:** Espèce à large répartition géographique
- **statut écologique:** Tortue pélagique ne revenant sur terre que pour se reproduire, se reposer ou se nourrir dans des zones peu profondes.
- **statut de conservation:** Espèce menacée à l'échelle planétaire. Les menaces qui pèsent sur elles au Maroc, sont essentiellement les captures accidentelles en mer.
- **statut phénologique:** C'est une grande migratrice; cependant ni ses itinéraires ni la périodicité de ces migrations ne sont connues.

Espèce 40: *Tursiops truncatus*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Delphinidae*

Genre: *Tursiops*

Espèce: *Tursiops truncatus*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

le grand dauphin est très connu dans le site et ses parages, il y a été identifié à maintes reprises.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion
- **statut de la répartition:** C'est un dauphin à très large répartition dans les eaux chaudes et tempérées de tous les océans. Fréquent en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se rencontrant plus souvent en haute mer en petits groupes de 5 à 10 individus. Il peut pénétrer parfois dans les lagunes côtières, ce qui n'est pas le cas pour la lagune de Khnifiss, au moins à l'état actuel des citations.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 41: *Delphinus delphis*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Delphinidae*

Genre: *Delphinus*

Espèce: *Delphinus delphis*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le dauphin commun est fréquent dans le détroit et est signalé de oued R'mel par au moins un échouage.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion
- **statut de la répartition:** Dauphin à très large répartition dans les eaux chaudes et tempérées de tous les océans. Fréquent en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se rencontrant plus souvent en haute mer parfois en grands groupes dépassant la centaine d'individus, surtout lors de déplacements en quête de nourriture.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 42: *Stenella coeruleoalba*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Delphinidae*

Genre: *Tursiops*

Espèce: *Tursiops truncatus*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

le grand dauphin est très connu dans le site et ses parages, il y a été identifié à maintes reprises.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion
- **statut de la répartition:** C'est un dauphin à très large répartition dans les eaux chaudes et tempérées de tous les océans. Fréquent en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se rencontrant plus souvent en haute mer en petits groupes de 5 à 10 individus. Il peut pénétrer parfois dans les lagunes côtières, ce qui n'est pas le cas pour la lagune de Khnifiss, au moins à l'état actuel des citations.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 43: *Phocoena phocoena*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Phocoenidae*

Genre: ***Phocoena***

Espèce: ***Phocoena phocoena***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

le marsouin n'a été que rarement signalé dans ce site, avec un échouage et quelques observations au large.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion
- **statut de la répartition:** Le marsouin semble avoir une distribution moins étendue que l'espèce précédente. Il serait limité à l'hémisphère nord seulement, se répartissant dans notre région le long de ses côtes atlantiques et aussi en Méditerranée où il ne dépasserait pas la Tunisie.
- **statut écologique:** Espèce également pélagique se déplaçant en solitaires ou en petits groupes de 8 à 10 individus.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 44: *Orcinus orca*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: ***Delphinidae***

Genre: ***Orcinus***

Espèce: ***Orcinus orca***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique et aussi nuisible***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce pas signalée dans le site lui-même, mais au large et aux environs où il s'attaque aux madragues installés dans le secteur.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce à très large répartition géographique et pratiquement dans toutes les mers et océans du monde.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se déplaçant en solitaires ou en petits groupes qui semble causer des dégâts importants dans les filets des pêcheurs et des madragues.
- **statut de conservation:** Comme les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 45: *Globicephala melaena*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Delphinidae*

Genre: *Globicephala*

Espèce: *Globicephala melaena* (ou *G.melas*)

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique et nuisible**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce fréquente en Méditerranée et dans le détroit de Gibraltar, mais pas à proximité de la côte.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes dans ce secteur.
- **statut de la répartition:** Le Globicéphale est également à large répartition dans les régions tempérées et chaudes. Cependant il y aurait de grandes confusions entre cette espèce et *G. macrorhyncha*.
- **statut écologique:** Espèce du large se déplaçant en petits groupes. Elle semble également causer des dégâts non négligeables dans les prises des pêcheurs.
- **statut de conservation:** Comme les autres mammifères marins, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 46: *Physeter macrocephalus*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Physeteridae*

Genre: *Physeter*

Espèce: *Physeter macrocephalus*

Valeur: **Espèce rare et menacée**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le cachalot a été souvent observé au large du site, certainement lors de son passage entre la Méditerranée et l'Atlantique. Elle a été également ramenée dans la station baleinière de Belyounech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes dans ce secteur.
- **statut de la répartition:** Le cachalot est une espèce à très large répartition géographique dans pratiquement toutes les mers du monde.
- **statut écologique:** Espèce du large se nourrissant pratiquement que de céphalopodes
- **statut de conservation:** Espèce menacée partout là où elle se trouve.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 47: *Balaenoptera physalus*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille:

Genre: *Balaenoptera*

Espèce: *Balaenoptera physalus*

Valeur: **Espèce rare et menacée**

b. Répartition dans la zone d'étude.

La rorqual commun est, comme l'indique d'ailleurs son nom, l'une des espèces les plus communes des baleines, seulement, avec la surexploitation de cette espèce, elle est devenu bien moins fréquente qu'auparavant. C'est aussi l'une des principales espèces prélevées dans la région et ramenées dans la station baleinière de Bel younech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes dans ce secteur.
- **statut de la répartition:** Le cachalot est une espèce à très large répartition géographique dans pratiquement toutes les mers du monde.
- **statut écologique:** Espèce du large se nourrissant pratiquement que de plancton et de petits poissons.
- **statut de conservation:** Espèce menacée partout là où elle se trouve.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Tableau des espèces remarquables

(La majorité des citations provient d'enquêtes avec des pêcheurs locaux qui oeuvrent dans la zone. Pour les abondances, il est impossible de donner des chiffres précis étant donné que les informations proviennent de pêches ponctuelles)

Nom latin	Nom français	Nom local	Localisation ¹	Abondance ²
<i>Octopus vulgaris</i>	Poulpe	Rottala	35°55', 5°25'	+
<i>Sepia officinalis</i>	Seiche	Sibia	35°54', 5°24'	+
<i>Ostrea edulis</i>	Huître plate	huître	35°54', 5°25'	+
<i>Solen marginatus</i>	Couteau	Lmousse	35°54', 5°28'	+
<i>Cerastoderma edule</i>	Coque commune	coque	35°54', 5°28'	++
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Moule	Bouzroug	35°54', 5°25'	+++
<i>Pollicipes cornucopia</i>	Pieds de biche	Sbaa Ikhadem Bousbiê	35°54', 5°25'	+++
<i>Jassa falcata</i>	-	-	35°54', 5°25'	+++
<i>Maja squinado</i>	Araignée de mer	Boujniba	35°54', 5°24'	++
<i>Penaeus kerathurus</i>	langoustine	langoustina	35°54', 5°24'	+
<i>Squilla manthis</i>	Squille ocellée	-	35°54', 5°28'	++
<i>Scyllarus latus</i>	Grande cigale	Jrad lbhar	35°54', 5°24'	+
<i>Palinurus mauritanicus</i>	Langouste	Langouste	35°54', 5°24'	+
<i>Carcinus maenas</i>	Crabe vert	Boujniba	35°54', 5°24'	+

<i>Sardina pilchardus</i>	Sardine	Srdine	35°55', 5°25'	++
<i>Conger conger</i>	Congre	Ferkh, Sennour	35°55', 5°25'	+
<i>Muraena helena</i>	Murène	Lmrina	35°55', 5°25'	+
<i>Scorpaena scrofa</i>	Rascasse rouge	Rascasse	35°55', 5°25'	+
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Bar commun	Bouchouk	35°55', 5°25'	+
<i>Dicentrarchus punctata</i>	Bar tacheté	Boukta	35°55', 5°25'	+
<i>Epinephelus guaza</i>	Mérou de la Méditerranée	Mérou	35°55', 5°25'	+
<i>Pagellus acarne</i>	Pageot acarne	Bokha	35°55', 5°25'	++
<i>Dentex canariensis</i>	Denté à tache rouge	Pageot	35°55', 5°25'	+
<i>Diplodus cervinus</i>	Sar à grosses lèvres	Sargho	35°55', 5°25'	++
<i>Diplodus puntazzo</i>	Sar à museau pointu	Sargho	35°55', 5°25'	+
<i>Diplodus vulgaris</i>	Sar à tête noire	Sargho	35°55', 5°25'	+
<i>Sarpa salpa</i>	Saupe	Hallama	35°55', 5°25'	++
<i>Sparus aurata</i>	Dorade royale	Amoun	35°55', 5°25'	+
<i>Sparus auriga</i>	Pagre rayé	Zougah	35°55', 5°25'	+
<i>Sciaena umbra</i>	Corb commun	Korb	35°55', 5°25'	++
<i>Umbrina canariensis</i>	Ombrine bronze	Maaza	35°55', 5°25'	+
<i>Mullus surmuletus</i>	Rouget barbet	Rouget	35°55', 5°25'	+
<i>Thunnus thunnus</i>	Thon rouge	Thon	35°55', 5°25'	+
<i>Scomber scombrus</i>	Maquereau	Maquereau	35°55', 5°25'	+
<i>Solea vulgaris</i>	Sole commune	Sole	35°54', 5°28'	++
<i>Squatina squatina</i>	Ange de mer	Jailote	35°55', 5°25'	+
<i>Corallium rubrum</i>	Corail	M'rjane	35°54', 5°24'	+
<i>Caretta caretta</i>	Caouane	Fekroune lbhar	35°54', 5°23'	+
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortue luth	Fekroune lbhar	35°54', 5°23'	+
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin	Delphine	35°55', 5°23'	+
<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin commun	Delphine	35°55', 5°23'	+
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenelle	Delphine	35°55', 5°23'	+
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin	Delphine	35°54', 5°23'	+
<i>Orcinus orca</i>	Orque	Orque	Large de la zone	+
<i>Globicephala melas</i>	Globicephale	Delphine	Large de la zone	+
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot	Ânbar	Large de la zone	+
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	baleine	Large de la zone	+

2.4. Menacées

Espèce 1: *Octopus vulgaris*

a. Descriptif

Ordre: Céphalopodes

Famille: ***Octopodidae***

Genre: ***Octopus***

Espèce: ***Octopus vulgaris***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce très commune dans toutes les eaux marocaines. Au niveau du site, elle est principalement pêchée à l'extérieur de l'enceinte lagunaire, mais aussi dans le bassin amont de la lagune.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule et même population semble couvrir toutes les côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** L'aire de répartition de cette espèce couvre toutes les côtes marocaines aussi bien atlantiques que méditerranéennes. L'espèce se rencontre également dans pratiquement tout l'Atlantique Est depuis la Mer du Nord jusqu'en Afrique du Sud y compris ses îles (Canaries, Madère, etc.)
- **statut écologique:** Le poulpe est essentiellement une espèce benthique et ne s'éloigne du fond que pour poursuivre ses proies. Il se rencontre pratiquement sur tous les types de fonds depuis la zone intertidale jusqu'à environ 400 mètres de profondeur.
- **statut de conservation:** Espèce très menacée à l'échelle nationale surtout dans la zone sud du pays le long des côtes sahariennes où elle est soumise à une intense pression de pêche..
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 2: *Sepia officinalis*

a. Descriptif

Ordre: Céphalopodes

Famille: ***Sepiidae***

Genre: ***Sepia***

Espèce: ***Sepia officinalis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

L'espèce n'a été citée dans le site que par les pêcheurs qui de temps à autre en trouvent dans leurs filets. Cependant, elle semble avoir la même situation que le poulpe; l'espèce est également très commune dans toutes les eaux marocaines.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** On distingue pour les seiches deux principales populations ou sous espèces le long des côtes marocaines. *S. officinalis* et *S. officinalis hierredda*. Les limites entre les aires de distribution de ces deux formes reste peu précises, mais on pense que la première population occupe la zone comprise entre la Mer du Nord et le Cap vert alors que la seconde occuperait la zone comprise entre les eaux sahariennes et l'Afrique du Sud.
- **statut de la répartition:** L'aire de répartition de l'espèce *S. officinalis* aurait une large dispersion tout le long de l'Atlantique Est; cependant ses deux populations *S.o.officinalis* et *S.o. hierredda* se répartissent cette aire.

Ce serait la première sous espèce qui occuperait la zone du détroit de Gibraltar où est situé le site de Jbel Moussa.

- **statut écologique:** Les seiches se rencontrent principalement dans la tranche d'eau comprise entre la surface et 100 mètres de profondeur; cependant des pêches effectuées à 200 mètres montrent que l'espèce y est relativement abondante.
- **statut de conservation:** Les seiches sont les plus abondantes dans la zone sahariennes et sont, avec le poulpe, soumis à une intense pression de pêche; ce qui confère à cette espèce le statut de " très menacée" à l'échelle nationale surtout dans la zone sud du pays le long des côtes sahariennes.
- **statut phénologique:** Espèce effectuant des migrations verticales et en fonction de l'âge. Les adultes migrent vers les profondeurs alors que les jeunes prendraient plus place vers la surface.

Espèce 3: Ostrea edulis

a. Descriptif

Ordre: Lamellibranche

Famille: ***Ostreidae***

Genre: ***Ostrea***

Espèce: ***Ostrea edulis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Cette huître caractéristique a été très peu rencontrée dans le site, deux spécimens seulement y ont été récoltés sur un rocher à Bel Younech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population à l'échelle du Maroc
- **statut de la répartition:** Selon Tebble, l'huître plate se rencontrerait depuis la Norvège jusqu'aux côtes sud du Maroc y compris la Méditerranée et la Mer Noire.
- **statut écologique:** Espèce connue uniquement des substrats durs dans des eaux relativement riches en matière organique.
- **statut de conservation:** Espèce très menacée le long des côtes marocaine, non seulement, elle a été intensément exploitée mais aussi parce que, vulnérable, elle a été éliminée là où des élevages de *Crassostrea gigas* ont été essayés.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 4: Solen marginatus

a. Descriptif

Ordre: Lamellibranche

Famille: ***Solenidae***

Genre: ***Solen***

Espèce: ***Solen marginatus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce peu rencontrée dans le SIBE, probablement à cause de ses affinités pour les milieux plus ou moins confinés.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Le couteau a une répartition qui couvre la totalité des eaux marocaines; vers le nord son aire biogéographique atteint les côtes norvégiennes alors que vers le sud, elle s'arrêterait au niveau des côtes angolaises.
- **statut écologique:** Cette espèce vit dans des tubes creusés dans le sable ou dans de la vase.
- **statut de conservation:** Mollusque très menacé tout au long de la côte marocaine, non seulement à cause de son exploitation, mais en plus à cause de la dégradation de son habitat.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 5: Cerastoderma edule

a. Descriptif

Embranchement: Mollusques

Famille: ***Cardiidae***

Genre: ***Cerastoderma***

Espèce: ***Cerastoderma edule***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Cette espèce a également été très peu rencontrée, ce qui nous semble due également aux mêmes raisons que celles régissant la dispersion des couteaux; c'est à dire que c'est une espèce préférentielles des eaux plus ou moins riches en matière organique, ce qui n'est pas le cas du sibe de Bel younech et sa région.

c. Evaluation du statut

- **statut des populations:** C'est une espèce qui ne semble pas présenter des populations différentes le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce très peu commune dans le SIBE de Jbel Moussa et n'a été rencontrée que dans la plage située à l'extrême ouest du SIBE.

- **statut écologique:** Ce mollusque est caractéristique des substrats meubles plus ou moins riches en matière organique.
- **statut de conservation:** Lamellibranche très exploité dans de nombreux sites saumâtres en particulier des lagunes et des estuaires où il est menacé; cependant, dans le site, elle ne court aucune menace particulière.
- **statut phénologique:** inconnu.

Espèce 6: *Pollicipes cornucopia*

a. Descriptif

Ordre: Cirripède

Famille: ***Scalpellidae***

Genre: ***Pollicipes***

Espèce: ***Pollicipes cornucopia***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Ce cirripède a besoin d'un hydrodynamisme très battu et d'un substrat rocheux pour pouvoir se développer, ce qui est le cas dans la majorité des côtes du SIBE de Jbel Moussa.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** On ne connaît pas à cette espèce de populations distinctes dans cette zone, au moins à l'état actuel des connaissances..
- **statut de la répartition:** C'est un cirripède connu partout au Maroc là où les conditions hydrodynamiques sont favorables, c'est-à-dire des vagues fortes à violentes.
- **statut écologique:** Comme tous les crustacés cirripèdes dont les appendices ont été transformés en filaments filtreurs, .les pieds de biches, nom vernaculaire de *P.cornucopia*, sont condamnés à attendre de la nourriture sur un substrat rocheux bien consolidé et dans des zones où l'intensité des vagues est importante. C'est pour ainsi que les cirripèdes, en particuliers les pédonculés, ne se rencontrent que dans ces types de milieux où ces deux conditions sont remplies.
- **statut de conservation:** Très menacée partout où elle existe, même dans la région où est situé le SIBE considéré; car les pieds de biches sont très prisées et sont très demandées par le marché européen, en particulier espagnole.
- **statut phénologique:** Fixé sur le substrat et pas de migration.

Espèce 7: *Maja squinado*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: ***Majidae***

Genre: ***Maja***

Espèce: *Maja squinado*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique.**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce connue seulement au large du SIBE, elle n'a été signalée que rarement à l'intérieur des limites de ce SIBE.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées dans la zone marocaine.
- **statut de la répartition:** Sa répartition exacte n'est pas connue avec précision et, au Maroc elle est connue pratiquement tout au long de ses côtes. L'aire de répartition de cette espèce semble s'étendre jusque dans la mer du Nord et vers le sud jusqu'en Namibie?
- **statut écologique:** C'est un crabe benthique vivant sur des fonds rocheux ou sableux couverts d'algues. Il est commun jusqu'à 150 mètres, mais peut descendre, au-delà, jusqu'à 600 mètres.
- **statut de conservation:** Espèce remontée en grandes quantités dans les pêcheries artisanales partout au Maroc, ce qui n'est pas le cas dans ce SIBE.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 8: *Panaeus kerathurus*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: *Panaeidae*

Genre: *Panaeus*

Espèce: *Panaeus kerathurus*

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique.**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce connue dans le site mais pas avec des quantités exploitables.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes différenciées dans la région du SIBE ni au Maroc.
- **statut de la répartition:** Espèce qui paraît avoir une large distribution de long des côtes est atlantique. Présente en Méditerranée également.
- **statut écologique:** Espèce démersale vivant en eaux marines et saumâtres (surtout les jeunes) au dessus de fonds sableux ou sablo-vaseux de 5 à 90 mètres de profondeur; mais, elle est plus abondante entre la surface et 40 mètres.
- **statut de conservation:** Très pêchée tout au long des côtes marocaines; ce qui fait de cette espèce un crustacé vulnérable.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 9: *Scyllarus latus*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: ***Scyllaridae***

Genre: ***Scyllarus***

Espèce: ***Scyllarus latus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Les cigales de mer ont été signalés par les pêcheurs aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, mais plus à l'extérieur qu'à l'intérieur de celui-ci.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population est signalée le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce répartie entre les côtes portugaises et la Guinée; mais aussi dans les îles voisines et la Méditerranée.
- **statut écologique:** Cette espèce est eurytope vivant aussi bien sur des fonds sableux, rocheux que sablo-vaseux. Elle est relativement plus abondante entre 0 et 70 mètres, cependant, elle peut être pêchée à des profondeurs allant jusqu'à 200 mètres.
- **statut de conservation:** Espèce menacée presque partout là où elle se trouve à cause de la surexploitation..
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 10: *Palinurus mauritanicus*

a. Descriptif

Ordre: Décapodes

Famille: ***Palinuridae***

Genre: ***Palinurus***

Espèce: ***Palinurus mauritanicus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique.***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Les langoustes ont également été signalées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la partie marine du site de Jbel Moussa, cependant moins à l'intérieur.

Pour certains plongeurs, cette espèce est commune dans les fonds du site à des profondeurs supérieures à 15 mètres.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Une seule population est signalée le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** C'est une langouste dont l'aire de distribution s'étale depuis les îles britanniques jusqu'au Sénégal; mais aussi dans les îles du large et la Méditerranée
- **statut écologique:** L'habitat de cette espèce peut être constitué par des fonds sableux ou vaseux comme elle peut s'abriter dans les anfractuosités des substrats rocheux entre 40 et 600 mètres, mais plus abondante à 200 mètres environ.
- **statut de conservation:** très exploitée partout où elle existe et devient de plus en plus rare.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 11: *Epinephelus guaza*.

a. Descriptif

Classe: Poissons

Famille: ***Serranidae***

Genre: ***Epinephelus***

Espèce: ***Epinephelus guaza***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce rencontrée partout dans le SIBE, mais beaucoup moins qu'auparavant selon les pêcheurs et les plongeurs.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Poisson systématiquement homogène sans populations distinctes identifiées dans la zone.
- **statut de la répartition:** Large répartition géographique depuis le Golfe de Gascogne jusqu'en Afrique du sud, mais aussi le long des côtes américaines entre le Brésil et les Bermudes.
- **statut écologique:** Espèce essentiellement des fonds rocheux ce qui ne l'empêche pas d'explorer des fonds meubles à la recherche de poissons, mollusques ou crustacés dont elle se nourrit..
- **statut de conservation:** Espèce très prisée et, par conséquent, très menacée dans toute son aire de distribution d'où elle a en partie disparu.
- **statut phénologique:** Pas de phénomène de migration décrit chez cette espèce.

Espèce 12: *Corallium rubrum pastinaca*

a. Descriptif

Classe: ***Cnidaire***

Famille:

Genre: **Corallium**

Espèce: **Corallium rubrum**

Valeur: **Espèce d'intérêt socio-économique**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Très peu abondante dans le site, mais selon des plongeurs fréquentant le site, elle y était bien plus abondante en particulier sur les flans de L'île leila.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** pas de races ni de variétés distinctes de cette espèce dans la région marocaine.
- **statut de la répartition:** c'est une espèce à large répartition en Méditerranée occidentale et proche atlantique jusque dans la région de Larache.
- **statut écologique:** Cnidaire vivant principalement sur des roches situées à des profondeurs allant entre 20 et plus d'une centaine de mètres.
- **statut de conservation:** Espèce très menacée par la surexploitation et la destruction de ses habitats par les chalutages.
- **statut phénologique:** espèce fixée.

Espèce 13: *Caretta caretta*

a. Descriptif

Embranchement: Vertébrés

Famille: **Cheloniidae**

Genre: **Caretta**

Espèce: **Caretta caretta**

Valeur: **Espèce Menacée à l'échelle planétaire**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Deux carapaces de cette espèce ont été identifiées à Bel youch et selon les pêcheurs les tortues ne sont pas rares dans leurs filets.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** C'est une espèce qui semble avoir une distribution diffuse le long de la côte marocaine, sans populations distinctes.
- **statut de la répartition:** Espèce à large répartition géographique
- **statut écologique:** Tortue pélagique ne revenant sur terre que pour se reproduire, se reposer ou se nourrir dans des zones peu profondes.
- **statut de conservation:** Espèce menacée à l'échelle planétaire. Les menaces qui pèsent sur elles au Maroc, sont essentiellement les captures accidentelles en mer.

- **statut phénologique:** C'est une grande migratrice; cependant ni ses itinéraires ni la périodicité de ces migrations ne sont connues.

Espèce 14: Dermochelys coriacea

a. Descriptif

Embranchement: Vertébrés

Famille: ***Cheloniidae***

Genre: ***Dermochelys***

Espèce: ***Dermochelys coriacea***

Valeur: ***Espèce Menacée à l'échelle planétaire***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Un spécimen seulement ramené par des pêcheurs, mais peut être observée au large.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Elle semble avoir une distribution diffuse le long de la côte marocaine, sans populations distinctes.
- **statut de la répartition:** Espèce à large répartition géographique
- **statut écologique:** Tortue pélagique ne revenant sur terre que pour se reproduire, se reposer ou se nourrir dans des zones peu profondes.
- **statut de conservation:** Espèce menacée à l'échelle planétaire. Les menaces qui pèsent sur elles au Maroc, sont essentiellement les captures accidentelles en mer.
- **statut phénologique:** C'est une grande migratrice; cependant ni ses itinéraires ni la périodicité de ces migrations ne sont connues.

Espèce 15: Tursiops truncatus

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: ***Delphinidae***

Genre: ***Tursiops***

Espèce: ***Tursiops truncatus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

le grand dauphin est très connu dans le site et ses parages, il y a été identifié à maintes reprises.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion

- **statut de la répartition:** C'est un dauphin à très large répartition dans les eaux chaudes et tempérées de tous les océans. Fréquent en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se rencontrant plus souvent en haute mer en petits groupes de 5 à 10 individus. Il peut pénétrer parfois dans les lagunes côtières, ce qui n'est pas le cas pour la lagune de Khnifiss, au moins à l'état actuel des citations.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 16: *Delphinus delphis*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: ***Delphinidae***

Genre: ***Delphinus***

Espèce: ***Delphinus delphis***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le dauphin commun est fréquent dans le détroit et est signalé de oued R'mel par au moins un échouage.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion
- **statut de la répartition:** Dauphin à très large répartition dans les eaux chaudes et tempérées de tous les océans. Fréquent en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se rencontrant plus souvent en haute mer parfois en grands groupes dépassant la centaine d'individus, surtout lors de déplacements en quête de nourriture.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 17: *Stenella coeruleoalba*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: ***Delphinidae***

Genre: ***Tursiops***

Espèce: ***Tursiops truncatus***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique***

b. Répartition dans la zone d'étude.

le grand dauphin est très connu dans le site et ses parages, il y a été identifié à maintes reprises.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion
- **statut de la répartition:** C'est un dauphin à très large répartition dans les eaux chaudes et tempérées de tous les océans. Fréquent en Méditerranée.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se rencontrant plus souvent en haute mer en petits groupes de 5 à 10 individus. Il peut pénétrer parfois dans les lagunes côtières, ce qui n'est pas le cas pour la lagune de Khnifiss, au moins à l'état actuel des citations.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 18: *Phocoena phocoena*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Phocoenidae*

Genre: *Phocoena*

Espèce: *Phocoena phocoena*

Valeur: *Espèce d'intérêt socio-économique*

b. Répartition dans la zone d'étude.

le marsouin n'a été que rarement signalé dans ce site, avec un échouage et quelques observations au large.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Taxon très homogène dans toute son aire de dispersion
- **statut de la répartition:** Le marsouin semble avoir une distribution moins étendue que l'espèce précédente. Il serait limité à l'hémisphère nord seulement, se répartissant dans notre région le long de ses côtes atlantiques et aussi en Méditerranée où il ne dépasserait pas la Tunisie.
- **statut écologique:** Espèce également pélagique se déplaçant en solitaires ou en petits groupes de 8 à 10 individus.
- **statut de conservation:** Comme toutes les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 19: *Orcinus orca*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: ***Delphinidae***

Genre: ***Orcinus***

Espèce: ***Orcinus orca***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique et aussi nuisible***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce pas signalée dans le site lui-même, mais au large et aux environs où il s'attaque aux madragues installés dans le secteur.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes le long des côtes marocaines.
- **statut de la répartition:** Espèce à très large répartition géographique et pratiquement dans toutes les mers et océans du monde.
- **statut écologique:** Espèce pélagique se déplaçant en solitaires ou en petits groupes qui semble causer des dégâts importants dans les filets des pêcheurs et des madragues.
- **statut de conservation:** Comme les autres espèces de cétacés, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 20: *Globicephala melaena*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: ***Delphinidae***

Genre: ***Globicephala***

Espèce: ***Globicephala melas***

Valeur: ***Espèce d'intérêt socio-économique et nuisible***

b. Répartition dans la zone d'étude.

Espèce fréquente en Méditerranée et dans le détroit de Gibraltar, mais pas à proximité de la côte.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes dans ce secteur.
- **statut de la répartition:** Le Globicéphale est également à large répartition dans les régions tempérées et chaudes. Cependant il y aurait de grandes confusions entre cette espèce et *G. macrorhyncha*.
- **statut écologique:** Espèce du large se déplaçant en petits groupes. Elle semble également causer des dégâts non négligeables dans les prises des pêcheurs.
- **statut de conservation:** Comme les autres mammifères marins, il est considéré comme menacé.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 21: *Physeter macrocephalus*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille: *Physeteridae*

Genre: *Physeter*

Espèce: *Physeter macrocephalus*

Valeur: **Espèce rare et menacée**

b. Répartition dans la zone d'étude.

Le cachalot a été souvent observé au large du site, certainement lors de son passage entre la Méditerranée et l'Atlantique. Elle a été également raménée dans la station baleinière de Belyounech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes dans ce secteur.
- **statut de la répartition:** Le cachalot est une espèce à très large répartition géographique dans pratiquement toutes les mers du monde.
- **statut écologique:** Espèce du large se nourrissant pratiquement que de céphalopodes
- **statut de conservation:** Espèce menacée partout là où elle se trouve.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Espèce 22: *Balaenoptera physalus*

a. Descriptif

Ordre: Cétacés

Famille:

Genre: *Balaenoptera*

Espèce: *Balaenoptera physalus*

Valeur: **Espèce rare et menacée**

b. Répartition dans la zone d'étude.

La rorqual commun est, comme l'indique d'ailleurs son nom, l'une des espèces les plus communes des baleines, seulement, avec la surexploitation de cette espèce, elle est devenu bien moins fréquente qu'auparavant. C'est aussi l'une des principales espèces prélevées dans la région et ramenées dans la station baleinière de Bel younech.

c. Evaluation du statut/intérêt actuel

- **statut des populations:** Pas de populations distinctes dans ce secteur.
- **statut de la répartition:** Le cachalot est une espèce à très large répartition géographique dans pratiquement toutes les mers du monde.
- **statut écologique:** Espèce du large se nourrissant pratiquement que de plancton et de petits poissons.

- **statut de conservation:** Espèce menacée partout là où elle se trouve.
- **statut phénologique:** Inconnu.

Tableau des espèces menacées

<i>Nom latin</i>	<i>Nom français</i>	<i>Nom local</i>	<i>Localisation¹</i>	<i>Abondance²</i>
<i>Octopus vulgaris</i>	Poulpe	Rottala	35°55', 5°25'	+
<i>Sepia officinalis</i>	Seiche	Sibia	35°54', 5°24'	+
<i>Ostrea edulis</i>	Huître plate	huître	35°54', 5°25'	+
<i>Solen marginatus</i>	Couteau	Lmousse	35°54', 5°28'	+
<i>Cerastoderma edule</i>	Coque commune	coque	35°54', 5°28'	++
<i>Pollicipes cornucopia</i>	Pieds de biche	Sbaa Ikhadem Bousbiè	35°54', 5°25'	+++
<i>Maja squinado</i>	Araignée de mer	Boujniba	35°54', 5°24'	++
<i>Penaeus kerathurus</i>	langoustine	langoustina	35°54', 5°24'	+
<i>Scyllarus latus</i>	Grande cigale	Jrad Ibhar	35°54', 5°24'	+
<i>Palinurus mauritanicus</i>	Langouste	Langouste	35°54', 5°24'	+
<i>Epinephelus guaza</i>	Mérou de la Méditerranée	Mérou	35°55', 5°25'	+
<i>Corralium rubrum</i>	Corail	M'rjane	35°54', 5°24'	+
<i>Caretta caretta</i>	Caouane	Fekroune Ibhar	35°54', 5°23'	+
<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortue luth	Fekroune Ibhar	35°54', 5°23'	+
<i>Tursiops truncatus</i>	Grand dauphin	Delphine	35°55', 5°23'	+
<i>Delphinus delphis</i>	Grand dauphin	Delphine	35°55', 5°23'	+
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Stenelle	Delphine	35°55', 5°23'	+
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin	Delphine	35°54', 5°23'	+
<i>Orcinus orca</i>	Orque	Orque	Large de la zone	+
<i>Globicephala melas</i>	Globicephale	Delphine	Large de la zone	+
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot	Ânbar	Large de la zone	+
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	Baleine	Large de la zone	+

3. ANALYSE

3.1 Intérêt écologique du SIBE de Khnifiss

Le site de Jbel Moussa, malgré sa faible superficie (du moins en ce qui concerne sa partie marine), montre des atouts majeurs qui en font un important Site d'Intérêt Biologique et Ecologique. En effet:

- le premier de ces atouts est la qualité des eaux du site qui sont exemptes de toute source de pollution industrielle (au moins jusqu'à présent), permettant ainsi à de nombreuses espèces marines aussi bien vertébrés qu'invertébrés de se développer sans contraintes et sans risque de contamination. Les analyses effectuées par l'Institut Nationale de Recherche Halieutique et la diversité de la faune qui a été identifiée dans

les quelques prélèvements qui y ont été effectués montrent, en effet, l'impact de la qualité de cette eau sur la biodiversité marine locale;

- *un autre atout consiste en la position stratégique de ce site dans le détroit de Gibraltar à la croisée de voies de migrations de nombreuses espèces de grand intérêt économique (diverses espèces de thonidés entre autres), mais aussi d'espèces d'intérêt international, menacées dans pratiquement toutes leurs aires de dispersion dont des mammifères marins ou des tortues marines.*
- *La diversité des supports édaphiques (en l'occurrence le substrat) présents sous leurs diverses formes (fonds rocheux, fonds sableux, anfractuosités des substrats, etc.) expliquent également la diversité des formes écologiques (formes fixées, formes enfouies, formes des anfractuosités, les détritivores, prédateurs, etc.);*
- *La qualité des eaux avec la diversité des substrats créent des conditions également optimales pour le maintien de certaines espèces menacées dans pratiquement toutes leurs aires de distribution tels que le corail ouge ou encore les mérours.*
- *La présence de l'île Leila à l'intérieur du SIBE est un autre atout écologique qui consiste avec ses falaises sous marines abruptes, ses grottes et son insularité, des conditions optimales pour la création de formes coralligènes, mais aussi un abris pour toutes les espèces persécutées sur le littoral.*

3.2 Niveau de sensibilité des différents habitats utilisés par les espèces intéressantes

HABITAT	
<i>Falaises abrupts sous marines</i>	<i>Très vulnérable</i>
<i>Ilot Leila et sa continuité marine</i>	<i>Très vulnérable</i>
<i>Peuplements algaux photophiles</i>	<i>Peu ou pas menacés</i>
<i>Fonds sableux</i>	<i>Peu ou pas menacés</i>

3.2. Besoins d'études supplémentaires

Tout pratiquement reste à faire dans ce SIBE dans la mesure où pratiquement tous les domaines en liaison avec la biodiversité marine restent à faire. En, effet, les quelques prélèvements effectués dans le cadre de cette étude, bien qu'ils donnent ne idée sur la structure de quelques peuplements, ils demeurent insuffisant pour dégager avec précision les caractéristiques, floristiques, faunistiques et écologiques de ce site ainsi que le rôle et les potentialités de ces éléments dans un éventuel programme de conservation et de développement socio-économique durable. Cependant, certains thèmes peuvent être considérés comme prioritaires dans des programmes d'études complémentaires dont les plus importants sont:

- *Distribution et densités du corail rouge;*
- *Distribution et densité des mérours;*

- Une éventuelle présence d'herbiers dans le secteur;
- Une liste exhaustive des espèces d'intérêt socio-économiques pouvant être capitalisées dans des approches participatives de conservation;
- La fréquence des grands cétacés dans le secteurs, ce qui également pourrait être capitalisé dans des programmes éco-touristiques;
- Liste exhaustive de toutes les potentialités écotouristiques, en particulier sous marines de ce site (habitats, espèces intéressantes pour la chasse ou pêche);
- Analyse détaillée de la faune sous marine en particulier les invertébrés et les poissons;

3.3. Usage patrimonial

Le SIBE de Jbel Moussa, et plus particulièrement sa partie marine, est essentiellement convoité pour ses deux grands genres de ressources:

Ressources éco systémiques:

Le site de Jbel Moussa est montre des potentialités écosystémiques et paysagères d'une grande importance et d'un grand intérêt. Les paysages aussi bien littoraux que subaquatiques, avec leurs peuplements très diversifiés en nature et en couleur sont déjà en partie exploités par des clubs de plongée en provenance de Casablanca et de M'diq et d'Espagne.

- la pêche, qui est une activité permanente, mais qui reste traditionnelle;
- le tourisme, en particulier lors de la période estivale et ce malgré les difficultés d'accès au site
- activités de loisirs en particulier les activités subaquatiques. En effet, ce site est d'une grande renommée auprès des clubs de plongée sous marine, mais, aussi, des espagnoles des zones voisines. Les éléments ciblés sont: le paysage sous marin, en particulier les falaises, la diversité de la faune et de la flore fixées sur les substrats rocheux, la richesse en poissons, la relative abondance des mérours en tant qu'espèce-cible, la présence du corail rouge, la fréquence des dauphins; etc.

Ressources biologiques et minières:

De nombreuses autres ressources sont également exploitées à l'intérieur de Naila et ses environs. Il s'agit:

- des vernis ramassés par des petites barques non loin de la côte
- des céphalopodes (poulpes et seiches) pêchés ramassées principalement dans les zones rocheuses littorales mais aussi au large du SIBE.
- Les moules et les pieds de biches qui sont abondants dans le littoral du site et dont les conditions hydrologiques, en particulier un mode très battu sont très favorables à la mise en place et l'épanouissement des populations de ces espèces.
- de poissons tels que *Sardina pilchardus*, *Myliobatis aquila*, *Sparus aurata*, *Pagrus sp.*, *Pagellus acarne*, *Conger conger*, *Labrax punctata*, *Licha amia*, *Sarpa salpa*, *Mustellus mustellus*, *Umbrina sp.*, *Sciena aquila*, *Squatina squatina*, *Balistes capriscus*, *Solea vulgaris*, *Raja miratelus*, etc.

La principale ressource non biologique extraite également de ce SIBE correspond à des matériaux de construction qui, bien que prélevés dans des carrières situées en dehors de la zone franchement marine et, donc, vers l'intérieur de la terre, ces dernières donnent, étant proches du littoral, une vue très dégradée de paysage.

3.5. Suivi

Indicateurs:

- Evolution des richesses spécifiques dans les principaux peuplements benthiques, en particulier les cystoseires, la moulière, les fonds sableux, les encroûtements, etc.;
- Evolution du nombre des espèces menacées ;
- Evolution des abondances des espèces clés;
- Evolution des abondances des espèces utilisées pour des fins socio-économiques ou dans des actions de braconnage;

Méthodes:

- Prélèvement et analyse de 1m² dans chacun des grands habitats des substrats meubles;
- Prélèvement d'au moins deux cadrats de 30x30 dans les principaux peuplements de substrats durs dont ceux des algues photophiles;
- Analyse des "statistiques" de pêches effectuées dans la région comportant le site;
- Estimation des populations des espèces les plus menacées dont les mérours, le corail,

Dates:

- Deux prélèvements annuels, l'un hivernal et l'autre estival devraient être suffisants pour rendre compte de l'évolution des indicateurs choisis pour la surveillance dans ce site.
- Des observations semestrielles pour l'estimation des espèces menacées.

Equipements:

La surveillance des paramètres identifiés pour des fins de préservation et de gestion nécessite un matériel spécifique dont:

- Une embarcation motorisée (un zodiac);
- du matériel de plongée pour au moins deux personnes (combinaisons, bouteilles, compresseur, etc.);
- une voiture de terrain;
- un fauchoire et une drague avec un filet inférieur à 750 microns;
- des produits pour la conservation des échantillons et de leurs analyses: formol, alcool, borax, papier pH, bocaux; piluliers)
- le matériel optique dans le cas d'un parc autonome, mais s'il s'agit de surveillance assurée par un expert, en principe il devrait en être équipé.

3.4 Les objectifs prioritaires de protection

Les falaises abruptes

Les falaises sous marines situées dans le site de Jbel Moussa se caractérisent par des conditions édaphiques qui sont non seulement favorables à la mise en place et le développement d'une flore et d'une faune diversifiées (entre autres concrétionnantes), mais créent un paysage d'une grande qualité pouvant être capitalisé dans des actions de développement durable du futur parc, en particulier écotouristiques. Les peuplements de ces falaises sont, de plus, presque complètement inexplorés et pourraient très probablement révéler des composantes intéressantes sur les plans systématique, écologique et biogéographiques et qu'il conviendrait de protéger à l'état actuel des choses.

Les populations de mammifères marins

Il n'est pas rare de rencontrer à l'intérieur de la partie marine de ce site certaines espèces de dauphins en particulier des grands dauphins et des dauphins communs. La zone elle-même est réputée pour sa richesse en grands cétacés traversant le détroit de Gibraltar dans leurs voies de migration, ce qui y a justifié la création, jadis, d'une station baleinière pour l'exploitation, pour de longues décennies, de ces mammifères marins.

La protection de ces mammifères, aussi bien côtiers que du large est une protection non seulement de la biodiversité de ce site, mais aussi la protection d'un patrimoine international, de plus menacé dans toute son aire de dispersion, en plus de la protection d'un potentiel de grande importance pour des actions écotouristiques pour le développement durable de ce parc et générer des ressources pour la gestion de ce parc. Ce potentiel consiste en des visites au large pour l'observation de petits ou grands mammifères soit lors de leur passage le site ou leur migration au large de celui-ci.

Les populations de tortues marines

*Comme pour les mammifères marins le détroit de Gibraltar constitue une voie importante de migration pour les tortues marines en particulier *Caretta caretta* (et à moindre nombre *Dermochelys coriacea*), qui se reproduit encore dans certaines zones de la Méditerranée dont la Tunisie, la Grèce et Chypre.*

Comme pour les mammifères marins également, la protection de ces animaux et une contribution à l'effort international pour la protection de ce patrimoine mondial aussi menacé dans toute son aire de répartition.

Les espèces menacées dont principalement les mérous, les grands crustacés et le corail

La partie marine du SIBE de Jbel Moussa comporte de nombreuses richesses ayant presque complètement disparus de nombreux points de la côte marocaine: Les langoustes, les cigales de mer, les homards, les mérous, le corail rouge, les vernis ou à des profondeurs moindres les moules et les pieds de biches en sont les principales. Les prélèvements des espèces littorales par les populations locales ou

même des allochtones et la chasse donnée aux espèces vivant à des profondeurs plus importantes en particulier par les espagnoles et les touristes menus d'équipements de plongée conduirait, à moyen et long termes, non seulement à de profondes modifications des peuplements, mais aussi à l'épuisement d'un capital écologique pouvant contribuer au développement socio-économique de ce site.

Les peuplements des algues photophiles

Les peuplements des algues photophiles constituent, avec les apports du large, la principale source d'énergie pour les différentes composantes écologiques de ce site. Il en découle qu'il s'agit d'un maillon capital dans la chaîne trophique dans cette zone; maillon qu'il convient de conserver si on veut conserver l'équilibre écologique de ce site et, par conséquent, les valeurs de ce SIBE.

3.7. Mesures de gestion et de conservation proposées

a. Actions de gestion

A court terme

Arrêt des activités illicites

Le braconnage est l'une des principales activités nuisibles portant préjudice à ses valeurs essentielles et à son équilibre. Il importe donc à très court terme de faire face à ces activités et d'enrayer les prélèvements qui affectent les principales ressources de site.

Réduction des prélèvements de certains fruits de mer

Les prélèvements de certains fruits de mer tels que les vernis, les pieds de biches, les moules, etc. n'aurait certainement pas grand effet s'ils étaient faits dans un autre SIBE littoral, seulement, la faible étendue du site de Jbel Moussa ou du moins de sa partie marine ne permet pas des prélèvements excessives de la faune et la flore qui constituent des maillons importants dans la chaîne trophique marine dans ce site.

Campagnes de sensibilisation

La sensibilisation est une composante stratégique dans toute action de conservation et d'utilisation durable d'une aire protégée ou de l'une de ses composantes. Elle permet essentiellement d'informer les populations locales et mettre à contribution leurs savoir faire dans les programmes d'actions.

Les groupes-cibles pour lesquels il importe d'élaborer des programmes de sensibilisation sont:

- *Les braconniers, en particulier les touristes;*

- *Les pêcheurs locaux pour la préservation des ressources ichtyologiques, mais aussi pour les prises accidentelles des tortues marines et des mammifères marins;*
- *Les autorités locales engagées avec les autorités compétentes dans la préservation des valeurs de ce site, mais aussi la mise en place d'infrastructures de développement.*

A moyen terme

Protection des habitats prioritaires

La mise en place d'un parc national passe nécessairement par la conservation, via des approches participatives, pour une utilisation durable des ressources des habitats vitaux de ce site. Ce sont les mêmes habitats cités dans les objectifs prioritaires :

- *Les eaux où évoluent les tortues et les mammifères marins;*
- *Les falaises où se sont développés des peuplements encroûtants;*
- *Les rochers sous marins où se cachent habituellement les mérous en quête de nourriture ou d'abris;*
- *Les habitats rocheux où "poussent" le corail;*
- *Les peuplements algaux d'eau pure en particulier les cystoseires.*

Protection des espèces menacées.

La protection des habitats est une première étape pour la protection des espèces habitant dans ces habitats; cependant certaines espèces citées auparavant méritent une attention particulière.

Réhabilitation des habitats et des espèces

Si la partie marine du site de Jbel Moussa est exempte de toute pollution majeure, le braconnage a considérablement réduit les effectifs de certaines populations animales; les mêmes que celles citées auparavant dont le corail rouge, les mérous, etc. et il importe que des essais soient entamés pour reconstituer ces populations et réhabiliter leurs habitats. Il est certains par exemple que pour le corail rouge, le Maroc ne dispose d'aucune compétence ni expérience en matière d'aquaculture; cependant il est possible d'élaborer des programmes de coopération avec certains pays dans l'objectif d'en acquérir et essayer, sur place, des tentatives de repeuplements de ce site. Pour le mérou, des essais d'élevage sont réalisés au sein du centre régional de l'INRH non loin du sibe (à M'diq), mais toutes les démarches de passer du laboratoire au terrain restent à faire, etc.

Programmes de sensibilisation

La sensibilisation ne devrait pas se limiter au démarrage du projet pour l'information de divers contributeurs dans ce dernier; mais il faut qu'elle constitue une composante permanente de la stratégie de conservation dans la mesure où, l'approche

participative veut que soient impliquées les populations locales dans toutes les étapes de la réalisation du projet d'où la nécessité d'élaborer des programmes d'information et de sensibilisation. Ces programmes devraient concerner:

- **pêcheurs** qui profitent des ressources vivantes du SIBE; certains de ces pêcheurs utilisent des engins prohibés et qui à plus ou long terme, pourraient nuire à la biodiversité de ce SIBE.
- **touristes**, qui sont de plus en plus nombreux dans ce SIBE, surtout lors de la période estivale et dont certains, utilisent malheureusement des équipements de plongée sous marine pour s'adonner à des activités de chasse sous marine visant certaines espèces nobles de crustacés et de poissons;
- **les enfants**, surtout ceux des agglomérations de Bel Younech et des villages voisins qui utilisent les potentialités naturelles de ce site;
- **les autorités locales** qui ayant toutes les latitudes de décision dans ce SIBE devraient être informées pour pouvoir prendre les décisions adéquates quant à la préservation de ce site et de ses ressources mais aussi d'éventuelles actions d'extension des activités actuellement menées dans le nouveau port sur Oued Rmel.;

b. Zonation de l'espace

Zones réserves

- **Les falaises sous marines** dans la mesure où les peuplements y sont caractéristiques et reflètent les conditions hydrologiques et édaphiques particulières de ce site;
- **Les fonds rocheux et grottes** abritant les espèces les plus menacées du site, en l'occurrence les mérours, le corail rouge, les cigales de mer, les homards et les langoustes.

Zones à accès restreint

- **les fonds** comportant les algues photophiles constituant l'une des zones les plus riches jouant un rôle primordial dans le transfert d'énergie via la chaîne trophique;
- **Les reste du SIBE** dont l'accès par les pêcheurs ou les touristes devrait être conditionné par le respect des exigences écologiques de diverses espèces en particulier les mammifères et les tortues marins, mais aussi les autres espèces et habitats menacés.

Zones à accès ouvert

- Dans un site ayant une superficie aussi restreinte et des ressources aussi fragiles, soumises, de plus, à un braconnage aussi intense, il ne devrait pas y avoir de zones "libres d'accès".

Zones à utilisation spéciale

- *Certains fonds rocheux du SIBE de la "zone réserve" pourraient à notre avis servir de milieux d'essais pour des opérations de reproduction assistée et de repeuplement des espèces menacées de ce site ou d'autres sites similaires.*

Liste des espèces

CHLOROPHYTA

Codium adherens
Codium elongatum C. Ag.
Codium Sp. (poss. *C. tomentosum*)
Enteromorpha intestinalis
Ulva rigida C. Ag.
Valonia utricularis C. Ag

PHAEOPHYTA

Bifurcaria tuberculata (Huds.) Stackh.
Colpomeria sinuosa (Mertens) Derbes et Solier
Cystoseira stricta (L.) Ag
Cystoseira myriophylloides
Cystoseira fimbriata.
Cystoseira gibraltaria
Dictyota dichotoma (Hudson) Lam.
Halopteris Scoparia (Grat.) Kützing
Padina pavonica

RHODOPHYTA

Calliblepharis jubata (Good et Wood) Kütz.
Caulacanthus ustulatus (Mert.) Kütz.
Ceramium rubrum (Huds.) C. Ag.
Corallina mediterranea Ares
Gelidium pusillum (Stackh.) Le Jolis (?)
Gracilaria multipartita (Clem.) Harv. (?)
Halopitys pinastroides (Gomel) Kütz.
Helminthora divaricata (C. Ag) J. Ag. (?)
Jania rubens (L.) Lamour.
Laurencia caespitosa Lamour
Laurencia pinnatifida (Gmel.) Lamour
Lithophyllum incrustans
Lithophyllum tortuosum
Phyllophora rubens (Good et Wood) Grev.
Plocamium cocineum (Huds.) Lyn.
Pterocladia capillacea (Gmel.) Thur. et Born.

CRUSTACES

Ampelisca brevicornis
*Ampelisca diadema**
Ampelisca serraticaudata
Ampelisca spinipes
Amphilochus neapolitanus
Amphithoe helleri
Amphithoe ramondi
Amphithoe rubricata
Anthura gracilis
Apherusa alacris
Apherusa mediterranea

Apseudes africana
Astacilla sp
Atylus veldomensis
Bagatus stebbingi
Bathyporeia cf. nana ?
Bathyporeia guilliamsoniana
Bathyporeia tenuipes
Caprella acanthifera
Caprella acutifrons
Caprella donilewskii
Caprella hirsuta
Caprella liporotensis
Carcinus maenas
Cirolana cranchi
Colomastix pusilla
*Corophium acutus**
Corophium orientale
Crangon Cf. Crangon
Cressa sp.
Cummella limicola
Cyathura carinata
Cyathura liouvillei.
Cymodoce emarginata
Cymodoce spinosa
Cymodoce truncata
Dexamene spinosa
Dexamene spiniventris
Dynamene bidentata
Dynamene edwardsii
Elasmopus brasiliensis
Elasmopus pocillimanus
Elasmopus vachoni
Eriphia spinifrons
*Eurydice pulchra**
Gamarella fucicola
Guernea coalita
Harpinia pectinata
*Haustorius arenarius**
Hyale camptonyx
Hyale perrieri
Hyale schmidli
Idotea baltica
Idotea pelagica
Idotea ponouseii
Iphinoe sp.
Ischyrocerus sp.
Jaera sp.
Jaeropsis brevicornis
Jassa fa/cata
Jassa oca
Lembos websteri
Lepas anatifera
Lepidepcreum longirostre
Leplocheilia savigny
Leptocheirus pectinatus

Leucothoe incisa
Leucothoe lilljeborgii
Leucothoe occulta
Leucothoe richiardii
Leucothoe traceria
Lysianassa castro
Lysianassa ceratina
Maera grossimana
Maera knudseni
Maja squinado
Melita coroninii
Melita palmata
Metaphoxus fultoni
Metaphoxus peclinatus
Microdeutopus chelifera
Microdeutopus chelifera
Microdeutopus domnoniense
Microdeutopus gryllotalpa
Munna petiti
Nannastacus anguiculatus
Pachygrapsus marmoratus
Pachygrapsus transversus
Palaemon elegans
Palinurus mauritanicus
Parachiridotea panousei
Paragnathia formica
Paranthura costana
Penaeus kerathurus
Pereionotus testudo
Perioculodes longimanus
Photis longicaudata
*Photis sp.**
Phthisica marina
Pirimella denticulata
Pollicipes cornucopia
Pontocrates altamarinus
Porcellana platycheles
Pseudotanais sp.
Pythia carinata
Scyllarus arctus
Scyllarus latus
Sirpus zariquieyi
Sphaeroma serratum
Sphaeroma venustissimum
Squilla manthis
Stenothoe nonoculoides
Synchelidium maculatum
Synisoma capito
Tanais dulongii
Urothoe elegans
Urothoe marina
Vaunthompsonia cristata
Zenobiana prismatica

ANNELIDES

Amphiglena mediterranea
Amphitrite edwardsii
Audouinia tentaculata
Cirratulus cirratus
Clymene oerstedii
Diopatra neapolitana
Eulalia viridis
Exogone verugera
Grubea limbata
Johnstonia clymenoides
Laonome kroyeri
Lepidonotus clava
Lumbriconereis funchlensis
Lepidonotus sp.
Lumbriconereis impatiens
Lysidice ninetta
Marphysa sanguinea
Melinna palmata
Nephtys hombergii
Nereis diversicolor
Notomastus sp.
Perinereis cultrifera
Perinereis marionii
Phyllodoce sp
Pista cf. maculata
Platynereis dumerilii
Polydora sp.
Polyophtalmus pictus
Sabellaria alveolata
Scoloplos armiger
Serpula sp.
Syllis gracilis
Syllis krohnii
Syllis prolifera
Theostoma oerstedii
Trypanosyllis zebra

MOLLUSQUES

Abra alba
Abra tenuis
Acanthocardia echinata
Acanthochiton fascicularis
Acera bullata
Aplysia punctata
Assiminea littorina
Barleeia miniscula
Barleeia rubra
Cardita calyculata
Cerastoderma edule
Chama gryphoides
Chiton olivaceus
Cingula fulgida
Cingula oontorla
Crassostrea gigas
Crepidula porcellena
Cymbium cymbium
Diplodonta rotundata

Donax trunculus
Donax vittatus
Dosinia exoleta
Elysia viridis
Fusus maroccanus
Gibberula miliaris
Gibbula divaricata
Gibbula ombilicalis
Gibbula pennanti
Gibbula philberti
Gibbula richardi
Gibberulina clandestina
Gibbula tingitana
Gregariella opifex
Haminea cf temarana
Haminea orbignyana
Hiatella rugosa
Hinia incrassata
Homalogyra atomus
Hydrobia ulvae
Jujubinus exaspratus
Lacuna algoidea
Littorina saxatilis
Melaraphe neritodes
Middendorfia caprearum
Modiolus adriaticus
Monadonta crassa
Monodonta turbinata
Murex brandaris
Murex brandaris
Musculus costulatus
Musculus discors
Mytilis galloprovincialis
Nassa johni
Nassa oostulata
Nassa pfeifferi
Notirus irus
Octopus vulgaris
Odostomia conoidea
Odostomia plicata
Ostrea edulis
Patella aspera
Patella safiana
Patina pellucida
Rissoa dolium
Rissoa guerini
Rissoa parva
Rissoa semistriata
Scala communis
Scissirulla costata
Sepia officinalis
Setia pulcherima
Skeneia planorbis
Skeneopsis planorbis
Solen marginatus
Synarca lactea
Tellina sp.

Thais haemastoma
Tricolia pullus
Tricolia speciosa
Tricolia speciosa
Turbona cimex
Turitella communis
Turris undatiruga
Octopus vulgaris
Venerupis pullastra
Venus fasciata
Vexillum ebeninum

POISSONS

Argyrosomus regius
Balistes capriscus
Batrachus sp.
Centrophorus granulosus
Conger conger
Dasyatis centroura
Dasyatis pastinaca
Dentex canariensis
Dentex gibbosus
Dicentrarchus labrax
Dicentrarchus punctata
Diplodus cervinus
Diplodus puntazzo
Diplodus sargus cadenati
Diplodus vulgaris
Epinephelus guaza
Halobatrachus didactylus
Lithognathus mormyrus
Lophius budegassa
Mugil capuri
Mullus surmuletus
Muraena helenae
Mustelus mustelus
Myliobatis aquila
Pagellus acarne
Plectorynchus mediterraneus
Polyprion americanus
Pomatomus saltatrix
Raja miraletus
Rhinobatos cemiculus
Sardina pilchardus
Sarpa salpa
Sciaena umbra
Scomber scombrus.
Scorpaena scrofa
Scyliorhinus canicula
Solea vulgaris

Sparus aurata
Sparus auriga
Sparus auriga
Sparus pagrus
Sphyrna zygaena
Spondyliosoma cantharus
Squalus blainvillei
Squatina squatina
Thunnus thunnus
Trachinus radiatus
Umbrina canariensis
Umbrina ronchus

ECHINODERMES

Paracentrotus lividus
Holothuria sp

CNIDAIRES

Corallium rubrum
Actinia equina

REPTILES

Caretta caretta
Dermochelys coriacea

MAMMIFERES

Globicephala melas
Balaenoptera physalus
Orcinus orca
Phocoena phocoena
Physeter macrocephalus
Tursiops truncatus
Delphinus delphis
Stenella coeruleoalba