

Royaume du Maroc

Ministère de l'Aménagement du Territoire,
de l'Environnement, de l'Urbanisme
et de l'Habitat

Secrétariat d'Etat chargé de
l'Environnement

Direction de l'Observation, des Etudes
et de la Coordination

Programme des Nations Unies
pour l'Environnement

PNUE

Etude Nationale sur
la BIODIVERSITE

**Faune
Marine**



Observatoire National de l'Environnement du Maroc "O.N.E.M"

SOMMAIRE

Partie I : Introduction Générale : Historique	3
Partie II : Structure de la Faune du Zooplancton Marin du Maroc.....	8
Partie III : Espèces de la faune marine du maroc ayant un intérêt socio-économique.....	41
Partie IV : Espèces menacées de la Faune marine du Maroc	64
Partie V : Espèces protégées de la faune marine du Maroc	80
Partie VI : Espèces endémique de la faune marine du Maroc	88
Partie VII : Espèces itroduites, envahissantes et nuisibles de la faune marine du Maroc.....	95
Partie VIII : Espèces domestiques de la faune du Maroc.....	102
Partie IX : Synthèse des Données.....	107
Partie X : Esquisse d'une stratégie d'action	109
Partie XI : Conclusion Générale	119
Partie X : Bibliographie sommaire	104
ANNEXE : QUELQUES ACTIONS A CARACTERE URGENT POUR LA PRESERVATION DE LA FAUNE MARINE DU MAROC.....	106

Avant Propos

Dire que cette expertise, sur un domaine aussi méconnu, aussi vaste et aussi stratégique qu la diversité biologique de la faune du domaine marine du Maroc, ait été menée par une seule personne serait prétentieux de notre part. Ce travail n'aurait, en effet, jamais pu être achevé, ni même entamé sans la confiance des uns, les conseils et les suggestions des autres et, aussi, la grande quantités d'informations généreusement fournie par tous sur le thème qu'il nous a été confié d'étudier. A toutes ces personnes, hautement qualifiées dans divers volets de cette étude (ressources halieutiques, pêches, aquaculture, environnement, conservation de la faune et de la flore, enseignement supérieur, recherche scientifique, etc.). Je voudrais exprimer mes sincères remerciements, ma profonde reconnaissance et toute ma gratitude pour leurs contributions qui constituent, en fait, une bonne part de ce rapport. Il s'agit, plus particulièrement de Monsieur le Professeur Ahmed Jebli, Ex-Directeur du CNCPRST, actuel Recteur de l'Université Ibn Zohr d'Agadir, Monsieur Abdellatif Berraho, Directeur de l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH), Monsieur Mohammed Rami, Directeur des Pêches et de l'Aquaculture au Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande (MPMMM), Monsieur le Professeur Driss Najid, Directeur de l'Institut Scientifique de l'Université Mohammed V, Monsieur le Professeur Gaston Fredj, responsable de la base de données « Médifaune » et Professeur à l'Université Sofia-Antipolis de Nice, Monsieur El Alloussi Khaled du Service Aquaculture au MPMMM et membre du Comité de Suivi de l'Etude Nationale sur la Biodiversité, Madame Amina Moumni, de l'INRH, membre du Comité de Suivi de l'Etude Nationale sur la Biodiversité, Monsieur Abdelouahed Idelhaj, Chef du Département de Biologie à l'INRH, Monsieur Larbi Sbai, Juriste auprès du Secrétariat du MPMMM, Monsieur Abderraouf Ben Moussa, de la Division de la Protection des Ressources Halieutiques au MPMMM, Monsieur Mohamed Bekkari, du Service de la Coopération au Ministère de l'Environnement et Monsieur Mohamed Maghnoij du Centre National de la Recherche Forestière et membre du Comité de Suivi de l'Etude Nationale sur la Biodiversité.

Mes remerciements vont également aux architectes de ce projets au Maroc pour leur confiance, pour leurs remarques et, surtout les efforts qu'ils n'ont cessé de déployer pour nous faciliter cette étude. Il s'agit plus particulièrement : - du Ministère de l'Environnement : Madame Bani Layachi, Directeur de l'Observatoire, des Etudes et de la Coordination, Monsieur El Kebir Alaoui Mdarhi chargé de la Division de l'Observatoire et des Etudes, Monsieur Abdellah Rattal, responsable de la Cellule Biodiversité et Désertification et Mademoiselle Fatou Benjelloune de la même cellule, - et du Programme des Nations Unis pour l'Environnement (PNUE) : Madame Nelfakir et Madame Loukili Hoda.

Enfin, notre souhait serait que toutes ces personnes, ainsi que toutes celles qui s'intéressent au thème de cette expertise, puissiez y trouver dans ce travail ce qu'elles espéraient y trouver et que ce rapport puisse s'ériger à la hauteur de leur confiance.

Professeur Mohamed Menioui

Partie I : INTRODUCTION GENERALE HISTORIQUE

Il y a à peine 10 ans que le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) a invité, pour la première fois, les instances gouvernementales à réfléchir à l'épineux problème de la disparition de taxa et l'épuisement alarmant des stocks biologiques; et ce n'est qu'en 1992, lors du "Sommet de la Planète", que la "Convention sur la Diversité Biologique", l'une des principales composantes de la "Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement" a été ouverte à la signature à Rio de Janeiro (Brésil) du 3 au 14 juin.

En juin 1992, la "Convention sur la Diversité Biologique" avait été signée par 157 pays, en plus de l'Union Européenne. Elle est entrée en vigueur en 1994 et, le 5 avril 1995, elle avait été déjà ratifiée par 117 pays. Le Royaume du Maroc l'a ratifiée le 21 août 1995. La signature en masse de cette convention traduit une certaine prise de conscience internationale du risque de réduction de la biodiversité; surtout que :

- le danger de la disparition d'habitat et d'espèces se fait sentir de plus en plus. La célérité de ces disparitions n'a jamais été aussi importante que lors de ces trente dernières années; mais on demeure cependant incapable d'en donner un chiffre précis.
- cette convention offrait à la communauté internationale un "cadre juridique planétaire", arrêté d'un commun accord à l'échelle mondiale pour une action concertée visant la conservation; mais, aussi l'utilisation durable de la biodiversité. La perte de la biodiversité a, en effet, des incidences très graves non seulement sur les systèmes naturels dans une zone limitée, mais sur le système socio-économique du monde entier

En 1994, lors de la première session de la conférence des parties qui a eu lieu à Nassu (Bahamas), du 28 novembre au 9 décembre de cette année, il a été souligné l'importance de la biodiversité marine dont l'intérêt réside, entre autres, dans le fait que :

- la mer est l'origine de la vie;
- elle assure une grande partie des protéines d'origine animale;
- elle assure un revenu plus ou moins stable à un grand pourcentage de la main d'œuvre à l'échelle internationale;
- elle fournit une grande part de matière première pour certaines industries (engrais, produits pharmaceutiques, aliments pour bétail, etc.);
- elle emmagasine et recycle des nutriments indispensables à la vie sur terre;
- c'est un "exutoire", pratique et pas cher;
- elle absorbe et décompose la plus part de nos déchets;
- elle Contribue à la fertilité des océans et des mers;
- elle fournit des services tels que l'auto-épuration des eaux;
- etc.

Un an plus tard (du 4 au 8 septembre 1995), une réunion de l'organe subsidiaire de la convention chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques à l'UNESCO, s'est tenue avec comme l'un des principaux points de l'ordre du jour *"les recommandations sur les aspects scientifiques, techniques et technologiques de la préservation et de l'utilisation durable de la biodiversité côtière et marine"*.

Il paraît donc clair que c'est le caractère planétaire de la biodiversité, dont la biodiversité marine, les incidences de la perte de la biodiversité sur le développement humain qui ont conduit à la négociation de la Convention sur la Biodiversité, entrée en vigueur le 29 décembre 1993.

Le statut actuel de la diversité biologique, aussi bien dans le milieu terrestre que dans le milieu marin est le produit de 3.5 à 4.7 milliards d'années d'évolution de migration, de spéciation, d'adaptation aux facteurs du milieu, d'adaptation aux interactions entre ces derniers et les facteurs intrinsèques aux organismes et, plus récemment, d'adaptation à l'activité humaine. Toute cette longue période a abouti à la genèse d'un certain nombre d'écosystèmes et de 13 à 14 millions d'espèces, dont seulement 1.75 millions, environ, ont été déterminées.

De cette richesse spécifique, il est admis que la biodiversité du milieu marin, à cause de la pression, du froid et de l'obscurité, est, dans l'ensemble, inférieure à celle du milieu continental. Mais, les données récentes sur les fonds océaniques semblent remettre en question ce constat. En effet, le milieu marin, berceau de la vie, reste un sanctuaire pour tous les êtres vivants et son originalité réside dans le nombre élevé de ses phyla puisque, des quelques 70 phyla englobant toutes les formes de vie, les mers et les océans comportent 43, contre 28 seulement dans le milieu continental. A l'échelle du règne animal, des 33 embranchements reconnus par la communauté scientifique, 32 existent dans le milieu marin, 15 y sont exclusifs et 5 sont essentiellement marins alors qu'en milieu terrestre, 11 embranchements ont été identifiés dont un seul endémique, alors que dans les eaux continentales, 14 groupes zoologiques ont été recensés sans aucun groupe endémique.

La diversité spécifique est également considérable dans les grands fonds marins qui ne cessent, ces dernières décennies, de livrer leurs secrets. C'est ainsi que c'est seulement en 1986 qu'un phylum (Loricifères), nouveau pour la science, y a été découvert. L'extraordinaire faune associée aux cheminées des dorsales océaniques n'a également été découverte que récemment et ce n'est qu'en 1993 qu'il y a été identifié le plus petit des êtres eucaryotes, organisme végétal mono-cellulaire, avec un noyau, un seul chloroplaste et une seule mitochondrie.

De nombreux autres faits semblent témoigner de la grande richesse des fonds océaniques dont :

- la surface totale des fonds océaniques prospectée jusqu'à présent, qui ne dépasse pas 100 m²; surface très largement inférieure à *l'aire minimale* définie comme étant *la plus petite surface sur laquelle la quasi-totalité des espèces du peuplement considéré se trouvent simultanément réunies*;
- dans un seul échantillon de 2 m² effectué dans des fonds océaniques sur les côtes américaines, 436 espèces différentes ont été identifiées et dont la majorité sont nouvelles pour la science;
- on pense que dans certaines zones profondes, il n'y a pas deux individus situés côte-à-côte qui appartiennent à la même espèce (BISMI, 1995).

La biodiversité marine a une valeur scientifique et écologique indéniables; mais, aussi, une grande valeur socio-économique car, de tous les temps, la forte productivité des zones côtières était et reste une source de protéines d'origine animale très importante pour l'espèce humaine. Elle est également considérée comme une ressource vitale pour l'Homme, comme un capital biologique naturel de notre planète et comme un atout considérable pour toutes les nations. C'est un patrimoine naturel et non un simple ensemble d'espèces sélectionnées sur des critères scientifico-objectifs "d'intérêt". C'est,

en plus, un complexe de systèmes écologiques dont la structure et le fonctionnement régissent le renouvellement de ses espèces, de toutes ses espèces, aussi bien les "banales" que les "importantes", sans distinction aucune.

Avec le modernisme et l'amélioration de la qualité de la vie chez l'Homme, la diversité biologique marine est devenue sujette à d'autres utilisations (pêche et chasse sportives, loisirs, écotourisme, etc.), puis à une multitude d'agressions qui font aujourd'hui du milieu marin "un lieu d'inquiétantes confrontations entre, d'une part, l'expansion de l'activité humaine et, d'autre part, les systèmes naturels écologiques et biologiques censés assurer la satisfaction des besoins en protéines des prédateurs (surtout humain); mais, aussi, censés assurer la pérennité de cet héritage *exceptionnel* et *inestimable* de l'évolution qu'est la *biodiversité*, car chaque composante de cette biodiversité, chaque espèce et même chaque individu de la même population, est un produit unique de cette évolution; sa disparition, comme nous l'avons déjà dit, est irréversible.

La protection des ressources biologiques passe nécessairement par une meilleure connaissance des espèces et une meilleure compréhension de leur fonctionnement. Les recherches dans ce sens sont de plus en plus intenses; cependant, si l'accès aux espèces et aux écosystèmes terrestres est relativement aisé, les recherches sur la biodiversité marine posent pour la préservation des espèces et des écosystèmes marins un défi considérable, surtout que les difficultés pour mener ces recherches n'ont d'égales que l'immensité du milieu lui-même, la complexité des facteurs et des lois qui régissent son fonctionnement et la difficulté d'accès à ses espèces et à ses écosystèmes. Il en résulte qu'à l'exception de destructions massives et spectaculaires, il est extrêmement difficile d'y évaluer l'ampleur des effets de la pollution, de l'exploitation, de l'urbanisme, du tourisme, etc.

Le Maroc, l'un des signataires de la « Convention des Nations Unies pour le Droit de la Mer » et l'un des pays soucieux de protéger son environnement dont, entre autres, ses ressources biologiques marines, était également l'un des premiers signataires de la "Convention sur la Diversité Biologique" qu'il a ratifiée le 21 Août 1995. Depuis, il n'a cessé de déployer les efforts pour se doter des moyens matériels, humains et législatifs nécessaires pour la réalisation d'une stratégie d'action qui permettrait une harmonie, un développement socio-économique durable et la protection des ressources biologiques aussi bien terrestres que marines.

Sur le plan maritime, l'intérêt pour la biodiversité du Maroc réside dans sa position géopolitique et scientifique; position stratégique entre le nord et le sud, entre l'Europe et l'Afrique, entre la Méditerranée et l'Atlantique, au carrefour de masses d'eaux d'origines et de densités différentes. Elle réside également dans l'importance de son espace maritime puisque, après avoir promulgué la loi instituant une zone économique exclusive de 200 miles marins, les côtes marocaines sont estimées actuellement à plus d'un million de km² de plan d'eau pour une longueur de près de 3500 km.

De plus, ses eaux sont très fertiles puisque situées dans des zones d'Upwelling (remontées d'eaux froides profondes riches en sels nutritifs) et ses côtes, en tant que chemin de migration pour de nombreuses espèces d'intérêt écologique et économique (Thon, Mammifères marins, etc.) imposent à notre pays un rôle plus important et plus déterminant que la simple protection de sa faune marine nationale; car, il s'agit également et évidemment de la préservation d'un patrimoine faunistique international.

Les côtes marocaines comportent aussi de nombreux milieux continentaux sous influence

marines, en particulier des milieux saumâtres qui sont de grand intérêt écologique, scientifiques et socio-économiques, dont plusieurs lagunes (Bou Areg, Kbnifiss, Moulay Bouselham, Oualidia, Sidi Moussa, etc.), plusieurs estuaires (Tahaddart, Loukkos, Oum errabia., Bou Regreg, Sebou, Moulouya, etc.), des marées salants et deux très importantes baies (Dakhla et de Cintra), véritables frayères pour de nombreuses espèces, où ont été découvertes de nombreuses formes nouvelles pour la science, d'importants gisements d'espèces d'intérêt économique et qui, en même temps, offrent d'importantes possibilités pour le développement d'une stratégie aquacole susceptible de répondre aux besoins du pays en protéines animales et d'atténuer la pression de pêche sur de nombreuses espèces traditionnellement capturées et qui sont menacées.

Toutes ces caractéristiques: et bien d'autres, ont fait que le Maroc, depuis toujours, a suscité l'intérêt des naturalistes et des océanographes spécialistes. Ainsi, si le rythme de la collecte et de la description des espèces marines a débuté avec les grandes expéditions maritimes du dix-septième siècle, telles que celles de Cook sur le "Bougainville" (1768-1771) ou de Charles Darwin sur le "Beagle" (1831-1836), l'intérêt scientifique et biologique des côtes marocaines s'est traduit par l'organisation le long de ses côtes d'un grand nombre d'expéditions scientifiques bien avant 1870 avec la "Porcupine", puis le "Challenger" (1873-1876), le "Travailleur" (1882), le "Talisman" (1883), le "S.S. Valdivia" (1893), la "Princesse Alice" et l'"Hirondelle" (1885- 1915) et puis le "Thor", le "Michael Sars", le "Marie Thérèse", le "Discovery" et bien d'autres missions. Ces campagnes se sont poursuivies durant tout ce siècle et, qu'en 1997, date de la rédaction de ce rapport, de nombreuses demandes (N/O allemand DENEK en avril 1997, par exemple ou le "Canigo 0697" espagnole le 24 juin 1997), de divers pays, continuent toujours d'affluer sur le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération du Royaume du Maroc pour bénéficier d'une autorisation leur permettant de continuer à explorer les eaux de notre pays ou sur le Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande pour des projets de coopération scientifique, ce qui est le cas des N/O. norvégien. "Dr Fridjorf Naussen" (1996) ou encore le N/O russe "Atlantniro" opérant actuellement (février 1997) dans la zone sud du Maroc.

Certaines de ces campagnes ont permis la découverte d'un grand nombre d'espèces nouvelles pour la région et pour la science dont nombreuses continuent toujours à porter le nom latinisé du Maroc, celui de certaines de ses institutions ou de certaines de ses cités.

Les espèces *Natica marroccana*, *Raja marroccana*, *Nereis marroccensis*, *Diopatra marroccensis*, *Fusus marroccanus*, *Plumalaria marroccana*, *Stylaster marroccanus*, *Styelamarocanense*, *Synoicuni marroccana*, *Synoicum cherifzànum*, *Eudistoma rabati*; *Uca tangeri*, *Didemnum Fedhala*, etc., ne sont que quelques exemples, parmi tant d'autres, sur les richesses faunistiques découvertes dans notre pays, sur l'originalité de la faune marine des côtes marocaines et sur sa particularité.

Ces richesses biologiques marines n'avaient jamais été inventoriées de façon exhaustive. De nombreuses études se sont, certes, intéressées à de nombreux groupes zoologiques marins du Maroc tels que les poissons, les crustacés décapodes et copépodes, les chaetognathes, les ascidies, les cnidaires, les spongiaires, etc., mais la majorité de ces travaux était limitée dans l'espace et dans le temps et, très peu, sont celles qui avaient traité de problèmes systématiques à l'échelle de "tout le Maroc". Même pour ces dernières, "tout le Maroc" signifiait sa façade méditerranéenne telle qu'elle est définie actuellement et une façade atlantique limitée, vers le sud, à la région de Tarfaya; la faune saharienne (entre Tarfaya et Lagwira), très riche et diversifiée n'avait donc presque jamais été prise " en considération.

Parmi les principaux travaux et études ayant traité de la faune marine du Maroc, il est possible de citer ceux de Herubel (1924), Fauvel (1936), Pallary (1902, 1920), Pasteur-Humbert (1962aetb), Bellon-Humbert (1971, 1972, 1973), Gaufas (1972,1975), Loman (1925, 1928), Menioui et Bayed (1986), Menioui et Ruffo (1988), Menioui .et Nachite (1986) Menioui et Zine (1992), Menioui et al (1995), Menioui et Idelhaj (sous presse), Manninget Holthuis (1981) Zibrowiris 1980, Zibrowius et Cairns (1992),.Flower (1936), Furnestin (1957), Fage (1928), Dollfus etTriUes (1976), Dol1fus (1955), Lagardère (1976), etc.

Le présent travail, dirigé par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et le Ministère de l'Environnement du Royaume du Maroc, est réalisé dans l'objectif d'établir un état des lieux sur la faune marine du Maroc, sur ses différentes composantes (espèces socio-économiques, espèces menacées, formes protégées ou à protéger, espèces nuisibles, faune envahissante, taxa endémiques, etc.) et, à la lumière de ces données, proposer une esquisse de stratégie d'action visant la protection des ressources biologiques marines du Maroc. Ceci permettrait sans doute de définir, de .choisir et de se doter des moyens matériels, techniques et législatifs adéquats pour pouvoir *continuer à profiter* de chacune de ces "espèces" tout en garantissant sa *pérennité*.

En ce qui concerne la méthodologie adoptée, trois principales sources d'informations ont été prises en considération: - des données purement bibliographiques; - des données de terrain encore inédites; - et des listes de collections existantes, en particulier celle de l'Institut Scientifique considérée comme l'une des plus importantes en Afrique. Par la suite, et en fonction des grandes lignes directives des termes de référence, ce rapport a été subdivisé en plusieurs parties (Cf. sommaire). C'est ainsi qu'après une introduction historique sur la biodiversité en générale et celle du Maroc, nous avons séparé les ressources biologiques du Maroc en espèces "d'intérêt socio-économique", "menacées", "protégées", "endémiques", "introduites, envahissantes et nuisibles", puis "domestiquées", avant d'élaborer une "synthèse" récapitulative et "une esquisse pour une stratégie d'action" puis conclure ce rapport.

Il faut préciser, qu'en principe, une étude systématique nécessite certainement une hiérarchisation des espèces, donc des regroupement des espèces dans des embranchements, des classes, des ordres, des familles, puis dans des genres; or, le principal objectif de cette expertise, c'est de transmettre aux décideurs et aux personnes s'intéressant à la faune marine du Maroc, la liste des unités spécifiques et biologiques du patrimoine faunistique marin des eaux marocaines et, surtout, identifier et mettre en valeur l'importance de certaines de ces espèces sur les plans écologique ou socio-économique. Il s'agit également d'identifier les espèces menacées et celles qui sont à protéger afin de pouvoir gérer ce patrimoine de façon rationnelle et l'utiliser de façon durable.

La hiérarchisation est donc un travail très secondaire par rapport aux objectifs des termes de référence, un travail qui n'apportera aucun élément déterminant pour la préservation de la biodiversité marine, d'autant plus que pour les principales espèces d'intérêt socio-économique, celles-ci ne sont connues, pour les décideurs et pour les utilisateurs, que par leurs nom vernaculaires et que la très grande majorité de ces espèces n'ont pas de noms communs. Les listes "brutes" ne comportent, par conséquent, pas d'hiérarchisations; mais cela ne nous a pas empêché, pour toutes les espèces d'intérêt économique ou sociale, les espèces menacées, protégées, endémiques, nuisibles, envahissantes et domestiquées, de fournir pour chaque espèce, l'embranchement et la famille à laquelle elle appartient, en plus de son nom vernaculaire.

Partie II : STRUCTURE DE LA FAUNE DU ZOOPLANCTON MARINS DU MAROC

Le statut actuel de la diversité biologique dans le milieu marin est le produit de près de 3.5 milliards d'années d'évolution, puisque des séries sédimentologiques d'origine marine datent de cette époque. Il s'agit donc de 3.5 milliards d'années de migration, de spéciation, d'adaptation aux facteurs du milieu, aux interactions entre ces derniers et les facteurs intrinsèques aux organismes et, plus récemment, d'adaptation à l'activité humaine.

Des 13 à 14 millions d'espèces connues à l'échelle de la planète (1.75 millions, environ, de déterminées), il est admis que la biodiversité du milieu marin, à cause de la pression, du froid et de l'obscurité, est bien plus pauvre que celle du milieu continental; mais les données récentes sur les fonds océaniques semblent remettre en cause ce constat. En effet, des quelques 70 phyla englobant toutes les formes de vie, les mers et les océans comportent 43, contre 28 seulement dans le milieu continental. Sur le plan faunistique, des 33 embranchements connus, 32 existent dans le milieu marin dont 15 exclusifs, 11 embranchements dans le milieu terrestre dont un seul endémique, alors que dans les eaux continentales, 14 groupes zoologiques ont été recensés sans aucun groupe endémique.

Des 32 phyla connus du milieu marin, 21 seulement ont été étudiés dans les eaux marocaines; les 11 autres groupes sont essentiellement de "petits embranchements" très peu connus et très peu étudiés à l'échelle mondiale. Certains d'entre eux n'ont été découverts que récemment, alors que d'autres sont des "résidants" des grandes profondeurs peu explorées. Il s'agit, entre autres, des Nématomorphes, par exemple, représentés à l'échelle de la planète par 3 espèces seulement, des Priapulides représentés par 9 espèces, des Loricifères par 10 espèces, etc.

Encadré 3	
Arthropodes (Arth) (Crustacés, Arachnides, Insectes, Myriapodes)	1925
Mollusques (Mol)	1596
Vertébrés (Ver) (Poissons, Tortues, Mammifères)	1145
Protozoaires (Pro)	551
Coelentérés (Coe) (Cnidaires et cténaïres)	438
Lophophoriens (Lop) (Bryozoaires, Brachiopodes et Phoronidiens)	399
Annélides (Ann) (oligochètes, achètes et surtout polychètes),	351
Spongiaires (Spo)	303
Echinodermes (Echi)	167
Urocordés (Tuniciens) (Uro)	115
Sipunculides (Sip)	35
Chaetognathes (Cha)	29
Plathelminthes (Pla)	29
Germes (Bactéries, Vibrio) (Ger)	19
Némathelminthes (Nem)	12
Némertiens (Ner)	10
Echiuriens (Eci)	9
Céphalocordés (Cep)	2
Radiolaires (Rad)	1

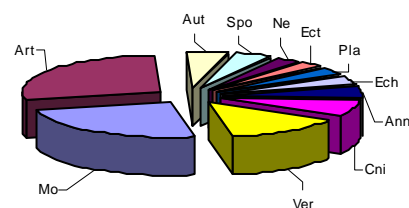


Figure 3. a : Structure par groupes systématiques de la faune marine à l'échelle de la planète

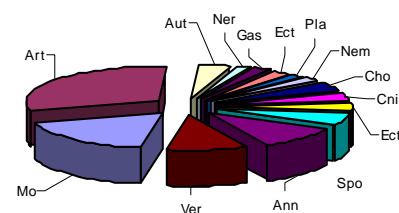


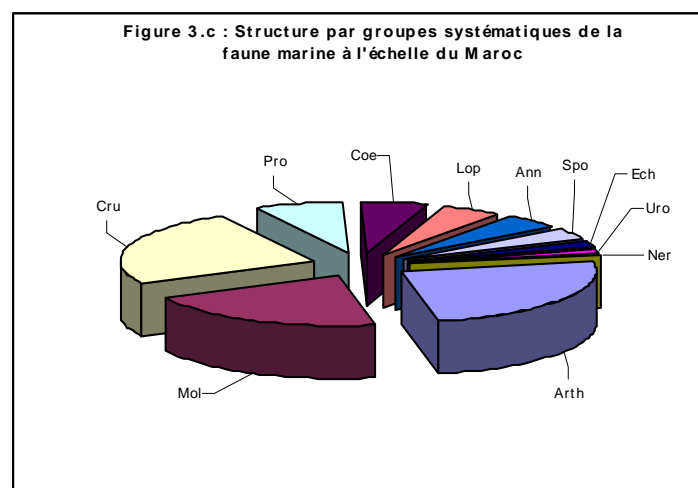
Figure 3. b : Structure par groupes systématiques de la faune marine à l'échelle de la Méditerranée

Parmi les principaux groupes systématiques rencontrés au Maroc, il y a les protozoaires (dont des foraminifères et des tintinoides), les spongiaires, les coelentérés (cnidaires et cténaïres), les plathelminthes, les németertiens, les némathelminthes, les annélides (oligochètes, achètes et surtout polychètes), les sipunculides, les échiuriens, les lophophoriens (bryozoaires, brachiopodes et phoronidiens), les mollusques (gastéropodes, lamellibranches, céphalopodes, ptéropodes et hétéropodes), les arthropodes (surtout crustacés; mais aussi pantopodes, insectes, arachnides, et myriapodes), les échinodermes, les chaetognathes, les urocordés (ascidies), les céphalocordés et les vertébrés (essentiellement les poissons; mais, aussi les tortues et les mammifères marins).

L'analyse de la figure 3, illustrant les structures qualitatives, par groupes systématiques, de la faune marine à l'échelle de la planète (fig. 3.a), à l'échelle de la Méditerranée (fig. 3.b) et à l'échelle nationale (fig. 3.c), montre que cette faune est principalement dominée par les arthropodes, les mollusques puis les vertébrés qui représentent, ensemble, 62,68% du total des espèces à l'échelle mondiale et 55% à l'échelle méditerranéenne.

La faune marine du Maroc (plus de 7100 espèces), montre une organisation analogue à celles de la faune mondiale et méditerranéenne, avec la prédominance de ces trois mêmes groupes qui comptent, ensemble, 65,85% du total de la faune marine connue au Maroc; valeur très proche de celle calculée à l'échelle planétaire. Elle est caractérisée par la grande diversité des arthropodes, surtout les crustacés, (1925 espèces; 27,16%), des mollusques, en particulier gastéropodes et lamellibranches (1596 espèces; 22,54%) et des vertébrés, surtout les poissons (1145 espèces; 16,17%). Ces trois taxa constituent à eux seuls plus de 60% de l'ensemble de la faune marine des deux façades atlantique et méditerranéenne de notre pays. Le reste de cette faune est essentiellement partagé entre les protozoaires (551 espèces, 7,17%), les coelentérés (438 espèces, 6,14%), les lophophoriens (399 espèces, 5,63%), les annélides, surtout polychètes (351 espèces, 4,95%) et les spongiaires (303 espèces, 4,32%).

Les autres groupes qui sont les échinodermes (166 espèces; 2,34%), les urocordés (115 espèces, 1,65%), les sipunculides (35 espèces; 0,49%), les chaetognathes (29 espèces; 0,40%), les plathelminthes (25 Pro espèces; 0,35%), les germes (14 espèces, 0,19%), les némathelminthes (12 espèces; 0,16%), les németertiens (10 espèces; 0,14%), les échiuriens (9 espèces; 0,13%), et les céphalocordés (2 espèces; 0,02%), sont relativement peu représentés.



Encadré 4

Arthropodes (Arth) Crustacés, Arachnides, Insectes, Myriapodes)	691
Mollusques (Mol)	72
Vertébrés (Ver) (Poissons, Tortues, Mammifères)	32
Protozoaires (Pro)	62
Coelentérés (Coe) (Cnidaires et cténaïres)	130
Lophophoriens (Lop) (Bryozoaires, Brachiopodes et Phoronidiens)	5
Annélides (Ann) (oligochètes, achètes et surtout polychètes),	15
Echinodermes (Echi)	3
Urocordés (Tuniciens) (Uro)	23
Chaetognathes (Cha)	28
Radiolaires (Rad)	1

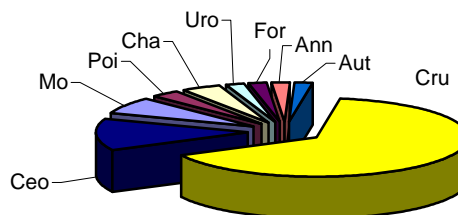


Figure 4 : Structure par groupes systématiques du zooplancton marin du Maroc

En ce qui concerne le zooplancton (fig. 4), composante essentielle du cycle de la vie dans le domaine marin et maillon extrêmement important dans la chaîne trophique de nombreuses espèces d'intérêt économique, les espèces fournies dans cette liste représentent les formes citées effectivement par divers auteurs le long des côtes marocaines, ce qui n'y exclue pas la présence d'autres espèces, surtout que le zooplancton des eaux marocaines n'a fait l'objet que de très peu d'études systématiques et que, à l'échelle nationale, il n'existe pratiquement pas de programmes précis visant l'étude du plancton marin et plus particulièrement les larves, les œufs ou les juvéniles pélagiques de différentes espèces marocaines pouvant avoir un stade planctonique.

Cette liste comporte plus d'un millier d'espèces (1063 formes différentes), ce qui correspond à un peu moins de 15% du total des espèces recensées au Maroc.

La faune zooplanctonique marine du Maroc, à l'état actuel des recensements, est bien plus riche et plus diversifiée (161.79%) que celle de toute la Méditerranée. Elle est essentiellement constituée d'arthropodes (691 espèces, soit 65% du total de ce groupe), en particulier des crustacés, même très largement dominés par les copépodes.

À l'échelle de la Méditerranée, le nombre d'espèces du zooplancton recensé jusqu'en 1992 est de 657 formes différentes, ce qui représente seulement un peu plus de 9% du nombre total des espèces estimées présentes dans cette mer. Les arthropodes sont suivis du groupe des coelentérés (sous leurs formes méduses) qui totalisent, 131 espèces et, donc, 12.32% du total du zooplancton, puis des mollusques (essentiellement ptéropodes et hétéropodes) qui comptent 72 taxa, soit 6.77% du total de cette liste.

Les poissons ont essentiellement été signalés sous leurs formes d'œufs et d'alevins et ne constituent, à l'état actuel des connaissances que 3.01% de la richesse spécifique totale du zooplancton; soit un total de 32 espèces; cependant un grand nombre de ces poissons n'est pas déterminé spécifiquement ce qui signifie que, sous un même nom du genre, sont certainement rangées plusieurs espèces et que la liste est certainement beaucoup plus longue.

D'autres formes telles que les protozoaires (surtout tintinoides) avec 62 espèces, soit 5,83%, les chaetognathes (28 espèces, 2,63%), les urocordés (23 espèces, 2,16%), les annélides polychètes (15 espèces, 1,41%), les lophophoriens (5 espèces, 0,74%), les échinodermes (2 espèces, 0,18%) et les radiolaires (1 espèce, 0,09%) y sont également présentes, mais sont relativement très faiblement représentées.

Conclusion

Le domaine marin, malgré sa biodiversité, en apparence faible, est en réalité extrêmement diversifié. Ce n'est, en effet, que récemment, avec le "développement technologique" que cet écosystème commence à livrer ses secrets.

La faune marine du Maroc s'avère très riche, malgré que les études ayant été consacrées à cette portion de la province lusitanienne soient peu nombreuses et très limitées dans l'espace et dans le temps. Comme il est le cas de la structure de la faune marine à l'échelle de la planète et de la Méditerranée, celle du Maroc, elle aussi, montre une très nette dominance des arthropodes (essentiellement crustacés), des mollusques (surtout gastéropodes et bivalves) et des vertébrés (principalement des poissons) qui comptent, ensemble, plus de 60% du total des espèces. D'autres groupes systématiques tels que les spongiaires estimés à "*moins d'une vingtaine d'espèces*" par l'étude des "Aires Protégées" comptent en réalité plus de 300 espèces ou encore les bryozoaires ignorés et considérés comme *inexistants* selon "la Grande Encyclopédie du Maroc" et qui, en fait, y sont représentés par plus de 350 formes différentes.

D'autres études systématiques dans les nombreux sites encore inexplorés du Maroc y révéleront certainement bien plus d'espèces que celles citées dans ce rapport bilan encore faut-il encourager la recherche dans ce domaine si stratégique pour l'environnement et pour l'économie de notre pays.

FAUNE MARINE DU MAROC

LISTE DES ESPECES MARINS, ESTUAIRES ET LAGUNAIRES

BACTERIES

Aeromonas hydrophila
 Aeromonas hydrophila.
 Esherichia coli.
 Flexibacter maritimus.
 Iridovirus sp.
 Pseudomonas sp.
 Streptococcus bovis
 Streptococcus equinus
 Streptococcus faecalis
 Streptococcus faecium
 Vibrio alginolyticus
 Vibrio anguillarum
 Vibrio fluvialis
Vibrio harveyi
 Vibrio metschnikovii
 Vibrio parahaemolyticus
 Vibrio vulnificus

PROTOZOAIRES

Acervulina inhaerens
 Affinetrina gualteriana
 Affinetrina ucrainica
 Alveolophragmium scitulum
 Alveolophragmium subglobosum
 Ammobaculites pseudospirale
 Ammodiscus catinus
 Ammodiscus gullmarensis
 Ammodiscus planorbis
 Ammonia beccari
 Ammonia convexa
 Ammonia tepida
 Ammoscalaria pseudospiralis
 Amphicoryna cardei
 Amphicoryna catesbyi
 Amphicoryna scalaris
 Angulogerina angulosa
 Angulogerina forasini
 Anomalinioides halicinus
 Anomalinioides ornatus
 Anomalina baderensis
 Anomalina balthica
 Anomalina coronata
 Anomalina semipunctata
 Astacolus crepidulus
 Asterigerina planorbis
 Asterigerinata mamilla
 Astrononion stelligerum
 Astrononion viragoense
 Astrorhiza limicola
 3igenerina agglutinans
 Bigenerina nodosaria
 Biloculina depressa
 Biloculinella globula
 Biloculinella labiata
 Bolivina alata
 Bolivina albatrossi
 Bolivina antiqua
 Bolivina difformis
 Bolivina leonardi
 Bolivina placenta
 Bolivina pseudoplicata
 Bolivina punctata
 Bolivina skaggerakensis
 Bolivina spathulata
 Bolivina striatula
 Bolivina subaenariensis
 Bolivina variabilis

Bolivinita quadrilatera
 Brizalina arta
 Brizalina dilata
 Bulimina aculeata
 Bulimina alazanensis
 Bulimina elegans
 Bulimina elongata
 Bulimina exilis
 Bulimina inflata
 Bulimina marginata
 Bulimina ovata
 Bulimina pupoides
 Bulimina rostrata
 Bulimina striata
 Burseolina calabra
 Cancris auriculus
 Cancris oblongus
 Cassidulina crassa
 Cassidulina laevigata
 Cassidulina obtusa
 Cassidulinoides bradyi
 Chilostomella oolina
 Chloromysum clupeiidae
 Cibicidella sp.
 Cibicides cf.refulgens
 Cibicides iota
 Cibicideslebatulus
 Cibicides lobatulus
 Cibicides pseudoungerianus
 Cibicides refugens
 Cibicides ungerianus
 Cibicides wullerstom
 Cibicideoides floridanus
 Cibicideides mundulus
 Cibicideoides robertsonianus
 Clavulina crustata
 Clavulina mexicana
 Clymacocyclis scalaria
 Codonella aspera
 Codonella elongata
 Codonella nationalis
 Codonellopsis longa
 Codonellopsis minor
 Codonellopsis orthoceras
 Codonellopsis speciosa
 Comuspiroides foliaceus
 Coxiella ampla
 Coxiella helix
 Coxiella laciniosa
 Coxiella pseudannulata
 Cribroelphidium articulatum
 Cribroelphidium cuvillieri
 Cribroelphidium excavatum
 Cribrononion gerthi
 Cribrostomoides jeffreysii
 Cribrostomoides subglobosum
 Crysalogonium obliquatum
 Cyclammina cancellata
 Cyclammina pauciloculata
 Cyclogyra carinata
 Cyclogyra foliacea
 Cyndroclavulina rudis
 Cymbaloporetta squamosa
 Cyttarocylis cassis Cyttarocylis magna
 Dentalina acuta
 Dentalina advena
 Dentalina advena
 Dentalina catenulata

Dentalina communis
 Dentalina comiculata
 Dentalina elegans
 Dentalina farcimen
 Dentalina guttifera
 Dentalina intorta
 Dentalina leguminofonnis
 Dentalina subemaciata
 Dictyocysta mitra
 Discanunina compressa
 Discorbinella baconica
 Discorbinella bertheloti
 Discorbis bertheloti
 Discorbis rarensis
 Dorothis caribaea
 Dorothis gibbosa
 Dorothis scabra
 Eggerella bradyi
 Eggerella nitens
 Eggerella scabra
 Ehrenbergina bradyi
 Ehrenbergina undulata
 Ellipsoidina ellipsoidea
 Elphidium aculeatum
 Elphidium complanatum
 Elphidium crispum
 Elphidium fichtellaianum
 Elphidium macellum
 Elphidium maioricense
 Epilicycloides reticulata
 Epilicyclois acuminata
 Epilicyclois blinda
 Epilicyclois undella
 Epistomina elegans
 Epistominella convexa
 Eponides repandus
 Eutintinnus tubulosus
 Favella ehrenbergi
 Favella serrata
 Fissurina alata
 Fissurina aperta
 Fissurina aradasi
 Fissurina cucullata
 Fissurina globosa
 Fissurina lagenoides
 Fissurina marginata
 Fissurina orbignyana
 Fissurina pteroccephala
 Fissurina radiata
 Fissurina tricaudata
 Fissurina trigono-marginata
 Flinthrina sp.
 Frondicularia denticulata
 Frondicularia plicata
 Fursenkoinia aeta
 Gaudryina pseudotunis
 Gaudryina rudis
 Gavelinopsis praegeri
 Glabratella elegantissima
 Glabratella millettii
 Glandulina aequalis
 Glandulina glans
 Glandulina laevigata
 Glandulina sp.
 Globigerina bulloides
 Globigerina dutertrei
 Globigerina eggeri
 Globigerina falconensis
 Globigerina humilis

Globigerina inflata
 Globigerina quinqueloba
 Globigerina rubra
 Globigerina sacculifera
 Globigerinella aequilateralis
 Globigerinoides glutinata
 Globigerinoides ruber
 Globigerinoides sacculifer
 Globobulimina auriculata
 Globobulimina glabra
 Globobulimina haeglundi
 Globobulimina pacifica
 Globobulimina turgida
 Globocassidulina subglobosa
 Globoquadrina pachyderma
 Globorotalia hirsuta
 Globorotalia inflata
 Globorotalia menardi
 Globorotalia punctulata
 Globorotalia scitula
 Globorotalia truncatulinoides
 Globorotalia tumida
 Globulina gibba
 Globulina myristiformis
 Globulina tuberculata
 Guttulina austriaca
 Guttulina communis
 Guttulina earlandi
 Guttulina lactea
 Gyroidina laevigata
 Gyroidina neosoldanii
 Gyroidina orbicularis
 Gyroidina soldani
 Gyroidina umbonata
 Hanzawaia boueana
 Haplophragmoides bradyi
 Haplophragmoides canariensis
 Haplophragmoides glomeratum
 Haplophragmoides subglobosum Helicostomella longa Helicostomella subulata
 Heterolepa costata
 Heterolepa dutemplei
 Heterolepa floridana
 Heterolepa pseudoungeriana
 Heterolepa ubaldoe
 Hoeglundina elegas
 Honnosina globulifera
 Hyaline balthica
 Hyperammina fiabilis
 Jadammina macrescens
 Juilienella foetida
 Karreraella bradyi
 Karreraella chilostoma
 Karreraella gaudryinoides
 Lagena apiopleura
 Lagena clavata
 Lagena excsulpta
 Lagena laevis
 Lagena semistriata
 Lagena striata
 Lagena substriata
 Lagena sulcata
 Lagena williamsoni
 Lagenedonodosaria proxima

<i>Acantheurypon hispidulum</i>	<i>Eurere alicei</i>	<i>Janulum spinispiculum</i>	<i>Polymastia manillaris</i>
<i>Acantheurypon mixtum</i>	<i>Eurypon clavatum</i>	<i>Jaspis johnstoni</i> ,	<i>Prosmastia martae</i>
<i>Acantheriypion pilosella</i>	<i>Eurypon coronula</i>	<i>Latrunculia insignis</i>	<i>Polymastia polytylota</i>
<i>Acervochalima fertilis</i>	<i>Eurypon lacazei</i>	<i>Laxosuberites</i>	<i>Polymastia radiosa</i>
<i>Adosia cinerea</i>	<i>Fam:a foliasceus</i>	<i>ferrerhemandezii</i>	<i>Polyopogon amadou</i>
<i>Adosia fayalensis</i>	<i>Farcea ocea</i>	<i>Leiodennatium lynceus</i>	<i>Pronax plumosa</i>
<i>Adosia intersepta</i>	<i>Fasciospongia cavemosa</i>	<i>Leptochlatria haplotoxa</i>	<i>Prosubcrites longispina</i>
<i>Adosia spiculotenicus</i>	<i>Gellioes fayalensis</i>	<i>Leptolabis brunnea</i>	<i>Prosuberites rugosus</i>
<i>Anchione coriaceus</i>	<i>Gellius angulatus</i>	<i>Leptolabis luciensis</i>	<i>Pseudotrachya hystrix</i>
<i>Anchione fictitus</i>	<i>Gellius bioxeata</i>	<i>Lcptosia triunguiata</i>	<i>Quasillina antennedia</i>
<i>Anisocrella hymedesmina</i>	<i>Gellius fibulatus</i>	<i>Leptosiopsis inaequalis</i>	<i>Quasillina brevis</i>
<i>Antho dichotoma</i>	<i>Geodia baretti</i>	<i>Leuconia aspcra</i>	<i>Raspailia bathyalis</i>
<i>Aphrocalistes beatrix</i>	<i>Geodia conchylega</i>	<i>Leuconia bolivari</i>	<i>Raspailia viminalis</i>
<i>Aplysilla sp.</i>	<i>Geodia cydonium</i>	<i>Leuconia pumilla</i>	<i>Regardrella phoenix</i>
<i>Aplysina cavemicola</i>	<i>Geodia divaricans</i>	<i>Leucosolenia blanca</i>	<i>Reniera aquaeductus</i>
<i>Axinella polypoides</i>	<i>Geodia gedina</i>	<i>Leucosolenia euriacea</i>	<i>Reniera simulims</i>
<i>Axinella pumila</i>	<i>Geodia megastrella</i>	<i>Leucosolenia lacunosa</i>	<i>Rhabderemia profunda</i>
<i>Axinella pyramidata</i>	<i>Geodia nodastrella</i>	<i>Leucosolenia lamarckii</i>	<i>Rhabdermia pusiUa</i>
<i>Axinella vasonuda</i>	<i>Geodia ramosa</i>	<i>Lissodendoryx isodictyalis</i>	<i>Rhabdosigma intexta</i>
<i>Axinella verrucosa</i>	<i>Guitarra laplani</i>	<i>Lissodendoryx lundbecki</i>	<i>Rhacodiscus clava</i>
<i>BatzelJa inops</i>	<i>Haliclondria panicea</i>	<i>Lissodendoryx sophiae</i>	<i>Rhizaxinella pyriferia</i>
<i>Biemna annexa</i>	<i>Haliclona perlucida</i>	<i>Macandrewia azorica</i>	<i>Ridleia ovifonnis</i>
<i>Biemna peachi</i>	<i>Haliclona angulata</i>	<i>Merlia nonnani</i>	<i>Scopalinalo hopoda</i>
<i>Bubaris venniculata</i>	<i>Haliclona binaria</i>	<i>Metschnikowia unispiculum</i>	<i>Scutastra cantabrica</i>
<i>Bubaropsis alborani.</i>	<i>Haliclona cf. neens</i>	<i>Micriciona scabiosum</i>	<i>Sigmatoxella annexa</i>
<i>Cacospongia mollios</i>	<i>Haliclona cinerea</i>	<i>Microciconia cleistochela</i>	<i>Sphinctrella annulata</i>
<i>Cacospongia scalaris</i>	<i>Haliclona citrina</i>	<i>Microciconia spii1arcus</i>	<i>Sphinctrella graeillis</i>
<i>Calthropella stelligera</i>	<i>Haliclona coriacea</i>	<i>Microciconia'strepsitoxa</i>	<i>Sphinctrella horrida</i>
<i>Caminus vulcani</i>	<i>Haliclona cratera</i>	<i>Mycale contarenii</i>	<i>Spirastella angulata</i>
<i>Cathyspongia simplex</i>	<i>Halielona eratera ?</i>	<i>Mycale lingua</i>	<i>Spirastella minax</i>
<i>Charaeella pachastrelloides</i>	<i>Haliclona implexa</i>	<i>Mycale macilenta</i>	<i>Spongia agaricina</i>
<i>Chlatria sp.</i>	<i>Haliclona labyrinthica</i>	<i>Mycale massa</i>	<i>Spongia nitens</i>
<i>Chondrocladia gigantea</i>	<i>Haliclona laeazei</i>	<i>Mycale rotatis</i>	<i>Spongia officinalis</i>
<i>Chondrocladia michaelarsii</i>	<i>Haliclona lenis</i>	<i>Mycale tunicata</i>	<i>Spongia zimocca?</i>
<i>Chondrosia renifonnis</i>	<i>Haliclona meditelTanea</i>	<i>Myxilla incrustans</i>	<i>Spongionella pulchella</i>
<i>Chonelasma sp.</i>	<i>Haliclona montagui</i>	<i>Myxilla prouhoi</i>	<i>Spongosorites placenta</i>
<i>Ciocalypa penicillus</i>	<i>Haliclona rosea</i>	<i>Myxilla rosasea</i>	<i>Stelletta gmbii</i>
<i>C1adorhiza abyssicola</i>	<i>Halielona stirpeseens</i>	<i>Myxillamacrosigma</i>	<i>Stelletta hispida</i>
<i>Cladorhiza grimaldii</i>	<i>Halicnemia duplex</i>	<i>Nethca amygdaloides</i>	<i>Stelletta latiancora</i>
<i>Clathria anchorata</i>	<i>Halicnemia patera</i>	<i>Oceanapia cancap</i>	<i>Stelligera rigida</i>
<i>Clathria corraloides</i>	<i>Halieometes clongata</i>	<i>Oceanapia infesta</i>	<i>Stelligera stuposa</i>
<i>Clathrina clathrus</i>	<i>Hamacantha falcata</i>	<i>Oceanapia insidiosa</i>	<i>Stryphnus fortis</i>
<i>Clathrina coriacea</i>	<i>Hamacantha implieans</i>	<i>Oligoceras collectrix</i>	<i>Stryphnus ponderosus</i>
<i>Cliona celata</i>	<i>Hamaeanthajohnsoni</i>	<i>Oopsacus minuta</i>	<i>Stylopus dujardini</i>
<i>Cliona levispira</i>	<i>Hcmimycale columella</i>	<i>Ophlitaspongia hjorti</i>	<i>Stylopus indivisus</i>
<i>Cliona spiraiis</i>	<i>Hexadella raeovitzai</i>	<i>Oscarella lobularis</i>	<i>Stylotella madeirensis</i>
<i>Cliona viridis</i>	<i>Higginsia strigilata</i>	<i>Pachastrella monilifera</i>	<i>Suberites carnosus</i>
<i>Coelosphaera</i>	<i>Hippospongia communis</i>	<i>Paratimea constellata</i>	<i>Suberites domuncula</i>
<i>apncdiculatum Corallistes</i>	<i>Histodennion cryosi</i>	<i>Penares helleii</i>	<i>Sycon ciliatum</i>
<i>bowerbauki</i>	<i>Hrxadella dendritifera</i>	<i>Petromica grimaidi</i>	<i>Sycon raphanus</i>
<i>Coral listes gracilis</i>	<i>Hyalonema infundibulum.</i>	<i>Petrosia canaricnsis</i>	<i>Sympagella nux</i>
<i>Comulotrocha cheliradians</i>	<i>Hyalonema lusitanicum</i>	<i>Petrosia dura</i>	<i>Tedania digitata</i>
<i>Crambe crambe</i>	<i>Hyalonema thornsoni</i>	<i>Petrosia tisifonnis</i>	<i>Tedania diofoliata</i>
<i>Craniella azorica</i>	<i>Hyalonema toxeres</i>	<i>Petrosia raphida</i>	<i>Tedania nigrescens</i>
<i>Craniella cranium</i>	<i>Hymedesmia baculifera</i>	<i>Petrosia vansoesti</i>	<i>Terpios fugax</i>
<i>Crella elegans</i>	<i>Hymedesmia depressa</i>	<i>Phakelia robusta</i>	<i>Tethya aurantium</i>
<i>Crella molior</i>	<i>Hymedesmia dujardini</i>	<i>Phakelia rugosa</i>	<i>Thenea muricata</i>
<i>Crella sigmata</i>	<i>Hymedesmia gracilisigma</i>	<i>Phakelia ventillabrum</i>	<i>Thrombus abyssii</i>
<i>Dercitus plicatus</i>	<i>Hymedesmia koelhcrl</i>	<i>Phakellia hironellei</i>	<i>Timea crassa</i>
<i>Desmacella inornata</i>	<i>Hymedesmia occulta</i>	<i>Phakellia robusta</i>	<i>Timea unistellata</i>
<i>Desmacella meliorata</i>	<i>Hymedesmia pansa</i>	<i>Phakellia ventillabrum</i>	<i>Topsentia genitrix</i>
<i>Desmacidon tiucticosa</i>	<i>Hymedesmia pennata</i>	<i>Pheronema grayi</i>	<i>Topsentia pachastrelloides</i>
<i>Desmacidon guinicora</i>	<i>Hymedesmia pugio</i>	<i>Phloedictyon medium</i>	<i>Tretodictyum tubulosum</i>
<i>Dictyoclathria involvens</i>	<i>Hymedesmia storea</i>	<i>Phorbis amaranthus</i>	<i>Tricheurypon viride</i>
<i>Dictyoclathria morisca</i>	<i>Hymedesmia versicolor</i>	<i>Phyteas rosea</i>	<i>Trichostemma sarsi</i>
<i>Dictyonella incisa</i>	<i>Hymeniacion sanguinea</i>	<i>Pirissinella maderensis</i>	<i>Tyloxocladus joubini</i>
<i>Discodennia verrucosa</i>	<i>Hymesigmiajapicina</i>	<i>Plakina monolopha</i>	<i>Tyloidesma grimaldii</i>
<i>Discorhabdella hindei</i>	<i>Iricina dendroides</i>	<i>Plakina trilopha</i>	<i>Tyloidesma rosea</i>
<i>Dragmatella aberrans</i>	<i>Iricina fasciculata</i>	<i>Plakortis simplex</i>	<i>Ulosa digitata</i>
<i>Dysidea ftagilis</i>	<i>Iricina muscarum</i>	<i>Pleraplysilla spinifcra</i>	<i>Ulosa stuposa</i>
<i>Ectyodoryx foliatus</i>	<i>Iricina spinosula</i>	<i>Plocamiancora denticulata</i>	<i>Ulosa topsenti</i>
<i>Ectyodoryx topscnti</i>	<i>Iricina variabilis</i>	<i>Plocamionida ambigua</i>	<i>Varongia cavemicola</i>
<i>Erylus discophorus</i>	<i>Isodyctia dissimiliiis</i>	<i>Podospongia loveni</i>	<i>Velinia ramodigitata</i>
<i>Erylus euastr'Wn</i>	<i>Isops intuta</i>	<i>Poccellastra compressa</i>	<i>Velinia repens</i>
<i>Euplectella suberea</i>	<i>Isops pachydcnnata</i>	<i>Polymastiaagglutinas</i>	<i>Vibulinus micraster</i>
		<i>Polymastia ectofibrosa</i>	<i>Vibulinus mutilus</i>

Nemertesia ramosa plumularioides
 Nemertesia ventriculoformis
 Nicella granifera
 Obelia oxydentata
 Obelia bicuspidata
 Obelia bidentata
 Obelia dichotoma
 Obelia genicuhita
 Octophialucium funeraria
 Octorchis gegenbauri
 Ocyropsis fusea
 Ocyropsis maculata
 immaculata Odessia
 maeotica marina
 Opercularella panicula
 Pandea conica
 Pantachogon rubrum
 Paracyathus muelleriae
 Paracyathus puichellus
 Paramuricea grayi?
 Paramuricea placomus
 Parantipathes larix
 Parasmilia fecunda
 Pelagia noctiluca
 Pennatula phosphorea
 Peponocyathus folliculus
 Peponocyathus stimpsonii
 Perigonimus serpens
 Periphyllia hyacinthina
 Periphyllia periphyllia
 Periphyllia ransonii
 Persa incolorata
 Phacellophora camtschatica
 Phialidium haemisphericum
 Phyllogorgia mouchezii
 Physalia physalis
 Physophora hydrostatica
 Placogorgia coronata
 Placogorgia massiliensis
 Platotrochides frustra
 Pleurobrachia pileus
 Pleurobrachia rhodopsis
 Pliobothrus symmetricus
 Plumularia canariensis
 Plumularia marocana
 Plumularia pulchella
 Plumularia setacea
 Podocoryne camea
 Polycyathus senegalensis
 Polyplumaria billardi delonii
 Polyplumaria flabellata
 Pourtalesmilia anthophyllites
 Pteroides griseum
 Ransonia krampi
 Rhizophysa filiformis
 Rhizophysa filiformis
 Rhizopsammia manuelensis
 Rhizostoma pulmo
 Rhopalonema funerarium
 Rhopalonema velatum
 Rhizophysa
 filiformis
 Sabinotrochus apertus
 Sagartia sobolescens
 Salacia dubia
 Sarsia gemmifera
 Schizocyathus fissilis
 Schizotricha catharina
 Schizonicha ftutescens
 Scirpearia flagellum
 Sertularella cubica
 Sertularella cylindricheca
 Sertuiarella ellisi
 mediterranea Sertularella
 fusiformis

Sertularella goyi
 Sertularella picta
 Sertularella polyzomias
 Sertularella robusta
 Sertularella simplex
 Sertularella tenella
 Sertularia distans
 Sertularia dubia
 Sertularia gracilis
 Sertularia marginata
 Sertularia turbinata
 Sminthia eurygaster
 Solenosmilia variabilis
 Solmaris corona
 Sol maris leucostyla
 Solmissus aJbescens
 Solmissus marshalli
 Solmundella bitentaculata
 Sphaeroneustes kollikeri
 Sphenotrochus andrewianus
 Steenstrupia rubra
 Steenstrupia
 nutans
 Stegolaria geniculata
 Stegopoma bathyale
 Stegopoma fastigiatum
 Stenella imbricata
 Stenocyathus verrniformis
 Stenogorgia miniata
 Stenohalys maderensis
 Stephanactis inomata
 Stephanocyathus crassus
 Stephanocyathus moseleyanus
 Stephanocyathus nobilis
 Stephanomia sp.
 Stephanotrochus diadema
 Stichopathes abyssicola
 Stichopathes flagellum
 Stichopathes gracilis
 Stichopathes
 richardi
 Stichopathes
 robusta
 Stylaster maroccanus
 Sulculeolaria angusta
 Sulculeolaria biloba
 Sulculeolaria quadridertata
 Sulculeolaria quadrialvis
 Sulculeolaria quadrialvis
 Swiftia pallida
 Synthecium evanci
 Synthecium evansii
 Telesto humilis
 Tethocyathus variabilis
 Thalamophyllia gastii
 Thecocarpus distans
 Tbecocarpus myriophyllum
 Tinerfe cyanea
 Tubularia annulata
 Tubularia ceratogyne?
 Tubularia larynx
 Turitopsis nunicula
 Vaughanella concinna
 Velella velella
 Ventroma halecioides
 Veretillum cynomorium
 Villogorgia bebyricoides
 Vogtia glabra
 Vogtia scrrata
 Vogtia spinosa
 Zanclea costata
 Zygophylax inconstans
 Zygophylax leloupi
 Zygophylax biarmata
 Zygophylax brownei?

Zygoplax levinseni

PLATHELMINTHES

Acanthocephalus propinquus
 Ancistrocephalus microcephalus
 Boothriocephalus renaudii
 Boothriocephalus andresi
 Boothriocephalus gregarius
 CaJycodes anthros
 Convoluta roscotlensis
 Diploctanum sp.
 Discocoelis sp.
 Enodiotrema megachondrum
 Furnestinia sp.
 Leptoplanea tremelaris
 Metamicrocotyla cephalus
 Microcotyle mugilis
 Neochinorhynchus agilis
 Notoplana alcioni
 Pachypsolus irrorapus
 Planoceroides
 Plesiochorus cymbiformis
 Pseudoceros Sp.
 Rhytidodes gelatinosus
 Stylochoplanea agilis
 Stylochus (Imogine) mediterraneus
 Stylochus (Stylochus)
 alexandrinus
 Thysanozoon brochii
 Tristoma molae
 Urostoma sp.
 Yungia aurantiaca

NEMERTIENS

Baseodiscus dei ineatus
 Carinella polymorpha
 Cerebratulus marginatus
 Eunemerte gracilis
 Lineus gesserensis
 Lineus longissimus
 Lineus ruber
 Lineus sanguineus
 Tetrastemma coronatum
 Tetrastemma vermicularis

NEMATHELMINTHES

Anisakis typica
 Anticomma acuminata
 Crassicauda sp.
 Croeonema sp.
 Cylicolaimus gracilis
 Deontostoma sp.
 Enoplus quadridentatus
 Ionema sp.
 Leptosomatium
 Phanoderma sp.
 Stenurus globicephala
 Thoracostoma
 montredonense

ANNELIDES

Acholoe astericola
 Acoetes melanonota
 Alkmaria mmijni
 Amage adspersa
 Amage gajasi
 Ambo dollfusi
 Ampharete acutifrons
 Ampharete grubei
 Amphicteis gunneri
 Amphicteis pennata

Amphictene auricoma
 Amphiglena mediterranea
 Amphitrite edwardsi
 Amphitrite gracilis
 Amphitrite johnstoni
 Anaitides lineata
 Anonides oxycephalus
 Aphrodite aculeata
 Apomatus sp.
 Arabella iricolor
 Arenicola claparedii
 Arenicola grubei
 Arenicola marina
 Aricia foetida
 Aricidea ftagilis
 Auchenoplax crinita
 Audouinia afra
 Audouinia filigera
 Autolytus pictus
 Autolytus prolifera
 Bahwania goodei
 Bispira volutacoci
 Branchellion orbignyensis
 Branchiomaldane vincenti
 Branchiomma vesiculosum
 Brania c1avata
 Brania limbata
 Capitella capitata
 Capitomastus minimus
 Ceratonereis costae
 Ceratonereis hircinicola
 Chaetopterus variopedatus
 Chaetozone setosa
 Chloeia modesta
 Chloeia venusta
 Chone infundibulifonnis
 Cirratulus cirratus
 Cirratulus filiformis
 Cirrifonna tentaculata
 Cirrinereis incertus
 Clymene gracilis
 Clymene lumbricoides
 Clymene palermitana
 Crysopetalum debile
 Dasybranchus caducus
 Dasybranchus gajolae
 DasychonecfbOmbyx
 Dasychone lueullana
 Diopatra marocensis
 Diopatra neapolitna
 Dispio uncinata
 Ditrupa arietina
 Dodecaceria concharum
 Drilonereis filum
 Enchytraeus albidus
 Enchytraeus capitatus
 Eone nordmanni
 Ephesia peripatus
 Eteone longa
 Eteone picta
 Eteone siphonodonda
 Eulalia aurea
 Eulalia omata
 Eulalia tripunctata
 Eulalia viridis
 Eulalia viridis omata
 Eumidia sanguinea
 Eunereis longissima
 Eunice harassii
 Eunice oerstedii
 Eunice pennam
 Eunice rousseaui
 Eunice siciliensis
 Eunice torquata
 Eunice vittata
 Eupanthalis kinbergi

Euphrosyne foliosa	Lysippe vanelli	Phyllodoce maculata	Spirorbis granulatus ?
Euryyllis tuberculata	Macrochaeta clavicomis	Phyllodoce maderensis	Spirorbis marioni
Eurythoe complanata	Mageloria cincta	Phyllodoce mucosa	Spirorbis spirillum
Eusyllis assitnilis	Magelona papillicomis	Phyllodoce paretii	Staurocephalus rubrovittatus
Eusyllis blomstrandii	MageJona rosea	Phyllodoce rubiginosa	Stemaspis scutata
Exogone hebes	Maldane glebifex	Pilargis verrucosa	Sthenelais boa
Exogone verrugera	Marphysa bellii	Pileolaria miliaris	Sthenelais limicola
Fabricia sabella	Marphysa falax	Pileolaria pseudomiliaris	Sthenelais zonata
Filograna implexa	Marphysa sanguinea	Pionosyllis pulligera	Streblospio dekhuyzeni
Flabelligera affinis	Mastobranchnus dollfusi	Pista cretacea	Streblospio shrubsolii
Floriceps saceatus	Mastobranchnus sp.	Pista cristata	Stylarioides plumosa
Glycera alba	Megalia perarmata	Pista maculata	Stylarioides scutigeroideus
Glycera conyoluta	Melinna monoeeeroides	Plaeostegus tricuspidatus ?	Stylarioides swakopianus
Glycera emerita	Melinna palmata	Placostegus tridentatus	Syllides longicirrata.
Glycera lapidum	Mercierella enigmatica	Platyncreis coccinea	Syllis arnica
Glycera rouxii	Mieronereis variegata	Platynereis dumerilii	Syllis armillaris
Glycera tessellata	Monopylephorus irroratus	Poecilachaetus serpens	Syllis5 brevipennis
Glycera tridactyla	Myxicola infundibulum	Polycirrus aurantiacus	Syllis comuta
Glycera unicomis	Nainereis grubei	Polycirrus haematodes	Syllis ferrugina
Goniada emerita	Nainereis laevigata	Polycirrus Medusa	Syllis gracilis
Goniada maculata	Nematonereis unicomis	Polycirrus pallidus	Syllis hyalina
Goniada norvegica	Nephthys cirrosa	Polydora antennata	Syllis krohnii
Grubea pusilla	Nephthys hombergii	Polydora armata	Syllis prolifera
Halodrilus littoralis	Nephthys hystrixis	Polydora cacca	Syllis variegata
Halosydna gelatinosa	Nephthys squamosa	Polydora ciliata	Syllis vittata
Harmothoe antilopis	Nereis diversicolor	Polydora hoplura	Terebella lapidaria
Harmothoe areolata	N ereis falsa	Polydora ligerica .	Terebellides stroemi
Harmothoe echinopustulata	Nereis fueata	Polyrnnia nebulosa	Tharyx marioni
Harmothoe ftaser-thomsoni	Nereis irrotata	Polymnia nesidens	Tharyx multibranchiis
Harmothoe haliaeti	Nereis lamellosa	Polynoe scolopendrina	Thelepus cincinnatus
Harmothoe imbricata	Nereis maroccensis	Polyodontes maxillosus	Theostoma oerstedii
Harmothoe impar .	Nereis pelagica	Polyopthalmus pictus	Trypanosyllis coelica
Harmothoe joubini	Nereis raya	Pomatoceros lamarckii	Trypanosyllis zebra
Harmothoe longisetis	Nereis succinea	Pomatoceros triqueter	Vermilia falcigera
Harmothoe lunulata	Nereis zonata	Pontobdella muricata	Vermiliopsis infundibulum
Harmothoe reticulata	Nerine bonnieri	Pontogenia chrysocoma	Vermiliopsis multicristata
Harmothoe spinifera	Nerine cirratulus	Potamilla renifonnis	Vermiliopsis richardi
Hermione.hystrix	Nerine foliosa	Potamilla stichophthalmus	Vermiliopsis stiaticeps
Hesione pantherina	Nerine mesnili	Potamilla torelli	
Heteromastus filifonnis	Nerinides cantabra	Potamostegus polytrema	
Hippoonoe gaudichaudi	Nicolea venustula	Prionospio ehlersi	Aspidosiphon clavatulus
Hyalinoecia bilineata	Ninoe kinbergi	Prionospio pinnata	Aspidosiphon klunzingeri
Hyalinoecia fauyeli .	Notomastus laterieeus	Procerastea peqieri	Aspidosiphon mulleri
Hyalinoecia tuhicola	Notomastus profundus	Protolaeospira striata	Aspidosiphon speculator
Hydroides dianthus	Notophylluni foliosum	Protula intestinum	Aspidosiphon steenstrupi
Hydroides elegans	Odontosyllis ctenosoma	Protula tubularia	Golfingia rugosa
Hydroides norvegica	Odontosyllis dugesiana	Pterocirrus macroceros	mauritanienne
Hydroides pseudouncinaa	Odontosyllis gibba	Pterosyllis formosa	Golfingia abyssoruin
Janua pagenstecheri	Odontosyllis hystrix	Raphidrilus nemasoma	Golfingia abyssorum punctata
Jasmineira candela	Onuphis conchylega	Sabella pavonina	Golfingia elongata
Jasmineira elegans	Ophelia bicomis	Sabellaria alyeolata	Golfingia glacialis
Johnstonia clymencoides	Ophelia radiata	Sabellaria spinulosa	Golfingia improvisa
Josephella marenzelleri	Ophiodromus tlexuosus	Sabellaria spinulosa alcocki	Golfingia margaritacea
Lagis koreni	Oridia armandi	Saccocirrus papillocercus	Golfingia papillifera
Lagisca extenuata	Owenia fusifonnis	Salmacina aedificatrix ?	Golfingia procera
Lanice conchylega	Pallasia murata	Salmacina dysterl .	Golfingia pusilla
Laonice cirrata	Panousea aficana	Salmacina incrustans ?	Golfingia rugosa
Laonome sp.	Paralacydonia paradoxa	Scalibregma inflatuin	Golfingia scolops
Leanira yhleni	Paranais fiici	Scalisetosus pellucidus	Golfingia stephensoni
Leocrates atlanticus	Paranais littoralis	Scolarcia typica	Golfingia vulgaris
Lepidasthenia maculata	Paraxillella gracilis	Scoeleips fuliginosa	Phascalion
Lepidonotus clava	Pectinaria belgica	Scolclcpis ciliata	mogadorene
Lepidonotus squamatus	Pcctinaria Koreni	Scoloplos armiger	Phascalion strombi
Leptonereis glauca	Peloscoclex gabriellae	Scoloplos chevalieri	Phascalion tuberculosum
Loimia Medusa	Perinereis citlifrera	Scruphi conchariJm	Phascalosoma
Lumbricillus lineatum	Perinereis macropus	Serpula vennieularis	agassizi
Lumbriconereis bifilaris	Perinereis marionii	Sigalion mathildae	Phascalosoma
Lumbriconereis coccinea	Perinereis oliverae	Sphaerosyllis hystrix	eatharina
Lumbriconereis ltabellicola	Petaloproc:tus terrieola	Sphaerosyllis ovigera	Phascalosoma
Lumbriconereis fragilis	Pholoe minuta	Spiophanes bombyx	granulatum
Lumbriconereis 1unchalensis	Phyllochaetopterus socialis	Spirobranchus polytrema	Phascalosoma
Lumbriconereis gracilis	Phyllochaetopterus solitaiius	Spirographis spal1anzanii	incompositum
Lumbriconereis impatiens	Phyllodoce lamelligera	Spirorbis borealis	Phascalosoma minutum
Lumbriconereis latreilli	Phyllodoce laminosa	Spirorbis comuarietis	Phascalosoma nigrescens
Lumbrillus lincatus	Phyllodoce lineata	Spirorbis corrugatus	Phascalosoma puntarenae
Lysidice ninettä	Phyllodoce macrophtalma		

SIPUNCULIDES

- Aspidosiphon clavatulus
- Aspidosiphon klunzingeri
- Aspidosiphon mulleri
- Aspidosiphon speculator
- Aspidosiphon steenstrupi
- Golfingia rugosa
- mauritanienne
- Golfingia abyssoruin
- Golfingia abyssorum punctata
- Golfingia elongata
- Golfingia glacialis
- Golfingia improvisa
- Golfingia margaritacea
- Golfingia papillifera
- Golfingia procera
- Golfingia pusilla
- Golfingia rugosa
- Golfingia scolops
- Golfingia stephensoni
- Golfingia vulgaris
- Phascalion
- mogadorene
- Phascalion strombi
- Phascalion tuberculosum
- Phascalosoma
- agassizi
- Phascalosoma
- eatharina
- Phascalosoma
- granulatum
- Phascalosoma
- incompositum
- Phascalosoma minutum
- Phascalosoma nigrescens
- Phascalosoma puntarenae

Phascolosoma reticulatum
 Physcosoma mauritanense
 Siphonosoma cumaniensis
 Sipunculus norvegicus
 Sipunculus nudus
 Sipunculus titbens

ECHIURIENS

Boniella pumicea
 Boniella viridis
 Metaboniella sp.
 Ochotostoma suhmi
 Protoboniella sp.
 Thalassena arcassonense
 Thalassena baronii
 Thalassena gigas
 Thalassena neptuni

LOPHOPHORIENS

Acanthodesia arborescens
 Acanthodesia mogadori
 Acanthodesia savarti
 Adeona distona
 Adeona heckeli
 Adeona insidiosa
 Adeona violacea
 Adeonella polystomella
 Adeonellopsis eoscinophora
 Adeonellopsis distoma
 Adeonellopsis multiporosa
 Aetea anguina
 Aetea sica
 Aetea truncata
 Alcyonidium sp.
 Amahia lendigera
 Amphiblestrum curvirostris
 Anguinella palmata
 Anguisia verrucosa
 Annectocynlli major
 Antropora granulifera
 Aplousina eapriensis
 Argyrotheca cordata
 Argyrotheca cuneata
 Argyrotheca grandieostata
 Arthropoma ceciliai
 Aschoriza mawatarii
 Ascosia pandora
 Barentsia sp.
 Seania hirtissima
 Beania mirabilis
 Serenicea samiensis
 Berenoea patina
 Bicelliarella eiliata
 Bicrisia gibraltarensis
 Bowerbankia gracilis
 Bowerbankia imbricata
 Brodiella armata
 Bryocryptella koehleri
 Buffonellaria divergens
 Bugula avicularia
 Bugula flabellata
 Bugula neritina
 Bugula turbinata
 Bugulella elegans
 Buskea billardi
 Buskea diehotoma
 Caberea boryi
 Callopora curvirostris
 Callopora depressa

Callopora dumerilii
 Callopora lineata
 Calloporina decorata
 Calyptotheca obscura
 Camptoplites sp.
 Carbacea papyracea
 Cauloramphus spinifera
 Cellaria elongata
 Cellaria elongatoides
 Cellaria festulosa
 Cellaria normani
 Cellaria salicomia
 Cellaria salicomioides
 Cellaria sinuosa
 Cellarina triungulata
 Cellepora birostrata
 Cellepora pumieosa
 Celleporella hyalina
 Celleporina caminata
 Celleporina deiapiens
 Celleporina hassilii
 Celleporina lucida
 Celleporina parvula
 Chapperia annulus
 Cheilonella sp.
 Cheiloporina circumcincta
 Chlidonia pyriformis
 Chorizopora brongniarti
 Cigclisula grandiporosa
 Cigclisula compressa
 Cistella cistellus
 Clavodesia biradiculata
 Clidochasma orancnsc
 Clidochasma porcellanum
 Clidochasma strangulatm
 Codonella atlantica
 Conopeum scurati
 Copidozoum cxiguum
 Copidozoum macilcmta
 Copidozoum planum
 Copidozoum tcnuirostre
 Cosciniopsis peristomata
 Costazzia boryi
 Costazzia ignota
 Costazzia incrassata
 Costazzia retusa
 Costozzia parvula
 Crania anomala
 Crassimarginatella crassimarginata
 Crassimarginatella solidula
 Crepis longipes
 Cribilaria innominata
 Cribilaria vcnusta
 Cribilina alccomis
 Cribilina annulata
 Cribilina punctata
 Crisia aculeata
 Crisia calyptostoma
 Crisia conferta
 Crisia cuneata
 Crisia denticulata
 Crisia cbomea
 Crisia fistulosa
 Crisia gibraltarensis
 Crisia pyrula
 Crisia ramosa
 Crisia tcnella
 Crisia tubulosa
 Crisia vincentensis
 Cryptopora gnomon
 Cryptosula complanata
 Cryptosula pallasiana
 Cupuladria biporosa
 Cupuladria canaricensis

Cupuladria doma
 Cupuladria multispinata
 Cupuladria owcni
 Dakaria subovoidea
 Dallina septigra
 Diaprocacia major
 Diaperocacia tubulosa
 Diplosolen obclium
 Diporula verrucosa
 Discoporella umbellata
 Distansescharella seguenzai
 Dyscolia subquadrata
 Dyscolia wyvillci
 Electra monostachis
 Electra pilosa
 Electra robusta
 Electra verticillata
 Ellipsopora laticella
 Entalophorocacia balgima
 Entalophoroecia dcfclxa
 Entalophoroecia elegans
 Entalophoroecia gracilis
 Escharella immersa
 Escharella longicollis
 Escharella octodentata
 Escharella variolosa
 Escharella ventricosa
 Escharina hyndmani
 Escharina johnstoni
 Escharina pesanseris
 Escharina porosa
 Escharina vulgaris
 Eschroides coccinea
 Eschroides mamillata
 Eschroides megarostris
 Eucalathris ergastica
 Eucalathris tubcrata
 Euginoma ebumca
 Euginoma reticulata
 Euginoma vermiformis
 Eurystrotos compacta
 Fedora edwarsi
 Fenestrulina malusii
 Figularia figurai is
 Filicrisia geniculata
 Rustra papyracea
 Frondipora verrucosa
 Garganthua bidcns
 Gemellipora ebomea
 Grassimarginata maderensis
 Gryphus cooperi
 Gryphus vitreus
 Gwynia capsula
 Haplopoma bimucronatum
 Haplopoma impressa
 Harmcrella diehotoma
 Heliodoma implicata
 Hemicyclopora discrepans
 Hernicyclopora mierostroma
 Hincksina flustroidcs
 Hincksina longispinosa
 Hincksina sceletos
 Hincksinoflustra elongata
 Hincksinoflustra octodon
 Hippodiplosia foliacea
 Hippodiplosia granulosa
 Hippodiplosia otto-mulleriana
 Hippomenella mucronelliforinis
 Hippopodina adprcssa
 Hippopodina senegambiensis

Hippoporinapertnsa
 Hippoporina-polygona
 Hippothoa flagellum
 Hippothoa divaricata
 Hippothoa hyalina
 Hispanirhynchia comea
 Homera lichenoides
 Idmidronea atlantica
 Idmidronea cocrucula
 Idmidronea flexuosa
 Idmonea horida
 Idmonea notomale
 Idmonea pedala
 Idmonea tenuis
 Jaculina para 1lelata
 Kinetoskias smitti
 Kroussina mercatori
 Lacazella mediterranea
 Leiosella quincuncialis
 Lepralia oranensis
 Lichenopora hispida
 Lichenopora radiata
 Lichenopora simplex
 Liriopora amphorae
 Liriopora violacea
 Macandrevia cranium
 Mastigophora hyndmanni
 Mecynoecia proboscidea
 Megathyria decollata
 Megathyris detruncata
 Megerlia echinata
 Megerlia truncata
 Membranipora fusca
 Membraniporella nitida
 Metalcyonidium gauthieri
 Microecia suborbicularis
 Micropora coriacea
 Micropora normani
 Microporella aciliata
 MicroporeUa coronata
 MicroporeUa lepraloidea
 MicroporeUa marsupialia
 Microporella orientalis
 Molia multijuncta
 Mucronella variolosa
 Mucronella ventricosa
 Myriapora trincata
 Myriozoum truncatum
 Nitccherina membranacea
 Nonella dilatata
 NoneUa gigantea
 NoneUa stipata
 Nordgaardia comucopioidea
 Omalosecosa ramulosa
 Oncousoecia major
 Pajaudina atlantica
 Palmicellaria abicornis
 Palmicellaria skenei
 Pantellaria monstrosa
 Pedicellina cernua
 Pelagodiscus atlanticus
 Pentopora foliacea
 Peristomella coccinea
 Peristomellamegarostris
 Phaneroporaincerta
 Phocaea columnaris
 Phoronis hippocrepia ?
 Phoronis muelleri ?
 Phoronis ovalis ?
 Phoronis psammophila ?
 Phylactella labrosa

Phyllactella labrosa tangerina	Securiflustra securiflora	Acanthochites adansonii	Alvania tomentosa
Plagioecia dorsalis	Sertella atlantica	Acanthochites aeneus	Amusimum lucidum
Plagioecia inoedificata	Sertella couchii	Acanthochites discrepans	Amusimum propinquum
Plagioecia patina	Sertella marsupiatu	Acanthochites discupro	Amyctina comiculum
Plagioecia repens	Sertella septentrionalis	Acanthochitona fascicularis	Anadara corbuloides
Plagioecia samiensis	Sertulipora guttata	Acanthodoris pilos.	Anadara polii
Platida anomioides	Setosella folini	Achantochitona crinita	Ancula gibbosa
Platonea stoechas	Setosella vulnerata	Actis carinata	Angulus compressus
PlumateUa emarginata	Setosellina capriensis	Actis gracilis	Angulus donacinus
PoreUa cervicornis	Setosellina roulei	Aclis gulsonae	Angulus fabula
Porella chilosoma	Smittina carvicornis	Aclis striata	Angulus fabuloides
Porella minuta .	Smittina erystallina	Aclis walleri	Angulus incamatus
Porella remotorostrata	Smittina landsborovii	Acmaea unicolor	Angulus planatus
Porella servieomis	Smittina ophidiana	Acmaea virginea	Angulus strigosa
Proboscina fungia	Smittina porosa	Actaeon monterosatoi	Anomia aculeata
Proboscina incrassata	Smittina remotorostrata S	Actaeon senegalensis	Anomia ephippium
Pseudoalcyonidium bobinae	mittina reticulata	Actaeon tomatilis	Anomia omata
PuelJina arrecta	Smittioidea ophidiana	Actaeopyramis gruvelli	Anomia patellifonnis
Puellina bifida	Spiral aria strictocella	Actaeopyramis puncturata	Antiopella cristata
Puellina corbula	Stathmepora dorsalis	Aeteon monterosatoi	Anura clathrata
Puellina innominata	Stenosarina sphenoida	Addisonia excentric	Aphanitoma locardi
Puellina orientalis lusitaniae	Stephanellosa biaperta	Addisonia excentria	Aplysia dactylomela
Puellina pedunculata	Steraechmella bidens	Adeorbis subcarinatus	Aplysia depilans
Puellina pseudoradiata	Steraechnella buski	Adeorbis supranitidus	Aplysia hybrida
Puellina radiata	Stomatopora granulata	Adeorbis unisulcatus	Aplysia leporina
Puellina scripta	Strophiella tubigera	Aegires sublaevis	Aplysia parvula
Puellina setosa	Terebratulina caput-serpentis	Aeolidia papillosa	Aplysia punctata
Puellina venusta	Terebratulina aurita	Aeolidiella glauca	Aplysia sorex temara
Reptadeonella violacea	Terebratulina septentrionalis	Afer afer	Aplysia vistosa
Retepora couchii	Terebratulina retusa	Agaronia hiatala	Aporrhais pes-pellicani
Retepora sparteli .	Tervia irregularis	Agalaja minuta	Aragonia acuminata
Rhynchozoon .armata	Tervia superba	Akera afficana	Area barbata
Rhynchozoon grandiporosum	Tessaradoma boreale	Akera bullata	Arca geissei
Rigionula palmata	Teuchopora edwardsi	Alderia modesta	Arca lactea
Rosseliana baeticaensis	Thecidellina baretii	Aldisia smaragdina	Area noae
Rosseliana rosseli	Tripurula stellata	Alexia algerica	Area nodulosa
Schismopora areolata	Trypostega venusta	Alexia firmi	Area obliqua
Schismopora armata	Tubilipora aperta	Alexia micheli	Arca pectunculoides
Schismopora cantabra	Tubilipora biseriatis	Alexia myosotis	Area pulchella ?
Schismopora coronopus	Tubilipora ingens	Alloteuthis media	Area seabra
Schismopora dichotoma	Tubilipora parvus serpens	Alloteuthis subulata	Area talismani
Schismopora intricata	Tubilipora plumosa	Aloidis curta	Area tetragona .
Schismopora liouvillei	Tubulipora liliaeae	Aloidis gibba	Archidoris tubereulata
Schismopora pumicosa	Tubutipora notomale	Aloidis mediterranea	Arehihelix lactea
Schizellozoon pungens	Tupilipora biserialis	Alvania jeffreysi	Arcisa subdeussata
Schizobranchiella sanguinea	Tupilipora serpens	Alvania zylznsis	Areopgia balaustrina
Schizomavella arogata	Tilrbicellepora avicularis	Alvania algeriana	Arcopgia crassa
Schizomavella auriculata	Turbicellepora camera	Alvania calathus	Areopsis afra
Schizoinavella grandiporosa	Turbicellepora canaticulata	Alvania canariensis	Argobuecinum giganteum
Schizomavella lineads	Tilrbicellepora cantabra	Alvania cancellata	Argobuecinum marginata
Schizomavella linearis profunda	Turbicellepora coronopus	Alvaiaa carinata	Argonauta argo
Schizomavella neptuni	Turbicellepora coronopusidea	Alvania cimex	Armina tigrina
Schizomavella porifera	Tilrbicellepora magnicostata	Alvania cimicoides	Aseobulla fragilis
Schizomavella vulgaris	Turbicellepora margaritacea	Alvania clathrata	Assemaniascan
Schizoporella dunkeri	Turbicellepora tubigera	Alvania conspicua	Assiminea grayana
Schizoporella errata	Valkeria tuberosa	Alvania costata	Assiminea littorina
Schizoporella falax	Valkeria uva	Alvania dajerleini	Assiminea siccana
Schizoporella longirostris	Victoriella pavida	Alvania discor	Astarte digitaria
Schizoporella magnifia	Watersipora	Alvania tischeri	Astarte fusea
Schizoporella mutabilis .	cucullata.	Alvania ignorata	Astarte pusilla
Schizoporella unicomis	Watersipora	Alvania imerspieua	Astarte suleata
Schizoretepora imperati	subovoidea	Alvania incomspicua	Astarte triangularis
Schizoretepora longisetae		Alvania lactea	Astraea rugosa
Schizotheca aviculiera		Alvania tineata	Astrallium rugosum
Schizotheca tissa.		Alvania montagui	Atlanta fusca
Schizotheca serratimargo		Alvania oranica	Atlanta inelinata
Schizotheca tuberigera		Alvania pagodula	Atlanta inflata
Scrupocellaria bertholetii		Alvania parvula	Atlanta lesueuri
Scrupocellaria incurvata		Ah'ania philippiana	Atlanta peroni
Scrupocellaria macrorhyncha		Alvania punctura	Avieula hirundo
Scrupocellaria mnderensis		Alvania rudis	Barleeia compaeta ?
Scrupocellaria reptans		Alvania scabra	Barleeia minuseula
Scrupocellaria scruposa		Alvania spinosa	Barleeia rubra
		Alvania subareolata	Barleeia unifasciata
		Alvania subcrenulata	Bamea candida
		Alvania testae	

MOLLUSQUES

Abra alba
 Abra intermedia
 Abra longicallus
 Abra nitida
 Abia ovata
 Abra prismatica
 Abra profundorum
 Abra tenuis
 Acanthoecardia aculeatum
 Acanthocardia tuberculatum

Bameaparva	Canthadridusexasperatus	Chlamys septemradiatus	Coralliophila richardi
Bathyarca grenophia	Canthadridus (Jujubinus) striatus	Chlamys striata	Corbula carnosia
Bathyarea inaequisculpta	Canthadridus depictus	Chlamys sulcata	Corbula roumei
Beguina calyeulata	Canthadridus igneus	Chlarnys tigrinus	Cordieria cordieri
Beguina senegalensis	Canthadridus montagui	Chlarnys varia	Cordieria pungens
Berghia coelfullescens	Canthadridus roscurianus	Chromodoris britoi	Crassatella divaricata
Berghia verrucioris	Canthadridus strigosus	Chromodoris luteorosea	Crassispira laevisculpta
Bennudella polycerelloides	Cantharus orbignyi	Chromodoris	Crassostrea angulata
Berthella afrieana	Capsa lacunosa	punctuleseens	Crassostrea gigas
Berthella aurantiaea	Capsa matadoa	Chromodoris pupurea	Crenella dollfusi
Berthella ocellata	Capulus simplex	Chrysalida emaeiata	Crenella rhombea
Berthella plumula ?	Capulus ungaricus	Chrysalida exeavata	Crepidula adpersa ?
Berthella stellata	Cardita aculeata	Chrysalida interstincta	Crepidula crepidula
Berthellina engeli	Cardita ajar	Chrysalida spiralis	Crepidula fomicata
Berthellina africana Temara	Cardita anuquata	Chrysalida turbonilloides	Crepidula goreensis
Bittium depauperatum	Cardita contigua	Cingula alleryana	Crepidula porcellana
Bittium gemmatum	Cardium costatum	Cingula asturiana	Creseis acicula
Bittium jadertinum	Cardium echinatum	Cingula caelata	Creseis spinifera
Bittium Jacteum	Cardium erinaceum	Cingula cingillus	Creseis virgula
Bittium latreilli	Cardium fasciatum	Cingula contorta	Crimora papillata
Bittium reueulatum	Cardium nodosum	Cingula fulgida	Crysalida doliolum
Bornia complanata	Cardium norvegicum	Cingula fusca	Crysalida emaciata
Bornia geoffroyi	Cardium oblongum	Cingula glabrata	Crysalida cxcavata
Bornia sebetia	Cardium paucicostatum	Cingula micrometrica	Crysalida intermedia
Brachidontes minimus	Cardium ringens	Cingula obtusata	Crysalida spiralis
Brocehia sulcosa	Carinaria lamarcki	Cingula proxima	Cultellus pellucidus
Buccinum atractodeum	Carinaria mediterranea	Cingula pulcherima	Cultellus tenuis
Buccinum monterosatoi	Carocallina lenticulata	Cingula semistriata	Cuspidaria abbreviata
Bulla adansoni	Cassidaria tyrrhena	Cingula soluta	Cuspidaria brevirostris
Bulla guernei	Cassiella abylenis	Cingula striata	Cuspidaria capensis
Bulla inesperata	Cassis saburon	Cingula substriata	Cuspidaria circinata
Bulla millepunctata	Cassis undulata	Cingula tenera	Cuspidaria contracta
Bulla semilaevis	Cavolinia gibbosa	Cingula vitrea	Cuspidaria costellata
Bulla simplex	Cavolinia globulosa	Circulus striatus	Cuspidaria curta
Bulla striata	Cavolinia intlexa	Cithna earinata	Cuspidaria cuspidata
Bulla utriculata	Cavolinia longirostris	Cithna tenella	Cuspidaria depressa
Bursa scrobiculata	Cavolinia quadridentata	Clanculus corralinus	Cuspidaria filocarinata
Cadlina laevis	Cavolinia tenuirostris	Clanculus crueiatus	Cuspidaria gracilis
Cadulus biflSsus	Cavolinia tridentata	Clanculus granoliratus	Cuspidaria nitens
Cadulus gracflis	Cavolinia unciolata	Clanculus guinensis	Cuspidaria obesa
Cadulus jeffreysi	Cerastoderma edule	Clanculus jussieui	Cuspidaria rostrata
Cadulus olivii	Cerastoderma lamarckii	Clanculus kraussi	Cuspidaria ruginosa
Cadulus stratus	Cerithiopsis acieula	Clantherea concinea	Cuspidaria semirostrata
Cadulus subfusifonnis	Cerithiopsis amblytera	Clathurella leufroyi	Cuspidaria striata
Cadulus tumidosus	Cerithiopsis bilineata	Clavatula bimarginata	Cuspidaria sulcifm
Caecum auriculatum	Cerithiopsis coppolae	Clavatulii delicatulina	Cuspidaria truncata
Caecum crassum	Cerithiopsis diadema	Clavatula sacerdos	Cuspidaria wollastonii
Caecum cuspidatum	Cerithiopsis metaxae	Cleodora balantium	Cuthona amoena
Caecum decuratum	Cerithiopsis minima	Cleodora cuspidata	Cuthona caerulea
Caecum subannulatum	Cerithiopsis obeliscoides	Cleodora lamartinieri	Cuthona gcnovae
Caecum trachea	Cerithiopsis perlata	Cleodora pyramidata	Cuthona gymnota
Caecum vicinum	Cerithiopsis sealaris	Cochlodesma praetenua	Cuthona occlata
Caliphylla mediterranea	Cerithiopsis tubercularis	Codokia reticulata	Cuvieria columella
Calliostoma chemnitzii	Cerithium atratum	Collumbella reticulata	Cyclonassa mironis
Calliostoma cleopatra	Cerithium lividulum	Collumbella rostrica	Cyclonassa neritea
Calliostoma eonuloides	Cerithium rupestre	Collumbella broderipi	Cyclostrema annuliferum
Calliostoma conulus	Cerithium tingitanum	Collumbella costulat	Cyclostrema catenoides
Calliostoma dubium	Cerithium vulgatum	Collumbella freitagi	Cyclostrema cutleri
Calliostoma granulatum	Chama circinata	Collumbella gervillei	Cyclostrema cxillissimum
Calliostoma grimaldii	Chama crenulata	Collumbella haliaeeti	Cyclostrema fenestratum
Calliostoma hironellei	Chama gryphina	Collumbella hidalgoi	Cyclostrema nitens
Calliostoma kochi	Charonia lampas	Collumbella minor	Cyclostrema pruinatum
Calliostoma laqheatum	Charonia nodifera	Collumbella nitidulina	Cyclostrema serpuloides
Calliostoma miliare	Chauvetia sp.	Collumbella parvula	Cyclostrema sphaeroides
Calliostoma oppansum	Chelidonura afrieana	Collumbella rostrica	Cyclotcuthis sirvnti
Calliostoma suturale	Chiton canariensis	Collumbella seripta	Cyliclma cylindracea
Calliostomatriporcatum	Chiton corallinus	Collumbella vulpecula	Cyliclma umbilicata
Calliostoma ziphyphinum	Chiton granoliratus	Condylocardia boueheti	Cymathium eorugatum
Calliphylla mediterranea	Chiton olivaceus	Conus caerlescens	Cymathium eostatum
CallochitonJaewis	Chitona stroemfelti	Conus mediterraneus	Cymathium eutaceum
Caloria elegans	Chlamys distorta	Conus pappilionaceus	Cymathium dolarium
Calyptreaa slnensis	Chlamys fulgida	Conus prometheus	Cymathium dolarium
Caneellaria cancellata	Chlamys opercularis	Conus ventriosus	Cymbium parthenopeum
Cancellaria piscatoria		Coralliophaga lithophagella	Cymbium dolarium
Cancellaria unianguata		Coralliophila alucoides	Cymbium graeilis
		Coralliophila fusulus	Cymbium maroeeanum
		Coralliophila meendorffi	

Cymbium neptuni	Donax oweni	Eulima fusco-	Gibbula ardens
Cymbium olla	Donax rugosus	apitata	Gibbula cinerea
Cymbium papillatus	Donax semistriatus	Eulima	Gibbula dalat
Cymbium productum	Donax trunculus	geographica	Gibbula ditropis
Cymbium rubiginosum	Donax variegatus	Eulima glabra	Gibbula divaricata
Cymbium tritonis	Donax venustus	Eulima incurva	Gibbula drepanensis
Cymbium turriculatum	Donax vittatus	Eulima microstoma	Gibbula fanulum
Cymbulia perom	Donoldoloris temarana	Eulima minuta	Gibbula guttadauri
Cymbulia proboscidea	Donovania affinis	Eulima petitiiana	Gibbula hannonis
Cypraea pirum	Donovania candidissima	Eulima piriformis	Gibbula inoptanda
Cypraea zonata	Donovania decorata	Eulima	Gibbula joubini
Cythara abyssicola	Donovania mamillata	polita	Gibbula magus
Cythara adelpha	Donovania minima	Eulima	Gibbula obesula
Cythara albida	Donovania pellis-phocae	solida	Gibbula obesula
Cythara atlantica	Donovania proeerula	Eulima	Gibbula obliquata
Cythara attenuata	Donovania tessellata	stalii	Gibbula pennanti
Cytharaaurea	Donovania turritella	Eulima subulata	Gibbula philberti
Cythara brachystoma	Donovania vulpecula	Eulimella gracillimana	Gibbula purpurea
Cythara coarctata	Doriopsilla areolata	Eulimella nana	Gibbula racketti
Cythara corallina	Doris maculata	Eulimella obtusa	Gibbula rarilineata
Cythara costata	Doris ocelliigera	Eulimella paucistriata	Gibbula richardi
Cythara derelieta	Doris verrucosa	Eulimella praelonga	Gibbula sculpturata
Cythara furfuraculata	Dorsanum mirans	seillae	Gibbula tingitana
Cythara fuscata	Dosinia dosin	Eulimella striata	Gibbula tumida
Cythara graphica	Dosinia exoleta	Eulimella unifasciata	Gibbula umbilicalis
Cythara indistincta	Dosinia isocardia	Eulimella variabilis	Gibbula varia
Cythara laevigata	Dosinia lupinus	Euparyha pisana	Gimannia nebula ?
Cythara merlini	Dosinia radiata	Euthria eomea	Gimannia laevigata?
Cythara multilineolata	Doto carinata	'Euthria sahariea	Glaucus atlantius
Cythara nebula	Doto cinerea	Facelenopsis marioni	Glossodoris bilineata
Cythara ossca	Doto coronata	Facelina annulicomis	Glossus humanus
Cythara pacinii	Doto dunnei	Facelina auriculata	Glyeymeris bimaeculatus
Cythara pontyi	Doto tiroidicola	Faeelina bostoniensis	Glyeymeris glyeymeris
Cythara quadruplex	Doto tluctifaga	Facelina coronata	Glyeymeris pilosus
Cythara recondata	- Doto fragilis	Facelina drummondi	Glyeymeris scripta
Cythara stosciana	Doto pinnatitida	Favorinus branchialis	Glyeymeris violacescens
Cythara striolata	Doto rosea	Favorinus vitreus	Goniodoris castanea
Cythara turricula	Drillia earinata	FeJaniadiaPhana	Gouldia minima
Cythara vauquelini	Drillia maravignae	Fimbria fimbria	Gregariella opifex
Danilia tinei	Drillia rosolina	Fiona marina	Gregariella petagna
Delpbinula elegantula	Eastonia rugosa	Fiona pinnata	Haedropleura septangularis
DCndrodoris grandiflora	Elysia picta	Firoloida desmaresti	Halia priamus .
Dentalium agile.	Elysia tlava	Fissurella edwarsi	Haliotis lamellosa
Dentalium candidum	Elysia viridis	Fissurella gibberula	Haliotis tuberculata
Dentalium eadani	Emarginula elata	Fissurella graeca	Haminaea gantesae
Dentalium dentale	Emarginula elongata	Fissurella mamillata ?	Haminaea hydatis
Dentalium endale	Emarginula elongata	Fissurella menkeana	Haminaea orbignyi
Dentalium ergastium	Emarginula buzardi	Fissurella nubeculi .	Haminaea temarana
Dentalium exuberens	Emarginula papillosa	Fissurella reticulata ?	Haneoekia uncinata
Dentalium filum	Emarginula sieula	Fissurella sahariea	Harmaea pauecirra
Dentalium gruveli	Emarginula solidula	Fissurella tamieri	Heleion compressus
Dentalium inaequicostatUm	Emarginula multistriata	Flabellina affinis	Hermaea variopicta
Dentalium novem costatum	Ensis ensis	Fossarus ambiguus	Hervia eostae
Dentalium rubescens	Entalina cjuinquangularis	Fossarus costatus	Hiatella aretiea ?
Dentalium scammatum	Epitonium candidissimum	Fusus bocagei	Hindesia grimaldii
Dentalium semivestitum	Epitonium commune	Fusus crassus	Hinia incrassata
Dentalium senegalense	Epitonium lamellosum	Fusus elegans	Hinia pfeifferi
Dentalium striolatum	Epitonium puichellum	Fusus fusea	Hinia pygmaea
Dentalium vulgare	Erato laevis	Fusus gigliolii	Hinia retieulata
Diacria quadridentata	Ercolania caerulea	Fusus loeardi	Hinia semistriata
Diacria trispinosa	Ercolania funerea	Fusus maroccanus	Homolaxis nobilis
Diaphorodoris luteocincta	Ercolania lozanoi	Fusus pulchellus	Hyalocy lisstriata
Diaphorodorispapillata .	Ereolania viridis	Fusus rostratus	Hydrobia acuta
Diodora italiae	Erronea acbatidea	Fusus Stctus	Hydrobia bucheti
Diodom reticulata	Erronea piriformis	Fusus zomlta	Hydrobia ebumea
Diplodonta intermedia	Ervilia castanea	Gadina afra	Hydrobia gracilis
Diplodonta labelliformis	Eubranthus exiguus	Gadina gamoti	Hydrobia mabillei
Diplodonta rotundata	Eubranthus prietoi	Gaftarium minimum	Hydrobia obeliscus
Discbides bifissus	Eubranthus triolor	Galeomma turtoni	Hydrobia proeerula
Diseodoris rosi	Euclio balantium	Gari fervensis	Hydrobia pyramidalis
Discopsis costulatus	Eulima alba	Gastrana frag:ilis	Hydrobia recta
Discoteuthis laciniosa	Eulima bilineata	Gastrochaenia conchyliophila	Hydrobia salinesi
Divarieella divaricata	Eulima boscii	Gastrochaenia dubia	Hydrobia ulvae.
Dolium crosseanum	Eulima curva	Gastropecten meckeli	Hydrobia ventrosa
Donacilla eomea	Eulima devians	Geitodoris pusae	Hypselodoris bilineta
	Eulima fiammulata	Genotia lamothei	
	?	Genotia mitraeformis	
		?	

Hypselodoris cantabrica	Liotia eellata	Mierosetia eossurae	Nassarius elatus
Hypselodoris eeolestis	Lithodomus lithophagus	Middendorfia caprearum	Natica brassiculina
Hypselodoris messinensis	Lithophaga aristata	Mitra biconica	Natica bullula
Hypselodoris tricolor	Lithophaga lithophaga	Mitra comicula	Natica catena
Hypselodoris webbi	Littorina littorea	Mitra cryptodon	Natica coli aria
Ischoehiton coronatus	Littorina saxatilis	Mitra fusea	Natica dillwyni
Isehochiton marginatus	Loligo parva	Mitra zonata	Natica extenta
Isoeardia cor	Loligo vulgaris	Mitrel1a sp.	Natica fanel
Janthina bicolor	Lomanotus marmoratus	Mitrolumna olivoidea	Natica flammulata
Janthina communis	Loripes contrarius	Modiolus adriaticus	Natica fulminea
Janthina exigua	Loripes desmaresti	Modiolus elegans	Natica globosa
Janthina fragilis	Loripes lacteus	Modiolus lamarckiana	Natica hebrea
Janthina janthina	Loripes lucinalis	Modiolus lulat	Natica intricatoides
Janthina laeta	Lueapinella limatula	Modiolus phaseolinus	Natica maroccana
Janthina pallida	Lucina appendiculata	Modiolus politus	Natica nana
Jeffreysia diaphana	Lucina fragilis	Modiolus stultorum	Natica nitida
Jorunna tomentosa	Lueinoma borealis	Modiolusbarbatus	Natica olivella
Joubiniteuthis portieri	Lutraria angustior	Molleria costulata	Natica rizzae
Kellia suborbicularis	Lutraria lutraria	Monodonta articulata	Natica semisulcat
Kellya rubra	Lutraria magna	Monodonta blainviltei	Natica variabilis
Lacuna algoidea	Lutraria oblonga	Monodonta citrina	Natica vittala
Lacuna eossmanni	Lyonsia norvegica	Monodonta erassa	Neoplepton sulcatulum
Laeuna parva	Lyrodus pedicillatus	Monodonta lineata	Neptunea abyssorum
Laevieardium crassum	Macoma balthica	Monodontasagittifera	Neptunea attenuata
Laevicardium norvegicum	Maeoma commutata ?	Monodonta turbinata	Neptunea contraria
Lajonkairea lajonkairei	Macoma cumana	Montacuta bidentata	Neptunea fusiformis
Lamellaria perspicua	Macoma exigua ?	Montacuta ferroginosa	Neptunea sinistrorsa
Lasea rubra	Macoma tenuis	Murex aeiculatus	Neritula donovani ?
Leda bicuspidata	Mactra corallina	Murex bogadorensis	Neritula neritea ?
Leda ûagilis	Mactra glbrata	Murex brandaris	Nesis prima
Leda lenticula	Mactra gluea	Murex comutus	Niso chevreuxi
Leda messanensis	Maetra marginatus	Murex hoplites	Notirus irus
Leda minima	Maetra marmoratus	Murex leucas	Nototeredo norvegicus
Leda pelJa	Maetra saulia	Murex megacerus	Nucelhi lapillus
Leda salicensis	Mactra striatella	Murex saharieus	Nucula eorbuioides
Lepidoehitona einerea	Mactra stultorum	Murex trunculus	Nucula hanleyi
Lepidochitona eorrugata	Malletia cuneata	Murex cuneata	Nucula nitida
Lepidoehitona piceola	Malletia obtusa	Museulus barbatellus	Nucula nucleata
Lepidochitona simrothi	Malletia perrieri	Museulus costulatus	Nucula semistriata
Lepidopleurus albus	Mangilia costata ?	Museulus diseors	Nucula sulcata
Lepidopleurus cajetanus	Marginella abscondita	Museulus marmoreus	Nucula tumidula
Lepidopleurusrissoi	Marginella ambigu	Museulus subclavntus	Nucula turgida
Leptochiton algisirensis	Marginella amygdala	Museulus suleatus	Nuculana tiagilis
Lepton nitidum	Marginella bavayi ?	Mya arenaria	Nuculana gracilis
Lepton squamosm	Marginella bifasclata ?	Myosetella algerica	Nuculana pella
Lepton suleatum	Marginella cleryi	Myrtea spinifera	Nuculana rostrata
Leptothyra peloritana	Marginella faba ?	Mysella bidentata	Nuculana tenuis
Leuconia bidentata	Marginelta glabella	Mysia undata	Nutta1 ina laevis
Lima elliptica	Marginella gloriosa	Mytilimeria flexuosa	Ocinebra aciculata
Lima exeavata	Marginella impudica	Mytilimeria sahariea	Ocinebra decussata ?
Lima hians	Marginella irrorata	Mytilus afer	Ocinebra edwardsi
Lima inflata	Marginella jousseauimei	Mytilus africanus	Ocinebra erinacea
Lima lima	Marginella limbata	Mytilus edulis	Ocinebra torosa
Lima marioni	Marginella maroccana	Mytilus galloprovincialis	Octopus cuvieri
Lima nivea	Marginelta minuscula	Mytilus solidus	Octopus tuberculatus
Lima pontiea	Marginella mitrella	Nassa argentea	Octopus vulgaris
Lima squamosa	Marginelb. parvula	Nassa brychia	Odostomia albella
Lima subaurieulata	Marginella pseudofaba ?	Nassa comicula	Odostomia angulosa
Lima sulcata	Marginella secreta	Nassa corrugata	Odostomia atlantica
Limaeia elavigera	Marginella simeri	Nassa costulata	Odostomia conoidea
Limaeina brachiformis	Mathilda quadricarinata	Nassa cuvieri	Odostomia decussata
Limaeina bulimoides	Melampus aequalis	Nassa denticulata	Odostomia exc:avata
Limacina inflata	Meianopsis bedei	Nassa donovani	Odostomia falax
Limacina lesueuri	Melaraphe neritoides	Nassa ferrussaci	Odostomia fenestrata
Limacina retroversa	Melaraphe punetata	Nassa grana	Odostomia indistincta
Limapontia capitata	Menestho humboldi	Nassa johni	Odostomia interstincta
Limapontia depressa ?	Mesalia brevialis	Nassa limata	Odostomia minuta
Limapontia nigra	Mesalia flammefira	Nassa mutabilis	Odostomia pallida
Limatubella loscombei	Mesalia opalina	Nassa nigra	Odostomia plicata
Limatuaia suborbiculata ?	Mesalia puiehella	Nassa nitida	Odostomia polita
Limea sarsi	Mesalia quadricarinata	Nassa pellucida	Odostomia praelonga
Limopsis aurita	Mesalia suturalis	Nassa pinguis	Odostomia rissoides
Limopsis cristata	Mesalia varia	Nassa signata	Odostomia semisculpta
Limopsis minuta	Mesodesma comea	Nassa tingitana	Odostomia spiralis
Limopsis transversa	Mesodesma comeum	Nassa vaucheri	Odostomia sublonga

Odostomia suboblunga	Pecten similis	Placida cremoniana	Reyfriedia bayi
Odostomia turrita	Pecten vitreus	Placida dendritica	Ringicula auriculata
Odostomia unidentata	Pedipes afer	Placida verticillata	Ringicula confonnis
Odostomia venusta .	Peltdoris atromaculata	Platydorid argo	Ringiculina pirulina
Omalogyra atomus	Peracle diversa	Pleurobranchus	Riodelleoides anadoni
Omalogyra flscheriana	Pema pema	membranaceus	Rissoa ambliia
Ommatostrephes todarus	Pema picta	Pleurotoma nuperrima ?	Rissoa eontorta
Oocorys flscheri	Persicula caelata	Pleurotomella atlantica:a	Rissoa costata
Oocorys sulcata	Persicula chudeaui	Pleurotomella demulcata	Rissoa fayalensis
Opalia crenata	Persicula cingulata ?	Pleurotomella elegans	Rissoa guerini
Opalia hellenica	Persicula clandestina	Pleurotomella polysarc:a	Rissoa inconspicua
Ostrea angulata	Persicula cornea	Pneumoderma perone	Rissoa intorta
Ostrea cochlearis	Persicula epigrus	Podipes afer	Rissoa labiosa
Ostrea edulis	Persicula guancha	POLYbranchia viridis	Rissoa lia
Ostrea erucella	Persicula luceris	Polybranchia borgnini	Rissoa lilacina
Ostrea folium	Persicula miliaris	Polycera elegans	Rissoa membranacea
Ostrea lamellosa	Persicula occulta	Polycera faeroensis	Rissoa monodonta
Ostrea stentina	Persicula oryza	Polycera quadrilineata	Rissoa montagui
Ostrea tulipa .	Persicula persicula	Polynices catcnata	Rissoa oblonga
Ovatella bidentata	Persicula philippi	Polynices globosa	Rissoa oetona
Ovatella bivonae	Persicula recondita	Polynices guilleminii	Rissoa oranica
Ovatella ciliata	Persicula retusa	Polynices intricata	Rissoa parva
Ovatella fermini	Persicula saharica ?	Polynices macilenta	Rissoa pusilla
Ovatella mitralis	Persicula vignalis	Polynices poliana	Rissoa radiata
Ovula nicaensis	Petricola lithophaga	Polynices rizzae	Rissoa rudis
Oxinoe olivacea	Petricola pholadiformis	Polynices sordida	Rissoa semistriata
Oxygyrus keradreni	Phacoides borealis	Poncturella profunda	Rissoasimilis
Pandora albida	Phacoides columbella	Poromya granulata	Rissoa subcostulata
Pandora costata	Pharus legumen	Potamopyrgus jenkinsi	Rissoa turricula
Pandora inaequalis	Phasianella jolyi	Proatlanta souleyeti	Rissoa variabilis
Pandora oblonga	Phasianella peuti	Propeamussium	Rissoa ventricosa
Pandora piona	Phasianella speciosa	groenlandicum	Rissoa violacea
Panomya arctica	PhUberitia anceps	Propeamius jssynsi	RissoeUa inflata ?
.Panopaea aldovandi	Philbertia bicolor	Protomedeia triacantha	Roxania utriculis ?
Panopaea glycymeris	Philbertia bucquoyi	Pruvofolia pselliotes	Rimicina africana
Papyridea transversale	Philbertia cordieri	Psammobia	Runcina coronata
Parasepia elegans	Philbertia densa	costulata	Runcina ferruginea
Parvicardium exiguum	Philbertia horrida	Psammobia	Saxicava arctica
Parvicardium minimum	Philbertia lenfoyi	depressa	Saxicava rugosa
Parvicardium ovale	Philbertia linearis	Psammobia	Saxicava plicata
Parvicardium papillosum	Philbertia mitiaris	faroensis	Scala candidissima
Parvicardium scabrum	Philbertia philberti	Psammobia intermedia	Scala cantrainei
Patella adansonii	Philbertia purpurae	Psammobia tellinella	Scala clathrata
Patella aspera	Philine angulata ?	Pseudomurea brevis	Scala eomunus
Patella caerulea	Philine aperta	Pseudomurex babelis	Scala commutata
Patella depressa	Philine catena	Pseudopythina caillati	Scala frondosa
Patella ferruginea	Philine denticulata	Pteria hirundo	Scalajolyi
Patella goudoti	Philine membranacea	Pteria terentina	Scala mirifica
Patella intermedia	Philine pruinosa	Pterotrachea minuta	Scala pulchella
Patella lowei	Philine punctata	Pulsellum	Scala trevelyana
Patella lusitanica	Philine quadra ?	quiquangulare	Scala turtona
Patella rustica	Philine scabra	Puncturella fomicata	Scala vittata
Patella safiana	Phillnoglossa helgolandica ?	Pustularia spurca	Scaphander lignarus
Patella tarentina	Phillinoglossa remanei ?	Pyramidella minuscula	Scaphander mundus ?
Patella tuberculifera ?	Philolonexis velifer	Pyramidella nitidula	Scaphander puncto-striatus
Patella vatlleleti	Pholadidea papyracea	Pyrene broderipi	Scissurella costata
Patella vulgata	Pholadomya aficana	Pyrene costulata	Scissurella crispata
Patina pellucida	Pholas dactylus	Pyrene gervillei	Scissurella umbilicata
Paxicavella jeffieysi	Phyllirhoe bicephala	Pyrene hidalgoi	Scrobicularia plana
Pecten abyssorum	Physa acuta	Pyrene nitidula	Scyllacea pelagica
Pecten biscayensis	Pinna fragilis	Pyrene scripta	Seguenzia carinata
Pecten clavatus	Pinna nobilis	Pythina macandrewi	Seguenzia elegans
Pecten commutatus	Pinna pectinata	Quadrans serratus	Seguenzia moncingulata
Pecten corallinoides	Pinna rudis	Raphitoma attenuata ?	Seila carinata
Pecten fenefuata	Pinna truncata	Raphitoma brachystoma?	Semifusus morio
Pecten flabellum	Pisania mculosa	Raphitoma lignaris	Senilia senilis
Pecten flexuosus	Pisania orbignyi	Raphitoma striolata ?	Sepia hierreda
Pecten glabra	Pisania striata	Restanga rubra	Sepia nodifera
Pecten groelandica	Pisina glabrata	Retrotortina fusca	Sepia officinalis
Pecten hoskynsi	Pitaria (=Meretrix) chione	Retusa mamillata	Sepia orbigniana
Pecten incomparabilis	Pitaria floridella	Retusa minutissima	Sepiolo atlantica
Pecten jacobaeus	Pitaria rudis	Retusa semisulcata	Sepiolo rondeleti
Pecten maximus	Pitaria striata	Retusa striatula	Sepiolo vulgaris
Pecten multistriatus	Pitaria tumens	Retusa truncatella	Setia pulcherima
Pecten orbicularis	Placida brevicornis	Retusa umbilicata ?	Sigaretus haliotoideus
Pecten pes felis			

Simnia nicaensis	Tharsis romettensis	Turbonilla pusilla	Vennetus polyphragma
Sipho bemiciensis	Thecacera pennigera	Turbonilla rosea	Vennetus subcancellatus
Sipho fenestratus	Thesbia folini	Turbonilla rufa	Vennetus triquetter
Sipho fusifonnis	Thracia distorta	Turbonilla rufescens	Verticordia acuticostata
Sipho gracilis	Thracia papyracea	Turbonilla scalarifonnis	Verticordia angulata
Sipho islandica	Thracia pubescens	Turbonilla scalaris	Verticordia carinifera
Sipho torra	Thyasira croulinense	Turbonilla senegalensis	Verticordia densecostata
Siphonaria algesirae	Thyasira cycladius	Turbonilla sigmoides	Verticordia granulata
Siphonaria gussonii	Thyasira ferruginosus	Turbonilla sinuosa	Verticordia insculpta
Siphonaria mouret	Thyasira flexuosa	Turbonilla striatula	Verticordia lamothei
Skeneopsis pellucida	Thyasira orbiculata	Turbonilla subulina	Vexillum ebeninum
Skeneopsis planorbis	Thyasira subovatus	Turbonilla tenuis	Vexillum speciale
Smaragdja viridis	Thyasira subtrigona	Turbonilla unifasciata	Vexillum tricolor
Solariella cancellata	Tinostoma azoricum	Turitella britannica	Volvarina mitrella
Solariella cincta	Tonna galea	Turitella communis	Volvula acuminata
Solariella mogadorensis	Tornatina knockeri	Turitella meta	Xenophora crispa
Solariella rhma	Tornatina obesa	Turitella torulosa	Xenophora mediterranea
Solariella rudecta	Tomatina protracta	Turitella triplicata	Xylophaga dorsalis
Solariella talismani	Trachydennon cinereus	Tums abyssorum,	Yoldiella lucida
Solarium falJaciosum	Trapania maculata	Tums bairdi	
Solarium fossar	Tricolia miniata	Tums centimata	
Solarium hybridum	Tricolia nordsiecki	Tums chariessa	
Solecurtus chamasolen	Tricolia pullus	Turris circumcincta	
Solecurtus scopula	Tricolia speciosa	Tums comatotropis	
Solen marginatus	Tricolia tenuis	Turris dc:colorata	
Solen siliqua	Trimusculus mamillaris	Turris denudata	
Solenocurtus antiquatus	Trinchesia caerulea	Tums devestia	
Solenocurtus candidus	Triphora perversa	Turris emarginta	
Solenocurtus strigillatus	Triphoris persuersa	Tums emendata	
Solenomya togata	Tritonalia corallina	Turris erranea	
Sphenia binghami	Tritonalia hanleyi	Turris fischeri	
Spiratella bulimoides	Tritonalia inennis	Turris fulvocincta	
Spiratella inflata	Tritonalia miscowitchi	Tums gracilis	
Spirialis bulimoides	Tritonalia purpuroidea	Tums ima	
Spirialis rostralis	Tritonalia torosa	Turris macra	
Spirotropis modiola	Tritonia hombergi	Turris maravignae	
Spirula perone	Tritonia manicata	Turris mericiaca	
Spirula spirula	Tritonia odhneri	Turris milne-edwardsi	
Spisula solida	Tritonia plebeia	Turris modilola	
Spi sula subtruncata	Tritonidea assimilis	Turris monterosatoi	
Spondylus gaederopus	Trivia arctica	Turris neoterica	
Spondylus gussonii	Trivia bitou	Turris nupperima	
Spurilla neapolitana	Trivia candidula	Tums projecticia	
Stiliger bellulus	Trivia europea	Turris talismllni	
Striarca laeteta	Trivia monacha	Tums tenelluna	
Strombus bubonius	Trivia pediculus	Turris undatiruga	
Styliger lierai	Trivia pulex	Typhis belcheri ?	
Styliola subulata	Trophon barvicensis	Vnguilina rubra	
Talparia lurida	Trophon carinatus	Vnio rhomboides	
Tambja ceutae	Trophon grimaldii	Vasconiella jeffreysiana	
Taranis cirrata	Trophon gruveli	Venerupis aurea	
Taranis morchi	Trophon longurio	Venerupis castrensis	
Tellimya suborbicularis	Trophon muricatus	Venerupis corrugatus	
Tellina tenuis	Trophon varicosissimus	Venerupis decussata	
Tellina balaustina	Troschelia bemiciensis	Venerupis dura	
Tellina crassa	Truncatella subcylindrica	Venerupis lucens	
Tellina distorta	Tugonia anmina	Venerupis pullastra	
Tellina donacina	Turbo mac andrewi	Venerupis rhomboides	
Tellina fabula	Turbo peJoriatius	Venerupis saxatilis	
Tellina pulchella	Turbo sanguineus	Venus casina	
Tellina pusilJa	Turboella dolium	Venus effosa	
Tellina pygmaea	Turboella parva	Venus fasciata	
Tellina rubicunda	Turboella radiata	Venus foliaceo-lamellosa	
Tellina squalida	Turbonia minuta	Venus gallina	
Tenagodus obtusus	Turbonilla acutocostata	Venus nucifonnis	
Tenellia adpersa	Turbonilla campanella	Venus nux ?	
Teredo convexa	Turbonilla candida	Venus ovata	
Teredo malleolus	Turbonilla compressa	Venus plicata	
Teredo norvegica	Turbonilla coriacea	Venus striatula	
Teredo pedicellata	Turbonilla gradata	Venus verrucosa	
Teredo phaseolina	Turbonilla hllnnoni	Vennetus arenarius	
Tergipes tergipes	Turbonilla lactea	Vennetus cristatus	
Tethys fimbria	Turbonilla manandrewi	Vennetus glomeratus	
Thais haemastoma	Turbonilla pallaryi	Vennetus gragarjus	
Tharsis gaudryi	Turbonilla pauperat	Vennetus granulatus?	

ARTHROPODES

Cymothocya epimerica ?
 Idusa dieuzeidei?
 Acaeroplastes melanurus
 Acanthephyra eximia
 Acanthephyra pelagica
 Acanthephyra puruprea
 Acanthephyra sexispinosa
 Acanthocarpus brevispinis
 Acanthocris ruficomis
 Acanthocyclops robustus
 Acanthocythereis ascolii
 Acanthocythereis hystrix
 Acanthonyx brevifrons
 Acanthonyx lunulatus
 Acanthopagurus atlanticus
 Acanthopagurus richardi
 Acartia clausi
 Acartia danae
 Acartia discaudata
 Acartia grani
 Acartia latisetosa
 Acartia longiremis
 Acartia negligens
 Acasta cyathus
 Acasta spongites?
 Achaeus cranchi
 Achaeus gordonae
 Achelia echinata
 Achelia langi
 Achelia simplex
 Achelia vulgaris
 Acrida turrita
 Acrostemum sp.
 Acrotylus patruellii
 Actea rufopunctata
 Actideopsis carinata
 Actideus armatus
 Aedes caspius
 Aedes detritus
 Aegisthus aculeatus
 Aegisthus mucronatus
 Aegisthus spinulosus
 Aglaicypris complanata
 Agonum marginatum
 Agriophopas thieryi
 Agroeca sp.
 Aiolopus strepens
 Aiolopus thalassimus
 Albunea carabus
 Allorchestes aquilinum
 Allorchestes plumicomis
 Alpheopsis trispinosus
 Alpheus audouini

Alpheus bouvieri	Anthicus transversalis	Atya intcnedia	Brachypelta atterima
Alpheus dentipes	Anthosoma crassum	Atyaephyra desmaresti	Brachyscelus cruscolum
Alpheus glaber	Anthura gracilis	Atylus falcata	Braehyseelus jobieeeps
Alpheus macrocheles	Anurida maritima	Atylus guttatus	Bracycerus barbarus
Alpheus megacheles	Aora gracilis	Atylus massiliensis	Bradyetes ineris
Alpheus platydactylus >	Aora spinicomis	Atylus swamerdami ?	Buntonia sublattissima
Alpheus rubci	Aora typica	Atylus vedlomensis	Byblis guemei
Altemochelata nealei	Apanthura tyrrenica	Augaptilina scopifera	Bythocythere constricta
Amalophora typica	Apherusa alacris	Augaptilus glacialis	Bythocythere turgida
Amalothrix curticauda	Apherusa bispinosa	Augaptilus longicaudatus	Calionorhynchus pellueidus
Amalothrix emarginata	Apherusa jurinei	Augaptilus megalurus	Calamorhynchus rigidus
Amalothrix obtusifrons	Apherusa mediterranea	Augaptilus spinifrons	Calanipeda aquaeduleis
Amaryllis haswelli	Apherusa ovalipes	Aurida maritima	Calanoides carinatus
Ammothea hilgendorfi	Aphrodes limicola	Aurila emarginata	Calanoides tenuicomis
Ammothella bi-unguiculata	Aphtonia euphorbia	Aurila convexa	Calanus brevicomis
Ammothella longipes	Apiomithrax bocagei	Aurila speyri	Calanus finmarehieus
Ammothella uni-unguiculata	Apiomithrax violaceus	Aurila woodwordi	Calanus gracilis
Ampelisca aequicomis	Apseudes africanus	Aurila woutersi	Calanii helgolandicus
Ampelisca armoricana	Apseudes grossimanus	Axelsonia littoralis	Calanus minor
Ampelisca brevicomis	Apseudes latreilli	Axius stirhynchus	Calanus robustior
Ampelisca diadema	Apseudes talpa	Bagatus stebbingi	Calanus tenuicomis
Ampelisca gibba	Apseudopsis acutifrons	Bairdia longevaginata	Calappa granulata
Ampelisca rubella	Apseudopsis hastiifrons	Bairdia mediterranea	Calappa pelii
Ampelisca senegalensis	Archaeoscina steenstrupi	Balanus amphitrite	Ciùcinus omatus
Ampelisca serraticaudata	Archisotoma pulchella	Balanus balanoides	Caligus bi-aculéatus
Ampelisca spinifer ?	Arctosa cinerea	. Balanus calceolus	Caligus diaphanus
Ampelisca spinimana	Arctosa lacustris	Balanus crenatus	Caligus ligusticus
Ampelisca spinipes	Arcturella dollfusi	Balanus dollfusi	Caligus pageti
Ampelisca tenuicomis ?	Arcturella senegalensis	Balanus ebemeus	Callianassa pontiea
Ampelisca typica ?	Arcturina rhomboidalis	Balanus falax	Callianassa steggingi
Ampelisca uncinata	Arenocolis walti	Balanus improvisus	Callianassa subterranea
Ampelisca unidentata	Arenopontia subterranea	Balanus maxillaris	Callianassa truncata
Amphilocheus brunneus	Arenosetella tenuissima	Balanus perforatus	Callianassa tyrrenena
Amphilocheus neapolitanus	Argilleocia acuminata	Balanus spongicola	Callipallene brevisrostris
Amphilocheus picadurus	Argilleocia robusta	Balanus tintinnabulum	Callipallene emaeiata
Amphilocheus spence-battei ?	Argilus hassani	Balanus tintinnabulum maroccana	Callipallene phantoma
Amphilocoides sp.	Argissa stebbingi	Balanus trigonus	Callipallene producta
Amphion sp. .	Arietellus plumifer	Balanus tulipifonnis	Callipallene tiberi
Amphithoe ferox	Arietellus aculeatus	Balaustium sp.	Callistocythere pallida
Amphithoe rubricata	Arietellus giesbrechti	Baldotria hyalina	Callistocythere lagunae
Amphithyrus bispinosus	Arietellus setosus	Balssia gasti	Callistoeithere nodosa
Amphithyrus sculpuralis	Aristeomorpha foliacea	Basslerites berchoni	Callistoeithere rastrifera
Amphitoe helleri	Aristeus antennatus	Bathycalanus richardi	Callynectes amnieola
Amphitoe ramondi	Annadillio otlicinalis	Bathynectes longipes	Callynectes gladiator
Amphitoe riedli	Annadillium granulatum	Bathynectes maravigna	Callynectes latimanus
Anamathia rissoana	Artemia salina	Bathynectes maravigna	Callyneetes marginatus
Anapagurus bicomiger	Asaphidion flavipes	Bathynectes piperitus	Callynectes pallidus
Anapagurus brevicarpus	Ascorhynchus arenicola	Bathyporeia elegans	Callynectes sapidus
Anapagurus breviculeatus	Ascorhynchus pudicum	Bathyporeia guillamsoniana	Calocalanus pavo
Anapagurus chiroacanthus	Ascorhynchus simile	Bathyporeia pelagica	Calocalanus styliremis
Anapagurus curvidactylus	Astacilla gorgonophila	Bathyporeia pilosa	Calocalanus tenuis
Anapagurus hyndmanni	Astacilla monodi	Belopus elongatus	Calocaris macandreae
Anapagurus laevis	Asteropterygion	Benthescicymus bartletti	Calyptopsis sp.
Anapagurus longispina	setiferum ?	Benthescicymus brasiliensis	Campalita maderae
Anapagurus petiti	Asthenognatus	Benthescicymus iridescens	Carnpecopea hirsuta
Anaspis chevrolatis	atlanticus	Benthogennema intermedia	Carnptonus lateralis
Anatanais robustus	Asthenognatus	Bledius fureata	Campylaspis bonetti
Anchialina agilis	hexagonum	Bledius grahelsi	Campylaspis glabra
Anchylomera bossvillei	Astropteron setiferum	Bledius unieomis	Campylaspis jonesi
Andaniexis abyssii	Astiopteron upsilon	Bodotria pulcheBa	Campylaspis legendrei afficana
Anilocra capensis	Atelecyclus cruentatus	Bonnierella abyssii	Campylaspis macrocephala
Anilocra frontalis	Atelecyclus rotundatus	Bopyrus squillarum	Campylaspis mauritaniea
Anilocra physodes	Atelecyclus	Boreomysis aretica	Cancer belli anus
Anomalocera patersoni	septumdentatus	Boreomysis microps	Cancer pagurus
Anoplodactylus angulatus	Atelecyclus	Boreomysis tridens	Candacia armata
Anoplodactylus amaudae	undecimdentatus	Boscia anglieum	Candacia bipinnata
Anoplodactylus massiliensis	Atella macrotrachelus	Bosquetina dentata	Candaeia bispinosa
Anoplodactylus petiolatus	Athanas	Brachiella bispinosa	Candacia curta
Anoplodactylus pygmaeus	automate	Braehiella impudica	Candacia elongata
Anoplodactylus robustus	. Athanas	Brachiella thynni	Candacia ethiopia
Anoplodactylus typhlops	grimaldii	Brachycarpus biunguicuJatus	Candacia longimana
Anoplodactylus virescens	Athanas	Brachygluta hipponensis	Candacia pachydactyla
Anthicus constrictus	nitescens	Brachynotus atlanticus	Candacia paenelongimana
Anthicus constrictus	Athanas nitescens laevirhincus	Brachynotus sexdentatus	Candacia simplex
Anthicus quadriguttatus	Athanas talismani	Brachynus humeralis	Candacia tenuimana

Candacia varieans	Clavelloopsis strumosa	Cycloleberis squamiger	Dromia personata
Candona compressa	Cletodes longicaudatus	Cylindroleberis maria	Dromia vulgaris
Canuella perplexa	Clibanarius erythropus	Cymadusa crassicomis	Duploehionaspis noae
Caprella acanthifera	Clubiona stagnalis	Cymadusa filosa	Dynamene bicolor
Caprella acutifrons	Cluthia cluthae	Cymbasoma rigidum	Dynamene bidentata
Caprella danilewskii	Clytemnestra rostrata	Cymbasoma thompsoni	Dynamene edwardsi
Caprella equilibra	Clytemnestra scutellata	Cymodoce emarginata	Dyschiurus fossulieola
Caprella hitsuta	Coecinella undecimpunctata	Cymodoce robusta	Dysdera crocata
Caprella liparotensis	Coelostoma hispanicum	Cymodoce spinosa	Ebalia affinis
Carabus rugosus	Colaspiderma rutiirons	Cymodoce truncata	Ebalia algerica
Carcinoplax barnardi	Collosendeis angusta	Cymonomus granulatus	Ebalia eranchi
Carcinusmaenas	Collosendeis arcuata	Cymopodia careni	Ebalia deshayesi
Carcinus mediterraneus	Collosendeis colossea	Cymothoa brasiliensis	Ebalia edwardsi
Caridion steveni	Collosendeis macerrima	Cyphocaris alicei	Ebalia granulosa
Carinocythereis antiquata	Colomastix pusilla	Cyphocaris cranchi	Ebalia nux
Carinocythereis carinata	Conchoderma auritum	Cyprideis littoralis	Ebalia tuberculata
Carinocythereis emaciata	Conchoderma virgatum	Cyp.rideis torosa	Ebalia Juberosa
Cassida vittata	Conchoecia atlantica	Cypridina castanea	Ebalia tumefacta
Catapaguroides iris	Conchoecia curta	Cypridopsis sp.	Echinocythereis laticarinata
Catapaguroides megalops	Conchoecia daphnoides minor	Cypris pubera	Eehinogammarus olivii
Catapaguroides microps	Conchoecia haddoni ?	Cyrba algerina	Elasmopus affinis
Catapagurus timidus	Conchoecia lophura	Cyrtophora citricola	Elasmopus brasileinsis
Cataphronectes crenata	Conchoecia macrocheira	Cystisoma latipes	Elasmopus peetenicrus
Caudites calceolatus	Conehoeia mollis	Cytherella abyssorum	Elasmopus pocillimanus
Cecrops latreillei ?	Conchoecia spinirostris	Cytherella alvearum	Elasmopus rapax
Celtia quadridebata	Conchoeissa arnerta	Cytherella lata	Elasmopus vachoni
Centropages bradyi	Conchoecissa imbricata	Cytherella vulgata	Elytrophora brachyptera
Centropages chierchiaei	Copilia denticulata	Cytherelloides sp.	Emetha audouini ?
Centropages hamatus	Copilia mediterranea	Cytheroides fischeri	Emphanes normannus
Centropages kroyeri	Copilia mirabilis	Cytherois frequens	Endeis charybdaea?
Centropages typicus	Copilia quadrata	Cytheromorpha sp.	Endeis mollis
Centropages violaceus	Copilia vitrea	Cytheropteron alatum	Endeis spinosa
Centraugaptilus cucullatus	Coranus niger	Cytheropteron crassipinatum	Enhydrosoma longieauda
Centraugaptilus horridus	Cornius ruber	Cytheropteron hadriaticum	Eoema calmani
Centraugaptilus rattrayi	Cornucalanus chelifera	Cytheropteron monoceros	Eocuma dimorpha
Cephalophanes refulgens	Corophium acherusicum	Cytheropteron nodosum	Eocuma dollfusi
Ceradocus orchestiipes	Corophium acutum	Cytheropteron rotundatum	Eocuma ferox
Cerapopsis longipes	Corophium insidiosum	Cytheropteron sulcatum	Ephyrididae
Cerapus abditus ?	Corophium orientale	Cytheropteron testudo	Ephyrina bifida
Ceratothoa collaris	Corophium runcicome	Cytheropteron vespertilia	Eretmocarid sp.
Ceratothoa italia	Corophium volutator	Cytheropteron zinzulusae	Ergasilus lizae
Ceratothoa oestroides	Corycaeus anglicus	Dactylostylis acutispinis	Ergastilus clouei
Ceratothoa oxyrrhynchaena	Corycaeus brehmi	Dairella latissima	Eriehtonium brasiliensis
Ceratothoa parallela	Corycaeus clausi	Danielopolina phalanx	Eriehtonium difformis
Ceratothoa steindachneri	Corycaeus flaceus	Danielopolina wilkensi	Erigone vagans
Chaetocnema tibialis	Corycaeus furcifer	Daphnia longispina	Eriphia verrucosa
Chalcionelles proliscus	Corycaeus giesbrechti	Dardanus arrosor	Eryoneicus atlantius
Cheraphilus trispinosus	Corycaeus latus	Dardanus eallidus	Eryoneicus faxoni
Chilophoxus spinosus	Corycaeus limbatus	Danvinula stevensoni	Eryoneicus kempii
Chiracanthum annulipes	Corycaeus ovalis	Dermestes sardous	Eryoneicus puritanii
Chiridius armatus	Corycaeus speciosus	Devade hirsutissima	Eryoneicus riehardi
Chironomus halophilus	Corycaeus typicus	Dexamine spiniventris	Eryoneicus spinoculatus
Chironomus salinarius	Corycella rostrata	Dexamine spinosa	Erythraeus sp.
Chirstylus formosus	Corystes eassivelaunus	Dexamine thea	Erythrocypris mytiloides
Chirundina streetsi	Costa edwardsii	Dieranodromia mahyeuxi	Erythrocypris mytiloides
Chitona connexa	Crangon crangon	Diaixis hibemica	Erythrocypris mytiloides
Chlorotoeus crassieomis	Cranoecephalus scleroticus	Diaixis pigmaea	Ethusa mascarone
Chrysomela banksi	Cranoecephalus typhoides	Diastylis dollfusi	Ethusa rosaeea
Chtamallus stellatus	Cressa dubia	Diastylis laevis	Ethusa vossi
Chtarnalus fragilis	Cryptosoma cristatum	Dichirotrichus obsoletus	Ethusina abyssieola
Chtamalus montagui	Ctenocalanus vanus	Dinematura producta	Ethusina alba
Cicindela maura	Ctenocarnptus	Dioeus eHni ?	Ethusina beninia ?
Cicindella maura	retrogressus	Diogenes pugillator	Ethusina talismani
Cicunculus europaeus	Ctenocia minima	Diplocephalus graeeae	Euaetideus giesbrechti
Cillenus lateralis	Cumella amcana	Diseias atlanticus	Eualus oeeultus
Cirolana cranchi	Cumella limicola	Discodiapsis salieomiaei	Eualus pusiolus
Clausocalanus arcuicomicis	Cumella pygmaea	Disseta palumboi	Euaugaptilus nodifions
Clausocalanus furcatus	Cumopsis fagei	Doehichopodidae	Euaugaptilus angustus
Clausocalanus jobei	Cumopsis goodsiri	Dorhynchus thompsoni	Euaugaptilus bullifer
Clausocalanus	Cuneocythere semipunctata	Dorippe lanata	Euaugaptilus elongatus
mastigophorus	Cushmanides elongata	Drassodes lapidosus	Euaugaptilus farrani
Clausocalanus paululus	Cyathura carinata	Dromia Jinearis	Euaugaptilus filiger
Clausocalanus pergens	Cyathura liouvillei	Dromia marmorea	Euaugaptilus gracilis
Clavelloopsis characis	Cyathura robertiana	Dromia monodi	Euaugaptilus laticeps
Clavelloopsis sargi	CycJoes cristata	Dromia nodosa	Euaugaptilus longicirrhus
			Euaugaptilus longimanus

<i>Euaugaptilus magnus</i>	<i>Eurystheus ostroumovi</i>	<i>Haliprus debilis</i>	<i>Hyale spinidactyla</i>
<i>Euaugaptilus oblongus</i>	<i>Eurythenes gryllus ?</i>	<i>Halithalestis croni</i>	<i>Hyale stebbingi</i>
<i>Euaugaptilus penicillatus</i>	<i>Eurytocypris</i>	<i>Halockadius stagnorum</i>	<i>Hybosorus illigeri</i>
<i>Euaugaptilus tenuicaudis</i>	<i>Eusarcoris inconspicua</i>	<i>Haloptilus acutifrons</i>	<i>Hydrocschendyla maritima</i>
<i>Euaugaptilus tenuispinus</i>	<i>Eusiroides dellavallei</i>	<i>Haloptilus fertiUs</i>	<i>Hydrocschendyla subnaritima</i>
<i>Euealanus attenuatus</i>	<i>Eusiroides sarsi ?</i>	<i>Haloptilus longicomis</i>	<i>Hynenodora gracilis</i>
<i>Eucalanus crassus</i>	<i>Eusirus longipes</i>	<u><i>Haloptilus oxycephalus</i></u>	<i>Hyrnenopenaeus dcbilis</i>
<i>Eucalanus elongatus</i>	<i>Euterpina acutifrons</i>	<i>Haloptilus omatus</i>	<i>Hyperia bengalensis</i>
<i>Eucalanus hyalinus</i>	<i>Evadne nordmanni</i>	<i>Haloptilus spiniceps</i>	<i>Hyperia fabrei</i>
<i>Eucalanus monachus</i>	<i>Evadnespinifera</i>	<i>Haloptilus validus</i>	<i>Hyperia galba</i>
<i>Eucalanus mucronatus</i>	<i>Evadne tergestina ?</i>	<i>Haloptilus schierchiaie</i>	<i>Hyperia latissima</i>
<i>Eucalanus pileatus</i>	<i>Evansula incerta</i>	<i>Harnologenus rostratus</i>	<i>Hyperia longipes</i>
<i>Euchaeta marina</i>	<i>Evarchajaeunda</i>	<i>Haplodrassus sp.</i>	<i>Hyperia luzoni</i>
<i>Euchaeta acuta</i>	<i>Evophrys nigromaculata</i>	<i>Haploops proxima</i>	<i>Hyperia promontorii</i>
<i>Euchaeta gladiofera</i>	<i>Falunia costata</i>	<i>Haploops tubicola</i>	<i>Hyperia schizogeneios ?</i>
<i>Euchaeta hebes</i>	<i>Folsomides parvulus</i>	<i>Harpinia antennata</i>	<i>Hyperoche kroyeri</i>
<i>Euchaeta media</i>	<i>Funchalia woodwardi</i>	<i>Harpinia brevirostris</i>	<i>Hyperoche mediterranea</i>
<i>Euchaeta pubera</i>	<i>Furcilia sp.</i>	<i>Harpinia excavata</i>	<i>Hyogastrura rnanubrialis</i>
<i>Euchaeta spinosa</i>	<i>Gaetanus curvicomis</i>	<i>Harpinia laevis</i>	<i>Hyssura spinicauda</i>
<i>Euchaeta 10nsa</i>	<i>Gaetanus latiùons</i>	<i>Harpinia latipes</i>	<i>Hysteropterum trapezoidale</i>
<i>Euchirella amoena</i>	<i>Gaetanus miles</i>	<i>Harpinia pectinata</i>	<i>Ichnopus spinicomis</i>
<i>EuchireHa bitumida</i>	<i>Gaetanus pileatus</i>	<i>Harpinia propinqua</i>	<i>Icotopus amplissimus</i>
<i>Euchirella brevis</i>	<i>Galathea cenarroi ?</i>	<i>Hatschekia pagellibagneraves</i>	<i>Idotea baltica</i>
<i>Euchirella curticaudata</i>	<i>Galathea dispersa</i>	<i>Haustorius arenarius</i>	<i>Idotea granulata</i>
<i>Euchirella messinensis</i>	<i>Galathea faiali</i>	<i>Hedobia latipennis</i>	<i>Idotea linearis</i>
<i>Euchirella pulchra</i>	<i>Galathea gracilis</i>	<i>Heliophanus sp.</i>	<i>Idotea neglecta</i>
<i>Euchirella rostrata</i>	<i>Galathea inermis</i>	<i>Heliphanus sp.</i>	<i>Idotea pclagica</i>
<i>Euchirella splendens</i>	<i>Galathea intermedia ?</i>	<i>Hemicytherura cellulosa</i>	<i>Idotea viridis</i>
<i>Euchirograpsus americanus</i>	<i>Galathea nexa</i>	<i>Hemicytherura defiorei</i>	<i>Idunella picta ?</i>
<i>Euchirograpsus liguricus</i>	<i>Galathea squamifera</i>	<i>Hemicytherura n. sp.A</i>	<i>Ilia nucleus</i>
<i>Euchoetomera intermedia</i>	<i>Galathea strigosa</i>	<i>Hemicytherura videns</i>	<i>Ilia spinosa</i>
<i>Euchoetomera tenuis</i>	<i>Garnmarella fucicola</i>	<i>Hemirhabdus grimaldii</i>	<i>Ilocypris bradyi</i>
<i>Euchoetomera typica</i>	<i>Garnmarus aequicauda</i>	<i>Hemithyphis rapax</i>	<i>Ilocypris gibba</i>
<i>Eucopia grimaldii</i>	<i>Garttmarus insensibilis</i>	<i>Hemithyphis tenuimanus</i>	<i>Inachus aguiarii</i>
<i>Eucopia hansenii</i>	<i>Garnmarus locusta</i>	<i>Henestaris halophilus</i>	<i>Inachus angolensis</i>
<i>Eucopia major</i>	<i>Gastrosaccus affinis</i>	<i>Henryhowella asperrima</i>	<i>Inachus communissimus</i>
<i>Eucopia sculpticauda.</i>	<i>Gastrosaccus gigas</i>	<i>Herbstia condyliata</i>	<i>Inachus dorsettensis</i>
<i>Eucopia unguiculata</i>	<i>Gastrosaccus lobatus</i>	<i>Herbstia rubra</i>	<i>Inachus leptochirus</i>
<i>Eucythere declivis</i>	<i>Gastrosaccus normanni</i>	<i>HererneoHoJaspis farsetia</i>	<i>Inachus phalangium</i>
<i>Eucytherura complexa</i>	<i>Gastrosaceus sanctus</i>	<i>Heteralepas cornuta</i>	<i>Inachus thoracicus</i>
<i>Eueytherura mistrettai</i>	<i>Gastrosaeuus spinifer</i>	<i>Heterocarpus ensifer</i>	<i>Iphimedia brachygnatha</i>
<i>Eucytherura textilis</i>	<i>Gastrosaccus zoea</i>	<i>Heterocercus maritimus</i>	<i>Iphimedia obesa ?</i>
<i>Eudorella truncatula</i>	<i>Gennadas brevirostris</i>	<i>Heterocrypta maltzani</i>	<i>Iphinoe serrata</i>
<i>Eumunida picta</i>	<i>Gennadas elegans</i>	<i>Heterocuma afiicana</i>	<i>Iphinoe tenella</i>
<i>Euonyx biscayensis</i>	<i>Gennadas tinayrei</i>	<i>Heterocythereis</i>	<i>Iphinoe trispinosa</i>
<i>Euonyx talismani</i>	<i>Gennadas valens</i>	<i>albomaculata</i>	<i>Iscbnocalanus plumulosus</i>
<i>Euphausia americana</i>	<i>Geophyllus fucorum</i>	<i>Heteroptilus attenuatus</i>	<i>Ischnura grahelsi</i>
<i>Euphausia brevis</i>	<i>Geryon affinis</i>	<i>Heterorhabdus abyssalis</i>	<i>Ischyrocerus anguipes</i>
<i>Euphausia gibboides</i>	<i>Geryon longipes</i>	<i>Heterorhabdus compactus</i>	<i>Ischyrocerus inexpectatus</i>
<i>Euphausia hemigibba</i>	<i>Geryon quinquidens</i>	<i>Heterorhabdus papilliger</i>	<i>Ischyromene lacazei</i>
<i>Euphausia krohnii</i>	<i>Geryon tridens</i>	<i>Heterorhabdus spinifrons</i>	<i>Isotomorus palustris</i>
<i>Euphausia mutica</i>	<i>Globopilumnus africanus</i>	<i>Heterostylites longicomis</i>	<i>Iulopsis loveni</i>
<i>Euphausia recurva</i>	<i>Gloiopotes hygomanus</i>	<i>Heterotanaïs oerstedii</i>	<i>Jaera grossimana</i>
<i>Euphausia superba</i>	<i>Glossoecephalus milne-edwardsi</i>	<i>Hexelasma hirsutum</i>	<i>Jaera hoebena</i>
<i>Euphausia tenera</i>	<i>Glyphocrangon nobile</i>	<i>Hippolyte coenüescens</i>	<i>Jaera marina</i>
<i>Euphilomedes schomikovi</i>	<i>Gmmaropsis dentatus</i>	<i>Hippolyte gracilis</i>	<i>Jaera maculosa</i>
<i>Eupolycope pnyx</i>	<i>Gmmaropsis maculatus</i>	<i>Hippolyte holthuisi</i>	<i>Jaeropsis brevicomis</i>
<i>Euprimno macropus</i>	<i>Gnathia falax</i>	<i>Hippolyte huntii</i>	<i>Jaeropsis dollfusi</i>
<i>Euprimo macropus</i>	<i>Gnathia inopinata</i>	<i>Hippolyte inennis</i>	<i>Janira maculosa</i>
<i>Eupronoe arnata</i>	<i>Gnathia panousei</i>	<i>Hippolyte leptocercus</i>	<i>Janirella glabra</i>
<i>Eupronoe laticarpa</i>	<i>Gnathophausia ingens</i>	<i>Hippolyte longirostris</i>	<i>Jassa falcata</i>
<i>Eupronoe maculata</i>	<i>Gnathophyllum elegans</i>	<i>Hippolyte varians</i>	<i>Jassa mannorata</i>
<i>Eupronoe minuta</i>	<i>Goneplax angulata</i>	<i>Hippomedon robustus?</i>	<i>Jassa ocia</i>
<i>Euraphia depressa</i>	<i>Goneplax rhomboides</i>	<i>Hippomedon denticulatus</i>	<i>Jassa pulchella ?</i>
<i>Eurydice affinis</i>	<i>Gonocephalum pusillum</i>	<i>Hirschmania tarnarindus</i>	<i>Jaxea nocturna</i>
<i>Eurydice clymeneia</i>	<i>Grandidierella elongata</i>	<i>Hloptilus oxycephalus</i>	<i>Junctichela mergalefi</i>
<i>Eurydice dolfussi</i>	<i>Grapsus grapsus .</i>	<i>Hololampra sp.</i>	<i>Kalliapseudes mauritanicus</i>
<i>Eurydice pulchra</i>	<i>Gtubia crassicomis</i>	<i>Hornarus gammarus</i>	<i>Kangarina abyssicola</i>
<i>Eurydice spinifera</i>	<i>Grubia hirsuta</i>	<i>Hornola barbata</i>	<i>Katerythrocs oceanae</i>
<i>Eurydice truncata</i>	<i>Gryllus campestris</i>	<i>Homola cuvieri</i>	<i>Kochlorine harnata</i>
<i>Eurynebria complanata</i>	<i>Guemia coalita</i>	<i>Hyale camptonyx</i>	<i>Krithe sp.</i>
<i>Eurynome aspera</i>	<i>Haarpacticus littoralis</i>	<i>Hyale nilssoni</i>	<i>Kupellanura serritelson</i>
<i>Euryozius bouvieri</i>	<i>Halice aculeata</i>	<i>Hyale perieri</i>	<i>Labidocera acutifrons</i>
<i>Eurystheus atlanticus</i>	<i>Halicyclops neglectus</i>	<i>Hyale pontica</i>	<i>Labidocera brunescens</i>
<i>Eurystheus dentatus</i>		<i>Hyale schmidti</i>	<i>LabidOcera detruncatum</i>

Labidocera scotti	Lithobius bonensis	Malacanthura truncata	Munida iris rutllanti
Labidocera wollastoni	Lithoglyptes stirni	Malachus marginelius	Munida perarmata
Labiduria riparia	loculicytherelia sp.	Mantis religiosa	Munida rugosa
Laemostenus complanatus	Longipedia minor	Marinogarnmarus chevreuxi	Munidopsis abyssorum
Laetnatoophilus annatus	Longithorax alicei	Marmonilla phasma	Munidopsis acutispina
Laetnatoophilus purus ?	Lophogaster typicus	Mecynocera clausi	Munidopsis antonii
Lakanesphaera bocqueti	Lophotrix frontalis	Medaeus couchi	Munidopsis bermudezi
Lakanesphaera glabella	Lophotrix humilifrons	Medorippe lanat	Munidopsis crassa
Lakanesphaera hoestlandti.	Lophotrix latipes	Megacalanus princeps	Munidopsis curvirostra
Lakanesphaera hookeri	Loripes gracilis	Megaluropus agilis	Munidopsis lividus
Lakanesphaera hookeri	Loxoconcha concentrica	Megarnphopus cornutus	Munidopsis parfaiti
sardoa Lakanesphaera levii	Loxoconcha elliptica	Meganycitiphanes norvegica	Munidopsis polymorpha
Lakanesphaera monodi	Loxoconcha gauthieri	Meinertia collaris africana	Munidopsis rostrata
Lakanesphaera panousei	Loxoconcha granulata	Meinertia collaris typica	Munidopsis sundi Munidopsis
Lakanesphaera rugicauda	Loxoconcha guttata	Meinertia italica	talismani Munidopsis
Lakanesphaera weilli	Loxoconcha n. sp. A	Meinertia ootroides	tridentata Munidopsis vaillanti
Lambrus bicarinatus	Loxoconcha rbornboidea	Meinertia oxyrrhynchaena ?	Munna boeckii
Lambrus massena	Loxoconcha stellifera	Meinertia parallela ?	Munna petiti
Lanceola pacifica	Loxoconcha variolata	Meinertia steindachneri	Muscidae
Lasiocarpa serrula	Lubbockia squillimana	Melita aculeata	Mysides ferrani
Lathrobium anale	Lucicutia atlantica	Melita coroninii	Mysidopsis gibbosa
Latreillia elegans	Lucicutia clausi Lucicutia	Melita hergensis	Nabis caspsiformis
Latreutes fuconirn	flavicomis Lucicutia gemina	Melita obtusata	Nabis sareptalls
Leander longirostris	Lucicutia grandis	Melita palmata	Nannastacus anguiculatus
Leander serratus	Lucicutia longicomis	Menemerus semilimbatus	Nannocalanus minor
Leander squilla	Lucicutia longiserrata	Meningodora vesca	Nannosquilloides occultus ?
Lembos websteri	Lucicutia lucida	Merocryptus boletifer	Nanocassiope melanodactyla
Leonymphon sp.	Lucifer faxoni	Merocryptus obsoletus	Nanopilumnus bolitifer
Lepas anatifera	Lucifer typus	Mesochra pygmaea	Naobranchia cygniformis .
Lepas fascicularis	Lucinius punctulatus	Mesopleustes abyssorum	Nebalia bipes NebaHa bipes
Lepas hillii	Lycaea pulex	Mesopodopsis slabberi	Nematobranchion boops
Lepas pectinara	Lycaea vincenti	Mesorhabdus gracilis	Nematocarcinus ensifer
Lepas squamosa	Lycaeopsis neclegta	Metalanceola chevreuxi	Nematopagurus longicomis
Lepeophtheirus nordmanni	Lycaeopsis zamboanque	Metaphoxus fultoni	Nematoscelis atlantica
Lepidepecreum crypticum	Lysianassa bispinosa ?	Metaphoxus pectinatus	NematosceHs boopis
Lepidepecreum longicornu	Lysianassa ceratina	Metis ignea	Nematoscelis flexipes
Lepidepecreum typhlops	Lysianassa costae	Metoponortus sexfasciatus	Nematoscelis megalops
Leptaleus rodriguezii	Lysianassa plumosa	Metridia brevicauda	Nematoscelis microps
Leptanthura affinis	Lysiosquilla maculata	Metridia lucens	Nematoscelis tenella
Leptocethere castanea	Lysmata nilita	Metridia macrura	Neocalanus robustior
Leptocheilia savignyi	Lysmata seticaudara	Metridia princeps	Neocalanus tenuicomis
Leptocheirus guttatus	Lysmata unicornis	Metridia venusta	Neocytherideis fasciata
Leptocheirus pectinatus	Machaerus oxyacnatha	Microcassiope minor	Neocytherideis fusiformis
Leptocotis tenuirostris	Macrokyllindrus alleni	Microcythere depressa	Neoeytherideis n. sp. A
Leptocythere fabaefonnis	Macrokyllindrus reyssi .	Microcythere inflexa	Neoeytherideis n. sp. B
Leptocythere foveolata	Macrocyllindrus spinivertris	Microcythere navicula	Neoeytherideis subspiralis
Leptocythere lagunae	Macropipus barbarus	Microdeutopus anomalus	Neomesidea corpulenta
Leptocythere n. sp.A	Macropipus corrugatus	Microdeutopus chelifera	Neomysis longicomis
Leptocythere pellucida	Macropipus depurator	Microdeutopus damnoniensis	Neotroglocarcinus balssi
Leptocythere rarnosa	Macropipus holsatus	Microdeutopus gryllotalpa	Nephrops norvegicus
Leptognathia gracilis	Macropipus marmoreus	Microdeutopus obtusatus	Nephropsis atlantica
Leptomysis gracilis	Macropipus puber	Microdeutopus similis	Neriere furtiva
Leptomysis lingvura	Macropipus pusillus	Microdeutopus stationis	Nerocila brevitata ?
Lernaea branchialis	Macropipus rugosus	Microdeutopus versiculatus ?	Nerocila cephalotes
Lernanthropus brevis	Macropipus tuberculatus	Micropanope rufopunctata	Nerocila latipes
Leucifer typus	Macropipus vernalis	Micropanope tuberculata	Nerocila maculata
Leucothoe euryonix	Macropipus zariquieyi	Micropanope agassizi	Nerocila orbigny
Leucothoe incisa	Macropodia intennedia	Micropythia carinata	Nerocila rhabdota
Leucothoe lilljeborgii	Macropodia linaresi	Microsetella gracilis	Nicippe tumida
Leucothoe occulta	Macropodia longipes	Microsetella helgolandica	Nitocra typie
Leucothoe procerata	Macropodia longirostris	Microsetella norvegica	Nogagus elongatus
Leucothoe richardi	Macropodia macrocheles	Microsetella rosea	Nonophylla noctuella
Leucothoe spinicarpa	Macropodia rostrata	Microthrombidium sp.	Notostomus longirostris
Leucothoe spinulosa ?	Macropodia tenuirostris	Mimonectes fowleri	Nototropis guttatus
Licinius punctulatus	Macroptemella convexa	Mimonectes loveni	Nototropis vedlomensis
Ligia italica	Maera edwardsi	Mimonectes valdiviae	Notoxus mauritanicus
Ligia oceanica	Maera grossimana	Miracia efferata	Nyetiphanes couehii
Ligur ensiferus	Maera hirondellei	Monoceratina mcditerranea	Nymphon caldarium
Lilljeborgia dellavallei	Maera inaequipis	Monoculodes sp.	Nymphoncognatum
Lilljeborgia brevicomis ?	Maera knudseni	Monstrillopsis dubia	Nymphon gracile
Lilljeborgia inennis ?	Maera othonis	Mordillestemma stenidea	Nymphon gruvelli
Limnocythere inopinata	Maeropsis perrieri	Mormonilla phasma	Nymphon longituberculatus
Limnoria lignorum	Maja vcrucosa	Munida bamffia	Nymphon mauritanicus
Lironca sp.	Maja goitziana	Munida curvimana	Nymphonella tapetis
Lissa chirarga	Maja squinado	Munida intermedia	Oar pratana obscuraria
			Obisium maritimus

Oeeultocythereis dohmi	Palaemon longirostris garciacidi	Paraugaptilus duchani	Pilumnus inernnis
Ochtebius dilatatus	Palaemon longirostris longirostris	Paraxanthias eriphioides	Pilumnus perrieri
Ochtebius dilatatus	Palaemon serratus	Pardosa hortensis	Pilumnus spinifer
Ochtebius nanus	Palaemon xiphias	Pardosa proxima	Pilumnus stebbingi
Oesanthura vimisae	Palaemonetes varians	Pardosa venatrix	Pilumnus villosissimus
Octolasmis lowei	Palaenopsis (Bahypallenopsis) scoparia	Pareuchaeta barbata	Pimelia crenata
Ocypodeafricana	Palieus caronii	Pareuehaeta bisinuata	Pinnotheres pinnotheres
Oeypode eorsor	Palinurus eharlestoni	Pareuehaeta graeilis	Pinnotheres pisum
Ocypode hippeus	Palinurus elephas	Pareuchaeta norvegiae	Pirates stridulus
Oedothorax fuscus	Palinurus mauritaniens	Pareuehaeta sarsi	Pirimela dentieulata
Oithona brevicomis	Palinurus vulgaris	Paroithona parvula	Pisa armata
Oithona helgolandica	Pandalina brevirostris	Paromola cuvieri	Pisa earinimana
Oithona linearis	Pandalina profunda	Parpilumnus pisifer	Pisa corallina
Oithona nana	Panopeus afrieanus	Parthenope anguilifrons	Pisa gibbsi
Oithona plumifera	Panopeus parvulus	Parthenope expansus	Pisa muscosa
Oithona setigera	Panoploea minuta ?	Parthenope macrohelos	Pisa nodipes
Omegasterope upsilon	Panulirus regius	Parthenope massena	Pisa tetraodon
Oncaea conifera	Paracalanus aeuleatus	Parthenope miersi	Pisa tribulus
Oneaea eurta	Paracalanus denudatus	Parthenope notialis	Pisidia longicornis
Oneaea media	Paracalanus nanus	Parthenope pulchellus	Pisidia longimana
Oneaea mediterranea	Paraealanus parvus	Pasiphaea multidentata	Plagusia depressa
Oneaea minuta	Paracalanus pygmaeus	Pasiphaea sivado,	Planes minutus
Oneaea notopus	Paracandaeia bispinosa	Peltocoxa damnoniensis	Platylepis intermedia
Oneaea venusta	Paraetaea margaritaria	Peltocoxa gibbosa	Platylepas hexasyles
Onchocalanus steueri	Paraetaea monodi	Peltoeoxa marioni	Platyscelus ovoides
Onehoealanus trigoniceps	Paracypris polita	Peltocoxa mediterranea	Platyscelus serratulus
Oneoecephalus acutangulus	Paracytheridea depressa	Penaepsis serratus	Platypodiella picta
Oplophorus spinicauda	Paracytherois aeuminata	Penaeus duorarum	Pleonexes gammaroides
Orchestia ehevreuxi?	Paracytherois flexuosa	Penaeus kerathurus	Plesionika acanthonotus
Orchestia gammarella	Paradoloria sp.?	Penilia avirostris	Plesionika antigai
Orchestia mediterranea	Paradoxostoma atrum	Pentidotea panousei	Plesionika edwardsi
Orchestia platensis	Paradoxostoma bradyi	Perenon gibbesi	Plesionika ensis
Orchomene humilis?	Paradoxostoma normani	Perenon planissimum	Plesionika geniculatum
Orchomene nana	Paradoxostoma rarum	Pereionotus testudo	Plesionika giglioli
Orchomenella erenata ?	Paradoxostoma samiense	Perielimenes amethysteus	Plesionika heterocarpus
Orthagoriscicola muricata	Paradoxostoma simile	Periclimenes granulatus	Plesionika martia
Orthidus cribratus	Paradoxostoma triste	Perielimenes scriptus	Plesiopenaeus edwardsianus
Orthoconchoecia haddoni	Paragnathia formica Parajassa	Periculodes aequimanus	Pleurocryptella formosa
Orthomorpha guerini	pelagica	Perioeulodes iongimanus'	Pleuromamma abdominalis
Orthomus barbarus	Parakrithe sp.	Peroderma cylindricum	Pleuromamma borealis
Orthotylus curvipennis	Paralepas minuta	Perrierella audouiniana	Pleuromamma gracilis
Ostearius melanopygius	Paraleptastaeus spinicauda	Petaloptalmus armiger	Pleuromamma piseki
Oxycephalus clausi	Paramblyops rostrata	Phaenna spinifera	Pleuromamma robusta
Oxycephalus latirostris	Paramylaspis armata	Phaleria eadaverina	Pleuromamma xiphias
Oxycephalus piscator	Paramysis omata	Phioeheras bispinosus	Podocerospis angulosa?
Oxyptila nigella	Paramysis parkeri	Philoeheras echinulatus	Podocerospis sophiae
Pachnephorus cylindrieus	Paramysis spiritus	Philocheras fasciatus	Podocerospis variegatus
Pachycaudites ungeri	Paranthura eostana	Philoeheras monacanthus	Podon intermedius
Pachygrapsus marmoratus	Paranthura nigropunctata	Philoeheras sculptus	Podon leuckarti ?
Pachygrapsus Maurus	Paranyehocampus nanus	Phioeheras trispinosus	Podon polyphemoides
Pachygrapsus transversus	Paranympyon spinosum	Philodromus glaucinus	Poecilasnia kemperi
Paehygrapsus varius ?	Parapagurus bicristatus	Philomedes aspera	Poecilochroa albomaculata
Pachylasma giganteum	Parapagurus gracilipes	Philomedes bonneti	Poecycycystus cogniatus
Pachyptilus abbreviatus	Parapagurus pilosimanus	Philomedes tetradens	Pogonus chalceus
Pachyptilus eurygnathus	Parapagurus ruticheles	Philontus ochropus	Pogonus littoralis
Pachyptilus lobatus	Parapandalus narval	Philorthagoriscus serratus	Pollicipes comucopia
Pagurisoes oelatus	Parapandalus richardi	Philyra laevidorsalis	Polybius henslowi
Paguristes syrtensis	Parapasiphaea sulcatifions	Photis longicaudata	Polycheles crucifer
Pagurites eremita	Parapenaeuslongirostris	Phronima atlantica	Polycheles granulatus
Pagurus alatus	Paraphronimia crassipes	Phronima colleti	Polycheles typhlops
Pagurus anachoretus	Paraphronimia gracilis	Phroilima curvipes	Polycheles validus
Pagurus bemhardus	Parapronoe crustulum	Phronima pacificae	Polydrosus impressifrons
Pagurus cameus	Parapseudes latifions	Phronima sedentaris	Pontella lobiancoi
Pagurus chevreuxi	Parascalus edwardsi	Phronima semilunat	Pontella mediterranea
Pagurus cuanensis	Parasselus parvus	Phronimella elongata	Pontellina atlantica
Pagurusexcavatus	Parascina floweri	Phronimopsis spinifera	Pontellina phlmata
Pagurus forbesii	Parasinolobus ehevreuxii	Phtisica marina	Pontellopsis regalis
Pagurus prideauxi	Parascenope mauritanica	Phtorymea salicomiae	Pontellopsis villosa
Pagurus pubescens	Parastenope muelleri	Phyllodorippe armata	Pontocaris cataphraeta
Pagurus pubescentulus	Parastenope sohnii	Phyllodromia trivittita	Pontocaris lacazei
Pagurus sculptimanus	Parasterope thrix	Phyllopus impar	Pontocrates altamarinus
Pagurus striatus	Paratanais enelpis	Phylodromus glaucinus	Pontocrates arenarius
Pagurus variabilis	Paratettix meridionalis	Piemlia rugosa	Pontocypris acuta
Palaemon adpersus	Parathyphis maculatus	Piesma maculata	Pontocypris frequens
Palaemon elegans	Parathyphis promontorii	Pilumnus hirtellus	Pontoharpinia stimpsoni ?

Pontonia flavomaculata	Rectobuntonia	Scolecithrix bradyi	Stenopus hispidus
Pontonia pinnophylax	posteropunctata	Scolecithrix danae	Stenopus kochleri
Pontophilus bispinosus	Rhabdosoma brzvicaudatum	Scolecithrix minor	Stenopus spinosus
Pontophilus echinatus	Rhabdosoma whitei	Scotogramma sodae	Stenopus spongicoloides
Pontophilus fasciatus	Rhincalanus comutus	Scottoealanus helenae	Stenorhynchus lanceolatus
Pontophilus monacnabus	Rhinealanus nasutus	Scottocalanus perseeanus	Stenorhynchus sagittaria
Pontophilus norvegicus	Rhizobius litura	Scottoealanus seeurifrons	Stenothoe cattaï ?
Pontophilus sculptus	Rhopalorhynchus atlanticum	Scyllaridès latus	Stenothoe gallensis
Pontophilus spinosus	Rhynchothorax anophthalmus	Scy II arus arctus	Stenothoe marina
Pontophilus trispinosus	Rhynchothorax mediterraneus	Scyllarus posteli	Stenothoe monoculoides
Popella gumei	Rhynchothorax monnioti	Seyllarus pygmaeus	Stenothoe tergestina
Porcellana platyheles	Rhynchothalestris rufocincta	Seymnus rutipes	Stenothoe valida?
Porcellidium sp?	Rhysemus algerinus	Semicytherura acuticostata	Stenothoides latipes
Porcellio hoffinanseggi	Robertsonia tenuis	Semicytherura alifera	Stereomastis grimaldii
Porcellio laevis	Robertsonites tuberculata	Semicytherura	Stereomastis sculpta
Porcellio lamellatus	Rochinia carpenteri	arcachonensis	Streetsia challengerii
Portumnus latipes	Ronalea Sp.	Semicytherura incongruens	Streetsia porcella
Portunus arcuatus	Ruggiera n. sp. A	Semicytherura n. sp. A	Streetsia pronoides
Portunus barbarus	Ruggiera n. sp.B	Semicytherura n. sp. B.	Stylocheiron abbreviatum
Portunus hastatus	Rutiderna compressa	Semicytherura nigrescens	Stylocheiron affine
Portunus inaequalis	Rutiderna irrostratum	Semicytherura producta	Stylocheiron carinatum
Portunus sayi	Rutiderna tridens	Semicytherura rara	Stylocheiron elongatum
Portunus validus	Sacculina carcini	Semicytherura robusta	Stylocheiron longicorne
Potamocypris sp.	Sacculina gonoplacis	Semicytherura sella	Stylocheiron maximum
Prahyallela richardi	Sagmatocythere multiflora	Semicytherura sulcata	Stylocheiron micropthalmus
Prionotelebeis pax	Sagmatocythere napoliana	Sergestes arcticus	Stylocheiron suhmii
Processa parva	Sahnia subulata	Sergestes atlanticus	Sunamphithoe pelagica
Processa canaliculata	Saldula saltatoria	Sergestes corniculum	Syetellapis debilis
Processa edulis	Salticus sp.	Sergestes japonicus	Sympronea parva
Processa elegantula	Sapphirina pyrosomatis	Sergestes mollis	Synalpheus gambarelloides
Processa intermedia	Sapphirina angusta Sapphirina	Sergestes obesum	Synalpheus hululensis africanus
Processa mediterranea	auronites Sapphirina	Sergestes robustus	Synalpheus trispinosus
Processa modica	bicuspidata Sapphirina	Sergestes sargasi	SynastCrope bensoni
Processa nouveli	Sapphirina intestinata	Sergestes splendens	Synchelidium maculatum
Proeessa robusta	Sapphirina iris	Sergestes tenuiremis	Synisoma acuminata
Proisostoma shotti	Sapphirina maculosa	Sergestes vigilax	Synisoma appendiculata
Proneo capito	Sapphirina mettalina	Sextonia longirostris	Synisoma capitata
Propontocypris intermedia	Sapphirina nigromaculata	Sicyonia carinata	Synisoma lancifer
Propontocypris pirifera	Sapphirina opalina Sapphirina	Simorhynchotus antennarius	Synmysis kerirller
Propontocypris trigonella	ovatolanceolata Sapphirina	Singapygmaea	Syrthoe affinis
Prosina semilunata	sali	Siphonoecetes colleti	Tachys scutellaris
Psammottetix alienus	Saprinus dimidiatus	Siphonoecetes sabatieri	Talitroides allaudi ?
Pseudanthura lateralis ?	Sarsiella africana Sarsiella	Siriella armata	Talitrus saltator
Pseudaugaptilus longiremis	anommatata Sarsiella Capsula'	Siriella clausi	Talorchestia brito
Pseudobradya beduina	Sarsiella domeilasae	Siriellajaltensis	Talorchestia spinifera
Pseudocalanus elongatus'	Sarsiella gomoiui	Siriella norvegica	Tanais dulongii
Pseudocalanus minutus	Sarsiella neapol is	Siriella thompsoni	Tanystylum cinostris
Pseudochirella notacantha	Sarsiella oeula	Sirpus gordonae	Tanystylum orbiculare
Pseudochirella divaricata	Sarsiella rudescui	Sirpus monodi	Temora longicomis
Pseudochirella obtusata	Scalpellum scalpellum	Sirpus zariquieyi	Temora stylifera
Pseudocythere caudata	Scalpellum velutimum	Sitona ftavescens	Temora turbinata
Pseudocytheredecipiens	Scaphocalanus affinis	Sminthurides aquaticus	Teredidium sp.
Pseudocytherura calcarata	Scaphocalanus curtus	Sminthurides cruciatus	Tetracytherura angulosa
Pseudomedaeus africanus	'Scaphocalanlls echinatus	Socames erythrothalmus	Tetragnathia obtusa
Pseudomesochara rostrata	Scaphocalanus magnus	Socamopsis obesa ?	Tetragonodon etenorynchus
Pseudomyra mbizi	Scaphocalanus securifrons	Solenocera membranacea	Tetrathyrus forcipatus
Pseudoparatanais batei	Scarites laevigatus	Solenocera siphonoceros	Thalamita poissonii
Pseudophilimedes angulatus	Schistomysis sp. Schizoscelus	Sphaeroma serratum	Thamneus platyrhynchus
Pseudophilimedes thalassa	omatus	Sphaeroma venustissimum	Thanatus vulgaris
Pseudoprotella inermis ?	Scina borealis	Sphaeroma walkeri	Thaumatops bovalii
Pseudoprotella phasma	Scina crassicomis	Sphilostetus pandurus	ThaUimitops pellucida
Pseudosquilla aculata	Scina curvidactyla	Spinocalan.us validus	Themisto gracilipes
Pseudotachidius coronatus	Scina latipes	Spiropagurus elegans	Therapha hyosciani
Pseudotanais forcipatus	Scina lepissima	Spongicoloides kochleri	Theridiidium sp.
Pteromenicus intesi	Scina marginata ?	Squilla mantis	Thia residua
Pterygocythereis jonesii	Seina pacifica	Squilla pallida	Thia scutellata
Pynogonum littorale	Scina rattrayi	Stenetrium longicorne	Thoralus cranchi
Pynogonum nodulosum	Scina similis	Stenohelia saharae	Thoralus sollaudi
Pynogonum pusillum	Scina stenopus	Stenodromia spinirostris	Thyropus sphaeroma
Pyrgoma angleium	Sciobia sp.	Stenopleura atlantica	Thysanoessa gregaria
Pyrhocoris apterus	Sclerochilus contortus	Stenopleustes dentatus	Thysanopoda aeutiftons
Quadracythere n. sp. A	Scleroconcha folinii	Stenopleustes grandimanus	Thysanopoda aequalis
Quedius pallipes	Seolecithricella abyssalis	Stenopleustes latipes	Thysanopoda cornuta
Rachotropis grimaldii ?	Scolecithricella dentata	Stenopleustes megacheir	Thysanopoda pectinata
Rectobuntonia miranda	Scolecithricella ovata	Stenopus globosus	Tibellus oblongus

Tilasmis erassum
 Tilasmis kaempferi
 Tisbe longicornis
 Titanoec:a sp.
 Tmetonyx cxiguus
 Tracheloc:amptus mutabilis
 Trachyaris restricta
 Trachyleberis n. sp. A
 Trachypenaeus curvirostris
 Tragaeus communis
 Trissemus oliviera
 Tritaeta gibbosa ?
 Trypetesa lampas
 Tryphana malmi
 Tryphosella minima
 Tryphosites alleni ?
 Tryphosites longipes
 Tylos latreilli
 Tylos latreilli
 Typton spongicola
 Uca tangeri
 Unciola tenuipes
 Undeutchaeata major
 Undeutchaeata plumosa
 Undinula vulgaris
 Upogebia deltaura
 Upogebia pusilla
 Upogebia stellata
 Upogebia talismani
 Upogebia tipica
 Urias spinosus
 Urocythereis margaritifera
 Urocythereis oblonga
 Uroptychus niditus
 Uroptychus rubrovittatus
 Urothoe elegans
 Urothoe grimaldii
 Urothoe marina
 Urothoe pulchella
 Valdiviella insignis
 Valgothrombidium sp.
 Valoranthuria abyssorum
 ? Vauthompsonia cristata
 Verruca recta
 Verruc:a striata
 Vibilia armata
 Vibilia cultripes
 Vibilia gibbosa
 Vibilia jeangerardi
 Vibilia kroyeri
 Vibilia piriipes
 Vibilia propinqua
 Vibilia robusta
 Vibilia stebbingi
 Vibilia viatrix
 Vibilioides alberti
 Weltneria zibrowii
 Westwoodilla caecula
 Westwoodilla recûrostris
 Xaiva biguttata
 Xaiva mcleayi
 Xantho floridus
 Xantho incisus
 Xantho pilipes
 Xantho poversa
 Xantho sexdentatus
 Xenobalanus globicipitis
 Xestoleberis aurantia
 Xestoleberis communis
 Xestoleberis depressa
 Xestoleberis fuscomaculata
 Xestoleberis intermedia
 Xestoleberis intumescens
 Xestoleberis margaritae
 Xestoleberis pellucida

Xestoleberis perula
 Xestoleberis sexmaculata
 Xestoleberis ventricosa
 Zabrus iguanus
 Zelotes spadix
 Zenobiana prismatica

ECHINODERMES

Amphiocnida Sp.
 Amphipholis squamata
 Amphiuira chiaiei
 Amphiuira tiliformis
 Amphiuira mediterranea
 Antedon bifida
 Antedon hupferi
 Antedon lusitanica
 Antedon maroecana
 Antedon mediterranea
 Antedon omissa
 Antedon phalangium
 Arbacia lixulae
 Arbaciella elegans
 Areosoma hystrix
 Asterias rubens
 Asterina gibbosa
 Asterina marginata
 Asterina stellifera
 Asteronyx loveni
 Astropectaurantiacus
 Astropecten bispinosus
 Astropecten irregularis
 Astrospartus arborescens
 Astrospartus mediterraneus
 Bathyc:rinus perrieri
 Benthodytes janthina
 Benthodytes typica
 Benthogone rosea
 Brisinga coronata
 Brisinga eudedaenemas
 Brisingella coronata
 Brissopsis
 Iyriifera Centrostephanus
 longispinus Ceramaster
 hystrius Chaetaster longipes
 Cidaris affinis
 Cidaris cidaris
 Coseinasterias tenuispina
 Cribrella abyssalis
 Crotalometra porreeta
 Çryptopelta brevispina
 Cucumaria elongata
 Cucumaria kirschbergi
 Cucumaria kollikeri
 Cucumaria lactea
 Cucumaria planci
 Cticumaria saxicola
 Cucumaria tergestina
 Demoerinus sp.
 Dorigona arenata
 Dorociadaris papillata.
 Echinaster sepositus
 Echinocardium upennatifidum
 Echinocardium cordatum
 Echinocardium flavescens
 Echinocardium mediterraneum
 Echinocucumis typica
 Echinocyamus macrostomus
 Echinocyamus pusillus
 Echinocyamus pusillus
 Echinus acutus
 Echinus melo
 Epitomapta roseola
 Eudiocrinus atlanticus
 Freyella edwardsi
 Genocidaris maculata
 Gephyroerinus grimaldii
 Hemipedina cubensis

Henricia abyssalis
 Holothuria arguensis
 Holothuria forskali
 Holothuria impatiens
 Holothuria lentiginosa
 Holothuria polii
 Holothuria tubulosa
 Hyphalaster antonii
 Hyphalaster gracilis
 Labidoplax digitata
 Labidoplax thomsoni
 Lapidoplax digitata
 Leptometra celtica
 Leptosynapta inhoerens
 Linckia guildingii
 Loetmogone violacea
 Luidia africana
 Luidia atlantidea
 Luidia ciliaris
 Marthasterias glacialis
 Mesothura intestinalis
 Mesothura lactea
 Mesothura murrayia
 Mesothuria verrilli
 Mesothuria marocana
 Molpadia musculus
 Narcissa canariensis
 Neocomatella europaea
 Neomorphaster talismani
 Ocnus laeteus
 Ocinia robusta
 Odontaster mediterraneus
 Ophiacantha abyssicola
 Ophiacantha aristata
 Ophiacantha bidentata
 Ophiacantha composita
 Ophiacantha hirsuta
 Ophiacantha setosa
 Ophiacantha vetera
 Ophiactis balli
 Ophiaster corallicola
 Ophiaster ophidianum
 Ophiaster superbus
 Ophiernus abyssalis
 Ophioeomina nigra
 Ophioconis forbesi
 OphioconUs vivipara
 Ophiocreas oedipus
 Ophioderma longieauda
 Ophioglypha eonvexa
 Ophioglypha inernis
 Ophioglypha ljunghmani
 Ophioglypha mandata
 Ophiomitrella cordifera
 Ophioplinthaea occlusa
 Ophiopsila annulosa
 Ophiopsila aranea
 Ophiopsilaginensis
 Ophiotrix quiueinaculata
 Ophiotrix fragilis
 Ophiura albida
 Ophiura earnea
 Ophiuragrupei
 Ophiura texturata
 Paracent'otus lividus
 Pedilaster sexradiatus
 Pentaerinus Wyvillethomsoni
 Rhizocrinus rawsoni
 Pentagonaster gosselini
 Phormosoma placenta
 Phyllophorus urna
 Plutonaster bifrons
 Pluton aster rigidus
 Pontaster venustus
 Porocidaris purpurata

Psammechinus miliaris
 Pseudostiehopus villosus
 Psilaster andromeda
 PsiJasteropsis patagiatus
 Psolidium areatum
 Psyehropotes kerhervei
 Rhizocrinus parfaii
 Salenia hastigera
 Scotoplanes delagei
 Semperia lefevrei
 Spatangus purpureus
 Spermoma grimaldii
 Sphaeroehinus granularis
 Stereocidaris ingolfiana
 Stichopus regalis
 Stichopus tremulus
 Stylocidaris atrmis
 Styracaster horridus
 Tethyaster subinernis
 Thoracaster cylindricus
 Thyone aurantiaea
 Thyone fusus
 Thyone raphanus
 Zoroaster trispinosus

CHAETOGNATHES

Eukrohnia fowleri
 Eukrohnia hamata
 Heterokrohnia eurvichaeta
 Heterokrohnia davidi
 Heterokrohnia heterodonta
 Heterokrohnia murina
 Krohnitta pacifera
 Krohnitta subtilis
 Pterosagitta draco
 Sagitta abyssicola
 Sagitta bierii
 Sagittabipunctata
 Sagitta decipiens
 Sagitta enflata
 Sagitta FTiderici
 Sagitta fumentinae
 Sagitta hexaptera
 Sagitta hispida
 Sagitta lyra
 Sagitta maeocephala
 Sagitta maxima
 Sagitta minima
 Sagitta planctonis
 Sagittaserratodentata
 Sagitta sibogae
 Sagitta tasmaniae
 Sagitta zetesies
 Spadella birostrata
 Spadella equidentata

UROCORDES

Abysascidia ?
 Aplidium caliculatum
 Aplidium enigmaticum
 Aplidium normandi
 Aplidium pallidum
 Ascidia conchilega
 Ascidia correi
 Ascidia iberica
 Ascidia mentula
 Ascidiella espersa
 Bolteniopsis prenanthi
 Botrylloides nigrum
 Botryllus niger
 Botryllus schlosseri
 Botryllus typica

Ciona intestinalis
 Clavelina lepadiformis
 Cnemidopora devia
 Cratostigma vestigialis
 Cyc10salpa pinnata
 Cystodytes guineensis
 Diazona violacea
 Dicopia antirrhinum
 Didemnum candidum
 Didemnum coccineum
 Didemnumcoriaceum
 Didemnum fedhala
 Didemnum pingue
 Diplosoma listerianum
 Distaplia bermudensis
 Distomus hupferi
 Doliolum nationalis
 Eudistrona rabati
 Eudistoma paesslerioides
 Eudistoma solanum
 Eusynstyla beuziti
 Fritillaria formica?
 Fritillaria pellucida
 Fritillaria formica
 Glandiceps talaboti
 Halocynthia papillosa
 Hexaerobylus Hexacrobylus
 eunuchus lasis zonaria
 Liouvillea culeoliformis
 Liouvillea euleoliformis
 Mieroosmus claudicans
 Mieroosmus exasperatus
 Microcosmus sulcatus
 Mieroosmus vulgaris
 Moigula appendiculata
 Moigula bleizi gravellophila
 Moigula crustosa
 Moigula manhattensis
 Moigula occidentalis
 Moigula ooulata
 Moigula platybranchia
 Moigula satyrus
 Moigula tethys
 Moigula vara
 Oikopleura albicans
 Oikopleura cophocerca
 Oikopleura dioica
 Oikopleura longicauda
 Oikopleura rufescens
 Pegea confederata
 Phallusia fumigata
 Phallusia mamillata
 Polycarpa eomata
 Polycarpa fibrosa
 Polycarpa goreensis
 Polycarpa itera
 Polycarpa mamillaris
 Polycarpa offa
 Polycarpa pomaria
 Polycarpa porculus
 Polycarpa pusilla
 Polycitor solanum
 Pseudodiazona abyssa
 Psilostyela minuta
 Pyrosoma agassizi
 Pyrosoma atlanticum
 Pyura microcosmus
 Pyura stolonifera
 Pyura violacea
 Ritteriella picteti
 Ropalaea Sp,
 Salpa cylindrica
 Salpa fusiformis
 Salpa maxima
 Seriocarpa rhizoides

Sidnum elegans
 Sidnum argus
 Stegosoma magnum Stolonica
 conglutinata Stoloniea socialis
 Styela calva,
 Styela charcoti
 Styela hupferi
 Styela maroccana
 Styela plieata
 Sydnum turbinatum
 Synoicum cherifianum
 Synoicum diaphanum
 Synoicum marocanense
 Synoicum pulmonaria
 Thalia demoeratiea
 Thetys vagina
 Transtedtia multitentaculata
 Trididemnum acanthodes
 Trididemnum cereum
 Trididemnum dollfusi
 Trididemnum liouvillei
 Trididemnum savignyi
 Ypsiloearpa mauritanina

CEPHALOCORDES

Branehiostoma lanceolatus
 Branchiostome senegalense

VERTEBRES

Abudedefduf luridus
 Acanthocybium solandri
 Acantholatias palloni
 Acanthura monroviae
 Aeipenser sturio
 Actinoberyx jugeati
 Adablennius sphyinx
 Ahliesaurus berryi
 Aldrovandia affinis Aldrovandia
 phalaera
 Alectis alexandrinus
 Alepisaurus rostratus
 Alepocephalus agassizii
 Alepocephalus atlanticus ?
 Alepocephalus australis
 Alepocephalus bairdii
 Alepocephalus giardi
 Alepocephalus murrayi
 Alepocephalus productus
 Alepocephalus rostratus Alopias
 superciliosus
 Alopias vulpinus
 Alosa alosa
 Alosa falax
 Alosa tinta ?
 Alosa vulgaris ?
 Alutera blancherti
 Amia imberbis
 Ammodytes cicerellus
 Ammodytes tobianus
 Anarchias euryurus
 Anarchichas lupus
 Anguilla anguilla
 Anoplogaster cornuta
 Anopterus pharao
 Antennarius nummifer
 Antennarius radiosus
 Antennarius senegalensis
 Anthias anthias
 Antigonias capros
 Antinora rostrata
 Antonogadus megalokynodon
 Aphanus iberus
 Aphanopus carbo

Aphia minuta
 Apletodon dentatus
 Apletodon pellegrini
 Aprius mederensis
 Apterichthys anguiformis
 Apterichthys caecus
 Argentina sphyraena
 Argyripnus atlanticus
 Argyropelecus acanthurus
 Argyropelecus aculeatus
 Argyropelecus affinis
 Argyropelecus gigas
 Argyropelecus hernigrynnus
 Argyropelecus olfersi
 Argyrosomus regius
 Arisoma balearicum
 Aristonias griadji
 Aristonias lunifer
 Aristonias titmanni
 Amoglossus imperialis
 Amoglossus kessleri
 Amoglossus laterna
 Amoglossus rueppelli
 Amoglossus thori
 Aspitrigla obscurus
 Asquamiceps velaris
 Astronesthes cyclophorus
 Astronesthes germonifer
 Astronesthes indicus
 Astronesthes leucopogon
 Astronesthes macropogon
 Astronesthes micropogon
 Astronesthes neopogon
 Astronesthes niger
 Atherina boyeri
 Atherina caspia
 Atherina hepsetus
 Atherina mochon
 Atherina presbyter
 Atractoscion aequidens
 Aulopus filamentosus
 Auxis rochei
 Auxis thazard
 Avocettina infans
 Bajacalifornia megalops
 Balaena glacialis
 BaJaenoptera acutorostrata
 BaJaenoptera borealis
 Balaenoptera edeni
 Balaenoptera musculus
 Balaenoptera physalus
 Balistes capricornis
 Balistes carolinensis
 Balistes forcipatus
 Balistes punctatus
 Balistes vetula
 Barathromus multidentis
 Barbanthus curvifrons
 Barbrithes iris
 Bassogigas crassus
 Bathophilus digitatus
 Bathophilus nigerrimus
 Bathophilus vaillanti
 Bathygadus fавosus
 Bathygadus melanobranchus
 Bathylaco nigricans
 Bathylagus bericoides
 Bathylagus euryops
 Bathylagus greyae
 Bathylagus longirostris
 Bathymnicrops regis
 Bathyonus laticeps
 Bathyprius danae
 Bathyprius dubius
 Bathyprius grallator

Bathyprius longipes
 Bathyprius phenax
 Bathysaurus ferox
 Bathysaurus mollis
 Bathysolea profundicola
 Bathytroctes melanocephalus
 Bathytroctes microlepis
 Bathytroctes rostratus
 Bathytrophops sewelli
 Bathytroctes vicinus
 Bellocia koefoedi
 Bellottia apoda
 Belone belone
 Belone svetovidovi
 Benthallabellia infans
 Benthocometes robustus
 Benthodesmus elongatus
 Benthosema glaciale
 Benthosema suborbitale
 Beryx decadactylus
 Beryx splendens
 Blennius cernuus
 Blennius goreensis
 Blennius incognitus
 Blennius ocellaris
 Blennius paucispinis
 Blennius parvicornis
 Blennius trigloides
 Blennius cristatus
 Bodianus scrofa
 Bodianus speciosus
 Bolinichthys indicus
 bonapartia pedaliota
 Boops boops
 Borostomias antarcticus
 Borostomias elucens
 Borostomias mononema
 Bothus podas
 Brachydeuterus auritus
 Brachyceros atlanticus
 Brama brama
 Brachydeuterus semifasciatus
 Brotulotaenia brevicauda
 Brotulotaenia crassa
 Brotulotaenia nigra
 Buenia jeffreysii
 Buglossidius luteum
 Caesiomorus glaucus
 Callinectes ruber
 Callionymus lyra
 Callionymus maeulatus
 Callionymus pusillus
 Callionymus reticulatus
 Callionymus risse
 Campogramma glycos
 Canthigaster rostrata
 Canthigaster sanctaehelenae
 Capros aper
 Caranx ascensionis
 Caranx crysos
 Caranx hippos
 Caranx latus
 Caranx lugubris
 Caranx rhonchus
 Carapus acus
 Carapus birpex
 Carapus cuspis
 Carapus imberbis
 Carcharhinus brevipinna
 Carcharhinus commersoni
 Carcharhinus falciferus
 Carcharhinus leucas
 Carcharhinus limbatus
 Carcharhinus longimanus
 Carcharhinus milberti

Careharhinus obscurus	Coryphaena hippurus	Dipophos taenia	Gigantactis sp
Carcharhinus plumbeus	Coryphaenoides guentheri	Diretmoides parini	Ginglymostoma cirratum
Careharodon carcharias	Coryphaenoides macrocephalus	Diretmoides pauciradiatus	Girella zonata
Caretta earetta	Coryphaenoides theleostomus	Direimus argenteus	Gleoides decadactylus
Caristiis maderensis	Coryphaenoides zaniophorus	Dolichopteryx longipes	Globicephala macrorhyncha
Cataetyx alleni	Coryphoblennius galerita	Dolopichthys altector	Globicephala melaena
Cataetyx latieeps	Cottunculus thomsonii	Dolopichthys cinifer	Glossanodon leioglossus
Caulophryne jordani	Cryptopsaras eouesi	Dolopichthys danae	Gnathophis codonophorus
CauJophryne polynema	Crystallogobius linearis	Dolopichthys jubatus	Gnathophis ferox
Centracanthus cirrus	Crystallogobius nilssoni	Dysomma brevirostre	Gnathophis mystax
Centrobranchus nigroocellatus	Ctenolabrus iris	Echelus myrus	Gobius auratus
acanthopoma	Ctenolabrus rupestris	Echelus pachyrhynchus	Gobius bucchichi
Centrolabrus	Ctenolabrus suillus	Echeneis .naucrateres	Gobius cobitis
trutta	Cubiceps graciis	Echiichthys vipera	Gobius criniger
Centrophorus granulatus	Cyclothone aelinidens	Echinomacrus mollis	Gobitis cruentatus
Centrophorus lusitanicus	Cyclothone alba	Echinorhinus brucus	Gobius exanthematosus
Centrophorus machiquensis	Cyclothone braueri	Echiodon dentatus	Gobius falax
Centrophorus squamosus	Cyelothona livida	Echiostoma barbatum	Gobius gasteveni
Centrophorus uyato	Cyelothona microdon	Einara edentula	Gobius jozo
Centrophryne spinulosa	Cyelothona obscura	Einara macrolepis	Gobius niger
Centrosyllium fabricii	Cyelothona pallida	Elagatis bipinnulata	Gobius paganellus
Centrosymnus coelolepis	Cyelothona pseudopallida	Electrena rissoi	Gobius roulei
Centrosymnus crepidater	pygmaea	Eleotris balearica	Gobius strictus
Centrosymnus cryptacanthus	Cyema atrum	Eleotris pruvoti	Gobius vittatus
CephaJacanthus volitans	Cynoglossus canariensis	Enchelycore anatina	Gobiussculus flavescens
CephaJopholis taeniops	Cynoponticus ferox	Engraulis encrasicolus	Gonichthys coccoi
Cepola rubeseens	Cytopsis roseus	Ephippion guttiferum	Gonostoma atlanticum
CeratoseopaJus maderensis	volitans	Epigonus constancia	Gonostoma bathyphilum
CeratoscopaJus warmingii	Dalatias lieha	Epigonus denticulatus	Gonostoma denudatum
Cethorinus maximus	Dalophis imberbis	Epigonus telescopus	Gonostoma elongatum
Cetomimus hempeli	Dasyatis centroura	Epinephelus aeneus	Grammatostomias circularis
Cetonurus globieeps	Dasyatis pastinaca	Epinephelus alexandrinus	Grammatostomias flagellibarba
Cetostoa regani	Dasyatis tortonesei	Epiriephelus caninus	Grammicolepis brachiusculus
Chaenophryne draco	Dasyatis violacea	Epinephelus goreensis	Grampus griseus
Chaenophryne haplactis	Deania caJcea	Epinephelus guaza	Grenurus flagellicauda
Chaenophryne longipes	Deeapterus macarellus	Epinephelus haihensis	Grenurus himndo ?
Chaenophryne quadrifilis	Deeapterus punctatus	Eretmochelys imbricata	Guenthems altivela
Chaetodon hoeffleri	Delphinus delphis	Etmopterus pusillus	Gymnammodytes smisquamatus
Chalinura leptolepis	Deltentosteus quadrimaculatus	Etmopterus spinax	Gymnolycodes edwardsi
Chalinura mediterranea	Dentex angolensis	Eugomphodus taurus	Gymnothorax after obscure
Chalinura profundicola	Dentex canariensis	Eurypharynx pelecanoides	Gymnothorax maderensis
Chauliodus danae	Dentex dentex	Eustomias braueri	Gymnothorax polygonus
Chauliodus sloanei	Dentex gibbosus	Eustomias fitifer	Gymnothorax unicolor
Chaunax pictus	Dentex maerophthalmus	Eustomias longibarbata	Gymnothorax vicinus
Cheilopogon exsiliens	Dentex maroccanus	Eustomias macronema	Gymnura altavela
Cheilopogon hetererus	Derichthys serpentinus	Eustomias obscurus ?	Halargyms johnsonii
Cheilopogon pinnatibarbus	Dermochelys coriaeeea	Eustomias schmidti	Halobatrachus didactylus
Chelidonichthys cuculus	Diaphus adenomus	Eustomias simplex	Halosaurus macrochir
Chelidonichthys gurnardus	Diaphus braehycephalus	Eustomias tetranema	Halosaurusjohnsonianus
Che lon labrosus	Diaphus dofleini	Euttleniophoms festivus	Halosaurus ovcnii ?
Cheloonia mydas	Diaphus dumerilii	Euthynnus alletteratus	Haplophryne mollis
Chiasmodon bolongeri	Diaphus gemellarii	Exoecoetus obtusirostris	Hariotta raleighana
Chiasmodon niger	Diaphus holti	Exoecoetus votirois	Helicoienus dactylopterus
Chilomycterus atringa	Diaphus lueidus	Facciolella oxyrhyncha	Hemiramphus balao
Chimaera monstrosa	Diaphus metopoclarnpus	Flagellostomias bouereei	Hcpranchias perlo
Chirostomias pliopterus	Diaphus mollis	Gadella maraldi	Herwegia krefftii
Chlamydoselacrus anguineus	Diaphus rafinesquei	Gadiculus argenteus	Hexanchus griseus
Chlopis bicolor	Diaphus subtilis	Gadomus arcuatus	Himantolophus albinares
Chlorophthalmus agassizii	Diaphus thennophilus	Gadomus dispar	Himantolophus compressus
Chromis chromis	Dicentrarchus labrax	Gadomus longifitis	Himantolophus groenlandicus
Citharus linguatua	Dicentrarchus punctatus	Gadus capelanus ?	Hippocampus guttulatus
Clinitrachus argentatus	Dicologoglossa cuneata	Gaidropsarus granti	Hippocampus hippocampus
Coecorella atiantica	Dicologoglossa hexaphthalma	Gaidropsarus guttatus	Hippocampus ramulosus
CoeJorhynchus eoelorhynehu	Dicromita metriostoma	Gaidropsarus maculatus ?	Hirundichthys rondeletti
Coelorhynchus oeca	Diodon hystrix	Gaidropsarus mediterraneus	Himndichthys speculiger
Cologonger cadenati	Diogenichthys atlanticus	Gaidropsarus tricirratu ?	Histiobranchus bathybius
Conger conger	Diplecogaster bimaculata	Gaidropsarus vulgaris	Histrio histrio
Conocara macroptera	Diplodus annularis	Gai eocerdo arcticus	Holcomycteronus squamosus
Conocara mierolepis	Diplodus bellottii	Galeocerdo cuvieri	Holthyrnia anomala
Conocara murrayi	Diplodus cervinus	Galeorhinus galeus	Holthyrnia macrops
Conoeara saJmonea	Diplodus puntazzo	Galeus melanostomus	Hoplostethus atlanticus
Conocara wernei	Diplodus sargus	Gasterosteus aculeatus	Hoplostethus cadenati
Coris julis	Diplodus trifasciatus	Gempylus serpens	Hoplostethus mediterraneus
Coryphaena equiselis	Diplodus vulgaris	Gephyroberyx darwini	Hoplunnis schmidti
	Diplophos mederensis	Gerres melanopterus	HowelJa sherbomi
	Diplospinus multistriatus		

Hydrolagus affinis	Leptochilichthys agassizi	Melamphaes suborbitalis	Nesiarchus nasutus
Hygophum benoiti	Leptochilichthys pinguis	Melamphaes typhlops	Nessorhamphus ingolfians
Hygophum hygomii	Leptoderma macrops	Melanocetus johnsoni	Nettastema melanurum
Hygophum reinhardtii	Leptostomias gladiator	Melanocetus murrayi	Nezumia aequalis
Hygophumtaaningi	Leptostomias haplocaulus	Melanonus gracilis	Nezumia longebarbata
Hymenocephalus gracilis	Leptostomias longibarba	Melanonus zugmayeri	Nezumia selerorhynchus
Hymenocephalus italicus	Lestidiops affinis	Melanostomias bartonbeani	Nomeus gronovii
Hyperoglyphe percifonnis	Lestidiops jayakari	Melanostomias biseriatus	Normichthys operosus
Hyperoodon ampullatus	Lestidiops	Melanostomias macrophotus	Notacanth05 bonaparti
Hyleurochilus bananensis	pseudosphayraenoides	Melanostomias melanops	Notacanth05 chemnitzii
Hyporhamphus picarti	Lestidiops sphyrenoides	Melanostomias tentaculatus	Notoiepis rossoi
Ichthyococcus ovatus	Leucobrotul- adiparo	Melanostomias valdivia	Notolychnus valdivis
Idiacanthus fasciola	lencodes crassipes	Merlangius merlangus	Notoscopelus bolini
Ijimaia loppei	Lichia amia	Merluccius merluccius	Notoscopelus caudispinos05
Ilyophis bmnneus	Lichia vadigo ?	Merluccius senegalensis	Notoscopelus elongatus
Istiophoms albicans	Limanda limanda?	Microchirus azevia	Notoscopelus kroeyerii
Isums oxyrhynchus	Linophryne brevibarbata	Microchirus boscanion	Notoscopelus resplendens
Isurus paucus	Linophryne lucifera Linophryne	Microchirus ocellatus	Oblada melanura
Julis vulgaris	macrorhinus Linophryne	Microchirus variegata	Oculospinus brevis
Kalimacrodon	maderensis Linophryne	Micrognathus normani	Odondebuena balearica
Kali macrura	polygona Linophryne sexfilis	Microichthys coccoi	Odontaspis ferox
Katsuwonus pelamis	Lionurus carapinus	Microlophichthys microlophus	Odontaspis nasutus ?
Kyphosus inciser	Lipophrys basiliscus	Micromesistius poutassou	Odontaspis noronhai
Kyphosus sectatora	Lipophrys canevei	Microstoma microstoma	Odontomacrus murrayi
Labrisomus muchipinnis	Lipophrys dalmatinus	Minyichthys sentus	Odontostomops normalops
Labrisomus muchippinis	Lipophrys nigriceps	Mitzukurina owstoni	Oedalichelus labeo
Labrus bergylta	Lipophrys pavo	MobuJa mobulator	Omosudis lowei
Labrus bimaculatus	Lipophrys pholis	Mola mola	Oneirodes anisacanthus
Labrus merula	Lithognathus mormyrus	Molva dipterygia	Oneirodes eschrichtii
Labms viridis	Liza alirata	Molva elongata	Oneirodes myrionemus
Laemonema robustum	Liza ramada	Molva molva	Opeatogenus gantesae
Laemonema yarrellii	Liza saliens	Monachus monachus	Ophichthys ophis
Lagocephalus laevigatus	Lobianchia dofjeitii	Monochirus hispidus	Ophichthys rufus
Lagocephalus lagocephalus	Lobianchia gemelJarii	Monomitopus mettiostoma	Ophidion barbatum
Lamna nasus	Lobotes surinamensis	Mora mora	Ophidion rochei
Lampadena chavesi	Lophius budegassa	Motella tricirrata	Ophioblennius atlanticus
Lampadena speculigera	Lophius piscatorius	Mugil capurii	Ophisurus serpens
Lampadena urophaos	Lophius vaillanti	Mugil cephalus	Opisthoproctus grimaldii
Lampanyctus alatus	Lophodolos acanthognathus	Mugil chelo	Opisthoproctus soleanthus
Lampanyctus ater	Lophotus lacepedei	Mugil! monodi	Oreinus oreia
Lampanyctus crocodilus	Loweina interrupta	Mugil ramada	Oreynopsis unicolor
Lampanyctus cuprarius	Loweina rara	Mugil saliensis ?	Orthopristis bennetti
Lampanyctus festivus	Lusueuriagobius friesii ?	Mullus barbatus	Oxynotus centrina
Lampanyctus gemmiger ?	Lusueuriagobius sanzoi	Mullus surmuletus	Oxynotus paradoxus
Lampanyctus intricarius	Lusueuriagobius suerii	Muraena helena	Pachystomias microdon
Lampanyctus lineatus	Luvarus imperialis	Mustelus asterias	Pagellus acarne
Lampanyctus maderensis ?	Lycelus brachycolus	Mutelus laevis	Pagellus bellotti
Lampanyctus photonotus	Macroparalepis affinis	Mustelus mustelus	Pagellus bogaraveo
Lampanyctus pusillus	Macroparalepis brevis	Mycteroperca rubra	Pagellus breviceps
Lampetra fluviatilis	Macroparalepis nigra	Myctophyllum humbotti	Pagellus erythrinus
Lampris guttatus	Macroramphosus gracilis	Myctophyllum latemum	Pagrus auriga
LappanelJa fasciario	Macroramphosus scolopax	Myctophyllum nitidulum	Pagrus orphus
Lasiognathus saccoctoma	Macrostomias longibarbatus	Myctophyllum punctatum	Panturichthys mauritanicus
Latilus semifasciatus	Macrurorhynchus serratus ?	Myctophyllum selenops	Parabrotula plagiophthalmus
Lepadogaster candollei	Macrurorhynchus violaceus ?	Myliobatis aquila	Paraconger macrops
Lepadogaster gouani	Macrurus murrayi ?	Mystriophis crosnieri	Paragale05 pectoralis
Lepadogaster lepadogaster	Macrurus sclerorhynchus	Mystriophis rostellatus	Paralepis atlantica
Lepadogaster microcephalus	Makaira nigricans	Myxine glutinosa	Paralepis brevisrostris
Lepadogaster zebrina	Malacocephalus lacvis	Myxine ios	Paralepis coregonoides
Lepidion guentheri	Malacocephalus occidentalis	Nanichthys simulans	Paralepis harryi
Lepidochelys kempii	Malacosteus niger	Nansenia groenlandica	Paraliparis edwardsi
Lc:pidochelys olivacea	Margrethia obtusirostrata	Nansenia oblita	Paraliparis membranaceus
Lepidophanes gaussi	Masturus lanceolatus	Narcetes stomias	Paraphidion vassali
Lepidophanes guentheri	Mauligobius maderensis	Naucrates ductor	Parapristipoma humile
Lepidopus caudatus	Maulisia argipalla	Nealotus tripes	Parapristipoma mediterraneum
Lepidorhombus boscii	Maulisia maui	Nemichthys avocetta	Parapristipoma octolineatum
Lepidorhombus punctatus	Maulisia microlepis	Nemichthys curvirostris	Paraserrivomer hasta ?
Lepidorhombus whiffiagonis	Maurolicum muelleri	Nemichthys scolopaceus	Parataeniophorus gulosus
Lepidotrigla cavilloni	Maurolic05 pennati	Neocyttus helgae	Pelamys pelamys ?
Lepidotrigla dieuzeidei	Megaptera novacangliae	Neonesthes capensis	Perttherichthys venustus
Lepisocybium flavobrunneum	Melamphacs crassicauda	Neoscopellus macrolepidotus	Petistedion cataphractum
Leptocephalus c:uryurus	Melamphaes cristiceps	Neoscopellus microchir	Petrometopon nigri
Leptocephalus	Melamphaes longivelis	Nerophis lumbriciformis	Petromyzon marinus
pseudolatissimus	Melamphaes microps	Nerophis maculatus	Phalacromacrorurus pantherinus ?
Leptocharias smithii	Melamphaes simus	Nerophis ophidion	Phocoenaphocoena

Photonectes braueri	Pterycomb05 brama Quenselia	Scopelarchus balbo	Squalus acanthias
Photonectes dinema	ocellata? Rachycentron	Scopelarehus indiea	Squalus blainvilliei
Photonectes parvirinanus	canadum Radiicephalus	Scopelarchus miehaelsarsi	Squalus femandinus ?
Photostomias guemei	elongatus	Scopelengys tristis	Squatina aculeata
Photostylus pycnopterus	Raja alba	Scopeloberyx opisthopterus	Squatina oculata
Phrynichthys wedli	Raja asterias	Scopeloberyx robustus	Squatina squatina
phrynorhombus regius	Raja batis	Scopelosaurus argenteus	Stenella coeruleoalba
phtheirichthys lineatus	Raja brachyura	Scopelosaurus lepidus	Stephanolepis hispidus
Phycis blennoides	Raja circularis	Scopelosaurus smithii	Stemoptyx diaphana
Phycis phycis	Raja clavata	Scophthalmus rhombus	Stemoptyx pseudobscura
Physeter macrocephalus	Raja fullonica	Scoplogadus beanii	Stomia brevibarbata
Physiculus dalwigki	Raja macrorhynchus ?	Scoplogadus mizolepis	Stomias boa
Pisodonophis semicinctus	Raja maderensis	Scorpaena canariensis	Stromateus fiatola
Platichthys flesus	Raja maroccana ?	Scorpaena elongata S	Strongylura acus ?
Platyberyx opaiescens	Raja microocellata	corpaena laevis	Stylophorus chordatus
Platytrectes apus	Raja miraletus	Scorpaena loppei	Sudis hyalina
Plectorhynchus mediterraneus	Raja montagui	Scorpaena maderensis	Symbolophorus veranyi
Pleuronectes platessa	Raja naevus	Scorpaena notata	Symphodus bailloni
Pollichthys maui	Raja oxyrinchus	Scorpacna porcus	Syrnphodus cinereus
Polyacanthonotus chiliengeri	Raja picta ?	Scorpaena scrofa	Symphodus dodderleini
Polyacanthonotus rissoanus	Raja polystigma	Scorpaena ustulata	Symphodus mediterraneus
Polyipnus polli	Raja radula	Scyliorhinus ? acutidons	Symphodus melanocerus
Polymetme corythaeola	Raja undulata	Scyliorhinus ? spinacipellilum	Symphodus melops
Polymixia nobilis	Ranzania laevis	Scyliorhinus canicula	Symphodus ocellatus
Polyprion americanus	Rechias bertini	Scyliorhinus stellaris	Symphodus pirca
Polyprion cernium ?	Regalecus glesne	Scymnodon obscurus	Symphodus roissali
Pomadasys incisus	Remora australis	Scymnodon ringens	Symphodus stratus
pomadasys incisus	Remora brachyptera	Searsia koefoedi	Symphodus tineae
Pomadasys peroteti	Remora osteochir	Selene dorsalis	Symphurus ligulatus
Pomatomus saltator	Remora remora	Seriola earpenteri	Symphurus nigrescens
Pomatoschistus marmoratus	Remorina albescens	Seriola dumerilii	Synaphobranchus kaupi
Pomatoschistus microps	Rhadinesthes decimus	Seriola fasciata	Synaphobranchus pinnatus
Pomatoschistus minutus	Rhinobatos cerniculus	Seriola rivoliana	Synaptura lusitaniae
Pomatoschistus norvegicus	Rhinobatos rhinobatos	Semmus aeneus	Synchiropus phaeton
Pomatoschistus pictus	Rhinoptera marginata	Serranus alexandrinus	Syngnathus abaster
Pomatoschistus quagga	Rhinoptera pinnata	Serranus atrieauda	Syngnathus acus
Pontinus kuhlii	Rhizoprionodon acutus	Serranus eabrilla	Syngnathus phlegon
Poromitra capito	Rhynchogadus hepaticus	Serranus hepatus	Syngnathus typhle
Poromitra crassipes	Rinoctes nasutus	Serranus scriba	Synodus saurus
Poromitra megalops	Rondeletia loricata	Serrivomer beani	Synodus synodus
Prablennius gattorugina	Rosenblattichthys hubbsi	Serrivomer brevidentatus	Syrrhotonus charrieri
Prablennius incognitus	Rouleina attrita	Setarches guentheri	Taaningichthys bathyphilus
Prablennius parvicomis	Rouleinamaderensis	Simenchelys parasitica	Taaningichthys minimus
Prablennius pilicomis	Ruvettus pretiosus	Solea impar	Taaningichthys paurolyehnus
Prablennius rouxi	S. melanochir	Solea kleinii	Taenioconger longissimus
Prablennius ruber	Saccopharynx ampullaceus	Solea lascaris	Taeniura grabata
Prablennius sanguinolentus	Saccopharynx flagellum	Solea senegalensis	Talismania antillarum
Prablennius tentacularis	Saccopharynx harrisoni	Solea vulgaris	Talismania homoptera
Prablennius zvonimiri	Saccopharynx	Somniosus microcephalus	Talismania mekistonema
Priacanthus arenatus	paucovertebralis	Somniosus rostratus	Talismania mollis
Priacanthus cruentatus	Saccopharynx ramosus	Sousa teuszii	T aractes asper
Prionace glauca	Saccopharynx thalassa	S parattus sparattus	Taractes rubescens
Pristis clavata	Sagamiehthys sehnakenbecki	Sparisoma cretense	Taractichthys longipinnus
Pristis pectinata	Salmo trutta	Sparus aurata	Tarpon atlanticus
Pristis pristis	Sarda sarda	Sparus auriga	Taurulus bubalis
Promethichthys prometheus	Sardina pilehardus	Sparus caeruleostictus	Tetragonurus atlanticus
Protogrammus souai	Sardinella aurita	Sparus crassirostris	T etragonurus cuvieri
Psenes maculatus	Sardinella eba ?	Sparuspagruspagrus	Tetrapturus albidus
Psenes pellucidus	Sardinella maderensis	Spectrunculus grandis	Tetrapturus belone
Psetta maxima	Sargocentron hastatus	Sphagemacrurus grenadae	Tetrapturus georgei
Psettodes bel cheri	Sarpa salpa	Sphagemacrurus hirundo	Tetrapturus pfluegeri
Pseudocaranx dentex	Saurenehelys eanerivora	Sphoeroides cutaneus	Tetrapturus pfluegeri
Pseudolepidaplois pfaffi	Scartela eristata	Sphoeroides spengleri	Thalassoca1yce inconstans
Pseudolepidaplois scrofa	Schedophilus medusophagus	Sphyraenasphyraena	Thalassoma pavo
Pseudoplichthys splendens	Schedophilus ovalis	Sphyraena viridensis	Thorogobius pruviiti
Pseudorca crassidens	Seiaena fusca	Sphyrna lewini	Deiopea kaloktenota
Pseudoscolopelus altipinnis	Seiaena hololepidotus	Sphyrna mokarran	Thunnus alalunga
Pseudotolithus elongatus	Sciaena umbra	Sphyrna tudens	Thunnus albacares
Pseudotolithus senegalensis	Scomber colias ?	Sphyrna zygaena	Thunnus obesus
Pseudotolithus typus	Scomber japonicus	Spicara chryselis	Thunnus thynnus
Pseudotriakis microdon	Scomber scombrus	Spicara flexuosa	Torpedo marmorata
Pseudupeneus prayensis	Scomberesox saurus	Spicara maena	Torpedo nacre
Pteraclis carolinus	atlantique Scomberomorus	Spicara smaris	Torpedo nobiliana
Pteromylaeus bovinus	tritor Scombrrolabrax	Spicara zebra	Torpedo torpedo
Pterosmaris melariurus	heterolepis Scopelarchus	Spondyliosoma cantharus	Trachinotus ovatus
		Squaliolus laticaudus	Trachinus araneus

Trachinus draco
Trachinus radiatus
Trachipterus arcticus
Trachipterus trachipterus
Trachonurus asperimus
Trachonurus villosus
Trachurus mediterraneus
Trachurus picturatus
Trachurus trachurus
Trachurus trecae
Trachyrhynchus scabrus
Trachyrhynchus
traehyrhynchus
Trachyscorpia cristulata
Traehysurus heudeleti
Trichiurus lepturus
Trigla cOrax
Trigla lucerna
Trigla lyra
Trigla milvus
Trigloporus lastoviza
Trigonolampa mirieeps
Tripterygion delaisi
Tripterygion melanurus
Tripterygion tripteronotus
Tripterygion xanthosoma
Trisopterus luseus
Trisopterus minutus
Tarsiops truncatus
Umbrina canalgensis
Umbrina cirrosa
Umbrina ronhus
Uncisudis longirostris
Uranoscopus scaber
Valenciennellus tripunctatus
Vanneaugobius pruvoti
Venefica proboscidea
Vinciguerria attenuata
Vinciguerria lucetia
Vinciguerria nimbaria
Vinciguerria poweri
Xenoderrnichthys copei
Xenolepidichthys dalgleishi
Xiphias gladius
Xyrichthys novacula
Zanobathus schoenleini
Zebrus zebrus
Zenion hololepis
Zenopsis conchifer
Zeugoptrus citharus ?
Zeus faber
Ziphius cavirostris
Zu cristatus

ZOOPLANCTON MARIN DU MAROC

PROTOZOAIRES

Epistomina elegans
Globigerina aequilateralis
Globigerina bulloides
Globigerina dutertrei
Globigerina inflata
Globigerina rubra
Globigerina sacculifera
Globorotalia hirsuta
Globorotalia ioflata
Globorotalia menardii
Globorotalia punctulata
Globorotalia seitula
Globorotalia truneatulinoïdes
Globorotalia tumida
Gyroidina laevigata
Gyroidina neosoldanii
Gyroidina orbicularis
Gyroidina soldani
Gyroidina umbOnata
Orbulina universa
Sphaeroidinella dehicens

RADIOLAIRES

Aulacantha scolymantha

COELENTERES

Abyla leuckarti
Abyla trigona
Abylopsis eschscholtzi
Abylopsis tetragona
Acryptolaria conferta
Acryptolaria gracilis
Aegina citrea
Agalma sp.
Aglantha digitale
Aglaura hemistoma
Amphicaryon acaule
Atolla bairdii
Atolla wyvillei
Bassia bassensis
Bathypheya grimaldii
Beroe eucumis
Beroe forskalii
Berae ovata
Bolinopsis infundibulum
Bolinopsis vitrea
Campanularia compressa
Campanularia flexuosa
Campanularia hincksi
Carybdea marsupialis
Catostylus tagi
Ceratocymba dentata
Ceratocymba leuckarti
Ceratocymba sagittata
Cesturn veneris
Chelophyes appendiculata
Chelophycs contona
Chuniphyes multicristata
Clytia gracilis
Clytia hemisphaerica
Clytia johnstoni
Cuspidella humiis

Cydlippe sp.
Cytaeis tetrastyla
Diphyes bojani
Diphyes dispar
Eirene quadrigatum
Enneagonum hyalinum
Eucheilota cirrata
Eucheilota paradoxica
Eudoxoides mitra
Eudoxoides spiralis
Eurhamphaea vixilligera
Filellum serpens
Filellum serratum
Folia paralella
Forskalia sp.
Galletta australis
Gonothyrea hyalina
Gossea faureae
Haiistemma rubrum
Hebella caicarata
Hebella parasitica
Hermiphora plumosa
Hermiphora spatulata
Heteropyramis rmaculata
Hippopodius hippopus
Hypsophorus tenuis
Hypsarophus quadratus
Lafoea dumosa
Lafoea gracillima
Lafoea pocillum
Lencia conoidea
Lensia fowleri
Lensia multicristata
Lensia subtilis
Lensia subtiloides
Lesueuria vitrea Leucothea
multicomis Liriope eurybia
Liriope tetraphylla
Lizzia blondina
Lovenella clausa
Mitrocoma cirrata
Muggiaea atlantica
Muggiaea kochi
Nanomia bijuga
Nausithoe punctata
Nectopyramis thetis
Obelia bicuspidata
Obelia bidentata
Obelia dichotoma
Obelia geniculata
Octorchis gegenbauri
Ocyropsis fusca
Ocyropsis rmaculata
Odessis rnaeotica
Pandea conica
Pantachogon rubrum
Pelagia noctiluca
Periphylla hyacinthina
Persa incolorata
Phiaiidium haemisphericum
Physalia physalis
Physophora hydrostatica
Pleurobrachia pileus
Rhizophysa filiformis
Rhopalonema funerarium
Rhopalonema velatum
Sarsia gemmifera
Sminthia eurygaster

Solmaris corona
Solmaris leucostyla
Solmissus albescens
Solmundella bitentaculata
Sphaeronectes kollikeri
Steenstrupia nutans
Steenstrupia rubra
Stegopoma fastigiatum
Stephanomia sp.
Sulculeolaria angusta
Sulculeolaria biloba
Sulculeolaria quadridentata
Sulculeolaria quadrivalvis
Tinerfe cyanea
Veella veella
Vogtia glabra
Vogtia serrata
Vogtia spinosa
Zanlea costata
Zygophylax biarmata
Zygophylax brownei
Zygophylax inconstans

LOPHOPHORIENS

Bugula sp.
Cryptosula pallasiana
Microporella sp.
Retepora sp.
Schismopora sp.

MOLLUSQUES

Alloteuthis media
Alloteuthis subulata
Argonauta argo
Atlanta fusca
Atlanta gaudichaudi
Atlanta incinata
Atlanta intlata
Atlanta lesueuri
Atlanta peroni
Carinaria lamarcki
Carinaria mediterranea
Cavolinia gibbosa
Cavolinia globulosa
Cavolinia intlexa
Cavolinia longirostris
Cavolinia longirostris
Cavolinia quadridentata
Cavolinia tenuirostris
Cavolinia tridentata
Cavolinia uncinata
Cleodora balantium
Cleodora cuspidata
Cleodora lamartinieri
Cleodora pyramidata
Creseis acicula
Creseis spinifera
Creseis virgula
Cuvieria columnella
Cycloteuthis sirventi
Cymbulia perom
Cymbulia proboscidea
Diacria quadridentata
Diacria trispinosa
Discoteuthis laciniosa

Euclio balantium
Euclio pyramidata
Firola coronaria
Firoloida desmaresti
Hyalocylis striata
Hyalocylis striata
Ioubiniteuthis portieri
Limacina brachiformis
Limacina bulimoides
Limacina inflata
Limacina lesueilri
Limacina retroversa
Loligo parva
Loligo vulgaris
Ommatostrephes todarus
Oxygyrus keraudreni
Parasepia elegans
Peracle diversa
Peracis reticulata
Philoloneis velifer
Pneumoderma perone
Proatlanta souleyeti
Protomedea triacantha
Pterotrachea minuta
Sepia hierreda
Sepia nodifera
Sepia officinais
Sepia orbignyana
Sepiolo atlantica
Sepiolo rondeleti
Sepiolo vulgaris
Spiratella bulimoides
Spiratella inflata
Spirialis bulimoides
Spirialis rostralis
Spirula perone
Spirula spiruta
Styliola subulata

ANNELIDES

Aonides sp.
Autolytus prolifer
Callizona angelini
Callizona moebii
Lopadorhynchus uncinatus
Nereis falsa
Nereis zonata
Noctochaeta grimaldi
Pelagobia longicirrata
Peocilochaetus serpens
Platynereis dumerilii
Serpulidae sp.
Tomopteris elegans
Traviopsis lobifera
Vanadis sp.

ARTHROPODES

Acanthephyra eximia
Acanthephyra pelagica
Acanthephyra puruprea
Acanthephyra sexispinosa
Acartia bifilosa
Acartia clausi
Acartia danae

Acartia discaudata	Calanus finmarchicus	Cranoecephalus scleroticus	Eucopia sculpticauda
Acartia grani	Calanus gracilis	Cranoecephalus typhoides	Eucopia unguiculata
Acartia longiremis	Calanus helgolandicus	Ctenocalanus vanus	Eudorella truncatula
Acartia negligens	Calanus minor	Cumella limicola	Euphausia americana
Accdeopsis carinata	Calanus robustior	Cyathura carinata	Euphausia brevis
Actideus armatus	Calanus tenuicornis	Cyathura liouvillei	Euphausia gibboides
Aegisthus aculeatus	Caligus bi-aculeatus	Cyathura robertiana	Euphausia hemigibba
Aegisthus mucronatus	Calocalanus pavo	Cymbasoma thompsoni	Euphausia krohnii
Aegisthus spinulosus	Calocalanus styliremis	Cymodoce emarginata	Euphausia mutica
Alpheopsis trispinosus	Calocalanus tenuis	Cymodoce robusta	Euphausia recurva
Alpheus audouini	Calyptopis sp.	Cymodoce truncata	Euphausia tenera
Alpheus bouvieri	Candacia armata	Cyphocaris alicei	Euprimno macropus
Alpheus dentipes	Candacia bipinnata	Cypridina castanea	Eupronoe armata
Alpheus glaber	Candacia bispinosa	Cystisoma latipes	Eupronoe laticarpa
Alpheus macrocheles	Candacia curta	Cystisoma sp.	Eupronoe maculata
Alpheus megacheles	Candacia elongata	Dairella latissima	Eupronoe minuta
Alpheus platydactylus	Candacia ethiopica	Diaixis hibernica	Eurydice truncata
Alpheus ruber	Candacia longimana	Diaixis pigmaea	Eurytemora hirundooides
Amalophora typica	Candacia pachydactyla	Diastylis dollfusi	Eusirus longipes
Amalothrix curticauda	Candacia paenelongimana	Diastylis laevis	Euterpina acutifrons
Amalothrix emarginata	Candacia simplex	Discias atlanticus	Evadne nordmanni
Amalothrix obtusifrons	Candacia tenuimana	Disseta palumboi	Evadne spinifera
Ampelisca brevicornis	Candacia varicans	Dynamene bidentata	Evadne tergestina
Ampelisca diadema	Carcinus maenas	Dynamene edwardsi.	Funchalia woodwardi
Ampelisca spinipes	Centropages bradyi	Eocuma dimorpha	Furcilia sp.
Amphion sp.	Centropages chierchiac	Ephyrina bifida	Gaetanus curvicornis
Amphithyrus bispinosus	Centropages hamatus	Erythrocypris mytiloides	Gaetanus latifrons
Amphithyrus sculporalis	Centropages kroyeri	Erythrope elegans	Gaetanus miles
Anchialina agilis	Centropages typicus	Euaetideus giesbrechti	Gaetanus pileatus
Anchylomera bossvillei	Centropages violaceus	Eualus occultus	Gastrosaccus affinis
Anomalocera patersoni	Cent"raugaptilus cucullatus	Eualus pusiolus	Gastrosaccus gigas
Anthura gracilis	Centraugaptilus horridus	Euaugaptilus nodifrons	Gastrosaccus lobatus
Archaeoscina steenstrupi	Centraugaptilus rattrayi	Euaugaptilus angustus	Gastrosaccus normanni
Arcturella dollfusi	Cephalophanes refulgens	Euaugaptilus bullifer	Gastrosaccus sanctus
Arcturina rhomboidalis	Chiridius armatus	Euaugaptilus elongatus	Gastrosaccus spinifer
Metellus plumifer	Chirundina streetsi	Euaugaptilus farrani	Gastrosaccus zoea
Arietellus aculeatus	Chlorotocus crassicornis	Euaugaptilus filiger	Gennadas brevisstris
Arietellus giesbrechti	Clausocalanus arcuicornis	Euaugaptilus gracilis	Gennadas elegans
Arietellus setosus	Clausocalanus furcatus	Euaugaptilus laticeps	Gennadas tinayrei
Aristeomorpha foliacea	Clausocalanus jobei	Euaugaptilus longicirrhus	Gennadas valens
Aristeus antennatus	Clausocalanus mastigophorus	Euaugaptilus longimanus	Glossocephalus milne-edwardsi
Aristeus sp.	Clausocalanus paululus	Euaugaptilus magnus	Glyphocrangon nobile
Athanas automate	Clausocalanus pergens	Euaugaptilus oblongus	Gnathophausia ingens
Athanas grimaldii	Clytemnestra rostrata	Euaugaptilus penicillatus	Gnathophyllum elegans
Athanas nitescens	Clytemnestra scutellata	Euaugaptilus tenuicaudis	Halithalestis croni
Athanas talismani	Conchoderma virgatum	Euaugaptilus tenuispinus	Haloptilus acutifrons
Atya intermedia	Conchoecia atlantica	Eucalanus attenuatus	Haloptilusfertilis
Atyaephyra desmaresti	Conchoecia cUlta	Eucalanus crassus	Haloptilus longicornis
Augaptilina scopifera	Conchoecia daphnoides minor	Eucalanus elongatus	Haloptilus ornatus
Augaptilus giacialis	Conchoecia haddoni	Eucalanus hyalinus	Haloptilus oxycephalus
Augaptilus longicaudatus	Conchoecia lophura	Eucalanus monachus	Haloptilus spiniceps
Augaptilus megalurus	Conchoecia macrocheira	Eucalanus mucronatus	Haloptilus validus
Augaptilus spinifrons	Conchoecia mollis	Eucalanus pileatus	Haloptiluschierchiae
Balanus perforatus	Conchoecia spinirostris	Euchaeta marina	Hemirhabdus grimaldii
Balssia gastii	Conchoecissa amerta	Euchaeta acuta	Hemithyphis rapax
Bathycalanus richardi	Conchoecissa imbricata	Euchaeta gladiofera	Hemithyphis tenuimanus
Bathypontia elongata	Copilia denticulata	Euchaeta hebes	Heterocarpus ensifer
Benthescycymus bartletti	Copilia mediterranea	Euchaeta media	Heteroptilus attenuatus
Benthescycymus brasiliensis	Copilia mirabilis	Euchaeta pubera	Heterorhabdus abyssalis
Benthescycymus iridescens	Copilia quadrata	Euchaeta spinosa	Heterorhabdus compactus
Benthogennema intermedia	Copilia vitrea	Euchaeta tonsa	Heterorhabdus papi1liger
Bodotria pulchella	Cumucalanus chelifer	Euchirella amoena	Heterorhabdus spinifrons
Boreomysis arctica	Corycaeus anglicus	Euchirella bitumida	Heterostylites longicornis
Boreomysis microps	Corycaeus brehmi	Euchirella brevis	Hippolyte coerulescens
Boreomysis tridens	Corycaeus clausi	Euchirella curticaudata	Hippolyte gracilis
Brachycarpus biunguiculatus	Corycaeus flaccus	Euchirella messinensis	Hippolyte holt1uisi
Brachyscelus cruscolum	Corycaeus furcifer	Euchirella pulchra	Hippolyte huntii
Brachyscelus globiceps	Corycaeus giesbrechti	Euchirella rostrata	Hippolyte inermis
Bradyetes ineris	Corycaeus latus	Euchirella splendens	Hippolyte leptocerus
Calamorhynchus pellucidus	Corycaeus limbatus	Euchoetomera intermedia	Hippolyte longirostris
Calamorhynchus rigidus	Corycaeus ovalis	Euchoetomera tenuis	Hippolyte varians
Calanoides carinatus	Corycaeus speciosus	Euchoetomera typica	Homarus vulgaris
Calanoides carinatus	Corycaeus typicus	Eucopia grimaldii	Hymenodora gracilis
Calanoides tenuicornis	Corycella rostrata	Eucopia hanseni	Hymenopenaeus debilis
Calanus brevicornis	Crangon crangon	Eucopia major	Hyperia bengalensis

Hyperia fabrei	Microsetella helgolandica	Parapandalus narval	Pontocaris cataphracta
Hyperia galba	Microsetella norvegica	Parapandalus richardi	Pontocaris lacazei
Hyperia latissima	Microsetella rosea	Parapasiphaea sulcatifrons	Pontonia flavomaculata
Hyperia longipes	Mimonectes fowleri	Parapenaeus longirostris	Pontonia pinnophylax
Hyperia luzoni	Mimonectes loveni	(=Parapenaeus membranaceus)	Pontophilus norvegicus
Hyperia promontorii	Mimonectes valdiviae	Paraphronimia crassipens	Pontophilus sculptus
Hyperia schizognzios	Miracia efferata	Paraphronimia gracilis	Pontophilus spinosus
Hyperoche kroyeri	Monstrilopsis dubia	Parapronoe crustulum	Porcellana longicomis
Hyperoche mediterranea	Munna boeckii	Parascelus edwardsi	Porcellana platycheles
Hyssura spinicauda	Mysides ferrani	Parascelus parvus	Portunus sp.
Ichnopus spinicornis	Mysidopsis gibbosa	Parascina floweri	Processa parva
Idotea lignaris	Nannastacus anguiculatus	Parathyphis maculatus	Processa canaliculata
Idotea pelagica	Nannocalanus minor	Parathyphis promontorii	Processa edulis
Inachus sp.	Nematobranchion boops	Paraugaptilus duchani	Processa elegantula
Iphinoe serrata	Nematocarcinus cnsifer	Pareuchaeta barbata	Processa intermedia
Iphinoe trispinosa	Nematoscelis atlantica	Pareuchaeta bisinuata	Processa mediterranea
Ischnocalanus plumulosus	Nematoscelis boopis	Pareuchaeta gracilis	Pronoe capito
Isias clavipes	Nematoscelis flexipes	Pareuchaeta norvegica	Prosina semihmata
Iulopsis loveni	Nematoscelis mcgalops	Pareuchaeta sarsi	Pseudaugaptilus longiremis
Jaeropsis doUfusi	Nematoscelis microps	Pareuchaeta tonsa	Pseudeuchaeta brevicauda
Janira maculosa	Nematoscelis tencUa	Paroithona parvula	Pseudocalanus clongatus
Jaxea nocturna	Neocalanus gracilis	Pasiphaea multidentata	Pseudocalanus minutus
Katerythrops oceanae	Neocalanus robustior	Pasiphaea sivado	Pseudochirella notacantha
Labidocera acutifrons	Neocalanus tenuicornis	Penaeopsis serratus	Pseudochirella divaricata
Labidocera detruncatum	Neomysis longicornis	Penaeus duorarum	Pseudochirella obtusata
Labidocera scotti	Notostomus longirostris	Penaeus kerathurus	Rhabdosoma brevicaudatum
Labidocera wollastoni	Nototropis guttatus	Penilia avirostris	Rhabdosoma whitei
Lanceola pacifica	Nototropis vedlomensis	Periclimenes amethysteus	Rhincalanus comutus
Latreutes fucorum	Nyctiphanes couchii	Periclimenes granulatus	Rhincalanus nasutus
Lepas anatifera	Oithona brevicornis	Periclimenes scriptus	Sapphirina. pyrosomatis
Lepas fascicularis	Oithona helgolandica	Petalophthalmus armiger	Sapphirina angusta
Leptocotis tenuirostris	Oithona linearis	Phaenna spinifera	Sapphirina auronites
Leptomysis gracilis	Oithona nana	Philocheras bispinosus	Sapphirina gemma
Leptomysis lingvura	Oithona plumifera	Philocheras echinulatus	Sapphirina intestinata
Leucifer typus	Oithona setigera	Philocheras fasciatus	Sapphirina iris
Ligur ensiferus	Oncaea conifera	Philocheras monacanthus	Sapphirina maculosa
Limnoria lignorum	Oncaea curta	Philocheras sculptus	Sapphirina metallina
Longithorax alicei	Oncaea media	Philocheras trispinosus	Sapphirina nigromaculata
Lophogaster typicus	Oncaea mediterranea	Phronima atlantica	Sapphirina opaJina
Lophothrix ftontalis	Oncaea minuta	Phronima colleti	Sapphirina ovatolanceolata
Lophotrix hurniUfrons	Oncaea notopus	Phronima curvipes	ScaphocaJanus affinis
Lophotrix latipes	Oncaea venusta	Phronima pacifica Phronima	Scaphocalanus angulifrons
Lubbockia squillimana	Onchocalanus steueri	sedentaris Phronima sedentaris	Scaphocalanus curtus
Lucicutia atlantica	Onchocalanus trigoniceps	Phronima semilunata	ScaphocaJanus echinaws
Lucicutia clausi	Oplophorus spinicauda	Phronimella elongata	ScaphocaJanus magnus
Lucicutia tlavicomis	Orthoconchoecia haddoni	Phronimopsis spinifera	ScaphocaJanus securifrons
Lucicutia gemina	Oxycephalus clausi	Phtisica marina	Schistomysis Sp.
Lucicutia grandis	Oxycephalus latirostris	PhyUopus impar	Schizoscelus ornatus
Lucicutia longicomis	Oxycephalus piscator	Platyscelus ovoides	Scina borealis
Lucicutia longiserrata	Pachyptilus abbreviatus	Platyscelus serratulus	Scina crassicornis
Lucicutia lucida	Pachyptilus eurygnathus	Platyscelus sp	Scina curvifactyla
Lucifer faxoni	Pachyptilus lobatus	Plesionika acanthonotus	Scina Jatipes
Lucifer typus	Pagurus sp.	Plesionika antigai	Scina lepissima
Lycaca pulex	Palaemon adspersus	Plesionika edwardsi	Scina marginata ?
Lycaea vincenti	Palacmon elegans	Plesionika ensis	Scina pacifica
Lycaeopsis neclegta	Palaemon longirostris garciacidi	Plesionika geniculatum	Scina ratrayi
Lycaeopsis zamboanque	Palaemon longirostris longirostris	Plesionika giglioli	Scina similis
Lysmata nilita	Palaemon serratus	Plesionika heterocarpus	Scina stenopus
Lysmata seticaudata	Palaemon xiphias	Plesionika martia	Scolecithricella abyssalis
Lysmata unicomis	Palaemonetes varians	Plesiopenaeus edwardsianus	Scolecithricella dentata
Maia squinado	Palinurus vulgaris	Pleuromamma abdominalis	Scolecithricella ovata
Mecynocera clausi	Pandalina brevisrostris	Pleuromamma borealis	Scolecithrix bradyi
Megacalanus princeps	Pandalina profunda	Pleuromamma gracilis	Seolecithrix danae
Meganctiphanes norvegica	Panilia avirostris ?	Pleuromamma piseki	Seolecithrix minor
Meningodora vesca	Pantella atlantica	Pleuromamma robusta	ScottocaJanus helenae
Mesopodopsis slabberi	Paracalanus aculeatus	Pleuromamma xiphias	Scottocalanus perseians
Mesorhabdus gracilis	Paracalanus denudatus	Podon intermedius	Scottocalanus securifloris
Metalanceola chevreuxi	Paracalanus nanus	padon leuckarti	Seyllarus arctus
Metridia brevicauda	Paracalanus parvus	Podon polyphemoides	Scyllarus latus
Metridia lucens	Paracalanus pygmaeus	PonteUa lobiancoi	Sergestes arcticus
Metridia macrura	Paracandacia bispinosa	Pontella mediterranea	Sergestes atlanticus
Metridia princeps	Paramblyops rostrata	Pontellina atlantica	Sergestes corniculum
Metridia venusta	Paramysis omata	Pontellina plumata	Sergestes japonicus
Microphasma agassizi	Pararnysis parkeri	Pontellopsis regalis	Sergestes mollis
MicrosetellaUa gracilis	PanÜnysis spiritus	Pontellopsis villosa	Sergestes obesum

Sergestes robustus
Sergestes sargasi
Sergestes sp.
Sergestes spleridens
Sergestes tenuiremis
Sergestes vigilax
Sieyonia carinata
Simorhynchotus antennarius
Siriella armata
Siriella clausi
Siriella jaltensis
Siriella norvegica
Siriella thompsoni
Solenocera membranacea
Solenocera siphonoceros
Sphaeroma rugicauda
Sphaeroma serratum
Sphaeroma walkeri
Spinocalanus validus
Spongicoloides koehlerii
Squilla mantis
Squilla pallida
Stenotrium longicorne
Stenopus hispidus
Stenopus kochleri
Stenopus spinosus
Stenopus spongicoloides
Streetsia challengerii
Streetsia porcella
Streetsia pronoides
Stylocheiron abbreviatum
Stylocheiron affine
Stylocheiron carinatum
Stylocheiron elongatum
Stylocheiron longicorne
Stylocheiron maximum
Stylocheiron microphthalmus
Stylocheiron suhmii
Syetellapis debilis
Symproneo parva
Synalpheus gambarelloides
Synaipheus hululensis
africanus
Synaipheus trispinosus
Synisoma capito
Synmysia kciriller
Temora longicornis
Temora stylifera
Temora turbinata
Tetrathyrus forcipatus
Thaumatops bovalii
Thaumatops pellucida
Thaumatops sp.
Thaumisto gracilipes
Thoralus cranchi
Thoralus sollaudi
Thyropus sphacroma
Thysanocssa gregaria
Thysanopoda acutifrons
Thysanopoda aequalis
Thysanopoda cornuta
Thysanopoda pectinata
Trachycaris restricta
Trachypocnaeus curvirostris
Tryphana maimi
Typton spongicola
Undeutchaeta major
Undeutchacta plumasa
Undinula vulgaris
Vaidiella insignis
Vauthompsonia cristata
Vibilia armata
Vibilia cultripes
Vibilia gibbosa
Vibilia jangcranii

Vibilia kroyeri
Vibilia piripes
Vibilia propinqua
Vibilia robusta
Vibilia stebbingi
Vibilia viatrix
Vibilioides alberti
Xante sp.

ECHINODERMES

Ophiotrix fragilis
Paracentrotus lividus

UROCORDES

Cyclosalpa pinnata
Cyclosalpa pinnata
Doliolum nationalis
Fritillaria formica?
Fritillaria pellucida
Glandiceps talaboti
Lasis zonaria
Oikopleura albicans
Oikopleura cophocerca
Oikopleura dioica
Oikopleura longicauda
Oikopleura rufescens
Pegea confederata
Pyrosoma agassizi
Pyrosoma atlanticum
Salpa cylindrica
Salpa fusiformis
Salpa maxima
Stegosoma magnum
Thalassidroma democratica
Thetys vagina
Transtedtia multitentaculata
Ritteriella picteti

ICHAETOGNATHES

Eukrohnia fowleri
Eukrohnia hamata
Heterokrohnia curvichaeta
Heterokrohnia davidi
Heterokrohnia heterodonta
Heterokrohnia murina
Krohnitta pacifica
Krohnitta subtilis
Pterosagitta draco
Sagitta abyssicola
Sagitta bierii
Sagitta bipunctata
Sagitta decipiens
Sagitta inflata
Sagitta maderici
Sagitta fumestinae
Sagitta hexaptera
Sagitta hispida
Sagitta lyra
Sagitta macrocephala
Sagitta maxima
Sagitta minima
Sagitta planctonis
Sagitta serratodentata
Sagitta sibogae
Sagitta tasmanica
Sagitta zetesies

VERTEBRES

Anguilla anguilla
Amoglossus grohmanni

Balistes sp.
Callionymus sp.
Centriscolopax scolopax
Conger conger
Cypsilurus sp.
Engraulis encrasicolus
Echelus myrus
Gadiculus sp.
Gadus capelans
Labrus rupestris
Maurolicus pennanti
Merluccius merluccius
Morone sp.
Mugil sp.
Myctophum beneoti
Myctophum humboldti
Ophidion sp.
Pagellus acame
Pagellus spp.
Phycis sp.
Rhombus laevis
Sardina pilchardus
Sciaenops ocellatus
Scomber colias
Scorpaena sp.
Solea solea
Sphyrna vulgaris
Stomias boa
Syngnathus phlegon
Trigla sp.

Partie III : ESPECES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC AYANT UN INTERET SOCIO-ECONOMIQUE

Il est évident que toutes les espèces et toutes les formes de vie d'un écosystème ont de l'intérêt, elles sont extrêmement importantes sur le plan écologique et sont indispensables pour le maintien d'une certaine harmonie et de l'équilibre stable et durable de cet écosystème qui peut être également exprimé en terme économique. Mais, ce que nous sous entendons, dans ce chapitre, par "espèces d'intérêt socio-économique", ce sont :

- des taxa exploités à l'échelle nationale pour des apports de devises;
- des taxa commercialisés localement, permettant des revenus financiers plus ou moins stables pour des populations démunies et contribuant, donc, à résoudre des problèmes sociaux;
- des espèces, commercialisées dans d'autres pays, mais méconnues dans le notre; espèces qui pourraient avoir une valeur marchande et qui pourraient, donc, être valorisées;
- des formes parasites et nuisibles pouvant avoir des répercussions plus ou moins graves sur la rentabilité et la production des ressources halieutiques;
- comme il y a des espèces élevées dans certains sites aquacoles pour nourrir les larves de poissons et de coquillages ou pour des fins pharmaceutiques.

La biodiversité, composante de la biosphère, est un élément vital pour l'alimentation de l'homme et, par conséquent, vital pour son existence sur terre. Ce dernier, dans son histoire économique est passé par plusieurs étapes.

L'Homme a, en effet, commencé, et durant des millénaires, par n'être qu'un simple utilisateur des ressources biologiques; un simple *prédateur* des espèces végétales et animales, ce qui correspond à l'étape "*cueillette-chasse*".

Entre 10000 et 15000 années avant notre ère, l'homme était déjà cosmopolite et le besoin de se sédentariser et de produire sa nourriture là où il est installé lui a imposé, donc, la domestication des ressources vivantes, ce qui correspond à l'étape de la *culture*.

Cette sédentarisation signifie aussi le besoin d'édification d'abris stables, puis d'agglomérations ce qui correspond à l'étape d'*urbanisation* pendant laquelle l'homme, après l'épuisement des ressources biologiques aux alentours de son "agglomération" a appris à s'en procurer grâce à des "fournisseurs". C'est ainsi qu'a commencé la commercialisation des différentes composantes de la biodiversité dont il avait besoin. Mais, ce commerce, synonyme de "bénéfice" a incité les "fournisseurs" à explorer un maximum de "sites potentiellement riches en biodiversité" pour un maximum d'exploitation d'un maximum d'espèces. Cette frénésie pour "gagner plus" a même poussé l'espèce humaine à s'adonner au commerce de ses congénères (l'espèce *Homo sapiens*, autre composante de la biodiversité) et, à titre d'exemple, entre 1451 et 1870, près de 11 millions d'individus de l'espèce humaine ont été "capturés", "importés" de l'Afrique et vendus dans des "souks" d'esclavage pour être "domestiquées".

Jusqu'à cette dernière étape, l'homme avait toujours compté sur sa puissance musculaire et ce n'est que par la suite qu'il a connu la machine à vapeur, le moteur à combustion puis l'électricité, le nucléaire et le solaire, ce qui correspond à *l'étape de l'énergie* qui a eu et qui a actuellement un impact dévastateur sur la biodiversité et pour ne parler que du domaine marin, la puissance des machines a permis:- le massacre de milliers de baleines et de phoques; - la pêche abusive et irrationnelle des ressources halieutiques; - la transformation des poissons en farine; - la fabrication des bateaux usines, etc. Elle a même permis d'entrer dans le gnum des espèces pour essayer de les rendre plus ou plus "productives" et plus "lucratives"; ce qui a eu des répercussions plus ou moins graves sur les espèces et sur les écosystèmes.

Les espèces de la faune marine du Maroc, pouvant avoir des répercussions sur le plan socio-économique, comptent 724 formes différentes (fig.5) et représentent un peu plus de 10% du total de la faune. Dans cette catégorie d'espèces, nous avons intégré le groupe des bactéries et des *vibrio* dans la mesure où les représentants de ce groupe jouent un rôle très important comme vecteurs de maladies aussi bien pour l'homme que pour les produits halieutiques. On connaît actuellement 19 espèces de germes identifiées dans l'eau, dans le sédiment ou au niveau de certains fruits de mer et qui peuvent avoir des répercussions plus ou moins graves sur biodiversité et sur la santé humaine. Il s'agit principalement des genres *Vibrio* (*V. alginolyticus*, *V. anguillarum*, *V. fluviatilis*, *V. harveyi* et *V. metschnikovii*), *Streptococcus* (*S. bovis*, *S. equinus*, *S. faecalis* et *S. faecium*), mais aussi, *Esherichia*, *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Clostridium*, *Aeromonas hydrophila*, *Flexibacter maritimus*, *Pseudomonas* et *Irodovirus*).

Certains de ces germes peuvent causer des dégâts extrêmement importants dans les parcs piscicoles. L'*Aeromonas hydrophila*, par exemple, très redouté des mariculteurs, peut causer de fréquentes hémorragies chez les poissons, entraînant leur affaiblissement et souvent leur mortalité.

Cinq spongiaires (essentiellement le genre *Spongia*) sont exploitées dans la région lusitanienne; elles constituent 0.69% du total des espèces "d'intérêt socio-économique" et 1.7 % du total des éponges. Ces espèces sont connues des eaux marocaines et sont exploitées dans différentes régions du monde, en particulier en Méditerranée et aux Caraïbes. Les gisements naturels de ces espèces, s'il en existe, n'ont jamais été estimés ni valorisés au Maroc.

Tous les coelentérés mentionnés dans cette liste sont des "coraux"; il s'agit de 108 espèces de coraux rouges, blancs ou noirs. Elles représentent 16.50% du total des espèces "d'intérêt socio-économique" et près de 30% du total du groupe des coelentérés. A l'état actuel des connaissances, seul le corail rouge est exploité dans plusieurs gisements du Maroc, essentiellement près d'Asilah où la collecte en 1991 était, par exemple de 6826.8 kg.; mais, aussi, près de Larache. En Méditerranée, le gisement d'Al Hoceima est actuellement fermé à l'exploitation; la collecte annuelle y est passée entre 1984 et 1991 de 4815.06 à 182.73 kg. Selon les dernières statistiques de 1995, la production nationale de corail rouge n'a pas dépassé les quatre tonnes.

Pour les coraux noirs et blancs, toutes nos connaissances se limitent au fait que ces coraux sont exploités dans différentes régions du monde. Nous pensons, donc, que pour ces espèces, déterminer leurs stocks et l'emplacement de leurs gisements (s'il y en a) serait un stade nécessaire tout d'abord pour leur meilleure connaissance et, éventuellement, pour une exploitation rationnelle de cette importante ressource biologique.

Encadré 5	
Poissons (Poi)	326
Coelentérés (Cnidaires) (Coe)	118
Mollusques (Mol)	98
Arthropodes (Crustacés) (Cru)	83
Echinodermes (Ech)	21
Mammifères (Mam)	21
Germes (Ger)	17
Annélides (Ann)	9
Tortues (Tor)	6
Spongiaires (Spo)	5
Plathelminthes (Pla)	8
Agnathes (Agn)	3
Acanthocephalie (Aca)	2
Cephalocordés (Cep)	2
Rotifères (Rot)	1
Sipunculides (Sip)	1
Ascidies (Ase)	1

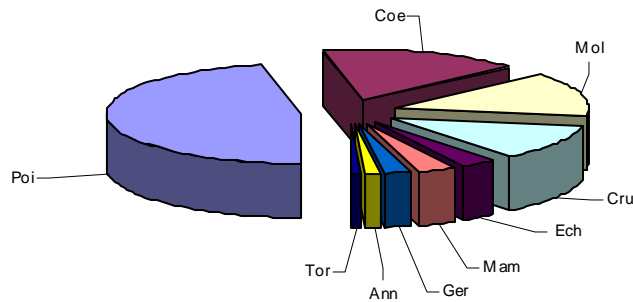


Figure 5 : Structure par groupes systématiques de la faune marine « d'intérêt socio-économique » du Maroc.

Deux acanthocéphales (*Neochinorhynchus agilis*, *Acanthocephalus propinquus*), soit 0.27% des espèces "d'intérêt socio-économique" et sept plathelminthes (*Metamicrocotyla cephalus*, *Microcotyle mugilis*, *Boothrio-cephalus andresi*, *Boothriocephalus gregarius*, *Boothriocephalus renaudii*, *Furnestinia* sp. et *Diploctanum* sp.; 0.69%) sont très fréquents dans diverses parties du corps de poissons et peuvent causer des dégâts non négligeables sur la croissance et la production de nombreuses espèces. Un autre plathelminthe (*Urastoma* sp) s'attaque plutôt à des mollusques bivalves, en particulier des Mytilidés.

Neuf polychètes (*Arenicola marina*, *Diopatra neapolitana*, *Polydora ciliata*, *Polydora hoplura*, *Polydora caeca*, *Polydora armata*, *Perinereis cultrifera*, *Nereis diversicolor* et *Marphysa sanguinea*), soit 1.25% du total des espèces "d'intérêt socio-économique" et près de 2.5% du groupe des annélides et un sipunculide (*Sipunculus nudus*) figurent aussi dans cette liste.

Certaines de ces polychètes (*Polydora* spp.) sont des parasites quasi-permanents des huîtres et peuvent, parfois, causer des dégâts très importants sur le rendement des parcs ostréicoles et sur la valeur marchande des huîtres. Les autres polychètes et le sipunculide sont ramassés à marée basse dans de nombreuses régions du littoral marocain pour être vendus comme appât pour être utilisé par les pêcheurs. Il s'agit d'un commerce qui permet à de nombreuses familles démunies d'avoir des ressources financières plus ou moins stables. Ces espèces, ayant une valeur marchande, jouent par conséquent un rôle social important.

Soixante quinze mollusques testacés (lamellibranches ou gastéropodes) et vingt-trois céphalopodes sont soit effectivement exploités dans nos eaux (ce qui est le cas de tous les céphalopodes et de certains lamellibranches), soit qu'ils y sont présents et non exploités bien qu'ils aient une valeur économique dans d'autres pays. L'ensemble de ces mollusques constitue 13.70% du total des espèces "d'intérêt socio-économique" et près de 16% du total de l'embranchement des mollusques.

Les palourdes (*Venerupis decussata*), les huîtres (surtout *Crassostrea angulata*), les haricots de mer (genre *Donax*), les coques (*Cerastoderma edule*), les moules (genres *Mytilus* et *Perna*) et les Vernis (*Callista chione*) comptent parmi les "coquillages" les plus exploités dans les eaux littorales du Maroc.

D'autres mollusques, figurant dans cet inventaire, sont également présents dans nos eaux marines ou saumâtres, mais n'y sont pas spécialement consommés; alors que dans d'autres pays, ils sont souvent très appréciés.

Des statistiques officielles donnent la valeur de 2377 kg. en 1994 et 8 kg. seulement en 1995, la quantité de mollusques (toutes espèces de coquillages confondues) extraite de nos eaux marines; tonnage qui reste très en deçà de ce qui est réellement exploité. En effet, selon les données de Najih (1989) et selon nos propres observations, la quantité extraite de la seule espèce *Venerupis decussata*, du seul estuaire du Bou Regreg dépasserait les soixante (60) tonnes par an.

En ce qui concerne les céphalopodes, surtout les poulpes (*Octopus*), les calmars (*Loligo*) et les seiches (essentiellement le genre *Sepia*), ils sont essentiellement exploités dans le sud marocain et destinés, en grande partie, à l'exportation.

Les statistiques de 1995 estiment le tonnage de céphalopodes capturés le long des côtes marocaines par la pêche côtière à 11988 tonnes en 1995 dont 11613 en Atlantique et 375 tonnes en Méditerranée, alors que la pêche hauturière (marocaine et étrangère) a signalé la capture de 88097 tonnes de céphalopodes. Le total des céphalopodes capturés le long des côtes marocaines par les deux types de pêche et durant l'année 1995 s'élève à 100063 tonnes.

A ce tonnage, il faut ajouter les produits de la conchyliculture et plus particulièrement l'élevage des palourdes (11 tonnes) et les huîtres (160 tonnes). Le total global donc des mollusques produits au Maroc durant l'année 1995 serait de 100234 tonnes.

Les 82 espèces de crustacés, ayant une valeur économique ou alimentaire dans notre pays, représentent 11.46% de l'ensemble de formes "d'intérêt socio-économique" et moins de 4% du total des crustacés. Il s'agit principalement de crevettes (genres *Aristeomorpha*, *Aristeus*, *Plesiopenaeus*, *Crangon Palaemon*, *Heterocarpus*, *Parapandalus*, *Plesionika*, *Glyphus*, *Penaeus*, *Parapenaeus*, *Penaeopsis*, *Solenocera*), consommées à l'échelle nationale ou destinées à l'exportation; mais, aussi du homard (*Homarus gammarus*), des langoustes et de la langoustine (genres *Nephrops*, *Palinurus* et *Panulirus*), des cigales de mer (surtout *Scyllarides latus*), ainsi que de nombreux crabes (*Cancer pagurus*, *Maja squinado*, etc.).

Certains de ces crabes (*Carcinus maenas* et *Calappa granulata*), outre leur intérêt alimentaire dans certaines régions, sont parfois utilisés comme appât. Ils sont considérés également au Maroc comme nuisibles car, de par leurs densités, parfois très élevées, ils causent des dégâts importants en colmatant les filets des pêcheurs.

Les statistiques de pêche la quantité de crustacés capturés en 1995 à 5610 tonnes, contre 5900 tonnes en 1994. La pêche côtière compte 3622 tonnes dont 3408 tonnes en Atlantique et 214 tonnes en Méditerranée. L'aquaculture n'a fourni cette année qu'une seule tonne, contre 35 tonnes en 1992.

D'autres crustacés, nuisibles, tels que les copépodes *Alella macrotrachelus*, *Clavellopsis sargi*, *C. strumosa*, *C.characis*, *Caligus pageti*, *C. ligustus*, *C. apodus*, *C. pagelli*, *C. mugilis*, *Cucullanus sp.*, *Ergasilus lizae*, *Lernanthropus brevis*, *Neobranchia cygniformis*, *Hatcschekia pagellibogneravei*, *Elytrophora brachyptera* et *Nogagus elongatus* et isopodes (*Meinertia oestroides*, *M. steindachneri*, *M. collaris typica*, *M. collaris africana*, *M.collaris globulifera*, *M. italica*, *Nerocila cephalotes*, *Nerocila maculata*, *N. orbigny*, *Lironeca sp.*,

Anilocra physodes, *A. frontalis*, *A. capensis*, *Cirolana cranchi*, *Cymothoa brasiliensis*, *Irolana nana*, *Cymothocya epimerica*, *Idusa dieuzeidei*, *Gnathia falax*, *G. inopinata*, *Paragnathia formica*, *Pleurocryptella formosa* et *Bopyrus squillarum* sont importants sur le plan économique par l'ampleur des dégâts qu'ils peuvent causer sur la biologie et la production des poissons ou des crustacés qu'ils parasitent et qui ont, parfois, une grande valeur commerciale.

Certains copépodes tels que les *Caligus*, par exemple, parasitent des poissons et provoquent, au sein des populations de leurs hôtes, de profonds dégâts (lésions cutanées ou internes, des hémorragies, des troubles métaboliques et d'importants taux de mortalités qui peuvent dépasser les 60% des populations initiales.

Les isopodes, tels que les *Nerocila*, sont également des parasites des poissons; ils agissent de la même manière par des lésions, des hémorragies et d'importantes mortalités; très souvent, les individus infestés deviennent impropres à la consommation, ce qui réduit, de toute évidence, leur rentabilité et ce qui cause d'importants problèmes économiques sur le plan des investissements dans le domaine de la pisciculture.

Un autre crustacé inférieur (*Artemia salina*) est actuellement très utilisé par des sociétés aquacoles pour nourrir leurs produits d'élevage et est, donc, considéré, avec le rotifère *Brachionus plicatilis*, comme une espèce importante.

19 espèces d'échinodermes dont des échinides (*Arbacia lixulae*, *Paracentrotus lividus*, *Echinus esculentus*, *Sphaerochinus granularis*) et des holothurides (*Holothuria arguensis*, *H. lentiginosa*, *H. polii*, *H. impatiens*, *H. forskali*, *H. tubulosa*, *Stichopus regalis*, *S. tremulus*, *Cucumaria elongata*, *C. kirschbergi*, *C. kollikeri*, *C. lactea*, *C. planci*, *C. saxicola*, *C. tergestina*) et une ascidie (*Microsomus sulcatus*) ont une valeur alimentaire et commerciale.

Les échinides et l'ascidie sont consommés dans de nombreux pays et pourraient donc être valorisés au Maroc; alors que les holothurides (essentiellement *H. forskali*) commencent, depuis 1992, à être exploités au Maroc et, selon les dernières statistiques, 58662.5 kg ont été récoltés dans la partie nord du Maroc en 1995; alors que le plus grand tonnage (87886 kg.) a été extrait de la région Rabat-El Jadida durant l'année 1992.

Deux autres échinodermes, astérides, (*Asterias rubens* et *Marthasterias glacialis*) sont de véritables fléaux pour les parcs conchylicoles; ils pourraient avoir des répercussions négatives sur la production des lamelibranches et donc sur la rentabilité de leurs élevage.

Les vertébrés représentent qualitativement, l'essentiel de ces espèces d'intérêt "socio-économique", soit un peu moins de 50% du total de ce groupe, dont 43% de poissons, près de 3% de mammifères marins (cétacés et pinnipède) et moins de 1% de tortues marines. Les 326 poissons cités parmi les espèces "d'intérêt économique" sont des espèces soit consommés au Maroc, soit exportés, soit encore mentionnées par certains manuels (de l'UNESCO, par exemple) comme faisant partie des ressources halieutiques de notre région.

Quantitativement, les prises concerne uniquement les poissons car le Maroc n'est ni un producteur, ni un consommateur des tortues et des mammifères marins. Le tonnage de poissons enregistré en 1995 est de 746676 tonnes, soit 87,63% du total des prises. La pêche côtière compte 713110, 975 tonnes, soit 95.5% du total des débarquements de poissons. La presque totalité de ces captures (676707 tonnes, soit 95%) provient de l'Atlantique et 36404 tonnes (5%) de la Méditerranée.

Les poissons pélagiques correspondraient à près de 90% de ce tonnage. La sardine (*Sardina pilchardus*) occupe une place importante dans les captures et, selon ces mêmes statistiques, constitue 87% du total de la pêche pélagique et 67% du tonnage total de la production nationale, aussi bien les captures côtières qu'hauturières. Elle est suivie du Chinchard (essentiellement *Trachurus trachurus*), avec 4.63%, puis du Maquereau (essentiellement *Scombrus scombrus*) avec 4.57%.

Pour les pêches démersales, les pageots dominent les captures des poissons blancs avec 9653 tonnes, soit 17.34% du total de ce groupe, puis les merlus (6133 tonnes, soit 11.02%), puis les capelans, les grondins, les soles, les ombrines, etc.

Les autres vertébrés comptent 6 tortues et 21 mammifères marins. Les mammifères ont été exploités dans diverses régions du monde dont la côte marocaine (station baleinière de Benzou, à l'extrême Est du détroit de Gibraltar). L'"intérêt" de certains de ces mammifères pour notre pays, réside essentiellement dans les dégâts qu'ils causent sur le plan des pêcheries. L'orque (*Orcinus orca*), par exemple, n'hésite pas à entrer dans les poches des madragues pour y prélever les meilleurs spécimens de thon rouge, alors que des globicéphales (genre *Globicephala*), appelés "monstres noires" et des phoques moines (*Monachus monachus*) attaquent et éventrent les filets des pêcheurs pour se nourrir de leurs produits de pêche.

Il y a également six espèces de tortues marines qui sont utilisées en totalité ou en partie là où elles sont présentes. La tortue verte (*Chelonia mydas*) la plus appréciée de toutes pour sa chair, est relativement abondante sur les côtes sahariennes marocaines et de la Mauritanie et semble entrer dans les traditions culinaires des indigènes de la région, au moins pour les populations mauritaniennes.

Il faut signaler que, aussi bien pour les tortues marines que pour les mammifères marins, le Maroc n'est ni un consommateur, au sens strict du mot, ni un producteur.

Conclusion

Durant l'année 1995, les captures globales en ressources halieutiques ont dépassé la barre des 850000 tonnes, ce qui correspond à une augmentation de 13% par rapport à l'année 1994 et 16% en valeur. La pêche côtière continue de constituer l'essentiel des prises avec 728721 tonnes ; la pêche hauturière totalise 113765 tonnes, puis les algues marines (7858 tonnes), les produits de l'aquaculture (1372 tonnes), les prises des madragues (328 tonnes) et en dernier lieu, le corail rouge avec 4 tonnes seulement. La pêche artisanale estimée à 30000 tonnes n'est presque jamais prise en considération dans ces statistiques officielles à cause des difficultés de contrôle.

Dans le système économique de notre pays, le secteur maritime et de pêche joue un rôle stratégique et le Maroc compte renforcer ce rôle en visant le milliard de tonnes de produits de mer et le milliard de dollars de recettes. Les poissons, bien sûr et en toute priorité, mais, aussi des crustacés (surtout des crevettes), des mollusques (principalement des céphalopodes) constituent l'essentiel de nos ressources halieutiques. Une grande partie de ces espèces se trouve actuellement menacée par la surexploitation ou la pollution et leur protection par le dahir de 1973, n'est en fait, qu'une protection des stocks et non de la biodiversité marine. La protection de ces ressources en terme de biodiversité passe nécessairement par la connaissance des besoins écologiques de chacune de ces espèces.

Sur les côtes marocaines, il existe également de nombreuses espèces de haute valeur commerciale qui, par méconnaissance ou par tradition, sont considérées comme impropres à la consommation (échinodermes, ascidies, crustacés, etc...). Elles pourraient être étudiées, puis valorisées et dont l'utilisation rationnelle pourrait, d'une part diminuer la pression de consommation sur certaines autres ressources halieutiques et, d'autre part, créer de nouveaux emplois et des activités nouvelles dans les domaines des pêcheries et de l'aquaculture.

D'autres groupes, mineurs par leurs nombres, mais extrêmement importants par l'ampleur de leurs dégâts, correspondent aux parasites des poissons, des crustacés et des mollusques et qui, fragilisant ces espèces ou réduisant leurs taux de croissance, fragilisent en même temps l'économie tirée de leur commercialisation en réduisant leur valeur marchande. Ces espèces (crustacés, plathelminthes, acanthocéphales, protozoaires etc.) mériteraient être mieux étudiées et mieux connues sur les plans systématique, écologique, dynamique; mais, surtout l'ampleur des dégâts causés par ces espèces et les moyens pour lutter contre leurs effets.

ESPECES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC AYANT UN INTERET SOCIO-ECONOMIQUE,

LEGENDES: - *chiffre*=Jusqu'à cette profondeur; *=principales espèces constituant le "tonnage" correspondant; +en+ **rare**= de plus en plus rare; **ABD**=Aquaculture Abandonnée; **Af**=Afrique; **AfS**= **Afrique du Sud**; **AfW**= Afrique de l'Ouest; **AQ**=d'intérêt Aquacole; **AQ**= Intérêt aquacole; **AT**=Atlantique; **B**=Benthique; **BP**= Benthopélagique; **B-PSS**=Ce qui est considéré comme poisson Benthique ou Blanc ou démersal, pour lesquelles il n'y a pas de Statistiques de Pêches Séparées et dont l'ensemble correspond à 7623957 Kg. en 1994; **Br**:Risque de Braconnage; **CA**=Circumatlantique; **CC**= Capture des Civelles; **COM**= Intérêt Commercial (Espèce Commercialisée pour une quelconque valeur sans pour être obligatoirement destinée à la consommation); **COS** = Cosmopolite; **COT**= Côtière; **CT**= Circumtropicale; **E**=Est

E/H/A=Eau, Homme, Animaux, **W**= Ouest; **EC-DM**=Ecologique-Destruction de leur milieu; **ECO**=Intérêt Economique (Utilisée pour consommation ou pour des rentrées de devises. Ce sont principalement les espèces citées par la FAO comme principales ressources halieuthiques du Maroc); **ECO-NOU**=Economique servant de nourriture en élevage; **ENC**=Exploitation non contrôlée; **EPE**=Epipelagique; **Et**=Eteinte; **FAO**= Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation; **FD**= Fond divers; **FM**=Fond muable; **FR**=Fond rocheux; **Gd**=Grandes mortalités; **I**=Inconnue; **LIT**=Littorale; **LRG**=Large Répartition Géographique; **MED**=Méditerranéenne; **MPMM** =Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande; **NOU-Elevage**= Nourriture en Elevage; **NUI**= Nuisible; **NUI-FM/E/SAN**= Nuisibles,

dans les fruits de mer, dans l'eau et pour la Santé, **ONE-INRH**=Statistique de l'Office National des Pêches et de l'Institut National de Recherche Halieutique; **PAR**=Parasite constituant lui même une menace; **PE**-Pélagique; **PF**= Près du Fond; **Pol**=Pollution; **PS**=Pas de Statistiques; **PSS**=Pas de Statistiques séparées; **PVEC**= Actuellement non exploitée mais pourrait avoir une valeur Economique ou Commerciale; **SAN**=Santé; **SE**= Sur-exploitation; **SOC**= Intérêt Social (Espèce pouvant avoir une valeur économique ou commerciale mais très utilisée à l'échelle local par des familles démunies pour des rentrées d'argent); **SOC-DES**=Crée un problème social en colmatant et en détruisant les filets des pêcheurs; **TD**=Tube Digestif; **TM**=Très Menacée, **TV**=Très vulnérable; **V**=Vulnérable; **WWF**=World Wide Fund For Nature.

GROUPE/ FAMILLE	Espèce	Nom Commun	Intérêt	Statistiques			Menaces		Biogéographie	Habitat
				Stock	Pêche	Source	Nature	Gravité		
GERMES										
	<i>Flexibacter sp.</i>	?	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Pseudomonas sp.</i>	Pseudomonas	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/HFM
	<i>Irodovirus sp.</i>	Virus	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
ENTEROBACTERIACEAE	<i>Escherichia coli.</i>	Coliforme	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Salmonella sp.</i>	Salmonelle	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/HFM
streptococcaceae	<i>Streptococcus bovis</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Streptococcus equinus</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Streptococcus faecalis</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Streptococcus faecium</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
MICROCOCCACEAE	<i>Staphylococcus sp.</i>	Staphylocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/Sable
bacillaceae	<i>Clostridium sp.</i>	Clostridiu	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	LRG	E/FM
VIBRIONACEAE	<i>Aeromonas hydrophila</i>	Germe	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Vibrio alginolyticus</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Vibrio anguillarum</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Vibrio fluvialis</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Vibrio harveyi</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Vibrio metschnikovii</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
	<i>Vibrio vulnificus</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	LRG	E/H/A
PROTOZOAIRES										
Ciliophora	<i>Trichodina sp.</i>	Trichidine	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Branchies
Ascetosporide	<i>Marteilia refringes</i>	Marteilie	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Huîtres	LRG	Glandes digestives
MYXOSPORIDE	<i>Chloromyxum clupei</i>	Myxosporidie	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Muscles
ROTIFERES										
Rotifères	<i>Brachionus plicatilis</i>	Rotifère	NOU-Elevage	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
ACANTHOCEPHALES										
Eoacanthocephales	<i>Neochinorhynchus agilis</i>	Acanthocéphale	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Intestin de poissons
	<i>Acanthocephalus propinquus</i>	Acanthocéphale	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	ATNE+MED	Intestin de poissons

GROUPE/ FAMILLE	Espèce	Nom Commun	Intérêt	Statistiques			Menaces		Biogéographie	Habitat
				Stock	Pêche	Source	Nature	Gravité		
SPONGIAIRES										
SPONGIIDAE	<i>Spongia officinalis</i>	Eponge fine	ECO	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	LRG	FR 6-100
	<i>Spongia agaricina</i>	Oreille d'éléphant	ECO	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	?	FR 6-100
	<i>Spongia zimocca</i>	Chimousse	ECO	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	?	FR 6-100
	<i>Spongia nitens</i>	Eponge	ECO	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	AT+MED	FR 6-100
	<i>Hippospongia comunis</i>	Eponge commune	ECO	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	MED	FR 6-100
COELENTERES										
CORALLINIDAE	<i>Corallium rubrum</i>	Corail rouge	ECO	250 Kg/ha	4 tonnes	MPMM, FAO	ENC+Br	V	Portugal-Cap Vert+MED	Infra+Circa
	<i>Corallium johsoni</i>	Precious coral	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Irlande-Cap Vert	FM, Bathyale
PLEXAURIDAE	<i>Eunicella verrucosa</i>	Eventail de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Angleterre-Guinée+MED	FR, 35-300
ANTHIPATAIRES	<i>Anthipathes viminalis</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Atlantique	FM, Bathyale, 1740
	<i>Aphanipathes wollastoni</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	FM, Bathyale, 1311
	<i>Bathypathes patula</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Atlantique	FM, Bathyale
	<i>Leiopathes grimaldii</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Madère	FM, Bathyale, 1513
	<i>Leiopathes glaberina</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATL+MED	FM, Bathyale
	<i>Parantipathes larix</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATL+MED	FM, Bathyale
	<i>Stichopathes abyssicola</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Madère	FM, Bathyale
	<i>Stichopathes flagellum</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Madère	FM, Bathyale
	<i>Stichopathes richardi</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	FM, Bathyale
	<i>Stichopathes robusta</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Madère	FM, Bathyale
	<i>Stichopathes gracilis</i>	Corail noir	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	FM, Bathyale
SCLERATINIARES	<i>Amphihella oculata</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Cosmopolite	1262
	<i>Anisopsammia rostrata</i>	Coraux blancsou Madréporaires	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	Bathyale, 2165
	<i>Balanophyllia cellulosa</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	500
	<i>Balanophyllia europaea</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	3-20
	<i>Balanophyllia regia</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	2-5
	<i>Balanophyllia thalassae</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	675
	<i>Bathyactis symetrica</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	2175
	<i>Stephanotrochus diadema</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Atlantique	2165
	<i>Lophohelia prolifera</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	Bathyale,
	<i>Asterosmilia marchadi</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	50-80
	<i>Asterosmilia prolifera</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	100-1434
	<i>Astroides calycularis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	14-30
	<i>Aulocyathus atlanticus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1300
	<i>Caryophyllia abyssorum</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1300
	<i>Caryophyllia ambrosia</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	2480
	<i>Caryophyllia atlantica</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	2165
	<i>Caryophyllia profunda</i>	Corail blanc ou	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	599

		Madréporaire								
	<i>Caryophyllia arcuata</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1968
	<i>Caryophyllia clavatus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	3018
	<i>Caryophyllia calveri</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	160-1148
	<i>Caryophyllia cyathus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATL+MED	1230
	<i>Caryophyllia ornuformis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	2180
	<i>Caryophyllia inornata</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1-50
	<i>Caryophyllia sarsiae</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	1500
	<i>Caryophyllia seguenzae</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1470
	<i>Caryophyllia smithii</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	23-440
	<i>Coenocyathus anthophyllites</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	300
	<i>Coenocyathus cylindricus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATE	950
	<i>Desmophyllum vitreum</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1470
	<i>Desmophyllum cristagalli</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Cosmopolite	Circa à Bathyale
	<i>Flabellum angulare</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	2875
	<i>Flabellum macandrewi</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATE	1120
	<i>Flabellum pavoninum</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	?
	<i>Flabellum alabastum</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATL	1940
	<i>Flabellum chunii</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	800
	<i>Polycyathus muelleriae</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	1-13
	<i>Paracyathus pulchellus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	540
	<i>Peponocyathus folliculus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	914
	<i>Peponocyathus stimpsonii</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	420
	<i>Schizocyathus fissilis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1300
	<i>Sphenotrochus andrewianus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	15-96
	<i>Vaughanella concinna</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1900
	<i>Fungiacyathus crispus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	600
	<i>Cladocora caespitosa</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATE+MED	7-45
	<i>Cladocora debelis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	45-79
	<i>Coenosmilia fecunda</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	540
	<i>Dasmosmilia lymani</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	150-316
	<i>Deltocyathus lens</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	914
	<i>Deltocyathus andamanicus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	628
	<i>Deltocyathus italicus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Cosmopolite	599-2965
	<i>Deltocyathus conicus</i>	Corail blanc ou	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	2278

		Madréporaire								
	<i>Deltocyathus eccentricus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1158
	<i>Deltocyathus moseleyi</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1240
	<i>Dendrophyllia cornigera</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	540
	<i>Dendrophyllia cornucopia</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	805
	<i>Dendrophyllia ramea</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	60
	<i>Dendrophyllia gaditana</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	327
	<i>Enallopsammia rostrata</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATE	1150
	<i>Fungiacyathus fragilis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE-Cap Vert	1900
	<i>Fungiacyathus marenzelleri</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	4690
	<i>Guynia annulata</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	80-250
	<i>Hoplangia durotrix</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	2-32
	<i>Javannia cailleti</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	2165
	<i>Leptopsammia chevalieri</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	85-500
	<i>Leptopsammia pruvoti</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	6-45
	<i>Lophelia pertusa</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1235
	<i>Madracis asperula</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	15-25
	<i>Madracis pharensis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	6-38
	<i>Madracis profunda</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATE	327
	<i>Madrepora occulta</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1340
	<i>Monomyces pygmaea</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	25-180
	<i>Phyllagia mouchezii</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE MED	20-40
	<i>Platetrochides frustra</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1300
	<i>Polycyathus senegalensis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	AT-MED	infra+circa
	<i>Portalosmilia anthophyllites</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	circa+bathale
	<i>Rhizopsammia manuelensis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATE	135
	<i>Sabinotrochus apertus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1968
	<i>Solenosmilia variabilis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATE	1740
	<i>Stenocyathus vermiformis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	LRG	1229
	<i>Stephanocyathus crassus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1557
	<i>Stephanocyathus moseleyanus</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	1900
	<i>Stephanocyathus nobilis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE	2055
	<i>Tethocyathus variabilis</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Portugal-Maroc	860
	<i>Thalamophyllia gastii</i>	Corail blanc ou Madréporaire	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	ATNE+MED	23-500
STYLASTERIDAE	<i>Lepidopora eburnea</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Madère-Portugal	460-983

	<i>Pliobothrus symmtricus</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	CA	80-1600	
	<i>Errina aspera</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	MED-Cap vert	95-600	
	<i>Errina dabneyi</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	MED-Açores	160-2200	
	<i>Errina atlantica ?</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Détroit-Açores	460-1180	
	<i>Stylaster maroccanus</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	34° 24'N 7°39' 3W	1378	
	<i>Stenohalia maderensis</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	15N- 60N	160-1125	
	<i>Crypthelia affinis</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Açores-Canaries	712-2780	
	<i>Crypthelia medioatlantica</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Açores-23° 31N	861-2644	
	<i>Crypthelia vascomarquesi ?</i>	Stylasterids	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Br	V	région de Madère	390-1520	
ANNELIDES											
ARENICOLEDAE	<i>Arenicola marina</i>	Arénicole	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	EC-DM	Inconnu	Arctique-MED	Plages à Marée basse	
EUNICIDAE	<i>Diopatra neapolitana</i>	?	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	EC-DM	Inconnu	LRG	Vase à marée basse	
	<i>Marphysa sanguinea</i>	Marphyses	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	EC-DM	Inconnu	LRG	FM-FD	
SPIONIDAE	<i>Polydora ciliata</i>	Vers des huitres ou Polydores	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	LRG	Coquille des huitres	
	<i>Polydora hoplura</i>	Vers des huitres ou Polydores	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	Manche-Maroc+MED	Coquille des huitres	
	<i>Polydora caeca</i>	Vers des huitres ou Polydores	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	LRG	Coquille des huitres	
	<i>Polydora armata</i>	Vers des huitres ou Polydores	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	ATE+MED	Coquille des huitres	
EUNICIDAE	<i>Marphysa sanguinea</i>	Marphyses	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	EC-DM	Inconnu	LRG	FM-FD	
NEREIDAE	<i>Perinereis cultrifera</i>	Nereis	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	EC-DM	Inconnu	LRG	côtière et à marée basse	
	<i>Nereis diversicolor</i>	Nereis	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	EC-DM	Inconnu	ATNE+MED	Vase eaux saumâtres	
PLATHELMINTHES											
	<i>Urostoma sp.</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Mytilidés	Inconnue	LRG	Branchies	
	<i>Furnestinia sp.</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	LRG	Branchies	
	<i>Diploctanum sp.</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	LRG	Branchies	
MICROCOTYLIDAE	<i>Metamicrocotyla cephalus</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	MED-Rabat	Branchies	
	<i>Microcotyle mugilis</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	LRG	Branchies	
BOTHRIOCEPHALIDAE	<i>Boothriocephalus andresi</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	LRG	Branchies	
	<i>Boothriocephalus gregarius</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	MED-Manche	Branchies	
	<i>Boothriocephalus renaudii</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	Manche-Maroc	Branchies	
SIPUNCULIDES											
SIPUNCULIDAE	<i>Sipunculus nudus</i>	Sipuncles	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	EC-DM	Inconnue	Cosmopolite	Vase médio-circalittoral	
MOLLUSQUES											
ARCIDAE	<i>Anadra diluvii</i>	Arche diluvienne	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	MED-Madère	FM (5-500)
	<i>Arca noae</i>	Arche de Noe	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola+MED	FM (Large)
PHOLADIDAE	<i>Barnea candida</i>	Pholade blanche	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	MED+ATNE-Maroc	Tourbe (LIT)
	<i>Pholas dactylus</i>	Pholas digité	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Iles brit-Maroc+MED	Sub. Divers perforés
CARDIIDAE	<i>Cerastoderma edule*</i>	Coque commune	ECO-SOC	Inconnu				ENC+Pol	Gd Mor	MED-ATE	Côtière (Sauâmtre)
	<i>Cerastoderma lamareckii</i>	Coque de lamareck	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Irlande-MED	Eaux saumâtres
	<i>Cardium costatum</i>	Bucarde à côtes	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FM (large)
	<i>Cardium ringens</i>	Bucarde baillante	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FM (large)
	<i>Cardium tuberculatum</i>	Bucarde à tubercules	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	ATNE-Maroc+MED	FM infralittoral
	<i>Cardium aculeatum</i>	Bucarde épineux	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM infralittoral
	<i>Cardium paucicostatum</i>	Coque à côtes peu nombreuses	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Iles brit-Maroc	Plat. Contin
	<i>Laevicardium norvegicum</i>	Cardium lisse norvégien	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Norvège-dahomey	FM 0-2000
	<i>Laevicardium oblongum</i>	Cardium lisse oblong	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	MED	plat. Cont
CARDITIDAE	<i>Cardita ajar</i>	Cardite ajar	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Maroc-Bénin	FM (côtière)

SOLENIIDAE	<i>Cutellus tenuis</i>	Petit couteau africain	PVEC	Inconnu
	<i>Solen vagina</i>	Couteau d'Europe	PVEC	Inconnu
DONACIIDAE	<i>Donax trunculus*</i>	Flion tronqué	COM-SOC	Inconnu
	<i>Donax rugosus</i>	Flion rudeux	COM-SOC	Inconnu
	<i>Donax venustus*</i>	Flion amourette	COM-SOC	Inconnu
GLYCYMERIIDAE	<i>Glycymeris glycymeris*</i>	Amande de mer commune	COM-SOC	Inconnu
	<i>Glycymeris scripta</i>	Amande écrite	PVEC	Inconnu
	<i>Glycymeris vovans</i>	Amande vovan	PVEC	Inconnu
MACTRIIDAE	<i>Macra vitrea</i>	Macra vitreuse	PVEC	Inconnu
	<i>Lutraria lutraria</i>	Lutrière Commune	PVEC	Inconnu
	<i>Macra glabrata</i>	Macra lisse	PVEC	Inconnu
	<i>Macra nitida</i>	Macra polie	PVEC	Inconnu
MYTILIIDAE	<i>Modiolus rhomboideus</i>	Modiole losangique	ECO	Inconnu
	<i>Mytilus edulis*</i>	Moule atlantique	COM-SOC	Inconnu
	<i>Perna sp.*</i>	Moule africaine	COM-SOC	Inconnu
	<i>Mytilus galloprovincialis*</i>	Moule méditerranéenne	COM-SOC	Inconnu
HIATELLIIDAE	<i>Panopea aldrovandi</i>	Panopée d'Aldrovandi	PVEC	Inconnu
	<i>Panopea cancellata</i>	Panopée quadrillée	PVEC	Inconnu
PECTINIIDAE	<i>Pecten jacobensis *</i>	Coquille Saint-Jacques	COM-SOC	Inconnu
	<i>Pecten maximus*</i>	Grande peigne	COM-SOC	Inconnu
	<i>Chlamys varia</i>	Pétoncle	COM-SOC	Inconnu
PETRICOLIDAE	<i>Petricola pholadiformis</i>	Fausse aile d'ange	PVEC	Inconnu
	<i>Lithodomus lithophagus</i>	Datte de mer	PVEC	Inconnu
VENERIIDAE	<i>Venerupis decussata*</i>	Palourde Commune	ECO-SOC-AQ	Inconnu
	<i>Venerupis corrugatus</i>	Clovisse ridée	PVEC	Inconnu
	<i>Venerupis dura</i>	Clovisse durable	PVEC	Inconnu
	<i>Venus verrucosa*</i>	Praire commune	COM-SOC	Inconnu
	<i>Venus gallina</i>	Venus	PVEC	Inconnu
	<i>Callista chione*</i>	Vernis	COM-SOC	Inconnu
	<i>Dosinia exoleta</i>	Dosine de Diane	COM-SOC	Inconnu
PINNIDAE	<i>Pinna nobilis</i>	Grande Nacre	COM-SOC	Inconnu
	<i>Pinna pectinata</i>	Jambonneau	COM-SOC	Inconnu
CREPIDULIIDAE	<i>Crepidula gorenensis</i>	Crépidule Sadale	PVEC	Inconnu
MYACIIDAE	<i>Mya arenaria</i>	Clanque	PVEC	Inconnu
SCROBICULARIIDAE	<i>Scrobicularia plana</i>	Lavignon	PVEC	Inconnu
ASTARTIIDAE	<i>Astarte sulcata</i>	Astrate sillonnée	PVEC	Inconnu
CYMATIIDAE	<i>Charonia nodifer</i>	Triton nouveau	COM-SOC	Inconnu
PATELLIIDAE	<i>Patella safiana</i>	Patelle safiane	COM-SOC	Inconnu
	<i>Patella vulgata</i>	Flie	COM-SOC	Inconnu
	<i>Patella ferruginea</i>	Patelle rouge	COM-SOC	Inconnu
FISSURELLIIDAE	<i>Fissurella nubecula</i>	Fissurelle nuageuse	PVEC	Inconnu
HALIOTIIDAE	<i>Haliotis tuberculata</i>	Ormeau tuberculeux	COM-SOC	Inconnu
TROCHIIDAE	<i>Monodonta crassa</i>	Bigorneau gris	COM-SOC	Inconnu
LITTORINIIDAE	<i>Littorina littorea</i>	Bigorneau	PVEC	Inconnu
	<i>Littorina littoralis</i>	Bigorneau	PVEC	Inconnu
MURICIIDAE	<i>Murex cornutus</i>	Rocher cornu	PVEC	Inconnu
	<i>Murex brandaris</i>	Droite épine	COM-SOC	Inconnu
	<i>Murex trunculus</i>	Rocher	Soc-Des	Inconnu
	<i>Ocenebra erinacea</i>	Herisson	COM-SOC	Inconnu
	<i>Purpura lapillus</i>	Petite pourpre	Soc-Des	Inconnu
	<i>Thais haemastoma</i>	Ovarque bouche de sang	COM-SOC	Inconnu
NATICIIDAE	<i>Natica adansoni</i>	Natrice d'adanson	COM-SOC	Inconnu
	<i>Natica marochiensis</i>	Natrice du Maroc	COM-SOC	Inconnu
	<i>Natica collaris</i>	Natrice à collet	COM-SOC	Inconnu
	<i>Natica vittata</i>	Natrice à bandelettes	COM-SOC	Inconnu
STROMBIDAE	<i>Strombus latus</i>	Strombe d'Afrique occidentale	COM-SOC	Inconnu
VOLUTIIDAE	<i>Cymbium marmoratum</i>	Volute marbrée	PVEC	Inconnu
OSTREIIDAE	<i>Ostrea edulis*</i>	Huître plate	AQ	Inconnu

11008

ONP-INRR

160000

MPMM

Inconnue	Inconnue	Maroc-Congo	FM (large)
ENC+Pol	Inconnue	Europe-Sénégal	FM (côtière)
ENC	Inconnue	MED+ATE-Sénégal	FM (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FM (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	MED+ATE-Mauritanie	FM (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	Norvège-Maroc	FM -75 m
Inconnue	Inconnue	Maroc-Sénégal	FM (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	Maroc-Caméroune	FM (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	Maroc-Congo	FM (large)
Inconnue	Inconnue	Europe-AfS	FM (large)
Inconnue	Inconnue	AfW	FM (LIT)
Inconnue	Inconnue	AfW	FM (LIT)
Inconnue	Inconnue	Maroc -Congo	FR (large)
ENC+Pol	V	AT+MED	FR (Infra-Médiolittoral)
ENC+Pol	V	AFW?	FR (Infra-Médiolittoral)
ENC+Pol	V	MED+ATNE	FR (Infra-Médiolittoral)
Inconnue	Inconnue	MED-Sénégal	FM (large)
Inconnue	Inconnue	Maroc-Gabon	FM (large)
ENC+Pol	V	MED+ATNE-Maroc	FM (large)
Inconnue	Inconnue	Norvège-MEd	FM -110
Inconnue	Inconnue	Danemark-Sénégal	FD -83
Inconnue	Inconnue	Europe-Congo	FD (LIT)
Inconnue	Inconnue	ATNE-MED	FR perforés
ENC+Pol+EN A	TV	Europe-Mauritanie+MED	FM (Infralittorale)
Inconnue	Inconnue	Mauritanie-Angola	FM (Infralittorale)
Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FM (Infralittorale)
Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM (infralittorale)
Inconnue	Inconnue	Norv.-Maroc	FM, Plat. Contin 0-215.
ENC	V	ATNE-Canaries+MED	FM -128
Inconnue	Inconnue	Norvège-Gabon+MED	FM 74
ENC	ED	ATNE+MED	FM (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	iles brit.-Marc+MED	Plat. Cont
Inconnue	Inconnue	Maroc-AfS	FD(LIT)
Inconnue	Inconnue	LRG	Vase saumâtre
Pol	Gd Mor	Norvège-Sénégal	vase saumâtre
Inconnue	Inconnue	Mer Berent-Nafriq+MED	vase superficielle
ENC	Inconnue	MED+ATE	FD (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	MED-Angola	FR (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	MED-Norvège	FR Infralittoral
+ en + rare	risque Et	MED srt occidentale	FR Infralittoral
Inconnue	Inconnue	ATNE-Sénégal+MED	Mediolittorale
ENC	TM	Europe-Guinée+MED	FR (LIT)
Inconnue	Inconnue	iles brit. -Sénégal	FR Infralittorale
Inconnue	Inconnue	ATNE+MED	FR Infralittoral
Inconnue	Inconnue	ATNE	FR Infralittoral
Inconnue	Inconnue	Maroc-Gambie	FR (latge)
Inconnue	Inconnue	Mer du Nord-Gambie	plat.contin
Inconnue	Inconnue	Mer du Nord-Gambie	plat.contin
Inconnue	Inconnue	iles brit-Maroc+MED	plat. contin.
Inconnue	Inconnue	Mer du Nord-Maroc	FR infra-100
Inconnue	Inconnue	LRG	FR (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	Maroc-angola	FM (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	Maroc-angola	FM (Infralittorale)
Inconnue	Inconnue	Maroc6congo	FM (Infralittorale)
Inconnue	Inconnue	Maroc-Sénégal	FM (Infralittorale)
Inconnue	Inconnue	Maroc-angola	FD (Infralittoral)
Inconnue	Inconnue	Maroc-Sénégal+MED?	FM (large)
Pol	V	Norvège-Maroc+MED	FR (Infralittoral)

	<i>Crassostrea angulata*</i>	Huitre portugaise	AQ	Inconnu			Pol	V	(Introduite)	FR (Infralittoral)	
	<i>Crassostrea gigas</i>	Huitre japonaise	AQ	Inconnu	ABD	-	Inconnue	Inconnue	(Introduite)	FR (Infralittoral)	
	<i>Pintada martensis</i>	Huitre perlière	AQ	Inconnu	ABD	-	Inconnue	Inconnue	(Introduite)	FR (Infralittoral)	
SEPIOIDAE	<i>Sepia bertheloti*</i>	Seiche africaine	ECO	Inconnu			SE	V	Canaries-Angola	20-160	
	<i>Sepia elegans</i>	Seiche élégante	PVEC	Inconnu				Inconnue	ATE		30-430)
	<i>Sepia officinalis*</i>	Seiche Commune	ECO	Inconnu	12186310	ONP+INRH		V	MED+ATE		FM (200)
	<i>Sepia orbignyana*</i>	Seiche rosée	ECO	Inconnu				V	ATE		PE 50-450)
SEPIOLIDAE	<i>Sepioida rondeleti</i>	Sépiole	ECO	Inconnu	1316588	ONP+INRH	SE	Inconnue	ATE	Néretique 100-400)	
	<i>Rossia macrosoma</i>	Sépiole melon	ECO	Inconnu				Inconnue	ATNE+MED		FM (30-600)
LOLOGINIDAE	<i>Alloteuthis subulata</i>	Petit calmar	ECO	Inconnu	PSS	-	SE	Inconnue	ATE-Maroc	Néretique	
	<i>Alloteuthisafricana</i>	Casseron africain	PVEC	Inconnu	PSS	-	SE	Inconnue	ATNE+MED	Néretique	
	<i>Loligo forbesti</i>	Encornet de forbes	ECO	Inconnu			SE	Inconnue	ATNE+MED	(100-400)	
	<i>Loligo vulgaris</i>	Vrai calmar	ECO	Inconnu	18154952	ONP+INRH		V	ATE+MED		(20-500)
	<i>Lolliguncula mercatorii</i>	Calmar digitier de Guinée	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-AFS	FM (50)	
ONYCHOTEUTHIDAE	<i>Ancistroteuthis lichtensteini</i>	Cornet archange	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	(250)	
	<i>Onychoteuthis banksi</i>	Cornet crochu	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG 800	PE	
OMMASTREPHIDAE	<i>Ommastrephes bartrami</i>	Encornet volant	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	(1500)	
	<i>Ommastrephes pteropus</i>	Encornet des oranges	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CT	(1500)	
	<i>Ornithoteuthis antillarum</i>	Encornet oiseau	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	(500-1000)	
	<i>Illex coindetii</i>	Encornet rose	ECO	Inconnu	82217	ONP+INRH	SE	Inconnue	CA	(1000)	
	<i>Todarodes sagittatus</i>	Touteneau Commun	ECO	Inconnu				Inconnue	ATE+MED		-1000
	<i>Todaropsis eblanae</i>	Encornet souffleur	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	20-650	
THYSANOTEUTHIDAE	<i>Thysanoteuthis rhombus</i>	Chipilona Commun	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	Pélagique	
OCTOPODIDAE	<i>Eledone cirrosa*</i>	Poulpe blanc	ECO	Inconnu			SE	V	AT+MED	FM (30-500)	
	<i>Octopus macropus</i>	Poulpe tâchetée	ECO	Inconnu				Inconnue	LRG		LIT (20)
	<i>Octopus vulgaris*</i>	Pieuvre	ECO	Inconnu	56876114	ONP+INRH		V	COS		(400)

CRUSTACES

CIRRIPEDES	<i>Pollicipes cornucopia</i>	Pouce-pieds	COM-SOC	Inconnu	PSS	-	ENC	V	ATNE+MED	Zone Rçcheuse battues
ARTEMIIDAE	<i>Artemia salina</i>	Artemie	ECO-NOU	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	COS	Etangs salés
LERNAEOPODIDAE	<i>Alella macrotrachelus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Branchies
	<i>Clavellopsis sargi</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	CA+MED	Branchies
	<i>Clavellopsis strumosa</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	MED-AT marocain	Branchies
	<i>Clavellopsis characis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	MED-AT marocain	Branchies
CALIGIDAE	<i>Caligus pageti</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT+MED	Ectoparasite
	<i>Caligus ligustus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT+MED	Branchies
	<i>Caligus apodus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	MED-Mauritanie	Branchies
	<i>Caligus pagelli</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT+MED	Branchies
	<i>Caligus mugilis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	MED+Proche AT dont Maroc	Branchies+ cavité buccale
	<i>Cucullanus sp.</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Intestin
ERGASILIDAE	<i>Ergasilus lizae</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Branchies
LERNANTHROPIDAE	<i>Lernanthropus brevis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT+MED	Branchies
NAOBRANCHIIDAE	<i>Neobranchia cygniformis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Branchies
HASTSCHEKIIDAE	<i>Hatschekia pagellibogneravei</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	ATNE+MED	Branchies
EURYPHORIDAE	<i>Elytrophora brachyptera</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	ectoparasit
PANDARIDAE	<i>Nogagus elongatus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	ectoparasit
	<i>Myticola intestinalis</i>	Myticoles	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI- ollusques	LRG	intestin
CYMOTHOIDAE	<i>Meinertia oestroides</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	MED-Mauritanie	Branchies
	<i>Meinertia steindachneri</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	au moins AT marocain	Cavité buccale
	<i>Meinertia collaris typica</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT+MED	Cavité buccale
	<i>Meinertia collaris africana</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	au moins AT marocain	Pharynx
	<i>Meinertia collarisglobulifera</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT+MED	Branchies
	<i>Meinertia italica</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	au moins AT marocain	Cavité buccale

		Cymothoïde									
	<i>Nerocila cephalotes</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	au moins AT marocain	Cavité buccale	
	<i>Nerocila maculata</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	au moins AT marocain	Ectoparasite	
	<i>Nerocila orbignyi</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	au moins AT marocain	Ectoparasite	
	<i>Lironeca sp.</i>	Isopode parasite ou Cymothoïde	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	au moins AT marocain	Ectoparasite	
ANILOCRIDAE	<i>Anilocra physodes</i>	Anilocre	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT	Cavité buccale	
	<i>Anilocra frontalis</i>	Anilocre	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT	Ectoparasite	
	<i>Anilocra capensis</i>	Anilocre	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT	Ectoparasite	
CIROLANIDAE	<i>Cirolana cranchi</i>	Cirolane	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	LRG	Branchies	
	<i>Irolana nana ?</i>	Cirolane	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-Poissons	AT+MED	Branchies	
BOPYRIDAE	<i>Pleurocryptella formosa</i>	Bopyre	ECO	Inconnu	PSS	-	PAR	NUI-crevettes	Région de Tarfaya-canaries	Ectoasites	
CALAPPIDAE	<i>Calappa pelii</i>	Migraine épineuse	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Angola	FM (12-400)	
	<i>Calappa granulata</i>	Crabe honteux	PVEC	Inconnu			PA	Inconnue	Portugal-Cap Vert+MED	FM (13-400)	
CANCERIDAE	<i>Cancer bellianus</i>	Tourteau denté	ECO	Inconnu			ENC	Inconnue	ATE-Sahara	B (37-620)	
	<i>Cancer pagurus</i>	Tourteau poupart	ECO	Inconnu			ENC	V	Norvège-Maroc+MED	FD (100)	
MAJIDAE	<i>Maja squinado</i>	Araignée de mer	COM-SOC	Inconnu	46043	ONP+INRH	ENC	V	ATE	FR (75)	
GERYONIDAE	<i>Geryon marita</i>	Géryon ouest-africain	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-AFS	FD (100-936)	
XANTHIDAE	<i>Eriphia verrucosa</i>	Crabe au front épineux	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	France-maurita+MED	FD superficiel	
GRAPSIDAE	<i>Grapsus grapsus</i>	Anglette commune	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	LIT	
	<i>Pachygrapsus transversus</i>	Anglette africaine	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	LIT	
HOMOLIDAE	<i>Paromola cuvieri</i>	Paramole	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	B (10-1000)	
OCYPODIDAE	<i>Ocypode africana</i>	Ocypode africain	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-AFS	LIT	
	<i>Ocypode cursor</i>	Ocypode pénicillé	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-AFS +MED	LIT	
	<i>Uca tangeri</i>	Gelasium africain	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	AFW	FM , LIT	
PORTUNIDAE	<i>Callinectes marginatus</i>	Crabe marbré	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Angola	FM , LIT	
	<i>Callinectes pallidus</i>	Crabe gladiateur	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Angola	FM, LIT	
	<i>Carcinus maenas</i>	Crabe vert	SOC-Des	Inconnu	PSS	-	PA	Inconnue	LRG	FD (200)	
	<i>Liocarcinus corrugatus</i>	Etrille ballant	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	FM (60)	
	<i>Liocarcinus puber</i>	étrille commune	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Norvège-Maroc	FD (70)	
	<i>Portunus hastatus</i>	Etrille nageuse	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Angola	FM 55)	
	<i>Portunus vallis</i>	Etrille lisse	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Angola	FM55)	
ARISTEIDAE	<i>Aristeomorpha foliacea</i>	Crevette royale	ECO	Inconnu	132506	ONP-INRH	SE	V	Danemark-Sahar+MED	FM (400-600)	
	<i>Aristeus antennatus</i>	Crevette rouge	ECO	Inconnu				V	MED-Cap Vert	FM (400-800)	
	<i>Plesiopenaeus edwardsianus</i>	Crevette royale	ECO	Inconnu				V	Maroc-Angola	FM	
	<i>Aristeus varidans</i>	Gambon rayé	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FM (300-600)	
CRANGONIDAE	<i>Crangon crangon</i>	Crevette grise	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATNE+MED-Maroc	FM (50)	
PALAEEMONIDAE	<i>Palaemon serratus</i>	Bouquet Commun	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATNE-Mauritanie	FD (40)	
PANDALIDAE	<i>Heterocarpus ensifer</i>	Crevette nylon armée	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	FM (150-900)	
	<i>Parapandalus narval</i>	Crevette narval	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+Açores-Angola	FM (10-900)	
	<i>Plesionika martia</i>	Crevette doré	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	B. FM (300-700)	
PASIPHAEDAE	<i>Glyphus marsupialis</i>	Sivade Kangouro	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	? Sahara-Angola	(500-110)	
PENAEIDAE	<i>Penaeus japonicus</i>	Crevette japonaise	ECO+AQ	Inconnu	?	MPMM	Inconnue	Inconnue	Introduite	?	
	<i>Penaeus notialis</i>	Crevette rose du sud	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Cap Blanc-Angola	FM (100)	
	<i>Penaeus kerathurus</i>	Caramote	ECO	Inconnu				V	Maroc-Angola	FM (5-50)	
	<i>Parapenaeus longirostris*</i>	Crevette rose du large	ECO					V	ATE+MED	FM 100-400	
	<i>Penaeopsis serratus</i>	Crevette mégalops	ECO	Inconnu	5154166		SE	V	Maroc SEUL??	FM (100-600)	
SOLENERIDAE	<i>Solenocera membranacea</i>	Crevette rose	ECO	Inconnu				V	Sahara-AFS	FM (50-300)	
SICYONIIDAE	<i>Sicyonia galeata</i>	Sictonie huppée	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Angola	FM (15-70)	
SQUILLIDAE	<i>Squilla ocellée</i>	Squilla ocellée	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	FM (200)	
GALATHEIDAE	<i>Galathea squamifera</i>	Galathée	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Norvège-Cap Vert+MED	-1000	
	<i>Galathea strigosa</i>	Galathée	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Norvège-Cap Vert+MED	-600	
SCYLLARIDAE	<i>Scyllarides latus</i>	Grande cigale	ECO	Inconnu	18269	ONP+INRH	SE	V	MED+ATE-Sénégal	FD (100)	
	<i>Scyllarus arctus</i>	Petite cigale	ECO	Inconnu				Inconnue	ATE--Maroc+MED 100	FD	
NEPHROPIDAE	<i>Homarus gammarus</i>	Homard	ECO	Inconnu	7693	ONP+INRH	SE	V	MED+ATE-Maroc	FR (60)	
	<i>Nephrops norvegicus</i>	Langoustine	ECO	Inconnu	3471	ONP+INRH	SE	V	ATNE-Maroc	FM (800)	
PALINURIDAE	<i>Palinurus elephas</i>	Langouste rouge	ECO	Inconnu	66436	ONP+INRH	SE	V	MED+ATNE-Maroc	FR (70)	

	<i>Palinurus mauritanicus</i>	Langouste rose	ECO	Inconnu				V	ATNE+MED	FD (600)
	<i>Panulirus echinatum</i>	Langouste brune	PVEC	Inconnu				V	LRG	FR (30)
	<i>Panulirus regius</i>	Langouste royale	ECO	Inconnu				V	MED+ATE	FR (40)
ECHINODERMES										
STRONGYLOCENTROTIDAE	<i>Paracentrotus lividus</i>	Oursin commun	COM-SOC	Inconnu	P.S.	-	ENC	Inconnue	Irlande-Maroc+MED	FR 0-30 m
ARBACIDAE	<i>Arbacia lixulae</i>	Oursin noir	COM-SOC	Inconnu	P.S.	-	ENC	Inconnue	Port-Maroc+MED	FR 0-40 m
ECHINIDAE	<i>Echinus esculentus</i>	Oursin comestible	COM-SOC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	Spitsberg-Portugal+MED	FR -50 m.
	<i>Sphaerochinus granularis</i>	Oursin à piquants mousses	PVEC	Inconnu				Inconnue	ATL-MED	?
ASPIDOCHIROTIDAE	<i>Holothuria arguensis</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu				Inconnue	ATL	plage, port
	<i>Holothuria lentiginosa</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu				Inconnue	MED-ATL	FM 130
	<i>Holothuria polii</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu				Inconnue	MED-ATL	FM 100
	<i>Holothuria impatiens</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu				Inconnue	LRG	LRG
	<i>Holothuria forskali</i>	Concombre de mer	Eco	Inconnu	58662.5 (1995)	MPMMM		Inconnue	LRG	FD/FM-230
	<i>Holothuria tubulosa</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu				Inconnue	MED-ATL	Infralittoral
	<i>Stichopus regalis</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu				Inconnue	MED-ATL	FD/FM -280
	<i>Stichopus tremulus</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu				Inconnue	MED-ATL	?
DENDROCHIROTIDAE	<i>Cucumaria elongata</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	LRG	vase-110
	<i>Cucumaria kirschbergi</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	?	FD/FM 6110
	<i>Cucumaria kollikeri</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	LRG	plège et port
	<i>Cucumaria lactea</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	MED-ATL	FD/FR -58
	<i>Cucumaria planci</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	MED-ATL	zone superficielle
	<i>Cucumaria saxicola</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	LRG	-27
	<i>Cucumaria tergestina</i>	Concombre de mer	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	MED	vase -145
	<i>Asterias rubens</i>	Astérie à huitrière	NUI	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	ATL-MED	-125
	<i>Marthasterias glacialis</i>	Etoile de mer	NUI	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	ATL-MED	>180
UROCORDES										
PYURIDAE	<i>Microsomus sulcatus</i>	Figue de mer	COM-SOC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	ATL+MED+?	FR Zone littorale
cephalocordes										
BRANCHIOSTOMIDAE	<i>Branchiostoma lanceolatus</i>	Amphioxus	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	LRG?	FM, superficielle
	<i>Branchiostome senegalense</i>	Amphioxus	PVEC	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Sénégal	FM, superficielle
AGnathes										
petromyzonoides	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie	ECO	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	ATL	Ectoparasite
myxinoides	<i>Myxine glutinosa</i>	Myxine	ECO	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	ATL- MED	Endoparasite
	<i>Myxine ios</i>	Myxine	ECO	Inconnu	P.S.	-	Inconnue	Inconnue	?	Endoparasite
POISSONS										
ACANTHURIDAE	<i>Acanthurus monroviae</i>	Chirurgien chas chas	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Anagola	FD peu prof
ALBULIDAE	<i>Pterothrissus belloci</i>	Banan Gisu	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	AmphiATN+MED	50-500
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille	ECO+AQ	Inconnu	7266	ONP+INRH	SE+Pol+BR+P N C+CC	TM	ATNE+MED	Catadrome(->6000 m)
ANTHIDAE	<i>Anthias anthias</i>	Barbier hirondelle	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Congo	FR (300)
	<i>Callanthias ruber</i>	Barbier perroque	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Mauritanie	FR (160-500)
ARGENTINIDAE	<i>Argentina sphyraena</i>	Eperlan	ECO	Inconnu	60780	ONP+INRH	SE	Inconnue	?	Plat. continental
AULOPIIDAE	<i>Aulopus filamentosus</i>	Limbert Royal	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Sénégal	B. (70-1000)
BALISTIDAE	<i>Balistes capricus</i>	Baliste cabri	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	COT (50)
	<i>Balistes vetula</i>	Baliste royale	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	FD(100)
	<i>Balistes punctatus</i>	Balistes à tâches bleus	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	COT

BATRACHOIDIDAE	Halobatrachus didactylus	Crapaud lusitanien	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	Espagne-Ghana	B.(50-250)
BELONIDAE	Ablennes hians	Orphie plate	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
BERYCIDAE	Beryx decadactylus	Beryx commun	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	PP (200-600)
	Beryx splendens	Beryx long	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATNE	PP(200-600)
BOTHIDAE	Arnoglossus imperiali	Arnoglosse impériale	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATe	FM (15-350)
	Arnoglossus thori	Arnoglosse de thor	ECO	Inconnu	1742	-	Inconnue	Inconnue	MED-Mauritanie	FM (80)
	Bothus podas	Rhombou podas	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Angola	FM (15-200)
	Syacium micrurum	Fausse Limande paté	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Angola	FM (150-400)
BRAMIDAE	Brama brama	Grande castagnole	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	AT	PE (400)
	Taractichthys longipinnus	Castagnole fauchoir	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
BRANCHIOSTEGIDAE	Branchiostegus semifasciatus	Tile zebre	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM 20-200
CARANGIDAE	Alectis alexandrinus	Cordonnier bossu	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+Afe	PE (50)
	Lichia amia	Liche né-bé	ECO	Inconnu		-	Inconnue	Inconnue	ATE	COT (50)
	Campogramma glycos	Liche liri	ECO	Inconnu	431757	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATNE-SŽnŽgal+MED	PE (15-300)
	Caranx hippos	Carangue crevalle	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	BP (300)
	Caranx latus	Carangue mayole	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PP
	Caranx rhonchus	Comète cossute	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+Espagne-Angola	PF
	Caranx Senegalallus	Carangue du Sénégal	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Mauritanie-Angola	COT(200)
	Caranx cryos	Carangue coubali	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	100 m et plus
	Fistularia tabacaria	Comète à tâches bleues	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Cap Blanc-Angola	PP
	Decapterus punctatus	Comète de saint Hélène	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	PE (100)
	Naucrates ductor	Poisson pilote	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	PE
	Pseudocaranx dentex	Carangue dentue	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	B., COT
	Selar boops	Selr oeil de boeuf	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	(439)
	Selene dorsalis	Musso africain	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	COT, (60)
	Serida carpentii	Sériele guinéenne	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Agadir-Angola	BP (1000)
	Seriola dumerilii	Sériele couronnée	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	BP (360)
	Trachinotus ovatus	Palomine	ECO	Inconnu	22979	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	PE
	Trachurus mediterraneus	Chinchard à queue jaune	ECO	Inconnu	30623082	ONP+INRH		V	ATNE+MED	PE (500)
	Trachurus picturatus	Chinchard du large	ECO	Inconnu			SE	V	MED-Maroc	(370)
	Trachurus trachurus*	Chinchard d'Europe	ECO	Inconnu				V	ATNE+MED	FM (500)
CENTRACANTHIDAE	Spicara maena	Mendole	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Maroc	(100-200)
	Spicara melanurus	Picarel de l'Atlantique sud-est	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	Néréitique
	Spicara smaris	Picarel	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-PORTUG	FM (200)
	Centracanthus cirrus	Picarel guetteur	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+Portugal-Maroc	(10-200)
CENTROLOPHIDAE	Centrolophus niger	Centrolophe noir	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA+MED	PE (200-400)
	Schdophilus ovalis	Rouffe impériale	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	PE 80-240
CEPOLIDAE	Cepola rubescens	Cépole commune	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Sénégal	FM 20-200
CITHARIDAE	Citharus linguatula	Feuille	ECO	Inconnu	204691	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE	FM (300)
CLUPEIDAE	Alosa alosa	Alose vraie	ECO	Inconnu	636282	ONP-INRH	SE+Pol+ENC+BR	TM	AtNE-CapBlanc	Anadrome
	Alosa falax	Alose finte	ECO	Inconnu				TM	ATNE-Maroc	Anadrome
	Sardina pilchardus	Sardine	ECO	Inconnu	570914162	ONP+INRH	SE	V	ATNE+MED	PE (25-350)
	Sardinella aurita*	Allache	ECO	Inconnu	3024186	ONP+INRH	SE	Inconnue	LRG	PE (300)
	Sardinella maderensis	Grande Allache	ECO	Inconnu				Inconnue	ATE	(50)
CONGRIDAE	Conger conger	Congre	ECO	Inconnu	2055751	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE-SŽnŽgal+MED	COT (500)
	Gnathophis mystax	Congre bec-fin	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Maroc	FM (40-800)
	Arisoma balearicum	Congre des baléares	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Congo	FM (75)
CORYPHAENIDAE	Coryphaena equiselis	Coryphène dauphin	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	Coryphaena hippurus	Coryphène commune	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	COS	PE
DACTYLOPTERIDAE	Dactylopterus volitans	Poule de mer	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	FM, PP
ELOPIDAE	Elops lacerta	Guinné de Sénégal	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Mauritanie-AfS	COT
ENGRAULIDAE	Engraulis encrasicolus	Anchois	ECO	Inconnu	11180548	ONP+INRH	SE	V	MED+ATE	COT (400)
EXOCOETIDAE	Cypselurus pinnatifaratus	Exocet de Bennette	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	Exocetus volitans	Exocet volant	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	Exocoetus obturostris	Exocet bulldogue	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	Hirundichthys rondeletti	Exocet aile-noire	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MEDI-Angola	PE
	Hirundichthys speculiger	Exocet miroir	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
GADIDAE	Micromesistius poutassou	Merlan	ECO	Inconnu	81557	ONP+INRH	SE	Inconnue	LRG	BP (400)

	<i>Phycis blennoides</i>	Phycis de fond	ECO	Inconnu	427388	ONP+INRH		Inconnue	ATE-Cap Blanc	BP (800)
	<i>Phycis phycis</i>	Phycis de roche	ECO	Inconnu			SE	Inconnue	ATE-Cap Vert+MED	BP (100-200)
	<i>Trisopterus luscus</i>	Tacaud commun	ECO	Inconnu	2087639	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATNE-Maroc	B. (50)
GEMPYLIDAE	<i>Lepidocybium flavobrunneum</i>	Escolier noir	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE (200)
	<i>Promethichthys prometheus</i>	Escolier clair	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	BP (800)
	<i>Ruvettus pretiosus</i>	Rouvet	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	BP (800)
HEMIRAMPHIDAE	<i>Hemiramphus balao</i>	demi-bec balaou	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	COT
	<i>Hemiramphus brasiliensis</i>	demi-bec brésilien	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	COT
	<i>Hyporhamphus picarti</i>	demi-bec africaine	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	COT
KYPHOSIDAE	<i>Kyphosus inciser</i>	Caligager jaune	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	FR,COT
	<i>Kyphosus sectatora</i>	Caligager blanche	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	COT
LABRIDAE	<i>Bodianus scrofa</i>	Pourçeau	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-C Vert	FR (20-100)
	<i>Coris julis</i>	Girelle	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FR (1-120)
	<i>Xyrichtys novacula</i>	Donzelle lame	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	FD (90)
LAMPRIDAE	<i>Lampris guttatus</i>	Opah	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	COS	PE (200)
LOBOTIDAE	<i>Lobotes surinamensis</i>	Croupia roche	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATE	PE
LOPHIIDAE	<i>Lophius budegassa</i>	Lotte	ECO	Inconnu	454746	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE-Mauritanie+MED	B. (500)
	<i>Lophius vaillanti</i>	Baudroie africaine	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	Maroc-Sénégal	B. (200-300)
LUTJANIDAE	<i>Apsilus fuscus</i>	Vivaneau fourche	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE (30-300)
MACRORAMPHOSIDAE	<i>Macroramphosus scolopax</i>	Bécasse de mer	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PF (100-370)
MACROURIDAE	<i>Trachyrhynchus scabrus</i>	Grenadier à nez rude	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE-Cap Vert+MED	(400-1500)
	<i>Coelorrhynchus coelorrhynchus</i>	Grenadier raton	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	(140-630)
	<i>Malacocephalus laevis</i>	Grenadier barbu	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE (250-750)
	<i>Malacocephalus occidentalis</i>	Grenadier scie	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	PE (40-580)
	<i>Nezumia aequalis</i>	Grenadier lisse	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	PE (200-1000)
MERLUCCIIDAE	<i>Merluccius merluccius</i>	Merlu commun	ECO	Inconnu	5607567	ONP+INRH	SE	V	ANE+MED	PF (30-1000)
	<i>Merluccius senegalensis</i>	Merlu du Sénégal	ECO	Inconnu		ONP+INRH	SE	V	ATE	PF (18-500)
MORIDAE	<i>Mora mora</i>	Moro	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATNE-Maroc	BP (1500)
MORONIDAE	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Bar européen	ECO+AQ	Inconnu	80066	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATNE-Sénégal	COT (200)
	<i>Dicentrarchus punctatus</i>	Bar tacheté	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATNE- Sénégal	FM (200)
MUGILIDAE	<i>Chelon labrosus</i>	Mulet lipu ou Muge à grosses lèvres	ECO	Inconnu			SE+Pol	Inconnue	ATNE- Sénégal	COT
	<i>Liza aurata</i>	Mulet doré	ECO	Inconnu				Inconnue	ATNE- Sénégal +MED	COT-Saumâtre
	<i>Liza ramada</i>	Mulet porc	ECO	Inconnu	1637325	ONP+INRH		Inconnue	ATNE-Cap Vert	COT- Saumâtre
	<i>Mugil capurrii</i>	Mulet sauteur d'Afrique	ECO	Inconnu				Inconnue	Maroc- Sénégal	COT
	<i>Mugil cephalus</i>	Mulet cabot	ECO	Inconnu				Inconnue	LRG	Marine+dulcicole
MULLIDAE	<i>Mullus barbatus</i>	Rouget-barbet de vase	ECO	Inconnu	901683	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATNE	FM (100)
	<i>Mullus surmuletus</i>	Rouget-barbet de roche	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATNE- Sénégal	FR (370)
MURAENESOCIDAE	<i>Cynoponticus ferox</i>	Murenesoce de guinée	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	AFW	FM (100)
MURAENIDAE	<i>Echidna pelii</i>	Murène serpent	PVEC	Inconnu				Inconnue	Sahara-Angola	FR, PP
	<i>Enchelycore anatina</i>	Murène des îles	PVEC	Inconnu				Inconnue	ATE	FR, PP
	<i>Gymnothorax after</i>	Murène obscure	PVEC	Inconnu				Inconnue	Sahara-Angola	FR, PP
	<i>Gymnothorax madeirensis</i>	Murène de Madère	PVEC	Inconnu				Inconnue	ATE	PROFOND
	<i>Gymnothorax unicolor</i>	Murène brune	PVEC	Inconnu				Inconnue	All ores-Canaries	FR, PP.
	<i>Gymnothorax vicinus</i>	Murène jaune	PVEC	Inconnu				Inconnue	ATE	FR (40)
	<i>Muraena helena*</i>	Murène de Méditerranée	ECO	Inconnu	17252	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	MED- Sénégal	FR, COT
	<i>Muraena melanotis</i>	Murène à points noirs	PVEC	Inconnu				Inconnue	Canaries-AIS	FR, PP
	<i>Muraena robusta</i>	Murène robuste	PVEC	Inconnu				Inconnue	CA	FR, PP
OPHICHTHIDAE	<i>Echelus myrus</i>	Serpenton miro	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Gibraltar-Congo	FM (150)
	<i>Myrichthys pardalis</i>	Serpenton leopard	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Canaries-Biafra	FR, PP
	<i>Mystriophis rostellatus</i>	Serpenton gris	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Angola	FM (540)
	<i>Ophisurus serpens</i>	Serpentonà long nez	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	FM (300)
PERISTEDIIDAE	<i>Peristedion cataphractum</i>	Malarmat africaine	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATE	FD (500)
POLYMIXIIDAE	<i>Polymixia nobilis</i>	Poisson à barbe	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	(100-650)
POLYNEMIDAE	<i>Galeoides dedactylus</i>	Petit capitaine	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Canaries-Angola	FM
POMACENTRIDAE	<i>Chromis chromis</i>	Sergent à queue rayée	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	?
POMADASYIDAE	<i>Brachydonterus auritus</i>	Lippu pelon	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	COT(10-100)
	<i>Parapristipoma humile</i>	Grondeur bouche d'or	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-Angola	FM (100)
	<i>Parapristipoma mediterraneum</i>	Diagramme gris	ECO	Inconnu	817630	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM 180 m
	<i>Parapristipoma octolineatum</i>	Grondeur rayé	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ESP-Angola+MED	FD (50)

	Pomadasy	incisum	Grandeur méris	ECO	Inconnu	576478	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	Espagne-Angola+MED	FR (90)
	Pomadasy	perotefi	Grondeur perroquet	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	COT
POMATAMIDAE	Pomatomus	saltator	Tassergal	PVEC	Inconnu	12279	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
PRIACANTHIDAE	Priacanthus	arenatus	Beaclare soleil	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	FR (15-200)
	Priacanthus	cruentatus	Beauclaire de roche	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	FR (300)
PSETTODIDAE	Psettodes	belcheri	Turbo épineux tâchete	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	FD (150)
	Psettodes	benetti	Turbo épineux	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Sahara-Guinée	FD (15-50)
SCARIDAE	Sparisoma	cretense	Perroquet viellard	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	Portugal- Sénégal	FR, PP
SCIAENIDAE	Argyrosomus	regius	Maigne commun	ECO	Inconnu	2277081	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	PP (15-400)
	Atractoscion	aequidens	Limberty royal	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	FM (15-200)
	Pseudotolithus	Senegalensis	Otolithe sénégaléen	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	AfW	FD (70)
	Pseudotolithus	typus	Otolithe nanka	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FM (150)
	Sciaena	umbra	Corb commun	PVEC	Inconnu	586891	-	ENC	Inconnue	ATNE- Sénégal +MED	(20-180)
	Umbrina	canariensis	Ombrine bronze	PVEC	Inconnu	1449691	ONP+INRH		Inconnue	ATE+MED	FM (5-300)
	Umbrina	cirrosa	Ombrine côtelée	PVEC	Inconnu			SE	Inconnue	ATE- Sénégal	FD (100)
	Umbrina	ronhus	Ombrine fusca	PVEC	Inconnu				Inconnue	ATE+MED	FD (20-200)
SCOMBERESOCIDAE	Nanichthys	simulans	Balaou nain	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	Scomberesox	saurus	Balaou atlantique	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	PE
SCOMBRIDAE	Auxis	thazard	Auxide	ECO	Inconnu	737868	ONP+INRH	SE	V	COM	COT
	Euthynnus	alletteratus	Thonine commune	ECO	Inconnu	161912	ONP+INRH	SE	V	MED-Angola	PE
	Katsuwonus	pelamis	Bonite à ventre rayé	ECO	Inconnu	3513920	ONP+INRH	SE	V	COS	PROFOND
	Sarda	sarda	Boniteau à dos rayé	ECO	Inconnu	504340	ONP+INRH	SE	V	ATE+MED	PE
	Scomber	japonicus	Maquereau espagnol	ECO	Inconnu	30107242	ONP+INRH	SE	V	LRG	PE
	Scomber	scombrus	Maquereau commun	ECO	Inconnu			SE	V	CA	PE
	Orcynopsis	unicolor	Palomette	ECO	Inconnu	382699	ONP+INRH	SE	V	ATNE- Sénégal +MED	?
	Scomberomorus	tritor	Thazard blanc	ECO	Inconnu			SE	V	MED-Angola	PE
	Thunnus	alalunga	Germon	ECO	Inconnu	390677	ONP+INRH	SE	V	CO	PE
	Thunnus	albacares	Albacore	ECO	Inconnu			SE	V	CT	PE
	Thunnus	obesus	Thon obèse	ECO	Inconnu			SE	V	CT	PE (250)
	Thunnus	thynnus	Thon rouge	ECO	Inconnu			SE	V	LRG	PE
SCORPAENIDAE	Helicolenus	dactylopterus	Rascasse de fond	ECO	Inconnu	20709		Inconnue	Inconnue	Angleterre-Sénégal+MED	FM 200-800
	Scorpaena	porcus	Rascasse brune	ECO	Inconnu		ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	Angleterre - Tarfaya+MED	FR superF+Saumâtres
	Scorpaena	scrofa	Rascasse rouge	ECO	Inconnu	223712		Inconnue	Inconnue	Angleterre-Sénégal+MED	FD 40-200
	Scorpaena	crisulata	Rascasse	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	CA, Irlande-Sénégal	FM 200-2000
SERRANIDAE	Cephalopholis	taeniops	Mérou à points bleus	ECO	Inconnu				TM	Maroc-Cameroune	FD (20-200)
	Epinephelus	aeneus*	Mérou blanc	ECO	Inconnu				TM	MED+ATNE	FM (200)
	Epinephelus	alexandrinus	Mérou badèche	ECO	Inconnu	25885	ONP+INRH	SE+ENC	TM	MED+ Gibraltar-Nigeria	FD (10-300)
	Epinephelus	caninus	Mérou gris	ECO	Inconnu				TM	MED+ Gibraltar Sénégal	FD (30-300)
	Epinephelus	goreesis	Mérou dungat	ECO	Inconnu				TM	Canaries-Angola	FD -100
	Epinephelus	guaza*	Mérou noir	ECO	Inconnu				TM	AT?+MED	FD (10-200)
	Mycteroperca	rubra	Mérou royal	ECO	Inconnu				TM	CA+MED	FD (15-200)
	Polyprion	americanus	Cernier commun	ECO	Inconnu	688	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATE-Cap Vert	FD (40-450)
	Serranus	atricauda	Serran queue noire	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+Portugal-Canaries	FD (900)
	Serranus	cabrilla	Serran chèvre	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED+Mer Rouge	FD (450)
	Serranus	hepatus	Serran tambour	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+Portugal-Sénégal	FD (5-100)
	Serranus	scriba	Serran écriture	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATNE	FR (150)
CYNOGLOSSIDAE	Cynoglossus	canariensis	Sole-langue canarienne	ECO	Inconnu	3464334	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE	FM (15-300)
SOLEIDAE	Dicologlossa	cuneata	Céteau	ECO	Inconnu	804614		Inconnue	Inconnue	LRG	FM (10-430)
	Microchirus	azevia	Sole-perdix juive	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATNE-Sénégal	FM (40-380)
	Microchirus	variegata	Sole-perdix commune	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATNE- Sénégal	FM (80-400)
	Pegusa	lascaris	Sole-pole	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE	FM (5-300)
	Solea	Senegalensis	Sole du Sénégal	ECO	Inconnu	3770902	ONP-INRH	Inconnue	Inconnue	ATNE- Sénégal	FM (65)
	Solea	vulgaris	Sole commune	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATNE-Cap Vert	FM (130)
	Synaptura	lusitanica	Sole ruardon commune	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	Portugal-Congo+MED	FM (60)
SCOPHTHALMIDAE	Lepidorhombus	whiffiagonis	Cardine blanche	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATNE	FM (400)
	Psetta	maxima	Turbot	ECO	Inconnu	79347	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	Arctique-Maroc+MED	FM 70 m
	Scophthalmus	rhombus	Barbue	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATNE+MED	FD, Nérétique
SPARIDAE	Boops	boops	Bogue	ECO	Inconnu	3381183	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FD (250)
	Dentex	angolensis	Dentéangolais	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FD (15-3000)

	<i>Dentex canariensis</i>	Denté à dents rouges	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-Angola	FD (450)	
	<i>Dentex dentex</i>	Denté à commun	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATNE-Cap Blanc	FR (200)	
	<i>Dentex gibbosus</i>	Gros denté rose	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATE	FD (20-220)	
	<i>Dentex macrophthalmus</i>	Denté à gros yeux	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATE	FD (30-500)	
	<i>Dentex maroccanus</i>	Denté du Maroc	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+AT-Guinée	FD (20-500)	
	<i>Diplodus annularis</i>	Sparailon commun	ECO	Inconnu	1320594	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	MED+AT-Canaries	FD (0-20)	
	<i>Diplodus bellottii</i>	Sparailon africain	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	Maroc- Sénégal	FD (100)	
	<i>Diplodus cervinus cervinus</i>	Sar à grosses l vres	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FD (3 0-300)	
	<i>Diplodus puntazzo</i>	Sar à museau pointu	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FR (150)	
	<i>Diplodus sargus cadenati</i>	Sar commun du Maroc	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	Maroc- Sénégal	FR (150)	
	<i>Diplodus vulgaris</i>	Sar à tête noire	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED-ATE-Cap Vert	FD (160)	
	<i>Lithognathus mormyrus</i>	Marbré	ECO	Inconnu			175881	ONP+INRH	Inconnue	LRG	COT (50)
	<i>Oblada melanura</i>	Oblade	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	PE (30)	
	<i>Pagellus acarne</i>	Pageot acarné	ECO	Inconnu	7568318	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	MED+AT-Cap Vert	FM (500)	
	<i>Pagellus erythrinus</i>	Pageot commun	ECO	Inconnu	3294331	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	AT- Sénégal +MED	FD (220)	
	<i>Pagellus bellotti</i>	Pageot à tâche rouge	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATE	FD (250)	
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	Dorade rose	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE-Cap Blanc+MED	FD (700)	
	<i>Sarpa salpa</i>	Saupe	ECO	Inconnu	78415	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FR (70)	
	<i>Sparus auratus</i>	Dorade royale	ECO+AQ	Inconnu	156544	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	MED+ATE- Sénégal	FM (150)	
	<i>Sparus auriga</i>	Pagre rayé	ECO	Inconnu	2577422	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	MED+AfW	FR (170)	
	<i>Sparus caeruleostictus</i>	Pagre à points bleus	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FR 150	
	<i>Sparus pagrus pagrus</i>	Pagre commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE-Mauritanie	FD (250)	
	<i>Spondylisoma cantharus</i>	Dorade grise ou Grisot	ECO	Inconnu			227613	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE+MED
SPHYRAENIDAE	<i>Sphyraena guachancho</i>	Bécune quasanche	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	COT	
	<i>Sphyraena sphyraena</i>	Bécune européenne	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATE	(100)	
	<i>Sphyraena viridensis</i>	Bécune bouche jaune	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATE	0-100	
STROMATEIDAE	<i>Stromateus fiatola</i>	Fiatole	ECO	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	PE (160)	
SYNODONTIDAE	<i>Saurida brasileinsis</i>	Anoli brésilien	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Cap Blanc-AfS	B. (18-40)	
	<i>Synodus saurus</i>	Anoli de l'Atlantique	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	B. (20-400)	
	<i>Synodus synodus</i>	Anoli commun	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	B. (90)	
TETRAODONTIDAE	<i>Ephippion guttiferum</i>	Komper à points blancs	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	AfW	(50)	
	<i>Lagocephalus laevigatus</i>	Komper lisse	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	CA	COT (180)	
TRACHICHTHYIDAE	<i>Gephyroberyx darwini</i>	Hoplostète de Darwin	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	COS	PF(100-1000)	
	<i>Hoplostethus cadenati</i>	Hoplostète noir	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	AfW	PF (200-1000)	
	<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	Hoplostète argenté	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	AfW+MED	(150-500)	
TRACHINIDAE	<i>Echichthys vipera</i>	Petite vive	ECO	Inconnu	1351308	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	ATE-Maroc+MED	FM;PP	
	<i>Trachinus araneus</i>	Vive araignée	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+AfW	FM (100)	
	<i>Trachinus draco</i>	Grande vive	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATNE-Maroc	FM (200)	
	<i>Trachinus pelegriini</i>	Vive du Cap Vert	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	AfW	FD (150)	
	<i>Trachinus radiatus</i>	Vive à tête rayonnée	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+AfW	FM(150)	
	<i>Aphanopus carbo</i>	Sabre noir	ECO	Inconnu			5532766	ONP+INRH	SE	Inconnue	LRG
	<i>Lepidopus caudatus</i>	Sabre argenté	ECO	Inconnu	Inconnue	Inconnue				LRG	BP (250)
	<i>Trichiurus lepturus</i>	Poisson sabre commun	ECO	Inconnu	Inconnue	Inconnue				LRG	BP (350)
TRIGLIDAE	<i>Chelidonichthys cuculus</i>	Grondin rouge	ECO	Inconnu	2016988	ONP+INRH	SE	Inconnue	ATE-Mauritanie	(250)	
	<i>Aspitrigla obscurus</i>	Grondin moride	ECO	Inconnu				Inconnue	Inconnue	MED+ATNE-Mauritani	FM (170)
	<i>Lepidotrigla cadmani</i>	Grondin écailleux	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Cap Blanc-Angola	FM (30-400)
	<i>Lepidotrigla carolae</i>	Grondin de Caroée	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Cap Blanc-Angola	FM (10-300)
	<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	Grondin de Dieuzeide	ECO	Inconnu				Inconnue	Inconnue	Gibraltar-Maroc	FM (180)
	<i>Trigla lucerna</i>	Grondin perlon	ECO	Inconnu				Inconnue	Inconnue	MED+ATNE-Cap Blanc	FM (20-200)
	<i>Trigloporus lastoviza</i>	Grondin camard	PVEC	Inconnu				Inconnue	Inconnue	ATE	?
	<i>Trigla lyra</i>	Grondin lyre	ECO	Inconnu				Inconnue	Inconnue	ATE	FD (400)
URANOSCOPIDAE	<i>Uranoscopus scaber</i>	Uranoscope de l'Atlantique	PVEC	Inconnu	8041	-	Inconnue	Inconnue	MED+ATNE-Maroc	FM (15-400)	
XIPHIIDAE	<i>Xiphias gladius*</i>	Espadon	ECO	Inconnu	613201	ONP+INRH	SE	V	LRG	PE	
ISTIOPHORIDAE	<i>Istiophorus albicans</i>	Voilier de l'Atlantique	ECO	Inconnu				Inconnue	CA	PE	
	<i>Makaira nigricans</i>	Makaire bleu	ECO	Inconnu				Inconnue	CA	PE	
	<i>Tetrapturus albidus</i>	Makaire blanc	ECO	Inconnu				Inconnue	CA	PE	
	<i>Tetrapturus georgei</i>	Makaire épée	ECO	Inconnu				Inconnue	ATNE+MED	PE	
	<i>Tetrapturus pfluegeri</i>	Makaire bécune	PVEC	Inconnu	Inconnue			CA	PE		
ZEIDAE	<i>Zenopsis conchifer</i>	Saint Pierre argenté	ECO	Inconnu	612147	ONP+INRH	SE	V	LRG	PF (200)	
	<i>Zeus faber*</i>	Saint Pierre	ECO	Inconnu				V	LRG	PF (400)	

CHLAMYDOSELACHIDAE	<i>Chlamydoselachus anguineus</i>	Requin lézard	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	(190-1100)
ECHINORHINIDAE	<i>Echinorhinus brucus</i>	Squale bouclé	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	(400-900)
HEXANCHIDAE	<i>Hexanchus griseus</i>	Requin gris	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(1875)
	<i>Heptanchias perlo</i>	Requin perlon	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(1000)
SQUALIDAE	<i>Centrophorus granulosus</i>	Squale-chagrin commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	Profonde (200)
	<i>Centrophorus squamosus</i>	Squale-chagrin de Atlantique	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(400-1875)
	<i>Centrophorus uyato</i>	Petit squale-chagrin	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(600)
	<i>Centroscymnus coelolepis</i>	Pailona commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	CA+MED	(400-2000)
	<i>Centroscymnus crepidater</i>	Pailona à long nez	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(1070)
	<i>Dalatias licha</i>	Squale liche	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(200-1000)
	<i>Deania calcea</i>	Squale savate	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(460-1430)
	<i>Etmopterus spinax</i>	Sagre commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED-ATE	(100-1000)
	<i>Scymnodon ringens</i>	Squale grogneur commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATNE- Sénégal	(200-700)
	<i>Somniosus rostratus</i>	Laimargue de la Méditerranée	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	COT
	<i>Squalus acanthias</i>	Aiguillat commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(200)
	<i>Squalus blainvillei</i>	Aiguillat coq	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(750)
ODONTASPIDIDAE	<i>Eugomphodus taurus</i>	Requin toureau	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	COT
ALOPIDAE	<i>Alopias vulpinus</i>	Renard	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE (150)
CETORHINIDAE	<i>Cetorhinus maximus</i>	Requin pZierin	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	COT
LAMNIDAE	<i>Carcharodon carcharias</i>	Grand requin blanc	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Isurus oxyrinchus</i>	Taupe bleu	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Isurus paucus</i>	Petit taupe	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Lamna nasus</i>	Requin-taupe commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	côt. +PE, 0-150 m
SCYLIORHINIDAE	<i>Galeus melastomus</i>	Chien espagno	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATE-SZnZgal	l200-500
	<i>Scyliorhinus canicula</i>	Petite rousette	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	Norv.-Côte d'Ivoire+MED	FM 400
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	Grande rousette	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE	COT (63)
OXYNOTIDAE	<i>Oxynotus centrina</i>	Centrine commun	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATE	(40-500)
TRIAKIDAE	<i>Galeorhinus galeus</i>	Requin-hâ	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(300)
	<i>Mustelus asterias</i>	Emissole tacheté	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE-Mauritanie+MED	COT
	<i>Mustelus mustelus</i>	Emissole lisse	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE	FOND (350)
	<i>Mustelus puncturatus</i>	Emissolle pointillée	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED-Sahara	?
CARCHARHINIDAE	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Carcharhinus leucas</i>	Requin bouledogue	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PF
	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Requin bordé	PVEC	Inconnu	1699069	ONP+INRH	Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Carcharhinus longimanus</i>	Requin océanique	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	COS	PE
	<i>Carcharhinus obscurus</i>	Requin sombre	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Carcharhinus plumbeus</i>	Requin gris	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Galeocerdo cuvieri</i>	Requin tigre commun	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Prionace glauca</i>	Peau bleue	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	Requin à museau pointu	PVEC	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	COT
SPHYRNIDAE	<i>Sphyrna lewini</i>	Requin-marteau halicorne	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATE	PE
	<i>Sphyrna mokarran</i>	Grand Requin-marteau	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	COT
	<i>Sphyrna zygaena</i>	Requin-marteau commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	PE
SQUATINIDAE	<i>Squatina aculeata</i>	Ange de mer épineux	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATE	(300)
	<i>Squatina oculata</i>	Ange de mer ocellé	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+AFW	(500)
	<i>Squatina squatina</i>	Ange de mer commun	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	MED+ATE-Ghana	FM (150)
	<i>Odontaspis ferox</i>	Requin féroce	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	LRG	(15-420)
PSEUDOTRIAKIDAE	<i>Pseudotriakis microdon</i>	Requin à longue dorsale	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	profond (500)
LEPTOCHARIIDAE	<i>Leptocharias smithii</i>	Emissole à grandes lèvres	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	MED-ATE	(0-75)
HEMIGALEIDAE	<i>Paragaleus pectoralis</i>	Milandre jaune	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	Maroc-angola	0-100 m.
PRISTIDAE	<i>Pristis pectinata</i>	Poisson scie tident	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	LRG	Estuaires(10)
	<i>Pristis pristis</i>	Poisson scie commun	PVEC	Inconnu	PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	COT-ESTUAIRE
RHINOBATIDAE	<i>Rhinobatos cemiculus</i>	Poisson-guitare fouisseur	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE	FM (80)
	<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	Poisson-guitare commun	ECO	Inconnu	B-PSS	-	Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM (90)
RAJIDAE	<i>Raja alba</i>	Raie blanche	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE	FD 40-2300
	<i>Raja asterias</i>	Raie étoilée	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FD -100
	<i>Raja batfis</i>	Pocheteau gris	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE	FM -600
	<i>Raja brachyura</i>	Raie lisse	ECO	Inconnu			Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM -100

	<i>Raja circularis</i>	Raie circulaire	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FD 70-270
	<i>Raja clavata</i>	Raie bouclée	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	AT+MED	FD -300
	<i>Raja fullonica</i>	Raie chardon	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	AT+MED	FD 30-550
	<i>Raja maroccana ?</i>	Raie marocaine	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	Maroc ?	?
	<i>Raja maderensis</i>	Raie de Madère	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	Canaries-Madère-Açores	?
	<i>Raja microcellata</i>	Raie mêlée	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM
	<i>Raja miraletus</i>	Raie miroir	ECO	Inconnu	1687962		ONP+INRH			Inconnue	Inconnue	AT+MED	FD 50-300
	<i>Raja montagui</i>	Raie douce	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	AT+MED	FD -100
	<i>Raja naevus</i>	Raie fleurie	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	?	FD 20-250
	<i>Raja oxyrhynchus</i>	Pocheteau noir	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	AT+MED	FD 90-900
	<i>Raja radula</i>	Raie râpe	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	MED	FD -300
	<i>Raja undulata</i>	Raie brunette	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM 200
DASYATIDAE	<i>Dasyatis centroura</i>	Pastenague épineuse	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	ATE+MED	Plat Contin. 300)
	<i>Dasyatis pastinaca</i>	Pastenague commune	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM(60)
GYMNURIDAE	<i>Gymnura altavela</i>	Raie papillon épineuse	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	CA	FM (60)
MULIOBATIDAE	<i>Myliobatis aquila</i>	Aigle commun	ECO	Inconnu	B-PSS	-				Inconnue	Inconnue	LRG	FM (100)
	<i>Pteromylaeus bovinus</i>	Aigle vachette	ECO	Inconnu	B-PSS	-				Inconnue	Inconnue	LRG	FM (100)
RHINOPTARIDAE	<i>Rhinoptera marginata</i>	Mourine lusitanienne	ECO	Inconnu	B-PSS	-				Inconnue	Inconnue	ATE+MED	FM (30)
RACHYCENTRIDAE	<i>Rachycentron canadum</i>	Mafo	PVEC	Inconnu	PSS	-				Inconnue	Inconnue	COS	PE
TORPEDINIDAE	<i>Torpedo torpedo*</i>	Torpille marbrée	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	îles brit.-Guinée+MED	FM -90
	<i>Torpedo nobiliana</i>	Torpille violette	ECO	Inconnu						Inconnue	Inconnue	îles brit.-Angola+MED	FM
	<i>Torpedo narke</i>	Torpille ocellée	ECO	Inconnu	135126		ONP-INRH			Inconnue	Inconnue	AT+MED	FM 0-100
TORTUES MARINES													
DERMOCHALIDAE	<i>Derموchelys coriacea</i>	Tortue luth	PVEC	Inconnu	P.S.	-		EO+PA	V			LRG	Pélagique
CHELONIDAE	<i>Caretta caretta</i>	Tortue jaune	PVEC	Inconnu	3581*	WWF? 1991		EO+SE+PA	V			LRG	LRE
	<i>Chelonia mydas</i>	Tortue verte	PVEC	Inconnu	P.S.	-		EO+SE+PA	V			LRG	Côtière
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Caret	PVEC	Inconnu	P.S.	-		EO+SE+PA	V			LRG	Côtière
	<i>Lepidochelys kempi</i>	Tortue de kemp	PVEC	Inconnu	P.S.	-		EO+SE+PA	V			LRG	Souvent côtière
	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue olivâtre	PVEC	Inconnu	P.S.	-		EO+SE+PA	V			LRG	Côtière
MAMMIFERES MARINS													
BALAEINIDAE	<i>Balaena glacialis</i>	Baleine Franche	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	Et			LRG (Eaux froides)	EPE
BALAEOPTERIDAE	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	rorqual à Tête pointue	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	V			LRG	EPE
	<i>Balaenoptera borealis</i>	Rorqual boréal	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	V			LRG	EPE
	<i>Balaenoptera edeni</i>	Rorqual d'Eden	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	V			LRG	EPE
	<i>Balaenoptera musculus</i>	Baleine Bleue	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	Et			LRG	EPE
	<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	V			COS	EPE
	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Jubarte	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	TM			COS	EPE
PHYSETERIDAE	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	V			COS	EPE
ZIPHIIDAE	<i>Ziphius cavirostris</i>	Baleine de Cuvier	PVEC	P.S.	P.S.	-		PA	I			LRG	EPE
	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Hyperodon du Nord	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	V			LRG	EPE
DELPHINIDAE	<i>Delphinus delphis</i>	Dauphin Commun	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	I			LRG	EPE
	<i>Globicephala melana</i>	Globicéphale noir	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA+EM+CH	V			LRG	EPE
	<i>Grampus griseus</i>	Dauphin de Risso	PVEC	P.S.	P.S.	-		CH+PA	V			LRG	EPE
	<i>Orcinus orca</i>	Orque	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	I			COS	EPE et côtière
	<i>Pseudorca crassidens</i>	Pseudorque	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA+EM	I			LRG	EPE
	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Dauphin bleu et blanc	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	I			LRG	EPE
	<i>Steno bedanensis</i>	Steno rostré	PVEC	P.S.	P.S.	-		Rare+PA	I			LRG	EPE
	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursion	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA	I			LRG	Souvent côtière
	<i>Sousa teuszii</i>	Sotalie du Cameroun	PVEC	P.S.	P.S.	-		DL+PA	V			Sud d'Eddakhla-	EPE et saumâtre
PHOCEONIDAE	<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin	PVEC	P.S.	P.S.	-		SE+PA+CH	V			LRG (-Hemi. Nord))	Souvent côtière
MONACHIDAE	<i>Monachus monachus</i>	Phoque moine de la Méditerranée	PVEC	120 ind.	P.S.	-		SE+PA+CH	DM			MED+Portugal-Sénégal	Côtière

Partie IV : **ESPECES MENACEES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC**

Depuis l'apparition du premier être vivant, il y a quelques quatre milliards d'années, la diversité biologique était essentiellement marquée par une augmentation progressive du nombre de ses composantes. Mais, cet enrichissement était parfois interrompu par des crises géologiques et climatiques pendant lesquelles il y a eu des disparitions en masses de taxa. C'est ainsi, par exemple, qu'au permien (environ 250 millions d'années), 77 à 96% des espèces marines avaient disparu brusquement (Sepkoski, 1992) et, plus "récemment", au crétacé (65 millions d'années), une crise avait emportée tout le groupe des dinosaures et 15% des familles de la faune marine de l'époque. Non loin des côtes marocaines, la crise messinienne due à la fermeture du détroit de Gibraltar et l'évaporation des eaux de la Méditerranée avait entraîné la disparition de la presque totalité des espèces méditerranéennes.

La disparition des espèces est donc un phénomène tout naturel, il est même partie intégrante du concept de l'évolution puisque l'apparition d'une espèce doit bien se faire au dépens d'une autre ou d'autres espèces, mais ce qui est anormal c'est que, ces dernières années, sans crises climatiques ni géologiques majeurs, les menaces et les disparitions de taxa se sont accrues considérablement et, de plus, au moment même où l'on commence lors de cette dernière décennie à découvrir certains secrets de la diversité biologique des fonds océaniques, la menace de désertification commence déjà à se sentir sur l'ensemble de cet écosystème.

Le taux d'extinction des espèces était estimé, par exemple, à une seule espèce chaque deux siècles en moyenne avant notre ère, alors que durant le seul vingtième siècle, si on prend le cas des mammifères (y compris les mammifères marins), 20 espèces avaient disparu; ce qui correspond à un taux 40 fois plus élevé que dans le passé et serait même de 1000 fois pour les oiseaux (y compris les oiseaux marins). De plus, pour certains groupes de vertébrés et de plantes, 5 à 20% des espèces identifiées sont déjà menacées et on pense que 484 espèces animales (et 654 espèces végétales) avaient disparu depuis le début du dix-septième siècle. Dans le domaine marin, par exemple, toutes les tortues et pratiquement tous les mammifères marins sont actuellement menacées.

C'est donc une "guerre" déclarée par l'espèce humaine aux autres espèces vivantes; or, comme pour toutes les guerres, lorsqu'il y a un "tué" (donc une espèce d'éteinte), il faut compter des dizaines ou peut être des centaines de "blessés" (donc plusieurs taxa menacés).

Actuellement, on compte dans le monde quelques 5366 espèces menacées, *sensu* PNUE, qui définit la notion de "menace" comme étant: "A threatened species refers to a species considered to fall within one of the categories of threat (Extinct, Endangered, Vulnerable, Rare, Indeterminate).

Pour notre part, nous nous entendons par faune menacée du Maroc, des taxa qui, existant dans notre pays, sont soumises à de fortes pressions de pêche et des formes, figurant à l'échelle nationale, régionale ou internationale, dans des "listes rouges" d'espèces en déclin ou en voie de disparition. Ceci n'a aucun caractère contradictoire avec la définition

"officielle" internationalement reconnue car, si cette liste de 5366 espèces avancée par le PNUE ne prend en considération que les formes "déclarées menacées" par certains pays ou reconnues menacées à l'échelle internationale (comme le phoque moine, par exemple), de nombreuses espèces surexploitées à des échelles nationales ou régionales n'ont pas été prises en considération dans ces statistiques et, pourtant, ce sont des espèces "dramatiquement menacées". Ceci est le cas, par exemple, de la sardine californienne et l'anchois péruvien (Baumgartner et al., 1992) et c'est également le cas de la sardine, de l'anchois et de bien d'autres espèces sur les côtes méditerranéennes dont les côtes marocaines.

ENCADRE 6	
Coelentérés (Coe)	108
Poissons (Poi)	85
Crustacés (Cru)	23
Mammifères (Mam)	21
Mollusques (Mol)	20
Tortues (Tor)	6
Spongiaires (Spo)	5
Agnathes (Agn)	2
Echinodermes (Ech)	1

Dans la liste de la faune marine effectivement menacée du Maroc, nous avons placé 271 espèces (fig. 6), ce qui constitue 3.75% du total de la faune marine de notre pays. Cette liste est essentiellement dominée par les 108 coraux qui représentent 40% du total des espèces menacées, puis des poissons avec 85 espèces (31.48%), puis des crustacés (23 espèces, soit 8.51%), puis les mammifères marins (21 espèces, correspondant à 7.77%), puis des mollusques (20 espèces, donc 7.40%), des tortues marines (6 espèces; 2.22%), des spongiaires (5 espèces; 1.84%) et, enfin, les agnathes (2 espèces, 0.74%).

Les cinq spongiaires menacés des eaux marocaines appartiennent aux deux genres *Spongia* et *Hippospongia*. Elles représentent 1,7% du total des éponges. Elles sont toutes connues pour leur intérêt commercial en Méditerranée et dans l'Atlantique. Elles ont été surexploitées et sont actuellement menacées, en plus, par une épidémie virale qui a ravagé leurs populations dans la Méditerranée. Elles ne sont, certes, pas surexploitées ni même exploitées au Maroc; mais elles y sont tellement rares et très probablement touchées par cette épidémie, qu'elles doivent être considérées comme menacées et être "strictement interdites" à la pêche.

Les coelentérés menacés de nos côtes comptent 108 coraux, soit près du tiers (30%) de l'ensemble de ce groupe. Ils sont également tous menacés à l'échelle internationale. Il s'agit du corail rouge (*Corallium rubrum*), de nombreux coraux noirs et blancs (Scléactiniaires, Stylastéridés et Antipathaires), ainsi que de la gorgonaire (*Eunicella verrucaria*). La menace essentielle qui pèse sur ces espèces est la surexploitation de leurs stocks et la destruction de leurs populations par divers engins de pêches comme les chaluts de fonds.

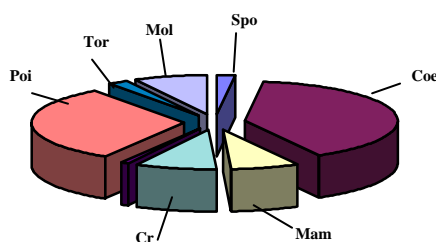


Figure 6: Structure par groupes systématiques de la faune marine menacée du Maroc

A l'échelle nationale, le corail rouge, menacé sur tout son aire de dispersion, est surexploité dans de nombreux points (Asilah, Larache, Al Hoceima,..etc.). A titre d'exemple, dans le gisement méditerranéen d'Al Hoceima, la collecte du corail rouge a chuté de 4815.06 kg. en 1984 à, seulement, 182.73 kg. en 1991. Pour les autres espèces de coraux on ne connaît pratiquement rien sur leur statut à part qu'ils sont reconnus menacés dans pratiquement toutes leurs aires de distributions.

Ces coraux, très vulnérables et qui demandent des dizaines d'années pour atteindre "la taille commerciale" doivent être considérés comme menacés car, partout dans le monde, elles le sont; de plus, toute exploitation sans la définition de leurs statuts pourrait avoir des répercussions graves sur leurs populations naturelles.

Les mollusques les plus menacés de nos eaux sont au nombre de 20, ce qui constitue 1.12% du total de ce groupe. Il s'agit plus particulièrement de céphalopodes et de bivalves. Ils sont essentiellement menacés par l'action anthropique (pollution, surexploitation et destruction de leurs habitats). Il s'agit principalement de *Venerupis decussata* et *Cerastoderma edule*, presque caractéristiques des milieux estuariens et lagunaires, qui y sont très fortement affectés par la pollution et où elles sont soumises à une intense pression de ramassage. Il s'agit également de *Callista chione*, *Perna perna* et *Mytilus* sp, très exploitées en Méditerranée pour la première, en Atlantique pour la seconde et long des deux façades maritimes pour la troisième.

Les espèces *Pinna nobilis* et *Ostrea edulis* ayant disparu de nombreux points de la Méditerranée, possèdent encore de petits gisements dans la lagune de Nador; mais, elles y sont soumises à la pollution et au braconnage. Un autre mollusque, gastéropode (*Patella ferruginea*), également très menacé en Méditerranée devient actuellement de plus en plus rare sur nos roches littorales.

La majorité de ces "coquillages menacés" figure dans l'arrêté ministériel de 1988 du Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande qui réglemente la taille commerciale de chacune de ces espèces et sont, donc, considérées comme menacées, au moins dans leur jeune âge; mais, nous proposons quelques autres espèces pour lesquelles une action urgente doit être entreprise (Cf. tableau des espèces menacées).

En ce qui concerne les céphalopodes, ils sont surtout menacés par la surexploitation de leurs stocks naturels, en particulier dans les zones sahariennes. Les principales espèces concernées par cette surexploitation sont *Sepia bertheloti*, *Sepia officinalis*, *Sepia orbignyana*, *Loligo vulgaris*, *Illex caudatii*, *Eledone cirrosa* et *Octopus vulgaris*.

Parmi les crustacés les plus menacés, nous avons cité 23 espèces (*Aristeomorpha foliacea*, *Aristeus antennatus*, *Plesiopenaeus edwardsianus*, *Aristeus varidans*, *Crangon crangon*, *Palaemon serratus*, *Heterocarpus ensifer*, *Parapandalus narval*, *Plesionika martia*, *Solenocera membranacea*, *Parapenaeus longirostris*, *Penaeopsis serratus*, *Penaeus kerathurus*, *Penaeus notialis*, *Sicyonia galeata*, *Scyllarides latus*, *Scyllarus arctus*, *Homarus gammarus*, *Nephrops norvegicus*, *Palinurus elephas*, *Palinurus mauritanicus*, *Panulirus regius*). La majorité correspond, donc, à des crevettes; mais, il y a aussi le homard, les cigales de mer, les langoustes et la langoustine qui commencent à se faire rares sur notre littoral, surtout dans la zone nord du Royaume. Il faut peut être ajouter, à cette liste, le crabe *Cancer pagurus*, très apprécié par le consommateur européen, qui existe dans notre pays, bien que très rare, et sur le statut duquel aucune donnée n'est pratiquement connue.

L'un des plus importants groupes menacés est certainement celui des poissons, surtout que c'est un groupe qui joue un rôle stratégique dans l'économie marocaine, sans bien sûr ignorer son rôle écologique crucial dans l'équilibre de l'écosystème marin et plus particulièrement dans la stabilité de la chaîne trophique de l'écosystème marin. Un grand nombre d'espèces (près de 90) sont exploitées aussi bien par les flottes côtière et hauturière marocaines que par celles d'autres pays avec lesquels le Maroc avait signé des accords de pêche (Union Européenne, Russie, Japon, etc.). Parmi ces poissons, il y a essentiellement la sardine, la sardinelle, l'anchois, le chinchard, les thonidés, les scombridés, le merlu, le pageot, le rouget, etc., qui constituent l'essentiel des prises.

Nombreuses de ces espèces sont considérées par le Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande comme menacées, essentiellement en Méditerranée, alors qu'en Atlan-tique, il y a une "dispro-portionnalité" dans l'exploitation de leurs stocks. Pour la sardine, par exemple, le stock de la zone sud est considéré comme "non suffisamment exploité", ceux de la zone centre et nord sont considérés comme normalement exploités, alors que celui de la Méditerranée est souvent qualifié de "très menacé". La majorité de ces espèces est protégée par la formule "Repos Biologique" qui est une forme de traduction du dahir de novembre 1973; mais, aussi, par l'arrêté ministériel de 1988 qui réglemente les tailles minimales de capture autorisées. Cette menace est également exprimée par des données récentes (1990) de la banque mondiale, selon laquelle "En Méditerranée, pratiquement partout, les grandes espèces pélagiques comme l'espadon et le thon et de petites comme les sardines et les anchois qui sont la base de développement pondéral de la pêche sont surexploitées" et à titre d'exemple, durant l'année 1996, tous les thoniers opérant le long de la côte marocaine ainsi que les madraguiers n'ont capturé qu'un seul spécimen de thon rouge.

D'autres espèces comme l'alose (*Alosa alosa*, *Alosa falax*) et l'anguille (*Anguilla anguilla*) souffrent d'autres types de menaces. Pour la première espèce, c'est la destruction de son milieu naturel par la pollution (en particulier dans les principaux sites de l'oued du Sebou et de l'oued Bou Regreg) qui ont affecté le plus les populations de ces espèces amphihalines; mais c'est surtout les constructions des ouvrages hydrauliques (barrages) qui ont considérablement diminué les arrivées des eaux douces dans les estuaires et l'intense pression de pêche sur ces espèces très prisées au Maroc qui a donné le coup de grâce à l'équilibre écologique de ces espèces et de leurs milieux. Quant à la seconde espèce (l'Anguille), en plus de ces mêmes actions anthropiques, celle-ci est soumise à une surexploitation anarchique de ses stades larvaires (civelles) qui sont de très haute valeur marchande.

L'alose et l'anguille sont également des espèces considérées comme menacées par le Ministère des pêches maritimes et de la Marine marchande et le Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole, ayant institué, par des circulaires ou arrêtés annuels l'interdiction temporaire ou permanente de leurs pêches au Maroc.

Toutes les tortues marines sont menacées à l'échelle mondiale. Les six espèces pouvant être rencontrées sur les côtes marocaines le sont donc.

L'espèce la plus fréquente au Maroc, *Caretta caretta*, est souvent remontée accidentellement dans les filets des pêcheurs. A titre d'exemple, les seules données statistiques qui existent et qui datent de 1991 montrent que pour cette seule année, 3581 individus de cette espèce ont été remontés accidentellement sur la seule façade méditerranéenne de notre pays, pourtant, le Maroc n'est ni producteur, ni consommateur de tortues de mer, mais, ces pêches accidentelles, chez nous et ailleurs, pourraient avoir des conséquences graves sur la pérennité de cette espèce.

Au sud du Maroc et en Mauritanie, une autre espèce, la tortue verte (*Chelonia mydas*) est très appréciée par les populations mauritanienne et saharienne voisines; ce qui pourrait y entraver le maintien de ses populations si des mesures d'exploitation rationnelle ne sont pas instituées.

La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) est essentiellement menacée par la pêche accidentelle, surtout sur les côtes sahariennes du Maroc.

Quant aux autres espèces (*Eretmochelys imbricata*, *Lepidochelys kempi* et *Lepidochelys olivacea*), celles-ci sont très rares dans notre région; mais, puisqu'elles sont menacées là où elles sont très abondantes, elles le sont certainement chez nous, là où elles sont très rares.

La majorité des mammifères marins pouvant être rencontrés le long du littoral marocain (21 espèces) dont de nombreux odontocètes, tous les mysticètes et le pinnipède *Monachus monachus* sont très menacés à l'échelle mondiale; mais aussi aux niveaux régionale et internationale.

Deux de ces mammifères: la baleine bleue *Balaenoptera musculus* et la baleine franche *Balaena glacialis* ont déjà complètement disparu de nos eaux, sachant que cette dernière trouvait dans la baie de Cintra (côte saharienne à l'extrême sud du Maroc) un milieu propice pour sa reproduction et plus particulièrement sa mise bas.

La Jubarte (*Megaptera novaengliae*), également très menacée à l'échelle mondiale, est devenue extrêmement rare sur nos côtes; en effet, depuis 1967 où elle est citée dans des mêlées de nombreuses espèces au large de la côte atlantique du Maroc, cette dernière n'a été mentionnée qu'une seule fois (Menioui et al., 1993); pourtant, les eaux atlantiques marocaines sont considérées comme une voie de migration de cette espèce.

Le phoque moine (*Monachus monachus*) y est également gravement menacé; il a disparu de pratiquement toute la façade méditerranéenne du Maroc et de toute la partie nord de sa façade atlantique pour se cantonner, actuellement, dans une zone très restreinte du littoral saharien appelée, à juste titre, "côte des phoques".

Le massacre, jadis, et en masses, des populations sahariennes de phoque moine par les portugais, la pêche accidentelle, la surexploitation des ressources halieutiques constituant sa nourriture, la destruction de leurs sites de reproduction en sont certainement la cause. Il existe également des causes naturelles qui ont contribué à la diminution dramatique des effectifs des populations de phoque moine. Il s'agit, entre autres, de l'effondrement de certaines des grottes qui servent d'abris pour cette espèce ou encore, en juin 1997, de l'empoisonnement et la mort d'une soixantaine d'individus par des eaux colorées.

Conscientes de la gravité de la menace qui pèse à l'échelle nationale et internationale sur ce dernier mammifère, les autorités marocaines avaient institué en 1993, par un arrêté ministériel du Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine marchande, le phoque moine comme une espèce menacée et la zone où il vit au sud du Maroc (entre 21° 23' 00" et 20° 54' 40" N sur une distance de 12 miles marins), aire protégée. Selon des informations récentes, le taux de natalité de cette population commence à augmenter, le taux de mortalité reste cependant important.

Le dauphin bossu (*Sousa teuszii*), signalé récemment des eaux sud marocaines (1990) y est essentiellement menacé à cause de ses faibles effectifs à l'échelle régionale et mondiale; mais, aussi, à cause de sa biogéographie très restreinte.

Pour les autres cétacés du Maroc, ils sont essentiellement menacés par les captures accidentelles dans les filets de pêche et par la raréfaction de leur nourriture dans la mesure où, dans la côte marocaine, surtout sud atlantique, sillonnent un grand nombre d'unités de pêches appartenant à de nombreuses nationalités.

Nous proposons, donc, dans la liste des espèces menacées, le reste des cétacés car, partout dans le monde elles sont considérées comme telles.

La menace qui pèse sur la diversité biologique marine à l'échelle planétaire est, donc, essentiellement d'origine anthropique. Ces agressions sont caractérisées par leur fréquence, par leur sévérité et par l'étendue de plus en plus importante de leur impact. L'activité humaine agit, en effet, non seulement sur la structure spécifique des peuplements, mais aussi sur le genum des espèces. Il en découle la création de conditions environnementales et intrinsèques complètement différentes de celles ayant permis à chacune des espèces lors de son évolution d'arriver à ce qu'elle est aujourd'hui, et qui, en plus, sont le plus souvent défavorables pour un développement naturel de ces espèces. Il en découle donc des effondrements équilibres harmonieux ayant mis des milliards d'années pour s'établir, des désorganisations des structures spécifiques des peuplements et des populations et, donc, la disparition de patrimoines spécifiques irremplaçables et de façon irréversibles et de patrimoines génétiques qui est d'une valeur inestimable.

La vulnérabilité de l'écosystème marin et, par conséquent de ses "résidants", est d'autant plus grave aujourd'hui que:

- plus de 50% de la population humaine mondiale est concentrée dans les villes côtières, pourcentage qui ne cesse d'augmenter;
- que les principales activités humaines (tourisme, transport, urbanisme, industrie, etc.) dépendent essentiellement du milieu marin;
- plus de la moitié des embranchements connus dans notre planète sont exclusivement ou essentiellement marins.

A l'échelle nationale, parmi les principales menaces qui pèsent sur la faune marine et sur l'écosystème du Maroc, on peut citer:

- dans un premier lieu, l'absence totale de structure scientifique nationale pour définir, en terme de biodiversité "*ce qui existe, ce qui est menacé et ce qu'il y a à protéger*". Le potentiel scientifique national humain en matière de biologie et d'écologie marines se trouve "éparpillé", non structuré, mal rentabilisé et, très souvent, complètement marginalisé même pour des actions pour lesquelles il est le seul à pouvoir mener. Ce potentiel n'est même inventorié malgré que les compétences nationales en matière des sciences de la mer ne sont pas nombreuses;
- le manque de moyens matériels et financiers pour la réalisation de programmes scientifiques de recherches sur les espèces marines, en particulier celles présentant un certain intérêt écologique, économique, scientifique, etc. en termes de biodiversité. Les budgets alloués aux institutions universitaires ou de

recherche sur divers volets de la biodiversité marine sont dérisoires. L'organisation de ces compétences nationales en une structure nationale, avec un budget conséquent, permettrait un meilleur développement de la recherche scientifique en matière de biodiversité marine;

- l'absence de programmes de sensibilisation sur l'intérêt du milieu marin et des espèces marines. Il est en effet admis partout dans le monde que sans la participation des populations, tout programme de protection de la biodiversité, et plus particulièrement la biodiversité marine, est voué à l'échec. Mais pour qu'un simple citoyen puisse participer et contribuer à la protection d'une espèce ou d'un milieu, la moindre des choses c'est lui faire connaître cette espèce ou ce milieu et les lui faire aimer. Tous les programmes proposés à la population, en grande partie analphabète ne connaissant même pas l'arabe classique, sont souvent en langue étrangères parfaitement inaccessibles; il en découle que le message ne pourrait jamais passer et la population ne sera jamais responsabilisée;
- la surexploitation des ressources halieutiques entraînant un déclin spectaculaire des espèces ayant un certain intérêt commercial (d'où l'institution, par exemple, dans le cadre du Dahir de 1973, d'une protection dite "Repos Biologique"). Même pour certaines espèces qui ne sont pas exploitées de façon industrielle telle que le mérou, par exemple, celles-ci font l'objet d'une pêche irrationnelle, souvent par des braconniers, même avec la présence de textes interdisant leur exploitation permanente ou temporaire;
- la demande sans cesse accrue en ressources biologiques marines *sachant que le secteur des pêches maritimes est un secteur stratégique pour l'économie de notre pays.*
- la destruction du milieu par divers engins de pêche (dragages, chalutages, etc.), par l'extraction de sables dans divers points de la côte marocaine, par les déversements directs ou indirects en mer de divers types de polluants chimiques, thermiques et organiques. La quantité de matière organique actuellement transférée dans le domaine marin est, en général, estimée à, au moins, la quantité générée par le milieu lui même, sinon plus; ce qui est principalement à l'origine du phénomène d'eutrophisation ayant lui même des conséquences dramatiques aussi bien sur la structure et le fonctionnement des espèces et des écosystèmes marins que sur la santé humaine. A titre d'exemple, citons les cas de *l'asphyxie d'au moins trois milieux extrêmement vulnérables (et de leurs faunes) de la côte marocaine que sont la lagune de Nador, l'estuaire du Sebou et celui du Bou Regreg.*
- la position du Maroc au carrefour des voies maritimes, d'où le risque d'accidents de pétroliers, de chimiquiers et d'autres bateaux transportant des produits délétères; *les cas de Kharg V et Sea Spirit sont toujours dans la mémoire des marocains;*
- l'absence de moyens (humains et matériels) de contrôle contre l'utilisation illicite des ressources vivantes (*chasse d'espèces menacées avec des scaphandres autonomes, pêche à la dynamite, etc.*);
- l'utilisation des ressources biologique sans connaître leur valeur écologique (la pêche de *Pinna nobilis*, par exemple, ou d'*Eunicella verrucaria* pour la

décoration) et l'utilisation ("aménagement") du milieu sans évaluer l'impact de ces utilisations sur la stabilité fragile du milieu (diverses activités humaines telles que l'installation d'usines, les marinas, l'aquaculture, l'agriculture, etc.);

- le déballastage des bateaux en dehors des enceintes portuaires ce qui a des conséquences désagréables aussi bien sur les ressources vivantes que sur *la propreté de nos plages et, donc, sur le tourisme*;
- la transformation de milieux naturels pour d'autres utilisations; etc.

Conclusion

Les activités humaines sont considérées actuellement comme la principale menace qui pèse sur la biodiversité en générale et la biodiversité marine, en particulier. Ce sont, donc, les canons lance-harpons, les bateaux usines, la pollution, les pétroliers, l'introduction d'espèces, l'extraction de sable des plages, les complexes touristiques, etc., toutes d'origine anthropiques, qui ont contribué à l'extinction de nombreuses espèces et la raréfaction de bien d'autres. Mais, dans la mesure où il n'existe pas de "frontières maritimes écologiquement surveillées" entre pays et entre provinces maritimes, tout le monde assume la responsabilité de tout le monde. C'est ainsi, par exemple, que le Maroc n'est pas responsable de la disparition le long de ses côtes de la baleine bleue ou de la baleine franche; il n'est pas responsable non plus des déversements de pétrole des pétroliers Kharg V ou du Sea Spirit ou encore de l'état de survie, presque désespérée, du phoque moine.

La faune marine du Maroc, ayant souffert de toutes ces agressions, comporte quelques 270 espèces considérées comme menacées dont des coraux considérés par la communauté internationale comme tels ou encore des poissons, des mollusques et des crustacés surexploités dans certains sites, jadis considérés, aussi bien par la flotte marocaine que par celle d'autres pays étrangers, comme parmi les plus "poissonneux" du monde.

L'appliquer rigoureuse des périodes de "repos biologique"; mais de façon plus scientifique, puis compléter par d'autres mesures de protection comme des programmes de sensibilisation, "l'aquaculture de repeuplement", la création de zones protégées, l'application des conventions régionales et internationales relatives à la protection des espèces, est de nature à diminuer la pression de la menace qui pèse sur nombreuses constituantes de notre biodiversité marine.

ESPECES MENACEES DE LA FAUNE MARINE DUMAROC

LEGENDE: *=Il importe de signaler que ces espèces sont les principales espèces visées par ces accords de pêches. Il est évident que La pêche de ces espèces étant interdites lors des différentes périodes du repos biologiques, toutes les autres espèces appartenant à ces groupes bénéficient de la même procédure; **APME/95**= Accord de Pêche maroco-Union Européenne de 1995; **AAMA**=Arrêté Annuel du Ministre de l'Agriculture; **AFS**= Afrique du Sud; **AFW**= Afrique de l'Ouest; **AM**= Arrêté du Ministre des Pêches Maritimes; **AT**= Atlantique; **ATE**=Atlantique Est, **ATNE**= Atlantique Nord-Est; **Autres**= Le Maroc ayant ratifié ces conventions est tenu à respecter les closes de ces conventions visant la protection des espèces citées dans ces conventions; **Berne**= Convention de Berne relative à la Conservation de la Vie sauvage et du milieu naturel de

l'Europe; **Bonn**= Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices de la faune sauvage; **Br**=Risque de Braconnage; **C.M.**= Circulaire Ministerielle; **CA**= Circumatlantique; **CAPN**= Convention Africaine pour la Conservation de la Nature et des ressources Naturelles; **CH**= Chasse; **-Chiffre**=Jusqu'à cette profondeur; **CITES**= Convention de Washington sur le commerce des espèces de la faune et de flore sauvages menacées d'extinction; **COS**= Cosmopolite; **CT**= Circumtropicale; **DM**= Désespérément menacée; **EC**= Exploitation de la Carapace; **ED**= En Voie de Disparition; **EM**= Echouage massif à cause de pollutions; **EMC**= Le risque qui pèse sur ces espèces c'est qu'elles sont exploitées mais Mal Connues; **ENC**= Exploitation Non contrôlée; **EO**= Exploitation des Oeufs; **Epi**=

CMS= Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage; **Et**=Risque d'être Eteinte; **ETC**= Eaux Tropicales et Chaudes; **FD**= Fond Divers; **FM**= Fond Meuble; **FR**= Fond Rocheux; **Gd Mor**= Grandes Mortalités; **I, II,III, A**= Numéros d'annexes de ces conventions; **IUCN**=Union Internationale pour la Conservation de la nature et du milieu naturel; **LRG**= Large Répartition Géographique (connu dans plus d'un Océan); **MED**= Méditerranée; **ONP-INRH**= Office National des Pêches-Institut National de Recherches Halieutiques; **P.S.**=Pas de Statistiques; **PA**= Pêche Accidentelle; **PE**= Pélagique; **PF**= Près du Fonds; **Pol**= Pollution; **PSS**= Pas de Statistiques séparées; **SE**= Surexploitation; **TV**= Très Vulnérable; **V**= Vulnérable;

GROUPE FAMILLE	Espèce	Statistiques			Menace		Habitat	Biogéographie	Protection
		Stock	Pêche	Source	Nature	Gravité			
SPONGIARES									
SPONGIAIRES	<i>Spongia officinalis</i> *	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	FR 6-100 m	LRG	APME/95/Dahir 73
	<i>Spongia agaricina</i> *	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	FR 6-100 m	AT+MED	APME/95 Dahir 73
	<i>Spongia zimocca</i> *	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	FR 6-100 m	AT+MED	APME/95 Dahir 73
	<i>spongia nitens</i> *	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	FR 6-100 m	AT+MED	APME/95 Dahir 73
	<i>Hippospongia comunis</i> *	Inconnu	P.S.	-	Pol-SE-Epi	TV	FR 6-100 m	MED	APME/95 Dahir 73
COELENTERES									
CORALLIIDAE	<i>Corallium rubrum</i> *	250 Kg/ha	4000 Kg	MPMM, FAO	SE+ENC+Br	V	Infra+Circa	Portugal-Cap Vert+MED	IUCN
	<i>Corallium johnsoni</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	Irlande-Cap Vert	IUCN
PLEXAURIDAE	<i>Eunicella verrucosa</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	FR 35-300	Angleterre-Guinée+MED	IUCN
ANTHIPATAIRES	<i>Anthipathes viminalis</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal, 1740	Atlantique	CITES (II), IUCN
	<i>Aphanipathes wollastoni</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal, 1311	LRG	CITES (II), IUCN
	<i>Bathypathes patula</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	Atlantique	CITES (II), IUCN
	<i>Leiopathes grimaldii</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal, 1513	Madère	CITES (II), IUCN
	<i>Leiopathes glaberina</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	AT+MED	CITES (II), IUCN
	<i>Parantipathes larix</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	AT+MED	CITES (II), IUCN
	<i>Stichopathes abyssicola</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	Madère	CITES (II), IUCN
	<i>Stichopathes flagellum</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	Madère	CITES (II), IUCN
	<i>Stichopathes richardi</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	ATNE	CITES (II), IUCN
	<i>Stichopathes robusta</i> *	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	Madère	CITES (II), IUCN

	<i>Stichopathes gracilis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyal	ATNE	CITES (II), IUCN
SCLERATINIAIRES	<i>Amphihella oculata*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1262	COS	CITES (II),
	<i>Anisopsammia rostrata*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyale, 2165	LRG	CITES (II),
	<i>Balanophyllia cellulosa*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	500	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Balanophyllia europaea*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	3-20	LRG	CITES (II),
	<i>Balanophyllia regia*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2-5	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Balanophyllia thalassae*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	675	ATNE	CITES (II),
	<i>Bathyactis symmetrica*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2175	LRG	CITES (II),
	<i>Stephanotrochus diadema*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2165	Atlantique	CITES (II),
	<i>Lophohelia prolifera*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Bathyale,	LRG	CITES (II),
	<i>Asterosmilia marchadi*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	50-80	ATNE	CITES (II),
	<i>Asterosmilia prolifera*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	100-1434	ATNE	CITES (II),
	<i>Astroides calycularis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	14-30	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Aulocyathus atlanticus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1300	ATNE	CITES (II),
	<i>Caryophyllia abyssorum*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1300	LRG	CITES (II),
	<i>Caryophyllia ambrosia*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2480	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Caryophyllia atlantica*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2165	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Caryophyllia profunda*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	599	LRG	CITES (II),
	<i>Caryophyllia arcuata*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1968	LRG	CITES (II),
	<i>Caryophyllia clavatus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	3018	LRG	CITES (II),
	<i>Caryophyllia calveri*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	160-1148	LRG	CITES (II),
	<i>Caryophyllia cyathus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1230	ATL+MED	CITES (II),
	<i>Caryophyllia cornuformis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2180	LRG	CITES (II),
	<i>Caryophyllia inornata*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1-50	LRG	CITES (II),
	<i>Caryophyllia sarsiae*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1500	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Caryophyllia seguenzae*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1470	ATNE	CITES (II),
	<i>Caryophyllia smithii*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	23-440	LRG	CITES (II),
	<i>Coenocyathus anthophyllites*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	300	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Coenocyathus cylindricus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	950	ATE	CITES (II),
	<i>Desmophyllum vitreum*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1470	LRG	CITES (II),
	<i>Desmophyllum cristagalli*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	Circa à Bathyale	Cosmopolite	CITES (II),
	<i>Flabellum angulare*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2875	LRG	CITES (II),
	<i>Flabellum macandrewi*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1120	ATE	CITES (II),
	<i>Flabellum pavoninum*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	?	LRG	CITES (II),
	<i>Flabellum alabastum*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1940	ATL	CITES (II),
	<i>Flabellum chunii*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	800	LRG	CITES (II),
	<i>Polycyathus muelleriae*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1-13	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Paracyathus pulchellus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	540	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Peponocyathus folliculus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	914	ATNE	CITES (II),
	<i>Peponocyathus stimpsonii*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	420	LRG	CITES (II),

	<i>Schizocyathus fissilis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1300	ATNE	CITES (II),
	<i>Sphenotrochus andrewianus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	15-96	LRG	CITES (II),
	<i>Vaughanella concinna*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1900	ATNE	CITES (II),
	<i>Fungiacyathus crispus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	600	ATNE	CITES (II),
	<i>Cladocora caespitosa*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	7-45	ATE+MED	CITES (II),
	<i>Cladocora debelis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	45-79	LRG	CITES (II),
	<i>Coenosmilia fecunda*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	540	LRG	CITES (II),
	<i>Dasmosmilia lymani*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	150-316	ATNE	CITES (II),
	<i>Deltocyathus lens*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	914	LRG	CITES (II),
	<i>Deltocyathus andamanicus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	628	LRG	CITES (II),
	<i>Deltocyathus italicus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	599-2965	COS	CITES (II),
	<i>Deltocyathus conicus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2278	ATNE	CITES (II),
	<i>Deltocyathus eccentricus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1158	ATNE	CITES (II),
	<i>Deltocyathus moseleyi*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1240	ATNE	CITES (II),
	<i>Dendrophyllia cornigera*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	540	LRG	CITES (II),
	<i>Dendrophyllia cornucopia*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	805	LRG	CITES (II),
	<i>Dendrophyllia ramea*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	60	LRG	CITES (II),
	<i>Dendrophyllia gaditana*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	327	LRG	CITES (II),
	<i>Enallopsammia rostrata*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1150	ATE	CITES (II),
	<i>Fungiacyathus fragilis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1900	ATNE-Cap Vert	CITES (II),
	<i>Fungiacyathus marenzelleri*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	4690	LRG	CITES (II),
	<i>Guynia annulata*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	80-250	LRG	CITES (II),
	<i>Hoplangia durotrix*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2-32	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Javannia cailleti*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2165	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Leptopsammia chevalieri*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	85-500	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Leptopsammia pruvoti*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	6-45	ATNE	CITES (II),
	<i>Lophelia pertusa*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1235	LRG	CITES (II),
	<i>Madracis asperula*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	15-25	LRG	CITES (II),
	<i>Madracis pharensis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	6-38	LRG	CITES (II),
	<i>Madracis profunda*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	327	ATE	CITES (II),
	<i>Madrepora occulta*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1340	LRG	CITES (II),
	<i>Monomyces pygmaea*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	25-180	ATNE+MED	CITES (II),
	<i>Phyllagia mouchezii*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	20-40	ATNE MED	CITES (II),
	<i>Platotrochides frustra*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1300	ATNE	CITES (II),
	<i>Polycyathus senegalensis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	infra-circa	AT-MED	CITES (II),
	<i>Pourtalosmilia anthophyllites*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	circa+bathale	LRG	CITES (II),
	<i>Rhizopsammia manuelensis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	135	ATE	CITES (II),
	<i>Sabinotrochus apertus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1968	LRG	CITES (II),
	<i>Solenosmilia variabilis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1740	ATE	CITES (II),
	<i>Stenocyathus vermiformis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1229	LRG	CITES (II),

	<i>Stephanocyathus crassus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1557	ATNE	CITES (II),
	<i>Stephanocyathus moseleyanus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1900	ATNE	CITES (II),
	<i>Stephanocyathus nobilis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	2055	ATNE	CITES (II),
	<i>Tethocyathus variabilis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	860	Portugal-Maroc	CITES (II),
	<i>Thalamophyllia gasti</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	23-500	ATNE+MED	CITES (II),
STYLASTERIDAE	<i>Lepidopora eburnea*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	460-983	Madère-Portugal	CITES (II),
	<i>Pliobothrus symmtricus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	80-1600	CA	CITES (II),
	<i>Errina aspera*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	95-600	MED-Cap vert	CITES (II),
	<i>Errina dabneyi*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	160-2200	MED-Açores	CITES (II),
	<i>Errina atlantica*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	460-1180	Détroit-Açores	CITES (II),
	<i>Stylaster maroccanus*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	1378	34° 24'N 7°39' 3W	CITES (II),
	<i>Stenohalia maderensis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	160-1125	15N- 60N	CITES (II),
	<i>Crypthelia affinis*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	712-2780	Açores-Canaries	CITES (II),
	<i>Crypthelia medioatlantica*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	861-2644	Açores-23° 31N	CITES (II),
	<i>Crypthelia vascomarquesi*</i>	Inconnu	P.S.	-	Br	V	390-1520	région de Madère	CITES (II),
MOLLUSQUES									
GLYCYMERIDAE	<i>Glycymeris glycymeris</i>	Inconnu			ENC	Inconnue	FM -75 m	Norvège-Maroc	AM 1154-88
CARDIIDAE	<i>Cerastoderma edule</i>	Inconnu			ENC+Pol	Gd Mor	Côteire (Sauâmtre)	MED-ATE	AM 1154-88
MYTILIDAE	<i>Mytilus edulis</i>	Inconnu	11008**		ENC+Pol	V	FR (Infra-Médiolittoral)	AT+MED	AM 1154-88
	<i>Perna sp.**</i>	Inconnu			ENC+Pol	V	FR (Infra-Médiolittoral)	AFW?	AM 1154-88
	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Inconnu			ENC+Pol	V	FR (Infra-Médiolittoral)	MED+ATNE	AM 1154-88
VENERIDAE	<i>Venerupis decussata*</i>	Inconnu			ENC+Pol+ENA	TV	FM (Infra-littorale)	Europe-Mauritnie+MED	AM 1154-88
	<i>Callista chione</i>	Inconnu			ENC	V	FM -128 m	ATNE-Canaries+MED	AM 1154-88
	<i>Venus gallina</i>	Inconnu			EMC	Inconnue	FM 0-215	Norvège-Maroc	AM 1154-88
	<i>Venus verrucosa</i>	Inconnu			EMC	Inconnue	FM (Infra-littorale)	ATE+MED	AM 1154-88
PINNIDAE	<i>Pinna nobilis*</i>	Inconnu	P.S.	-	ENC	ED	FM (Infra-littoral)	ATNE+MED	Aucune
SCROBICULARIDAE	<i>Scrobicularia plana</i>	Inconnu	P.S.	-	Pol	Gd Mor	Vase, saumâtre	Norvège-Sénégal	Aucune
PATELLIDAE	<i>Patella ferruginea*</i>	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	risque Et	FR Infra-littoral	MED srt occidentale	Aucune
ostreidae	<i>Ostrea edulis*</i>	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	risque Et	FR Infra-littoral	MED	Aucune
SEPIOIDAE	<i>Sepia bertheloti</i>	Inconnu	12186310	ONP+INRH	SE	V	20-160 m.	Canaries-Angola	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Sepia officinalis</i>	Inconnu				V	FM (200)	MED+ATE	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Sepia orbignyana</i>	Inconnu				V	PE 50-450)	ATE	Dahir 1973, AM 1154-88
LOLOGINIDAE	<i>Loligo vulgaris</i>	Inconnu	18154952	ONP+INRH	SE	V	(20-500)	ATE+MED	Dahir 1973, AM 1154-88
OMMASTREPHIDAE	<i>Illex caudatii</i>	Inconnu	82217	ONP+INRH	SE	Inconnue	(1000)	CA	Dahir 1973
E									
OCTOPODIDAE	<i>Eledone cirrosa</i>	Inconnu			SE	V	FM (30-500)	AT+MED?	Dahir 1973
	<i>Octopus vulgaris</i>	Inconnu	65876114	ONP+INRH	SE	V	(400)	COS	Dahir 1973, AM (1154-88/2-91-244)

CRUSTACES									
ARISTEIDAE	Aristeomorpha foliacea	Inconnu	132506	ONP-INRH	SE	V	FM 55	Sahara-Angola	Dahir 1973
	Aristeus antennatus	Inconnu				V	FM (400-600)	Danemark-Sahara+MED	Dahir 1973
	Plesiopenaeus edwardsianus	Inconnu				V	FM (300-600)	Maroc-Angola	Dahir 1973
	Aristeus varidans	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	FM	Maroc-Angola	Dahir 1973
CRANGONIDAE	Crangon crangon	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	FM (50)	ATNE+MED-Maroc	Dahir 1973
PALAEEMONIDAE	Palaemon serratus	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	FD (40)	ATNE-Mauritanie	Dahir 1973
PANDALIDAE	Heterocarpus ensifer	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	FM (150-900)	ATE	Dahir 1973
	Parapandalus narval	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	FM (10-900)	MED+Açores-Angola	Dahir 1973
	Plesionika martia	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	B. FM (300-700)	ATE	Dahir 1973
SOLENOCERIDAE	Solenocera membranacea	Inconnu				Inconnue	Sahara-AfS	FM (50-300)	Dahir 1973
PENAEIDAE	Parapenaeus longirostris	Inconnu	5154166	ONP-INRH		Inconnue	FM 100-400	ATE+MED	Dahir 1973
	Penaeopsis serratus	Inconnu			SE	Inconnue	FM (100-600)	ATE+MED	Dahir 1973
	Penaeus kerathurus	Inconnu		-		Inconnue	FM (5-50)	Maroc-Angola	Dahir 1973
	Penaeus notialis	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	FM (100)	Cap Blanc-Angola	Dahir 1973
SICYONIIDAE	Sicyonia galeata	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	Sahara-Angola	FM (15-70)	Dahir 1973
SCYLLARIDAE	Scyllarides latus	Inconnu	18269	ONP-INRH	SE	V	MED+ATE-Sénégal	FD (100)	Aucune
	Scyllarus arctus	Inconnu			EMC	Inconnue	ATE--Maroc+MED 100	FD	Aucune
NEPHROPIDAE	Homarus gammarus	Inconnu	7693	ONP-INRH	EMC	V	MED+ATE-Maroc	FR (60)	IUCN, AM 1154-88, AM DU 28 Fev 1959
	Nephrops norvegicus	Inconnu	3471	ONP-INRH	EMC	V	ATNE-Maroc	FM (800)	IUCN
PALINURIDAE	Palinurus elephas	Inconnu	66436	ONP-INRH	SE	V	MED+ATNE-Maroc	FR (70)	AM (1154-88/28 Fev 1959)
	Palinurus mauritanicus	Inconnu				V	ATNE+MED	FD (600)	AM (1154-88/28 Fev 1959)
	Panulirus regius	Inconnu				V	MED+ATE	FR (40)	AM (1154-88/28 Fev 1959)
AGNATHES									
PETROMYZONIDŽS	Petromyzon marinus	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	V	CA+MED	Anadrome	BrIII
	Lampetra fluviatilis	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	V	ATNE+MED		BrIII
POISSONS									
ACIPENSERIDŽS	Acipenser sturio	Inconnu	P.S.	-	SE	V	MED-Mer Nord	Anadrome	BrIII ,IUCN
SYNGNATHIDŽS	Syngnathus abaster	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	V	ATL-MED	Littorale-Estuaire	BrIII
GOBIIDŽS	Pomatoschistus marmoratus	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	V	ATNE+MED	?	BrIII
	Pomatoschistus minutus	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	V	ATNE+MED	?	BrIII
CYPRINODONTIDŽS	Aphanius iberus	Inconnu	P.S.	-	+ en + rare	V	MED	marine à dulcicole	BrIII
ANGUILIIDŽS	Anguilla anguilla	Inconnu	7266	ONP-INRH	SE+Pol+BR+PNC	TM	Anadrome	ATNE+MED	AAMA
SERRANIDAE	Cephalopholis taeniops	Inconnu			SE+ENC+Br	TM	FD (20-200)	Maroc-Cameroune	AM1534.95
	Epinephelus aeneus*	Inconnu				TM	FM (200)	MED+ATNE	AM 1534.95

	<i>Epinephelus alexandrinus</i>	Inconnu	25885*	ONP+INRH		TM	FD (10-300)	MED+ Gibraltar-Nigeria	AM 1534.95
	<i>Epinephelus caninus</i>	Inconnu				TM	FD (30-300)	MED+ Sénégal	AM 1534.95
	<i>Epinephelus goreensis</i>	Inconnu				TM	FD -100	Canaries-Angola	AM 1534.95
	<i>Epinephelus guaza*</i>	Inconnu				TM	FD (10-200)	AT?+MED	AM 1534.95
	<i>Mycteroperca rubra</i>	Inconnu				TM	FD (15-200)	CA+MED	AM 1534.95
CLUPEIDAE	<i>Alosa alosa</i>	Inconnu	636282	ONP-INRH	SE+Pol+ENC+BR	TM	Anadrome	AtNE-CapBlanc	AAMA, AM 2163-96
	<i>Alosa falax</i>	Inconnu				TM	Anadrome	ATNE-Maroc	AAMA, AM 2163-96
	<i>Sardina pilchardus</i>	Inconnu	570914162	ONP+INRH	SE	V	PE (25-350)	ATNE+MED	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Sardinella aurita</i>	Inconnu	3024186	ONP-INRH	SE	V	PE 300	LRG	Dahir 1973
	<i>Sardinella maderensis</i>	Inconnu					PE 50	ATE	Dahir 1973
SCOMBRIDAE	<i>Scomber japonicus</i>	Inconnu	30707242	ONP+INRH	SE	V	PE	LRG	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Scomber scombrus</i>	Inconnu			SE	V	PE	CA	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Thunnus alalunga</i>	Inconnu	390677	ONP+INRH	SE	V	PE	COS	Dahir 1973
	<i>Thunnus albacares</i>	Inconnu			SE	V	PE	CT	Dahir 1973, AM 652-92
	<i>Thunnus obesus</i>	Inconnu			SE	V	PE (250)	CT	Dahir 1973, AM 652-92
	<i>Thunnus thynnus</i>	Inconnu			SE	V	PE	LRG	Dahir 1973, AM 652-92, ONP/OFCF
XIPHIIDAE	<i>Xiphias gladius</i>	Inconnu	PSS	-	SE	V	PE	LRG	AM 652-92
CARANGIDAE	<i>Trachurus mediterraneus</i>	Inconnu	30623082	ONP+INRH		V	PE (500)	ATNE+MED	Dahir 1973
	<i>Trachurus picturatus</i>	Inconnu			SE	V	(370)	MED-Maroc	Dahir 1973
	<i>Trachurus trachurus*</i>	Inconnu				V	FM (500)	ATNE+MED	Dahir 1973
	<i>Caranx rhonchus</i>	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	PF	MED+Espagne-Angola	AM 1154-88
ENGRAULIDAE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Inconnu	11180548	ONP+INRH	SE	V	COT (400)	MED+ATE	Dahir 1973, AM 1154-88
GADIDAE	<i>Phycis phycis</i>	Inconnu			SE	Inconnue	BP (100-200)	ATE-Cap Vert+MED	Dahir 1973
	<i>Phycis blennoides</i>	Inconnu	427388	ONP+INRH		Inconnue	BP (800)	ATE-Cap Blanc	Dahir 1973
	<i>Trisopterus luscus</i>	Inconnu	2087639	ONP+INRH		Inconnue	B. (50)	ATNE-Maroc	Dahir 1973
MERLUCCIIDAE	<i>Merluccius merluccius</i>	Inconnu	5607567	ONP+INRH	SE	V	PF (30-1000)	ANE+MED	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Merluccius senegalensis</i>	Inconnu		ONP+INRH	SE	V	PF (18-500)	ATE	Dahir 1973, AM 1154-88
SPARIDAE	<i>Pagellus acarne</i>	Inconnu	7568318	ONP-INRH	ENC	Inconnue	FM (500)	MED+AT-Cap Vert	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Pagellus erythrinus</i>	Inconnu			ENC	V	FD (220)	AT- Sénégal +MED	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Pagellus bellotti</i>	Inconnu	3294331	ONP+INRH	ENC	V	FD (250)	MED+ATE	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	Inconnu		ONP+INRH	ENC	V	FD (700)	ATE-Cap Blanc+MED	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Dentex angolensis</i>	Inconnu	P.S	-	ENC	V	FD (15-3000)	Maroc-Angola	AM 1154-88
	<i>Dentex canariensis</i>	Inconnu	P.S	-	ENC	V	FD (450)	Maroc-Angola	AM 1154-88
	<i>Dentex dentex</i>	Inconnu	P.S	-	ENC	V	FR (200)	ATNE-Cap Blanc	AM 1154-88
	<i>Dentex gibbosus</i>	Inconnu	P.S	-	ENC	V	FD (20-220)	MED+ATE	AM 1154-88
	<i>Dentex macropthalmus</i>	Inconnu	P.S	-	ENC	V	FD (30-500)	MED+ATE	AM 1154-88
	<i>Dentex maroccanus</i>	Inconnu	P.S	-	ENC	V	FD (20-500)	MED+AT-Guinée	AM 1154-88
	<i>Diplodus annularis</i>	Inconnu	1320594	ONP-INRH	ENC	V	FD (0-20)	MED+AT-Canaries	AM 1154-88
	<i>Diplodus sargus</i>	Inconnu			ENC	V	FR (150)	Maroc- Sénégal	AM 1154-88
	<i>Diplodus bellottii</i>	Inconnu			ENC	V	FD (100)	Maroc- Sénégal	AM 1154-88

	<i>Diplodus cervinus cervinus</i>	Inconnu			ENC	V	FD (3 0-300)	ATE+MED	AM 1154-88
	<i>Diplodus vulgaris</i>	Inconnu			ENC	V	FD (160)	MED-ATE-Cap Vert	AM 1154-88
	<i>Sparus pagrus pagrus</i>	Inconnu	P.S	-	ENC	V	FD (250)	ATE-Mauritanie	AM 1154-88
	<i>Sarpa salpa</i>	Inconnu	78415	ONP+INRH	ENC	V	FR (70)	ATE+MED	AM 1154-88
	<i>Sparus auratus</i>	Inconnu	156544	ONP+INRH	ENC	V	FM , (150)	MED+ATE- Sénégal	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	Inconnu	227613	ONP+INRH	ENC	V	FD (300)	ATE+MED	Dahir 1973
TRIGLIDAE	<i>Chelidonichthys cuculus</i>	Inconnu			ENC	V	(250)	ATE-Mauritanie	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Aspitrigla obscurus</i>	Inconnu					FM (170)	MED+ATNE-Mauritani	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	Inconnu					FM (180)	Gibraltar-Maroc	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Trigla lucerna</i>	Inconnu					FM (20-200)	MED+ATNE-Cap Blanc	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Trigla lyra</i>	Inconnu					FD (400)	ATE	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Lepidotrigla cadmani</i>	Inconnu					FM (30-400)	Cap Blanc-Angola	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Lepidotrigla carolae</i>	Inconnu	2016988	ONP+INRH			FM (10-300)	Cap Blanc-Angola	Dahir 1973, AM 1154-88
	<i>Trigloporus lastoviza</i>	Inconnu					?	ATE	Dahir 1973, AM 1154-88
SOLEIDAE	<i>Dicologlossa cuneata</i>	Inconnu	P.S.	-	EMC	Inconnue	FM (10-430)	LRG	Dahir 1973
	<i>Microchirus azevia</i>	Inconnu					FM (40-380)	MED+ATNE- Sénégal	Dahir 1973
	<i>Microchirus variegata</i>	Inconnu					FM (80-400)	MED+ATNE- Sénégal	Dahir 1973
	<i>Pegusa lascaris</i>	Inconnu					FM (5-300)	ATE	Dahir 1973
	<i>Solea Senegalensis</i>	Inconnu	3770902	ONP-INRH	SE	V	FM (65)	ATNE- Sénégal	Dahir 1973, AM 1154688
	<i>Solea vulgaris</i>	Inconnu					FM (130)	ATNE-Cap Vert	Dahir 1973, AM 1154688
	<i>Synaptura lusitanica</i>	Inconnu					FM (60)	Portugal-Congo+MED	Dahir 1973
CETORHINIDAE	<i>Cetorhinus maximus</i>	Inconnu	P.S.S	-	EMC	Inconnue	COT	LRG	IUCN
LAMNIDAE	<i>Carcharodon carcharias</i>	Inconnu	P.S.S	-	EMC	Inconnue	PE	LRG	IUCN
SCOPHTHALMIDAE	<i>Psetta maxima</i>	Inconnu	P.S.S	-	EMC	Inconnue	FM 70 m	Arctique-Maroc+MED	AM 1154-88
	<i>Scophthalmus rhombus</i>	Inconnu	P.S.S	-	EMC	Inconnue	FD, Nérétique	ATNE+MED	AM 1154-88
CYNOGLOSSIDAE	<i>Cynoglossus canariensis</i>	Inconnu	3464334	ONP+INRH	EMC	Inconnue	FM (15-300)	ATE	AM 1154-88
CONGRIDAE	<i>Conger conger</i>	Inconnu	2055751	ONP+INRH	EMC	Inconnue	COT (500)	ATE- Sénégal +MED	AM 1154-88
MORONIDAE	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Inconnu	80066	ONP+INRH	SE	V	COT (200)	ATNE- Sénégal	AM 1154-88
	<i>Dicentrarchus punctatus</i>	Inconnu			SE	V	FM (200)	ATNE- Sénégal	AM 1154-88
MUGILIDAE	<i>Chelon labrosus</i>	Inconnu				Inconnue	COT	ATNE- Sénégal	AM 1154-88
	<i>Liza aurata</i>	Inconnu				Inconnue	COT-Saumâtre	ATNE- Sénégal +MED	AM 1154-88
	<i>Liza ramada</i>	Inconnu	1637325	ONP+INRH	SE+Pol	Inconnue	COT- Saumâtre	ATNE-Cap Vert	AM 1154-88
	<i>Mugil capurrii</i>	Inconnu				Inconnue	COT	Maroc- Sénégal	AM 1154-88
	<i>Mugil cephalus</i>	Inconnu				Inconnue	Marine+dulcicole	LRG	AM 1154-88
MULLIDAE	<i>Mullus barbatus</i>	Inconnu	901683	ONP+INRH	PO	Inconnue	FM (100)	ATNE	AM 1154-88
	<i>Mullus surmuletus</i>	Inconnu				Inconnue	FR (370)	ATNE- Sénégal	AM 1154-88
TORTUES MARINES									
DERMOCHALIDAE	<i>Dermochelys coriacea*</i>	Inconnu	P.S.	-	EO+PA	V	Pélagique	LRG (ETC)	Br(II), Bn(I), CITES (II), IUCN, CAPN (A)

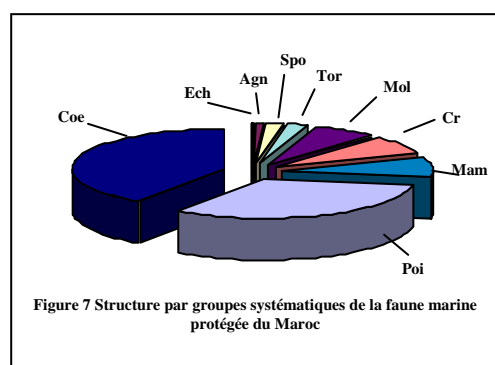
CHELONIDAE	<i>Caretta caretta</i> *	Inconnu	3581*	WWF? 1991	EO+EC+SE+PA	V	LRE	LRG (ETC)	Br(II), Bn(II), CITES (II), IUCN, CAPN (A)
	<i>Chelonia mydas</i> *	Inconnu	P.S.	-	EO+EC+SE+PA	V	Côtière	LRG (ETC)	Br(II), Bn(II), CITES (II), IUCN, CAPN (A)
	<i>Eretmochelys imbricata</i> *	Inconnu	P.S.	-	EO+EC+SE+PA	V	Côtière	LRG (ETC)	Br(II), Bn(II), CITES (II), IUCN, CAPN (A)
	<i>Lepidochelys kempi</i> *	Inconnu	P.S.	-	EO+EC+SE+PA	V	Souvent côtière	LRG (ETC-Atlantique)	Br(II), Bn(I), CITES (II), IUCN, CAPN (A)
	<i>Lepidochelys olivacea</i> *	Inconnu	P.S.	-	EO+EC+SE+PA	V	Côtière	LRG (ETC)	Br(II), Bn(II), CITES (II), IUCN, CAPN (A)
MAMMIFERES MARINS									
BALAENIDAE	<i>Balaena glacialis</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	Et	Epipélagique	LRG (Eaux froides)	Br(II), Bn(I), CITES (I), IUCN, CMS(I), AM2134-93
BALAENOPTERIDAE	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	V	Epipélagique	LRG	Br (III), CITES (I), AM2134-93, CMS(I),
	<i>Balaenoptera borealis</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	V	Epipélagique	LRG	Br (III), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Balaenoptera edeni</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	V	Epipélagique	LRG	Br (III), CITES (I), AM2134-93
	<i>Balaenoptera musculus</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	Et	Epipélagique	LRG	Br(II), Bn(I), CITES (I), IUCN, AM2134-93
	<i>Balaenoptera physalus</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	V	Epipélagique	COS	Br(II), CITES (I), IUCN, AM2134-93, CMS(I),
	<i>Megaptera novaeangliae</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	TM	Epipélagique	COS	Br(II), Bn(I), CITES (I), IUCN, AM2134-93, CMS(I)
PHYSETERIDAE	<i>Physeter macrocephalus</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	V	Epipélagique	COS	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
ZIPHIIDAE	<i>Ziphius cavirostris</i>	P.S.	P.S.	-	PA	I	Epipélagique	LRG	Br (I), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	V	Epipélagique	LRG	Br(II), CITES (II), IUCN, AM2134-93
DELPHINIDAE	<i>Delphinus delphis</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	I	Epipélagique	LRG (ETC)	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Globicephala melaena</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA+EM+CH	V	Epipélagique	LRG	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Grampus griseus</i>	P.S.	P.S.	-	CH+PA	V	Epipélagique	LRG (ETC)	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Orcinus orca</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	I	Epipélagique	COS	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Pseudorca crassidens</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA+EM	I	Epipélagique	LRG	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Stenella coeruleoalba</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	I	Epipélagique	LRG (ETC)	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Steno bredanensis</i>	P.S.	P.S.	-	Rare+PA		Epipélagique	LRG (ETC)	CITES (II), AM2134-93, CMS(I),
	<i>Tursiops truncatus</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA	I	Souvent côtière	LRG (ETC)	Br(II), CITES (II), AM2134-93, CMS(I)
	<i>Sousa teuszii</i>	P.S.	P.S.	-	DL+PA	V	Epipélagique+saumâtre	Sud d'Eddakhla	Br (III), CITES (II), AM2134-93
PHOCEONIDAE	<i>Phocoena phocoena</i>	P.S.	P.S.	-	SE+PA+CH	V	Souvent côtière	LRG (ETC-Hemi. Nord))	Br(II), CITES (II), IUCN, AM2134-93, CMS(I)
MONACHIDAE	<i>Monachus monachus</i>	120 ind.	P.S.	-	SE+PA+CH	DM	Côtière	MED+Portugal-Sénégal	Br(II), Bn(I, II)CITES (I), IUCN, CAPN (A), AM2134-93

Partie V : **ESPECES PROTEGEES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC**

La liste des espèces protégées des côtes marocaines comporte 262 espèces, soit 3.67% du total des espèces. Elles sont réparties sur les coelentérés (40.45%), les poissons (32.44%), les mammifères marins (8%), les crustacés (7.63%), les mollusques (6.48%), les tortues marines (2.29%), les spongiaires (1.90%) et, enfin, les échinodermes et les agnathes (moins de 1%).

Parmi les espèces marines protégées (fig. 7), cinq éponges ont un intérêt économique ou commercial dans notre région. Elles sont citées du Maroc et menacées à l'échelle régionale. Il s'agit de *Spongia Officinalis*, *Spongia Agaricina*, *Spongia zimocca?*, *Spongia nitens* et *Hippospongia communis*. Elles sont, en principe, protégées par l'accord de pêche maroco-européen de 1995 et leur pêche interdite à une profondeur inférieure à 6 mètres. Ces 5 espèces constituent près de 2% du total des espèces marines protégées à l'échelle nationale, régionale ou internationale, 1.7% du total des spongiaires et 0.07% du total de la faune marine recensée au Maroc. La protection des spongiaires au Maroc n'est, en fait que partielle et théorique car, si cette protection est, dans le cadre du Dahir de 1973, instituée officiellement pour les européens (cadre de la coopération maroco-européenne), uniquement en Méditerranée et seulement dans les six premiers mètres de profondeur, ces espèces restent "à découvert" dans toute l'Atlantique, à toutes les profondeurs en Méditerranée et partout au Maroc pour les nationaux. De plus, cette protection est temporaire puisqu'elle rentre dans le cadre de l'accord de pêche entre le Maroc et l'Union Européenne qui expirera avec l'expiration de cette troisième version actuellement en vigueur.

Toutes les espèces des coelentérés menacées sont également protégées. Ces 106 taxa correspondent à environ 42% du total des espèces protégées, près de 30% du total du groupe des cnidaires et, seulement, 1.55% du total de la faune marine du Maroc.



ENCADRE 7	
Coelentérés (Coe)	106
Poissons (Poi)	84
Mammifères (mam)	21
Crustacés (Cru)	20
Mollusques (Mol)	17
Tortues (Tor)	6
Spongiaires (Spo)	5
Agnathes (Agn)	2
Echinodermes (ech)	1

Elles ne sont protégées par aucune législation nationale même pour la plus connue, la plus exploitée et la plus menacée d'entre elles (*C. rubrum*) dont la seule protection est la limitation du nombre de licences autorisés à 10 corailleurs par an, les prélèvements uniquement par plongée et, actuellement, la fermeture du gisement d'Al Hoceima à toute

exploitation; mais, tous ces coraux sont censés être protégés par le Maroc, ayant ratifié des conventions et des accords internationaux dont ceux de la CITES et de l'IUCN.

Dix-sept espèces de mollusques sont protégées à l'échelle nationale par un arrêté ministériel du Ministre des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande de 1988 qui définit les tailles minimales des captures et protège, par conséquent, les jeunes individus de ces espèces. Ceci est essentiellement le cas des lamellibranches *Glycymeris glycymeris*, *Cerastoderma edule*, *Mytilus galloprovincialis*, *M. edulis*, *Perna sp.*, *Callista chione*, *Venus verrucosa*, *V.gallina* et *V. decussata* et des céphalopodes *Sepia bertheloti*, *S. officinalis*, *Loligo vulgaris* et *Octopus vulgaris*. Ces quatre dernières espèces constituent, avec *Sepia orbignyana*, *Alloteuthis subulata*, *Illex caudatii* et *Eledone cirrosa*, les principales prises céphalopodières au Maroc, surtout dans sa région sud où elles sont également protégées par le Dahir de 1973 sous forme de "Repos Biologique" qui interdit leur pêche durant les mois de septembre et d'octobre.

A l'heure de la rédaction de ce rapport (février 1997), un arrêté du Ministre des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande, prolongeant la durée du "Repos Biologique" dans la zone sud, vient de paraître. Cet arrêté, n°82-97, institue l'interdiction de la pêche des céphalopodes du premier (01) mars au trente (30) avril et du premier (01) septembre au trente-et-un (31) octobre dans toute la zone maritime située entre les parallèles 27° 56' N et 20° 50'N.

Vingt espèces de crustacés sont mentionnées dans cette liste d'espèces protégées, ce qui correspond à près de 7.66% du total de la faune protégée de nos eaux. Il s'agit d'*Aristeomorpha foliacea*, *Aristeus antennatus*, *Aristeus varidans*, *Plesiopenaeus edwardsianus*, *Crangon crangon*, *Palaemon serratus*, *Heterocarpus ensifer*, *Parapandalus narval*, *Plesionika martia*, *Parapenaeus longirostris*, *Penaeopsis serratus*, *Penaeus kerathurus*, *Penaeus notialis*, *Sicyonia galeata*, *Solenocera membranacea*, *Homarus gammarus*, *Nephrops norvegicus*, *Palinurus elephas*, *Palinurus mauritanicus* et *Panulirus regius* dont la majorité correspond à des crevettes de haute valeur commerciale, protégées par le dahir d 1973, traduit dans le cadre des accords de pêche entre le Maroc et l'Union européenne dans sa troisième version, par l'autorisation de la pêche uniquement au nord du parallèle 28° 44' N (Cap Drâa) et par une interdiction de pêche pendant la période de janvier-février (période de Repos Biologique) pour les chalutiers crevettiers qui ne peuvent opérer qu'au delà de 12 milles marins. Actuellement, à l'instar de l'arrêté de 1988 réglementant les tailles commerciales de certaines espèces de poissons et de coquillages, un arrêté réglementant les tailles commerciales de crevettes est en cours d'élaboration au Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine marchande.

L'échinoderme *Paracentrotus lividus* fait également partie des "coquillages" protégés par l'arrêté de 1988 du Ministre des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande réglementant la taille des ramassages des coquillages.

Deux agnathes(*Petromyzon marinus* et *Lampetra fluviatilis*) sont cités des eaux marocaines et sont essentiellement protégées par l'annexe III de la convention de Berne sur la faune de la région européenne contigu à la notre.

Pour les poissons, moins d'une centaine d'espèces est réellement protégée par la législation marocaine. Elles le sont par arrêtés ministériels et(ou) par la ratification d'accords internationaux protégeant certaines dentre elles; mais, la majorité l'est par l'institution de périodes de "Repos Biologique", traduction de l'article 6 du Dahir de 1973. Il s'agit surtout d'espèces pélagiques et d'industrie; mais, aussi, de formes benthiques.

Parmi les espèces protégées à l'échelle nationale, citons: *Sardina pilchardus*, *Scomber japonicus*, *S. scombrus*, *Caranx rhonchus*, *C. rhonchus*, *Trachurus trachurus*, *Engraulis encrasicolus*, *Merluccius merluccius*, *M. Senegalalensis*, *Pagellus acarne*, *P. bellotti*, *P. erythrinus*, *P. bogaraveo*, *Dentex angolensis*, *D. canariensis*, *D. dentex*, *D. gibbosus*, *D. macrophthalmus*, *D. maroccanus*, *Diplodus annularis*, *D. sargus*, *D. bellottii*, *D. cervinus cervinus*, *D. sargus cadenati*, *D. vulgaris*, *Sparus pagrus pagrus*, *S. auratus*, *Chelidonichthys cuculus*, *Aspitrigla obscurus*, *Trigla lucerna*, *T. lyra*, *Lepidotrigla cadmani*, *L. dieuzeidei*, *L. carolae*, *Trigloporus lastoviza*, *Psetta maxima*, *Scophthalmus rhombus*, *Cynoglossus canariensis*, *Conger conger*, *Dicentrarchus labrax*, *D. punctatus*, *Chelon labrosus*, *Liza aurata*, *L. ramada*, *Mugil capurrii*, *M. cephalus*, *Mullus barbatus* et *M. surmuletus*. L'arrêté de 1992, complétant celui de 1988, ajoute à cette liste d'autres espèces dont, notamment, *Thunnus albacares*, *Thunnus obesus*, *Thunnus thunnus* et *Xiphias gladius*.

Le thon rouge *Thunnus thunnus*, très menacé dans toute la Méditerranée fait l'objet, dans le cadre d'un accord maroco-japonais, d'une tentative d'élevage dans l'objectif d'un éventuel repeuplement de la côte méditerranéenne. A cet effet, 83 individus ont été "importés" vivants de l'Espagne en 1996 pour les "élever" dans la région de "M'diq" et pour en sélectionner des géniteurs.

Les espèces amphihalines (l'alose et l'anguille et ses civelles) sont protégées par des arrêtés ministériels du Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande et du Ministère de l'Agriculture et de la Mise en valeur Agricole. Les espèces *Acipenser sturio*, *Cethorinus maximus* et *Carcharodon carcharias* figurent parmi la liste rouge des espèces menacées de l'IUCN. Quant au Mérou (*Epinephelus* sp., *Cephalopholis* sp., *Mycteroperca* sp.), il est menacé au Maroc, surtout en Méditerranée et lors de la période estivale, par la chasse sous marine avec scaphandre, ce qui a incité le Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande à publier un arrêté ministériel (2163-96) interdisant la pêche du Mérou tout le long de la côte méditerranéenne du Maroc pendant la période touristique.

Ce sont certainement les tortues et les mammifères marins qui ont fait l'objet du plus grand nombre de conventions et d'accords internationaux assurant leur protection. En effet, pratiquement toutes les conventions régionales (d'Alger, de Berne et de la CMS) ou internationales (de Bonn, de Washington ou de l'IUCN) mentionnent ces deux groupes comme deux constituantes de la faune sauvage et un patrimoine mondial à protéger dans pratiquement sa globalité.

A l'échelle du Maroc, notre pays, signataire de la majorité de ces conventions est donc censé respecter les clauses relatives à la protection de ces groupes. Cependant, pour certaines espèces extrêmement menacées, outre leur protection dans le cadre des conventions régionales et internationales, le Maroc a entrepris d'autres mesures de conservation. Ceci est particulièrement le cas du phoque moine de la Méditerranée (*Monachus monachus*), qui est en principe protégé par la quasi totalité des conventions régionales et internationales de conservation de la faune sauvage; mais que notre pays protège dans sa région saharienne (côte des phoques) par un arrêté ministériel du Ministre des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande publié en 1993.

C'est aussi le cas de la CMS qui vise la protection de certains cétacés de la Méditerranée, de la Mer Noire et du proche Atlantique, que le Maroc vient de signer en 1996 et qu'il n'a pas encore ratifiée.

Conclusion

De cette analyse, il découle que la majorité des espèces protégées au Maroc le sont théoriquement seulement. En effet, si on considère, par exemple, les 106 espèces de coraux citées comme étant protégées au Maroc, celles-ci le sont seulement parce que ces espèces sont protégées par des conventions et des accords internationaux que le Maroc avait ratifiés et qu'il est censé, en principe, respecter. Mais, en réalité, pratiquement aucune de ces espèces ne bénéficie d'aucune mesure de protection nationale réelle, même pas "sur papier". L'autre exemple est celui des ressources halieutiques qui sont protégées par ce qui est communément appelé "Repos Biologique" et qui n'est en fait qu'une protection des stocks et non une protection spécifique de la biodiversité. En effet, les périodes de reproduction et, donc, de régénération des stocks, diffèrent à l'intérieur du même genre d'une espèce à l'autre, voire même à l'intérieur de la même espèce, d'une population à l'autre et ce, en fonction des conditions hydrologiques et de l'état des stocks. Il en découle qu'instituer une même période de "Repos Biologique" pour un même groupe d'espèces ne permettrait sans aucun doute la protection d'aucune de ces espèces.

Il s'impose donc, pour que cette dernière mesure de protection soit efficace, et pour toute autre mesure, qu'elles soient fondées sur des bases scientifiques et objectives, intégrant les spécificités biologiques et les exigences écologiques des espèces visées par chacune de ces mesures. Il importe également de s'intéresser à l'étude de divers écosystèmes marins, de leurs fonctionnements et de leur évolution afin de pouvoir mieux les préserver et mieux les gérer car, il est évident que pour une espèce qu'on cherche à protéger, il est complètement inutile d'interdire sa pêche si son biotope continue de se dégrader.

ESPECES PROTEGEES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC

LEGENDES: 1-73-255= Dahir de novembre 1973 (les espèces avec une étoile (*) sont les principales espèces visées par le Repos Biologique régi par ce dahir; mais il est évident que La pêche de ces espèces étant interdites lors des différentes périodes du repos biologiques, toutes les autres espèces appartenant à ces groupes bénéficient de la même procédures); **A.M.P** =Arrêté du Ministre des Pêches; **Autres**=Le Maroc, ayant ratifié certaines conventions,

respecter les closes de ces conventions relatives à la protection des espèces qui y sont citées; **Berne**= Convention de Berne relative à la Conservation de la Vie sauvage et de du milieu naturel en Europe; **Bonn**= Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices de la faune sauvage; **CAPN**= Convention d'Alger dite Convention Africaine pour la Conservation de la nature et des Ressources Naturelles; **CITES**= Convention de Washington sur le commerce des espèces de la faune et de la

menacées d'extinction; **CMS**= Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage; **I, II, III, A**= Numéros d'annexes de ces conventions; **IUCN**=Union Internationale pour la Conservation de la nature et du milieu naturel. (**E**= En danger, **K**=insuffisamment connue, **V**=Vulnérable, **CT**=Commercially Threatened, **I**=Indeter-minete, **R**=Rare., **Ex**= Eteinte); **MA-RA 96.97**= Arrêté du Ministre de l'Agriculture et de la mise en valeur Agricole - Rapport Annuel 1996-1997.

GROUPE/ FAMILLE	Espèce	Protection Nationale			Protection Internationale						
		Dahir	A. M.	Autres	Berne	Bonn	CITES	IUCN	CAPN	CMS	
SPONGIAIRES											
DENDROCERATIDA	<i>Spongia officinalis</i>	1-73-255									
	<i>Spongia agaricina</i>	1-73-255									
	<i>Spongia zimocca ?</i>	1-73-255									
	<i>Spongia nitens</i>	1-73-255									
	<i>Hippospongia comunis</i>	1-73-255									
COELENTERES											
CORALINIDAE	<i>Corallium rubrum</i>			CITES			II	CT			
	<i>Corallium johnsoni</i>			CITES			II	CT			
PLEXAURIDAE	<i>Eunicella verrucosa</i>			IUCN			II	CT			
ANTHIPATAIRES	<i>Anthipathes viminalis</i>			CITES				K			
	<i>Aphanipathes wollastoni</i>			CITES			II	CT			
	<i>Bathypathes patula</i>			CITES			II	CT			
	<i>Leiopathes grimaldii</i>			CITES			II	CT			
	<i>Leiopathes glaberina</i>			CITES			II	CT			
	<i>Parantipathes larix</i>			CITES			II	CT			
	<i>Stichopathes abyssicola</i>			CITES			II	CT			
	<i>Stichopathes flagellum</i>			CITES			II	CT			
	<i>Stichopathes richardi</i>			CITES			II	CT			
	<i>Stichopathes robusta</i>			CITES			II	CT			
	<i>Stichopathes gracilis</i>			CITES			II	CT			
	SCLERATINIAIRES	<i>Amphihella oculata</i>			CITES			II	CT		
		<i>Anisopsammia rostrata</i>			CITES			II			
		<i>Polycyathus senegalensis</i>			CITES			II			
		<i>Stephanotrochus diadema</i>			CITES			II			
		<i>Lophohella prolifera</i>			CITES			II			
<i>Asterosmilia marchadi</i>				CITES			II				
<i>Asterosmilia prolifera</i>				CITES			II				
<i>Astroides calycularis</i>				CITES			II				
<i>Aulocyathus atlanticus</i>				CITES			II				
<i>Balanophyllia cellulosa</i>				CITES			II				
<i>Balanophyllia europaea</i>				CITES			II				
<i>Balanophyllia regia</i>				CITES			II				
<i>Balanophyllia thalassae</i>				CITES			II				
<i>Bathyaectis symmetrica</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia abyssorum</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia ambrosia</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia atlantica</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia clavatus</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia calveri</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia cornuformis</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia cyathus</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia profunda</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia inornata</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia sarsiae</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia seguenzae</i>				CITES			II				
<i>Caryophyllia smithii</i>				CITES			II				
<i>Cladocora caespitosa</i>				CITES			II				
<i>Cladocora debelis</i>				CITES			II				
<i>Coenocyathus anthophyllites</i>				CITES			II				
<i>Coenocyathus cylindricus</i>				CITES			II				
<i>Coenosmilia fecunda</i>				CITES			II				
<i>Dasmosmilia lymani</i>				CITES			II				
<i>Deltocyathus lens</i>			CITES			II					
<i>Deltocyathus andamonicus</i>			CITES			II					
<i>Deltocyathus italicus</i>			CITES			II					
<i>Deltocyathus conicus</i>			CITES			II					

	<i>Penaus notialis</i>	1-73-255							
SICYONIIDAE	<i>Sicyonia galeata</i>	1-73-255							
SOLENOCERIDAE	<i>Solenocera membranacea</i>	1-73-255							
NEPHROPIDAE	<i>Homarus gammarus</i>		AM1154-88/28 Fev 1959	IUCN					
	<i>Nephrops norvegicus</i>			IUCN				CT	
PALINURIDAE	<i>Palinurus elephas</i>		AM1154-88/					CT	
	<i>Palinurus mauritanicus</i>		AM1154-88						
	<i>Panulirus regius</i>		AM1154-88						
ECHINODERMES									
STRONGYLOCENTROTIDAE	<i>Paracentrotus lividus</i>		1154-88						
Agnathes									
PETROMYZONIDAE	<i>Petromyzon marinus</i>							III	
	<i>Lampetra fluviatilis</i>							III	
POISSONS									
ACIPENSERIDEA	<i>Acipenser sturio</i>			IUCN				III	E
SYNGNATHIDAE	<i>Syngnathus abaster</i>							III	E
GOBIIDAE	<i>Pomatoschistus marmoratus</i>							III	
	<i>Pomatoschistus minutus</i>							III	
CYPRINODONTIDAE	<i>Aphanius iberus</i>							III	
ANGUILLIDAE	<i>Anguilla anguilla</i>		MA-RA96.97					III	
SERRANIDAE	<i>Cephalopholis taeniops</i>		1534.95						
	<i>Epinephelus aeneus</i>		1534.95						
	<i>Epinephelus alexandrinus</i>		1534.95						
	<i>Epinephelus caninus</i>		1534.95						
	<i>Epinephelus goreensis</i>		1534.95						
	<i>Epinephelus guaza</i>		1534.95						
	<i>Epinephelus haihensis</i>		1534.95						
	<i>Mycteroperca rubra</i>		1534.95						
CLUPZIDAE	<i>Alosa alosa</i>		AAMA AM 2163-96						
	<i>Alosa falax</i>		AAMA AM 2163-96						
	<i>Sardina pilchardus</i>	1-73-255	1154-88						
SCOMBRIDAE	<i>Scomber japonicus</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Scomber scombrus</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Thunnus alalunga</i>	1-73-255							
	<i>Thunnus albacares</i>	1-73-255	652-92						
	<i>Thunnus obesus</i>	1-73-255	652-92						
	<i>Thunnus thunnus</i>	1-73-255	ONP/OFCF 652-92						
XIPHIIDAE	<i>Xiphias gladius</i>		652-92						
CARANGIDAE	<i>Trachurus mediterraneus</i>	1-73-255							
	<i>Trachurus picturatus</i>	1-73-255							
	<i>Caranx rhonchus</i>		652-92						
	<i>Trachurus trachurus</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Caranx rhonchus</i>	1-73-255	1154-88						
ENGRAULIDAE	<i>Engraulis encrasicolus</i>	1-73-255	1154-88						
GADIDAE	<i>Phycis phycis</i>	1-73-255							
	<i>Phycis blennoides</i>	1-73-255							
	<i>Trisopterus luscus</i>	1-73-255							
MERLUCCIIDAE	<i>Merluccius merluccius</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Merluccius Senegalensis</i>	1-73-255	1154-88						
SPARIDAE	<i>Pagellus acarne</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Pagellus bellotti</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Pagellus erythrinus</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Pagellus bogaraveo</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Dentex angolensis</i>		1154-88						
	<i>Dentex canariensis</i>		1154-88						
	<i>Dentex dentex</i>		1154-88						
	<i>Dentex gibbosus</i>		1154-88						
	<i>Dentex macropthalmus</i>		1154-88						
	<i>Dentex maroccanus</i>		1154-88						
	<i>Diplodus annularis</i>		1154-88						
	<i>Diplodus sargus</i>		1154-88						
	<i>Diplodus bellottii</i>		1154-88						
	<i>Diplodus cervinus cervinus</i>		1154-88						
	<i>Diplodus sargus cadenati</i>		1154-88						
	<i>Diplodus vulgaris</i>		1154-88						
	<i>Sparus pagrus pagrus</i>		1154-88						
	<i>Sparus auratus</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	1-73-255							
TRIGLIDAE	<i>Chelidonichthys cuculus</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Aspitrigla obscura</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Trigla lucerna</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Trigla lyra</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Lepidotrigla cadmani</i>		1154-88						
	<i>Lepidotrigla carolae</i>		1154-88						
	<i>Trigloporus lastoviza</i>		1154-88						
SOLEIDAE	<i>Dicologlossa cuneata</i>	1-73-255							
	<i>Microchirus azevia</i>	1-73-255							
	<i>Microchirus variegata</i>	1-73-255							
	<i>Pegusa lascaris</i>	1-73-255							
	<i>Solea Senegalensis</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Solea vulgaris</i>	1-73-255	1154-88						
	<i>Synaptura lusitanica</i>	1-73-255							
LAMNIDAE	<i>Cethorinus maximus</i>			IUCN					

	<i>Carcharodon carcharias</i>			IUCN					K	
SCOPHTHALMIDAE	<i>Psetta maxima</i>		1154-88						K	
	<i>Scophthalmus rhombus</i>		1154-88							
CYNOGLOSSIDAE	<i>Cynoglossus canariensis</i>		1154-88							
CONGRIDAE	<i>Conger conger</i>		1154-88							
MORONIDAE	<i>Dicentrarchus labrax</i>		1154-88							
	<i>Dicentrarchus punctatus</i>		1154-88							
MUGILIDAE	<i>Chelon labrosus</i>		1154-88							
	<i>Liza aurata</i>		1154-88							
	<i>Liza ramada</i>		1154-88							
	<i>Mugil capurrii</i>		1154-88							
	<i>Mugil cephalus</i>		1154-88							
MULLIDAE	<i>Mullus barbatus</i>		1154-88							
	<i>Mullus surmuletus</i>		1154-88							
TORTUES MARINES										
DERMOCHALIDAE	<i>Dermochelys coriacea</i>			Bonn, CITES, IUCN, CAPN	II	I	II	E	A	
CHELONIDAE	<i>Caretta caretta</i>			Bonn, CITES, IUCN, CAPN	II	I	II	E	A	
	<i>Chelonia mydas</i>			Bonn, CITES, IUCN, CAPN	II	II	II	V	A	
	<i>Eretmochelys imbricata</i>			Bonn, CITES, IUCN, CAPN	II	II	II	E	A	
	<i>Lepidochelys kempfi</i>			Bonn, CITES, IUCN, CAPN	II	II	II	E	A	
	<i>Lepidochelys olivacea</i>			Bonn, CITES, IUCN, CAPN	II	I	II	E	A	
MAMMIFERES MARINS										
BALAENIDAE	<i>Balaena glacialis</i>		2134-93	Bonn, CITES, IUCN, CMS	II	I	I	E		I
BALAENOPTERIDAE	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II	I	I	E		I
	<i>Balaenoptera borealis</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	III		I			i
	<i>Balaenoptera edeni</i>		2134-93	CITES, CMS	III		II			i
	<i>Balaenoptera musculus</i>		2134-93	Bonn, CITES, IUCN, CMS	III		I			
	<i>Balaenoptera physalus</i>		2134-93	Bonn, CITES, IUCN, CMS	II	I	I	E		
	<i>Megaptera novaeangliae</i>		2134-93	Bonn, CITES, IUCN, CMS	II		I	V		i
PHYSETERIDAE	<i>Physeter macrocephalus</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II	I	I	V		i
ZIPHIIDAE	<i>Ziphius cavirostris</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Hyperoodon ampullatus</i>		2134-93	CITES, IUCN, CMS	I		II			i
DELPHINIDAE	<i>Delphinus delphis</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II	V		
	<i>Globicephala melaena</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Grampus griseus</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Orcinus orca</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Pseudorca crassidens</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Stenella coeruleoalba</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Steno bredanensis</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Tursiops truncatus</i>		2134-93	Bonn, CITES, CMS	II		II			i
	<i>Sousa teuszii</i>		2134-93	CITES, CMS	II		II			i
PHOCOENIDAE	<i>Phocoena phocoena</i>		2134-93	Bonn, CITES, IUCN, CMS	III		II			
MONACHIDAE	<i>Monachus monachus</i>		2134-93	Bonn, CITES, IUCN, CAPN, CMS	II		II	K		i

Partie VI : ESPECES ENDEMIQUES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC

"Endemic taxa are those restricted to a specified geographical area" telle est la définition de l'endémisme proposée par le PNUE dans le "Global Biodiversity Assessment"; mais, le terme "area", selon cette définition, peut exprimer aussi bien un site écologique particulier (lagunes, estuaires, etc...), une région biogéographique (Méditerranée, province lusitanienne, etc...) qu'une zone "politique" (Brésil, Maghreb, U.E, etc...). Dans le cadre de cette expertise, nous nous entendons par "espèces endémiques" des taxa inféodées à la *Région Marocaine* telle que définie par Menioui en 1988.

Les espèces marines ayant été identifiées pour la première fois pour la science dans les eaux marines de la région marocaine comptent 236 formes différentes, ce qui correspond à près de 3,31% du total des espèces marines recensées jusqu'à présent dans les eaux marines du Maroc. Les groupes systématiques, ayant des représentants endémiques dans notre pays (fig. 8), sont: les spongiaires, les coelentérés, les polychètes, les bryozoaires, les brachiopodes, les urocordés, les poissons, les chaetognathes, les sipunculides, les mollusques et les échinodermes.

Les éponges sont constituées par 12 espèces endémiques de la région marocaine, soit moins de 5.08 % du total de l'ensemble des espèces endémiques et 3.3% du total des spongiaires. La majorité de ces espèces a été découverte lors de récentes campagnes océanographiques (1994) dans la région ibéro-marocaine. Ces espèces sont réparties sur neuf genres (*Petrosia*, *Bubaropsis*, *Gellius*, *Halico-metes*, *Histodermion*, *Polymastia*, *Quasilina*, *Oceanapia* et *Raspailia*).

Les coelentérés ont un taux d'endémisme de 1.83% (8 espèces, soit 3.38% du total des endémiques). La majorité de ces espèces n'a également été découverte que récemment dans les eaux de la région marocaine et appartiennent aux genres *Plumularia*, *Halecium*, *Asterosmilia*, *Placotrochides*, *Stylaster*, *Crypthelia* et *Crypthelia*.

Les annélides polychètes montrent un taux d'endémisme de 2.05% (9 espèces, 3.81% du total des formes endémiques). Il s'agit, d'espèces appartenant aux genres *Lysippe*, *Melinna*, *Mastobranchus*, *Ambo*, *Cirrinereis*, *Nereis* et *Panousea*. Les deux plus récentes espèces découvertes respectivement en 1995 et 1996 dans les eaux marocaines sont *Tharyx retieri* trouvée dans la zone comprise entre les latitudes 31°52' N et 31°58' N et *Diopatra marocensis* près de Bou Labra (région de Safi).

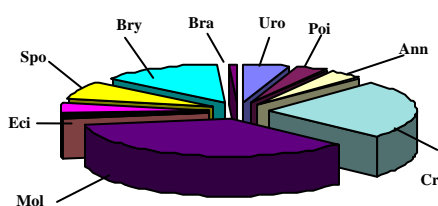


Figure 8: Structure par groupes systématiques de la faune marine endémique du Maroc

ENCADRE 8			
Mollusques (Mol)	84	Annélides (Ann)	9
Crustacés (Cru)	58	Coelentérés (Coe)	8
Bryozoaires (Bry)	31	Sipunculides (Sip)	2
Urocordés (Uro)	18	Chaetognathes (Cha)	1
Spongiaires (Spo)	12	Brachiopodes (Bra)	1
Echinodermes (Ech)	10	Echiurien (Eci)	1
		Poissons (Poi)	1?

Chez les arthropodes, le taux d'endémisme est de 1.88% (58 espèces); mais, leur pourcentage par rapport au total des endémiques avoisine les 24.57%. Ces espèces appartiennent généralement soit à des groupes très peu étudiés à l'échelle du Maroc (ostracodes et cumacés), soit à des milieux et des régions peu ou pas explorées (milieux estuariens et région saharienne). Il s'agit des formes appartenant aux genres *Danielopolina*, *Eupolycope*, *Hemicytherura*, *Leptocythere*, *Loxoconcha*, *Neocytherideis*, *Ruggiera*, *Semicytherura*, *Trachyleberis*, *Junctichela*, *Sarsiella*, *Rutiderma*, *Euphilomedes*, *Philomedes*, *Pseudophilomedes*, *Parastenope*, *Synasterope bensoni*, *Balanus*, *Lithoglypites*, *Diastylis*, *Campylaspis*, *Makrokyllindrus*, *Apseudes*, *Cyathura*, *Eurydice*, *Lakenosphaera*, *Lakenosphaera*, *Pentidotea*, *Parachiridotea*, *Ganthesia*, *Arcturella*, *Astacilla*, *Gnathia*, *Unciola*, *Maeropsis*, *Euonyx*, *Socarnopsis*, *Liropus*, *Asthenognatus*, *Phyllactella*, *Lilljeborgia*, *Sympleustes* et *Podoceropsis*.

Les sipunculides comptent deux sous espèces (*Golfingia abyssorum punctata* et *G. rugosa mauritaniense*) endémiques de la région marocaine (0.84% du total des endémiques et 2.85% du total des sipunculides); alors que les chaetognathes, les brachiopodes, les échiuriens et les poissons, sont représentés, chacun, par une seule espèce endémique, ce qui correspond à 0.42% du total des endémiques; mais, dont les taux d'endémismes sont respectivement de 3.44%, 0.2%, 11.11% et 0.08%.

Les urocordés comptent 18 espèces endémiques (15.78% des urocordés, 7.62% du total des endémiques) appartenant aux genres *Molgula*, *Psilostyela*, *Polycarpa*, *Styela*, *Polycitor*, *Eudistmoa*, *Liouvillea*, *Ypsilocarpa*, *Synoicum*, *Trididemnum*, *Didemnum* et *Aplidium*.

Chez les échinodermes, le taux d'endémisme est de 6%, ce qui correspond à 4.23% des espèces endémiques. Il s'agit de formes appartenant aux genres *Hyphalaster*, *Luidia*, *Zoroaster*, *Ophiacantha*, *Antedon*, *Gephyrocrinus*, *Pentacrinus*, *Neomorphaster*, *Ophiernus* et *Ophiomitrella*.

Le groupe faunistique qui montre le plus grand nombre de formes endémiques dans la région marocaine reste celui des mollusques qui, avec 84 espèces connues uniquement de la région marocaine, représente 35.59% du total des espèces endémiques. Le taux d'endémisme chez les mollusques reste cependant relativement faible (5.27%). La majorité de ces espèces provient de la région saharienne non encore entièrement explorée et appartiennent aux genres *Cerithium*, *Actaeopyramis*, *Haminaea*, *Runcina*, *Aplysia*, *Berthellina*, *Aglaja*, *Limopsis*, *Crenella*, *Dentalium*, *Arca*, *Nesis*, *Abra*, *Cuspidaria*, *Pholadomya*, *Verticordia*, *Donovania*, *Anura*, *Turbonilla*, *Calliostoma*, *Monodonta*, *Doto*, *Gibbula*, *Solariella*, *Cerithiopsis*, *Cyclostrema*, *Cymbium*, *Turris*, *Cythara*, *Thesbia*, *Donovania*, *Odostomia*, *Eulimella*, *Fissurella*, *Fusus*, *Hydrobia*, *Marginella*, *Persicula*, *Nassa*, *Ringicula*, *Cingula*, *Rissoa*, *Murex*, *Placida*,

Tornatina, *Tritonalia*, *Trophon*, *Ercolania*, *Styliger*, *Chromodoris*, *Bermudella*, *Favorinus*, *Vexillum*, *Euthria*, *Mytilimeria* et *Tambja*.

Les bryozoaires comptent une trentaine d'espèces endémiques (7.73% des lophophoriens et 13.13% de l'ensemble des endémiques) appartenant aux genres *Idmonea*, *Entalophoroecia*, *Tubi-lipora*, *Cellarina triangulata*, *Cellaria*, *Cellepora*, *Costozzia*, *Schismopora*, *Puellina*, *Spiralaria*, *Hippodiplosia*, *Schizomavella*, *Schizoporella*, *Schizellozoon*, *Codonella*, *Smittina*, *Porella*, *Microporella*, *Holoporella*, *Electra*, *Adeonellopsis*, *Schizotheca*, *Acanthodesia*, *Rigionula* et *Peristomella*.

L'une des plus anciennes (1795) découvertes faunistiques (*Fusus maroccanus*) qui continue toujours de porter le nom latinisé du Maroc (Ph. Menioui)

Le degré d'endémisme peut être estimé de diverses manières: par le nombre ou le pourcentage des espèces endémiques; mais, pour mieux situer cet endémisme dans un cadre régional et international, nous avons calculé l'indice d'endémisme élaboré par Bykov en 1983, formulé de la manière suivante: $le = Ef/En$ où **le** est l'indice d'endémisme, **Ef** le "factual percentage of Endemism" et **En** le "normal percentage of Endemism". L'analyse de la figure 8 montre que le point-Maroc est situé dans la zone A, signifiant un taux d'endémisme inférieur à la moyenne, ce qui est le cas de l'Autriche, la Guinée, la Libye ou encore les Etats Unis. Cependant, nous pensons que cette valeur de **le**, au Maroc, devrait être supérieure à celle calculée puisque, dans le graphique ci dessus, nous avons pris pour la surface prospectée, la valeur officielle de un million de kilomètres carré correspondant au plan de la zone économique exclusive; or, dans pratiquement aucun des travaux effectués sur les côtes marocaines, les échantillons n'ont été pris en dehors de la zone côtière. Il en découle que la surface devrait être inférieure et l'Indice d'endémisme se situerait, par conséquent, dans la zone B. De plus, cet indice lorsqu'il a été conçu était destiné à évaluer le degré d'endémisme pour des surfaces terrestres et non dans des volumes aquatiques. Il s'agit, par conséquent, d'une approche, d'une bonne approche peut être; mais pas d'une valeur précise.

Les causes de l'endémisme sont nombreuses. Il s'agit, entre autres, des facteurs environnementaux, des facteurs intrinsèques et, parfois, les facteurs historiques qui pourraient avoir un rôle déterminant dans cet endémisme. C'est ainsi que nous pensons, par exemple, que que la crise méssinienne, ayant entraîné la disparition de la quasi-totalité de la faune méditerranéenne et la transformation de la Méditerranée en un centre de spéciation, y est certainement pour une grande part dans le pourcentage que nous considérons comme relativement élevé du taux d'endémisme au Maroc.

Conclusion

Il découle de cette analyse que la faune marine endémique du Maroc est essentiellement dominée par des espèces de mollusques provenant en grande partie de la zone saharienne relativement peu connue et peu explorée. Il y a également les crustacés, surtout ostracodes et les bryozoaires, très peu connus au Maroc et dont l'importante étude réalisée sur les côtes atlantiques nord et saharienne a révélé la présence d'un grand nombre de formes nouvelles pour la science.

Avec un taux d'endémisme de 3.31%, le Maroc est situé parmi les pays ayant un pourcentage d'endémisme normal; mais nous pensons que ce taux d'endémisme devrait, en principe, être plus élevé pour deux raisons principales: - tout d'abord c'est que les côtes marocaines, encore inexplorées par endroit révéleraient très certainement de nombreuses autres espèces nouvelles pour la sciences; - puis, la surface réelle prospectée, considérablement plus faible que celle utilisée pour le calcul de cet indice, permettrait la correction de ce pourcentage et, par conséquent, un déplacement du point représentatif du Maroc, vers la région des pays à fort taux d'endémisme.

ESPECES ENDEMIQUES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC

LEGENDES: CITES= Convention de Washington sur le commerce des espèces de la faune et de flore sauvages menacées d'extinction; II = Numéros d'annexes de ces conventions; P.S.=Pas de Statistiques, FR= Fond Rocheux; FM= Fond Meuble; FD= Fond Divers; LRG= Large Répartition Géographique (connu dans plus d'un Océan), COS= Cosmopolite; AT= Atlantique; MED= Méditerranée; ATE= Atlantique Est, ATNE= Atlantique Nord-Est; -Chiffre=Jusqu'à cette profondeur; CA= Circumatlantique; ETC= Eaux Tropicales et Chaudes; Br=Risque de Braconnage; AFS= Afrique du Sud, AFW= Afrique de l'Ouest; PE= Pélagique; PF= Près du Fonds; CT= Circumtropicale.

GROUPE/ FAMILLE	Espèce	Biogéographie	Statistiques			Menaces		Habitat	Protection
			Stock	Pêche	Source	Nature	Gravité		
EPONGES									
PETROSIIDAE	<i>Petrosia raphida</i>	Détroit deGibraltar	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	580	Aucune
	<i>Petrosia canariensis</i>	Canaries-Tarfaya	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	200-1000	Aucune
	<i>Petrosia vansoesti</i>	Açores-cap Spartel	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	285-362	Aucune
BUBARIDAE	<i>Bubaropsis alborani</i>	Large du Rif marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	150	Aucune
HALICLONIDAE	<i>Gellius bioxeata</i>	Détroit deGibraltar	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	550	Aucune
TETHYIDAE	<i>Halicometes elongata</i>	Cap Spartel-Al Hoceima	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 150	Aucune
DESMADIDAE	<i>Histodermion cryosi</i>	Large du Rif marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	170	Aucune
POLYMASTIIDAE	<i>Polymastia ectofibrosa</i>	Cap Spartel-Alboran	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 150	Aucune
	<i>Polymastia martae</i>	Cap Spartel-Larache	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 518-524	Aucune
	<i>Quasilina intermedia</i>	35°54Nà34°24'	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	150-1200	Aucune
OCEANAPIIDAE	<i>Oceanapia cancap</i>	30°01N-16°01W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	200-260	Aucune
RASPAIDILIDAE	<i>Raspailia bathyalis</i>	Açores-34°20'N 7°18'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	740-1280	Aucune
COELENTERES									
PLUMULARIIDAE	<i>Plumularia maroccana</i>	32°33'N9°33'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Circalittorale	Aucune
	<i>Plumularia falcicula</i>	35° 35N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittorale	Aucune
	<i>Halecium sibogae marocanum</i>	35°25N-35°53N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittorale	Aucune
SCLERATINIAIRES	<i>Asterosmilia marchadi</i>	32°27N-23°34N	Inconnu	PS	-	Risque de Br.	V	1300	CITES (II)
	<i>Placotrochides flustra</i>	33°34'N9°19'W	Inconnu	PS	-	Risque de Br.	V	1300	CITES (II)
STYLASTERIDAE	<i>Stylaster maroccanus</i>	34°24'N 7°39' »W	Inconnu	PS	-	Risque de Br.	V	1378	CITES (II)
	<i>Crypthelia medioatlantica</i>	Açores-23°31N	Inconnu	PS	-	Risque de Br.	V	861-2644	CITES (II)
	<i>Crypthelia vascomarquesi</i>	MED-canaries	Inconnu	PS	-	Risque de Br.	V	390-1520	CITES (II)
ANNELIDES									
ONUPHIDAE	<i>Diopatra maroccensis</i>	Bou Lebra	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM ,Littorale	Aucune
CAPITELLIDAE	<i>Lysippe vanelli</i>	30°23'N 9°54' W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 118	Aucune
	<i>Melinna monoceroides</i>	23°28' 3044 N 10°314 W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 224	Aucune
	<i>Mastobranchus dollfusi</i>	34°N 7°46W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 157	Aucune
CIRRATULIDAE	<i>Ambo dollfusi</i>	30°21N 9°44W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 70	Aucune
	<i>Cirrineis incertus</i>	côte atlantique Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 70	Aucune
NEREIDAE	<i>Nereis maroccensis</i>	35° 45 03 N ;5°55 09 W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Roche Médiol	Aucune
SABELLIDAE	<i>Panousea africana</i>	Mohammadia	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittorale	Aucune
SPIONIDAE	<i>Tharyx retierei</i>	31°52N-31°58°N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 17-35	Aucune
BRYOZOAIRES									
ANNETOCYMIIDAE	<i>Entalophoroecia balgima</i>	35° 25 N à 35° 54N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	170-521	Aucune
TUBULIPORIDAE	<i>Idmonea tenuis</i>	33° 53N- 7°43 W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 126	Aucune
	<i>Tubilipora ingens</i>	30°30Nà33°21	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 108	Aucune
	<i>Tubilipora parvus serpens</i>	33°51'30N7°47'26W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	133	Aucune
	<i>Tupilipora biserialis</i>	El Jadida	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	12-14	Aucune
CELLARIIDAE	<i>Cellarina triangulata</i>	El Jadida	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM , plage	Aucune
	<i>Cellaria elon.gata</i>	33°54'30N 7°34'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 170	Aucune
CELLEPORIDAE	<i>Cellepora birostrata</i>	Cap Blanc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	125	Aucune
	<i>Costozia parvula</i>	33°59N 7°50W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	57	Aucune
	<i>Schismopora areolata</i>	Tetouan-Mogador	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	10-84	Aucune
	<i>Schismopora liouvillei</i>	Tetouan	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittoral	Aucune
CRIBRILLIMIDAE	<i>Puellina venusta</i>	34°12N-7° 7N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	140-150	Aucune
FLUSTRIDAE	<i>Spiralaria strictocella</i>	Mohammadia, St I	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	140-150	Aucune
SCHIZOPORELLIDAE	<i>Hippodiplosia granulosa</i>	Tetouan	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittoral	Aucune
	<i>Schizomavella grandiporosa</i>	Mohammadia	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	superficielle	Aucune
	<i>Schizoporella falax</i>	33°54N 8°9W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	160	Aucune
RETEPORIDAE	<i>Schizelloozon pungens</i>	33°214N 8°42'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 108	Aucune
	<i>Schizelloozon longisetae</i>	33°54N 7°34W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 125-155	Aucune
	<i>Codonella atlantica</i>	30°28N9°51W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	87	Aucune
SMITTINIDAE	<i>Smittina porosa</i>	33°54N 7°34'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 125	Aucune
	<i>Porella remotorostrata</i>	Cap Blanc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	OK	Aucune
MICROPORELLIDAE	<i>Microporella lepraloides</i>	30°30' (àN)9°49'20W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	75	Aucune
	<i>Microporella laticella</i>	30°30N9°49W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	75	Aucune
CELLEPORINIDAE	<i>Holoporella compressa</i>	30°22'N9°49 'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	90-125	Aucune
	<i>Holoporella grandiporosa</i>	29°54N9°58W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 110	Aucune
ELECTRIDAE	<i>Electra robusta</i>	Cap Blanc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	OK	Aucune
ADEONIDAE	<i>Adeonellopsis multiporosa</i>	Canaries	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	216	Aucune
SERTELLIDAE	<i>Schizotheca aviculifera</i>	Casa-El Jadida	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	160	Aucune

BIFLUSTRIDAE	Acanthodesia arborescens	Cap Blanc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	OK	Aucune
STOMACHETOSSELLIDAE	Rigonula palmata	El Jadida-Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	Aucune
ESCHARELLIDAE	Peristomella megarostris	Tanger-Agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	110-157	Aucune
BRACHIOPODES									
THECIDEIDAE	Pajaudina atlantica	Canaries	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 5-1000	Aucune
CHAETOGNATHES									
	Spadella birostrata	Côte MED du Maroc-Détroit	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 150-555	Aucune
MOLLUSQUES									
CERITHIDAE	Cerithium tingitanum	Tanger	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FR 18	Aucune
PYRAMIDELLIDAE	Actaeopyramis gruveli	Pte Cansado-Pte Repos	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	6-10	Aucune
ATYIDAE	Haminaea gantesae	Temara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittoral	Aucune
RUNCINIDAE	Runcina africana	Temara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittoral	Aucune
	Aplysia vistosa	Temara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittoral	Aucune
PLEUROBRANCHIDAE	Berthellina africana	Temara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittoral	Aucune
STILIGERIDAE	Aglaja minuta	Temara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Infralittoral	Aucune
LIMOPSIDAE	Limopsis transversa	Sahar-Pte Cansado	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	3635	Aucune
MYTILIDAE	Crenella doliffusi	Pte Cansado-Pte Repos	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	6-10	Aucune
DENTALIIDAE	Dentalium gruveli	Pte Cansado-Pte Repos	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	6-10	Aucune
ARCIDAE	Arca talismani	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	140	Aucune
MACTRIDAE	Nesis prima	Melillia	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	50	Aucune
SEMELIDAE	Abra profundorum	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2260	Aucune
CUSPIDARIIDAE	Cuspidaria contracta	Côtes Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2180-2967	Aucune
	Cuspidaria nitens	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2200	Aucune
PHOLADOMYIDAE	Pholadomya africana	Cap Ghir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2210	Aucune
VERTICORDIIDAE	Verticordia angulata	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1429	Aucune
	Verticordia carinifera	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2083	Aucune
BUCCINIDAE	Donovania decorata	Tanger-Agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	Anura clathrata (aj)	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2165	Aucune
PYRAMIDELLIDAE	Turbonilla hannoni	Rabat-Essaouira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	Turbonilla scaliformis	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2200	Aucune
TROCHIDAE	Calliostoma cleopatra	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1050	Aucune
	Calliostoma kochi	Tanger-Agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	0-24	Aucune
	Gibbula obesula	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	200	Aucune
	Gibbula tingitana	Tanger-Essaouira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	Monodonta blainvillei	Tanger	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	Solariella mogadorensis	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1000-2000	Aucune
	Solariella talismani	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	800-1400	Aucune
CERITHIOPSIDAE	Cerithiopsis obeliscoides	Ouest Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1900	Aucune
CYCLOSTREMATIDAE	Cyclostrema fenestratum	Tanger	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	13 P.C	Aucune
	Cyclostrema nitens	Tanger	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	13 P.C	Aucune
	Cyclostrema pruinatum	Tanger	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	13 P.C	Aucune
VOLUTIDAE	Cymbium maroccanum	Essaouira-Agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	Cymbium turriculatum	Tanger-Cap Juby	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
CONIDAE	Turris circumcincta	Cap Cantin	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1309	Aucune
	Turris decolorata	cap Cantin	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2185	Aucune
	Turris fischeri	Cap Ghir-Sahara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1500	Aucune
	Turris ima	Cap Ghir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2200	Aucune
	Turris monterosatoi	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2200	Aucune
	Cythara atlantica	Tanger-Essaouira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	Aucune
	Cythara furfurculata	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2000	Aucune
	Thesbia folini (avec Cythara)	Cap Cantin	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2200	Aucune
	Donovania pellis-phocae	Tanger-Oued Dra	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1900	Aucune
MELANELLIDAE	Odosomia atlantica	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1900	Aucune
	Eulimella nana	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1900	Aucune
FISSURELLIDAE	Fissurella edwarsi	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	717	Aucune
FASCIOLARIIDAE	Fusus crassus	Tanger	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	F R Médiolittoral	Aucune
	Fusus elegans	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1050	Aucune
	Fusus giglioli (corrigé)	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	636	Aucune
	Fusus locardi	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	530	Aucune
	Fusus maroccanus	Essaouira-Oued Dra	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	140	Aucune
HYDROBIIDAE	Hydrobia recta	Region Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Zone Littorale	Aucune
MARGINELLIDAE	Marginella impudica	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2100	Aucune
	Marginella jousseaumei	Tarfaya	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1180	Aucune
	Marginella maroccana	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2000	Aucune
	Persicula guancha	Tanger-Tarfaya	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	Aucune
	Persicula oryza	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	12	Aucune
	Persicula saharica ?	Ouest sahara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	140	Aucune
	Persicula vignalii	Atlantique	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	212	Aucune
NASSIDAE	Nassa johni	Tanger-essaouira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	Nassa tingitana	Tanger	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	12-21	Aucune
	Nassa vaucheri	Tanger-Essaouira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	12-21	Aucune
RINGICULIDAE	Ringicula pirulina	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1350	Aucune
RISSOIDAE	Cingula vitrea	Region de Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Littorale	Aucune
	Rissoa amblyia ?	Région des canaries	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2000	Aucune
SCAPHANDRIDAE	Tornatina obesa	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	2300	Aucune
MURICIDAE	Murex bogadorensis	Cap Bojador	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	103	Aucune
	Murex saharicus	Cap Blanc-Sahara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	120-1493	Aucune
	Tritonalia miscowitchi	Casa-Agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	Tritonalia purpuroidea	Tanger-agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune

	<i>Tritonalia torosa</i>	Casa-Agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	P.C	Aucune
	<i>Trophon grimaldii</i>	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1245	Aucune
STILERIDAE	<i>Ercolania lozanoi</i>	28°N 16°30W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	parmi algues	Aucune
	<i>Styliger llerai</i>	28°N 16°30W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	parmi algues	Aucune
	<i>Placidia verticillata</i>	28°N 28°30W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	parmi algues	Aucune
DOTOIDAE	<i>Doto fluctifraga</i>	26°N 16°30'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	parmi algues	Aucune
CHROMODORIDAE	<i>Chromodoris britoi</i>	28°8'N, 16°26W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Parmi algues	Aucune
GONIODORIDAE	<i>Bermudella polycerelloides</i>	26°N 16°30'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	parmi algues	Aucune
AEOLIDOIDEA	<i>Favorinus vitreus</i>	26°N 16°30'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	parmi algues	Aucune
MITRIDAE	<i>Vexillum speciale</i>	Ouest du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1900	Aucune
BUCCINIDAE	<i>Euthria saharica</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	640	Aucune
	<i>Mytilimeria saharica</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1495	Aucune
GYMNODORIDAE	<i>Tambja ceuta</i>	Ceuta	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FR Infral.	Aucune
ECHINODERMES									
PORCELANASTRIDAE	<i>Hyphalaster gracilis</i>	31°07N24°03W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	5413	Aucune
ASTROPECTINIDAE	<i>Luidia atlantidea</i>	34°17N-30°5N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	Aucune
	<i>Zoroaster trispinosus</i>	29°06N13°02W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1098	Aucune
OPHIACANTHIDAE	<i>Ophiacantha verna</i>	32°32N17°02W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1968	Aucune
THALASSOMYZRIDAE	<i>Antedon omisa</i>	28°04N16°49W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1330-1340	Aucune
	<i>Gephyrocrinus grimaldii</i>	32°32N27°41W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1968- 1786	Aucune
	<i>Pentacrinus Wyvillethomsoni</i>	32°39N-33°02N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1425- 100m	Aucune
F?	<i>Neomorphaster talismani</i>	31°07N24°03W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	5413	Aucune
	<i>Ophiernus abyssalis</i>	32°32N17°02W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1968	Aucune
	<i>Ophiomitrella cordifera</i>	28°04N16°49W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1330-1340	Aucune
SIPUNCULIDES									
GOLFINGIIDAE	<i>Golfingia abyssorum punctata</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	Aucune
	<i>Golfingia rugosa mauritaniense</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	Aucune
ECHIURIENS									
ECHIURIENS	<i>Thalassema gigas aulacoferum</i>	30°37'20N 9°58'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	85-120	Aucune
UROCORDES									
MOLGULIDAE	<i>Molgula satyrus</i>	33°49N14°22W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	242-260	Aucune
	<i>Molgula crustosa</i>	35°53N6°32W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	520	Aucune
STYELIDAE	<i>Psilostyela minuta</i>	34°53N6°21W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 21	Aucune
	<i>Polycarpa offa</i>	35°53N 6°W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	520	Aucune
	<i>Styela maroccana</i>	Mohammadia,30°32N10°8W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	-150	Aucune
	<i>Polycitor solanum</i>	30°30N-9°42W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	40	Aucune
POLYCLINIDAE	<i>Eudistmoa rabati</i>	Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 108	Aucune
	<i>Liouvillea culeoleiformis</i>	30°21N 9°56W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	150	Aucune
	<i>Ypsilocarpa mauritanica</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 110	Aucune
	<i>Synoicum marocanense</i>	33°35 N 7°54 W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	40-50	Aucune
	<i>Synoicum diaphanum</i>	Atlantique du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 108	Aucune
	<i>Synoicum cherifianum</i>	30°32N-10°8W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	150	Aucune
DIDEMNIDAE	<i>Trididemnum acanthodes</i>	30°23N-9°54W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 110-118	Aucune
	<i>Trididemnum dollfusi</i>	Atlantique	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	-150	Aucune
	<i>Trididemnum liouvillei</i>	Atlantique	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	-150	Aucune
	<i>Didemnum fedhala</i>	Mohammadia	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	-53	Aucune
	<i>Didemnum pingue</i>	30°23N-9°54W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 110-118	Aucune
	<i>Aplidium anceps</i>	Agadir	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	
CRUSTACES									
THAUMATOCYPRIDIDAE	<i>Danielopolina phalanx</i>	Large de Tarfaya	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 0-55	Aucune
POLYCOPIIDAE	<i>Eupolycpe pnyx</i>	Large de tarfaya	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 0-55	Aucune
CYTHRIDAE	<i>Hemicytherura n. sp.A</i>	34°57N32°11W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable vaseux 200	Aucune
	<i>Leptocythere n. sp. A</i>	35°11N -31°24N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable vaseux 90	Aucune
	<i>Loxocochna n. sp. A</i>	35°11N-35°15N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable vaseux 195	Aucune
	<i>Neocytherideis n. sp. A</i>	34°27N-33°59N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable fin 20	Aucune
	<i>Neocytherideis n. sp. B</i>	33°08N 8°39W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Vase 20	Aucune
	<i>Ruggiera n. sp. A</i>	35°12N-31°24N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable vaseux 120	Aucune
	<i>Ruggiera n. sp.B</i>	33°33N 7°54W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable fin 320	Aucune
	<i>Semicytherura n. sp. A</i>	35°15N-32°37N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable vaseux 32	Aucune
	<i>Semicytherura n. sp. B</i>	33°12N-32°46N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Vase 140	Aucune
	<i>Trachyleberis n. sp. A</i>	35°15N 8°55W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Vase 125	Aucune
SARSIELLIDAE	<i>Junctichela mergalefi</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Sable coquiller 112	Aucune
	<i>Sarsiella dornellasae</i>	Large Lagwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 100	Aucune
	<i>Sarsiella gomoii</i>	Large Lagwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 200-250	Aucune
	<i>Sarsiella ocula</i>	Large Lagwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 360	Aucune
	<i>Sarsiella rudescui</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 540	Aucune
RUTIDERMATIDAE	<i>Rutiderma tridens</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 300	Aucune
	<i>Rutiderma irrostratum</i>	Large Lagwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 150-250	Aucune
PHILOMEDIDAE	<i>Euphilomedes schornikovi</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 260	Aucune
	<i>Philomedes bonneti</i>	Large Lagwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 1120	Aucune
	<i>Pseudophilmedes thalassa</i>	Large Lagwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	270	Aucune
CYLINDROLEBERIDAE	<i>Parastenope sohni</i>	Côte saharienne du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	480-534	Aucune
	<i>Parasterope thrix</i>	large de LaGwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	250	Aucune
	<i>Synasterope bensoni</i>	large de LaGwira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	0-300	Aucune
CIRRIPEDES	<i>Balanus dollfusi</i>	33°37N7°54W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	25-55	Aucune

	<i>Balanus tintinnabulum maroccana</i>	30°30'N- 34°17'N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Surface-70	Aucune
	<i>Lithoglyptes stirni</i>	35°50'3N 5°59' W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Coraux 90-390	Aucune
DIASTYLIDAE	<i>Diastylis dollfusi</i>	Casa-El Jadida	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	30-50	Aucune
	<i>Campylaspis bonetti</i>	20°47'6"N 17°36'6"W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	sable-vaseux-52	Aucune
	<i>Campylaspis jonesi</i>	21°47'N 17°30'6"W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	sablo-vaseu-570	Aucune
	<i>Campylaspis legendrei africana</i>	20°44'4"N 17°45'1"W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	sable vaseux-175	Aucune
	<i>Campylaspis mauritanica</i>	20°50'5' N 17°39' W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	vaso-sableux-270	Aucune
	<i>Makrokyllindrus reyssi</i>	21°45'6" N, 17°39'18W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	1045	Aucune
TANAIDAE	<i>Apeudes africanus</i>	Rio de Oro	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 20-40	Aucune
ANTHURIDAE	<i>Cyathura liouvillei</i>	32°44'N 33°35'N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 20-40	Aucune
	<i>Cyathura robertsiana</i>	33°35' à 3°24'N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 25-28	Aucune
CIROLANIDAE	<i>Eurydice clymeneia</i>	Tanger-Tarfaya	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM-Littorale	Aucune
SPHAEROMATIDAE	<i>Lakenosphaera hoestlandt</i>	Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Estuaires	Aucune
	<i>Lakenosphaera glabella</i>	Atlantique marocain	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM-Littorale	Aucune
	<i>Lakenosphaera panousei</i>	Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Estuaires	Aucune
IDOTZIDAE	<i>Idotea (Pentidotea) panousei</i>	Rabat-Tarfaya	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Littorale	Aucune
	<i>Parachiridotea panousei</i>	Région de Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	eaux saumâtres	Aucune
	<i>Synisoma (Ganthesia) bellonae</i>	Temara-essaouira	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Littorale	Aucune
ASTACILLIDAE	<i>Arcturella dollfusi</i>	33°30' N36°42'N	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	750	Aucune
	<i>Astacilla gorgonophila</i>	Cap Blanc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 30	Aucune
	<i>Astacilla monodi</i>	Cap Blanc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 30	Aucune
GNATHIIDAE	<i>Gnathia panousei</i>	Skhirate-Temara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	Littorale	Aucune
COROPHIIDAE	<i>Unciola tenuipes</i>	21°51'N19°48'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	140-235	Aucune
GAMMARIDAE	<i>Maeropsis perrieri</i>	Cap Bojador	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 698	Aucune
LYSIANASSIDAE	<i>Euonyx talismani</i>	25°39'N18°22'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 698-882	Aucune
	<i>Socarnopsis obesa</i>	21°53'N 19°50'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 655	Aucune
CAPRELLIDAE	<i>Liropus gracilis</i>	25°39'N 18°18'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FD 698	Aucune
PORTUNIDAE	<i>Asthenognatus atlanticus</i>	Fedala-Rabat	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM	Aucune
	<i>Phyllactella labrosa tangerina</i>	35°53'N 6°32'8'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	?	Aucune
LILLJEBORGIDAE	<i>Lilljeborgia inermis</i>	27° 23'N-Sahara	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 75-888	Aucune
TRITONIDAE	<i>Sympleustes dentatus</i>	28° 33'N 15° 39'W	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 75-888	Aucune
PHOTIDAE	<i>Podocerospis angulata</i>	21°47'N19°47'	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM 140	Aucune
POISSONS									
RAJIDAE	<i>Raja marrocana ?</i>	Atlantique du Maroc	Inconnu	PS	-	Inconnue	Inconnue	FM	Aucune

Parie VII : **ESPECES INTRODUITES, ENVAHISSANTES ET NUISIBLES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC**

Une espèce introduite est définie comme étant "*An organism that has colonized an area outside its normal range with human assistance, intentional or inintentional*" (PNUE, 1995).

De nos jours, l'invasion par le transport et l'introduction d'espèces est un sujet assez nouveau et de plus en plus inquiétant surtout que ces déplacements d'espèces se font d'une manière tout à fait nouvelle, en particulier lors de ces deux dernières décennies, où les moyens de transport ont tellement évolué que des taxa sont transférés en quelques heures d'un bout du monde à un autre en abattant toutes les barrières biogéo-graphiques aussi bien hydrologiques que topographiques considérées, jadis, comme infranchissables. On estime, par exemple, à 3000 le nombre d'espèces transportées quotidiennement dans les réservoirs des ballasts des navires et à des centaines d'espèces de mariculture et d'ornements introduites dans différentes régions du monde

Dans le cas de la faune marine du Maroc, il s'agit d'espèces commandées principalement pour des fins aquacoles. Il s'agit de l'huître japonaise (*Crassostrea gigas*), l'huître portugaise (*Crassostrea angulata*), l'huître perlière (*Pintada martensis*) et la crevette japonaise (*Penaeus japonicus*). Ces espèces ont été introduites dans notre pays surtout dans les lagunes de Oualidia et de Nador et dans l'estuaire de la Moulouya. Récemment, des tentatives de repeuplement d'un "saint Jacques japonais" (*Pectinopecten yessoensis*) dans la baie de Khnifiss ont été essayés.

La multiplication d'une espèce *introduite* peut devenir incontrôlable et, par conséquent, *envahissante* et *nuisible*. Elle peut, parfois, supplanter et détruire les peuplements et les espèces indigènes d'une région donnée. On ne connaît pas au Maroc d'exemples d'espèces du règne animal ayant été introduites et qui sont devenues envahissantes et nuisibles pour les autres espèces; mais, l'exemple végétal de la *Caulerpa taxifolia* pourrait être considérée comme exemple type puisque, "introduite accidentellement" en Méditerranée, elle a fait des ravages au sein des peuplements benthiques depuis les côtes italiennes jusqu'aux eaux espagnoles. Cette espèce existe probablement dans nos eaux méditerranéennes dans la mesure où elle existe sur la côte espagnole, en face; mais, rien ne permet de confirmer ni d'infirmer cette hypothèse. Une campagne de prospection et de vérification s'impose.

Les essaimages du zooplancton (surtout des copépodes et des cladocères) dans certaines régions du sud, sont dus à des upwellings et à l'abondance du phytoplancton.; mais ça n'a rien de comparable avec les "eaux colorées" et n'a aucun caractère funeste ni sur les autres espèces marines, ni sur les biocoenoses. A propos des "**eaux colorées**", celles-ci ont été à l'origine, en juin 1997, d'une catastrophe écologique sans précédent dans les eaux maroco-mauritaniennes, puisque, selon certaines sources, elles ont provoqué la mort de plus de 60 individus, soit près de la moitié de la population locale de phoque moine (*Monachus monachus*), déjà très gravement menacé à l'échelle mondiale.

Les seules espèces dont le développement, parfois exubérant, pourrait être comparé à celui envahissant et nuisible des "eaux colorées", sont des méduses. Ces cnidaires, dans certaines conditions hydrologiques, deviennent très abondantes dans les zones côtières, causant parfois des désagréments pour les estivants. Mais, les deux espèces connues jusqu'à présent avec certitude dans les eaux marocaines et présentant ce phénomène sont l'espèce *Aurelia aurita* avec développement peu phénoménal et, surtout, *Pelagia noctiluca*. Cette dernière a particulièrement retenu l'attention des biologistes à cause de ses pullulations spectaculaires au point que l'on parle de "Bloom" à l'instar du "bloom phytoplanctonique". Le qualificatif très ancien de "soupes à méduses" décrivant depuis le dix-huitième siècle

L'ampleur de la prolifération de cette espèce est éloquent. Les essaimages envahissants de cette espèce sont généralement dus à un déficit de pluviométrie, à des périodes de haute pression et à de fortes températures. Il est également possible de considérer la prolifération des moules (*Mytilus*, *Perna*) dans les conduits d'eaux réchauffées des usines thermo-électriques comme une sorte d'envahissement puisque, sous l'effet de la température des eaux usées, elles prennent un développement exubérant, réduisent considérablement le diamètre des canalisations d'eaux; il en résulte des répercussions négatives sur la production de l'électricité et la rentabilité des usines. Le Maroc est tout aussi concerné par ce phénomène puisqu'il dispose d'usines pour la production d'électricité à Jorf lasfar, par exemple, et projette la construction d'autres.

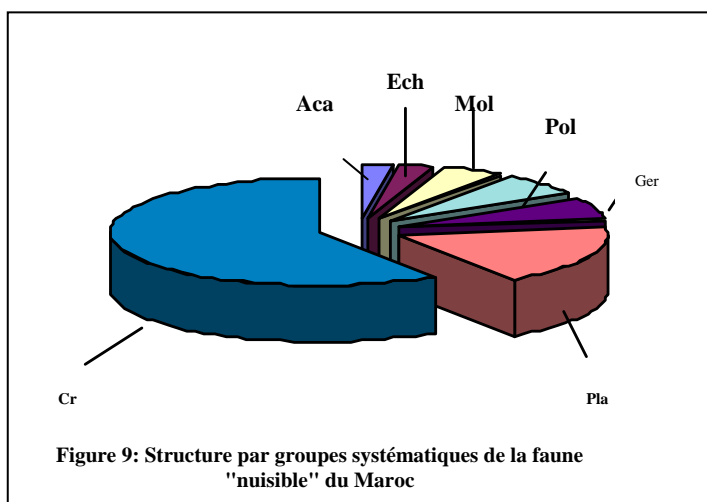
Dans ce chapitre, nous nous entendons par espèces nuisibles des taxa qui de par leur mode de vie pourraient causer des dégâts au sein d'organismes marins ayant un intérêt socio-économique ou un impact sur la santé humaine.

Les espèces nuisibles (fig. 9) totalisent 79 formes différentes et sont essentiellement dominées par le groupe des crustacés (47 espèces) qui constituent plus de 54% du total de ces 97 espèces. Ils sont suivis des bactéries et virus (17 espèces, 16.27%), puis les mollusques et les plathelminthes (5 espèces, 6.32%), puis les polychètes (4 espèces, 5.06%) et, enfin les acanthocéphales et les échinodermes (2 espèces, 2.53%).

Les germes identifiés dans les eaux, dans le sédiment ou dans des mollusques marins au Maroc, sont *Aeromonas hydrophila*, *Escherichia coli.*, *Streptococcus bovis*, *S. equinus*, *S. faecalis*, *S. faecium*, *Vibrio alginolyticus*, *V. anguillarum*, *V. fluvialis*, *V. harveyi*, *V. metschnikovii*, *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*, des staphylocoques, des clostridium et des salmonelles. Comme tous les germes, ils peuvent causer des maladies dermatiques ou entériques, parfois très graves pour l'homme comme ils peuvent être à l'origine de dégâts considérables dans les populations des lamellibranches élevés dans certains sites aquacoles.

Comme espèce nuisible, il y a, encore et toujours, le cnidaire *Pelagia noctiluca*, qui, gênant et nocif pour les estivants, peut être à l'origine de dégâts importants dans des parcs piscicoles. Les lésions cutanées laissées par cette méduse sur la surface du corps des poissons amassés dans des cages flottantes pourraient les rendre très vulnérables au parasitisme et, donc, avoir des répercussions négatives sur leur production et leur valeur marchande.

Pour les acanthocéphales, les espèces nuisibles (*Neochinorhynchus agilis*, *Acanthocephalus propinquus*) sont à l'origine de sérieuses perturbations métaboliques de populations de poissons en particulier le ralentissement de la croissance et la mortalité massive des jeunes individus, surtout dans les parcs piscicoles.



ENCADRE 9	
Crustacés (Cru)	47
Germes (Ger)	14
Planthelminthes (Pla)	5
Mollusques (Mol)	5
Polychètes (pol)	4
Acanthocéphales (Aca)	2
Echinodermes (Ech)	2
Coelentérés (Coe)	2

Les plathelminthes sont aussi des parasites de poissons qui peuvent causer de profondes modifications métaboliques de leurs hôtes surtout leur croissance et, donc, leur valeur marchande. Les espèces sur les côtes marocaines sont: *Metamicrocotyla cephalus*, *Microcotyle mugilis*, *Boothriocephalus andresi*, *B. gregarius* et *B. renaudii*.

Les quatre polychètes *Polydora ciliata*, *P. hoplura*, *P. caeca* et *P. armata*, sont des parasites des huîtres surtout dans des parcs ostréicoles et agissent souvent sur la qualité et, donc, la valeur marchande de ces mollusques.

Les échinodermes Astérides sont des prédateurs voraces des lamellibranches, mais, parmi les plus nuisibles de ces espèces le long des côtes marocaines on peut citer *Asterias rubens* (Etoile huître) avide des moules et des huîtres. Elle est considérée comme l'un des plus redoutables ennemis des parcs ostréicoles où cette proie favorite (l'huître) est, en plus, amassée. Un autre astéride (*Marthasterias glacialis*) s'attaque plutôt à d'autres échinodermes, échinides, tels que *Paracentrotus lividus* pouvant avoir une valeur économique.

De nombreux crustacés sont des parasites de poissons. En agissant sur la résistance de leurs hôtes qui deviennent donc plus vulnérables aux maladies; ils peuvent causer des dégâts non négligeables dans les populations aussi bien naturelles que celles des parcs piscicoles. Parmi ces espèces rencontrées sur les côtes marocaines, on peut citer de nombreux isopodes Cymothoidés (*Meinertia oestroides*, *M. steindachneri*, *M. collaris typica*, *M. collaris africana*, *M. collaris globulifera*, *M. italica*, *Nerocila cephalotes*, *N. maculata*, *N. orbigny*, *Lironeca sp.*, *Anilocra physodes*, *A. frontalis*, *A. capensis*, *Cirolana cranchi*, *Cymothoa brasiliensis*, *Irolana nana*, *Cymothocya epimerica*, et *Idusa dieuzeidei*).

Les Bopyres *Pleurocryptella formosa* et *Bopyrus squillarum* sont également importants par l'ampleur des dégâts qu'ils peuvent causer sur leurs hôtes; la femelle de *Bopyrus squillarum*, par exemple, provoque une forte déformation d'un des côtés de la crevette rose, de grande valeur commerciale dans notre.

Les Gnathiidae (*Gnathia falax*, *G. inopinata* et *Paragnathia formica*) sont aussi des isopodes parasites de poissons surtout leurs larves qui se fixent sur les poissons, se gorgent de leur sang et tombent, par la suite, sur le fond pour se sédentariser, se métamorphoser et donner les adultes.

Comme parasites de poissons, il y a également des copépodes dont *Alella macrotrachelus*, *Clavellopsis sargi*, *C. strumosa*, *C. characis*, *Caligus pageti*, *C. ligustus*, *C.*

apodus, *C. pagelli*, *C. mugilis*, *Cucullanus* sp., *Ergasilus lizae*, *Lernaea branchialis*, *Lernanthropus brevis*, *Neobranchia cygniformis*, *Hatcschekia pagellibogneravei*, *Elytrophora brachyptera* et *Nogagus elongatus*. Les Mytilicoles (*Mytilicola intestinalis*), autres copépodes, mais parasites cette fois-ci de lamellibranches, en particulier de l'intestin des moules, des huîtres et des coques, s'attaquent aux bancs de ces mollusques (aussi bien dans les gisements naturels que dans les parcs conchylicoles), entraînent la réduction de leur résistance, leur amaigrissement et, parfois, de grandes mortalités dans les parcs mytilicoles et ostréicoles. Les mollusques infestés sont, de plus, affaiblis et se prêtent moins à la conservation et, donc, à la commercialisation.

Les Rhizocéphales sont des crustacés parasites presque exclusifs des crabes qui voient leur métabolisme profondément modifié avec un ralentissement de la croissance et, surtout, l'atrophie des glandes génitales. Les deux espèces communes des côtes marocaines sont *Sacculina carcini* et *Sacculina gonoplacis*.

Les pinnothères (*Pinnotheres pisum*) sont des crabes parasites des moules et des huîtres et sont parfois très abondants au point que, selon certains auteurs, dans un seul individu de *Crassostrea virginica* ramassé sur les côtes américaine, il a été dénombré 262 individus de pinnothères. Ces crabes se nourrissent des aliments que concentrent les mollusques dans leurs cavités sans leur causer des dégâts, autres que de faibles érosions de branchies.

Un autre crustacé (les Limnories: *Limnoria lignorum*) fore des galeries larges et très longues dans le bois immergé, les appontements et les coques de bateaux; les dommages ainsi causés peuvent être considérables.

Les deux autres crustacés (*Calappa granulata*, *Carcinus maenas*), décapodes benthiques, bien qu'ils peuvent avoir une valeur alimentaire sont souvent considérés comme nuisibles le long des côtes marocaines car, très abondants par endroits, sont à l'origine du colmatage et donc la perte des filets des pêcheurs.

Les mollusques nuisibles sont surtout ceux qui s'attaquent aux bois et aux roches. Dans les bois immergés, les appontements et les coques de bateaux, les *tarets* (*Teredo convexa*, *T. malleolus*, *T. norvegica*, *T. pedicellata*, *T. phaseolina*) forent également des galeries larges et très longues; les dommages ainsi causés peuvent être considérables. Les jetées de pierre sont également attaquées par plusieurs autres espèces de mollusques, surtout les lithophages (*Lithophaga aristata* et *L. lithophaga*).

Parmi les vertébrés nuisibles qui pourraient avoir des conséquences graves sur le développement et le rendement des poissons, il y a les lamproies (*Pteromyzon marinus* et *Lampetra fluviatilis*) et les myxines (*Myxine glutinosa* et *Myxine ios*). Les lamproies se fixent sur les proies par leur bouche-ventouse; leur langue râpeuse et leurs aspérités cornées taraudent la peau du poisson et provoquent des plaies ouvertes et saignantes. Elles continuent à déchirer profondément les tissus et elles aspirent la chair déchiquetée. Quant aux myxines, elles s'attaquent à de gros poisson (morue, thon, etc.) pour ne plus les quitter. Elles s'incrument profondément dans le corps de son hôte pour s'y abriter complètement; le poisson est ainsi peu à peu dévoré vivant en un supplice qui peut durer des mois.

L'ensemble de ces espèces nuisibles, avec les formes envahissantes et les formes introduites comptent 88 espèces, ce qui représente 1.23 % du total de la faune.

Conclusion

La faune marine nuisible du Maroc paraît essentiellement dominée par des crustacés parasites qui, avec certaines espèces d'acanthocéphales, d'annélides, d'échinodermes et de plathelminthes pourraient avoir des impacts plus ou moins graves sur les ressources halieutiques du Maroc, en particulier, dans les milieux d'élevage. Parmi ces espèces nuisibles, il y a également des germes qui, présents dans les fruits de mer, l'eau ou les sédiments des plages, peuvent avoir des répercussions sur la santé humaine.

La lutte contre ces parasites nécessite, de toute évidence, des recherches thématiques précises sur ces différentes espèces, ce qui permettrait de mieux comprendre leurs cycles de développements, leurs exigences écologiques, leurs dynamiques et ce qui permettrait, donc, de mieux lutter contre leurs effets, parfois catastrophiques.

ESPECES NUISIBLES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC

LEGENDE: AP/DE = Attaque des parcs piscicoles et désagréments pour les estivants; CP crabes= Cavité palléale des crabes; Dest-Bo = Destruction du bois; Dest-Emb = Destructions d'embarcations; Dest-Qu = Destruction des Quaias; Dest-RA = Destruction de la roche artificielle; E/S/O = dans l'eau, le sédiment et les organismes; ECO/SAN = Economie et santé humaine; Endof-Roche = Endofaune de la Roche; Epif-Can = Epifaune des canalisations; NUI-crabes= Nuisible pour les crabes; Nui-Ind = Nuisible pour les installations industrielles; Nui-OM/H = Nuisible pour les organismes; Nui-Poi/H = Nuisibles pour les poissons et l'Homme; OBS-CAN = Obstruction des canalisations; Pe = Pélagique.

GROUPE/ FAMILLE	ESPECE	NOM COMMUN	INTÉRÊT	STATISTIQUES			MENACES		HABITAT	
				Stock	Pêche	Source	Nature	Gravité		
BACTERIES										
ENTEROBACTERIACEE	<i>Escherichia coli.</i>	Coliforme	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Salmonella sp.</i>	Salmonelle	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	E/HFM	
STREPTOCOCCACEAE	<i>Streptococcus bovis</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Streptococcus equinus</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Streptococcus faecalis</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Streptococcus faecium</i>	Streptocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	E/H/A	
MICROCOCCACEAE	<i>Staphylococcus sp.</i>	Staphylocoques	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/Sable	
BACILLACEAE	<i>Clostridium sp.</i>	Clostridiiums	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-E/SAN	Inconnue	E/FM	
VIBRIONACEAE	<i>Aeromonas hydrophila</i>	Germe	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Vibrio alginolyticus</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Vibrio anguillarum</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Vibrio fluvialis</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Vibrio harveyi</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Vibrio metschnikovii</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	<i>Vibrio vulnificus</i>	Vibrio	Eco/SAN	Inconnu	P.S.	-	NUI-FM/E/SAN	Inconnue	E/H/A	
	COELENTERES									
		<i>Aurelia aurita</i>	Méduses	ECO	Inconnu	PS	-	AP/DE	Nui-Poi/H	Pe
	<i>Pelagia noctulica</i>	Méduses	ECO	Inconnu	PS	-	AP/DE	Nui-Poi/H	Pe	
ACANTHOCEPHALES										
ACANTHOCEPHALES	<i>Neochinorhynchus agilis</i>	Acanthocéphale	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Intestin	
	<i>Acanthocephalus propinquus</i>	Acanthocéphale	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Intestin	
ANNELIDES										
SPIONIDAE	<i>Polydora ciliata</i>	Vers des huitres	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	Coquille des huitres	
	<i>Polydora hoplura</i>	Vers des huitres	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	Coquille des huitres	
	<i>Polydora caeca</i>	Vers des huitres	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	Coquille des huitres	
	<i>Polydora armata</i>	Vers des huitres	ECO-SOC	Inconnu	P.S.	-	PAR-Huitres	NUI-Huitres	Coquille des huitres	
PLATHELMINTHES										
MICROCOTYLIDAE	<i>Metamicrocotyla cephalus</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	Branchies	
	<i>Microcotyle mugilis</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	Branchies	
BOTHRIOCEPHALIDAE	<i>Boothriocephalus andresi</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	Branchies	
	<i>Boothriocephalus gregarius</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	Branchies	
	<i>Boothriocephalus renaudii</i>	Vers plats	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR-Poissons	Inconnue	Branchies	
MOLLUSQUES										
MYTILIDAE	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	Moule	ECO	Inconnu	P.S.	-	OBS-CAN	Nui-Ind	Epif_Can	
	<i>Mytilus edulis</i>	Moule	ECO	Inconnu	P.S.	-	OBS-CAN	Nui-Ind	Epif_Can	
	<i>Perna sp.</i>	Moule	ECO	Inconnu	P.S.	-	OBS-CAN	Nui-Ind	Epif_Can	
	<i>Teredo convexa</i>	Taret	ECO	Inconnu	P.S.	-	Des-Bo	Nui-Emb	Endof-Bois	
	<i>Teredo norvegica</i>	Taret	ECO	Inconnu	P.S.	-	Des-Bo	Nui-Emb	Endof-Bois	
	<i>Teredo pedicellata</i>	Taret	ECO	Inconnu	P.S.	-	Des-Bo	Nui-Emb	Endof-Bois	
	<i>Teredo phaseolina</i>	Taret	ECO	Inconnu	P.S.	-	Des-Bo	Nui-Emb	Endof-Bois	
	<i>Teredo malleolus</i>	Taret	ECO	Inconnu	P.S.	-	Des-Bo	Nui-Emb	Endof-Bois	
	<i>Lithophaga aristata</i>	Taret	ECO	Inconnu	P.S.	-	Des-Ra	Des-Qu	Endof-Roche	
	<i>Lithophaga lithophaga</i>	Taret	ECO	Inconnu	P.S.	-	Des-Ra	Des-Qu	Endo-Roche	

CRUSTACÉS

LERNAEOPODIDAE	<i>Allela macrotrachelus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Clavelloopsis sargi</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Clavelloopsis strumosa</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Clavelloopsis characis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
CALIGIDAE	<i>Caligus pageti</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Caligus ligustus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Caligus apodus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Caligus pagelli</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Caligus mugilis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies+bouche
	<i>Cucullanus sp.</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Intestin
MYTICOLE	<i>Myticola intestinalis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Mol	Intestin
RGASILIDAE	<i>Ergasilus lizae</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
LERNANTHROPIDAE	<i>Lernanthropus brevis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
NAOBRANCHIIDAE	<i>Neobranchia cygniformis</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
HASTSCHEKIIDAE	<i>Hatschekia pagellibogneravei</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
EURYPHORIDAE	<i>Elytrophora brachyptera</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	4000 svt Thon
PANDARIDAE	<i>Nogagus elongatus</i>	Copépodes parasites	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	3000
CYMOTHOIDAE	<i>Meinertia oestroides</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Meinertia steindachneri</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Cavité buccale
	<i>Meinertia collaris typica</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Cavité buccale
	<i>Meinertia collaris africana</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Pharynx
	<i>Meinertia collaris globulifera</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Meinertia italica</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Cavité buccale
	<i>Nerocila cephalotes</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Cavité buccale
	<i>Nerocila maculata</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Nerocila orbignyi</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Lironeca sp.</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Cymothocya epimerica</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Cymothoa brasiliensis</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Idusa dieuzeidei</i>	Cymothoïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
ANILOCRIDAE	<i>Anilocra physodes</i>	Anilocre	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Cavité buccale
	<i>Anilocra frontalis</i>	Anilocre	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Anilocra capensis</i>	Anilocre	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
CIROLANIDAE	<i>Cirolana cranchi</i>	Cirolane	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
	<i>Irolana nana ?</i>	Cirolane	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Branchies
BOPYRIDAE	<i>Pleurocryptella formosa</i>	Bopyre	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-crevettes	Ectoarasites
	<i>Bopyrus squillarum</i>	Bopyre	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
GNATHIIDAE	<i>Gnathia falax</i>	Gnathiïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Gnathia inopinata</i>	Gnathiïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Paragnathia formica</i>	Gnathiïde	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
LIMNORIDAE	<i>Limnoria lignorum</i>	Limnorie	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	Des-Bois	Bois immergé
RHIZOCÉPHALES ?	<i>Sacculina carcini</i>	Sacculine	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Crabes	CP crabes
	<i>Sacculina gonoplacis</i>	Sacculine	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Crabes	CP crabes
PINNOTHERIDAE	<i>Pinnotheres pisum</i>	Pinnothère	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Crabes	CP crabes
CALAPPIDAE	<i>Calappa granulata</i>	Crabe honteux	PVEC	Inconnu	P.S.	-	PA	Inconnue	FM (13-400)
PORTUNIDAE	<i>Carcinus maenas</i>	Crabe vert	SOC-Des	Inconnu	P.S.	-	PA	Inconnue	FD (200)
AGNATHES									
LAMPROES	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproïe	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproïe	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
MYXINES	<i>Myxine gelatinosa</i>	Myxine	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite
	<i>Myxine ios</i>	Myxine	ECO	Inconnu	P.S.	-	PAR	NUI-Poissons	Ectoparasite

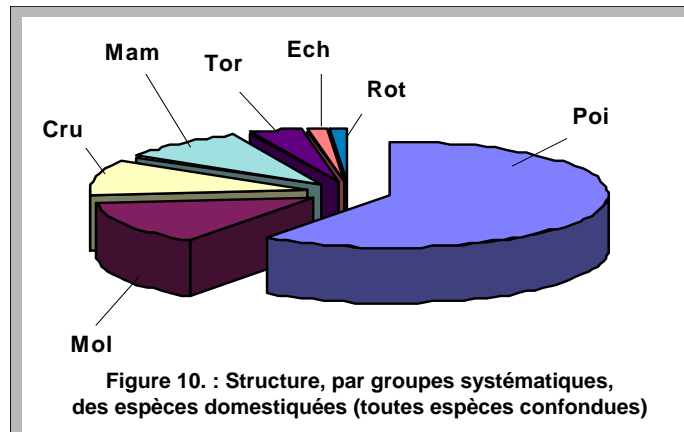
Partie VIII : ESPECES DOMESTIQUEES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC

En général, lorsqu'on parle d'"Espèces domestiquées", on sous entend des formes "intelligentes" qui pourraient vivre avec l'Homme et s'apprêter à la domestication ou au dressage, donc, des espèces "dressables"; mais, pas forcément pour des fins alimentaires. Parmi la faune marine recensée sur les côtes marocaines, seules les mammifères marins s'apprêtent au dressage; certains d'entre eux ont été dressés dans diverses régions du monde. Il s'agit principalement de des cétacés odontocètes et d'un pinnipède.

La domestication de ce groupe a débuté il y a fort longtemps; mais les premiers parcs de domestication et de dressage, n'ont commencé à être fonctionnels qu'au début de ce siècle aux Etats Unis d'Amérique, puis se sont multipliés dans diverses régions du monde (Japon, Canada, Afrique du Sud, Grande Bretagne, Australie, Allemagne, Inde, Hollande, etc.). Plusieurs espèces ont été dressées; mais celles qui s'adaptent le mieux aux conditions de captivité et de dressage et qui existent également le long de nos côtes sont des Odontocètes. Il s'agit du tursion (*Tursiops truncatus*), de l'orque (*Orcinus orca*), de la pseudorque (*Pseudorca crassidens*), du marsouin (*Phocoena phocoena*) et des globicéphales (*Globicephala melaena* et *Globicephala macrorhyncha*) ainsi que du phoque (*Monachus monachus*). Cependant, si on prend en considération la définition du PNUE dans le "Global Biodiversity Assessment" selon laquelle "Domestication is the process by which plants, animals or microbes selected from the wild, adapt to special habitats, created for them by humans", le nombre d'espèces domestiquées serait bien plus important et comportera, outre les mammifères marins, des tortues marines, des groupes d'espèces élevées dans des centres aquacoles (piscicoles et conchylicoles) pour des fins alimentaires, certaines espèces élevées et utilisées pour nourrir les larves de mollusques ou les alevins de poissons ainsi que de nombreux taxa, jadis exposés au grand public dans l'aquarium de l'Office National des Pêches. Toutes ces espèces totalisent 74 formes différentes, soit 1.05% de l'ensemble de la faune marine du Maroc (fig. 10).

Dans le cas des espèces domestiquées deux cas sont à prendre en considération :

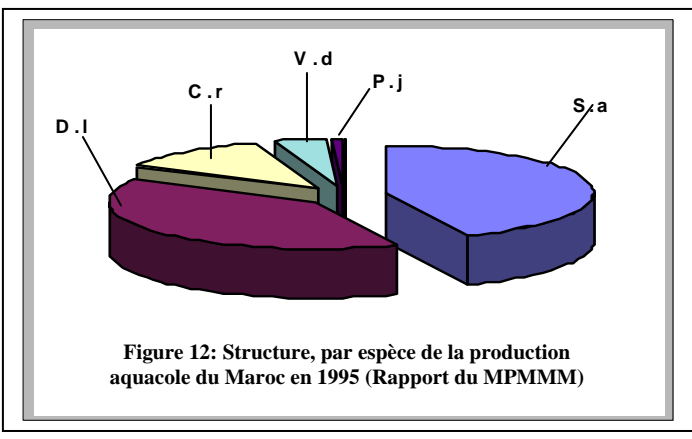
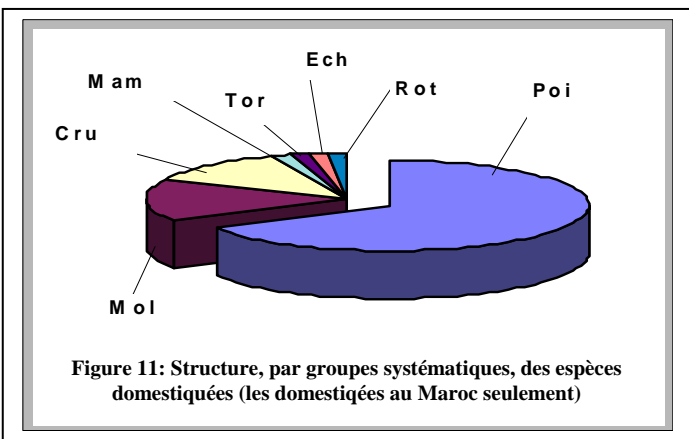
- 1- un premier cas où sont prises en compte certaines espèces "domesticables", qui existent au Maroc, qui sont domestiquées dans certaines régions du monde, mais pas au Maroc; ce qui est le cas de tous les cétacés et des deux tortues *Eretmochelys imbricata* et *Chelonia mydas* (le phoque moine *Monachus monachus* et la tortue jaune *Caretta caretta* étaient exposées dans des "piscines" spécifiquement aménagées dans l'aquarium de Casablanca, actuellement en cours de rénovation.). Dans ce cas, les espèces domestiquées seraient constituées par 74 formes différentes, soit 1.05% du total de la faune marine du Maroc. Elles sont (fig. 10) principalement dominées par le groupe des poissons (44 espèces, 59.45% du total des domestiquées), suivis des mollusques (10 espèces, 13.55%), puis des crustacés (8 espèces, 10.61%), puis des mammifères marins (7 espèces, 9.45%), des tortues marines (3 espèces, 4.05%) et enfin, les échinodermes et des rotifères, représentés chacun par une seule espèce (1.35%);



2- le deuxième cas est celui où seules sont prises en considération les espèces effectivement domestiquées au Maroc et dont le nombre serait de 66 formes différentes, soit 0.94% du total des espèces des côtes marocaines (fig. 11). La structure générale reste pratiquement la même avec une prédominance des poissons (44 espèces, 78.57%) qui sont suivis des mollusques (10 espèces, 14.92%), puis des crustacés (5 espèces, 7.46%), puis les mammifères marins, les tortues marines, les échinodermes et les rotifères qui comptent chacun une seule espèce, soit 1.49% du total des espèces domestiquées au Maroc.

Dans l'aquarium de l'ex Institut Scientifique des Pêches Maritimes (Actuel Institut National de Recherche Halieutique), 18 autres espèces continentales étaient exposées au public dont 15 espèces de poissons et 4 espèces de reptiles dont 3 formes de crocodilles et un varan. Il faut préciser que la réouverture future de l'aquarium de la ville de Casablanca, en cours de restauration, définirait certainement d'autres besoins en espèces d'intérêt scientifique, ornemental ou éducatif, donc, le nombre d'espèces domestiquées devrait être prochainement revu en hausse.

Les espèces domestiquées ayant un intérêt économique, celles utilisées en aquaculture comptent parmi les plus importantes. La structure de ces dernières (fig. 12) montre qu'elles sont quantitativement dominées par le groupe des poissons, en particulier la daurade (*S. aurata*) avec 590 tonnes (43% de toute la production aquacole), puis le loup (*D. labrax*) avec 533 tonnes (38.84%). Les huîtres (*Crassostrea* sp., 160 tonnes), les anguilles (*Anguilla anguilla*, 55 tonnes), les palourdes (*V. decussata*, 11 tonnes), puis les crevette (*P. japonicus*, une tonne) représentent respectivement 11.66%, 14%, 0.8% et 0.07% du total de la production aquacole nationale en 1995. Ces produits ont rapporté durant cette année 92700 milles Dirhams.



Conclusion

Il est certain que ce sont les espèces sauvages menacées qui ont été les plus médiatisées et qui ont fait l'objet du plus grand nombre de conventions et d'accords internationaux de protection, oubliant les formes les plus utiles pour l'espèce humaine, c'est à dire la centaine d'espèces domestiquées (continentales et marines) dont nous sommes tributaires à l'échelle planétaire pour plus de 90% de nos besoins en aliments et dont un grand nombre a été abandonné pour quelques autres variétés plus lucratives.

Le fait d'être tributaire à l'échelle de la planète d'une centaine d'espèces pour la satisfaction de plus de 90% de nos besoins en aliments nous rend particulièrement vulnérables aux réductions génétiques de ces espèces; d'où la nécessité de chercher des formes sauvages de substitutions pour ces espèces traditionnellement et historiquement "ingérées et utilisées; formes qui seraient probablement plus riche sur le plan nutritionnel, qui seraient peut être plus abondantes dans la nature et qui diminueraient la pression de pêche sur les autres espèces "classiques", "fatiguées génétiquement et écologiquement".

Les espèces domestiquées au Maroc pour des fins aquacoles sont très peu nombreuses, ce qui est certainement dû au fait à l'expérience très limitée de notre pays dans ce domaine et aussi le manque d'investissement dans ce secteur. De nombreuses espèces se prêtent bien à la domestication et la disponibilité des différents milieux pour des activités aquacoles reste à établir.

Un autre aspect de la domestication très important à instaurer dans notre pays est celui de "l'aquaculture de repeuplement ce qui serait un moyen pour diminuer la pression de pêche sur certaines espèces d'intérêt économique et en même temps un moyen pour le repeuplement de zones "dépeuplées". Une tentative, actuellement essayée près du détroit de Gibraltar (M'diq) pour le thon rouge, mérite d'être généralisée.

ESPECES DOMESTIQUEES DE LA FAUNE MARINE DU MAROC

- Espèces existantes au Maroc, domestiquée ailleurs; mais pas au Maroc (la majorité des informations proviennent de l'ISPM)

	Espèce	Origine	Nourriture
Tortues marines			
Tortues de mer	<i>Eretmochelys imbricata*</i>	-	?
	<i>Caretta caretta</i>	Achat	Sardines-calmars
	<i>Chelonia mydas*</i>	-	?
POISSONS			
Squales	<i>Mustellus sp</i>	ligne-chalut (exposée)	crevettes
	<i>Squalus acanthias</i>	ligne-chalut (exposée)	crevettes
	<i>Prionace glauca</i>	ligne-chalut (exposée)	crevettes
Ombrines	<i>Sciaena aquila</i>	ligne (exposée)	?
Pageots	<i>Pagellus acarne</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Pagres	<i>Pagrus pagrus</i>	ligne (exposée)	Sardines
Sars	<i>Diplodus sargus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Loups	<i>Dicentrarchus labrax</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
	<i>Dicentrarchus punctatus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Murène	<i>Muraena helenae</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Griset	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Roussettes	<i>Scyliorhinus canicula</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Vedriade	<i>Diplodus vulgaris</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Congre	<i>Conger conger</i>	ligne-casier (exposée)	Sardine-crevettes
Sparailleurs	<i>Diplodus annularis</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Daurade	<i>Sparus aurata</i>	élevée (exposée)	Algues-crustacés
Serran	<i>Serranus cabrilla</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
	<i>Serranus scriba</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Soles	<i>Solea sp.</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Mostelle	<i>Onos tricirratu</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Turbots	<i>Psetta maxima</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Tambours	<i>Diplodus trifasciatus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Grondins	<i>Trigla hirundo</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Rascasses	<i>Scropaena sp.</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Poisson-crapaud	<i>Batrachoides didactylus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Charax	<i>Diplodus puntazzo</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Bogues	<i>Box boops</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Oblades	<i>Oblada melanura</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Ronfleurs	<i>Pomadasys incisus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Crénilabres	<i>Crenilabrus ocellatus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Capelan	<i>Gadus luxus</i>	ligne (exposée)	Sardine-crevettes
Chinchard	<i>Trachurus trachurus</i>	chalut (exposée)	Sardine-crevettes
Raies	<i>Raja sp.</i>	chalut (exposée)	Sardine-calmar-crevette
Pastenagues	<i>Dasyatis pastinaca</i>	chalut (exposée)	Sardine-calmars
	<i>Myliobatis aquila</i>	chalut (exposée)	Sardine-calmars
Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	ligne (exposée)	Divers
Blennies	<i>Blennius sp.</i>	ligne-filet (exposée)	Divers
Gobies	<i>Gobius sp.</i>	ligne-filet (exposée)	Divers
Mulet	<i>Mugil sp.</i>	ligne-filet (exposée)	Divers
Saupe	<i>Sarpa salpa</i>	ligne-filet (exposée)	algues (ulves)
Torpilles	<i>Torpedo torpedo</i>	chalut (exposée)	Divers
	<i>Torpedo marmorata</i>	chalut (exposée)	Divers
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	élevée (exposée)	Divers

Mollusques			
Huîtres	<i>Crassostrea gigas</i>	importée (élevée)	Divers
	<i>Crassostrea angulata</i>	importée (élevée)	Divers
	<i>Ostrea edulis</i>	indigène (élevée)	Divers
	<i>Gryphaea denticulata*</i>	importée (élevée)	Divers
	<i>Pinctada martensii</i>	importée (élevée)	Divers
Palourde	<i>Venerupis decussata</i>	indigène (élevée)	Divers
Saint-Jacques	<i>Pecten jacobensis</i>	importée (élevée)	Divers
	<i>Pectinopecten yoessensis</i>	importée (élevée)	Divers
POULPES	<i>Octopus vulgaris</i>	capture à la main (exposée)	Crabes-petits poissons
SEICHES	<i>Sepia officinalis</i>	chalut (exposée)	Crabes-petits poissons
crustaces			
Crevettes	<i>Penaeus kerathurus</i>	indigène (élevée)	granulés
	<i>Penaeus japonicus</i>	importée (élevée)	granulés
Artemie	<i>Artemia salina</i>	importée (élevée)	?
Calappa	<i>Calappa sp.</i>	ramassage-casiers(exposées)	sardines
Langouste	<i>Palinurus vulgaris</i>	casier (exposée)	Sardines
Araignée de mer	<i>Maja squinado</i>	casiers('exposée)	sardine-crevette
Homard	<i>Homarus vulgaris</i>	casier (exposée)	sardine-crevette
Squilles	<i>Squilla manthis</i>	casier (exposée)	sardines
Rotifères			
rotifère	<i>Brachionus plicatilis</i>	importée (élevée)	?
ECHINODERMES			
Oursin	<i>Paracentrotus lividus</i>	Ramassage (exposée)	invertébrés divers
mammifères marins			
Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus*</i>	captures (delphiniums)	Poissons
Orque	<i>Orcinus orca*</i>	captures (delphiniums)	Poissons
Pseudorque	<i>Pseudorca crassidens*</i>	captures (delphiniums)	Poissons
Marsouin	<i>Phocoena phocoena*</i>	captures (delphiniums)	Poissons
Globicéphale	<i>Globicephala melaena*</i>	captures (delphiniums)	Poissons
Globicéphale	<i>Globicephala macrorhyncha*</i>	captures (delphiniums)	Poissons
phoque moine	<i>Monachus monachus</i>	captures (delphiniums)	Poissons

Partie IX : SYNTHÈSE DES DONNÉES

Dans cette compilation bibliographique, plus de 7100 espèces ont pu être recensées; mais nous pensons que le nombre d'espèces, non encore signalées et qui sont susceptibles d'être présentes dans les eaux marines marocaines est bien plus important dans la mesure où :

- les côtes marocaines constituent un carrefour où se mélangent des eaux d'origines différentes (Boréale, méditerranéenne, atlantique, Upwelling...etc.) véhiculant des larves d'espèces benthiques ou pélagiques et des adultes liés à ces masses d'eaux;
- les côtes marocaines, malgré le grand nombre de campagnes scientifiques dont elles étaient sujettes; bon nombre de groupes systématiques n'ont jamais été étudiés ou n'ont fait l'objet que d'études peu nombreuses et très limitées dans le temps et dans l'espace;
- même pour les groupes qui ont été relativement bien étudiés et qui sont actuellement relativement "bien connus", on ne connaît actuellement que peu de choses sur les représentants de ces groupes au sud de la région de Tarfaya; c'est à dire que toute la région saharienne reste encore à explorer.

NTE	% / FMo	% / FMe	Espèces importantes	Espèces menacées				Espèces protégées	Espèces endémiques		Espèces intro. ou envahi.
				Nb/%	Total/%	EN	ER/% EN		EMo/% EN	Nb/%	
7124	5.44	100.22/134.68	953/13.37	270/3.79%	270	140/51.85	140/51.85	262/3.67%	236/3.31%	5/2.11%	74/0.09%

Tableau récapitulatif sur la biodiversité de la faune marine du Maroc
(FMo= Faune Mondiale, FMe= Faune Méditerranéenne, EN= Echelle Nationale, ER= Echelle Régionale, EMo= Echelle Mondiale)

Si on prend en considération les seuls groupes connus et étudiés au Maroc, la faune marine marocaine représenterait à l'état actuel des connaissances, près de 5.44% du total des espèces recensées à l'échelle de la planète et dépasserait celle estimée dans toute la Méditerranée y comprise la mer noire (100.22%). La faune marine du Maroc représenterait 131,72% de toute celle effectivement stockée dans la base de données méditerranéenne jusqu'en 1995 et 134,68% si on ne prend en considération, pour la faune méditerranéenne, que les groupes ayant été étudiés au Maroc. Parmi les espèces connues dans les eaux marocaines, quelques 953 sont considérées comme importantes (socio-économiques, menacées, protégées, endémiques, nuisibles, etc.), ce qui représente environ 13.37% de la faune totale. Parmi ces espèces, il y a, certes, une grande partie des ressources halieutiques (poissons, mollusques, crustacés, etc.); mais il y a également les espèces menacées ou protégées. Ces espèces importantes comportent aussi certaines espèces qui sont exploitées par des populations locales (polychètes, mollusques,...) et qui, assurant à ces populations un gain d'argent, jouent plus un rôle social qu'économique.

Le taux d'endémisme peut être considéré comme relativement élevé, correspondant à près de 3,31%. Le pourcentage des espèces ayant un intérêt socio-économique représente plus de 10% du total des espèces.

Les espèces menacées sont au nombre de 270 et constituent, par conséquent, 3.79% du total de la faune. Il s'agit des espèces surexploitées, des espèces rares, des espèces

menacées par la pollution ou par les installations industrielles ou urbaines. Il s'agit également des espèces reconnues à l'échelle régionale ou internationale comme des espèces en déclin ou en voie de disparition

Les espèces protégées soit par des dispositifs nationaux (circulaires ministérielles, arrêtés, dahirs) soit par des dispositifs internationaux tels que les conventions sur la faune, comptent 262 taxa, soit 3.67% du total de la faune.

Les espèces nuisibles sont nombreuses et sont pour la plupart des parasites qui s'attaquent à des ressources halieutiques aussi bien dans le milieu naturel que dans les enceintes aquacoles. La majorité de ces parasites est constituée par des crustacés essentiellement copépodes et isopodes. En ce qui concerne les espèces envahissantes, à l'exception essentiellement de la méduse *Pelagia noctiluca*, on ne connaît pas de formes qui, périodiquement ou "accidentellement", pourraient être envahissantes et qui en même temps, comme par exemple les eaux colorées, pourraient provoquer des dégâts et des effets nuisibles ou néfastes pour l'homme. Certes, dans certaines régions où s'observent les phénomènes de remontées d'eaux, il y a, suite à des blooms phytoplanctoniques, des développements importants et des essaimages de zooplancton marin et plus particulièrement de copépodes; mais ça n'a aucun caractère destructeur ni sur les autres espèces marines (bien au contraire), ni sur les biocoenoses.

Enfin, en ce qui concerne les espèces introduites ou domestiquées, c'est principalement dans le domaine de l'aquaculture, que certaines espèces telles que l'huître japonaise, l'huître portugaise, l'huître perlière, le Saint Jacques japonais et la crevette japonaise ont été importées pour être élevées dans notre pays surtout dans les lagunes de Oualidia, de Nador et de Khnifiss et dans l'estuaire de l'Oued Moulouya. A côté de ces espèces élevées pour des fins alimentaires, nombreuses sont celles qui étaient domestiquées dans l'aquarium de l'Office des Pêches pour le grand plaisir du Public.

Partie X : **ESQUISSE D'UNE STRATEGIE D'ACTION**

Lorsque le Maroc avait signé la convention sur la diversité biologique lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement à Rio de Janeiro en 1992, notre pays avait déjà une longue tradition dans le domaine de la protection de la faune, de la flore et de leurs écosystèmes. Cette tradition s'est traduite, entre autres, par l'institution de périodes de repos biologiques, par la publication de nombreux arrêtés ministériels ou de lois interdisant la captures d'espèces menacées ou réglementant des tailles minimales de leurs captures, par la création de parcs nationaux et de réserves naturelles, par la création de parcs zoologiques ou, encore, par la signature de nombreuses conventions internationales visant la protection des ressources vivantes.

Avec l'augmentation sans cesse accrue des besoins en protéines animales, en particulier d'origine marine, avec l'augmentation croissante de la pression de pêche sur nos ressources halieutiques, avec la raréfaction des richesses halieutiques et des ressources biologiques et avec la présence, au Maroc, de faune ayant disparu de nombreuses régions voisines telles que le phoque moine, le balbuzard pêcheur, le corail rouge, le corail noir, etc., il s'impose à notre pays, l'élaboration d'un plan d'action pour la protection des espèces faisant partie de nos ressources marines, des espèces endémiques et d'espèces considérées non seulement comme patrimoine national, mais, aussi, international. Il s'agit également d'un plan d'action visant la protection des écosystèmes côtiers, surtout que, compte tenue de la position stratégique du Maroc entre l'Atlantique et la Méditerranée, notre pays se situe dans une zone à haut risque par où transitent de nombreux pétroliers et chimiquiers et par où transitent également des eaux polluées qui sortent ou qui rentrent vers la Méditerranée et qui ont certainement un impact à court, à moyen et à long termes sur la structure de notre patrimoine biologique.

COMPOSANTES DE CETTE STRATEGIE D'ACTION

La principale composante de cette stratégie c'est, avant tout, la création d'une structure spécialisée dans les études relatives à la Biodiversité nationale. La diversité biologique c'est, en effet, répondre au préalable à la question "*qui vit? Et où?*". C'est donc tout d'abord une identification des espèces et, par conséquent, un travail essentiellement systématique. Mais, un travail systématique nécessite des moyens humains (spécialistes) et matériels (clés de détermination, collections de références, matériel biologique), donc une *structure muséologique* c'est à dire un "*Muséum National d'Histoire Naturelle*". Cette institution aurait pour principales missions :

- ✚ d'établir une situation évolutive de l'inventaire de la faune marine (ce qui est valable pour les autres groupes et pour la flore);
- ✚ servir de dépositaire officiel des collections biologiques et du patrimoine génétique de notre pays;
- ✚ répondre aux besoins du Maroc en matière d'identification des espèces, de la recherche scientifique en matière de biodiversité, de la formation de spécialistes;
- ✚ de l'entretien de collections de références;
- ✚ de la proposition de plans d'action pour la préservation d'espèces et de sites menacés, etc.

Il est aujourd'hui, d'autant plus facile de mettre cette structure muséologique en place qu'il existe déjà une institution (Institut Scientifique), la plus ancienne institution universitaire de

recherche du Maroc moderne, qui a déjà pour vocation de constituer une bibliothèque scientifique nationale et une collection de référence nationale des sciences naturelles; mais, qui, faute de moyens, se trouve dérivé de sa principale mission. Une restructuration de cette institution et un renforcement de ses moyens pourraient la transformer non seulement en un important "*Muséum National d'Histoire Naturelle*"; mais, en un important "*Centre Régional sur la Biodiversité*".

En fait, toute décision "politique" de préservation de la biodiversité, doit s'appuyer absolument sur des données scientifiques surtout que ce sont les décisions prises aujourd'hui qui conditionneront le succès durable des efforts de conservation. Il en découle la nécessité de développer le domaine de la recherche scientifique dans les différents volets de l'océanologie écosystémique et spécifique. Une information scientifique solide est considérée, par conséquent, comme un point de départ essentiel et indispensable pour l'évaluation du choix politique.

Parmi les autres composantes de cette stratégie, il est important de :

- encourager les autorités locales (communes et collectivités locales) et les délégations des ministères gérant nos ressources biologiques à préserver les ressources vivantes et les doter des infrastructures, d'instruments et des moyens humains et législatifs dissuasifs nécessaires pour lutter contre la pêche illicite et contre le braconnage;
- interdiction urgente de la pratique de certaines méthodes de pêche telles que la pêche à la dynamite et la chasse sous marine avec des scaphandres autonomes;
- instituer et imposer des études d'impact avant tout aménagement urbain, industriel, touristique ou aquacole;
- instituer et imposer aux pollueurs la mise en place, dans leur système polluant, de stations de traitement de leurs déchets ou, du moins, contribuer au financement d'une station d'épuration commune drainant et traitant les collecteurs de plusieurs unités polluantes; particulièrement dans des "zones industrielles" où sont concentrées plusieurs unités de production;
- installer des stations de déballastage dans les principaux ports du Royaume et interdire le déballastage des navires hors des enceintes portuaires;
- élaborer des projets de recherches à long terme visant une meilleure connaissance des espèces et des écosystèmes marins en particulier celles ayant un intérêt socio-économique. En effet, l'importance d'une recherche halieutique de bon niveau est reconnue par les autorités marocaines comme un élément essentiel de la mise en œuvre d'une politique nationale de développement et d'aménagement des pêches.
- promouvoir la recherche scientifique dans le domaine de l'aquaculture pour évaluer les potentialités aquacoles de nombreux sites de la côte marocaine; mais aussi dans le domaine particulier de l'aquaculture de repeuplement visant la régénération de populations d'espèces menacées et la réhabilitation des sites dégradés;
- sensibiliser les pêcheurs, le grand public et les décideurs sur les problèmes de l'environnement marin en général, et de la biodiversité en particulier. Cette sensibilisation pourrait se faire par des conférences, des séminaires, des tables rondes, des programmes scolaires, des films documentaires sur la faune marine du Maroc, des affichages, des sorties de sauve-garde ou des campagnes de sauvetage de la faune, spots publicitaires, etc. En effet, de nombreuses idées, jadis admises comme le moyen idéal pour mieux conserver la biodiversité ne sont plus aujourd'hui d'actualité. C'est le cas, par exemple, de l'idée de création "d'aires protégées" qui n'est plus considérée comme une mesure curative de conservation en l'absence d'un plan régional et, surtout, en l'absence de l'intégration des populations et des

autorités locales dans leur conception et leur gestion. La règle aujourd'hui, et à l'échelle internationale, c'est que, dans toute initiative de conservation et de développement durable, il est fondamental de faire participer les populations locales à l'aménagement et à la gestion des ressources biologiques et des zones protégées.

- S'assurer le soutien des populations locales à la conservation c'est :
 - être convaincu tout d'abord que ce soutien est vital pour la conservation à long terme de la biodiversité et à l'exploitation durable de celle-ci, ce qui signifie, permettre à ces populations locales de définir par eux même leurs besoins socio-économiques et d'utiliser, dans la mesure du possible, leur savoir faire, leur expérience et leurs connaissances pour la conception et la gestion de ces ressources biologiques et ces zones protégées. La création récente des chambres professionnelles de "pêche maritime" est une initiative qui va dans le sens de l'intégration de la population dans la gestion des ressources marines;
 - sensibiliser les populations sur la nature de ces ressources et les avantages de la conservation;
 - s'assurer que les personnes qui supportent les coûts du projets (restrictions de pêche, par exemple) soient bénéficiaires d'une proportion conséquente des avantages (par exemple, revenus du tourisme);
 - entreprendre des activités de recherche pour définir les options d'une exploitation durable de la biodiversité.
 - s'assurer, dans la mesure du possible, que les ressources locales soient gérées par des populations locales, plutôt que par des administrations régionales ou centrales;
 - offrir aux populations locales des activités/des services producteurs de recettes (meilleurs accès aux marchés, crédits de faibles intérêt, accès contrôlé aux ressources biologiques), leur permettant des revenus financiers en échange du respect de la réglementation applicable aux zones protégées;
 - assurer une circulation continue de l'information de et vers les populations locales;
 - fournir aux populations locales les compétences et les ressources indispensables pour procéder aux changements de mode de vie exigés par les mesures de conservations.
- création d'un cycle de formation spécifique sur les problèmes de la biodiversité marine. Ce cycle ne pourrait donner ses fruits que s'il est **conçu, supervisé et concrétisé par des spécialistes** en la matière.

Toutes ces dispositions ne peuvent atteindre leurs objectifs qu'avec un renforcement du cadre institutionnel et juridique et l'actualisation du cadre législatif par un meilleur contrôle, une meilleure surveillance et de nouveaux textes, plus dissuasifs.

ACTIONS RELATIVES AUX MILIEUX

Protéger les écosystèmes c'est assurer la protection des ressources biologiques qui y vivent. L'étude réalisée dans le cadre des aires protégées a proposé **38** "Sites d'Intérêt Biologique et Ecologique" dont **26** sites de priorités **1** et **2** et **12** sites d'intérêt **3**. Cependant, si cette classification, ainsi que le choix de ces sites, est essentiellement basée sur l'étude des oiseaux, nous proposons, à la lumière de cette étude sur la

biodiversité marine de nos côtes, des sites ou des groupements de sites menacés qu'il s'impose de préserver.

Le premier groupe de sites est celui des écosystèmes saumâtres, compte tenu de leur fragilité, de leur vulnérabilité, de leur intérêt biologique et aquacole et, aussi, de leur richesse en espèces. Ces plans d'eaux saumâtres sont des espaces souvent inoccupés qui constituent des exutoires idéaux naturels et peu coûteux pour l'industrie et qui sont, par conséquent, des espaces très convoités. Les constructions de barrages et les déviations des cours d'eaux entraînent d'importantes réductions des apports d'eaux douces dans les milieux saumâtres, d'importantes réductions (jusqu'à 90%) des apports solides et, par conséquent, un impact catastrophique sur le milieu. Cet impact se traduit par des érosions des plages, la diminution de la production primaire et, donc, celle du rendement de la pêche côtière, la disparition d'espèces amphihalines et la réduction de leurs aires de migration, la détérioration de la qualité des eaux par la rétention de nombreux contaminants par les sédiments, etc. La suspension de l'arrivée de ces sédiments en mer fait que les eaux côtières ne sont plus alimentées en sédiments naturels, mais seulement en polluants chimiques.

L'un des exemples de l'impact positif des eaux saumâtres sur la production des zones côtières est celui du Nil où la mise en service du barrage d'Assouan en 1971 a eu des conséquences dramatiques sur la pêche côtière étant donné que le delta n'était plus alimenté par les alluvions, le plancton s'est fait rare, les prises de sardines ont baissé brutalement de 18 000 tonnes à 700 tonnes seulement.

Un autre impact non moins grave des barrages sur ces milieux saumâtres et, aussi sur la zones côtières, correspond aux "lâchers de barrages" qui, avec les grandes vitesses de courants qu'ils engendrent causent d'importants remaniements du substrat et des pertes considérables aussi bien dans les peuplements et les espèces "banales" que dans les stocks des espèces d'intérêt socio-économique.

Nous suggérons, donc, qu'une étude scientifique de faisabilité soit réalisée pour la protection des estuaires et, en toute priorité, ceux du Sebou et du Bou Regreg, où un certain nombre d'espèces ont presque complètement disparu (Alose, Anguille, Nacre, etc.) et qui, actuellement, servent essentiellement d'égoûts naturels pour plusieurs unités industrielles et plusieurs agglomérations urbaines. Nous suggérons également la protection de toutes les lagunes marocaines et, en toute priorité, celles de Nador en Méditerranée, de Oualidia et de Moulay Bouselham en Atlantique.

Deux importantes baies, situées également sur la côte atlantique marocaine, et plus particulièrement sa zone sud, sont aussi à protéger. Il s'agit de la Baie de Dakhla connue pour ses richesses biologiques et la baie de Cintra, encore exempte de toute pollution et où, jadis, les femelles des baleines franches, gravement menacée à l'échelle internationale, vinrent mettre bas.

Parmi les sites à protéger, aussi, il y a les grandes plages sableuses de la région sud qui sont peut être utilisées par les tortues marines pour leur nidification. D'autres sites, moins connus et moins caractéristiques, sont également à protéger dont celui de Ben Younech, près de M'diq, la zone de Jebha et de Cala Iris.

ACTIONS RELATIVES AUX GROUPES SYSTEMATIQUES

Pour toutes les espèces d'intérêt halieutique, il est extrêmement important de développer une structure de recherche pluridisciplinaire pour l'étude de leur biologie (reproduction, dynamique de population, croissance, etc.) et de leurs exigences écologiques (relations entre l'évolution des stocks et les facteurs du milieu, régime alimentaire). Cette lacune est ressentie non seulement par les seuls scientifiques ; mais aussi par les professionnels qui, dans un rapport de consultance de 1996, semblent exprimer, entre autres, leur souci de mieux connaître la biologie de certaines espèces dont le poulpe, par exemple, qui fait l'objet d'une surexploitation par la pêche hauturière et assure le développement d'une pêche artisanale sélective et à fort impact socio-économique, et pour le quel de nombreuses données indispensables à une gestion rationnelle des stocks (fécondité, croissance, migration, compétiteurs trophiques, parasitisme, etc.) font défaut ou encore la sardine sur le comportement migratoire de laquelle il n'y a que très peu de données.

Il s'impose également des recherches approfondies sur les facteurs environnementaux, car les nombreuses études réalisées aussi bien sur les stocks des petits pélagiques dans l'Atlantique Nord que dans d'autres régions du monde (le Pacifique, par exemple), ont montré la force des interactions entre les facteurs physico-chimiques du milieu et l'abondance des stocks mesurés par unité de pêche.

Pour certains autres groupes menacés, des mesures sont à prendre pour une meilleure connaissance et une meilleure protection:

SPONGIAIRES:

Recherche :

- Développer la recherche systématique;
- Déterminer, s'il y en a, la distribution des stocks spongifères du Maroc (Espèces économiques);
- Essai de spongiculture comme axe de recherche et de production.

Action:

- Interdire toute exploitation non contrôlée des espèces;
- interdire la destruction des milieux propices à leur développement.

COELENTERES:

Recherche:

- Distribution et évolution des populations de coraux;
- biologie des espèces en particulier la reproduction et le taux de croissance.

Action :

- Contrôle du braconnage;
- Réglementer les tailles d'exploitation;
- Interdire les engins de prélèvements détruisant le corail et le milieu.

ECHINODERMES:

Recherche :

- Croissance et dynamique des populations des Echinides (Comestibles) et Astérides (Nuisibles);
- évaluer les stocks nationaux et leurs distributions.

Action :

- Interdire les prélèvements systématiques et réglementer la pêche des oursins.

TORTUES:

Recherche :

- Identifier des sites de ponte;
- recensement régulier des populations, s'il y en a;
- densité des populations marocaines;
- dynamique et croissance.

Action :

- Interdire les captures des individus remontés accidentellement dans les filets;
- sensibiliser les pêcheurs pour remettre à l'eau les spécimens capturés accidentellement;
- protéger les sites de ponte s'il y en a;
- interdire le commerce des carapaces.

MAMMIFERES:

Recherche :

- Evaluation des stocks marocains;
- recensement régulier des populations;
- étude de l'impact des pêches accidentelles sur les populations de mammifères.

Action :

- Création d'une cellule nationale pour la sauvegarde des mammifères marins;
- élaboration d'un projet pluridisciplinaire urgent pour l'étude et la sauvegarde du phoque moine;
- libérer les individus pêchés accidentellement;
- sensibiliser les pêcheurs sur ce dernier point.

MOLLUSQUES:

Recherche :

- Dynamique de population des espèces exploitées;
- essaie d'élevage pour une éventuelle Conchyliculture;
- recherches de sites potentiellement aquacoles pour l'élevage des espèces.

Action:

- Réglementer et contrôler les tailles et les tonnages pour chaque espèce;
- limiter la pollution;
- contrôle de qualité.

POLYCHETES:

Recherche :

- Biologie et dynamique de populations exploitées localement et de leurs peuplements;
- évaluer l'impact du remaniement du substrat sur la mise en place de ces populations et des peuplements.

Action :

- Interdire l'utilisation de certaines méthodes traditionnelles chimiques pour l'extraction des polychètes.

CRUSTACES:

Recherche :

- Etude des copépodes des zones sud (principale composante du zooplancton);

- dynamique de population de certaines espèces de copépodes marines (les plus abondantes);
- biologie et Dynamique de l'espèce *Pollicipes cornucopia* très peu connue dans notre région;
- reproduction des principales espèces d'intérêt économique;
- évaluation des gisements naturels des principales espèces.

Action:

- Respect du Repos Biologique;
- contrôle de l'exploitation des pouces-pieds;
- contrôle du braconnage des langoustes et des homards.

POISSONS:

Recherche:

- Biologie et dynamique, dans les conditions marocaines, des principales espèces d'intérêt commercial;
- évaluation des stocks des différentes espèces d'intérêt commercial.

Action:

- respect des différentes closes de l'accord de pêche relatives aux périodes de Repos biologique et des caractéristiques des filets;
- étude du cycle biologique des plus importantes espèces exploitées pour permettre de définir avec précision les périodes de repos biologiques adéquats à leurs préservation;
- respect des Arrêtés ministériels concernant les tailles et l'exploitation de certaines espèces telles le Mérou, l'Alose et l'Anguille et ses Civelles;
- interdire la pêche à la dynamite;
- interdire la pêche des alevins dans la région nord;
- interdire la pêche sous marine avec Scaphandre.

D'autres groupes systématiques et d'autres espèces intéressantes sur le plan socio-économique méritent une attention particulière. Il s'agit d'espèces parasites ayant un caractère "destructeur" peuvent causer parfois des dégâts considérables sur les ressources halieutiques et aquacoles. Parmi ces espèces, des crustacés, surtout copépodes et isopodes, des acanthocéphales, des plathelminthes, etc. Connaître leurs cycles de développements, leurs écologies, leurs modes de parasitisme, etc. permettrait sans aucun doute de pouvoir mieux lutter contre leurs effets, parfois néfastes.

Espèces d'intérêt halieutique¹ (réglementation)

Pour toutes les espèces d'intérêt économique et commercial et qui rentrent dans le cadre du troisième accord (1995) de pêche entre le Maroc et la communauté européenne; il importe, dans une première phase, de veiller déjà au respect des conditions de l'exercice de la pêche telles qu'elles sont précisées dans cet accord; c'est à dire:

Cephalopodiens: Interdiction du doublage des poches du chalut, des files constituant ces poches ainsi que les maillages inférieurs à 60 mm. La période du Repos Biologique, "ajustable", correspond aux deux mois de septembre et octobre. Les céphalopodiens ne peuvent opérer que dans la zone située au sud de la latitude 28° 44' et au delà de 12

¹

Il importe de signaler que la période arrêtée pour une espèce de céphalopode, par exemple, n'est forcément pas la même qui conviendrait pour la protection d'une autre espèce de céphalopode, même si elle appartient au même genre. Il s'impose donc, pour préserver toutes nos ressources halieutiques, d'évaluer les stocks réels de ces ressources et d'effectuer des études biologiques (alimentation, reproduction, croissance, dynamique de population, etc.) des différentes espèces; ce qui permettrait de mieux gérer leurs stocks.

miles. A partir de février 1997, la période de Repos Biologique s'est étendue sur quatre mois au sud de Travailla: du premier mars au 30 avril et du premier septembre au 31 octobre.

Chalutiers-crevettiers: Interdiction du doublage de la poche et des files constituant ces poches ainsi que les maillages inférieurs à 50 mm. La période du Repos Biologique correspond aux deux mois de janvier et février. Les chalutiers-crevettiers ne peuvent opérer que dans la zone située au nord de la latitude 28° 44' et au delà de 12 miles en Atlantique et 3 miles en Méditerranée.

Chalutiers "Merlu noir": Interdiction du doublage de la poche, des files constituant ces poches ainsi que les maillages inférieurs à 60 mm. Les captures accessoires ne doivent pas comporter plus de 10% de crustacés et de céphalopodes et 20% d'autres espèces. La période du Repos Biologique correspond aux deux mois de septembre et octobre. Les chalutiers "merlu noir" ne peuvent opérer qu'au sud du parallèle 26° N et au delà de 15 miles.

Chalutiers pélagiques: Interdiction du doublage de la poche, des files constituant ces poches ainsi que les maillages inférieurs à 40 mm. Les captures accessoires ne doivent pas comporter plus de 15% d'espèces non pélagiques et les captures des crustacés, des céphalopodes et des poissons plats sont formellement interdites. La période du Repos Biologique correspond aux deux mois de septembre et octobre. Les chalutiers pélagiques ne peuvent opérer que au sud du parallèle 26° N et au delà de 12 miles.

Thoniers: Seuls sont autorisées les cannes, les lignes traînantes, les sennes pour la pêche à l'appât vivante, avec pour cette dernière un maillage minimal de 8 mm. Pour les thoniers il est strictement interdit d'opérer dans la zone située à l'Est de la ligne joignant les points des coordonnées 35° 48' N 6° 20' W et 33° 30' N 7° 35' W.

Palangriers: Interdiction des filets maillants dérivants, des filets émaillants, des monofilaments et des multimonofilaments. La longueur des filets doit être inférieure à un kilomètre chacun, la distance entre deux filaments au moins de 100 mètres dans le sens perpendiculaire à la côte et au moins de 200 mètres dans le sens parallèle à la côte. La période du Repos Biologique correspond aux deux mois de la mi-mars à la mi-mai. Les palangriers ne peuvent opérer qu'au delà de 12 miles en Atlantique et 3 miles en Méditerranée.

Senneurs: les sennes ne doivent pas dépasser 500 mètres de long et 90 mètres de chute dans la zone Nord et 1000 mètres de long et 130 mètres de chute dans la zone Sud. La période du Repos Biologique correspond aux deux mois de février et mars. Les senneurs ne peuvent opérer, en Atlantique nord, qu'au delà de deux miles entre les parallèles 34° 18' N et 35° 48' N, et un mile au nord du parallèle 35° 48' N en Atlantique et en Méditerranée. Pour les senneurs opérant au sud, la zone de pêche est située au sud du parallèle 26° N, au delà de 2 miles.

Pêche artisanale: Interdiction de tout autre engin de pêche à l'exception de la ligne à la main, la canne et les casiers. La pêche artisanale pourrait être pratiquée seulement au sud de la latitude 30° 40' N et seulement au delà de un mile.

CONCLUSION

Le problème de la perte de la biodiversité est un problème crucial pour l'espèce humaine; il est d'autant plus grave que les patrimoines génétiques perdus ne sont plus récupérables et, donc, irréversibles; de plus :

- 1- nos technologies même les plus avancées ne nous permettent ni de recréer, ni d'imiter les pools génétiques et les biotopes perdus;
- 2- même si cette technologie existe ou existerait, ce qui relève encore de la science fiction, les coûts seraient exorbitants et inabordables même par les pays les plus fortunés;
- 3- nous restons d'une ignorance quasi-totale de la majorité des espèces et du fonctionnement de leurs écosystèmes.

Ainsi, aussi vaste que soit notre connaissance sur les ressources biologiques, il y a encore beaucoup à apprendre avant d'être en mesure de pouvoir concevoir des stratégies efficaces de conservation à long terme. En effet, personne ne connaît avec certitude le nombre exact d'espèces qui vivent sur terre, actuellement estimé entre 5 et 25 millions, alors qu'il y a encore quelques années, le chiffre de 100 millions était considéré comme étant très probable. Même le nombre effectivement recensé et, en principe, définitivement déterminé et inventorié (1,4 à 1,8 millions), celui-ci reste incertain dans la mesure où il n'existe pas une coordination à l'échelle planétaire, régionale et souvent même pas nationale pour répertorier les taxa connus. De plus, de toutes ces espèces inventoriées, un nombre extrêmement réduit a été étudié de façon détaillée; alors que pour la quasi-totalité, on ne connaît que le nom scientifique et l'endroit où l'espèce a été découverte.

Nos connaissances sur les interactions des espèces et des écosystèmes (dont le domaine marin) sont également extrêmement limitées et, en fait, même la liste complète des écosystèmes mondiaux reste à définir.

Les vertébrés dont les mammifères, les poissons, les oiseaux et les reptiles, qui sont de grandes tailles ou qui ont un intérêt économique, pour nous humains, sont, certes, les mieux connus; mais, les éléments les plus fondamentaux de la biodiversité, qui jouent un rôle critique et agissent de façon directe et déterminante sur les changements des caractéristiques de la biodiversité (micro-organismes et invertébrés) restent très peu connus.

Pour le milieu marin, malgré que tout laisse à croire que, compte tenu de son immensité, sa biodiversité serait tout autant immense; mais, cette dernière reste pour sa grande majorité inconnue. Les récentes découvertes sur l'abondance des micro-organismes des grands fonds marins ont fondamentalement modifié la conception de la biodiversité marine, celle de la biodiversité à l'échelle planétaire et le rôle central des micro-organismes dans le cycle bio-géochimique mondial. Il en découle qu'à l'échelle nationale, régionale et internationale, un besoin crucial de taxinomie et de coordination se fait sentir.

Puisqu'on connaît encore mal la biodiversité existante et son évolution, on ne peut prendre que des mesures préventives qui consistent à prendre en compte des impacts potentiels sur la biodiversité en privilégiant les efforts de conservation sur l'écosystème car la conservation d'espèces déterminées est souvent impossible dans la pratique; ce qui permet aussi d'oeuvrer pour minimiser les pertes de la biodiversité en attendant d'en

savoir plus sur les espèces, sur le fonctionnement de leur milieu, sur les menaces auxquelles cette biodiversité est soumise et sur son rôle écosystémique.

Minimiser les menaces n'est certes qu'une mesure préventive, ce qui suggère des actions visant à mieux comprendre la biodiversité pour pouvoir élaborer des politiques relatives à l'environnement et au développement durable qui favoriseraient pleinement la conservation et l'utilisation à long terme de la biodiversité. Quatre axes sont à développer dans ce sens:

- évaluer nos connaissances et définir un cadre conceptuel pour guider les inventaires surtout que les recherches menées jusqu'à présent sont ponctuelles, sporadiques et parfois inutilement répétitives. De plus, les résultats provenant de sites différents sont loin d'être comparables à cause essentiellement des méthodes d'approches qui sont différentes;
- élaborer des registres centralisés;
- établir de nouvelles méthodes institutionnelles et de formations taxinomiques pour entreprendre des inventaires; veiller à la création de centres régionaux à l'échelle internationale sur la biodiversité et l'élaboration des répertoires faciles à gérer et faciles d'accès, au moins pour les spécialistes.

Partie XI : CONCLUSION GENERALE

De par sa situation géographique privilégiée entre l'Atlantique et la Méditerranée et dans une zone où se mélangent des eaux de densités et d'origines différentes et de par ses particularités hydrologiques dues à des remontées d'eaux profondes fertilisantes, la Maroc abrite une faune marine riche et diversifiée caractérisée, comme à l'échelle planétaire ou régionale, par la **dominance qualitative des arthropodes** (particulièrement les crustacés), puis les **mollusques** et les **vertébrés** (surtout les poissons). Ces trois groupes constituent dans leur ensemble plus de 60% de la diversité faunistique marine de notre pays. Il existe également de nombreux autres groupes zoologiques, plus ou moins bien représentés qualitativement; mais qui ont un rôle tout aussi déterminant dans le maintien de l'équilibre stable et harmonieux de cet écosystème. On y compte plus de 7100 espèces, ce qui avoisine **les 5.5% du total des espèces connues à l'échelle de la planète** et **qui dépasse largement toute la faune marine identifiée jusqu'à présent dans toute la Méditerranée** avec ses deux rives nord et sud, avec ses deux bassins occidental et oriental et y comprise la Mer Noire.

Toutes les espèces ont un intérêt, direct ou indirect sur le plan socio-économique, mais si on sous entend par terme "socio-économique" tout ce qui est lié aux ressources halieutiques "commercialisables", on dénombre dans ce sens plus de 700 espèces qui sont soit effectivement exploitées (ou surexploitées), soit présentes mais non exploitées (pouvant donc être valorisées), soit domestiquées, soit encore des parasites qui pourraient avoir des conséquences plus ou moins graves sur le métabolisme de nombreuses espèces d'intérêt socio-économique, sur leur croissance et, donc, sur leur valeur marchande, sur la rentabilité de leur commerce et aussi sur la santé humaine.

Toutes **les espèces menacées** du Maroc (et elles sont nombreuses) le sont **à cause des activités anthropiques**, pas forcément nationales. En effet, le Maroc n'y est, par exemple, pour rien dans le déversement de pétrole des pétroliers Kharg V ou Sea Spirit; il n'y est également pour rien dans l'état actuel des populations de phoque moine, comme il n'y est pour rien dans la disparition de ses côtes de la grande baleine bleue ou de la baleine franche qui, jadis, venait se reproduire dans sa zone sud.

Néanmoins, **la responsabilité** de la surexploitation, aujourd'hui, de certaines ressources halieutiques, l'extraction de sable, les déversements d'eaux usées sans traitements dans les estuaires et la mer sont **inhérents à l'absence de pratique environnementale nationale** dans ce secteur.

La protection de la majorité des espèces citées dans la liste des **espèces protégées** n'est **souvent** que **théorique**, à l'exception, bien sûr, de certaines espèces de haute valeur commerciale.

La quasi-totalité des coraux (plus d'une centaine), par exemple, présents dans les eaux marocaines, ne sont protégés que par des accords internationaux que le Maroc avait ratifié et qu'il est censé donc respecter. Les mesures de protection, même si elles sont instituées officiellement par décrets ou par arrêtés ministériels, ne sont souvent pas appliquées **à cause de l'absence de moyens humains, matériels et législatifs dissuasifs**. Le cas de la palourde dont la taille minimale de ramassage est réglementé par l'arrêté de 1988 ou encore le mérrou interdit temporairement à la pêche par l'arrêté de

1995 sont des exemples de cette défaillance entre les deux systèmes "d'institution" et "d'application" de ces mesures de protection.

Même si, parfois, bien que rarement, on entend parler de sanction prise à l'encontre d'un braconnier ou d'un pêcheur utilisant des méthodes illicites, et même si on s'efforcera d'appliquer mot-à-mot les textes relatifs à la protection de telle ou telle espèce, **il s'avère aujourd'hui complètement inutile de protéger une espèce donnée si des mesures de protection de son habitat ne sont pas prises en parallèle.** Les milieux saumâtres, les plages, les baies, les récifs, etc. sont tous des habitats permanents ou temporaires d'espèces marines, parfois "banales"; mais dont chacune a un rôle déterminant dans le maintien de l'équilibre de l'ensemble de son écosystème.

L'endémisme au Maroc pourrait être considéré comme **normal**. La majorité des espèces endémiques appartiennent soit à des groupes très peu étudiés au Maroc, soit à des régions très peu explorées de nos côtes. L'exploration de ces sites permettrait très probablement la découverte d'autres espèces nouvelles pour le Maroc et pour la science.

Les **espèces marines nuisibles** pour les ressources halieutiques ou pour la santé humaine au Maroc **sont relativement nombreuses** (environ 80 espèces); **mais très peu ou pas étudiées.** Leurs cycles biologiques, leurs exigences écologiques, la dynamique de leurs populations, leur mode de parasitisme etc., méritent d'être élucidés, ce qui permettrait de choisir et d'adopter les moyens de lutte adéquats contre leurs effets, souvent épidémiques, parfois dévastateurs et ruineux.

Les côtes marocaines abritent de nombreux sites aquacoles et de nombreuses espèces qui pourraient se prêter à la domestication soit pour des fins alimentaires soit encore pour éviter leurs extinctions. Une meilleure connaissance des caractéristiques hydrologiques et écologiques de ces milieux permettrait sans aucun doute la domestication de nombreuses espèces-cibles dans le but, d'une part, d'alléger la pression de pêche sur certaines ressources halieutiques et, d'autre part, d'entreprendre une activité "d'aquaculture de repeuplement" pour la multiplication d'espèces menacées ou à protéger et le repeuplement de sites dépeuplés.

Assurer un développement durable, au secteur de l'exploitation des ressources biologiques maritimes, passe nécessairement par **une meilleure connaissance de la structure, de la dynamique et de l'évolution de la biodiversité.** Ceci suppose une **infrastructure de recherche**, des moyens humains et matériels, des programmes précis et des objectifs bien définis. Ce développement passe également par l'élaboration d'une politique environnementale dissuasive visant une meilleure protection des espèces menacées et une meilleure préservation des gisements et des écosystèmes naturels

A l'heure où je porte les dernières corrections à la conclusion de cette expertise, on apprend que l'humanité vient de franchir un nouveau pas géant dans le domaine du savoir et de la technologie. Ceci confirme, une fois de plus, la suprématie de son génie par rapport aux autres "habitants de la terre" et, donc, son rôle déterminant et sa responsabilité dans la préservation de toutes ces créatures avec lesquelles nous coexistons sur terre et dont nous dépendons pour toute notre existence.

L'Homme est arrivé, en effet, par sa sonde Robot "Pathfinder", à atteindre la planète Mars, à y "mettre les pieds" et ce qui n'était il y a encore quelques années que de la pure science-fiction, relève aujourd'hui du réel et fera certainement partie demain du banal. Le premier bulletin "météo" qui nous est parvenu de cette planète nous apprend que, comme

sur la terre, la nuit et le jour s'alternent, il y fait soleil et il y vente. Nous savons désormais, également que sa topographie ressemble à celle de notre planète avec des montagnes, des plaines, d'immenses canyons et de profondes vallées qui ont été, jadis, traversés et creusés par des courants d'eaux torrentielles.

On est, donc, en droit de se demander que **puisque l'eau y existait, d'autres formes de vie l'étaient probablement aussi**; des formes peut être bien plus civilisées que nous le serons dans les prochains siècles, des formes qui n'ont, pourtant, pas su sauver leur monde. En effet, Peut être que cette planète était couverte d'océans et de forêts et que les "petits marsiens", tout aussi égoïstes que nous, l'avaient tellement exploitée au point que ne persistèrent ni eau, ni atmosphère et, par conséquent, aucune forme de vie. Peut être qu'à notre image, n'avaient-ils pas su joindre l'utile à l'agréable et profiter, de façon rationnelle, des ressources qui leur avait été offertes par leur monde. Ces "petits hommes verts", ont peut être disparu avec toutes leurs richesses biologiques laissant une planète regorgeant de richesses minérales qui, hélas, ne rendraient pas la vie à Mars, si vie y existait.

Beaucoup de "Peut être" hypothétiques pour dire que Mars, avec ses déserts, correspondrait probablement à "un état très avancé d'une civilisation très avancée" et qu'elle est l'image de ce que serait la terre si les terriens n'en prennent pas soin. La couleur de Mars avait peut être été, à l'origine, aussi "bleue" que la terre avec ses océans ou plus "verte" que la terre avec ses forêts et qui, avec le temps, mais qui, par la faute de ses habitants et de leurs folies, serait devenue progressivement "jaune" comme la terre avec ses déserts, avant de virer au rouge et se réduire au néant.

Partie X : BIBLIOGRAPHIE SOMMAIR

La liste présentée ci-dessous ne peut être considérée comme exhaustive dans la mesure où, jusqu'à présent, les données bibliographiques concernant la faune marine du Maroc, n'ont jamais été inventoriées. Pour plus d'informations, une liste bibliographique de base plus ou moins fournie sur les invertébrés, les poissons et les mammifères marins du Maroc, figure dans les travaux de FOWLER (1936), BITAR (1987), MENIOUI (1988) et MENIOUI et al (1995). Actuellement, une base de données bibliographique informatisée sur les groupes faunistiques marins du Maroc est en cours de réalisation.

- AMOUREUX L.**, 1972 - Annélides Polychètes du Maroc. Bull. Soc. Sci. Nat. Phy., Maroc, 52 (3-4): 47-72.
- AMOUREUX L.**, 1972 - Annélides Polychètes récoltées par J. stirn en 1962 sur les côtes marocaines du détroit de Gibraltar. Cuad. Cienc. Biol., Grenada, 5:5-33.
- AMOUREUX L.**, 1972 - Annélides Polychètes du Maroc. Bull. Soc. Sci. Nat. Phy., Maroc, 52 (3-4): 47-72.
- GRANDE ENCYCLOPEDIE DU MAROC** , 1988 - Volume "FAUNE", GEM edit.240 p.
- BELLON HUMBERT C.**, 1973 - Mollusques marins testacés du Maroc. Premier supplément. Trav. Ins. Sc. Chérif., (zool.) 37: 144 p.
- BEUABRUN P.C.**, 1978 a - Crustacés décapodes marcheurs des côtes marocaines (sections des Astacidea, Eryonidea, Palinura, Thalassinidea). Bull. Inst. Sci, Rabat. 3:1-10.
- BILLAR A.**, 1924 - Note sur une plumellaridae des côtes du Maroc. Bull. Soc. Zool. France, paris 49:87-89
- BILLAR A.**, 1934 - Note sur quelques hydroides du Maroc. Bull. Soc. Zool. France, paris 59:227-231
- BITAR G.**, 1987 - Etude de peuplements benthiques littoraux des côtes atlantiques et méditerranéennes du Maroc. Impact de la pollution-Comparaisons biogéographiques. Thèse Doct. Etat, marseille.395 p.
- CANU F. et BASSLER R.S.** 1925 - Bryozoaires du Maroc et de la Mauritanie. Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc, 10: 79 p.
- CANU F. et BASSLER R.S.**,1928 - Bryozoaires du Maroc et de la Mauritanie. Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc, 18: 1-85
- DAGUERRE DE HUREAUX N.**, 1968 a/b - Contribution à l'étude des isopodes marins du Maroc. Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc 48: 77-85/87-96.
- DOLLFUS R. Ph. Et TRILLES J.P.**, 1976 - Collection de R.Ph. Dollfus, mise au point sur les cymathoadiens jusqu'à présent récoltés sur les téléostéens du Maroc et de l'Algérie. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris (3) 390: 821-830
- DOLLFUS R. Ph.**, 1955 - Première contribution à l'établissement d'un fichier ichtyologique du Maroc atlantique. Trav. Inst. Scient. Cherif. 6: 227.
- FAGE L.**, - 1928- Cumacés de la côte atlantique du Maroc. Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc. 13 (7-9):173-181.
- FAUVEL P.**, 1936 - Contribution à la faune des annélides polychètes du Maroc. Mem. Soc. Sci. Nat., Maroc, 34:1-43.
- FOWLER H.W.**, 1936 - The marine fishes of west Africa. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. LXX: 1-1493.
- FURNESTIN M.L.**, 1957 - Chaetognathes et zooplancton du secteur atlantique marocain. Rev. Trav. Inst. Pêches Marit., 21:356 pp.
- GOFAS S.**, 1972 - Coquilles marines de Tanger et de M'diq (Maroc septentrional) . Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc. 52: 209-214.
- HEROUARD E.**, 1929 - Holothuries de la côte atlantique du Maroc et de Mauritanie. . Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc(5-6):108-112.
- HERUBEL M.A.**, 1924 - Quelques Echiurides et Sipunculides des côtes du Maroc et de Mauritanie. . Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc 9 (1-6):36-70

- LAGARDERE J.P.**, 1968 - Les crevettes des côtes du Maroc. Trav. Inst. Sci. Chérif. (Rabat).36: 140 p.
- LLANO M.**, 1981 - Intérêt des Ostracodes dans l'interprétation des phénomènes hydrologiques sur les plateaux continentaux: la plateforme atlantique marocaine. Thèse ème cycle. Univ. Bordeaux I: 256 p.
- LOMAN J.C.**, 1925 - Pycnogonides du Maroc (côte atlantique) et de la Mauritanie. . Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc 5(3): 50-53.
- MANNING R.B.et HOLTHUIS L.B**, 1981 - West African Brachyuran Crabs (Crustacea, Decapoda). Smiths. Contr. Zool. 306:379 p.
- MENIOUI M.**, 1989 - Study of some infralittoral epifaunal communities in the Tarfaya region. Trav. Ins. Sci. Rabat, Mem. hors série: 81-85.
- MENIOUI M. et BAYED A.**, 1986 - Contribution à la connaissance des Amphipodes Gammariens de la côte atlantique du Maroc. Bull. Inst. Sc., Rabat, n° 10: 101-114;
- MENIOUI M. et RUFFO S**, 1988 - Considérations sur quelques amphipodes intéressants trouvés sur les côtes du Maroc. Atti Soc.Tosc.Sc.Nat.Mem.Pise, Italie B (XCV): 161-175.
- MENIOUI M. et ZINE N.E.**, 1995 - Etat des connaissances sur la Biodiversité d'une lagune méditerranéenne: lagune de Nador (Maroc). Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée. Rapp. Proc. Verb. de la CIESM, n°34: p. 83
- MENIOUI M. et ZINE N.E.**, 1995 - Le peuplement malacologique de la lagune de Nador (Etat des connaissances). Marine Life Vol 2, n°1:39-48.
- MENIOUI M.**, 1986 - Présence de *Microdeutopus obtusatus* MYERS sur la côte atlantique du Maroc. Bull. Ins. Sc. Rabat, n°10:115-120;
- MENIOUI M.**, 1988 - Contribution à la connaissance des peuplements infralittoraux superficiels des côtes atlanto-méditerranéennes du Maroc (Etudes faunistique, écologique et biogéographique). Doct. Etat, Faculté des Sciences de Rabat, Université Mohammed V, Rabat, Maroc.
- MENIOUI M., BERRAHO A., IDELHAJ A. et MOUMNI A.**, 1995 - Données récentes sur quelques cétagés et sur une tortue marine des côtes marocaines. Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Méditerranée. Rapp. Proc. Verb. de la CIESM, n°34: p. 250
- MONOD Th.**, 1925 - Tanaidacés et Isopodes aquatiques de l'Afrique occidentale et septentrionale. . Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc 5(3):61-85.
- MONOD Th.**, 1926 - Les Gnathiidés: essai monographique. Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc. V (3):86-93.
- MONOD Th.**, 1933 - Brachyura marrocana. . Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc 12(4-6)142-155.
- PALLARY M.G.**, 1912- Exploration scientifique du Maroc. Malacologie. Arch. Sci. Prot. Français. MCMXX: 107 p.
- PASTEUR HUMBERT C.**, 1962 - Les Mollusques testacés du Maroc; I- Les Gastéropodes, II- Les laméllibranches et les Scaphopodes. Trav. Inst. Sci. Chérif. 23/28: 245 pp/184p.
- PRUVOT FOL A.**, - Etude de quelques opisthobranthes de la côte atlantique du Maroc et du Sénégal. Trav. Inst. Sci. Chérif. 2: 105 p

ANNEXE
QUELQUES ACTIONS A CARACTERE URGENT
POUR LA PRESERVATION DE LA FAUNE MARINE
DU MAROC

ACTION 30

PLAN D'ACTION NATIONAL POUR L'ENVIRONNEMENT

1. INTITULE DE L'ACTION

IBN BATTOUTA

(Émission télévisée de sensibilisation du grand public)

2. CONSISTANCE DE L'ACTION

Il s'agit d'un documentaire sous forme d'une série télévisée sur les espèces et sur l'environnement marins au Maroc. Cette série pédagogique et culturelle, destinée au grand public en langue arabe dialectale, vise une présentation scientifique mais simplifiée, de l'intérêt de la biodiversité et de l'écosystème marins, des espèces menacées de notre pays, de l'impact de l'action anthropogénique sur la dégradation du milieu marin et des merveilles des fonds marins au Maroc.

Les épisodes de ce documentaire, dominés par des séquences sous marines, traiteraient des merveilles des fonds marins du Maroc, de problèmes particuliers (pollution, vulnérabilité des milieux lagunaires, aquaculture, milieux portuaires, zones de corail, surpêche, etc.), d'espèces particulières (dauphins, tortues marines, grandes nacres, phoque moine, etc.) et de faits particuliers (braconnage, pêche artisanale, etc.). Elles comporteront également des interviews avec des politiciens, avec la population, avec les professionnels, etc.

3. JUSTIFICATION DE L'ACTION

- de notre temps, il est inconcevable de penser à une action de conservation et de préservation d'espèces ou des milieux naturels sans intégrer les populations locales dans la conception et dans la gestion des projets de conservation. La participation de la population est devenue un facteur crucial pour que ces projets prévoient une exploitation durable des différents éléments des ressources naturelles à conserver.
- Pour que la population participe efficacement aux efforts de la protection de la biodiversité (espèces et leurs milieux), il est indispensable qu'elle soit sensibilisée à ce sujet. Il faut, donc, lui faire connaître et, surtout, lui faire aimer les composantes de la biodiversité.
- sensibiliser le public par une série télévisée permet de "toucher" le maximum de personnes, simultanément et en un temps record;
- Permettre au public de se rendre compte, comme s'il était sur "les lieux", des difficultés qu'encourt la biodiversité sous le poids de l'action anthropique et, aussi, de le faire "plonger" dans les eaux marocaines pour découvrir par lui même et aimer la nature et la biodiversité marines du Maroc.

4. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- faire découvrir au marocains les fonds marocains (les meilleurs fonds et les détruits);
- sensibiliser les marocains à l'intérêt de la préservation de la biodiversité marine;

- contribuer à la prise de conscience générale sur l'importance de l'environnement , en général, et du milieu marin, en particulier;
- s'assurer la contribution positive de la population locale et nationale pour toute action et tout programme de conservation relative au milieu marin;

5. ACTEURS

5.1 - Maître d'oeuvre:

- Ministère de l'Environnement

5.2 - Partenaires:

- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande (pour le soutien d'embarquement, l'accès à certains sites, les statistiques, la définition de la problématique, etc.)
- Ministère des Travaux Publics (Ministère de tutelle du Domaine Maritime Public; pour l'accès à ce domaine, l'accès aux ports, données sur certains milieux, etc.)
- Ministère de l'Éducation Nationale (adapter les sujets des épisodes dans un but pédagogique et éducatif)
- Ministère de la Communication (soutien technique dont le son, le générique, la diffusion.
- Ministère de l'Enseignement supérieur de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (Appui scientifique, etc.)
- Ministère du Tourisme (soutien pour la promotion et la valorisation de certains sites, etc.)
- Ministère de l'Intérieur, en particulier les collectivités locales, (soutien et assistance sur place, etc.)
- Police maritime dont la Gendarmerie et la Marine Royales (pour l'assistance sur place et en mer, etc.).

* 5.3 - Bénéficiaires:

- Tous les marocains qui connaîtront mieux leurs côtes et leur biodiversité marine
- Ministère de l'Environnement (Réalisation d'une action de sensibilisation entrant dans sa vocation qui sera une action de grande envergure pour la protection de l'environnement; s'assurer à long terme l'appui de la population pour ses projets de conservation);
- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande (pour avoir des éléments nouveaux le milieu et sur le comportement des populations; s'assurer à long terme l'appui de la population pour ses projets de gestion);
- Ministère des Travaux Publics (des données nouvelles pour le domaine maritime publique, en particulier sur les fonds des ports, etc.)
- Ministère de l'Éducation Nationale (un programme éducatif, pédagogique et culturelle de plus pour les élèves);
- Ministère de la Communication (un programme et une série scientifique attrayante faite par les marocains essentiellement pour les téléspectateurs marocains; mais aussi d'autres par satellite);
- Ministère de l'Enseignement supérieur (une tribune pour faire participer les scientifique universitaires à la prise de conscience générale pour la protection de l'environnement, etc.)
- Ministère du Tourisme (publicité pour la promotion des sites touristiques, etc.)
- les collectivités locales (seront mieux informés sur le domaine maritime sous leurs juridictions et la publicité pour la promotion du tourisme local, etc.)

6. ACTIONS PRÉALABLES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

- Définition, avec tous les départements concernés, de leurs besoins et du contenu de chaque épisode;
- Définition des sources de financement et de la contribution de chacun des partenaires.

7. ETAPES DE REALISATION

- deux ou 3 réunions avec les différents départements concernés pour définir et adopter les composantes de cette stratégie (contenus, financement, etc....)
- plusieurs épisodes pourraient être filmés pendant une même période;
- réaliser par la suite les différents interviews relatifs à ces épisodes;
- charger le ministère de la communication du montage.

8. COUT

- matériel de communication Eau-surface: 31200 DH
- Caméra étanche jusqu'à 75 mètres: 70 000 DH
- Compresseur: existe
- Bouteille et matériel de plongée: existe
- Dépenses par épisode: 15 000 DH par épisode (tout frais compris; mais sans les prises de vue en dehors de l'eau pour les interviews)
- le produit pourrait être commercialisé ce qui diminuerait le coût.

9. SOURCES DE FINANCEMENT

- organismes internationaux (PNUE, PNUD, FAO, UNESCO, GEF, etc.)
- dépenses partagées entre les différents départements concernés;
- commercialisation du produit au fur et à mesure de la production.

ACTION 30

PLAN D'ACTION NATIONAL POUR L'ENVIRONNEMENT

1. INTITULE DE L'ACTION

ACTION-"SYSTEMATIQUE"

2. CONSISTANCE DE L'ACTION

C'est une action qui consiste à créer un groupe de scientifiques systématiseurs dans les divers groupes zoologiques existant au Maroc, ou du moins, dans les principaux groupes systématiques ayant un rôle économique ou écologique majeurs. Il s'agit de prendre un groupe d'étudiants ou de jeunes chercheurs pour les former dans la systématique de divers groupes marins.

3. JUSTIFICATION DE L'ACTION

- A l'heure où le monde entier, sous l'égide de ses institutions spécialisées (PNUE, PNUD, etc) s'efforce d'aborder le problème épineux de la perte de la biodiversité, d'inventorier son patrimoine faunistique, ses espèces menacées, celles à protéger et celles jouant un rôle déterminant dans l'équilibre de l'écosystème marin, le Maroc, avec ses côtes étendues sur plus de 3500 kilomètres et plus d'un million de kilomètres carrés de plan d'eau, ne dispose de **pratiquement** aucun systématiseur;
- Le Maroc dont les eaux comptent parmi les plus poissonneuses du monde, devrait, en principe et pour mieux gérer ces stocks, disposer d'au moins:
 - **un** ichtyologiste confirmé; or il n'y en a pas un seul;
 - **un** spécialiste en zooplancton; or il n'y en a pas un seul;
 - **un** spécialiste en phytoplancton; or il n'y en a pas un seul;
 - **un** spécialiste en alevins et oeufs de poissons; or il n'y en a pas un seul;
- Tout ce dont dispose le Maroc, c'est des étudiants-chercheurs en cours de formation, dont le nombre est extrêmement réduit et qui, après leur formation, n'auraient certainement pas les moyens pour consolider cette formation et l'épanouir au service des ressources halieutiques nationales;
- les eaux marines du Maroc sont pour leur grande majorité inexplorées sur le plan faunistique. Il y a certainement encore beaucoup à découvrir ce qui apportera des données nouvelles et des réponses à de nombreuses questions non encore élucidées sur les échanges faunistiques entre l'Atlantique et la Méditerranée, entre le nord de l'Atlantique et sa région sur et, aussi, sur les caractéristiques hydrologiques fort complexes de notre pays.

4. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

Le principal objectif escompté est que le Maroc se dote d'une équipe nationale de systématiseurs spécialistes susceptibles de répondre aux besoins du pays en matière de biodiversité, de ressources halieutiques et d'écologie de la faune marine.

5. ACTEURS

5.1 - Maître d'oeuvre:

- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique et le Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole (pour la formation)

5.2 - Partenaires:

- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande (définir les besoins et assurer la collecte du matériel biologique)

5.3 - Bénéficiaires:

- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande (qui disposera de spécialistes pour identifier et mieux gérer les stocks des ressources halieutiques)
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (qui disposera de cadres pour la formation d'autres spécialistes)
- Le Ministère de l'Environnement (dont l'objectif est, entre autres, une meilleure connaissance de la biodiversité).

6. ACTIONS PRÉALABLES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

- définir les besoins entre le Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande et le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique.
- définir les priorités en matière d'études systématiques.

7. ETAPES DE REALISATION

- Inventaires des groupes d'intérêt (économique, écologique, scientifiques, etc....) à étudier;
- choix des candidats;
- détermination du type de financement (envoi à l'étranger des candidats ou l'invitation de spécialistes pour aider les candidats sur du matériel récolté au Maroc)

8. COUT

- Dépend du type de formation souhaitée et comporte essentiellement des Bourses d'études.

9. SOURCES DE FINANCEMENT

- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande;
- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique ;
- Organismes internationaux (FAO, UNESCO, CEE)

ACTION 30

PLAN D'ACTION NATIONAL POUR L'ENVIRONNEMENT

1. INTITULE DE L'ACTION

"BIOLOGIE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES"

2. CONSISTANCE DE L'ACTION

C'est un vaste programme de recherche scientifique qui vise une meilleure connaissance de la systématique, de l'écologie, du régime alimentaire, de la dynamique de population, de la parasitologie, de l'impact de la surexploitation sur les stocks, etc. Il s'agit également d'étudier les possibilités et l'éventualité de l'aquaculture de repeuplement pour les plus menacées des espèces.

3. JUSTIFICATION DE L'ACTION

Le Maroc est un pays maritime par excellence et ses eaux, très fertiles, comptent parmi les plus poissonneuses du monde. Les ressources halieutiques constituent donc des ressources biologiques et de devises extrêmement importantes et stratégiques pour l'économie de notre pays. Seulement, l'exploitation de ces ressources se fait souvent, et malheureusement, de façon anarchique, aussi bien par la flotte marocaine qu'étrangère surtout qu'il n'existe pas d'informations scientifiques précises et actualisées sur des éléments de base des cycles des principales prises et les quelques informations existantes n'aboutissent pas chez les utilisateurs, en l'occurrence, les professionnels. Ces derniers, ainsi que des experts internationaux, relèvent, en effet, une importante lacune dans la connaissance du cycle biologique de certaines espèces "fondamentales", de leurs écologies et de leurs migrations. Il en découle qu'aucune exploitation rationnelle ne serait possible sans une connaissance approfondie des ces données.

4. OBJECTIFS ET RESULTATS ATTENDUS

- L'objectif principal de cette action est de permettre une connaissance approfondie du cycle de la vie de chacune des espèces d'intérêt socio-économique ou, du moins et dans l'immédiat, des espèces clés de nos ressources halieutiques;
- dynamiser la recherche scientifique en matière de biodiversité marine, ce qui permet à plusieurs institutions universitaires et techniques d'intensifier et de conjuguer leurs efforts dans l'intérêt des ressources halieutiques et donc de l'économie du pays;
- la formation de personnel scientifique compétent et qualifié susceptible de répondre aux besoins du pays en matière de recherche halieutiques.

5. ACTEURS

5.1- Maître d'oeuvre:

- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande (en tant que département de tutelle);

5.2- Partenaires:

- Ministre de l'Environnement (point focal du programme sur la biodiversité);
- Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (pour la formation des futurs candidats)
- Ministère de l'Agriculture et de la Mise en valeur Agricole (Département de tutelle de l'IAV Hassan II pour la formation des futurs candidats)
- Professionnels (en tant qu'utilisateurs).

*** 5.3 - Bénéficiaires:**

- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande (trouvant dans cette formation des solutions à certains problèmes inhérents aux stocks et aux plaintes des utilisateurs);
- Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (moyens d'activer la recherche scientifique dans un domaine si stratégique);
- l'IAV, Hassan II (moyens d'activer la recherche scientifique dans un domaine si stratégique);
- Ministère de l'Environnement (qui oeuvre pour la protection des ressources halieutiques);
- les professionnels (qui oeuvrent pour une meilleure connaissance de leurs prises).

6. ACTIONS PRÉALABLES ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

- Définir la liste des espèces à étudier;
- recensement des travaux réalisés dans ce sens;
- définir, avec les professionnels, les objectifs à atteindre;
- définir la liste des candidats bénéficiaires;
- définir les moyens financiers nécessaires pour cette formation
- Prendre les dispositions nécessaires pour que les lauréats soient intégrés dans l'institution chargée à l'échelle nationale de l'étude des ressources halieutiques

7. ETAPES DE REALISATION

- concertation entre les professionnels et le Ministère de Tutelle
- définir les objectifs à atteindre
- définir les espèces à étudier;
- définir les institutions de formation et les candidats bénéficiaires
- définir les besoins financiers et les sources de financement

8. COUT

- A définir entre le département demandeur et les institutions de formation (essentiellement des Bourses d'études)

9. SOURCES DE FINANCEMENT

- Ministère des Pêches Maritimes et de la Marine Marchande;
- Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique ;
- Professionnels
- Organismes internationaux (FAO, UNESCO, CEE)

**ETUDE NATIONALE SUR
LA BIODIVERSITE**
PROJET GEF /6105-92

**Biodiversité de
la Faune Marine**

Réalisée par

**Direction de l'Observation,
des Etudes
et de la Coordination**

75, rue sebou
Agdal- Rabat

Tél. (07)68.15.00

Fax. (07)68.07.46

Mohamed MENIOUI

Institut Scientifique
Université Mohammed V
Rabat-Agdal

1998