

# Réalisation d'une zone d'eco-aménagement dans la cote de bokkoya en méditerranée marocaine

Par MM : **Mounir LAMINE - Abdelaziz ZOUBI**

**Adresse** :2. Rue de Tiznit - Casablanca - Maroc

Téléphone: 212 (02) 27 60 88 Fax: 212 (02) 26 69 67

**Auteurs** : Mounir LAMINE, Economiste des pêches / Abdelaziz ZOUBI, Biologiste des pêches

**Affiliation** : Institut Scientifique des Pêches Maritimes

## Résumé :

La réalisation d'une zone d'éco-aménagement située entre Bouskour et Cala Iris se justifie par le fait que les communautés de pêcheurs et autres communautés vivant des ressources maritimes subissent un profond traumatisme car les stocks biologiques de la zone sont de moins en moins capables de les faire vivre. L'objectif est de protéger l'écosystème marin ( poissons, éponges, corail, mammifères marins, ...etc) et de rationaliser ses méthodes d'exploitation .en évitant toute activité destructrice du milieu.

Parallèlement, il est convenu de déterminer les perspectives pour les populations locales, leurs aspirations et leurs priorités vu les possibilités de développement offertes par la zone en question. Les contraintes sur lesquelles il faut se pencher en priorité, sont: les limitations inhérentes aux ressources, les conflits entre les pêcheries, le manque de mobilité géographique et professionnelle et/ou l'absence de possibilité de reconversion.

L'objet de cette note est de faire une présentation succincte de l'analyse faite des activités de pêche dans cette zone. de la valeur économique des produits de la mer pour les populations de pêcheurs concernées, et de proposer les mesures et actions à même d'améliorer la gestion de la pêche en conformité avec l'utilisation rationnelle des ressources marines. Il s'agit aussi de présenter un modèle d'éco-aménagement susceptible d'être retenu pour d'autres régions au Maroc et ailleurs.

## I -Introduction

La réalisation d'une zone d'éco-aménagement dans la zone de Bokkoya située en Méditerranée marocaine (annexes 1 et 2), est justifiée par le fait que les communautés de pêcheurs et autres communautés vivant des ressources maritimes, ont subi un profond traumatisme car les stocks biologiques de la zone sont de moins en moins capables de les faire vivre.

Cette zone est située, à proximité de la ville d'Al Hoceima, sur la façade Méditerranéenne du Maroc à 150 km environ à l'Est du détroit de Gibraltar. Cette zone intègre un ensemble de milieux d'une grande valeur biologique. La partie marine qui subit les influences des eaux de l'Océan Atlantique qui entrent en Méditerranée par le Déroit de Gibraltar, se caractérise par un mélange d'espèces des deux régions. Longtemps resté à l'abri de pressions importantes de pêche, on assiste depuis peu au développement de pratiques peu compatibles avec une gestion durable des stocks halieutiques.

La partie terrestre occupée par l'homme est d'un accès difficile en raison de la nature accidentée du terrain. Les terrains exploitables sont morcelés, pierreux, souvent en pente forte et soumis à l'érosion. Les sols y sont pauvres et l'eau y est très rare, la végétation clairsemée ( ce qui n'est pas le cas il y a environ un siècle ), le surpâturage ainsi que les prélèvements de bois et des végétaux sont omniprésents.

La faune sauvage est réduite à peu de choses, à l'exception de l'avifaune . Les rudes conditions du terrain ne permettent pas la mécanisation. L'isolement et l'attachement des propriétaires à leur terre ont fait perdurer les traditions agricoles, disparues dans de nombreuses autres régions de la Méditerranée. La traduction de cette situation apparaît non seulement dans les systèmes de production et dans l'artisanat, mais également dans l'habitat rural et les coutumes.

Environ 15.000 personnes réparties en 36 douars, vivent dans la zone terrestre (285 km<sup>2</sup>). Les prévisions annoncent une augmentation de la population de plus de 75 % avant 2025 le long du littoral méditerranéen. Dans ce contexte, les villes côtières de cette zone sont appelées à croître fortement, avec le risque concomitant d'exercer des pressions de plus en plus dommageables sur les écosystèmes du Parc ( pêche dans la zone interdite, pollutions, surpâturage, déforestation, ...etc.).

## **II - Activité et identification des principaux secteurs de la pêche dans la zone**

L'activité de la pêche dans la zone se répartie en plusieurs catégories: la pêche artisanale aux petits métiers, la pêche Chalutière. la pêche sardinière, la pêche palangrière et la pêche à la plongée sous-marine.

### ***2.1 La pêche artisanale aux petits métiers***

La pêche artisanale dans la zone intégrale est pratiquée surtout par des barques basées entre Bouskour et Cala Iris, les rares barques venant d'Aï Hoceima pour pêcher dans la zone sont équipées avec des moteurs de 8 cv et ont des patrons expérimentés. La pêche est pratiquée moyennant l'utilisation de la palangre et cible les espèces nobles telles que le mérrou. la dorade ou le pageot.

Cette pêche traditionnelle est une activité ancienne pratiquée par 91 barques réparties dans 9 sites. Il s'agit de petites embarcations à rames qui n'ont subi aucune modification particulière pour l'adaptation d'un moteur hors-bord. Leur poids, une fois années ( équipage compris), dépasse aisément la tonne. Les moteurs employés, d'une puissance de 4 à 5 cv. ne permettent pas aux pêcheurs de s'aventurer très loin de la côte. Les lieux de pêche sont généralement situés en face de leur base de repli, ne dépassant pas les 100 mètres de distance de la côte. Leurs sorties quotidiennes durent de 8 à 10 heures. Les engins utilisés sont pratiquement la ligne à main- le trémail et la palangre. Les principales espèces débarquées sont le poulpe, la besugue. et accessoirement le pageot et le mérrou.

Parallèlement à cette pêche traditionnelle, d'autres types de pêche existent notamment celle effectués par des "pneumatiques" spécialisées uniquement dans la capture du poulpe. Cette pêche est très répandue au Cap Sidi Abid et le long de la côte Est d'Aï Hoceima située non loin d'Aï Hoceima.

Un facteur très significatif du développement de la pêche sur les plages est la présence de plusieurs marchés (souks) dans l'arrière pays des sites, dans un rayon de quinze à trente km- En dépit de l'enclavement des ces sites par le relief, le poisson est acheminé soit vers Al Hoceima aux marchés de la ville soit vers les souks ou vers l'unité de transformation et de conditionnement TEXPAMAR basée au port d'Al Hoceima.

## **2.2 La pêche à la senne tournante**

L'activité de la pêche à la senne s'adressant à des espèces pélagiques ,couvre des étendues bien plus vastes que pour les espèces de fond. Cette pêche est tributaire des moyens de repérage. Certains senneurs utilisaient la dynamite comme méthode de pêche.

Rares sont les senneurs d'Al Hoceima qui fréquentent la zone de Bokkoya. Par contre les senneurs de Cala Iris de petites tailles (de 6,5 à 12 m de long) ne dépassant pas 120 cv, fréquentent particulièrement la zone intégrale car ils ont des dimensions adaptés et disposent des filets ne dépassant pas 30 mètres de hauteur et 300 mètres de longueur.

## **2.3 La pêche au chalut**

Les chalutiers d'Al Hoceima fréquentent la bordure continentale de la côte de Bokkoya qui devient très étroite à partir du Cap Quilates où L'isobathe de 100 m se rapproche de la côte et l'isobate de 500 m reste assez éloignée délimitant entre elle et la côte un plateau chalutable de 15 à 25 milles de largeur. Il s'agit d'une zone où la profondeur est de l'ordre de 300 mètres constituée de vase légèrement sableuse avec une série de hauts-fonds (annexe 3).

Les chalutiers basés à d'Al Hoceima sont en nombre de 24 auxquels s'ajoutent environ 34 visiteurs. la pêche s'effectue en général à l'intérieur de la zone interdite ( moins de 80 mètres de profondeur à l'ouest et de 3 milles à l'Est de cette ville ). Ils dépassent rarement 260 cv et 15 mètres de long et par conséquent ils ont des difficultés à trop s'éloigner de la côte.

## **2.4 La pêche palangrière**

Les palangriers basés au port d'Al Hoceima sont au nombre de 31, les visiteurs sont au nombre de 26. Les puissances extrêmes de ces bateaux vont de 20 à 255 cv. Ils sont tous des bateaux à coque en bois avec une gamme de longueur entre 6m et 17m. Ils sont tous des bateaux pontés, plus ou moins dotés de superstructures (mâts, passerelle..). Une minorité seulement dispose de "poste d'équipage" et de cale isolé pour poisson.

Les petits palangriers pêchent à l'ouest d'Al Hoceima et particulièrement dans la zone intégrale. Les problèmes techniques sont nombreux pour cette catégorie de bateaux qui comprend de très vieilles coques, équipées de moteurs pour qui on ne trouve pas de pièces détachés, etc... Leurs propriétaires, pêcheurs traditionnels, ne sont souvent pas en mesure de suivre l'évolution de la mécanique et des équipements. C'est à Topos et à Bades qu'ils vont le plus souvent. Ces palangriers cherchent particulièrement les espèces de grande valeur commerciale telles que le mérrou, la dorade, Le pageot et le baudroie.

## **2.5 La pêche à la plongée sous-marine**

Cette pêche est spectaculairement très efficace, Tous les pêcheurs enquêtés s'en plaignent et disent qu'elle est l'une des causes de la forte diminution de certaines

espèces nobles. Aussi, La plongée avec bouteille pratiquée le plus souvent illégalement conduit à un ratissage de la côte et met en danger la pérennité de espèces faciles à chasser comme le mérrou.

Il s'agit d'une pêche sportive liée à l'activité touristique et pratiquée surtout par des étrangers. Elle enregistre l'arrivée d'unités de passage, 20 à 30 plongeurs, particulièrement à Cala Iris où ils s'installent pour aller surtout à Bades et Topos. Ces plongeurs pêchent à des distances de la côte qui ne dépassent pas les 100 mètres.

### **III – Valeur économique et niveau d'exploitation de la ressource**

Pour mieux évaluer cette activité, nous avons procédé secteur par secteur, à l'aide des enquêtes effectuées auprès des pêcheurs et à l'aide des statistiques officielles.

Les produits issus de l'activité de la pêche ( annexe 4) peuvent être classés en trois catégories: Les poissons Pélagiques; Les poissons de fonds et autres ressources halieutiques.

#### **3.1 Les poissons pélagiques**

Ce groupe est important pour l'équilibre biologique du milieu marin parce qu'il constitue la nourriture principale pour beaucoup d'espèces d'intérêt commerciale ainsi que pour de nombreuses espèces en voie d'extinction telles que le Phoque moine et les Balbuzards.

Le niveau d'exploitation des ressources pélagiques est difficile à Appréhender en dehors de données bio-statistiques fines, l'analyse sur ces espèces doit se faire sur de longues séries en raison du phénomène de remplacement cyclique général que connaît toute la Méditerranée dû en partie à des modifications hydro-climatiques et trophiques.

Les études récentes effectuées par l'ISPM dans la région ont conclu à une pleine exploitation de la sardine et à une surexploitation de l'anchois.

Le graphique relatif aux débarquements effectués à Cala Iris ( annexe 5), montre toutefois qu'il n'y a pas eu d'essoufflement depuis 1985 de la sardine dont les prises présentent deux pics, l'un , plus important, se situant à 14.701 tonnes en 1987, l'autre d'importance moindre se situe à 11.235 tonnes en 1992. Alors que l'anchois a pratiquement disparu.

Les principales espèces recherchées sont la sardine et l'anchois; on trouve également le melva, le maqueraux, le saurel, la bogue, la bonite et le tassergal. Le phénomène le plus marquant enregistré depuis 1983 traduit une forte dominance dans les captures de la sardine dans les débarquements des senneurs, tandis que l'anchois est de plus en plus rare au point que 7 usines qui le transforment à Al Hoceima ont été obligées de cesser leur activité.

En 1991, les senneurs de Cala Iris ont débarqué 384 tonnes d'une valeur de 538.740,00 dh. En 1995, les apports de pélagiques réalisés par les sardiniers basés au port d'Al Hoceima ont atteint un tonnage de 9.730 tonnes correspondant à une valeur de 41.870.560,50 dh.

### **3.2 Les poissons de fonds**

Les poissons sont constitués de poissons de fonds chalutables et de poissons de fonds non chalutables. Ils sont constitués d'espèces séjournant près du fond marin durant la plus grande partie de leur vie adulte. Certaines de ces espèces ont un lien étroit avec le fond, comme les poissons plats, les crustacés ou le poulpe, d'autres comme les sparidés (dorade, pageot..) ou les calmars peuvent effectuer des migrations verticales ou horizontales d'une certaine amplitude.

Ces poissons, en majorité, sont et depuis longtemps, pleinement exploités avec une surexploitation biologique pour certaines espèces ( annexe 6 ). Cependant, une attention particulière devrait être portée, au pageot et à la dorade dont les débarquements sont en légères augmentations mais qui risquent de chuter en raison de la surexploitation, elle devrait être portée à la besugue, au rouget et au mérrou dont les débarquements sont en baisse. La même attention devrait porter sur le poulpe dont les tailles commencent à diminuer.

Les captures effectuées dans la zone de gestion rationnelle du Parc sont généralement réalisées par les chalutiers d'Al Hoceima; les débarquements ont évolué, entre 1984 et 1994, en dents de scie pour les principales les espèces ( annexes: 7 et 8 ), Le poids total des débarquements effectués en 1995 ont atteint 1.410 tonnes ce qui correspond à une valeur de 16.82.585,50 dh.

Les prises effectuées dans la zone intégrale, sont généralement réalisées par les petits palangriers, les barques, les plongeurs sportifs et les pneumatiques.

Les débarquements des palangriers d'Al Hoceima qui pêchent dans ta zone sont difficiles à évaluer. Toutefois, Si l'on considère que seuls les petits palangriers (dont la puissance est inférieure à 20 cv) vont dans la zone intégrale, on arrive à évaluer les espèces capturées dans la zone en question à 21 tonnes, soit une valeur de 937.650,00 dh; Parmi les espèces capturées par les palangriers, il y a le mérrou, le pageot et la dorade.

Les barques peuvent être divisées entre deux catégories, celles entre Bouskour et Topos, et celles entre Topos et Cala Iris :

- Les premières, entre Bouskour à Topos, capturent principalement le poulpe et accessoirement les autres espèces. Sur la base d'une capture moyenne de 15 kg de poulpe et de 7 kg de besugue par jour et par barque, on peut estimer la production totale par an à 110 tonnes de poulpe d'une valeur de 1.388.500,00 dh et à 52 tonnes de besugue d'une valeur de 1.295.350,00 dh.

- De Topos à Cala Iris les barques ne capturent le poulpe, qui est utilisé pour l'appât, qu'accessoirement. Une barque dans cette région capture en moyenne par jour de pêche, pour la période d'Avril à Octobre, 7 kg de mérrou, 3 kg de pageot et 2 kg de dorade. Les barques qui pêchent dans cette région débarquent au total 43 tonnes de mérrou, 18 tonnes de pageot et 12 tonnes de dorade d'une valeur totale de 4.314 600,00 dh. Pour la période de Novembre à Mars, la même barque capture, en moyenne par jour de pêche, 25 kg de besugue et 2 kg de pageot d'un poids totale de 117 tonnes d'une valeur totale de 3.142.535,00 dh.

Cela correspond à un chiffre d'affaires mensuel de 5.455,00 dh par barque dans la zone entre Bouskour et Topos et à un chiffre d'affaires mensuel de 12.185,00 dh par barque entre Topos et Cala Iris[1].

A cela, il faut ajouter les captures de poulpe des 30 "pneumatiques" qui débarquent entre Bouskour et Topos. Ces "pneumatiques" n'ont pas été enquêtés; cependant, on peut estimer, d'après les informations données par certains pêcheurs, leur capture moyenne à 4 kg correspondant à une production annuelle (185 jours de pêche par an) évaluée à 22 tonnes d'une valeur totale de 277 500,00 dh.

Aussi, il faut ajouter les débarquements du mérrou et autres espèces des plongeurs sportifs, qu'il est difficile d'évaluer quantitativement. D'après les petits pêcheurs, ces plongeurs en nombre de 20 à 30, débarquaient en été, il y a quelques années, 50 à 60 kg de poissons par jour chacun, ils en ont débarqué ces dernières années environ 10 kg.

Les débarquements (toutes espèces comprises) des barques effectués au port d'Al Hoceima en 1995, se sont montés à 4 410 kg d'une valeur de 24905,00 dh.

### **3.3 Autres ressources halieutiques**

La zone possède d'autres ressources halieutiques parmi lesquelles on distingue le corail et les coquillages. Ces derniers montrent des signes d'épuisement dus à une exploitation intense jointe aux phénomènes de pollution inconsiderés occasionnés principalement par le déversement d'hydrocarbures.

Pour ce qui concerne le corail, nous sommes dans l'ignorance de l'étendue des gisements de la zone d'éco-aménagement dont l'exploitation est arrêtée actuellement. Cependant, nous savons, d'après les études déjà effectuées par l'Institut Scientifique des Pêches Maritimes (ISPM) que l'aire de gestion rationnelle de la zone possède des gisements de corail rouge à Topos et à Xauen en état de pleine exploitation.

Ces gisements de corail ont fait l'objet, pendant de nombreuses années, d'une exploitation destructive et aveugle par des bateaux Espagnols et Italiens à l'aide d'un engin dit "Croix de Saint André". Ce type d'exploitation prive le poisson de son habitat naturel et l'expose à la prédation, voire à l'extinction.

Pour ce qui concerne les coquillages, les roches de Cala Iris étaient d'habitude en été complètement couvertes. Le site en question a fait l'objet en 1976-77 d'essai d'élevage de moules (deux espèces indigènes) qui ont donné d'assez bons résultats. Les fruits étaient très appréciés par les touristes locaux et étrangers. Les naissains de moules étaient ramassés localement, la plupart du temps par des pêcheurs. La taille marchande de ces moules est atteinte en 18 mois en raison de la richesse en plancton et des conditions hydro-climatiques (salinité, température) favorables du milieu.

A l'heure actuelle les roches sont nues, le déversement des hydrocarbures par le pétrolier "SEA SPIRIT" le 6 août 1990, a tout détruit.

---

#### **IV - Autres groupes zoologiques a caractère non marchand**

Les falaises formant le rivage de la zone caractérisée par la présence d'une portion de côte rocheuse très sauvage, abrite une colonie de balbuzards pêcheurs, ainsi qu'un cortège de rapaces et d'oiseaux marins dont certains présentent un intérêt Méditerranéen ou mondial majeur.

Avec une quinzaine de couples de balbuzards et une cinquantaine de sites recensés de nidification, cette portion du littoral abrite la plus importante colonie non protégée de Méditerranée. Au niveau méditerranéen, elle représente en importance la deuxième colonie, après le site protégé de Scandola ( Corse ) qui comporte une vingtaine de couples.

La zone possède d'autres groupes zoologiques parmi lesquels on distingue les mammifères marins(phoque moine, globicéphales, dauphins), les tortues marines.

La population de phoques moines survit sur le littoral Méditerranéen entre la région d'Al Hoceima et le Cap des Trois Fourches. En 1978, il restait entre 5 et 15 phoques moines sur le Maroc Méditerranéen. Néanmoins, Si le milieu semble convenir, les causes de raréfaction du phoque restent malheureusement omniprésentes.

Le phoque moine qui autrefois vivait et se reproduisait le long de cette côte, n'y fait plus que quelques rares incursions épisodiques. Compte tenu de l'ampleur des dommages infligés presque partout à la côte, il est tout à fait probable que les derniers individus de cette espèce puissent trouver dans la zone un dernier refuge s'il ne sont pas déjà exterminés.

Aussi, de nombreuses observations de dauphins communs ( Delphinium delphinus ), de grands dauphins ( Tursiops truncatus ), et dans une moindre mesure du dauphin bleu et blanc ( Stenella coeruleoalba ), sont rapportées dans la zone, notamment dans les zones de Cala Iris et de Topos. La présence simultanée de trois espèces de dauphins constitue un fait remarquable en Méditerranée.

La caouane ( Caretta caretta ) est mentionnée au Maroc Méditerranéen. La tortue luth ( Dermochelys coriacea ) connue des pêcheurs, est présente le long du littoral Méditerranéen. Mais les informations mentionnant des traces de nidification sont rares.

#### **V - Gestion rationnelle des ressources halieutiques et développement des activités connexes**

la consécration définitive du zonage nécessite, qu'une attention particulière soit accordée à la cartographie des fonds de pêche des régions encore mal connues, incluant la délimitation des nurseries, en vue de leur protection. Aussi, il est nécessaire de déterminer en continu dans quelle mesure les ressources halieutiques pourraient être exploitées.

La priorité devrait être donnée à l'évaluation des stocks pélagiques et particulièrement à la sardine, au saurel et à la bogue., qui sont des ressources situées aux premiers maillons de la chaîne alimentaire et dont dépendent pour

leur "survie" non seulement les populations locales mais aussi les espèces de fond ainsi que les oiseaux marins et le phoque moine.

Une procédure opérationnelle de suivi des ressources pélagiques à partir des débarquements est déjà bâtie et mis en œuvre sur plusieurs années mais ne concerne pas particulièrement la zone en question- La construction de la halle à Cala Iris facilitera la collecte des données scientifiques concernant cette zone.

Le poulpe, la besugue, le mérrou, le pageot, le rascasse méritent de part leur importance dans les apports, une attention particulière. Il faudra préciser pour ces espèces les paramètres de croissance et d'âge ou longueur de première reproduction, ainsi que les gammes de longueurs capturées par les différents métiers.

L'ensemble de ces recherches doivent aboutir à la connaissance des mécanismes qui régissent l'évolution des ressources soumises aux facteurs naturels et à la pêche. Elles doivent aussi être accompagnées de recherches sur les mécanismes qui régissent l'évolution de l'exploitation soumise aux contraintes technologiques, économiques, sociales et réglementaires.

Par ailleurs, la réalisation de la zone d'éco-aménagement ne peut se réaliser avec succès que s'il existe à son côté des pôles de développement notamment touristiques; pour enfin fournir de l'emploi aux populations à qui on va interdire de surexploiter ou de détruire l'écosystème marin et pour permettre à la zone d'atteindre un de ces objectifs fondamentaux à savoir le développement du tourisme culturel et récréationnel.

La beauté naturelle de Cala Iris fait de celui-ci un des exécutaires naturel à la pression touristique: L'infrastructure touristique se trouvant à Cala Iris actuellement est un camping avec quelques chalets à l'intérieur et dans les alentours. Ce camping est alimenté d'eau potable provenant de puits de forage et en électricité local (groupe électrogène).

Face à un programme de développement d'envergure, un projet de village de pêche dans ce sites est déjà à l'œuvre. Ce projet est le que pour rendre un service aux habitants de la région il faut établir une interdépendance entre la pêche et le tourisme. Les deux activités (pêche et tourisme) sont apparemment contradictoires mais , de fait, complémentaires: Les pêcheurs n'exerceront en dernière instance aucun contrôle sur la reproduction de leurs ressources, mais par ailleurs, ils peuvent optimiser les possibilités offertes par le marché grâce au tourisme.

La réalisation de cette zone d'éco-aménagement devrait s'insérer dans un système socio-économique à trois volets :

- L'aire de production plus au moins vaste dans lequel nous pouvons identifier les territoires de pêche, c'est à dire des sous-secteurs maritimes exploités par un groupe de pêcheurs liés entre eux par l'appartenance à la zone en question;
- Le port ou le site, base de départ et de repli nécessaire des barques, pôle structurant des activités situées en amont et en aval de la pêche (halle à marée, ateliers de réparation bureaux administratifs.-) doit être aussi l'espace de vie des pêcheurs et de leur famille.



- L'arrière pays qui insère la zone de distribution et d'absorption des produits débarqués mais qui comprend aussi les lieux d'où partent les orientations et les décisions structurant le système pêche artisanale dans son ensemble.

La caractéristique essentielle de ces trois volets est qu'ils sont indissociables ; ils sont en relations les uns avec les autres et réagissent les uns sur les autres. Il appartient donc au socio-économistes de déceler les mécanismes d'interaction.

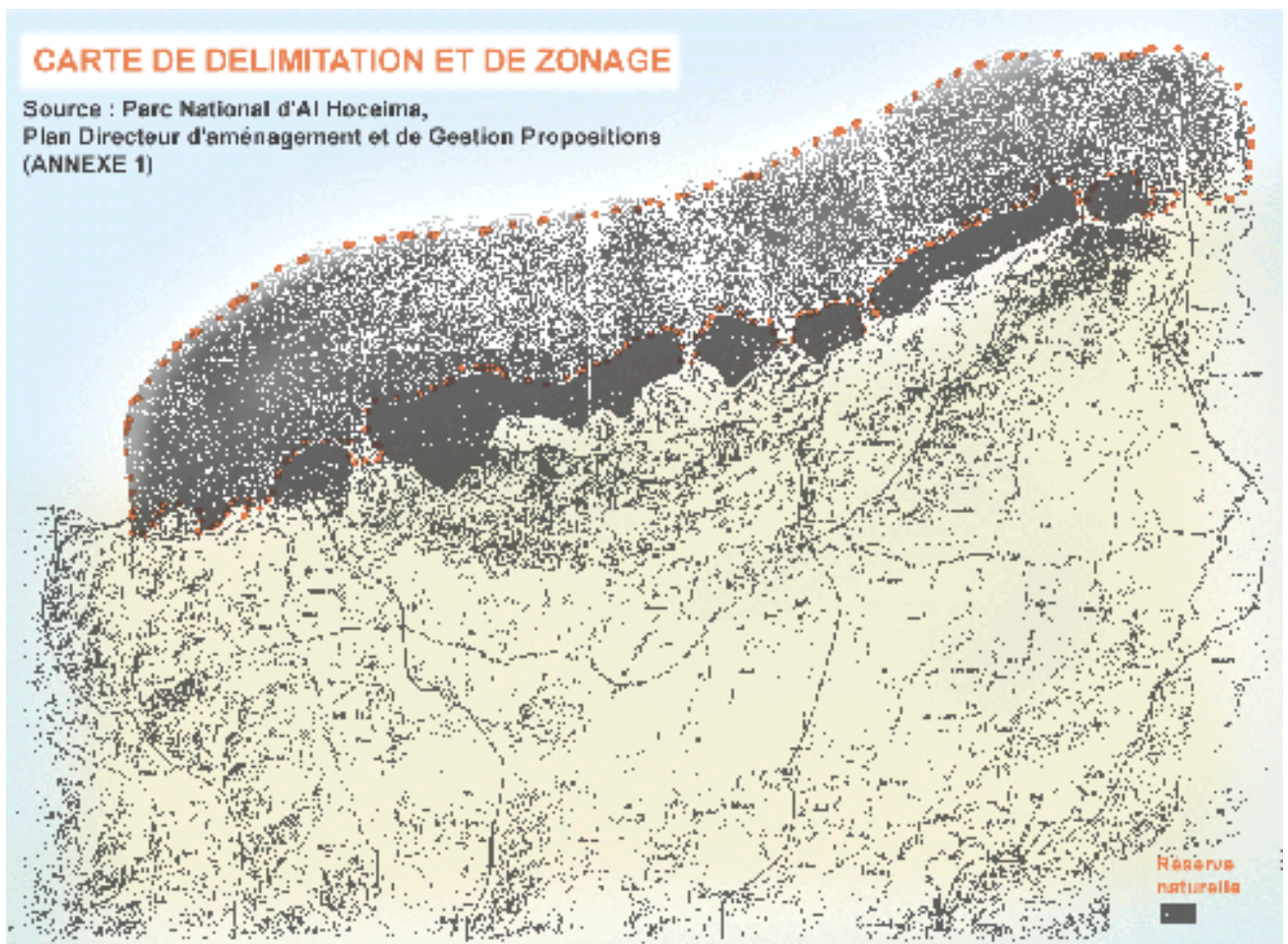
## Bibliographie

**P. Pascon et al** : "Les Béni Boufrah : Essai d'écologie d'une vallée rifaine", Maroc, 1983.

**H. Belveze** : "Perspectives d'exploitation du corail rouge sur la côte Méditerranéenne du Royaume du Maroc", Maroc/ISPM, 1982.

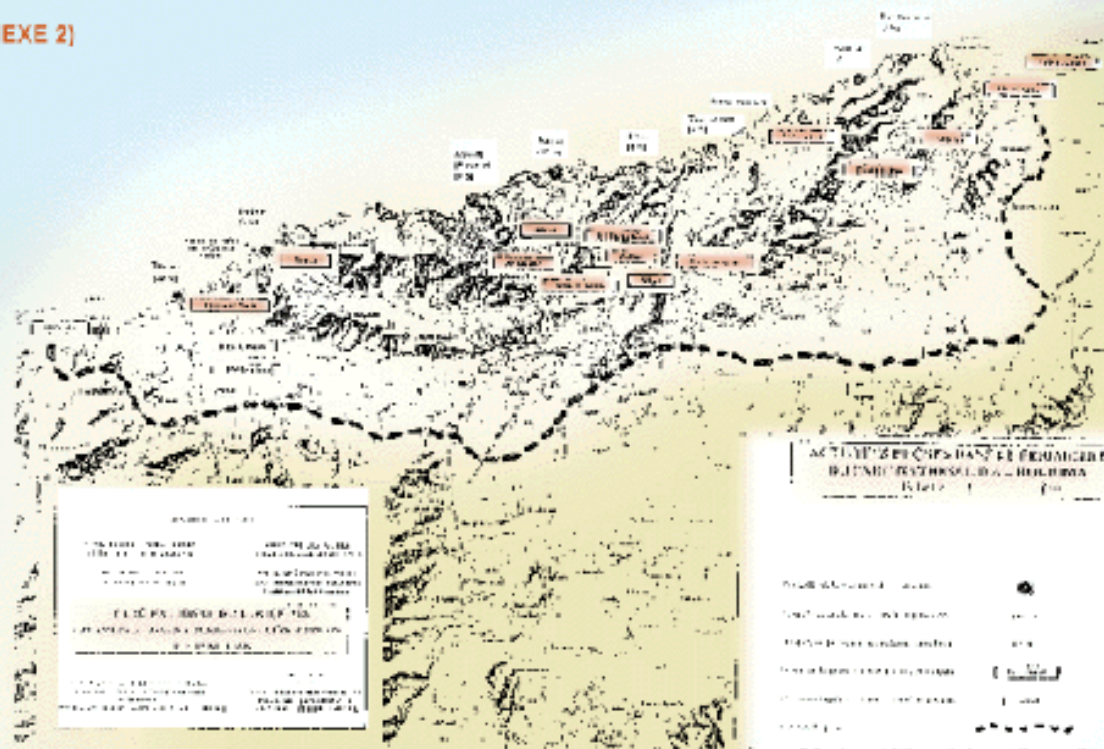
**A. Zoubi** : Etude de la pêcherie chalutière et palangrière en méditerranée marocaine : Etat de nos connaissances et recommandation pour son aménagement, ISPM, 1995.

## Annexes

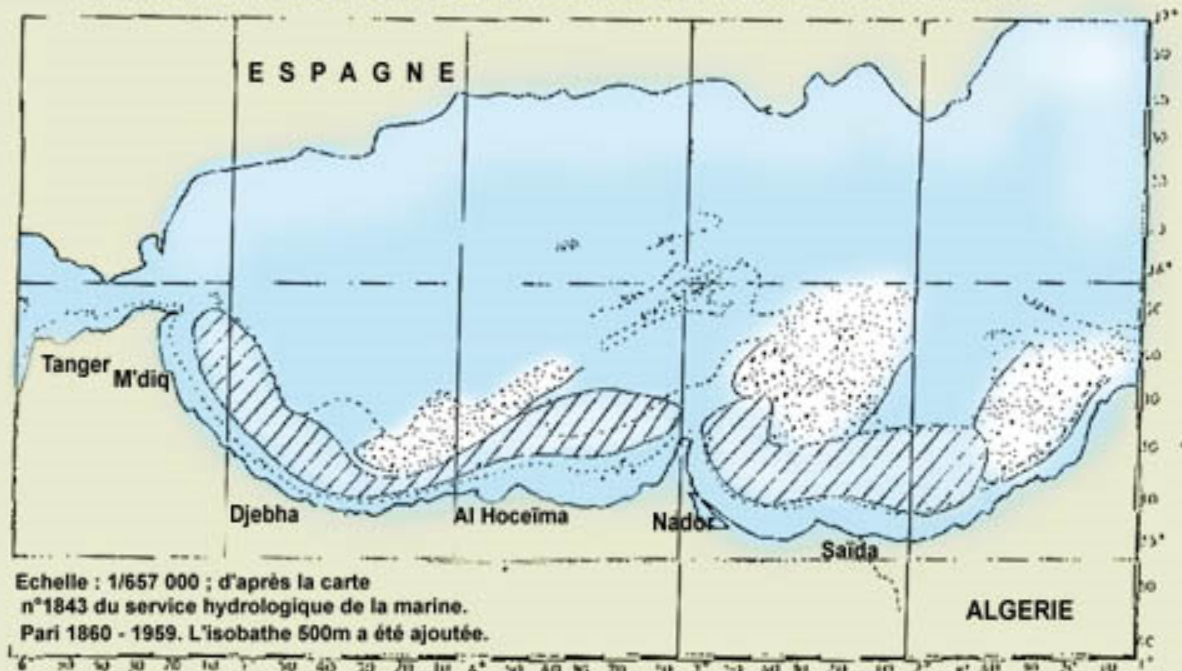


Source : Parc National d'Al Hoceïma,  
Plan Directeur d'aménagement et de Gestion.  
Propositions - Plan/METAP/SECA.

(ANNEXE 2)



### ANNEXE 3 : LES FONDS DE PECHE DE LA MEDITERRANEE



Legend:

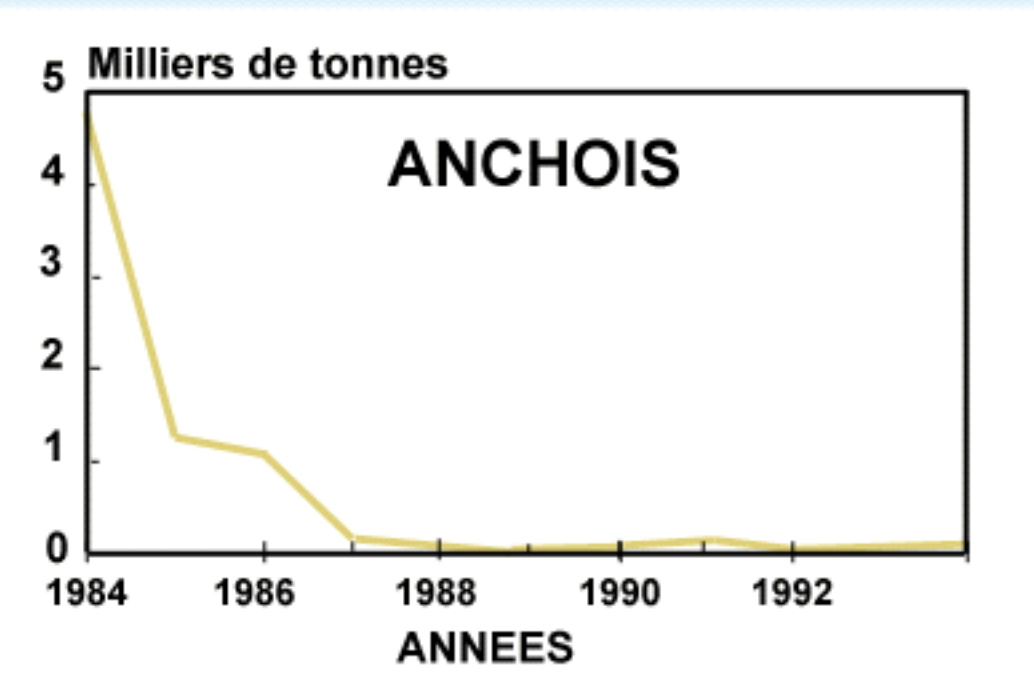
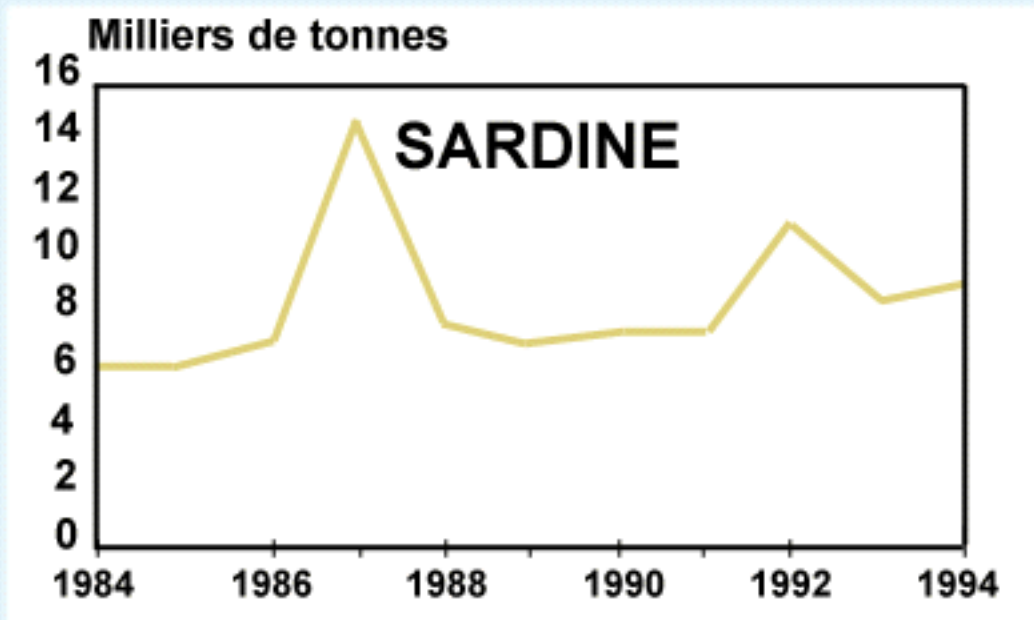
- Chalutage conseillé
- Chalutage difficile ou dangereux
- Fonds rocheux ou accidenté
- Pointes rocheuses isolées

Source : I.S.P.M.

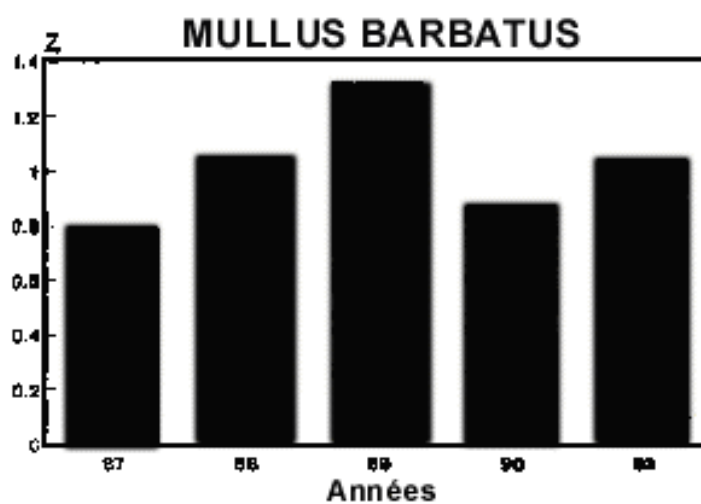
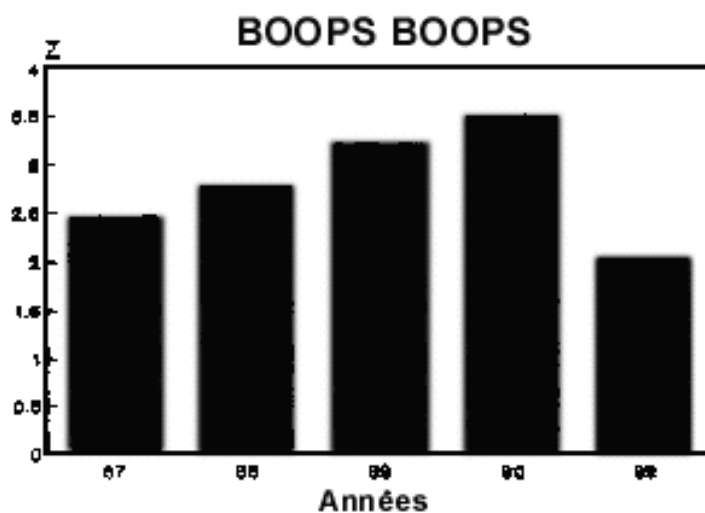
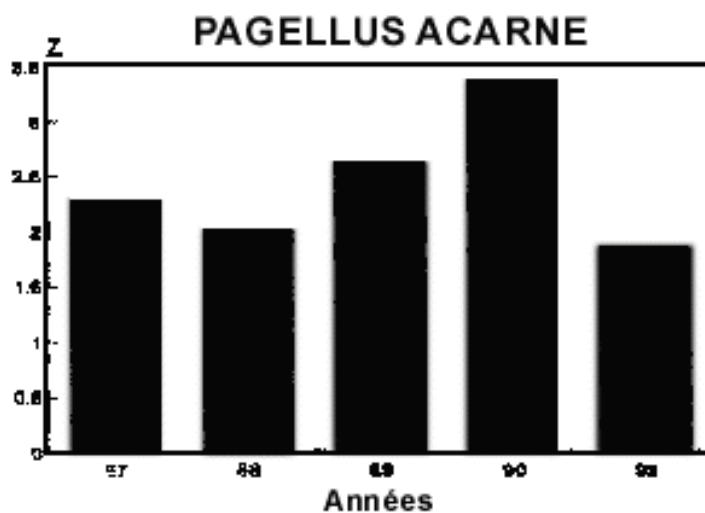
**Annexe 4: Noms communs et scientifiques des principales espèces commerciales débarquées au port d'al hoceima**

<b>Noms Communs</b>	<b>Noms Scientifiques</b>
Sardines	<i>Sardina puchardus</i>
Anchois	<i>Engraulis encrasicolus</i>
Melva	<i>Auxis thazard</i>
Maqueraux	<i>Scomber japonicus</i>
Saurels	<i>trachirus trachirus</i>
Bogues	<i>Boops boops</i>
Bonites	<i>Katsuwonus pelamis</i>
Ailache	<i>Sardinella aurita</i>
Tassergal	<i>Pomatomus saltatrix</i>
Pageots	<i>Pagellus erythrinus, Pagellus coupei</i>
Besugues	<i>Pagellus acarne</i>
Mérou	<i>Epinephelus guaza, Epinephelus aeneus</i>
Sole	<i>Solea vulgaris</i>
Rouget	<i>Mullus surmulutus, Mullus barbatus</i>
Crevettes	<i>Parapenaeus longirostris</i>
Langoustines	<i>Nephros norvegicus</i>
Seiche	<i>Sepia officinalis</i>
Merlu	<i>Merluccius merluccius</i>
Raies	<i>Raja Spa</i>
Chien de mer	<i>Squallidae</i>
Calamars	<i>Leligo vulgaris, Illex coindetu</i>
Boudroje	<i>Lephius budegassa</i>
Grondin	<i>Trigla spp</i>
Dorade	<i>Sparus aurata, Spondyliosoma cantharus</i>
Poulpe	<i>Octopus vulgaris, Eledone cirrosa</i>
Rascasse	<i>Scorpaena scrofa</i>
langouste	<i>Palimurus spp</i>
Corail rouge	<i>Corailum rubrum</i>
Moules	<i>Mytilus galloprovincialis, Perna pema</i>

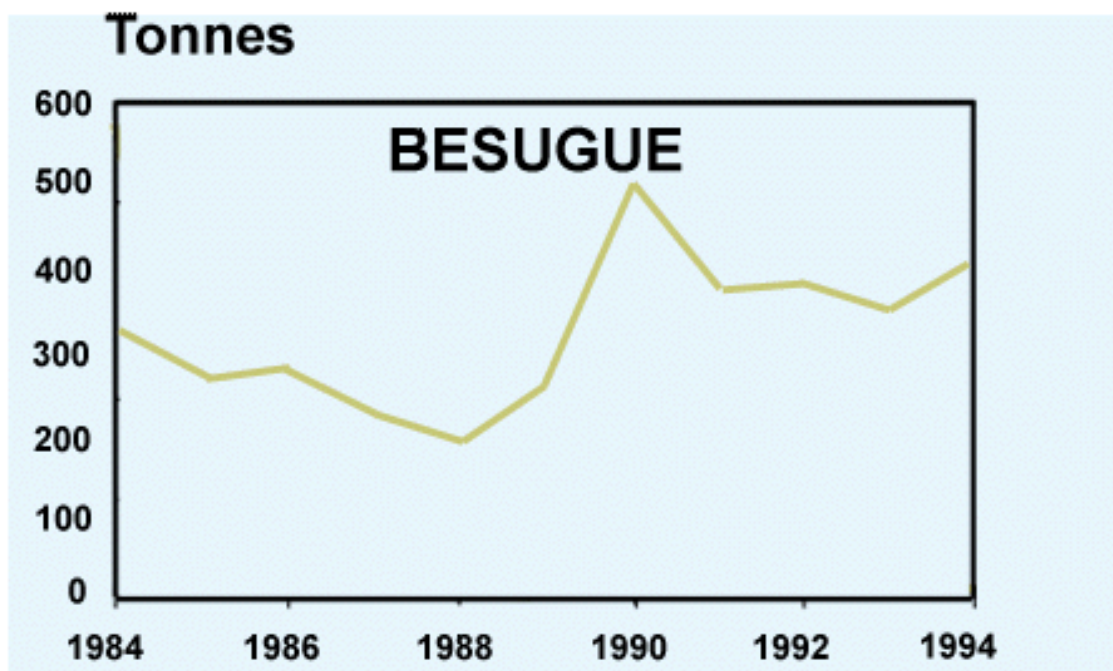
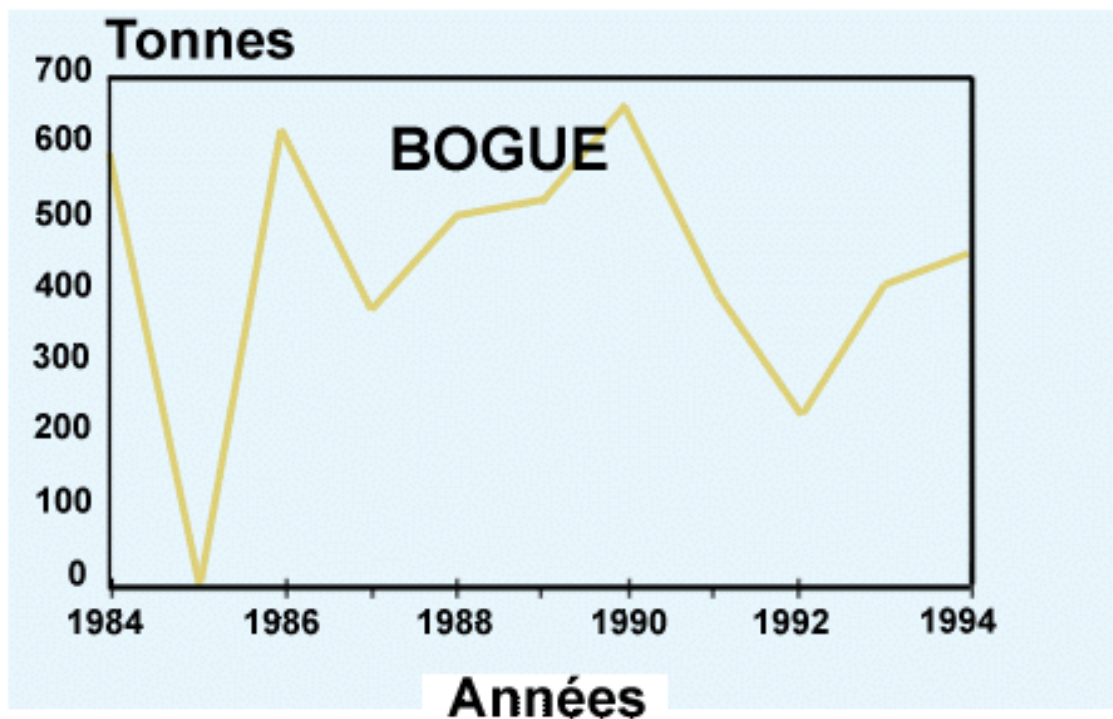
## ANNEXE 5 : EVOLUTION DE LA PRODUCTION DES PRINCIPALES ESPECES PELAGIQUES



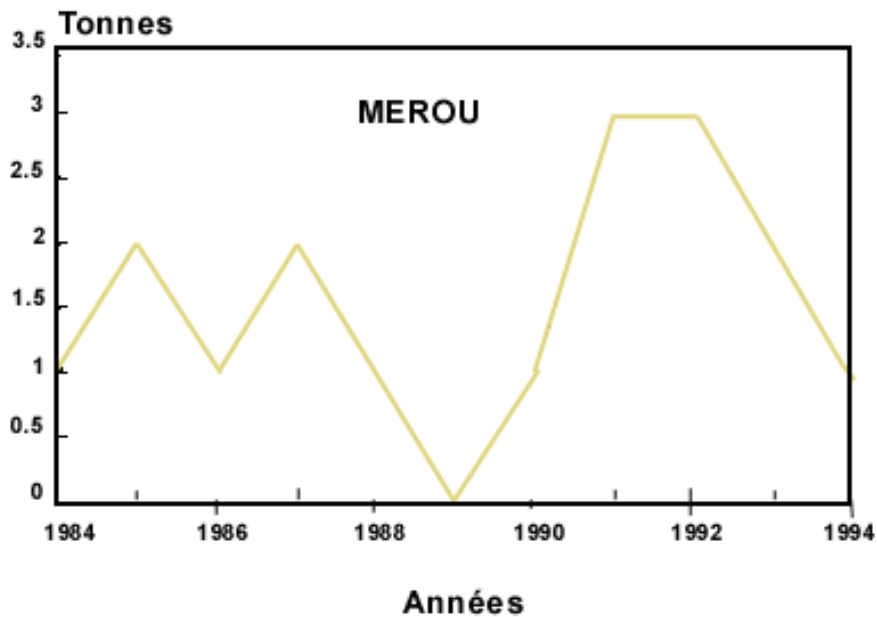
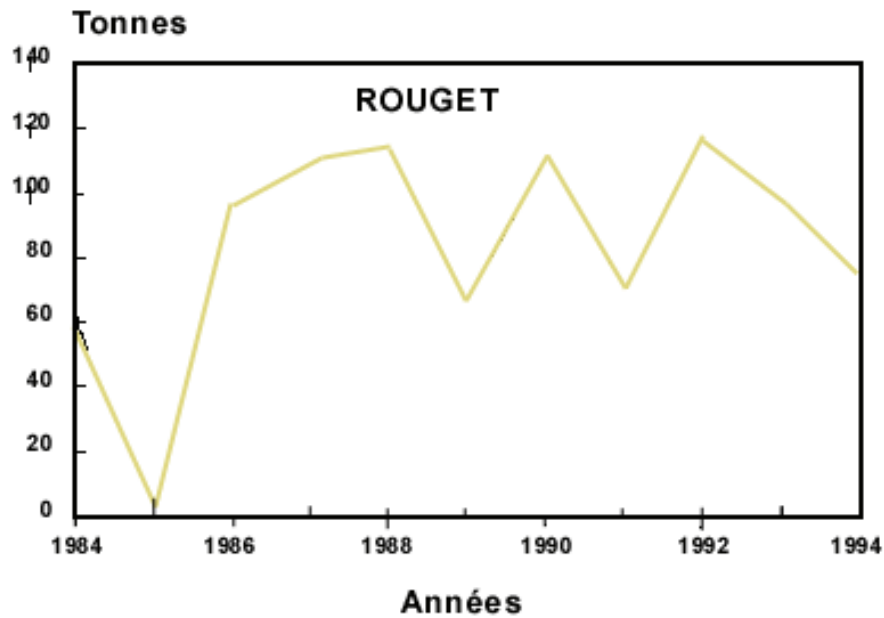
**ANNEXE 6 :**  
**MORTALITE TOTALE (Z) EN MEDITERRANEE**  
**(PECHE COTIERE)**



## ANNEXE 7 : EVOLUTION DE LA PRODUCTION DES PRINCIPALES ESPECES DEMERSALES



## ANNEXE 8 / EVOLUTION DE LA PRODUCTION DES PRINCIPALES ESPECES DEMERSALES



2[1] Les patrons de pêche qui sont pour la plupart propriétaires de leur matériel s'en sortent car ils travaillent avec un matériel peu coûteux (barques légères à rames ou équipée d'un Moteur hors-bord de faible puissance) avec des frais d'exploitations réduits du fait des courtes distances à parcourir.

---