

Rapport de mission

A l'INRH (Institut National de Recherches Halieutiques)
Centre de Nador (Maroc)



du 25 novembre au 2 décembre 1998
et du 23 au 30 janvier 1999

dans le cadre d'un appui pour la réalisation d'un recensement sur la
pêche artisanale en Méditerranée marocaine
Projet COPEMED

par Alain Damiano

Les objectifs

Dans le cadre de l'étude des pêcheries artisanales de Méditerranée Occidentale mise en place par COPEMED (Comité des Pêches en Méditerranée) et définie par l'atelier qui s'est tenu à Malte (mars 1998) le Maroc, comme les 7 autres pays participants s'est fixé comme objectif d'établir un inventaire détaillé des métiers de la pêche artisanale sur la côte méditerranéenne.

Répartie en deux missions au centre régional de l'INRH (Institut National de Recherche Halieutique) de Nador, l'intervention d'un expert a été prévue pour apporter, dans un premier temps, un soutien technique à l'équipe du Centre pour la préparation d'une enquête cadre sur la pêche artisanale marocaine, cette enquête devant fournir des données qualitatives et quantitatives sur la pêche artisanale et sur les différents « métiers » qui la composent.

Dans un second temps, à l'issue de l'enquête sur le terrain, le travail consistera à valider les données recueillies, à finaliser la mise en forme des fichiers selon un format proposé par le COPEMED et à synthétiser les principaux résultats de l'enquête.

Première mission :

Stratégie d'enquête, préparatifs techniques de l'enquête

Discussions préliminaires

Après un entretien avec M. Abdellah Srouf, Chef du centre INRH à Nador au cours duquel il a présenté le Centre et le personnel, plusieurs réunions se sont tenues avec l'équipe chargée de la réalisation de l'enquête afin de préciser les besoins en vue de tirer le meilleur profit de la mission.

Cette équipe était composée comme suit :

Abdelouhab Slimani Ingénieur halieute, coordinateur de l'étude pêche artisanale

Si Mohamed Malouli Idrissi Socio-économiste

Houssa Rachida Docteur en géo-sciences spécialité SIG

Essekelli Dounia Ingénieur en statistiques appliquées

Un programme de travail préliminaire a été tracé comme suit :

Jeudi 26/11	discussions générales sur la pêche artisanale au Maroc
Vendredi 27/11	élaboration d'une stratégie et des questionnaires d'enquête
Samedi 28/11	essai des questionnaires sur un débarcadère de la lagune
Dimanche 29/11	essai des questionnaires sur un débarcadère enclavé, Tcharana
Lundi 30/11	bilan des tests et rectification des questionnaires et de la stratégie

La première étape a donc consisté à faire l'inventaire des connaissances disponibles et à examiner, à travers l'expérience des membres de l'équipe, quels sont les renseignements que l'on peut raisonnablement obtenir auprès des autorités et des pêcheurs et les meilleures méthodes pour y parvenir.

C'est ainsi qu'au cours de la première journée de travail nous avons abordé diverses questions que nous avons regroupé ci-dessous par thèmes :

Quels sont les moyens disponibles pour annoncer le passage de l'équipe et quels sont les moments et les lieux les plus propices aux interviews ?

Quelles sont les autorités à contacter pour faciliter les démarches auprès des pêcheurs ?

Quelles sont les personnes auprès desquelles on a une chance d'obtenir les informations les plus fiables ?

Quels sont les biais potentiels : risques de compter plusieurs fois une même barque (doublons), risques de fausse déclaration (minimisation ou exagération) de la part des personnes interrogées ?

Quel niveau de précision escompte-t-on obtenir et quelles sont les notions à bien définir avant le début de l'enquête (barques actives, engins, métiers, espèces cibles, lieux de pêche, sites de débarquement, périodes de pêche, etc.) ?

Quelles sont les méthodes d'enquêtes les mieux adaptées pour obtenir les informations que nous recherchons et, conséquemment, sous quelle forme doivent se présenter les questionnaires ? Comment concilier les contraintes liées au format des fichiers élaborés par COPEMED pour recueillir les données ?

Comment établir des règles pour harmoniser la rédaction des textes et la présentation des illustrations (photos, croquis) tout en respectant l'esprit du projet COPEMED ?

Ont également été évoqués diverses contraintes relatives à l'importance des temps de route entre deux débarcadères, aux difficultés d'accès de certains sites, au risque de ne trouver personne pouvant fournir des renseignements (double activité, déplacements provisoires). Des propositions ont été formalisées pour remédier à ces difficultés.

A ce stade on peut regretter que tous les enquêteurs n'aient pas pu participer à l'ensemble des discussions qui se sont tenues sur la préparation de l'enquête. Nous aurions peut-être pu profiter de leurs expériences et leurs connaissances du terrain. Mais si cela n'a pas été possible, c'est essentiellement pour des raisons de logistique (certains enquêteurs sont en poste dans des villes situées loin de Nador)

Définition d'une stratégie

A l'issue des discussions qui ont eu lieu pendant une journée et qui ont abordé un éventail le plus large possible de questions, nous avons consacré une journée entière à dessiner une stratégie pour mener à bien les enquêtes et parallèlement nous avons conçu les questionnaires qui semblaient s'adapter le mieux aux méthodes choisies (voir Annexes 1 et 2 protocole d'enquête et questionnaires)

Au cours de la troisième et quatrième journées nous avons essayé de tester l'efficacité des questionnaires sur deux sites qui ont été choisis par les collègues marocains en fonction de leur diversité (aussi bien en ce qui concerne leur situation géographique que les engins de pêche utilisés).

Le premier, Kariat Arkmane est situé en zone semi-urbaine à quelques kilomètres de Nador sur le cordon dunaire de la lagune (Mar Chica). Il est en fait constitué de plusieurs petits points de débarquement disséminés sur plusieurs centaines de mètres. Les principaux engins sont le trémail et la palanza (sorte de verveux à ailes) et l'activité se situe dans la lagune et, en mer, à proximité de celle-ci.

Le second site, Tcharana, se trouve à une trentaine de kilomètres de Nador vers le Cap des Trois Fourches. Une piste de 4 km descend jusqu'à la mer en traversant un paysage aride, à habitat clairsemé et il faut ensuite marcher à pied pendant 30 mn pour parvenir à ce débarcadère enserré par de hautes falaises qui le protègent des vents dominants.

Ces deux débarcadères représentent un bon échantillon des situations fort différentes que l'équipe est censée rencontrer au cours de sa mission. La visite de ces sites nous a procuré des expériences variées et instructives concernant la façon de contacter les pêcheurs, d'examiner les barques et les engins présents, de remplir les questionnaires et de synthétiser les informations obtenues.

Après ces essais et une réunion où nous avons mis en commun nos impressions et nos remarques, nous avons apporté quelques retouches aux questionnaires et à la manière de conduire les entretiens. Ces éléments nous ont permis d'apporter une touche finale au protocole d'enquête.

Quelques points particuliers sur l'enquête

En ce qui concerne le calendrier et la constitution des équipes, il était logique de laisser cette tâche aux responsables de l'INRH qui connaissent parfaitement les compétences et qualités de chacun, les particularités géographiques du terrain à couvrir et les impératifs de la mission. C'est pourquoi nous n'aborderons cette question que de manière succincte :

La mission s'effectuera d'ouest en est sur environ un mois à partir du 3 décembre 1998. Sept personnes devraient y participer en une seule équipe de 4 à 5 personnes opérant par roulements compte tenu du seul véhicule disponible (Toyota 4 X 4) :

Abdelouhab Slimani Ingénieur halieute, Coordinateur du projet

Si Mohamed Malouli Idrissi socio-économiste

Rachid Boutaïb microbiologiste

Ali Rahmani, technicien

Saïd Semmoumy, technicien

Abid Ziani, technicien

Rachid Lakrad, chauffeur

Lors de ma mission seul le GPS était disponible et nous avons fait un essai à Nador. Par contre l'appareil photo était en cours d'acquisition et nous n'avons pu l'essayer. Néanmoins nous avons effectué avec un appareil personnel quelques photos sur les deux débarcadères visités afin de formaliser quelques règles générales de prises de vues.

Préparatifs pour la saisie des données

Au cours des deux dernières journées nous avons établi le bilan de notre travail et nous avons également abordé le problème de la saisie des données collectées. Comme la mission sur le terrain doit s'effectuer d'une seule traite il ne sera pas possible de commencer la saisie avant la fin de l'enquête. En outre les responsables de l'enquête devront s'investir pour organiser des conditions préalables à la saisie (listes de paramètres, conventions) et valider ensuite, au fur et à mesure, les informations saisies.

Les formats ont été pré-définis par le COPEMED (voir document Artisanal Fisheries in the Western-Central Mediterranean. Coppola. 20/10/98). Ce sont des fichiers Excel en ce qui concerne la liste des ports et les listes de métiers dans chaque port. A chaque enregistrement de ces fichiers il est possible de rattacher des fichiers descriptifs en mode texte (RTF) et des images (photos, croquis) en mode Jpeg.

En ce qui concerne les fichiers Excel nous nous sommes attachés à étudier comment saisir le plus rapidement et le plus fidèlement possible les informations collectées pendant l'enquête.

Pour le fichier MARport.XLS qui contient la liste des sites de débarquement recensés au Maroc il n'y a pas de difficulté particulière.

Par contre pour la saisie des fichiers Nomport.XLS nous avons essayé de faciliter la tâche des opératrices de saisie. Ainsi pour tous les champs où cela était possible nous avons préconisé une saisie à partir d'une liste déroulante. Il en sera ainsi de :

Gear used

Local name of Gear used

Target species

Species local name

Le principe est le suivant :

Une liste contenant tous les éléments à saisir est constituée en dessous du tableau de saisie dans la même colonne. Pour la plage où doit s'opérer la saisie on passe par le menu Données, Validation, Autoriser, Liste, Source, Sélection de la plage de référence afin de définir la localisation de la liste autorisée pour la saisie. La liste peut être triée pour figurer par ordre alphabétique.

Un exemple de saisie selon cette procédure a été réalisée avec l'équipe. Elle a permis de saisir les données recueillies sur le débarcadère de Tcharana. Cependant les listes n'ont été établies que pour la démonstration. Il conviendra donc, à l'issue du recensement, de composer les listes à partir de toutes les variables collectées pendant l'enquête pour les quatre champs cités plus haut. Concernant la liste des

espèces nous avons conseillé de lister les principales espèces rencontrées au cours de l'enquête (Genre et Espèce) puis le genre seul, puis la famille et en dernier lieu prévoir la catégorie « Divers poissons » s'il n'est pas possible de sélectionner une espèce cible particulière. Chaque fois que de tels problèmes se présenteront il conviendra de créer un fichier de commentaire relatif à cette espèce cible dans le port donné.

Pour les autres champs la saisie se fera normalement, en mode interactif.

Les commentaires relatifs

- au débarcadère
- à l'engin
- à l'espèce cible
- aux prises accessoires
- aux barques
- etc.

seront présentés sous la forme de fichiers textes (RTF)

Deuxième mission :

Validation et agencement des données provenant de l'enquête. Résultats préliminaires

Le travail s'est déroulé sous la forme d'une réunion en comité restreint avec les collègues marocains qui ont participé à l'enquête et à la saisie des données. Cette équipe était composée de :

Abdelouhab Slimani

Ingénieur halieute, coordinateur de l'étude pêche artisanale

Rachid Boutaïb

microbiologiste

Si Mohamed Malouli Idrissi

Socio-économiste

Houssa Rachida

Docteur en géo-sciences spécialité SIG

Essekelli Dounia

Ingénieur en statistiques appliquées



Fig. 1 Carte de la côte méditerranéenne du Maroc

Description de l'enquête

La première action a consisté à dresser un bilan de l'enquête sur les sites de pêche de la Méditerranée marocaine.

La côte méditerranéenne s'étend d'Est en Ouest de Saïdia au Cap Spartel sur environ 400 km. Le rivage est en majeure partie très abrupte avec une succession de baies sablonneuses et de barrières rocheuses (massif du Rift). Le plateau continental est, de ce fait relativement étroit.

L'opération de recensement s'est déroulée en 24 jours du 5 au 30 décembre 1998. Elle a mobilisé 7 personnes et un véhicule tout terrain. Une première phase a mené les enquêteurs d'Est en Ouest de Nador à Tanger, puis une seconde phase a permis de visiter les sites de Nador à Saïdia (Frontière avec l'Algérie).

En tout 93 sites ont été identifiés et, comme on le prévoyait, une des difficultés majeures a été l'accès aux sites, certains débarcadères n'étant accessibles qu'au terme d'une piste en mauvais état ou parfois même à pied (d'où beaucoup de temps perdu en trajets). 4 sites n'ont pu être atteints parce qu'accessibles seulement en barque mais l'enquête a néanmoins été réalisée auprès de pêcheurs basés sur des sites avoisinants.

Dans l'ensemble, le protocole d'enquête recommandé lors de la première mission a pu être respecté scrupuleusement. L'équipe d'enquêteurs prenait d'abord contact avec les autorités locales, puis avec l'appui de ces dernières réunissaient tous les pêcheurs disponibles sur un site et les informaient des objectifs de l'enquête. Rassembler les pêcheurs était d'autant plus aisé que le débarcadère était réduit (hormis un ou deux sites où il a fallu attendre le retour des pêcheurs qui étaient sortis en pêche) et les seules difficultés sont survenues dans les ports des villes importantes comme Tanger, Jebha, Al Houceima, Ras Kebdana et Nador où l'habitat dispersé n'a permis, à l'issue de longues recherches, de réunir qu'un nombre réduit de pêcheurs.

Seule variante par rapport à ce qui était prévu, l'interview des pêcheurs s'est toujours déroulée en une seule équipe (il était initialement prévu de se séparer en deux groupes en fonction des engins utilisés, mais il s'est avéré que les pêcheurs étaient presque tous concernés par l'usage de l'ensemble des engins présents sur un site).

Après chaque site enquêté une synthèse était effectuée par l'équipe de façon à vérifier et mettre en forme les données collectées.

En ce qui concerne les questionnaires il n'y a pas eu, semble-t-il, de difficulté majeure mais il convient néanmoins d'évoquer les quelques points suivants :

- Pour certains engins il existe une large palette d'espèces cibles et d'espèces accessoires et il a parfois été mal aisé de déterminer un choix précis. Pas de problème par contre pour la connaissance des espèces aussi bien en

dénomination scientifique qu'en nom vernaculaire (certains enquêteurs avaient une bonne connaissance des langues localement parlées comme le berbère).

- Les lieux de pêche ont essentiellement été définis comme des zones comprises entre deux sites de débarquement, faute de renseignements suffisants. En effet le rayon d'action des barques est assez limité et les différents engins sont souvent utilisés dans la même zone : seule la profondeur varie en fonction des engins et les pêcheurs ont une bonne maîtrise de cette donnée exprimée en brasses.
- Il a été constaté que la plupart des barques étaient munies de plusieurs engins de pêche (de 2 à 5) utilisés simultanément ou alternativement durant toute l'année d'où la difficulté de déterminer dans quelle proportion chaque engin est utilisé sachant que l'utilisation est étroitement liée à un rendement conjoncturel des différents engins.

Dépouillement et saisie des questionnaires de l'enquête

Dès le retour des enquêteurs un premier dépouillement et un classement des fiches a été entrepris pour faciliter la saisie. Des listes ont été constituées pour alimenter les menus déroulants destinés à faciliter la saisie des fichiers Excel (noms d'engins en français et noms locaux, appellation scientifique des espèces cibles et noms locaux). La saisie, selon les formats proposés par le COPEMED, a ensuite été effectuée par une équipe de 5 à 6 personnes comprenant certains enquêteurs qui avaient participé à l'enquête. Ce travail s'est déroulé pendant une quinzaine de jours et a fait l'objet d'une double vérification des données saisies.

Lors de la deuxième mission à l'INRH de Nador les fichiers MARPORT et métiers étaient donc intégralement saisis sous le format requis.

Présentation des résultats du recensement

Pendant la semaine qu'a duré la mission le travail a été mené en équipe suivant différents thèmes :

* **Révision du fichier MarPort.xls** : Vérification de la présentation et des descriptions

* **Revue des différents fichiers « métiers »** pour chaque site de débarquement. Validation des différentes nomenclatures : métiers, engins, espèces cibles, espèces accessoires, lieux de pêche, périodes de pêche, etc. Uniformisation de la présentation

* **Exemple de rédaction** des textes concernant la description des sites de débarquement. Huit sites, jugés représentatifs de l'éventail des débarcadères marocains, ont été choisis pour servir de modèle à la préparation des textes descriptifs devant accompagner chaque débarcadère. Une structure commune en

plusieurs rubriques a été retenue de façon à normaliser les informations présentées dans ces textes :

- Situation du port par rapport à la côte marocaine et à des sites connus
- Description physique du débarcadère (type de plage, environnement)
- Infrastructures (dimensions du bassin si port artificiel)
- Accès par voie terrestre
- Nombre de barques (éventuellement description si type particulier)
- Nombre de marins
- Circuits de commercialisation
- Disponibilités de matériel de pêche et possibilités de réparation de barques
- Autres activités sur le site (agriculture etc)
- Proximité de sites touristiques
- Les principaux engins utilisés
- Les engins saisonniers
- Les engins accessoires
- Divers commentaires (conflits de pêche etc...)

* **Choix des photos.** Sur plus d'une centaine de photos réalisées au cours du recensement, nous avons sélectionné celles qui méritaient de figurer comme illustration aux différents débarcadères ou barques ou engins de pêche. Seules soixante dix prises de vue ont pu être retenues et scannées car présentant une qualité suffisante. Pour certains sites, notamment les plus éloignés, il sera sans doute nécessaire d'effectuer des clichés complémentaires, à l'occasion de missions sur le terrain.

* **Présentation de tableaux récapitulatifs.** Afin de résumer les informations collectées sur les sites de débarquement il a été décidé de présenter les données par région administrative selon les 6 régions concernées par la pêche maritime en Méditerranée.

Cette description a donné lieu au tableau récapitulatif suivant :

Province	Nombre de sites	Nombre de barques	Dont barques inactives	Nombre de marins
TANGER	5	239	2	935
TETOUANE	17	663	22	1880
CHEFCHAOUENE	14	492	27	1577
AL HOCEIMA	10	274	15	637
NADOR	45	925	63	2835
BERKANE	2	100	17	170
Total	93	2693	146	8034

C'est la région de Nador qui compte le nombre de barques le plus élevé. Cependant comme le nombre de sites est également très important dans cette région l'effectif moyen par site reste réduit. Les régions dont le nombre de barques est également très significatif sont Tétouane (663 barques) et Chefchaouen (492 barques).

Le fait que dans certaines régions le nombre moyen de barques par site soit élevé s'explique par l'existence de ports qui comptent un effectif important de barques :

Région de Tanger	Tanger = 85 barques
Région de Tétouane	Médiék-port = 135 barques
Région de Chefchaouen	Kaa Srass = 130 barques
Région de Al Hoceima	Al Hoceima-port = 168 barques

Voir liste détaillée des sites en annexe 4 et 5

Dans l'ensemble le pourcentage de barques inactives est de l'ordre de 5 %. On note cependant un taux bien supérieur au port de Saïdia.

*** Etude des engins de pêche**

Afin de préparer les textes relatifs aux divers engins de pêche il a été décidé de travailler sur 2 engins (la palangre et le trémail) et de procéder à un traitement sur les caractéristiques consignées dans les formulaires « engins » qui ne figurent pas dans les fichiers Excel des métiers. Pour cela, il a été nécessaire de saisir ces données complémentaires (longueur, chute, maillage, nombre et numéros d'hameçons, etc.) et de procéder à des tris avec le logiciel Excel afin de préciser la variabilité des caractéristiques en fonction de différents critères.

Les résultats obtenus ont été également présentés selon une répartition par zone administrative.

Dans le texte décrivant les engins (fichier texte en format RTF) on présente d'abord les caractéristiques générales de l'engin puis on précise par région les variations dans les fourchettes de dimensions, les différentes espèces cibles et les différences d'utilisation (profondeur, nature du fond, période, nombre de marins par barques, etc.)

Par ailleurs on a constaté que les engins les plus fréquemment utilisés dans les différentes régions sont les suivants (par ordre d'importance)

Tanger	Palangres Palangrottes Lignes à main Lignes de traîne
Tétouane	Turluttes Palangres Lignes à main Filet maillant dérivant Lignes de traîne Trémail
Chefchaouen	Lignes à main Turlutte Palangres Filet maillant dérivant Trémail

Al Houceima	Lignes à main Palangres Trémail
Nador	Trémail Lignes à main Palangres Turlutte Filet maillant dérivant Palanza Pots à poulpes Drague
Berkane	Drague Trémail

On peut remarquer la prédominance des engins composés à base d'hameçons (lignes, palangres, turlottes) sur l'ensemble de la côte marocaine . Ce phénomène est cependant surtout marqué à l'ouest, tandis qu'à partir de la région de Tétouan les filets occupent une place importante (Filets maillants dérivants) Plus à l'est c'est le trémail qui devient dominant (surtout dans la région de Nador). A l'extrême est la drague à coquillages devient prépondérante (plages de sable)

Pour le détail sur les nombres d'engins et de barques, les espèces cibles et autres caractéristiques il est recommandé de consulter les fichiers « métiers » en Excel.

Situation du travail à l'issue de la seconde mission.

Avant de quitter le Centre de Nador nous avons jugé utile de faire le point sur le travail restant à accomplir avant que tous les fichiers soient prêts pour être mis à la disposition du COPEMED. Pour cela nous avons estimé un volume de travail approximatif en jours et nous pensons que tout devrait être terminé vers la mi-février

- Ultime mise en forme des fichiers métiers	1 jour
- Constitution des textes présentant les sites de débarquement	3 jours
- Mise au propre des textes concernant les engins de pêche et fichier Excel présentant le lien avec les lignes des fichiers métiers par site	3 jours
- Complément des photos et illustrations	2 jours

Conclusion

Les deux missions se sont déroulées dans de très bonnes conditions, grâce à une excellente ambiance de travail et une grande disponibilité de la part des personnes impliquées dans le projet. Je remercie notamment MM. Srour et Slimani pour leur

soutien constant au cours de ma mission et toute l'équipe de l'INRH pour sa collaboration et son accueil chaleureux.

Selon ce qui a été prévu les données recueillies et présentées sous le format recommandé par le COPEMED seront ensuite insérées dans une base de données en vue d'être utilisées dans des applications nationales et régionales développées par le COPEMED (interrogation de la base, cartographie, SIG, etc.)

Il est également recommandé que les chercheurs de l'INRH exploitent de façon plus approfondie les informations collectées en fonction des axes prioritaires de ce secteur.

Par ailleurs ces données ne constituent qu'une photographie et une description synoptique de la pêche à un moment donné, faisant abstraction du niveau d'activité et de capture de la flottille. Il serait donc profitable de prolonger cette étude par l'adjonction d'une classification typologique des points de débarquement et des métiers qui pourrait déboucher, à terme, sur l'évaluation des quantités de poissons capturés par cette pêche (élaboration d'un système de suivi de l'effort de pêche et de la production basé sur un plan d'échantillonnage).

ANNEXE 1

Calendrier des missions

Première mission

25/11/98	7h00	Départ de Montpellier par vol Air France à destination de Paris
	8h00	Arrivée à Paris
	10h00	Départ de Paris par vol RAM à destination d'Oujda
	12h00	H.L. Arrivée à Oujda
	15h00	H.L. Arrivée à Nador en voiture INRH
26/11/98		Réunion à l'INRH
27/11/98		Réunion à l'INRH
28/11/98		Visite du débarcadère Kariat Arkmane
29/11/98		Visite du débarcadère Tcharana
30/11/98		Réunion de synthèse à l'INRH
01/01/98		Rédaction de rapport préliminaire
02/12/98	9h00	H.L. Départ de Nador en voiture INRH
	13h00	H.L. Départ d'Oujda par vol RAM à destination de Paris
	17h00	Arrivée à Paris
	20h00	Départ de Paris par vol Air France à destination de Montpellier
	21h00	Arrivée à Montpellier

Seconde mission

23/01/99	11h30	Départ de Montpellier en voiture vers aéroport de Marseille
	15h00	Départ par vol Air France à destination d'Oujda
	16h00	H.L. Arrivée à Oujda
	18h00	H.L. Arrivée à Nador en voiture INRH
25/01/99		Récapitulatif de l'enquête
26 et 27/01/99		Revue des différents fichiers et validation
28/01/99		Traitements préliminaires, interprétations, description des engins
29/01/99		Rédaction rapport de synthèse
30/01/99	13h00	H.L. Départ de Nador en voiture INRH
	17h00	H.L. Départ d'Oujda par vol RAM à destination de Marseille
	21h00	Arrivée à l'aéroport de Marseille
	23h00	Arrivée à Montpellier en voiture

PROTOCOLE D'ENQUETE

Sur la pêche maritime artisanale en Méditerranée marocaine

Décembre 1998

1°) Généralités et préliminaires

1.1. Objectif.

Le but de cette enquête est de fournir des éléments quantitatifs et qualitatifs concernant les sites de débarquement (une soixantaine de points de débarquement sur un littoral d'environ 400 km) et les différents métiers qui constituent la pêche artisanale en Méditerranée marocaine. Les données serviront de base à une étude dirigée par le COPEMED (Coordination des Pêches en Méditerranée Occidentale).

Les points de débarquement devront être décrits de façon à pouvoir traduire leur caractère particulier et leur importance dans le secteur. Leur position sera relevée au GPS et une photo viendra compléter la description générale.

Un métier est défini par un engin, une espèce cible (des espèces associées), une période de pêche et une zone de pêche. Il s'agira de dénombrer avec le plus de précision possible les unités de pêche et les pêcheurs pratiquant chaque type de métier dans chaque site de débarquement. En outre il conviendra de fournir une description précise des différents métiers (caractéristiques des engins et des embarcations surtout s'ils s'écartent de la norme, description des lieux de pêche, espèces cibles et aspects de commercialisation).

Le présent document est destiné à fixer un cadre général de travail et à préciser les moyens pour atteindre les objectifs.

1.2. Méthodes de travail

Pour réaliser cette enquête trois formulaires ont été élaborés.

Le premier concerne les caractéristiques d'un point de débarquement.

Le deuxième est destiné à lister les principaux engins de pêche utilisés sur un débarcadère et à décrire les principales caractéristiques.

Le troisième permet de recueillir les informations sur les métiers en introduisant les notions de période de pêche, lieux de pêche et espèces cibles.

En fait, compte tenu de la grande expérience acquise par les enquêteurs de l'INRH (Institut National de Recherches Halieutiques) en matière de pêche artisanale et en méthodes d'enquêtes nous avons conçu ces questionnaires de façon à fournir un canevas pour le déroulement des entretiens. En effet le but essentiel est d'obtenir les

informations nécessaires sans en oublier et de structurer les réponses en vue de l'exploitation ultérieure. L'utilisation détaillée des questionnaires est décrite plus bas.

1.3. Quelques conseils généraux avant de commencer l'enquête

- Bien respecter la stratégie d'enquête définie par l'équipe avant le début de l'enquête. Ne pas prendre des initiatives sur la méthode à suivre sans qu'une décision ait été prise en commun au sein de l'équipe.
- Respecter les consignes exposées ci-dessous pour remplir les formulaires d'enquête. Veiller à ne pas sauter des questions ou à y répondre de façon partielle.
- Ne pas se laisser gagner par la routine en suggérant les réponses aux personnes interrogées.
- Ecouter attentivement les réponses en conservant un esprit critique développé concernant la vraisemblance des renseignements fournis

1.4. Préparatifs

Avant de commencer une enquête dans un point de débarquement il a été retenu de procéder de la manière suivante :

- Préparer dans une chemise tous les éléments disponibles concernant le débarcadère (estimation du nombre de barques réalisée par l'administration maritime, données antérieures, connaissance des enquêteurs)
- Avertir les autorités (si possible la veille) de façon à informer les pêcheurs en vue d'une réunion

Lorsque l'équipe se présente sur le débarcadère elle cherche, dans la mesure du possible, à joindre un représentant de l'administration (Caïd, etc.) ou une autorité du débarcadère. Ensuite elle explique les objectifs de l'enquête et demande à ce que les pêcheurs soient conviés à une réunion. Pendant que les pêcheurs se regroupent un des membres de l'équipe (en principe un des enquêteurs désigné pour s'occuper de cette tâche pour l'ensemble des débarcadères) peut faire une visite du point de débarquement, prendre les positions au GPS, effectuer des photos du débarcadère, des barques, des engins de pêche, dénombrer les barques présentes, les barques inactives, estimer les barques sorties en pêche (cales en bois).

1.5. Instructions pour les photos

- Un carnet sera tenu au fur et à mesure des prises de vue. Il devra comporter les éléments suivants :
 - * numéro ou code de la pellicule
 - * date
 - * lieu (point de débarquement)
 - * description précise du sujet photographié
- Prendre des photos avec le soleil (de préférence le matin ou le soir) en évitant les forts contrastes et les prises en contre-jour

- Essayer de composer une image avec plusieurs plans (par exemple une barque, un pêcheur, un engin en premier plan et le débarcadère au deuxième plan)
- Chercher les meilleurs angles pour avoir une vue générale du port
- Essayer de traduire sur la photo l'atmosphère ou le caractère particulier du port (conditions de vie difficile, vétusté, modernisme des infrastructures, activité débordante...)
- Photographier les engins ou accessoires de pêche en gros plan
- Penser à photographier du poisson si possible (tas ou gros individus)
- Eviter les prises de vues comportant beaucoup de personnes

2°) Déroulement de l'enquête auprès des pêcheurs

Après avoir procédé à ces prises de vues l'enquêteur remplira le questionnaire des débarcadères, en se faisant aider par les autorités présentes (ou quelqu'un qui connaît bien le site). En plus des renseignements demandés dans les questionnaires l'enquêteur pourra noter ses propres remarques sur le débarcadère : dénombrement et description des barques présentes (état, motorisation, engins). En fait une certaine latitude est laissée à l'appréciation de l'enquêteur pour la chronologie à respecter lors de ce travail. L'essentiel est que rien ne soit oublié, c'est pourquoi nous recommandons qu'un seul enquêteur se spécialise dans cette opération.

2.1. Formulaire des débarcadères.

Ce questionnaire permet de conduire un entretien assez libre tout en fixant un cadre général.

L'entête permet d'inscrire le **nom du débarcadère** (en lettres capitales) la **province** à laquelle il appartient (accessoirement la commune rurale ou urbaine) la **latitude et longitude** obtenues grâce au GPS (en degrés, minutes et centièmes) et une estimation du **nombre total de barques et de marins** sur le débarcadère.

Vient ensuite la **description physique du débarcadère** qui permet de passer en revue divers éléments : la situation du débarcadère par rapport au relief, le type de rivage, les protections naturelles ou artificielles, la concentration ou au contraire la dispersion des barques, les infrastructures en général et les voies d'accès.

Pour terminer on essaie d'obtenir des informations sur la commercialisation, et les autres activités du débarcadère, notamment en ce qui concerne la maintenance des unités de pêche et des engins.

Enfin l'enquêteur peut noter ses réflexions personnelles et tous les renseignements utiles qu'il peut glaner auprès des personnes interrogées.

Les renseignements recueillis sont ensuite destinés à alimenter pour chaque débarcadère un fichier descriptif en mode texte (environ une demi page).

2.2. Formulaire des engins et formulaire des métiers

Lorsque les pêcheurs sont réunis un membre de l'équipe présente l'Institut et expose quelques généralités sur l'enquête en soulignant l'aspect scientifique de la mission. Il doit essayer d'établir un dialogue et un climat de confiance entre l'équipe d'enquêteurs et les pêcheurs pour permettre un travail plus efficace.

Ces deux formulaires sont étroitement liés, le second découlant du premier. Le formulaire des engins est surtout destiné à recueillir et à ordonner les informations

sur les engins utilisés dans un débarcadère et à décrire de façon approximative les principales caractéristiques (types génériques, fourchettes de valeurs). La liste établie va ensuite garantir que l'on n'oublie aucun engin et permettre de mieux organiser la suite de l'enquête. En effet, si la population du débarcadère est nombreuse (plus de 20 personnes) et si plus de trois engins différents sont couramment utilisés sur ce débarcadère, il est recommandé de former deux groupes d'enquêteurs qui se répartiront les engins à enquêter pour remplir les questionnaires sur les métiers.

Le formulaire métiers va donc passer en revue chaque engin cité dans le formulaire engin pour déterminer les différents métiers (1 métier = 1 engin, 1 espèce cible, 1 zone et 1 période de pêche).

La fiche reprend sous forme de tableau à deux entrées les éléments nécessaires pour l'étude COPEMED en ligne et permet d'inscrire jusqu'à quatre métiers en colonne par page (si le nombre de métiers dépasse 4 il convient d'utiliser une page supplémentaire).

Les renseignements demandés sont donc les suivants :

Nom de l'engin de pêche (d'après la nomenclature de la FAO)

Le nom local de l'engin (plusieurs si différentes appellations existent)

Les caractéristiques particulières. Il s'agit ici d'indiquer les dimensions et montages particuliers des engins par rapport à la norme. La description peut ici être très précise si nécessaire. Si l'engin de pêche semble constituer un type très particulier l'enquêteur dispose de photocopies des croquis relatifs aux principaux engins existant au Maroc et peut y reporter les diverses modifications intervenues par rapport à l'usage courant (agencement, manœuvre, etc.)

La période d'activité (notée en mois, si possible exprimés en chiffres romains. Par exemple II-V et VIII-XII)

L'espèce cible principale (dénomination scientifique) Devant la difficulté, parfois, de citer une seule espèce cible, il est recommandé de prévoir des catégories limitées au genre ou même à la famille. Lorsque la variété est vraiment trop grande indiquer « poissons divers » et établir une note qui sera contenue dans le fichier descriptif en mode texte de l'espèce cible de ce métier .

Le nom local de l'espèce (plusieurs appellations possibles)

Les espèces accessoires (en citer 3, avec leur dénomination scientifique par ordre décroissant d'importance)

La zone de pêche. Utiliser une dénomination de lieu de pêche s'il en existe un. Sinon indiquer la direction (en utilisant le GPS comme boussole) ou un rayon d'action avec une fourchette de distances en milles ou en km (estimée d'après des temps de route déclarés)

La profondeur (fourchette estimative) et **le type de fond** si disponible

Le nombre de barques (ou navires) pratiquant cette activité

La motorisation et les caractéristiques particulières des barques (indiquer si les barques utilisées pour ce métier sont plutôt motorisées – taux de motorisation – décrire les moteurs – in-bord, hors-bord – et si elles ont des dimensions ou des formes particulières)

Le nombre de marins (déclaré par le groupe de pêcheurs ou calculé approximativement à partir du nombre moyen de marins par barque)

Les autres activités des pêcheurs (s'il arrive que l'activité de pêche soit totalement interrompue pendant certains mois)

Commentaires (notamment s'il existe des conflits avec les navires industriels ou s'il y a concurrence avec d'autres métiers sur certains sites de pêche) .

3°) Synthèse et dispositions à l'issue de l'enquête

Une fois que tous les questionnaires sont remplis et avant de quitter le débarcadère il faut impérativement rassembler les informations recueillies et vérifier si tout est plausible.

En ce qui concerne le questionnaire métiers, et notamment lorsque deux équipes différentes ont procédé à l'enquête il est nécessaire de réunir sur un seul questionnaire des métiers toutes les informations en s'assurant qu'elles ne font pas double emploi. C'est à ce moment qu'il convient de comparer les chiffres obtenus (nombre de barques et de marins) avec ceux reçus de l'administration ou fournis dans la fiche débarcadère. C'est l'occasion également de vérifier si toutes les caractéristiques sont bien clairement décrites sur les différents métiers et les engins. Si des précisions sont nécessaires il est encore temps de les obtenir auprès des pêcheurs présents.

Rédiger les questionnaires de façon claire et lisible en essayant, chaque fois que c'est possible, de formuler des phrases complètes notamment en ce qui concerne les commentaires. En effet la saisie ne sera pas effectuée par les mêmes personnes et il pourrait y avoir des interprétations imparfaites.

Lorsque toutes les vérifications ont été effectuées classer dans la pochette du débarcadère et dans l'ordre :

- Les documents préliminaires
- Les fiches d'enquêtes ayant servi de brouillon
- D'éventuelles notes personnelles
- Le questionnaire métiers
- Le questionnaire engins (accompagné des croquis le cas échéant)
- Le questionnaire débarcadère

Avant de partir du débarcadère il est suggéré de noter le nom et les fonctions des personnes importantes du site qui ont contribué à l'enquête. Lorsque c'est possible, il convient de noter un numéro de téléphone pour faciliter d'éventuels contacts ultérieurs. De même il est utile de laisser aux autorités les coordonnées de l'INRH pour faire connaître l'Institut.

Bon courage pour l'enquête et bon travail .

ANNEXE 3

Fiche n° 1 : FORMULAIRE DES DEBARCADERES

Nom du débarcadère : Wilaya/Province : C.R./C.U. :

Latitude : ° N Longitude : ° W Nombre de barques : Nombre de marins :

Description physique :

Situation géographique (embouchure d'oued, plage, etc.)	
Type de rivage (sable, rochers, galets, etc.)	
Protection du débarcadère (digue, rochers, empierrement etc.)	
Dimensions approximatives : (longueur, largeur du bassin portuaire...)	
Description du lieu de débarquement (groupé, dispersé...)	
Infrastructures (quais, marché au poisson, frigos etc.)	
Accès au port par la mer (hauts fonds, rochers, courants, vents dominants etc.)	
Accès par la route (distance par la piste depuis route goudronnée, état de la piste, etc.)	
Proximité (village important, site touristique, réserve naturelle etc.)	

Description de l'activité du site :

Circuits de commercialisation (marché local, exportation, mareyage etc.)	
Mode de rémunération	
Autres activités du port (pêche industrielle, port commercial, transport de passagers, port militaire , autres...)	
Disponibilité sur place de : - Matériel de pêche (cordages, filets, hameçons...) - réparation mécanique (moteurs)/ réparation des barques	
Existe-t-il une organisation professionnelle ? (décrire...)	

Commentaires (Nombre de barques présentes/inactives, difficultés, conflits, autres sites de débarquement à proximité)	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Date :

Enquêteur :

Fiche n° 2 : FORMULAIRE DES ENGINS DE PECHE

Débarcadère :

Caractéristiques/ Engins	Long.	Chute	Maillage(s) (mm de côté)	Nb engins / barque	Nb Hameç	N° Hameç	Dimensions drague (ht /lg)	Type Appât	Commentaires (type, usage particuliers)
F. M. D.									
F. M de fond									
Trémail									
Palanza									
Senne de plage									
Drague									
Palangre									
Ligne à main									
Palangrotte									
Verveux									
Nasse									
Autres engins (pêche à pied..)									

Date :

Enquêteur :

Fiche n° 3 : FORMULAIRE DES METIERS

Débarcadère :

	Métier n°	Métier n°	Métier n°	Métier n°
Engin de pêche				
Nom local de l'engin				
Caractéristiques particulières de l'engin par rapport à la norme				
Période d'activité				
Espèce cible				
Nom local de l'espèce				
Espèces accessoires				
Zone de pêche (nom, direction/ fourchette de distance)				
Profondeur				
Type de fond				
Nombre de barques				
Motorisation et caractéristiques particulières				
Nombre total de marins pour le métier				
Autre activité (agriculture, transport, Commerce)				
Commentaires (difficultés, conflits etc.)				

ANNEXE 4. Fichier MarPort.xls

Nom ou localité du port	Region ou Province	Latitude	Longitude	Description générale du port	Nombre de barques	Nombre de marins	Commentaire
Tanger	Tanger	35°47,2 N	05°48,5 W	Port protégé par une digue ; Infrastructures : halle + frigos + quais.	85	250	
Oued Allian	Tanger	35°49,6 N	05°39,2 W	Plage ouverte de sable.	5	20	2 BI
Ferdiousa	Tanger	35°49,9 N	05°37,0 W	Plage de sable entourée de petites montagnes ; Accès: 200m à pied à partir d'une route goudronnée.	26	90	
Dike	Tanger	35°49,9 N	05°35,5 W	Plage de sable ouverte.	55	275	
Ksar Sgher	Tanger	35°50,8 N	05°33,7 W	Rivage de galets.	68	300	
Oued Rmel	Tetouane	35°53,1 N	05°30,0 W	Plage de sable; Accès par la route goudronnée.	47	150	3 BI
Dalia	Tetouane	35°54,3 N	05°28,7W	Plage de sable entourée de montagnes; Route accessible.	22	70	
Oued Elmarssa	Tetouane	35°54,3 N	05°27,0 W	Plage de sable et galets, entourée de deux falaises ; 5 km de piste en mauvais état.	43	100	
Bel Younech	Tetouane	35°54,5 N	05°23,6 W	Plage de sable entourée de rochers et abritée par une falaise ; 1km de piste.	46	100	10 BI
Fndek	Tetouane	35°50,7 N	05°21,2 W	Plage de sable entourée de falaises rocheuses; Accès par la route goudronnée.	70	200	
Mediek-plage	Tetouane	35°41,1 N	05°19,2 W	Plage de sable; Accès par la route goudronnée.	30	100	
Mediek-port	Tetouane	35°40,9 N	05°18,8 W	Port protégé par une digue; l'accès y est très facile	135	350	
Martil oued maleh	Tetouane	35°38,0 N	05°16,5 W	Site de sable près de Oued El Maleh ; Accès par goudron jusqu'à la plage.	15	60	
Martil Diza	Tetouane	35°36,9 N	05°16,2 W	Plage de sable, se trouve à 300m de piste de la route goudronnée (petite piste de sable).	50	120	
Sidi abdessalam elbahri	Tetouane	35°35,1 N	05°15,5 W	Plage de sable avec galet, piste en bon état.	7	20	
Azla	Tetouane	35°33,2 N	05°14,7 W	plage ouverte de sable et galets ; accès par route goudronnée.	50	150	
Amsa	Tetouane	35°32,3 N	05°13,0 W	Plage de sable située entre plaines et montagnes ; 1km de piste.	20	100	
Tamrabet	Tetouane	35°32,2 N	05°11,7 W	Site de sable et galets, entouré de rochers; 3 km de piste.	4	20	Activité saisonnière
Tamroutte	Tetouane	35°31,5 N	05°10,2 W	Site de sable et galets entouré de deux falaises, 2 km de piste.	17	60	Stock épuisé
Awchtam	Tetouane	35°30,6 N	05°9,5 W	Plage de galets protégé par une falaise; 1km de piste.	25	50	
Tamguerte	Tetouane	35°29,1 N	05°7,7 W	Plage de sable et galets, abritée par la montagne, très difficile d'accès même à pied.	10	30	
Oued laou	Tetouane	35°27,1 N	05°5,4 W	Plage de sable, accessible par la route goudronnée.	72	200	9 BI
Kaa Srass	Chefchaouene	35°24,8 N	05°4,1 W	Plage de sable ouverte, accessible par la route goudronnée.	130	300	
Zaouia	Chefchaouene	35°24,1 N	05°00,9 W	Plage de sable située entre les montagnes, accessible par la route.	30	120	
Targa	Chefchaouene	35°23,5 N	05°00,5 W	Plage de sable entourée de grands rochers, accès par la route goudronnée.	25	70	3 BI
Azenti	Chefchaouene	35°22,4 N	04°59,3 W	Plage de sable abritée par une falaise, accès par piste 1,5 km.	15	70	7 BI
Stehatt	Chefchaouene	35°20,8 N	04°57,3 W	plage ouverte de sable et galets ; accès par route goudronnée.	10	40	
Chmaala	Chefchaouene	35°19,7 N	04°56,3 W	Plage ouverte de galets et sable, limitée par une falaise, piste 1,5 km.	45	200	9 BI
Sidi yahya aarab	Chefchaouene	35°18,0 N	04°52,8 W	Plage de galets située entre des montagnes; piste accessible de 1,5 km	30	90	
Jennane niche	Chefchaouene	35°17,4 N	04°51,3 W	Plage ouverte de sable et galets; 2 km de piste.	30	200	5 BI
Aarkoub	Chefchaouene	35°16,2 N	04°50,1 W	Plage de galets à l'embouchure de oued Aarkoub, inaccessible par voiture (30 mn de marche).	22	60	2 BI
Amter	Chefchaouene	35°14,6 N	04°47,4 W	Plage de sable et galets entourée de montagnes , piste 1 km.	50	200	
Taghessa	Chefchaouene	35°13,3 N	04°44,0 W	Plage de sable et galets entourée de montagnes, accès par piste environ 1km.	13	40	1 BI

Jebha	Chefchaouene	35°12,6 N	04°39,9 W	Port formé de remblais et d'un quai en béton, entouré de montagnes.	57	100	
Takmout	Chefchaouene	35°11,3 N	04°35,8 W	Plage de galets et cailloux entourée de montagnes, accès par piste en mauvais état (6 km).	28	66	
Sidi Ftouh	Chefchaouene	35°10,5 N	04°31,1 W	Plage de galets située entre deux montagnes, accès par piste en mauvais état (25 km)	7	21	
Mastassa	Al Hoceima	35°9,3 N	04°25,8 W	Plage de galets entre les montagnes.	10	24	
Calairis	Al Hoceima	35°9,0 N	04°22,2 W	Port protégé par une digue en béton ; accès facile.	30	70	4 BI
Torres	Al Hoceima	35°9,4 N	04°19,6 W	Plage de sable et galets, entourée de falaises.	21	80	
Badis	Al Hoceima	35°10,2 N	04°17,8 W	Plage de sable et galets, proche d'une presqu'île rocheuse. Bon piste (13 km).	15	30	6 BI
Inouaren	Al Hoceima	35°13,7 N	03°58,7 W	Plage rocheuse protégée par la montagne ; accessible en la voiture par une piste.	12	30	
Taoussart	Al Hoceima			Site sous des falaises inaccessible par voie terrestre.	3	10	inaccessible
Tiket	Al Hoceima			Site sous des falaises inaccessible par voie terrestre.	7	20	inaccessible
Bousskour	Al Hoceima			Site sous des falaises inaccessible par voie terrestre.	3	8	inaccessible
Adouz	Al Hoceima			Site sous des falaises inaccessible par voie terrestre.	5	15	Inaccessible, 5 BI
Port Al hoceima	Al Hoceima	35°14,9	03°55,4	Grand port, bien protégé (digue et rochers), halle, frigos, quais, situé au centre de la ville.	168	350	Grand port
Souani 2	Nador	35°12,4	03°47,7	Plage de sable, 2 points de débarquement, accès par piste (12 km).	8	24	
Hdid	Nador	35°13,7	03°46,1	Plage de galets et sable, 4 Km de piste.	23	120	
Rabda	Nador	35°14,4	03°45,8	plage de galets et roches, 2 points de débarquement, 4,5 km de piste en mauvais état.	10	24	
Sehel	Nador	35°16,2	03°45,1	plage de galets de 400m, abritée par une falaise; 5 km de piste.	6	14	
Laazib (sidi chaïb)	Nador	35°16,4	03°44,4	Plage de sable et galets, entourée de montagnes, 5 km de piste.	32	100	2 BI
Laazib (boujidar)	Nador	35°17,0	03°43,2	Plage de galets et roches, divisée en 2 points de débarquement, 7 km de piste.	33	100	1 BI
Cabo Kilaté	Nador	35°17,2	03°42,1	Plage de galets, 12 km de piste.	16	50	
Oueld Amghar	Nador	35°15,5	03°38,8	Plage de galets et sable, entourée par les montagnes, le lieu de débarquement est divisé en 3 points, 30 km de piste.	44	100	8 BI
Ijeti	Nador	35°14,0	03°36,3	Plage de sable entourée par la montagne, débarquement divisé en 3 points, 15 km de piste en mauvais état.	20	60	
Sidi Driss	Nador	35°13,2	03°34,1	Plage de sable entourée par la montagne, débarquement très dispersé, 11 km de piste.	8	20	
Chfirt	Nador	35°12,7	03°31,4	Plage de sable, débarquement dispersé, 10 km de piste.	5	20	3 BI
Tazaghine	Nador	35°12,0	03°30,2	Plage de sable, débarquement dispersé, 2,5 km de piste.	10	20	
Sidi hsain	Nador	35°11,9	03°26,8	Plage de sable et galets protégée par une grande falaise, 6 km de piste.	52	230	
Tahya	Nador	35°11,5	03°25,7	Plage de sable au pied d'une falaise, 7 km de piste.	11	30	
Chaabi	Nador	35°11,1	03°21,0	Plage de galets et sable, abritée par une grande falaise, 10 km de piste.	25	52	2 BI
Léon	Nador	35°13,3	03°14,2	Plage de galets bien protégée par les rochers, accès très difficile 15 km de piste et 3 km a pied.	2	2	
Ifri ogarabou	Nador	35°11,4	03°19,5	Plage de sable abritée par une grande falaise, 15 km de piste.	5	15	3 BI
Chamlala	Nador	35°13,4	03°12,2	Plage de sable, bien protégée par une falaise.	19	100	
Samer	Nador	35°13,8	03°11,2	plage de sable sous une falaise, 6 km de piste .	15	40	3 BI
Lassiakh	Nador			plage de sable, 8 km de piste en mauvais état.	7	28	
Kallat	Nador	35°16,2	03°08,6	plage de sable située entre deux falaises, 5 km de piste .	45	200	8 BI
Djazira (Kariat)	Nador	35°12,1	02°45,6	Cordon dunaire, vase et sable, protection naturelle à l'intérieur de la lagune, débarquement très dispersé.	17	50	4 BI

Cap 3 fourches	Nador	35°26,2	02°58,5	Site désert, plage de galets entourée de montagnes, accès très difficile.	12		
Tcharana	Nador			Plage de sable, limitée par des falaises, protégée par des rochers, débarquement divisé en deux sites, 4 km de piste.	29	70	1 BI
Tibouda	Nador	35°25,2	02°57,5	Site bien protégé à l'intérieur de falaises, 10 km de piste.	20	80	1 BI
Port Béni Ansar	Nador	35°16,1	02°55,5	Grand port, bien protégé (digue), halle, frigos, quais.	45	100	
Tirkaa (lag)	Nador	35°11,6	02°55,6	Plage a l'intérieur de la lagune.	30	100	
Sidi Ali (lag)	Nador	35°11,1	02°55,5	Petit port bien protégé par une digue et un quai, dans la lagune.	29	60	
Oueled bouateya (lag)	Nador	35°10,3	02°54,9	Situé sur la route, protégé par le digue d'une société.	12	30	
Bokana	Nador	35°14,7	02°54,2	Plage de sable proche de la passe d'entrée à la lagune, débarquement dispersé.	40	90	
Arjel	Nador	35°11,1	02°49,9	Cordon dunaire, à l'intérieur de la lagune.	30	100	
Ibaouatem	Nador	35°10,4	02°49,3	Petite plage de terre protégé par le cordon dunaire (falaise), débarquement dispersé, 10 km de piste sableuse.	19	48	
Ichtiane (lag)	Nador	35°10,0	02°48,9	Petite plage de terre protégé par le cordon dunaire, 8 km de piste sableuse.	38	80	
Ichtiane (mer)	Nador	35°10,1	02°48,5	Plage de sable coquillé, 5 km de piste.	4	10	1 BI
Mouhandis	Nador	35°09,0	02°47,1	Plage de sable coquillé, 3 km de piste sableuse.	8	20	1 BI
Taourirt	Nador	35°07,3	02°44,1	Plage de sable ouverte, 2 km de piste	7	16	
Ferma	Nador	35°07,1	02°43,4	Plage de sable ouverte.	12	30	2 BI
Moulay Ali Chérif	Nador	35°09,8	02°40,3	Plage de galets au pied de petites falaises, 3 km de piste en mauvais état.	14	42	
Ihriouine	Nador	35°05,9	02°40,3	Plage de galets au pied de falaises, 3,5 km de piste.	7	20	
Sid El abed	Nador	35°05,2	02°35,9	Plage de galets entourée de montagnes, 8 km de piste.	13	40	
Sid El bachir	Nador	35°05,4	02°31,7	Plage de sable abritée par des falaises, 3 km de piste.	6	18	
Tamrssate	Nador	35°06,1	02°29,4	Plage de sable au pied de falaises, 3 km de piste.	4	12	
Plage rouge	Nador	35°06,3	02°28,8	Plage de sable à l'embouchure d'un oued, 3 km de piste.	3	10	
Ras Kbdana	Nador	35°08,7	02°25,4	Port de pêche artificiel, bien protégé , halle, frigos, 4 quais.	79	300	10 BI
Bouyehyaten	Nador	35°07,6	02°21,8	Plage de sable ouverte, débarquement dispersé en 3 points, 5 km de piste.	51	160	13 BI
Embouchure Moulouya	Berkane	35°07,3	02°20,6	Plage de sable à l'embouchure d'un oued, 1 km de piste.	60	120	
Saïdia	Berkane	35°05,1	02°12,9	Plage ouverte de sable, débarquement dispersé en 4 points sur quelques km.	40	50	17 BI
					2693	8034	146 BI

ANNEXE 5. Récapitulatif des nombres de barques par débarcadère

Region ou Province	Nom ou localité du port	Nombre total de barques	Dont barques inactives	Nombre de marins	Commentaire
Tanger	Tanger	85		250	
	Oued Allian	5	2	20	
	Ferdioua	26		90	
	Dike	55		275	
	Ksar Sgher	68		300	
	Total Tanger	239	2	935	
Tetouane	Oued Rmel	47	3	150	
	Dalia	22		70	
	Oued Elmarssa	43		100	
	Bel Younech	46	10	100	
	Fnidek	70		200	
	Mediek-plage	30		100	
	Mediek-port	135		350	
	Martil oued maleh	15		60	
	Martil Diza	50		120	
	Sidi abdessalam elbahri	7		20	
	Azla	50		150	
	Amsa	20		100	
	Tamrabet	4		20	
	Tamrnoute	17		60	
	Awchtam	25		50	
	Tamguerte	10		30	
	Oued laou	72	9	200	
	Total Tetouane	663	22	1880	
Chefchaouene	Kaa Srass	130		300	
	Zaouia	30		120	
	Targa	25	3	70	
	Azenti	15	7	70	
	Stehatt	10		40	
	Chmaala	45	9	200	
	Sidi yahya aarab	30		90	
	Jennane niche	30	5	200	
	Aarkoub	22	2	60	
	Amtter	50		200	
	Taghessa	13	1	40	
	Jebha	57		100	
	Takmout	28		66	
	Sidi Ftouh	7		21	
	Total Chefchaouene	492	27	1577	
Al Hoceima	Mastassa	10		24	
	Calairis	30	4	70	
	Torres	21		80	
	Badis	15	6	30	
	Inouaren	12		30	
	Taoussart	3		10	inaccessible
	Tiket	7		20	inaccessible
	Bousskour	3		8	inaccessible
	Adouz	5	5	15	inaccessible
	Port Al hoceima	168		350	
	Total Al Hoceima	274	15	637	

Nador	Souani 2	8		24	
	Hdid	23		120	
	Rabda	10		24	
	Sehel	6		14	
	Laazib (sidi chaïb)	32	2	100	
	Laazib (boujidar)	33	1	100	
	Cabo Kilaté	16		50	
	Oueld Amghar	44	8	100	
	Ijeti	20		60	
	Sidi Driss	8		20	
	Chfirt	5	3	20	
	Tazaghine	10		20	
	Sidi hsain	52		230	
	Tahya	11		30	
	Chaabi	25	2	52	
	Léon	2		2	
	Ifri ogarabou	5	3	15	
	Chamlala	19		100	
	Samer	15	3	40	
	Lassiakh	7		28	
	Kallat	45	8	200	
	Djazira (Kariat)	17	4	50	
	Cap 3 fourches	12			
	Tcharana	29	1	70	
	Tibouda	20	1	80	
	Port Béni Ansar	45		100	
	Tirkaa (lag)	30		100	
	Sidi Ali (lag)	29		60	
	Oueled bouateya (lag)	12		30	
	Bokana	40		90	
	Arjel	30		100	
	Ibaouatem	19		48	
	Ichtiane (lag)	38		80	
	Ichtiane (mer)	4	1	10	
	Mouhandis	8	1	20	
	Taurirt	7		16	
	Ferma	12	2	30	
	Moulay Ali Chérif	14		42	
	Ihriouine	7		20	
	Sid El abed	13		40	
	Sid El bachir	6		18	
	Tamrssate	4		12	
	Plage rouge	3		10	
	Ras Kebdana	79	10	300	
	Bouyehyaten	51	13	160	
	Total Nador	925	63	2835	
Berkane	Embouchure Moulouya	60		120	
	Saïdia	40	17	50	
	Total Berkane	100	17	170	
	Total général	2693	146	8034	