

# **Note d'information sur l'étude intégrée de la pêche artisanale dans la lagune de Nador**

Par

*Malouli Idrissi M., Zahri Y., Houssa R., Abdelaoui B., El Ouamari N.*

Institut National de Recherche Halieutique  
Centre Régional de Nador  
BP 493 Nador, Maroc

## **Contexte**

La lagune de Nador est parmi les zones les plus productives de la Méditerranée marocaine. Elle présente un intérêt particulier dans la région, aussi bien sur le plan écologique, que sur le plan économique et d'exploitation. Cette lagune présente des opportunités importantes pour le développement économique et touristique de la région, grâce à sa structure géomorphologique caractérisée par son accès facile, sa proximité aux sites balnéaires et sa proximité au milieu urbain.

La lagune de Nador connaît une activité de pêche importante, avec environ 300 barques abritées au niveau de 12 sites. Mais, cette activité reste peu connue, car la majorité des études réalisées sur ce milieu ont concerné principalement les aspects sédimentologiques, écologiques, microbiologiques, etc. Les aspects relatifs à l'activité de la pêche artisanale et les aspects socio-économiques, ont été très peu appréhendés.

De ce fait, et après une première étude sur la situation de la pêche artisanale dans l'ensemble du littoral méditerranéen, le *Centre Régional de Recherche Halieutique de Nador* a inscrit dans son programme de travail une étude de la pêche artisanale dans la lagune de Nador. Cette étude s'inscrit dans le cadre des études pilotes du programme régional «Pêche Artisanale », co-financées par le projet FAO-COPEMED.

## **Objectifs**

Les principaux objectifs assignés à cette étude sont :

- l'évaluation des caractéristiques socio-économiques du sous secteur de la pêche ;
- l'estimation de l'effort de pêche et de la capture ;
- l'étude de quelques aspects biologiques des principales espèces ;
- l'identification et l'évaluation économique des circuits de commercialisation ;
- l'utilisation de l'outil SIG pour la cartographie des résultats obtenus.

## **Méthodologie de travail**

Trois missions d'enquêtes sont réalisées durant la période juin-novembre, pour collecter les données sur les aspects techniques, socio-économiques et biologiques. Cette collecte est réalisée moyennant des entretiens auprès des pêcheurs et des mareyeurs. Le taux de sondage réalisé est de l'ordre de 23,7 %.

Les principaux indicateurs retenus pour l'analyse socio-économiques sont : l'âge des acteurs, la taille du foyer, le niveau de scolarisation, le salaire des marins pêcheurs, le capital investi,

le produit brut, les charges de production, les revenus, les productivités économiques des facteurs de production et la valeur ajoutée.

L'analyse biologique a concerné l'étude de la structure démographique et la répartition des principales espèces. Un échantillonnage biologique est élaboré, selon une stratégie aléatoire et simple, pour la détermination des fréquences de taille.

L'effort de pêche est évalué par estimation du nombre de sorties réalisées par les barques, alors que les niveaux des captures sont établis par espèce de poisson et pour l'ensemble de la production de la pêche.

Les données socio-économiques et biologiques définies sous forme de tables en Access sont Géoréférencées et transférées au SIG « Arcview » par un lien dynamique permettant de cartographier les données. Les unités de référence spatiale optées pour ce lien sont les sites de pêche artisanale de la lagune, déterminés au cours de l'enquête par le système de positions globale GPS.

### **Résultats de l'étude**

Les sites de pêche implantés autour de la lagune de Nador sont au nombre de 12. La pêche dans ces sites est totalement artisanale, nécessitant une petite embarcation en bois propulsée généralement par un moteur hors bord.

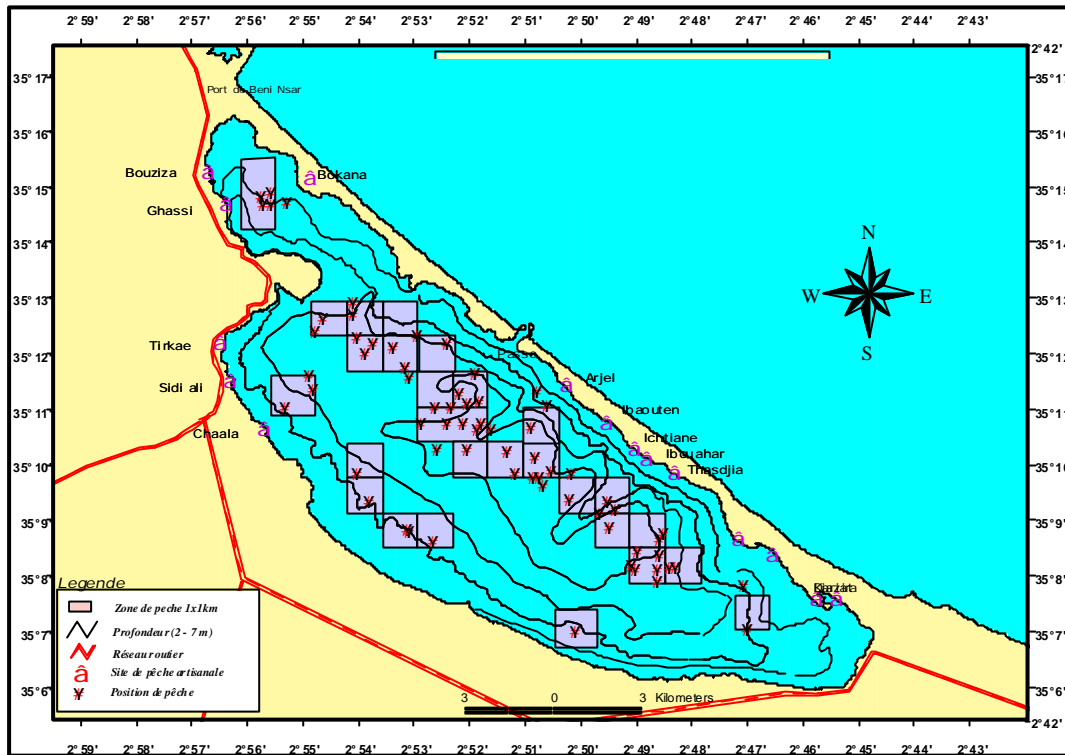
Les ressources halieutiques de la lagune de Nador sont caractérisées par une composition spécifique très diversifiée dans l'espace et dans le temps. Elles sont capturées essentiellement par deux engins, la palanza et le trémail.

La caramote (*Panaeus kherathurus*) est la principale espèce ciblée par la palanza, principalement pendant deux périodes de l'année, septembre- décembre et avril- juin. D'autres espèces accompagnent la caramote, comme l'anguille (*Anguilla anguilla*), le rouget (*Mullus barbatus*) et la Seiche (*Sepia officinalis*).

Une multitude d'espèce est capturée par le trémail, car c'est un engin non sélectif. Cependant, les pêcheurs peuvent cibler certaines espèces pendant des périodes bien définies de l'année, par exemple : la seiche, la dorade royale, le loup- bar et le mérrou. Les autres espèces pêchées d'une manière importante sont : le marbré (*Lithognathus mormyrus*), le poulpe (*Octopus vulgaris*), la dorade royale (*Sparus aurata*), la sole (*Solea vulgaris*), la bogue (*Boops boops*), le pageot commun (*Pagellus erythrinus*), le sar (*Diplodus sp.*) et saupe (*Boops salpa*).

L'aire de déploiement de l'effort de pêche s'étend sur l'ensemble de la lagune, avec une concentration plus importante au niveau de la passe et de Bokana pour les trémailleurs, Ichthane et Iboughar pour les pêcheurs qui utilisent la palanza.

En fonction de l'espèce et de sa taille, des zones de répartition ont été déterminées par l'analyse des fréquences de tailles échantillonnées au niveau des sites de la lagune.



*Carte 1* : Zones de concentration des principales espèces

L'effort total estimé durant la période d'étude (juin – novembre) est important, environ 18000 sorties, avec certaines différences entre les sites. La durée de la marée est très courte, en moyenne 6 heures par sortie, alors que le nombre d'heure moyen de dépôt des engins de pêche est très variable, selon le type d'engin, 24 heures pour le trémal et 15 heures pour la palanza.

La capture totale estimée est de l'ordre de 240 tonnes, constituée essentiellement de la seiche, avec 40 tonnes, la bogue (32 tonnes), le rouget (23 tonnes) et la caramote (18 tonnes). Il faut signaler l'apparition de l'anchois d'une manière très intense entre les mois de novembre et de janvier, avec une capture totale de 48 tonnes. (Tableau 1)

*Tableau 1* : Estimation de la capture totale des principaux sites de la lagune, durant la période juin – novembre (en kg)

Site	Sèche	Caramote	Poulpe	Dorade	Bogue	Sar	Rouget	Anchois	Autres espèces	Total
Arjel	3446	853	4218	5947	13186	5783	4277	0	3109	40 820
Iboughar	3543	3003	1438	429	156	3203	1221	0	6685	19 678
Ibouaten	2929	3054	1436	1482	6490	509	2141	0	2456	20 498
Ichiane	7785	5694	1886	2346	3570	2040	3786	0	655	27 712
Tirkæ	3574	282	757	3359	579	1466	2722	9000	5246	26986
sidi ali	7354	527	969	576	1925	307	2678	33000	4960	52459
Ghassi	1810	278	581	252	426	356	794	11 406	748	16 651
Lagune	38877	17719	13636	17016	31792	17087	22739	48000	34265	241000

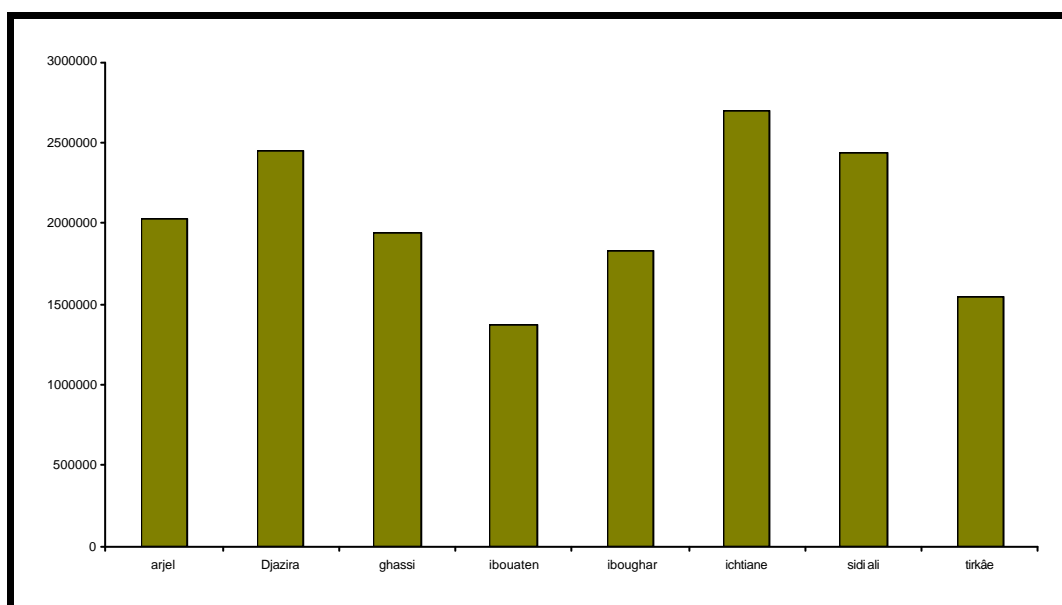
La communauté des pêcheurs vit près des sites d'attache, dans des petites agglomérations appelées « Douars ». Cette communauté est entièrement masculine, composée d'environ 800 marins. L'expérience des pêcheurs dans ce métier est très importante, elle est en moyenne de l'ordre de 26 ans. Le métier de pêche est l'activité principale des pêcheurs. Dans de très rares cas, il peut être accompagné par une agriculture vivrière de faible revenu ou un petit commerce.

Pour la scolarisation, les résultats sont satisfaisants, surtout pour les plus jeunes qui sont pratiquement à 100 % scolarisés. Pour les moins jeunes et les femmes, la situation montre une certaine inquiétude avec des taux d'analphabétisation très élevés.

L'analyse des indicateurs socio-économique a permis d'illustrer la distribution et la dimension de l'investissement, de l'emploi et des revenus. Elle a montré que le secteur de la pêche artisanale dans la lagune de Nador, est un secteur rentable qui apporte beaucoup à la région.

Le capital investi total dans l'ensemble de la lagune est d'environ 20 millions de dhs, il est distribué d'une manière équitable entre les différents sites (figure). Ce capital montre que les pêcheurs de la lagune fournissent un effort d'investissement considérable, surtout que le financement des moyens de production est assuré dans la majorité des cas par l'épargne propre des armateurs.

La barque constitue la part du lion dans l'investissement du pêcheur artisan, avec 50 % du capital investi, suivi des engins de pêche avec 40 % et du moteur avec seulement 10 % du capital.



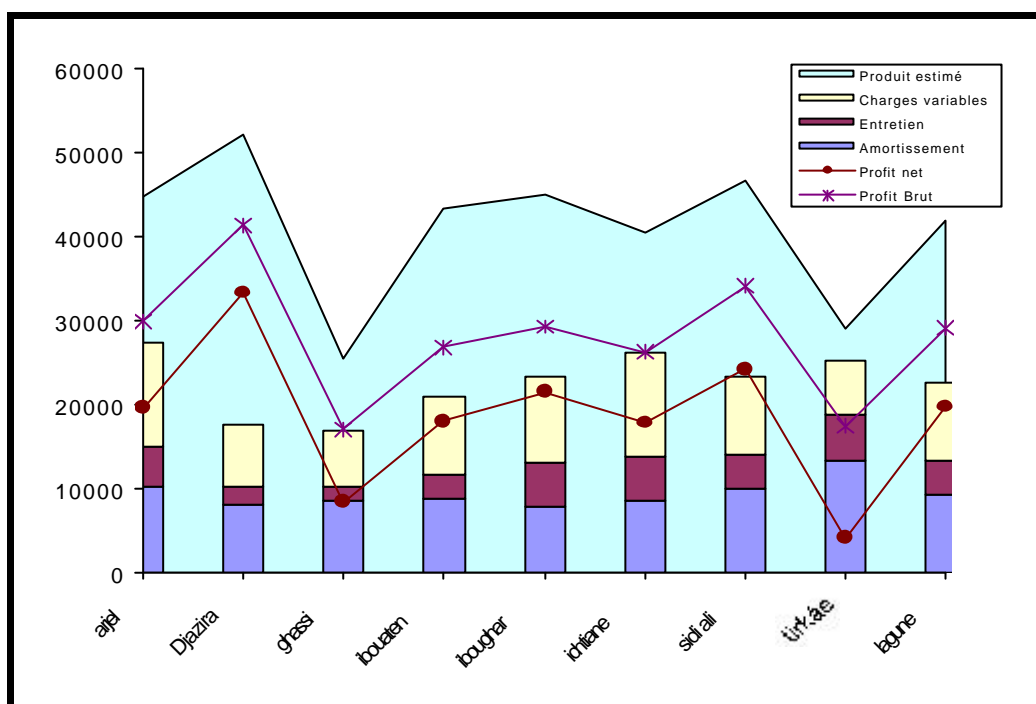
*Figure 1* : Capital Investi total

Les charges totales par unité de production sont estimées à 6300 dhs par mois dont 65 % sont dus aux charges variables et 35 % aux charges fixes. Les charges fixes sont liées à l'amortissement et l'entretien des moyens de production, alors que les charges variables incluent principalement les frais de la main d'œuvre et ceux du carburant.

Les engins de pêche constituent les moyens de production qui pèsent le plus dans les charges fixes avec 84 % de l'ensemble des charges. Leur niveau annuel moyen est de l'ordre de 17500 dh comme charge d'amortissement et de 5100 dh comme charge d'entretien. Ces charges sont élevées en raison de la disposition des pêcheurs d'un nombre élevé d'engins de pêche, du prix élevé des engins de pêche et de la durée de vie courte de ces engins à cause de leur détérioration, soit par l'inexistence d'abris de protection, contre les aléas climatiques, soit par les dommages causés par d'autres embarcations.

Les charges fixes liées au moteur de propulsion et à la barque représentent respectivement 10 % et 5% du total des charges fixes.

Les résultats et les profits enregistrés par les barques de la lagune de Nador sont très positifs comparativement aux résultats des autres sites de la Méditerranée, qui enregistrent dans la majorité des cas des résultats négatifs. Le profit net moyen par barque est de l'ordre de 20 000 dhs, soit environ 3300 dhs par mois. Il existe des différences remarquables entre les différents sites, ces différences sont dues à la difficulté d'écouler la capture avec des prix élevés, à l'état de la flottille et des engins de pêche et à la productivité physique (figure ).

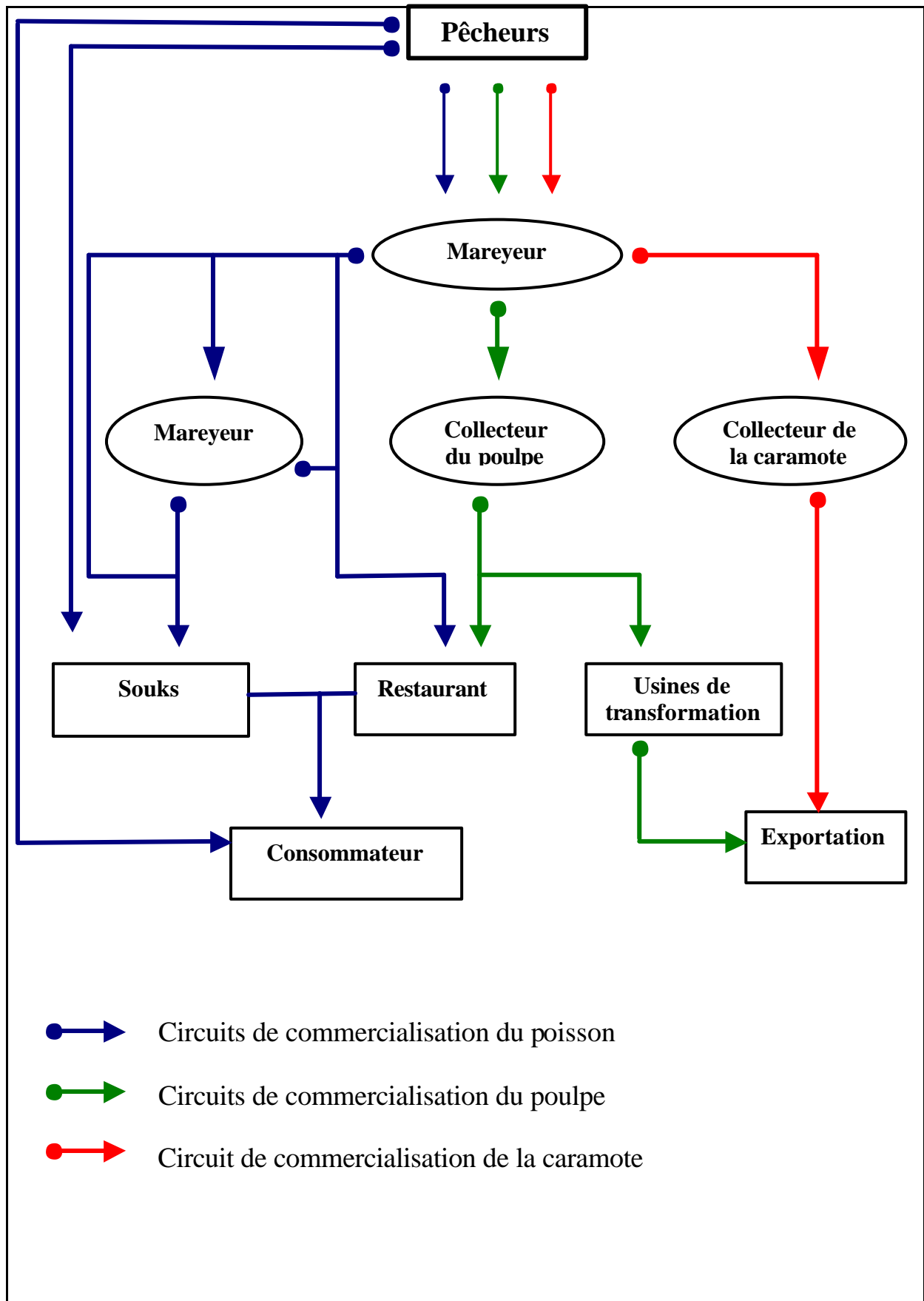


*Figure 2* : Coûts et résultats des principaux sites de la lagune

La pêche artisanale dans la lagune de Nador, de la production à la commercialisation participe d'une manière positive dans le Produit Intérieur Brut du pays, avec une valeur ajoutée additionnelle qui dépasse les 11 millions de dhs.

La commercialisation des produits de pêche de la lagune fait intervenir une multitude d'intermédiaires, qui travaillent dans des conditions d'hygiène très médiocres. Les produits de la lagune connaissent, généralement trois principales destinations, qui diffèrent selon la nature et la qualité des espèces. (Figure )

Le poulpe a pour destination les usines de transformation, la caramote est rassemblée par certains des collecteurs qui se chargent de son exportation, alors que les autres espèces sont destinées principalement aux marchés et souks avoisinant les sites de pêche.



*Figure 3* : Circuits de commercialisation des produits de la pêche de la lagune de Nador

## **Conclusions et recommandations**

La pêche artisanale dans la lagune de Nador, est une activité pratiquée dans des conditions très traditionnelles, avec des moyens de productions très rudimentaires, des barques et des moteurs anciens et des engins en mauvais état et dans un environnement vierge d'infrastructures de base et de pêche. Mais cette situation n'a pas empêché ce sous-secteur de réaliser des résultats économiques positifs, d'assurer l'emploi pour un grand nombre de jeunes et par conséquent assurer un certain équilibre socio-économique de la région et lutter contre l'immigration.

La durée qui était réservée à l'étude était insatisfaisante pour répondre à tous les objectifs, surtout en relation avec les aspects biologiques et l'estimation de l'effort de pêche et de la capture. Les résultats de l'étude auraient pu être meilleurs, si le cycle de collecte des données était élargi à une année. Cependant, les résultats obtenus avec cette limitation de temps étaient très significatifs.

L'analyse des différentes données collectées a permis de déduire les zones de répartition des principales espèces capturées, les niveaux et les caractéristiques de l'effort de pêche et de la capture, au niveau de la lagune de Nador.

L'analyse sociométrique a révélé que la communauté des pêcheurs de la lagune est une communauté relativement jeune et purement masculine, mais avec une éventualité de vieillissement rapide dans les prochaines années, en raison du danger de l'immigration et de l'exode vers les grandes villes.

L'analyse des indicateurs économique a permis d'illustrer la distribution et la dimension de l'investissement, de l'emploi et des revenus.

Les résultats économiques satisfaisants réalisés par les pêcheurs de la lagune, ne reflètent pas la réalité des conditions difficiles de l'environnement des pêcheurs. Les problèmes vécus par les pêcheurs de la lagune sont sans limites et dépassent leur capacité d'intervention, car leur solution nécessite une vision globale de développement du monde rural dans l'ensemble du territoire marocain. Dans ce sens, on peut les diviser en deux grandes catégories : les problèmes d'ordre général, liés à l'absence de l'infrastructure de base (route, électricité, eau, institut de scolarisation, hôpitaux, etc.) et les problèmes en relation avec l'activité de pêche, principalement l'absence d'infrastructures de pêche, la détérioration des engins calés et la difficulté d'approvisionnement en intrants. Certains pêcheurs réclament également d'autres problèmes techniques, comme le problème de la passe et le manque du contrôle.

Afin de ressortir les pêcheurs de leur situation sociale délicate, certaines actions peuvent être recommandées, dont l'objectif d'intégrer la pêche artisanale dans le secteur formel.

Trois actions peuvent assurer un développement durable de l'activité de pêche au niveau de la lagune de Nador, le développement de l'infrastructure de base, l'amélioration des conditions de commercialisation et la mise en place d'une forme d'organisation des pêcheurs (association ou coopérative) qui facilite toute intervention et mesures d'aménagement prévues par les pouvoirs publics.

Pour réussir l'organisation des pêcheurs dans un cadre associatif, il faut obligatoirement améliorer leur capital humain, par la mise en place de programmes d'alphabétisation et de programmes de vulgarisation et d'encadrement des pêcheurs.

Ces deux programmes, joueront un rôle important dans l'amélioration des compétences humaines et professionnelles des pêcheurs, qui seront de plus en plus proches à la compréhension du système lagunaire et de sa fragilité. Ces actions peuvent assurer l'auto préservation des ressources et du milieu lagunaire, par une auto gestion efficace avec la collaboration de l'administration.

L'autogestion peut être assurée par une association, qui jouera le rôle d'interlocuteur avec l'administration. Elle aidera le ministère des pêches, à assurer la gestion des ressources de la lagune et de faire respecter les mesures d'aménagement prises.

Le développement de l'infrastructure de base au niveau de la lagune de Nador, peut se réaliser dans le cadre du programme de la mise en place de points de débarquement et de villages de pêcheurs, tracé par le Ministère des Pêches Maritimes. Ce programme suit un rythme très lent, qui doit être accéléré.

Les besoins prioritaires déclarés et attendus par les pêcheurs, portent sur la mise en place de stations de carburant proches des sites d'attache, l'approvisionnement en eau et en électricité, la construction d'une route et d'un hôpital, etc.

La valorisation et l'amélioration des produits de la pêche, ne peut se faire que par l'amélioration des conditions de la commercialisation, basée sur un transport conditionné par le biais de petits camions frigorifiques, une utilisation massive de la glace et des conditions d'hygiène contrôlées.

## **Références bibliographiques**

Boutaib, R. et El Madani, F. (2000) : La Mar Chica ou Lagune de Nador : « Etat de connaissances sur les problèmes de pollution », INRH- Nador, 44p

Franquesa, R. ; Malouli, M.I. et Alarcon, J. A. (2001) : Feasibility assessment for a database on socio-economic indicators for Mediterranean fisheries, *General Fisheries Commission for the Mediterranean, Studies and Reviews, N°71, FAO, Rome, 51 p.*

MARSHALL, E. et BROSSIER, J. (1981) : Le raisonnement économique des décisions de l'agriculteur, INRAP.

Zine, N.E. et Menioui, M. (1998) : Aperçu sur les conditions de surface d'une lagune méditerranéenne (Lagune de Nador, Maroc), *Rapp. Comm. Inter. Mer medi. ; n°35*

Meaden, G. J. et Kapetsky, J. M. (1991) : Geographical information systems and remote sensing inland fisheries and aquaculture. *FAO Fisheries Technical Papers, N° 318, FAO, Rome, 262 p.*

