



CEDEM

CENTRE DE DROIT ET D'ÉCONOMIE DE LA MER

Impact Economique des Arrêts de Pêche au Poulpe: cas de la Mauritanie

Mémoire de DEA en Economie et Politiques Maritime

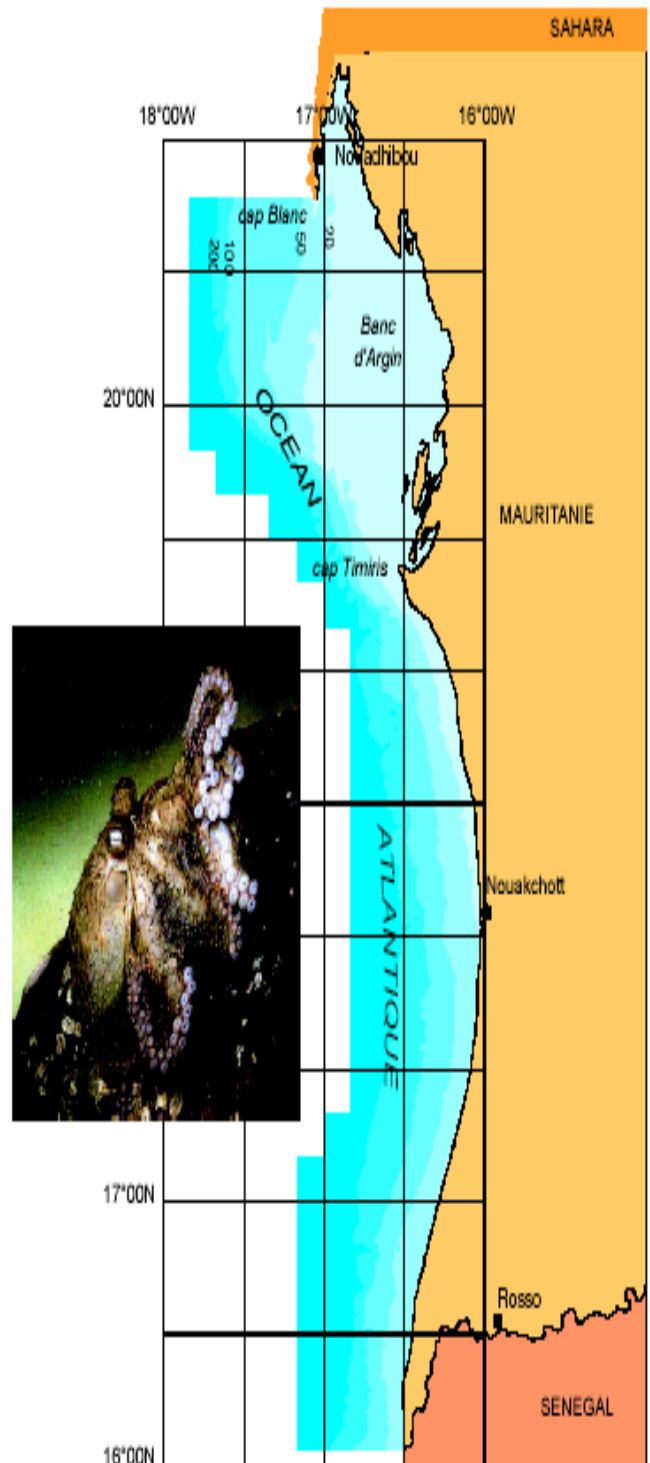
Présenté par: Fah OULD MOUHAMEDOU

Encadré par le Pr. Jean BONCOEUR

Examineurs:

Pr. Jean PIERE BOUDE
Chef Département Halieutique à l'ENSAR

Nassiri ABDEL HAGH
Maître de Conférence à l'UBO



REMERCIEMENTS

Au moment de présenter ce travail, il m'est agréable de remercier tous ceux qui y ont contribué

Je remercie spécialement le Pr. Jean BONCOEUR, qui a accepté de diriger ce travail, et qui a rendu lisible mes idées parfois très mal écrites. Je le remercie pour sa grande disponibilité son encadrement soutenu et ses conseils précieux.

Je remercie également Monsieur Abdelhak NASSIRI pour m'avoir accompagné avec amitié, compréhension et grande présence le long du cheminement de ce travail qui ne s'est pas passé sans quelques hésitations .

Pr. Jean Pierre BOUDE, dont l'écoute et la présence n'ont jamais fait défaut chaque fois que je l'ai sollicité.

Je souhaite que la direction et les professeurs du DEA économie et politique maritime acceptent mes remerciements pour leurs concours généreux au raffermissement de mes connaissances du domaine maritime.

Mes remerciements vont ensuite à tous les amis de l'UBO (CEDEM) et de Mauritanie (IMROP).

Enfin, que tous ceux qui m'ont aidé et/ou contribué à ce travail et dont je ne saurais mentionner les noms acceptent mes sincères remerciements.

RÉSUMÉ

La pêche revêt une grande importance sociale et économique dans beaucoup des pays. Cette contribution au bien-être humain dépend de la disponibilité des ressources halieutiques existantes.

En Mauritanie la demande pressante des ruraux -après la vague de la sécheresse qui a frappé le pays- pour l'accès au bien-être, que seule l'industrie extractive ne peut satisfaire, a poussé le gouvernement mauritanien à mettre la pêche en contribution. Cette nouvelle vision des choses devait aboutir à la création des richesses nationales, générer des revenus substantiels pour la population mauritanienne et des recettes en devises nécessaire à l'équilibre de la balance des paiements. Cependant depuis quelques décennies, les ressources halieutiques démersales mauritaniennes présentent des cas successifs de surexploitation. La pêcherie des céphalopodes montre, à son tour, des signes de surexploitation (CNROP, 1997). En effet, cette pêcherie est actuellement caractérisée par :

- 1 La chute soutenue de la production et des rendements depuis 1992 ;
- 2 Une baisse de la taille moyenne des individus de poulpe dans les captures.

Pour cela, le gouvernement Mauritanien a décidé un arrêt des unités ciblant les céphalopodes, durant les mois de septembre et d'octobre depuis 1995. Cette mesure est prise afin de contribuer à l'amélioration de l'état général des stocks démersaux exploités en Mauritanie, notamment les céphalopodes. L'Etat mauritanien est bien conscient des problèmes économiques qui peuvent être posé par cette mesure aux pêcheurs ainsi qu'au reste de la filière. L'impact économique de l'arrêt de pêche fait l'objet du présent mémoire. Cet impact n'a pas bénéficié jusqu'à maintenant en Mauritanie de ce genre d'étude, à l'encontre des aspects biologiques qui ont bénéficié d'un suivi depuis 95 dans le cadre d'un programme de recherche intitulé «suivi de l'impact des arrêts de pêche» mener par l'Institut Mauritanien de Recherche Océanographiques et des Pêches (IMROP).

Pour juger de l'efficacité d'une mesure il faut comparer les résultats obtenus avec les objectifs visés de sa mise en place. Dans le cas étudié, nous montrons que l'arrêt n'atteint pas les objectifs biológico-économiques qui lui ont été assignés.

Néanmoins, le mode de vie et l'activité sous-jacente à l'arrêt de pêche qui encourage les rencontres et les échanges des biens et d'expériences entre les individus à l'intérieurs du pays, constituent un environnement propice pour la réalisation des petits projets et ensuite participent au développement du pays par la redistribution de la richesse dans le pays.

Globalement, nous pouvons dire que l'arrêt de pêche au poulpe en Mauritanie bien qu'il soit techniquement facile à contrôler et accepté par les intervenants dans le secteur, ne réalise pas les objectifs biológico-économiques avancés pour sa mise en place. En revanche il peut être considéré comme une mesure de précaution et peut être un arrêt dont l'objectif est à priori social à cause des avantages sociaux qu'il pourrait réaliser.

MOTS CLEFS: Ressources halieutiques, Céphalopodes, Poulpe, Arrêt de Pêche, Impact Economique d'arrêt de pêche

ABSTRACT

Fishing has a great social and economic importance in many countries. This contribution to human welfare depends on the availability of the fish resources.

In Mauritania the pressing request of the rural ones - after the wave of dryness which struck the country - for the access to the wellbeing, which the mining industry alone cannot satisfy, led the government to put fishing in contribution. This new vision was to favour the creation of national wealth, to generate substantial incomes for the population and to develop the receipts in foreign currencies necessary to the balance of the balance of payments. However for a few decades, Mauritanian demersal fish resources have presented successive cases of overexploitation. The cephalopod fishery shows, in turn, some signs of overexploitation (CNROP, 1997). Indeed, this fishery is currently characterized by:

- 1 the constant fall of the production and the outputs since 1992;
- 2 a fall of the average size of the octopus individuals in the catches.

For that reason, the Mauritanian government decided a stop of the units targeting the cephalopods, lasting during October and September since 1995. This measure is taken in order to contribute to the improvement of the general state of the demersal stocks exploited in Mauritania, in particular the cephalopods.

The Mauritanian State is quite conscious of the economic problems which can be posed by this measure with the fishermen as with the remainder of the die (?). The economic impact of the stop of fishing is the subject of the present report. This impact was not studied until now in Mauritania, contrasting with the biological aspects which have been surveyed since 95 within the framework of a research programme entitled "followed of the impact of the stops fishing" to carry out by the IMROP.

To judge effectiveness of a measure it is necessary to compare the results obtained with its assigned aims. In the studied case, we show that the stop does not achieve the biologic-economic goals which were assigned to him.

Nevertheless, the way of life and the subjacent activity of the stop of fishing which encourages the meetings and the exchanges of the goods and experiments between the individuals inside the country, constitute in a favourable environment for the realization of the small projects and then take part in the development of the country by the redistribution of the richness in the country.

All in all, we can say that the stop of fishing of octopus in Mauritania although it is technically easy to control and accepted by the stakeholders in the sector, does not carry out its alleged biologic-economic goals for its installation. On the other hand it can be regarded as a measure of precaution and can be a stop whose objective is a priori social because of the welfare benefits that it could carry out.

KEY WORDS: Resources halieutics, Cephalopods, Octopus, Stop of Fishing in Mauritania, Economic impact of stop of fishing

TABLE DES MATIERES

Introduction **Erreur ! Signet non défini.**

Chap. 1. Revue de littérature sur les arrêts de pêche **Erreur ! Signet non défini.**

- 1 . Rappel des mesures d'aménagement..... **Erreur ! Signet non défini.**
 1. 1. Instruments techniques:..... **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1 . 2. Instruments de régulation de l'accès individuel à la ressource: **Erreur ! Signet non défini.**
 - 1 . 3. Mesures appliquées en Mauritanie **Erreur ! Signet non défini.**
2. Exemple de Fermeture Temporaire de pêche dans le monde (arrêt de pêche temporaire) **Erreur ! Signet non défini.**
 - 2 . 1. Evaluation du coût social des rejets au sein d'une pêcherie complexe: **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 2. Fermeture saisonnière de pêche de crevette rose en Australie **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 3. Impact Potentiel des Fermetures saisonnières de la Pêcherie d'Homard au USA **Erreur ! Signet non défini.**
- 3 . Conclusion..... **Erreur ! Signet non défini.**

Chap. 2. Le secteur de la pêche en Mauritanie, et l'importance particulière du poulpe **Erreur ! Signet non défini.**

1. Contribution du secteur de la pêche à l'économie Mauritanienne **Erreur ! Signet non défini.**
 1. 1. Exportations **Erreur ! Signet non défini.**
 1. 2. Apports à la balance de paiements: **Erreur ! Signet non défini.**
 1. 3. Recettes budgétaires: **Erreur ! Signet non défini.**
 1. 4. PIB..... **Erreur ! Signet non défini.**
 1. 5. Emplois..... **Erreur ! Signet non défini.**
2. Place économique de la pêcherie céphalopodière dans le secteur de la pêche en RIM **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 1. Captures:..... **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 2. Exportations **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 3. Valeur des Exportations (recettes en devises):..... **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 4. L'Emploi **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 4. 1. Emplois direct **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 4. 1. 1. Emplois direct en mer **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 4. 1. 2. Emplois directs à terre **Erreur ! Signet non défini.**
 2. 4. 2. Emplois indirects **Erreur ! Signet non défini.**
3. Caractéristique et mode d'exploitation du Poulpe **Erreur ! Signet non défini.**
 3. 1. Paramètres Biologiques du poulpe:..... **Erreur ! Signet non défini.**
 3. 1. 1. L'évaluation des stocks: **Erreur ! Signet non défini.**
 3. 1. 2. Sélectivité **Erreur ! Signet non défini.**
 3. 1. 3. Croissance: **Erreur ! Signet non défini.**
 3. 1. 4. Indices d'abondance: **Erreur ! Signet non défini.**

3. 2. Paramètres économiques	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 1. Activité:	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 2. La Flottille	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 3. Les Engins	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 4. Les Prises (captures):	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 5. La prise par unité d'effort par (PUE):	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 6. Commercialisation	Erreur ! Signet non défini.

Chap. 3. Analyse de l'Impact de l'Arrêt de Pêche en Mauritanie

..... **Erreur ! Signet non défini.**

1. Arrêt temporaire de pêche dans le contexte mauritanien	Erreur ! Signet non défini.
1. 1. Biologique	Erreur ! Signet non défini.
1. 2. Economiques	Erreur ! Signet non défini.
2. Effet de l'arrêt temporaire de pêche	Erreur ! Signet non défini.
2. 1. Effet biologique de l'arrêt de pêche	Erreur ! Signet non défini.
2. 1. 1. sur l'effort de pêche:	Erreur ! Signet non défini.
2. 1. 2. sur la protection des juvéniles:	Erreur ! Signet non défini.
2. 1. 3. Le modèle biologique	Erreur ! Signet non défini.
2. 1. 3. 1. Données	Erreur ! Signet non défini.
2. 1. 3. 2. Résultats	Erreur ! Signet non défini.
2. 2. Effet économique de l'arrêt de pêche	Erreur ! Signet non défini.
2. 2. 1. Effet sur les prix à l'exportation	Erreur ! Signet non défini.
2. 2. 2. Effet sur le Revenu de l'exploitation	Erreur ! Signet non défini.
2. 2. 3. Effet sur l'approvisionnement en devises:	Erreur ! Signet non défini.
2. 2. 3. 1. Outils d'intervention des institutions financières:	Erreur ! Signet non défini.
2. 2. 3. 2. Outils mis en œuvre par les banques primaires et les producteurs du secteur:	Erreur ! Signet non défini.
2. 3. Effet social	Erreur ! Signet non défini.
3. Présentation des données de l'enquêtes arrêt	Erreur ! Signet non défini.
3. 1. Le cadre général de l'enquête	Erreur ! Signet non défini.
3. 1. 1. La période	Erreur ! Signet non défini.
3. 1. 2. Le périmètre	Erreur ! Signet non défini.
3. 1. 3. Les questionnaires	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. Discussions	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 1. Catégories des responsables de sociétés de pêche (questionnaires n°1 et 2)	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 1. 1. Questionnaire 1	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 1. 2. Questionnaire 2	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 2. Catégories des vendeurs de poissons sur le marché local (Questionnaire N° 3):	Erreur ! Signet non défini.
3. 2. 3. Catégories des opérateurs informels (Questionnaire 4: Plage) ..	Erreur ! Signet non défini.
3. 3. Résultats	Erreur ! Signet non défini.
Conclusion Générale	Erreur ! Signet non défini.

Bibliographie **Erreur ! Signet non défini.**

Annexes Erreur ! Signet non défini.

- A1 : Les espèces rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et Nouadhibou **Erreur ! Signet non défini.**
- A2 : Prix Moyens des espèces (toutes espèces confondues) rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et de Nouadhibou **Erreur ! Signet non défini.**
- A3 : Prix Moyens de deux espèces les plus rencontrées sur les étals des marchés locaux au cours de l'arrêt **Erreur ! Signet non défini.**
- A4 : Evolution des quantités en Tonne stockées pendant l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou **Erreur ! Signet non défini.**
- A5 : Evolution des emplois permanent pendant l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou **Erreur ! Signet non défini.**
- A6 : Evolution Totales des emplois et des quantités stockés au cours de l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou **Erreur ! Signet non défini.**
- A7 : Questionnaires d'enquêtes..... **Erreur ! Signet non défini.**
- Questionnaire N°I- Usines, Sociétés et Etablissement..... **Erreur ! Signet non défini.**
- Questionnaire N°II- Coûts Financiers Occasionné par l'Arrêt **Erreur ! Signet non défini.**
- Questionnaire N°III : Marchés locaux et points de ventes.. **Erreur ! Signet non défini.**
- Questionnaire N°III : Plages **Erreur ! Signet non défini.**

INTRODUCTION

La pêche revêt une grande importance sociale et économique pour de nombreux pays. Sa contribution au bien-être humain dépend de la disponibilité des ressources halieutiques existantes.

Actuellement la situation mondiale des ressources est caractérisée par un niveau d'exploitation, où près de 50 % des ressources sont pleinement exploitées, 15 % sont surexploitées et n'offriraient pas de possibilités d'expansion, 10 % des stocks sembleraient être épuisés et 25 % sont sous-exploités (Site FAO).

La richesse des ressources halieutiques de la côte Mauritanienne est connue depuis longtemps - et celles-ci ont été exploitées par des flottilles étrangères – toutefois ce n'est que, dans les années 1970 que le Gouvernement Mauritanien commence à prêter une attention particulière au secteur des pêches et à ses possibilités de contribution au développement économique et social du pays.

La demande pressante des ruraux - après la vague de la sécheresse qui a frappé le pays- pour l'accès au bien-être, que l'industrie extractive ne peut pas satisfaire à elle seule, a poussé le Gouvernement Mauritanien à mettre la pêche en contribution. Cette nouvelle vision des choses devait aboutir à la création de richesses nationales, générer des revenus substantiels pour la population Mauritanienne et des recettes en devises, nécessaires à l'équilibre de la balance des paiements.

Depuis quelques décennies, les ressources halieutiques démersales Mauritaniennes présentent des cas successifs de surexploitation. La pêcherie des céphalopodes montre, à son tour, des signes de surexploitation (CNROP, 1997). En effet, cette pêcherie est actuellement caractérisée par :

- 1 La chute soutenue de la production et des rendements depuis 1992 ;
- 2 Une baisse de la taille moyenne des individus de poulpe dans les captures.

La Mauritanie a adopté depuis son indépendance plusieurs politiques et stratégies d'aménagement de ses ressources halieutiques, pour pallier à la surexploitation de certaines espèces surtout démersales. La dernière stratégie de politique de pêche 1998-2003 s'est défini comme objectifs, parmi d'autres, "*La conservation des ressources halieutiques et leur exploitation durable grâce à l'application de mesures d'aménagement reposant sur le respect de l'effort de pêche permmissible, les mesures techniques comme le maillage, le cantonnement et les arrêts de pêche, l'imposition de taille marchande minimale de capture*" (Stratégie de développement du secteur de la pêche 1998).

En vue de réaliser ces objectifs, le Gouvernement Mauritanien a décidé un arrêt des unités ciblant les céphalopodes, durant tous les mois de septembre et d'octobre depuis 1996. Cette mesure est prise afin de contribuer à l'amélioration de l'état général des stocks démersaux exploités en Mauritanie, notamment les céphalopodes.

L'Etat Mauritanien est bien conscient des problèmes que telles mesures posent aux pêcheurs ainsi qu'au reste du sous-secteur. Néanmoins, tous les intéressés reconnaissent la nécessité de prendre des dispositions pour reconstituer les stocks, ce qui, à long terme, devrait être profitable à la fois aux ressources, à l'environnement marin et à la sauvegarde du secteur. C'est dans ce contexte que vient cette étude de l'impact économique de l'arrêt de la pêche. Jusqu'à maintenant ces impacts socio-économiques n'ont pas bénéficié de l'intérêt qu'ils méritent, en Mauritanie ; par

contre les aspects biologiques qui ont fait l'objet d'un suivi depuis 95 dans le cadre d'un programme de recherche intitulé «suivi de l'impact des arrêts de pêche» mené par l'Institut Mauritanien de Recherche Océanographiques et des Pêches (IMROP - ex CNROP).

Ce travail a pour objectif d'évaluer l'impact économique de l'arrêt comme mesure d'aménagement des ressources halieutiques. Pour ce faire il convient d'abord de décrire la problématique de l'aménagement des pêcheries, une revue des mesures d'aménagement adoptées dans le monde - en Mauritanie en particulier - en focalisant sur les arrêts temporaires (Chapitre I). En deuxième lieu une présentation du secteur de la pêche en Mauritanie, sa contribution à l'économie nationale - surtout la pêcherie de poulpe - nous paraît nécessaire pour situer l'importance de la mesure par rapport aux potentialités de la pêcherie et du secteur (Chapitre II).

Au début je fais une revue de la littérature sur le sujet et étudie la contribution du secteur de la pêche (et de la pêcherie poulpière en particulier) à l'économie Mauritanienne, en tant que pêcherie visée essentiellement par cette mesure et qui connaît plus de problèmes de gestion. En seconde étape j'analyse l'impact économique de la mesure de l'arrêt temporaire de pêche dans le contexte Mauritanien en focalisant sur les objectifs qui peuvent être réalisés à travers cette mesure, ainsi que sur ses inconvénients et avantages pour l'activité économique de la pêche dans son ensemble.(Chapitre III).

CHAP. 1. REVUE BIBLIOGRAPHIQUE SUR LES ARRÊTS DE PÊCHE

Si le problème économique que pose l'exploitation d'un gisement minier est essentiellement celui de la détermination de son rythme optimal d'épuisement, la gestion des ressources renouvelables pose la question de l'équilibre à trouver entre leur conservation et de leur exploitation (Boncoeur, 2002).

La pêche revêt une grande importance sociale et économique dans beaucoup de pays. Sa contribution au bien-être humain dépend de la disponibilité des ressources halieutiques existantes.

D'une part, ces ressources sont renouvelables, mais leur potentiel de renouvellement est limité au regard des pressions anthropiques qu'elles subissent. Il y a donc un fort intérêt à les exploiter de manière durable et rationnelle ce qui crée le besoin de l'aménagement des ressources et de la gestion des pêcheries. Cette question est généralement complexe, pour des raisons biologiques et techniques, mais aussi sociales et économiques (Boncoeur et al, 2002).

Actuellement la situation mondiale des ressources est caractérisée par un niveau d'exploitation où près de 44 % des ressources sont pleinement exploitées, 16 % sont surexploitées et n'offriront pas de possibilités d'expansion, 6 % des stocks sembleraient être épuisés et 3 % se reconstitueraient lentement (Site FAO). Dans de nombreuses pêcheries, des politiques ne sont adoptées qu'après un effondrement de la ressource (R. Bruce RETTING, 1990). Quelquefois, le déclin des captures est dû à la sur-pêche; les prises antérieures ont été trop élevées et les captures actuelles ne sont plus constituées que de poissons de petites tailles et de faible poids.

Devant cette situation inquiétante de la raréfaction de la ressource naît la nécessité de l'aménagement des ressources halieutiques en vue de réduire les conséquences des externalités sur le plan de l'efficacité comme sur celui de l'équité. D'où plusieurs types de mesures ont été appliquées et testées. Mais l'aménagement de toute forme d'exploitation de ressources renouvelables est à la fois complexe et coûteux (R. Bruce RETTING, 1990).

Nous allons essayer d'aborder ce chapitre à travers une revue de diverses mesures appliquées dans d'autres régions en focalisant sur celles des arrêts de pêche en premier lieu à l'étranger et en second lieu sur le cas de la Mauritanie.

1 . Rappel des mesures d'aménagement

Le Code de Conduite pour une Pêche Responsable donne la définition suivante bien qu'il n'y ait pas de définition claire et exacte de l'aménagement des ressources et des pêcheries: «*Processus intégré de rassemblement de l'information, d'analyse, de planification, de consultation, de prise de décisions, de répartition des ressources et de formulation et d'application des règlements ou des règles qui régissent les activités halieutiques - s'appuyant s'il y a lieu sur des mesures d'exécution - visant à maintenir la productivité des ressources et à assurer la réalisation des autres objectifs de la pêche*» (FAO, 1999a, page 8).

Quelles que soient les mesures, leur application est toujours complexe et cruciale. La situation de chaque pêcherie doit être examinée avec soin par le choix des options et le suivi de l'application et des effets des mesures.

De nombreux systèmes d'aménagement des pêcheries sont apparus dans le but de limiter la compétition pour l'acquisition des ressources halieutiques et de réduire le développement des moyens de captures.

Parmi ces systèmes, chaque pays côtier a mis en place des politiques de pêche qui tentent de parvenir à un ajustement des capacités de captures aux stocks exploitables dans les eaux relevant de sa souveraineté ou de sa juridiction.

En général l'accès aux pêcheries peut être limité par des contrôles directs (instruments techniques), comme par des actions sur les facteurs qui suscitent indirectement l'attrait pour la pêche (instruments de régulation de l'accès individuel à la ressource).

1. 1. Instruments techniques

Ce sont des mesures qui visent la conservation de la ressource et la limitation des captures globales, cherchant ainsi à empêcher la surexploitation de cette ressource, par exemple à travers l'assurance d'une bonne sélectivité des captures. Ces mesures sont:

1. La fixation d'un maillage minimum des filets, ce qui permet de ne pas pêcher excessivement de petits poissons (juvéniles) ;
2. Les TAC (Total Autorisé de Capture) : les autorités en charge de la gestion de la ressource adoptent annuellement des TAC sur les stocks permisibles ;
3. Les fermetures temporaires ;
4. Les fermetures des zones ;
5. les moratoires ; etc.

1 . 2. Instruments de régulation de l'accès individuel à la ressource

L'objectif de ce genre de mesures est de réduire les externalités qui résultent de l'exploitation de la ressource. Ici on peut distinguer deux critères de classification de ces mesures:

1. Les variables de contrôle qui sont l'effort de pêche (inputs) et les captures (outputs) ;
2. Les méthodes de contrôle soit à base de normes administratives (interdictions) et/ou à base d'incitations (économiques) telles que la licence à accès limité, le contrôle de la puissance de pêche et du temps de pêche, le quota individuel non transférable pour le premier type de méthode et la taxation (des inputs, des débarquements) et les droits individuels transférables (licence transférable, QIT) pour le deuxième type de méthode.

1 . 3. Mesures appliquées en Mauritanie

Si la richesse des ressources halieutiques de la côte Mauritanienne est connue depuis longtemps - et exploitée par des pêcheurs étrangers - ce n'est que, dans les années 1970 que le Gouvernement Mauritanien a commencé à prêter une attention particulière au secteur des pêches et aux possibilités qu'il offre pour le développement économique et social du pays.

Pour cela la Mauritanie a adopté depuis son indépendance plusieurs politiques et stratégies d'aménagement de ses ressources halieutiques, pour pallier à la

surexploitation de certaines espèces surtout démersales. La dernière stratégie de politique de pêche 1998-2003 s'est défini comme objectifs, parmi d'autres, "*La conservation des ressources halieutiques et leur exploitation durable grâce à l'application de mesures d'aménagement reposant sur le respect de l'effort de pêche permmissible, les mesures techniques comme le maillage, le cantonnement et les arrêts de pêche, l'imposition de taille marchande minimale de capture*" (Stratégie de développement du secteur de la pêche 1998).

La demande pressante des ruraux pour l'accès au bien-être, que l'industrie d'extraction minière ne peut pas satisfaire à elle seule, a poussé le Gouvernement Mauritanien à mettre le secteur de la pêche en contribution. Cette nouvelle vision des choses cherchait à créer des richesses nationales, à générer des revenus substantiels pour la population et à avoir des recettes en devises nécessaires à l'équilibre de la balance des paiements.

La pêcherie des céphalopodes est actuellement caractérisée par:

- 1 . la chute soutenue de la production et des rendements depuis 1992 ;
- 2 . une baisse de la taille moyenne des individus de poulpe dans les captures ce qui traduirait un état de surexploitation dite de croissance (Inejih 2002).

Face à cet effort accru sur les céphalopodes, le poulpe en particulier, et ce considérant l'importance croissante de cette pêcherie dans l'économie nationale, une grille de mesures a été prise pour contrôler la surcapacité de pêche et la surexploitation des ressources. Parmi ces mesures figurent notamment:

- 1 . La suspension de l'acquisition de nouveaux chalutiers congélateurs;
- 2 . Le gel des autorisations de pêche sur les céphalopodes;
- 3 . Le gel de substitution des navires sinistrés;
- 4 . L'exclusion des bateaux n'ayant pas achevé les formalités de naturalisation de la flotte nationale;
- 5 . L'arrêt biologique temporaire de pêche de deux mois;
- 6 . La fermeture provisoire de zones de pêche;
- 7 . La promotion de réserves naturelles;
- 8 . L'application du maillage de 70 mm pour la pêche de démersaux au chalut;
- 9 . La fixation de taille et /ou de poids de première capture ; ...

Comme ces mesures n'ont que des effets secondaires sur la distribution des richesses, elles sont applicables par la voie réglementaire (application de décisions et de normes par l'autorité publique chargée de réguler le secteur).

En tenant compte du fait que chaque type de ces instruments a ses avantages et ses inconvénients, et considérant les termes de référence de ce travail nous nous intéresserons plus aux instruments techniques notamment à la fermeture temporaire comme mesure de gestion de la ressource.

2. Exemple de fermetures temporaires de pêche dans le monde (Cas de : Golfe Normand-Breton, France; Nord Australie ; USA)

La fermeture temporaire est une mesure qui a été dictée à l'origine par des raisons biologiques, elle est motivée par le déclin des rendements et les interactions entre les

flottes étrangères et les flottes locales d'une part et entre pêcheries industrielles et artisanales d'autre part. L'épuisement successif des stocks suite à l'apparition de nouveaux débouchés, l'acquisition de nouvelles techniques et le changement de la propriété de la ressource (res communes au lieu de res nullis) (Troader) a créé une incapacité à réguler l'effort de pêche et à contenir les investissements.

Vus toujours sous cet angle, les arrêts de pêche comme les autres réglementations d'ordre techniques n'ont toujours pas permis de réaliser l'objectif recherché par leur mise en place (maintien du niveau d'exploitation de la ressource à des proportions données).

Mais le problème va au-delà des facteurs biologiques. L'aménagement des pêcheries est effectué pour le bénéfice de l'homme, et non du poisson; en conséquence, l'impact des mesures d'aménagement sur les stocks de poissons ne peut être considéré comme bénéfique en soi (Burkenroad). La finalité d'une pêcherie est l'usage, par l'homme, d'une source de nourriture (Gordon).

Nous allons essayer dans la mesure de la bibliographie disponible sur le sujet de présenter certains cas qui évaluent l'impact de cette mesure (arrêt de pêche temporaire) sur l'activité économique (rendement, revenu, prix, ...) dans des zones côtières.

2 . 1. Evaluation du coût social des rejets au sein d'une pêcherie complexe

Le fondement économique de l'intervention publique dans le secteur des pêches réside (Boncoeur et al 2000) dans les caractéristiques biologiques et institutionnelles des ressources halieutiques...

Le cas analysé ici montre que les problèmes de cohabitation entre les « arts traînants » et « des arts dormants », sont généralement associés aux incompatibilités spatiales entre ces deux types d'engins, (Boncoeur et al 2000). Ils peuvent aussi reposer sur des interactions par la ressource, même lorsque les espèces ciblées sont différentes. Les auteurs sont partis dans leur démarche du constat classique d'externalités au sein du secteur des pêches. Ces externalités qui résultent de l'écart entre bénéfice privé et bénéfice collectif, de l'activité. Toutefois le caractère commun des ressources halieutiques génère des externalités de stocks qui peuvent être doublées d'externalités d'encombrement de l'espace lui même. Cependant toute augmentation de capacité de capture réalisée par un pêcheur constitue une menace pour le revenu des autres pêcheurs.

Parmi de nombreux exemples d'externalités les auteurs citent le Golfe Normand-Breton qui illustre selon eux un cas conflictuel posant de difficiles problèmes d'aménagement. C'est celui des rejets d'araignées de mer par un métier qui cible d'autres espèces. Ces rejets estivaux d'araignées de mer créent un manque à gagner important pour les caseyeurs et les fileyeurs qui ciblent cette espèce en hiver. Les rejets sont le fait de chalutage de fond sur les araignées de mer (*Maja Squinado*), et s'effectuent essentiellement pendant les mois d'Août et Septembre en causant une mortalité élevée.

L'interaction entre chalutage et caseyage -fileyage à araignées pousse à faire une comparaison de la marge sur coûts variables dégagée par le chalutage de fond dans le golfe Normand-Breton en Août-septembre, au coût social des rejets d'araignées que génère cette activité.

Le modèle bioéconomique utilisé (Boncoeur et al 2000) a pour objectif d'évaluer le coût social de ce phénomène, c'est à dire de répondre à la question: «quelles seraient

les conséquences pour trois groupes d'agents (les pêcheurs au chalut, les pêcheurs au casier et au filet à araignée, et les consommateurs) d'un arrêt du chalutage côtier dans le golfe pendant les mois d'août et septembre, et donc des rejets d'araignées qui lui sont associés ?».

Le résultat de la simulation réalisée indique que «le coût social constitué par l'addition de ce manque à gagner et de la perte de surplus des consommateurs excède normalement le bénéfice privé généré par l'activité à l'origine des rejets». Les auteurs suggèrent une mesure d'aménagement, qui est l'arrêt saisonnier du chalutage de fond dans le golfe Normand-Breton, en s'appuyant sur: «le fait que la perte annuelle de revenus provoquée par l'arrêt saisonnier, pour ceux qui pratiquent ce métier (chalut de fond), serait inférieure à la marge sur coût variable qu'ils réalisent pendant les mois d'arrêt, dans la mesure où une partie des captures actuellement réalisées pendant ces deux mois, serait simplement reportée dans le temps». Cependant, en dépit de sa simplicité technique, de son faible coût de gestion et de la solidité des arguments qui l'étayaient, l'adoption d'une mesure d'interdiction du chalutage de fond dans le golfe (ou dans certaines zones de celui-ci), peut s'avérer problématique (Boncoeur et al 2000).

2. 2. Fermeture saisonnière de la pêche de la crevette rose au Nord de l'Australie

Ce document de Somers et al. (1997) porte sur la pêche de la crevette rose au nord de l'Australie, qui a fait l'objet de fermetures saisonnières appliquées sur une longue période pour préserver la taille commerciale des captures et réduire le risque de la surexploitation dit de recrutement. En Australie jusqu'aux années récentes, les fermetures saisonnières ont pris la forme d'une seule saison «en fin d'été» pour protéger les juvéniles de crevettes pendant les mois du recrutement maximal. Toutefois cette espèce est caractérisée biologiquement par une croissance rapide, un taux de mortalité naturelle élevé et par une courte durée de vie (1 an). Néanmoins l'état général de la ressource est très critique (surexploitation). La raison pour laquelle une deuxième fermeture au milieu de l'année a été proposée pour mieux protéger la ressource. L'importance commerciale croissante des crevettes destinées à l'étranger où les espèces de grandes tailles bénéficient de prix plus élevés et le souci associé concernant la surexploitation de recrutement, ont suscité une évaluation de l'efficacité biologique et économique des fermetures saisonnières par rapport au rendement, au revenu d'exploitation. Pour cette fin les auteurs ont employé un modèle de simulation de multi-espèces de la pêche de la crevette rose.

Le modèle intègre des facteurs tels que des tendances saisonnières dans les prix à l'exportation, des changements saisonniers de capturabilité (catchability), les réductions récentes de la taille de flotte, et l'effet de la fermeture additionnelle au milieu de l'année.

Ils ont conclu que les captures, les revenus de la pêche nordique Australienne, de la crevette rose, sont relativement peu sensibles aux changements de la période des fermetures saisonnières. Cependant, les saisons optimales sont sensibles aux changements de la synchronisation des recrutements et des taux de mortalité naturelle (paramètres qui ne sont pas bien connus et sont difficiles à estimer).

Globalement les résultats obtenus suggèrent qu'il est peu susceptible d'avoir des avantages de fermetures saisonnières dans la pêche nordique comme conséquence de l'amélioration fiable des captures, des revenus, ou du revenu net par recrue.

2. 3. Impact Potentiel des Fermetures saisonnières de la Pêche du Homard aux USA

L'accès ouvert à la pêche du Homard aux Etats Unis a été à l'origine de débarquements saisonniers concentrés. Les auteurs HSIANG-TAI CHENG et al (1993) ont publié dans la revue «Marine Resource Economics» un article intitulé « Potential Impact of Seasonal Closures in the U.S. Lobster Fishery» dans lequel ils essaient d'examiner et analyser l'impact du caractère saisonnier des débarquements sur le marché Américain et également l'utilisation possible des fermetures saisonnières pour contrecarrer ce caractère saisonnier afin d'augmenter les revenus totaux. Les débarquements des Homards aux USA suivent une tendance saisonnière particulière, avec des débarquements très élevés en juillet- novembre. Le niveau de l'effort de pêche exercé engendre plus de débarquements de Homards atteignant la taille minimale autorisée. Cependant d'autres effets autres les débarquements élevés pendant l'été, «période de reproduction», telle que la mauvaise qualité des produits due aux coquilles de «soft shells», font que les prix diminuent pendant cette période. En revanche les prix vont à la hausse en hiver, période de faibles débarquements. Ce caractère saisonnier est déterminé par le cycle de reproduction de l'espèce, qui mue typiquement une fois par an. Les opérateurs achètent le Homard quand les débarquements sont élevés (les prix sont bas) et les vendent quand ces débarquements seront bas (les prix soient hauts). Des Homards sont capturés en mai et vendus en juin ou juillet et/ou débarqués vers la fin d'août et début décembre et vendus en hiver. Ces dates changent d'année en année et dépendent d'un certain nombre de facteurs, y compris les dates des saisons de pêche au Canada, premier fournisseur de Homards aux Etats Unis, et les conditions climatiques, et des prix...

Pour évaluer l'impact de ce modèle saisonnier sur les revenus bruts gagnés par l'industrie Américaine, les auteurs ont utilisé un Modèle de Programmation Linéaire, qui emploie des équations mensuelles de prix en fonction de la quantité. L'équation a été estimée par régression des composants principaux, puisque les hypothèses à priori au sujet des paramètres de la demande étaient en termes "d'équation de la demande" pour chacun des douze mois. Les effets de revenu sur le prix sont positifs, comme présumé à priori, et statistiquement significatifs, et le modèle explique 80 % de la variation du prix mensuel. Toutefois l'hypothèse que les équations mensuelles des prix sont identiques est rejetée après avoir testé la non nullité des coefficients d'élasticité.

L'analyste examine également la distribution des débarquements qui produirait plus de revenus pour l'industrie Américaine. Et en second lieu, l'impact de la concentration croissante des débarquements dans les mois suivant la mue.

Pour la première question, le revenu des industries Américaines connaît une petite augmentation de 18 %, étant donné que ce revenu dépend de: 1- le volume des exportations Canadiennes, 2- le niveau des débarquements du Homard Américain ; et que la valeur des exportations Canadiennes tomberait parce qu'elle coïncide avec les périodes de grandes ventes de Homards Américains, ce qui diminue leur prix en cette période.

Quant à la concentration croissante des débarquements Américains dans les quatre mois qui suivent la mue, elle est provoquée par l'augmentation du niveau de l'effort de pêche. Le nombre de pièges a augmenté de 947 mille en 1966 à 2,5 millions en 1987. Néanmoins toutes les tentatives d'augmentation des revenus passent nécessairement par la réduction de l'effort de pêche. La raison pour laquelle Smith

(1980) a conclu que la rente économique maximale se situerait à un effort de pêche de 200.000 pièges, soit une réduction de 90 % du niveau courant.

La possibilité la plus évidente pour la réduction de l'effort de pêche est l'utilisation de fermetures régionales de la pêche pendant les périodes de forts débarquements. A titre d'exemple ils ont divisé le secteur de production en deux ou trois régions, et supposé que chaque région clôturait sur une base tournante.

Ils ont simulé l'effet de divers types de fermetures en réduisant les captures dans un certain ensemble de mois d'été et puis en distribuant cette réduction de volume au-dessus de l'équilibre de l'année proportionnellement aux débarquements mensuels. C'est-à-dire, les débarquements totaux aux Etats Unis, toute chose égale par ailleurs. Les résultats trouvés prouvent qu'une ou deux fermetures régionales augmentent très faiblement la valeur des débarquements. Cependant la simulation des fermetures saisonnières relativement longues ont eu un impact significatif sur le revenu total. Les fermetures devraient être d'une durée d'au moins quatre mois pour avoir un impact significatif sur les revenus totaux. Même avec les fermetures relativement longues, l'impact sur le revenu total est modeste, soit au-dessous de 10 %.

Pour conclure les auteurs estiment que les fermetures de courte durée (1 à 2 mois) n'augmenteront pas les revenus bruts. En revanche les fermetures de longue période (4 à 5 mois) pourraient augmenter les revenus bruts modestement, mais, ils sembleraient être confrontés à d'autres objectifs politiques et sociaux.

3 . Conclusion

Nous avons présenté trois cas de figures qui, bien qu'ils n'ont pas le même objectif, ils utilisent le même outil pour traiter des problématiques différentes. Le premier cas concerne une évaluation du coût social de l'activité du chalutage dans le golfe de Normand-Breton. Cette activité constitue une perte de capture pour les producteurs ciblant les araignées pendant l'hiver à cause des rejets estivaux des chalutiers de fond. L'évaluation a montré que le coût social de cette activité dépasse celui du coût privé. La raison pour laquelle un arrêt de pêche pourrait avoir un effet plus bénéfique sur l'activité du fait que la perte annuelle provoquée par l'arrêt saisonnier du chalutage de fond, pour ceux qui pratiquent ce métier, serait inférieure à la marge sur coût variable qu'ils réalisent pendant les mois d'arrêt, dans la mesure où une partie des captures réalisées actuellement pendant ces mois serait simplement reportée dans le temps.

Le deuxième cas concerne des fermetures saisonnières qui ont été longtemps appliquées en Australie pour préserver la taille commerciale des captures et réduire le risque de la surexploitation dit de recrutement. L'importance commerciale de la crevette en Australie, les caractéristiques biologiques de l'espèce et l'état critique de la ressource, suscitent des mesures d'aménagement rationnelles afin de profiter d'avantage de l'exploitation de cette pêcherie. Les résultats de l'estimation faite ont montré que la mesure appliquée n'est pas bénéfique en l'état actuel (2 mois d'arrêt). Toutefois la durée de la mesure et son emplacement n'auraient pas un effet positif dans le court terme.

Le troisième cas concerne, le caractère saisonnier des débarquements des Homards qui a des effets sur le marché Américain. Les débarquements des Homards Américains ont un modèle saisonnier distinct, avec des débarquements très élevés en juillet- novembre. Cette concentration se produit parce que le niveau de l'effort de pêche exercé engendre plus de débarquements de Homards atteignant la taille

minimale autorisée. L'analyse examine l'impact de ce caractère saisonnier sur le marché Américain et également l'utilisation possible des fermetures saisonnières pour contrecarrer ce caractère saisonnier afin d'augmenter les revenus totaux.

Cependant le premier cas traite un problème d'externalité d'espace entre deux métiers. Les rejets de l'un affectent l'espèce ciblée par l'autre. Le deuxième cas cherche à résoudre le problème de la surexploitation que connaît la pêcherie afin de sauvegarder la ressource et améliorer le revenu de son exploitation. Le troisième cas vise la régulation de l'offre de la pêche et de la demande sur le marché afin de contrecarrer le caractère saisonnier des débarquements et augmenter les retombées économiques de son exploitation. A cet effet, les deux derniers cas estiment que l'outil utilisé « arrêt de pêche » ne résout pas d'avantage le problème au moins dans le court terme, ni au niveau biologique (diminution de l'effort de pêche) ni au niveau économique (augmentation des revenus) . En revanche le premier cas considère qu'un arrêt de pêche aurait été plus bénéfique du fait qu'il constitue un report des captures dans le temps et que la perte annuelle de revenu provoquée par l'arrêt saisonnier, pour ceux qui pratiquent ce métier (chalut de fond), serait inférieure à la marge sur coûts variables, qu'ils réalisent pendant les mois de l'arrêt.

Par ailleurs, seul le deuxième cas qui traite le problème de surexploitation de la pêcherie de la crevette rose en Australie ressemble de près au cas de la pêcherie de poulpe en Mauritanie. Les paramètres biologiques de la croissance rapide, le taux de mortalité normale élevé, et la durée de vie courte (1 an) demeurent presque les mêmes. Aussi la similitude existe de par l'état critique de la ressource (surexploitation) et la trajectoire de la commercialisation (exportation à l'étranger). Néanmoins la période de l'arrêt de pêche de crevette en Australie est plus longue que celle du poulpe en Mauritanie : en Australie l'arrêt est observé en deux périodes au cours de l'année. Cependant la question qui se pose est : **Qu'est-ce que le résultat de l'arrêt de pêche de crevette en Australie - qui n'était pas bénéfique sur le court terme- peut nous inspirer quant à la pêche au poulpe en Mauritanie ?** Nous aborderons cette question sera discutée dans le troisième chapitre.

CHAP. 2. LE SECTEUR DE LA PÊCHE EN MAURITANIE, ET LA PLACE PARTICULIÈRE DU POULPE

L'économie Mauritanienne dépend en grande partie des ressources halieutiques qui ont participé pour 20% aux recettes budgétaires en 1999 et à près de 20 % dans la formation du Produit National Brut (PNB). Actuellement elles représentent 41% des recettes en devises et 5,5% du PIB.

Aussi, les céphalopodes constituent (poulpe, seiche et calmar) une ressource importante dans cette économie. Dans ce groupe d'espèces le poulpe est dominant (92%) en moyenne dans les captures débarquées en Mauritanie. En 2000, les céphalopodes ont représenté 47 % de la valeur globale des exportations du secteur de la pêche.

Le poulpe est exploité par des flottilles industrielles et artisanales. Les démersaux représentent 16 à 20% des captures globales estimées dans la Zone Economique Exclusive Mauritanienne, les céphalopodes représentent environ 76 % des démersaux (le poulpe : en 2000 représente 63 % des captures des céphalopodes, soient 27 708 tonnes métriques en volume).

La totalité des captures des céphalopodes est destinée aux marchés à l'exportation.

Le poulpe est d'une valeur marchande très élevée et sa demande sur le marché international est sans cesse croissante. La Mauritanie en a exporté en 2000 pour une valeur d'environ 17.194.000 millions d'Ouguiyas¹.

En raison de son importance pour l'économie du pays, il est tout à fait légitime que cette espèce, très recherchée par l'essentiel des pêcheurs dans la ZEE, mérite une attention particulière face aux défis énormes que pose habituellement la gestion d'activités de pêche caractérisées par un effort en croissance continue.

1. Contribution du secteur de la pêche à l'économie Mauritanienne

Le secteur de la pêche occupe une place de plus en plus importante dans l'économie nationale Mauritanienne. L'analyse des principaux agrégats macroéconomiques montre que ce secteur recèle des potentialités encore inexploitées et qu'il peut jouer un rôle essentiel pour l'avenir du pays.

1. 1. Exportations

Le secteur continue à apporter une partie non négligeable aux recettes en devises du pays, qui fluctue en fonction du volume des exportations, du niveau des prix et de la conjoncture internationale des secteurs concurrents. Cette part n'a cessé de diminuer, passant de 58,6% en 1992 à 41,4 % en 1999. Ce recul s'explique par la diminution des captures des espèces de haute valeur commerciale notamment de celles de la pêcherie céphalopodière, suite à l'entrée de bateaux Européens en 1996² (Dr Chérif Ahmed Mahmoud 2002). Ces bateaux ne sont pas intégrés à l'économie domestique, car ils emploient une faible main d'œuvre et utilisent très peu de services à terre (ports, sociétés et installations à terre de conditionnement et de traitement des produits de la pêche maritime, marchés locaux, rapatriement des capitaux...).

¹ 1 Dollar Américain = 256 Ouguiyas actuellement (NB : ce cours officiel de la BCM est différent de celui pratiqué sur le marché libre ou parallèle).

² Les captures des bateaux Européens ne sont pas comptabilisées dans les exportations de la Mauritanie

Tableau 1 : Contribution du secteur de la pêche aux recettes d'exportation de La Mauritanie, en Millions d'Ouguiyas (prix courant en UM)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total Exp. RIM	35,1	36,0	37,0	51,1	50,7	64,8	67,4	61,6	65,9	78,2	85,6	88,9
Exportations Pêche	15,9	17,2	19,3	27,9	24,9	34,6	38,6	28,0	26,1	32,4	35,9	36,3
% Secteur Pêche	45,2	47,7	52,1	54,5	49,1	53,3	57,2	45,4	39,6	41,4	42	41

Sources: Site Office National des Statistiques

1. 2. Apports à la balance des paiements

La contribution du secteur à la balance des paiements (recettes d'exportations, diminuées des transferts effectués en règlement des intrants importés, du service de la dette et du transfert à l'étranger de capitaux et d'autres charges en devises) représente 52,8% du chiffre d'affaires global du secteur, ce qui explique la forte extraversion du secteur. A partir de 1996, la contre-partie dont bénéficiera la Mauritanie va contribuer positivement à cette balance. Il est à rappeler cependant que les bateaux européens débarquent leur production directement à l'étranger ce qui, certainement constitue un manque à gagner pour l'économie du pays.

Tableau 2 : Contribution du secteur aux recettes en devises en Millions UM)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Recette Brutes en Devises générées par le Secteur	18.158,7	20.148,6	24.341,6	28.492,0	27.870,0	36.726,0						
Coûts en Devises retransférés par le secteur	8 828,7	8 589,3	12 141,6	13 911,9	13 221,5	15 898,5						
Apports Nets en UM	9 330,0	11 559,3	12 200,0	14 580,1	14 648,5	20 827,5						

Sources: Hamady Ould Hamady et Md. ElMoustapha O. Ahmed, 1998

1. 3. Recettes budgétaires

Durant toute la série étudiée, le secteur des pêches est resté le premier pourvoyeur des recettes budgétaires avec des pointes 27% en 1996. Ce taux va diminuer pour atteindre 20% en 1999.

Les contributions du secteur proviennent de trois sources principales: les taxes à l'exportation et les droits d'accès à la ressources d'une part et aux redevances des accords de pêche, notamment avec l'UE, depuis 1996, d'autre part³.

Tableau 3 : Contribution du secteur de la pêche aux recettes budgétaires en Millions UM (prix courant)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total Recettes Budgétaires	20,2	19,7	22,1	28,4	29,6	33,2	37,2	40,2	41,6	50,4	52,6	
Recettes Pêche	4,1	3,0	4,3	6,3	5,8	7,6	10,0	9,7	10,7	10,5		
% Secteur Pêche	20,2 %	15,2 %	19,4 %	22,1 %	20,0 %	22,9 %	26,8 %	24,1 %	25,7 %	20,9 %		

Sources: **BCM, in:** Hamady Ould Hamady et Md. ElMoustapha O. Ahmed 1998

Site Internet de l'Office National des Statistiques

Debba Ould Zeine 2002

Site de la Banque Centrale de Mauritanie (BCM), 1999

1. 4. PIB

La faiblesse de la valeur ajoutée locale dégagée par le secteur entraîne une faible contribution du secteur au PIB sans commune mesure avec sa part dans les recettes d'exportations ou dans les ressources budgétaires. Les exportations Mauritanien des produits de la mer étaient et continuent d'être pour l'essentiel composées de produits bruts (Debba Ould Zeine). Le tableau N° 4 montre cette contribution

Tableau 4 : Contribution du secteur de la pêche aux PIB (aux prix courants⁴ et en Millions UM)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Total PIB	82,3	89,7	96,5	114,5	124,1	137,3	148,3	162,6	185,3	202,0
Part Pêche		5,6	6,3	9,1	9,4	10,7	11,7	9,5	9,2	11,2
% Secteur Pêche	%	6,24 %	6,5 %	7,9 %	7,5 %	7,7 %	7,8 %	5,8 %	4,9 %	5,5 %

Sources: **BCM, in:** Hamady Ould Hamady et Md. ElMoustapha O. Ahmed 1998

Site Internet de l'Office National des Statistiques, Mauritanie

1. 5. Emplois

En Mauritanie, les estimations réalisées jusqu'ici pour l'emploi dans le secteur de la pêche donnent des chiffres globaux et approximatifs d'environ 32 300 emplois

³ Les accords de pêche "Mauritanie – Union Européenne" ont commencé à partir de 1996 et à compter de cette date ils constitueront une part non négligeable des recettes du secteur de la pêche dans le budget de l'Etat Mauritanien.

⁴ Le taux d'inflation en 1999 était à l'ordre de 4,1 (ONS 1999)

répartis entre l'ensemble des activités (pêche industrielle, pêche artisanale et activités à terre ensembles), Hamady Ould Hamady et Md. ElMoustapha O. Ahmed. (1998). Cette répartition est donnée comme suit:

Marins embarqués: 4 300

Artisans pêcheurs: 17 700

Emplois à terres : 10 300

2. Place économique de la pêche céphalopodière dans le secteur de la pêche en RIM

En Mauritanie les céphalopodes constituent des ressources d'une grande importance économique, parmi lesquelles le poulpe a une place dominante (67 %) en moyenne dans les captures. En 2000, les céphalopodes ont représenté 47% de la valeur globale des exportations du secteur de la pêche.

Cette importance n'a cessé de se manifester d'une année à l'autre bien qu'elle ait connu des baisses dues à des chutes des captures et à la conjoncture des marchés internationaux des céphalopodes en général et du poulpe en particulier

Cette contribution n'apparaît pas seulement à travers le poids du poulpe dans les captures des céphalopodes, mais aussi dans la valeur des exportations des produits de la pêche, les emplois créés et le nombre d'unités de pêche (flottes industrielles et artisanales) dans la structure générale des pêcheries.

2. 1. Captures

Le pourcentage du poulpe dans le volume des captures générales représente en moyenne environ 6 %. Par contre il constitue 80,5 % en moyenne dans les captures de céphalopodes. L'évolution des captures au cours de ces dernières années, est donnée dans le tableau N°5 suivant.

Tableau 5 : Part du poulpe dans les captures débarquées en Mauritanie (en tonnes)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total des Captures		364994	411786	358839	228554	371086	632543	543711	616473	457826		
Total Captures de Céphalopodes		24355	35142	30318	28070	33162	28088	23515	19344	26180	27708	32848
Total Capture de Poulpe	21454	22364	33150	28325	20436	21313	18362	13575	13439	17693	17381	21703
% du poulpe dans les Céphalopodes		91,8	94,3	93,4	71	64	64	56	68	69	63	67
% du Poulpe dans le Secteur		8,37	10,55	7,89	8,96	5,74	2,9	2,49	2,16	4,03		

Sources: Bulletin Statistique de la Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons (SMCP)

Base de données de la Direction des Etudes et d'Aménagement des Ressources Halieutiques (DEARH) au Ministère des Pêches et de l'Economie Maritimes de la Mauritanie

2. 2. Exportations

La part du poulpe dans le tonnage des exportations globales est faible par rapport à sa part dans la valeur des exportations, ce qui dénote de la dépendance commerciale vis à vis de ce produit. Le Tableau N°6 montre la part du poulpe dans les exportations des produits de la pêche.

Tableau 6 : Part du poulpe dans les exportations des produits de la pêche (en tonne)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Exportations du Secteur pêche	288 127	274 101	267 465	321 219	196 030	305 461	365 942	198 649			
Exportations Céphalopodes	29 170	35 554	46.988	55 344	37 984	33 162	28 088	23 515	18.744	27.774	27.708
% Exportation céphalopodes dans le secteur	10,12	13,80	15,61	17,22	19,37	10,85	7,67	11,83			
Total Exportation de Poulpe	21465	30632	43959	46 112	29 993	26 639	20 252	18 556	15.339	21.075	25.621
% Exportation du poulpe dans Céphalopodes	73,5	86,15	93,55	83	79	80	72	79	82,66	75,88	92,46
% Exportations du Poulpe dans le Secteur	7,44	11,17	16,43	14,35	15,30	8,72	5,53	9,34			

Sources: Bulletin Statistique de la Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons (SMCP)

Base de données de la Direction des Etudes et d'Aménagement des Ressources Halieutiques (DEARH) Ministère des Pêches et de l'Economie Maritimes de la Mauritanie

2. 3. Valeur des Exportations (recettes en devises)

Au niveau des pêcheries Mauritaniennes, la filière la plus importante en terme de valeur est celle des céphalopodes et du poulpe en particulier. Bien que la part du secteur de la pêche soit la première dans les recettes du budget national en devises (20 % en 1999). Le poulpe à lui seul contribue par 52,41% en 1997 dans le secteur comme le montre le tableau n° 7 suivant:

Tableau 7: Part du poulpe dans les recettes en devises (en Milliers d'Ouguiyas):

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Valeurs des Exportations du Secteur	15 874	17 183	19 705	27 664	25 696	33 950	36 447	28 772	26 807	32 372	35 442
Valeur des Céphalopode	7 792	9 981	11 919	16 224	17 264	20 035	18 401	17 752	13 442	16 956	16 634
% de la Valeur des céphalopodes dans le secteur	49,08 %	58,08%	60,48%	59%	67%	59	50%	62%	50%	52%	47%
Valeur de Poulpe				12 262	14 131	17 937	15 627	15 081			
% de la Valeur du poulpe dans les Céphalopodes				75,58	81,85	89,53	84,92	84,95			
% de la Valeur du Poulpe dans le Secteur				44,32	54,99	52,83	42,87	52,41			

Sources: Bulletin Statistique de la Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons (SMCP)

Données IMROP (ex CNROP: Centre National de Recherche Océanographiques et des Pêches)

2. 4. L'Emploi

En l'absence de données chiffrées fiables de l'emploi du secteur de la pêche en Mauritanie nous avons recouru à la reconstitution des emplois générés par la pêche au poulpe à partir du nombre d'unités de production exploitant cette espèce et les activités à terre.

2. 4. 1. Emplois directs

On y distingue les emplois en mer générés par la pêche artisanale, la pêche industrielle et ceux à terre résultant de l'activité des sociétés de conditionnement et de stockage:

2. 4. 1. 1. Emplois directs en mer

2. 4. 1. 1. 1. Pêche artisanale

Le nombre des embarcations du secteur de la pêche artisanale est estimé à 3600, en 2000 dont 2200 en activité (Chérif Ould Toueilib 2002). Le nombre ciblant le poulpe représente en 2001 plus de 15 % (soit 300 embarcations) (Enquête Cadre CNROP). En tenant compte du fait qu'en général chaque embarcation embarque en moyenne 5 personnes, le nombre total des personnes embarqués peut être estimé à 1500 pêcheurs.

2. 4. 1. 1. 2. Pêche industrielle

Le nombre de bateaux chalutiers glaciers et congélateurs ciblant les céphalopodes a atteint en 2001, environ 200 unités, ce qui représente près de la moitié des bateaux en activité dans les eaux Mauritanienues. En partant du chiffre global des emplois estimés dans la pêche industrielle et en calculant l'équivalent du pourcentage que représente les unités des céphalopodes, nous trouvons environ 2000 emplois, ce qui semble raisonnable étant donné le nombre de marins enregistrés et qui ne sont pas embarqués .

2. 4. 1. 2. Emplois directs à terre

Il est difficile de distinguer l'emploi généré par la pêcherie du poulpe dans les 60 sociétés agréées et en activité à terre, bien que le poulpe constitue l'espèce recherchée par la majorité de ces sociétés. La dernière étude réalisée dans ce sens évalue, en 2001, le nombre total de la main d'œuvre directe à terre à 2000 emplois (permanents et occasionnels) (Lena et al 2001).

2. 4. 2. Emplois indirects

Si nous adoptons le multiplicateur d'emplois permettant de calculer le nombre relatif d'emplois dépendants dans les activités connexes - qui est très utilisé dans la littérature du secteur de la pêche- nous pouvons considérer que chaque emploi à bord des unités (navires, embarcations) génère 1,5⁵ emplois connexe à terre ce qui nous donne 5250 emplois, ce qui est d'ailleurs raisonnable car il existe de nombreux emplois à terre liés à la pêche (par exemple: commercialisation des produits de la pêche, le transport, les communications «cabines téléphoniques», restauration,...). En récapitulatif nous pouvons dire que la pêcherie céphalopodière en général et de poulpe en particulier génère environ 10.750 emplois, un chiffre tout à fait raisonnable quand on sait que l'emploi dans le secteur est estimé à environ 32.300 emplois et que la pêcherie de poulpe est la principale pêcherie comme nous l'avons vu précédemment.

Après avoir vu la contribution du secteur de la pêche et du poulpe en particulier dans l'économie Mauritanienne, nous nous intéresserons à son mode d'exploitation.

3. Caractéristiques et mode d'exploitation du Poulpe

La pêcherie céphalopodière en Mauritanie concerne principalement trois espèces: poulpe (*Octopus vulgaris*), seiche (*Sepia officinalis*) et calmar (*Loligo vulgaris*).

Au cours de ces trois dernières décennies, l'activité de pêche au poulpe a connu un grand essor, qui s'est traduit par une augmentation des unités industrielles et artisanales ciblant cette espèce. De même, le nombre d'opérateurs intéressés par cette ressource va croître significativement, d'année en année, en raison de sa haute valeur marchande.

Cette évolution récente de la pêcherie pose avec acuité les problèmes de sa gestion durable. Ainsi la recherche, la profession et l'administration sont interpellées pour explorer les voies et moyens d'arriver à une gestion rationnelle d'une pêcherie qui représente plus de 50 % (en valeur) des exportations du secteur des pêches maritimes du pays entre 1990 et 2000.

3. 1. Paramètres biologiques du poulpe

3. 1. 1. Croissance

Des études sur la croissance du poulpe dans les eaux Mauritaniennes, dont Hatanaka (1979); Dia Mamoudou (1988); Inejih (1991), ont avancé des hypothèses variables d'une durée de vie autour de 2 ans. Des expériences d'élevage en bassin réalisées au

⁵ d'autres études ont estimé le multiplicateur d'emploi à 1,8 (Lena et al 2001), à 0,8 (livre vert 2001, l'avenir de la politique commune de pêche volume II) et à 0,3 emploi pour les congélateurs et 1 emploi pour les glaciers (Gilly et al 1987)

Maroc et au Sénégal, signalent des taux journaliers de croissance très élevés. La vitesse de croissance (en moyenne 11 grammes par jour) est beaucoup plus élevée chez des individus plus jeunes, un individu de 100 grammes passerait à presque 800 en 60 jours (Inejih 2002). La croissance rapide du poulpe étaye l'hypothèse qui tend à montrer, que sa durée de vie est très courte (1 à 1,5/an).(Inejih 2000).

3. 1. 2. Indices d'abondance

Le poulpe est essentiellement non migratoire, il est rarement pêché au-delà des 200 mètres. Par contre, on le rencontre à moins de 10 mètres, près des côtes (Diop Hamady et al, 1996). La pêcherie du poulpe dans les eaux Mauritanienne est saisonnière avec deux périodes importantes de reproduction: Mai - Juillet et Septembre Novembre.

Les données disponibles mettent en évidence une baisse importante et régulière des indices d'abondance du poulpe depuis 1993 et ce malgré les repos biologiques instaurés à partir de 1995 (Inejih 2002).

3. 1. 3. Sélectivité

Les résultats des deux expériences menées sur la sélectivité du poulpe dans la zone saharienne (21°N -26°N), avec un maillage de 70 mm (maillage réglementaire pour le poulpe en Mauritanie), montrent des différences significatives entre les paramètres moyens de sélectivité des deux types d'engins (bateaux de recherche: traits de chalut de 30 mn et navires céphalopodières de pêche commerciale: traits de chalut de 2 à 3 heures).

3. 1. 4. L'évaluation des stocks

Les ressources halieutiques Mauritanienne ont fait l'objet de plusieurs travaux d'évaluation depuis les années 1980. Huit évaluations ont porté spécifiquement sur l'état des ressources céphalopodières. Les estimations les plus optimistes donnent aux céphalopodes une biomasse exploitable de 68.000 tonnes. Par contre, Le potentiel de capture du stock spécifique du poulpe, serait compris entre 40.000 et 50.000 tonnes (Thiam Ismaila et al 1998)

3. 2. Paramètres technico-économiques

Le poulpe a une valeur marchande très élevée et sa demande sur le marché international est sans cesse croissante. Par conséquent il est tout à fait légitime que cette espèce, très recherchée, mérite une attention particulière, face au développement des activités de pêche et aux importants défis que pose sa gestion.

3. 2. 1. Activité

L'activité de pêche au poulpe connaît actuellement un essoufflement, après des années d'essor: les débarquements et les rendements sont à la baisse en relation étroite avec le processus de baisse soutenue de l'abondance de la ressource, laquelle a comme corollaire la multiplication des conflits de zones, entre flottilles et entre divers acteurs de la filière.

3. 2. 2. La Flottille

L'exploitation des céphalopodes, en général, et du poulpe, en particulier, par les unités industrielles, remonte aux années 1960. La pêche artisanale (piroguière) du poulpe est récente; elle a commencé en 1984.

3. 2. 3. Les Engins

Trois types d'engins sont utilisés pour la pêche au poulpe:

Pour la pêche artisanale des pots en plastique principalement et à moindre échelle la turlutte (apparue depuis 1997) ;

La pêche industrielle pratique la pêche au chalut comme engin de pêche de cette espèce.

3. 2. 4. Les Prises (captures)

L'évolution des captures du poulpe varie selon qu'il s'agit de la pêche industrielle ou artisanale. Elle est passée par plusieurs étapes en dents de scie. Depuis 1992, les captures montrent une baisse régulière et s'approchent de leur faible niveau de 1979 et 1980 quand la pêche n'était pas encore développée (Thiam et al 1998).

3. 2. 5. La prise par unité d'effort (PUE)

Depuis 1990, l'effort sur la pêche céphalopodière et du poulpe en particulier a fortement augmenté alors que les prises par unité d'effort ont connu une baisse soutenue; ceci est un signe évident de surexploitation des stocks. L'effort de pêche exprimé en nombre d'embarcations utilisant le pot à poulpe a fortement augmenté entre 1991 et 1997 en passant de 327 embarcations à 947 embarcations soit une augmentation de 620 %. Pour la pêche industrielle ciblant le poulpe, l'effort de pêche déployé par les glaciers et les congélateurs, exprimé en heures de pêches, a évolué en dents de scie sur la dernière décennie. Ainsi une forte augmentation est enregistrée entre 1990 et 2000, passant de 419.000 à 589.993 heures de pêches (Base de données DEARH). Le Tableau N°8 suivant montre l'évolution de cet effort:

Tableau 8 : L'évolution de l'effort de pêche sur les céphalopodes (poulpe)

Année Effort	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Effort Pêche Industrielle (heure de pêche)	419000	431000	371000	404360	467105	572359	723349	714500	560738	596394	589993		
Effort Pêche Artisanale (nombre d'embarcations)	343	327	385	558	668	896	986	947	534	401	296		

Source: Base de données DEARH

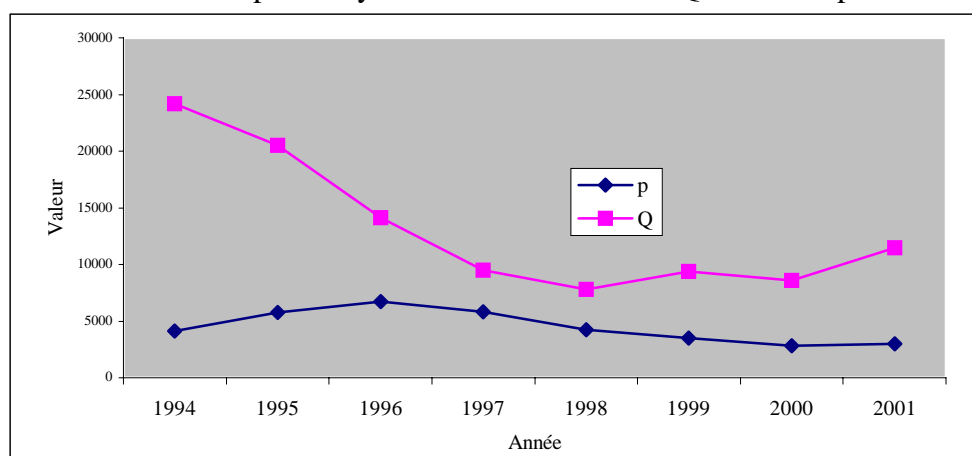
3. 2. 6. Commercialisation

La pêche au poulpe est née, dans la ZEE Mauritanienne, d'une forte demande étrangère et la production n'est pas consommée localement, elle est destinée dans sa totalité aux marchés d'Asie (Japon principalement), et d'Europe (Italie, Espagne), (successivement 12542 Tonnes et 20306 Tonnes en 2001). La commercialisation des céphalopodes et du poulpe en particulier est toujours du ressort de la Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons (SMCP). Avant 2001 le marché japonais a toujours été prépondérant. Cette situation de mono marché fait que la pêcherie céphalopodière est une pêcherie à haut risque. Toute réduction importante des rendements ou des prix présente de graves conséquences qui pourraient menacer la survie de la flottille et par-là plonger le secteur dans la crise (AFFO, 1993).

Ce qui se traduit par une dépendance envers les marchés extérieurs et constitue pour la Mauritanie des externalités négatives de telle sorte que le produit devient très sensible aux variations:

- **des prix extérieurs:** surtout que le marché mondial du poulpe est quasi monopsonique (peu de pays acheteurs, d'où la dominance de la demande sur l'offre) ce qui signifie que ce sont ces acheteurs justement, surtout le Japon, qui déterminent pour l'essentiel la structure des prix. Le graphique suivant montre l'évolution des quantités et des prix du poulpe Mauritanien sur le marché Japonais.

Figure 1 : Evolution des prix Moyens en \$ / tonnes et des Quantités exportées en tonnes



Source: Elaboration personnelle

- **des Fluctuations du cours de devises par rapport à la monnaie locale :** Le Tableau N°9 montre ces fluctuations du cours de change du Dollar Américain et du Yen Japonais versus l'Ouguiya, la monnaie locale du pays.

Tableau 9 : Cours de change Moyen annuel des devises cotées à la Banque Centrale de Mauritanie

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1 \$us	80,69	82,11	87,48	119,85	123,59	130,05	137,26	152,03					
100 Yens	55,79	61,05	69,26	108,22	121,03	138,65	126,20	125,49					

Sources: BCM in Hamady Ould Hamady et Md. ElMoustapha O. Ahmed., 1998.

- des quantités produites des céphalopodes par les autres pays exportateurs surtout que la demande Japonaise (destinataire principal du poulpe de la Mauritanie) étant très importante, et la Mauritanie a d'autres fournisseurs lui faisant la concurrence sur le marché Japonais. Le bloc appelé «trilogie de l'Ouest: Maroc, Sénégal, Mauritanie» (Nadia LAMLILI 2003) assure les deux tiers de la demande Japonaise et la Mauritanie se trouve actuellement en troisième position, en terme de volume des exportations, au sein de cette trilogie de l'Ouest.
- la propension du consommateur à substituer d'autres produits au poulpe.

Conclusion :

Le secteur de la pêche en général et la pêcherie céphalopodière, jouent un rôle primordial dans l'économie nationale. La filière du poulpe constitue le segment le plus convoité de ce secteur. Il est clair que cette importance connaît une régression remarquable ces dernières années. Les décideurs et les professionnels sont aujourd'hui conscients de la nécessité de prendre des mesures d'aménagement en vue de pérenniser l'exploitation de la ressource. La mesure la plus spectaculaire de celles-ci est l'arrêt de la pêche de fonds expérimenté pour la première fois en 1995 (pour un mois) et observé annuellement en septembre et octobre à partir de 1996. Depuis lors cette mesure a suscité de nombreux débats quant à ces effets positifs et négatifs sur la ressource elle-même et sur l'activité dans son ensemble. Nous allons analyser dans le chapitre suivant cet impact, essayant ainsi d'apporter des éléments de réponses aux questionnements des divers acteurs concernés (décideurs, professionnels et scientifiques, ...).

CHAP. 3. ANALYSE DE L'IMPACT DE L'ARRÊT DE PÊCHE EN MAURITANIE

Ce n'est qu'aux environs des années 50 qu'apparaissent les premières analyses économiques spécifiques des ressources renouvelables halieutiques (Lopes, 1985). Jusqu'à la première guerre mondiale, il n'existait pratiquement pas d'analyse économique portant sur ces ressources. Néanmoins, dans cette période-là, il y avait déjà plusieurs études biologiques qui témoignent de l'intérêt des gouvernements et des scientifiques pour ces aspects tout en négligeant le côté économique (Affo 1993). Donc l'étude des ressources renouvelables est depuis très longtemps restée l'apanage quasi-exclusif des biologistes.

Du moment que la pêche est une activité humaine dont l'objectif est de dégager un maximum de bénéfices économiques et sociaux nets, l'ensemble des mesures d'aménagements adoptées devront rechercher des solutions économiques et sociales optimales.

L'arrêt de pêche comme mesure technique, parmi d'autres, a été appliqué en Mauritanie pour la première fois en 1995 pendant un mois. Depuis 1996 le Gouvernement Mauritanien a décidé un arrêt des unités ciblant les céphalopodes, durant les mois de septembre et octobre. Cette mesure prise afin de contribuer à l'amélioration de l'état général de la ressource, a des impacts éventuels quasi certains sur plusieurs niveaux (Inejih 2002).

Les impacts économiques de l'arrêt de pêche se manifestent, entre autres, par:

1. une traduction des gains éventuels réalisés sur le plan biologique en termes économiques après l'arrêt (augmentation des revenus);
2. un effet au niveau des prix à la vente au marché local des autres poissons et au niveau des prix à l'exportation en période de l'arrêt. En fait des questions se posent : L'évolution des prix est -elle uniquement la conséquence de l'arrêt?, l'arrêt induit-il des changements dans les habitudes de consommation?...etc
3. un effet sur les emplois directs et sur l'activité annexe à la pêche (emplois indirects). L'emploi est-il affecté dans son ensemble par l'arrêt: migration de la main d'œuvre ou sa reconversion, vers d'autres activités?
4. les problèmes que posent financièrement des ruptures d'approvisionnement en devises (pour le secteur et l'économie en général);
5. un impact social lors des vacances annuelles (l'arrêt constitue-t-il un instrument de redistribution de revenus vers l'intérieur du pays ? est-il à la source d'une redynamisation des liens sociaux à travers les rencontres lors des congés ?);
6. une augmentation saisonnière des charges (l'arrêt constitue-t-il l'occasion d'importantes dépenses - pour les acteurs concernés du secteur, ce qui par la suite se traduirait par une période de pression sur les trésoreries des établissements – réhabilitation et mise à niveau de moyens de production,).

1. Arrêt temporaire de pêche dans le contexte Mauritanien

La mise en place d'un arrêt temporaire de pêche en Mauritanie peut être considérée comme le fruit d'efforts conjugués de tous les intervenants dans le secteur (recherche, opérateurs privés «armateurs», structure de commercialisation). l'IMROP (Institut Mauritanien de Recherche Océanographiques et des Pêches, ex- CNROP) a tiré la sonnette d'alarme sur l'état de surexploitation des céphalopodes (poulpe particulièrement) depuis 1989 ; la Fédération Nationale de Pêche (FNP) elle, a défendu aussi auprès du Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime (MPEM), l'organe chargé de la gestion des pêches, la nécessité d'un arrêt «biologico-commercial» pour satisfaire le partenaire Japonais, client principal des produits céphalopodiens de Mauritanie (Inejih 2002). La démarche de la Fédération a été appuyée par la SMCP (Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons) qui a écrit au MPEM le sensibilisant dans les mêmes termes.

Quelque soit la raison de la mis en place de l'arrêt de pêche en Mauritanie, cette mesure peut être orientée vers les objectifs suivants (Inejih 2002):

1. 1. Biologiques

Cette mesure vise quatre objectifs:

1. Régulation de l'effort de pêche dans le cas où les prélèvements sur une espèce dépassent la capacité de renouvellement du stock (surexploitation);
2. la protection des juvéniles (réussite de la reproduction et du recrutement);
3. un repos de l'écosystème qui favorise le développement de la vie en permettant le rétablissement de réseaux écologiques entre les différentes populations marines;
4. l'accumulation du poids suite à l'accroissement individuel durant la période de l'arrêt.

1. 2. Economiques

1. Un objectif commercial dans la mesure où la période de l'arrêt coïncide avec une période de faible demande.;
2. Une traduction des gains éventuels réalisés sur le plan biologique (augmentation du poids corporel) en termes économiques après l'arrêt (amélioration des prix sur des espèces qui deviennent de tailles plus grandes);
3. Diminution de certaines charges : exemple au lieu de capturer des quantités destinées à être stockées, il est plus bénéfique de les laisser en mer et éviter ainsi, les frais de stockage...

La réalisation de ces divers objectifs suppose parfois des choix différents voir incompatibles, des saisons et durées de fermeture de pêche.

2. Effets de l'arrêt temporaire de pêche

Bien que l'instauration des arrêts temporaires de pêche soit dictée par des considérations biologiques, elle peut affecter plusieurs niveaux:

2. 1. Effets biologiques de l'arrêt de pêche

Du point de vue biologique l'arrêt de pêche en Mauritanie a été instauré pour répondre aux objectifs de régulation de l'effort de pêche, la protection des juvéniles et un repos de l'écosystème.

Eu regard aux principaux objectifs susmentionnés, divers constats sont cités par les biologistes qui travaillent sur la question:

2. 1. 1. sur l'effort de pêche:

Théoriquement, chaque stock a un potentiel exploitable, c'est à dire un niveau qu'il peut donner chaque année. L'arrêt de pêche en Septembre et Octobre a lieu durant une période de baisse saisonnière des rendements du poulpe. L'arrêt est mis à profit par les armements qui concentrent durant ses deux mois, tous les arrêts techniques obligatoires qu'un navire doit observer en général (carénage, etc.). De ce fait, la mesure affecte très faiblement le nombre de jours de pêche par an. Cette durée de deux mois ne serait ainsi pas suffisante pour réduire significativement l'effort de pêche ciblant le poulpe (Inejih 2002).

2. 1. 2. sur la protection des juvéniles

L'abondance constatée des juvéniles pendant la période de l'arrêt signifie que celui-ci coïncide avec la période de ponte du poulpe. L'amélioration des rendements immédiatement après l'ouverture de pêche, qui semble cependant s'estomper rapidement, fait penser que le gain de poids rapide en relation avec la croissance rapide du poulpe serait à l'origine de cette amélioration des rendements. Néanmoins la période de l'arrêt actuelle, ne correspondrait pas à celle où la préservation d'un maximum de reproducteurs et de juvéniles est à attendre (Inejih 2002).

Nous présentons ci-après le modèle de simulation biologique utilisé dans le contexte Mauritanien.

2. 1. 3. Le modèle biologique

Le modèle que nous allons présenter dans le contexte Mauritanien repose sur les études d'évaluation de l'impact biologique réalisées en 2002, lors du dernier groupe de travail sur l'évaluation des ressources halieutiques Mauritaniennes.

Dans le cadre de l'évaluation du stock de poulpe par l'approche structurale et l'analyse de l'impact de «l'arrêt biologique», Jouffre et al (2002) ont utilisé la méthode de la VPA (analyse des populations virtuelles ou encore analyse des cohortes) afin de faire une analyse démographique détaillée en partant des captures structurées en tailles (catégories commerciales de T1 à T9 dans le cas du poulpe)⁶.

⁶ Jouffre D. et al , Rapport de la commission d'évaluation du stocks lors du dit groupe de travail 2002

La méthode de modélisation a déjà été employée pour le poulpe et dans un objectif similaire au Sénégal⁷. Les principales étapes réalisées sont :

1^{ère} étape : Transformation des données pour obtenir des captures en effectifs à divers stades d'âges;

2^{ème} étape : Analyse des Populations Virtuelles (VPA) ;

3^{ème} étape : Simulation de type Thompson et Bell (1934) ou de «rendement par recrue».

2. 1. 3. 1. Données

1. La période analysée s'étend sur quatre années, de Janvier 1998 à Décembre 2001;

2. Le pas de temps est mensuel;

3. Les données utilisées sont des échantillons mensuels par catégories commerciales de la pêche Industrielle et de la pêche artisanale ;

4. Concernant les hypothèses sur le paramètre de mortalité naturelle (M), les auteurs ont privilégié les valeurs 0.2 et 0.1, lors des diagnostics établis dans le cadre de cette étude. Ils justifient ce choix par la cohérence de leurs résultats avec ceux obtenus au moyen des modèles globaux sur le stock de poulpe Mauritanien (Jouffre et al 2002).

Aussi ils ont présenté deux types de situations lors de la simulation des scénarii des fermetures:

1. Simuler une situation de fermeture concernant un mois «pêché» dans la réalité;

2. Simuler une situation «sans fermeture», alors que le mois correspondant à été effectivement l'objet d'une fermeture (cas des mois de septembre et octobre). En pratique, l'effort de pêche des deux mois d'arrêt, septembre et octobre, a été «estimé» en fonction de celui observé pendant le mois d'août de la même année. Soit 85% en septembre et 46% octobre (Jouffre et al 2002).

2. 1. 3. 2. Résultats

Les résultats sont présentés selon 2 hypothèses sur la mortalité naturelle (taux mensuels): $M = 0.2$ et $M = 0.1$.

Selon les auteurs l'analyse de l'impact de la fermeture montre que la configuration actuelle (deux mois de fermeture en septembre-octobre) ne modifie pas sensiblement le volume annuel des captures. Dans d'autres configurations de dates et de durée, l'impact de la fermeture sur les captures serait faiblement positif à faiblement négatif (Jouffre et al 2002). D'une année à l'autre, les gains ou pertes restent cependant incertains mais généralement d'ampleur limitée. Le Tableau N°10: montre le pourcentages de gains (chiffre positifs) ou de pertes (chiffres négatifs) de captures

⁷ Jouffre D. et al , groupe de travail 2002

annuelles, occasionnés par une fermeture, par rapport à une situation sans fermeture. (Chiffres annuels moyens sur les quatre années analysées 1998-2001).

Tableau 10 : Pourcentages de gains (chiffre positifs) ou de pertes (chiffres négatifs) de captures annuelles, occasionnés par une fermeture, par rapport à la situation sans fermeture. (Chiffres annuels moyens sur les quatre années analysées 1998-2001)

Types de fermetures	Hypothèse 1 M=0.2	Hypothèse 2 M=0.1
2 mois en septembre-octobre (situation « actuelle »)	- 5.0 %	-0,2 %
2 mois en mai-juin	0,6 %	6,8 %
2 fois deux mois en mai-juin puis septembre-octobre	-7,8 %	2,2 %

Source: Rapport de synthèse du Groupe de Travail Evaluation de stocks des ressources halieutiques Mauritanienes 2002.

Le diagnostic est proche du niveau de pleine exploitation ($M = 0.2$), voire sensiblement surexploité ($M = 0.1$)

D'après les auteurs nous pouvons retenir que l'impact biologique de la fermeture se traduit par des effets :

1. faibles sur la capture de poulpe ;
2. positifs sur le potentiel reproducteur ;
3. vraisemblablement non significatifs sur l'état futur du stock.

Selon les mêmes auteurs, le modèle ne permet pas d'estimer les effets du potentiel reproducteur sur les recrutements à venir. Cependant les expertises sont insuffisantes sur ce point, mais vraisemblablement ces effets sont positifs sur les autres espèces.

La conclusion des résultats de la simulation montre que la fermeture ne constitue pas un gage d'amélioration du niveau des captures de poulpes, ni à court ni à long terme (rapport de synthèse du Groupe de Travail 2002). L'arrêt demeure cependant une mesure de précaution tant par rapport au potentiel reproducteur du poulpe que vis à vis des prises accessoires des autres espèces.

2. 2. Effets économiques de l'arrêt de pêche

En tenant compte de la diversité des effets de l'arrêt et à partir des données disponibles, j'essayerai de répondre à diverses questions générales et à d'autres relatives à des gains réalisés sur les plans biologique, de prix sur le marché local d'autres espèces non concernées par l'arrêt, de prix à l'exportation du poulpe (l'espèce visée par l'arrêt), l'approvisionnement en devises, l'impact sur les quantités débarquées et ensuite sur l'approvisionnement du marché, et en moindre mesure la typologie des emplois pendant cette période.

Pour arriver à cela je vais adopter une démarche qui consiste à ressortir la situation de l'activité pendant l'arrêt, en utilisant d'une part les données de l'enquête arrêt et d'autre part diverses données extraites de la bibliographie sur la pêche.

2. 2. 1. Effet sur les prix à l'exportation

Mon intérêt pour examiner l'impact des fermetures sur les prix à l'exportation du poulpe et le revenu qui en est tiré, est dû à l'importance du rôle que joue la pêche poulpière dans l'économie Mauritanienne et à son caractère d'extraversion (dépendance des aléas du marché à l'exportation, ...).

Même si l'arrêt ne génère pas une augmentation des captures annuelles comme nous venons de voir dans le module biologique, il agit sur les prix de vente du produit. L'augmentation éventuelle du poids corporel d'une taille à l'autre, remarquée juste après l'arrêt, serait accompagnée par une augmentation significative du revenu réalisé en raison des prix moyens (en dollar courant) relativement élevés, des catégories des premiers choix (poulpe de grandes tailles).

Afin de mettre en évidence ce résultat, nous estimons un modèle de régression linéaire qui relie les prix aux quantités mensuelles à l'exportation des trois années, 1999-2001 dont les données sont disponibles. Nous avons retenu cette période pour des raisons de comparaisons de nos résultats avec ceux obtenus par l'étude biologique. Le modèle générique s'écrit $P_{it} = a_i Q_{it} + b_i + \varepsilon_{it}$ pour le poulpe de catégorie i , où P_{it} représente le prix moyen mensuel à l'exportation par tonne de poulpe, du mois t , de catégorie i et Q_{it} est le tonnage mensuel total exporté du poulpe de catégorie i .

Nous obtenons les résultats suivants :

Nombre d'observation:36

$$P_1 = -65,298 (Q_{1,1}) + 6387,437 + \varepsilon_1 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,507$$

(-6,882) (41,289)

$$P_2 = -1,829 (Q_{2,2}) + 4329,654 + \varepsilon_2 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,019$$

(-0,932) (40,217)

$$P_3 = -0,320 (Q_{3,3}) + 4212,455 + \varepsilon_3 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,04$$

(-0,932) (34,118)

$$P_4 = 0,178 (Q_{4,4}) + 3579,907 + \varepsilon_4 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,001$$

(0,223) (26,820)

$$P_5 = 5,513 (Q_{5,5}) + 3471,899 + \varepsilon_5 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,000$$

(0,057) (23,680)

$$P_6 = 8,014 (Q_{6,6}) + 3325,564 + \varepsilon_6 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,001$$

(0,184) (27,502)

$$P_7 = -8,47 (Q_{7,7}) + 3207,952 + \varepsilon_7 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,001$$

(-0,214) (28,524)

$$P_8 = -0,449 (Q_{8,8}) + 2942,373 + \varepsilon_8 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,021$$

(0,990) (31,079)

$$P_9 = 28,787 (Q_{9,9}) + 2755,475 + \varepsilon_9 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,043$$

(1,432) (27,075)

Si l'effet prix-quantité implique pour les producteurs⁸ un manque à gagner par rapport au déficit de captures, pour toutes les catégories commerciales exceptées de la taille «T1» dont les résultats du modèle montre un effet significatif des quantités exportées sur les prix, la corrélation existante entre les quantités de différentes catégories influent aussi sur le niveau des prix et ensuite sur le revenu des producteurs. Les non-significations de l'effet des quantités sur les prix pour les autres catégories de tailles, laisse faire penser que la formation des prix ne dépend pas du producteur Mauritanien. En revanche l'arrêt n'a pas d'effets sur les prix. La raison pour laquelle j'estimerai par un modèle log-linéaire cet effet afin de se rassurer du résultat de la première estimation (modèle linéaire). Le modèle log-linéaire générique s'écrit $\ln(P_{it}) = \alpha_i \ln(Q_{it}) + \beta_i + \varepsilon_{it}$. Où le poulpe est de catégorie i et P_{it} représente le prix moyen mensuel à l'exportation par tonne de poulpe pour le mois t et, Q_{it} est le tonnage mensuel total exporté du poulpe de catégorie i .

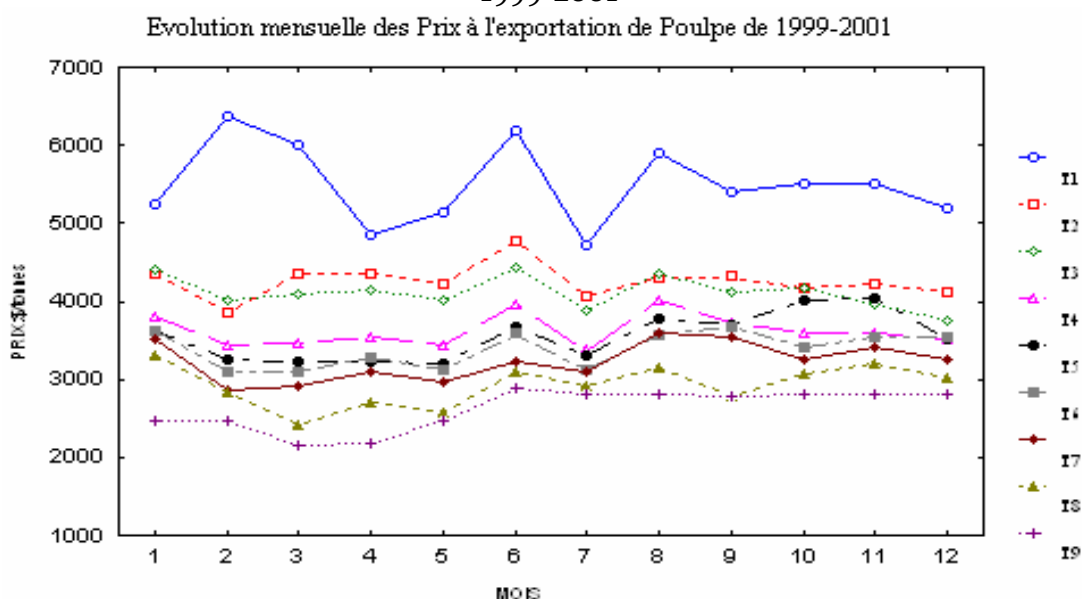
Nous obtenons les résultats suivants :

$$\begin{aligned} \ln(P_1) &= 8,777 - 0,11 \ln(Q_{1,1}) + \varepsilon_1 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,465 ; & \text{T-Student: (197,121)} & \quad (-5,436) \\ \ln(P_2) &= 8,326 + 0,008 \ln(Q_{2,2}) + \varepsilon_2 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,012 ; & (199,950) & \quad (0,634) \\ \ln(P_3) &= 8,289 + 0,006 \ln(Q_{3,3}) + \varepsilon_3 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,010 ; & (185,207) & \quad (0,592) \\ \ln(P_4) &= 8,130 + 0,01 \ln(Q_{4,4}) + \varepsilon_4 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,020 ; & (125,005) & \quad (0,824) \\ \ln(P_5) &= 8,137 + 0,003 \ln(Q_{5,5}) + \varepsilon_5 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,01 ; & (110,968) & \quad (0,177) \\ \ln(P_6) &= 8,108 + 0,0002 \ln(Q_{6,6}) + \varepsilon_6 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,00 ; & (133,614) & \quad (0,019) \\ \ln(P_7) &= 8,039 + 0,005 \ln(Q_{7,7}) + \varepsilon_7 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,04 ; & 126,160) & \quad (0,361) \\ \ln(P_8) &= 7,999 - 0,01 \ln(Q_{8,8}) + \varepsilon_8 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,025 ; & (135,940) & \quad (-0,939) \\ \ln(P_9) &= 7,869 + 0,05 \ln(Q_{9,9}) + \varepsilon_9 \quad \text{et} \quad R^2 = 0,027 ; & (143,843) & \quad (0,971) \end{aligned}$$

Aussi même le modèle log-linéaire donne pratiquement les mêmes résultats du modèle linéaire simple. Toutefois l'hypothèse de formation des prix à l'étranger indépendamment de la situation du stock en Mauritanie étaye les résultats sus-mentionnés. Ainsi que l'étude de l'évolution des prix mensuels de différentes catégories commerciales de poulpe. La figure n° 2 montre l'évolution des prix moyens mensuels par catégorie commerciale (T1 à T9, classification japonaise) de janvier 1999 à Décembre 2001. Deux phénomènes apparaissent : tout d'abord, le niveau des prix a été variable pendant cette période avec une tendance de diminution en Novembre et un maximum en Juin et Août. Ce qui peut être expliqué par le fait que les prix ne dépendent pas du mécanisme de l'offre et de la demande au niveau local, et que leur fixation se situe à l'extérieur. La Figure n°2 montre l'évolution mensuelle des prix de poulpe par catégorie de taille en dollar et par tonne pour la période de 1999-2001.

⁸ Producteur : sous-entendu propriétaire du produit qu'il soit société, exportateur indépendant, etc.

Figure 2 : Evolution mensuelle des prix de poule à l'exportation par catégorie de taille de 1999-2001



Si cette hypothèse se confirme, l'objectif assigné à l'arrêt comme mesure dictée par des considérations commerciales ne serait pas atteint.

En l'absence de l'effet de l'arrêt sur les prix, une question reste cependant posée «est-ce que l'effet de l'arrêt sur les prix d'une taille de catégorie n'est pas fonction des quantités des autres tailles de catégories commerciales?».

Pour répondre à cette question je vais procéder par l'estimation d'un modèle de régression multiple dont la formule s'écrit comme suit:

$P_{it} = a_i + b_1 Q_{1t} + b_2 Q_{2t} + \dots + b_9 Q_{9t} + \epsilon_i$ pour le poulpe de catégorie i où P_{it} représente le prix moyen mensuel à l'exportation, par tonne de poulpe, du mois t de catégorie i , et Q_{it} est le tonnage mensuel total exporté du poulpe de catégorie i .

Nous obtenons les résultats suivants:

$P_1 = 6343,891 - 54,527 Q_1 - 7,258 Q_4 + 4,878 Q_6 - 2,339 Q_8 + \epsilon_1$	$R^2 = 0,661$
T-Student: (32,836) (-6,080) (-1,850) (1,963) (-3,005)	
$P_2 = 4257,389 + \epsilon_2$	$R^2 = 0$
(44,998)	
$P_3 = 4086,274 - 13,696 Q_4 + 16,442 Q_5 - 1,163 Q_8 + \epsilon_3$	$R^2 = 0,164$
(33,136) (-2,346) (2,423) (-1,747)	
$P_4 = 3385,083 + 16,239 Q_1 - 12,688 Q_4 + 14,215 Q_5 + \epsilon_4$	$R^2 = 0,221$
(20,489) (2,158) (-2,129) (2,170)	
$P_5 = 3546 + \epsilon_5$	$R^2 = 0$
(26,226)	
$P_6 = 3202,419 + 13,331 Q_1 + 7,753 Q_2 - 6,194 Q_3 + 9,684 Q_5 - 3,138 Q_7 + \epsilon_6$	$R^2 = 0,325$
(20,146) (1,889) (1,789) (-2,678) (2,680) (-2,121)	
$P_7 = 3031,509 + 16,484 Q_1 + \epsilon_7$	$R^2 = 0,131$
(22,862) (2,266)	
$P_8 = 2738,991 + 15,582 Q_1 + \epsilon_8$	$R^2 = 0,122$
(20,932) (2,170)	
$P_9 = 2586,069 + 17,164 Q_1 + \epsilon_9$	$R^2 = 0,101$
(16,201) (1,960)	

Les résultats de ce modèle rejoignent ceux des modèles précédents. Néanmoins les prix de certaines catégories de taille et les quantités exportées des autres tailles ne sont pas corrélées, bien que par exemple le prix de la catégorie de «taille 1» soit corrélé avec le niveau des quantités exportées des catégories de «tailles 4, 6 et 8». Toutefois cette corrélation n'est pas significative, car les coefficients de régression n'expliquent pas la variable endogène (prix) et n'atteignent pas le seuil de significativité (T-Student 5%). Ces non-significativités ne peuvent être expliquées à notre sens que par l'hypothèse qui préconise la formation des prix à l'extérieur et qui étaye l'idée de considérer que l'arrêt n'a pas d'effets sur la formation des prix.

2. 2. 2. Effet sur le Revenu de l'exploitation

Puisque la pêcherie poulpière est une pêcherie destinée à l'exportation, j'ai considéré nécessaire d'examiner l'impact de la fermeture sur le revenu de l'exploitation. Le revenu mensuel total, TR, est calculé pour les trois années correspondant à trois des quatre années étudiées dans le modèle biologique. L'objectif est de comparer l'évolution des revenus mensuels avant et après l'arrêt, afin de voir l'impact de ce dernier sur les revenus. Chaque revenu mensuel est le produit de la quantité et du prix mensuel comme suit:

$$\mathbf{TR} = \sum_{j=1}^3 \mathbf{TR}_j = \sum_{\substack{i=1 \\ t=1}}^{\substack{i=9 \\ t=12}} \mathbf{Q}_{it} \mathbf{P}_{it}$$

Et **TR** est le Revenu Total sur les trois ans. **Q_{it}** est la quantité mensuelle exportée de poulpe de catégorie **i** (**i** = 1.....9) sur les mois **t** (**t** =1...12). **P_{it}** est le prix de poulpe de catégorie **i** (**i** = 1.....9) sur les mois **t** (**t** =1...12).

Le revenu considéré est un revenu réel moyen, qui n'affecte pas l'agrégat global calculé sur une base annuelle. Toute cette analyse d'impact a été appliquée avec la considération de cette convention. Le Tableau N°11 montre cette évolution mensuelle pour la période 1999-2001.

Tableau 11 : Revenus mensuels bruts de différentes tailles de catégories commerciales de Poulpe exporté par la Mauritanie en milliers de dollar

Année	Mois	R _{t1} *	R _{t2}	R _{t3}	R _{t4}	R _{t5}	R _{t6}	R _{t7}	R _{t8}	R _{t9}
1999	J	4849	55583	271201	267624	284925	552610	414575	133080	0
	F	34055	112200	587818	596848	687642	1437974	1388548	103296	0
	M	63009	50480	139374	110916	65297	60896	25095	9582	0
	A	105300	496819	1819272	1173035	880455	1233792	1037776	97898	0
	M	33840	177624	650808	496468	389792	657198	798112	97898	8829
	J	21606	191306	575280	459984	400572	794003	685402	106046	31218
	J	0	7228	14472	29535	24057	37968	35854	0	0
	A	0	45990	251262	342890	286552	640065	551880	79184	0
	S	0	14356	85353	80370	81933	147728	113760	37757	0
	O	36480	118720	686952	1138575	966958	2007555	2269344	69090	0
	N	0	593862	1109376	23805	0	0	0	0	0
	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	J	0	0	0	0	0	2933	2843	2600	8385
	F	0	0	3756	8346	10812	15420	32732	0	0
	M	96102	204477	888111	588072	455735	761124	654080	457884	5400
	A	83160	16344	43380	27880	16765	16428	7950	5014	0
	M	53340	156415	1176470	614680	446312	684376	619528	672592	3600
	J	33600	0	0	0	0	0	0	0	0
	J	59268	262037	558848	515117	460050	781373	769175	874806	0
	A	130005	380791	404514	527800	571020	1101394	1157253	11995200	0
	S	53400	203715	797940	973720	936572	1621500	1498482	14287720	0
	O	5555	0	0	0	16806	4079	3995	0	0
	N	5597	4989	4546	4401	0	0	0	0	0
	D	13980	4251	6788	3590	0	3880	0	3207	0
2001	J	179722	9236	13890	13524	21780	0	20615	15984	0
	F	5323	27656	6866	61848	100650	170335	126090	145800	0
	M	34170	225439	1554648	1675116	1545908	2291640	1547000	809172	0
	A	47630	208386	487172	499528	368843	441728	213180	77248	20834
	M	91206	77800	175733	97092	69940	16855	9612	2565	0
	J	121023	92208	46490	18148	8828	4358	12114	8320	3990
	J	138512	27894	59038	112077	112617	148111	48620	82110	7600
	A	5700	120458	943950	1235004	1091946	1795949	1313685	10621440	0
	S	40183	106260	853615	1519616	1555512	2786616	2707253	2980720	97370
	O	58824	657045	1050435	504140	395850	703800	643695	525312	41800
	N	182022	50832	70272	86825	68508	54488	29944	17865	0
	D	177075	94060	269437	345520	349191	463865	363860	123182	19000

*- R_t = Revenu de taille de (1...9)

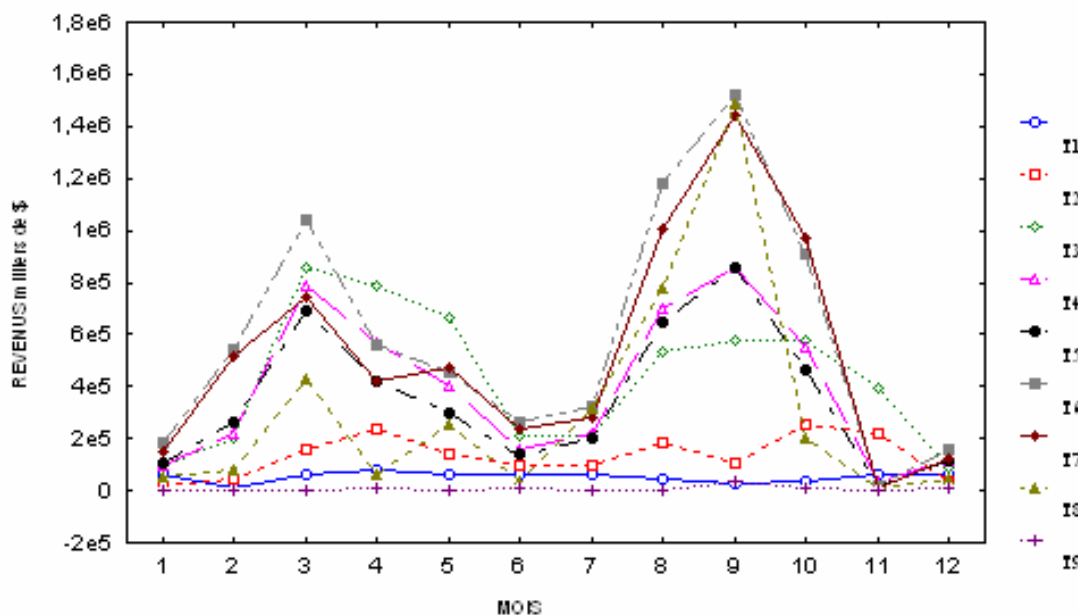
Source:SMCP, Élaboration personnelle

Le Tableau ci-dessus indique une progression des revenus mensuels bruts des différentes tailles de poulpe pour la bimensualité précédant les mois d'arrêt sur les trois années étudiées. Toutefois, nous remarquons qu'en 2001 le revenu de poulpe de «taille 1» est supérieur pendant la bimensualité d'après l'arrêt. Ainsi que les tailles «T2 et T3» en 1999. Cette fluctuation des revenus spécifique aux grandes tailles

commerciales peut être expliquée par les prix d'une part et d'autre part par les quantités exportées. Elle change sur les années considérées et d'un mois à l'autre, et montre dans son ensemble une baisse pour toutes les catégories de tailles surtout pour la bimensualité qui suit les mois d'arrêt. Cependant les revenus sont très élevés pendant la bimensualité précédant l'arrêt et même pendant les mois d'arrêt. Cette augmentation serait due aux volumes des quantités débarquées constatées juste avant la fermeture (mois d'août). Cette période coïncide avec la fin d'une marée de pêche et avec une saison d'abondance connue pour la deuxième cohorte (cohorte estivale: Mai- Juillet).

En revanche l'évolution présumée des revenus à cause du passage de certaines tailles de catégories pendant l'arrêt à une taille plus grande dont le prix est plus élevé n'est pas confirmée. Néanmoins l'accroissement du revenu pendant les mois suivant l'arrêt pour certaines taille (T1 en 2001 par exemple) ne peut seulement être lié à cette augmentation qui demeure non confirmé au niveau biologique, surtout que l'arrêt de pêche en septembre et octobre coïncide avec une période de ponte et non pas à une période de recrutement de la cohorte automnale (née pendant l'arrêt). Toutefois le décalage existant entre l'offre et la demande du poulpe sur le marché international et le volume des quantités exportées des catégories de tailles moyennes, pourraient expliquer plus l'évolution du revenu réalisé sur les plus grandes tailles.

Figure 3 : l'évolution mensuelle des revenus moyens par catégorie de taille de 1999-2001
Evolution mensuelle des Revenus de poulpe de 1999-2001



Par ailleurs et pour mieux comprendre l'impact de l'arrêt sur les revenus, j'essaie dans ce qui suit, d'étudier cet impact par structure de taille d'âge dans les captures, considérant l'hypothèse d'un effet d'augmentation des revenus résultant d'amélioration dans les tailles capturées et donc dans le niveau des prix. A cet effet j'utilise les données de Jouffre et al. tout en gardant à l'esprit qu'il s'agit d'un échantillon de données de captures (et donc qui ne représente pas les captures globales). Aussi je fais un exercice de comparaison et de simulation des quantités de chaque taille pour les mois d'avant et d'après l'arrêt en vue d'estimer l'augmentation relative de chaque catégorie.

Le Tableau N°12 montre cette comparaison pour les captures par catégorie d'âge.

Tableau 12 : augmentation réalisée dans les captures par catégorie d'âge pendant l'arrêt

Année	Agés	Août	Novembre	Ecart-quantité	T. Capt. Annuelle	% (Ecart-qua/T. Capt.)
1998	5	4	9	5	71	0
	6	11	21	10	154	0
	7	81	129	48	903	0
	8	228	320	92	2070	0
	9	671	911	239	5195	1
	10	684	1009	324	4471	2
	11	503	775	272	3364	1
	12	284	378	93	1916	0
	13	106	104	-2	721	0
		Groupe +	37	17	-19	251
Total		2610	3672	1063	19117	6
1999	5	20	8	-12	86	0
	6	43	20	-23	193	0
	7	244	150	-94	1193	0
	8	536	400	-136	2855	-1
	9	1276	984	-293	7164	-1
	10	944	542	-402	5569	-2
	11	579	287	-292	3929	-1
	12	279	106	-173	2374	-1
	13	95	23	-72	1085	0
		Groupe +	34	3	-30	522
Total		4050	2523	1527	24971	-9
2000	5	16	6	-10	100	0
	6	43	16	-27	259	0
	7	343	122	-221	1987	-1
	8	946	338	-608	5377	-2
	9	2377	876	-1501	13420	-4
	10	1382	596	-786	7861	-2
	11	844	410	-435	4873	-1
	12	424	246	-178	2636	0
	13	142	101	-41	1050	0
		Groupe +	37	25	-12	359
Total		6554	2735	3819	37922	-10
2001	5	14	7	-7	83	0
	6	38	19	-19	212	0
	7	296	141	-155	1595	0
	8	820	394	-426	4294	-1
	9	2111	1077	-1034	10832	-3
	10	1395	862	-533	6814	-2
	11	932	538	-393	4512	-1
	12	473	264	-209	2725	-1
	13	128	83	-45	1122	0
		Groupe +	21	16	-5	276
Total		6228	3401	2827	32465	-9

Il est clair de ce tableau que l'augmentation des captures après l'arrêt n'est pas significative. Elles ont une tendance à diminuer pratiquement dans toute la série étudiée. Quelquefois elles représentent en moyenne et en valeur absolue une diminution de 9 %. Cette diminution des quantités capturées est plus importante chez

les catégories de classes d'âges grandes et moyennes que chez les premières classes d'âge. Néanmoins l'amélioration remarquée en 1998 (6 % des captures) est constituée des catégories de tailles moyennes telles que « T3 = 11 mois, T4 = 10 mois, T5 = 9 mois et T6 = 8 mois ». En revanche les catégories de grandes tailles (T1 et T2) n'ont pas connu une augmentation dans les captures. La raison pour laquelle l'amélioration des revenus juste après l'arrêt bien qu'elle fluctue d'une année à l'autre ne peut être justifiée seulement par l'augmentation des captures de catégories de grandes tailles, dont les prix sont plus élevés.

Plusieurs facteurs interviennent dans une amélioration éventuelle des revenus constatés après la réouverture de la pêche dont notamment le niveau des prix sur le marché international, l'augmentation des quantités débarquées en raison de l'effort de pêche intensivement déployé par les armateurs artisans et industriels, la composition des captures par structure de tailles (voir les paragraphe ci-dessus).

Un autre effet de l'arrêt est celui qu'il exercerait sur le niveau d'approvisionnement en devises et les problèmes inhérents pour les institutions financières, les producteurs ; ce qui pousse à penser aussi aux solutions envisagées pour faire face à ces divers effets.

2. 2. 3. Effet sur l'approvisionnement en devises

La Mauritanie a choisi la libéralisation de ses institutions financières, ce qui devrait inciter les divers intervenants (banques primaires, la banque centrale, le trésor public, les bureaux de change, les producteurs) à œuvrer pour augmenter les rendements et le niveau de leurs activités.

Les réserves en devises de la Banque Centrale de Mauritanie (BCM) sont suffisantes pour couvrir les besoins des divers agents économiques pour une période de six mois⁹. L'arrêt "biologique" de deux mois, de la pêche de certaines espèces de fonds, n'a pas de conséquences majeures pour les réserves de la BCM. Celle-ci ne considère pas la nécessité de mettre en place une stratégie particulière pour cet arrêt. Des mesures spécifiques peuvent être prises pour en contrecarrer les effets négatifs possibles. Ces mesures sont de deux types:

2. 2. 3. 1. Outils d'intervention des institutions financières

Ils consistent dans le suivi de l'évolution pré-convenue des recettes budgétaires publiques provenant du secteur de la pêche durant la période de l'arrêt et la prise des mesures nécessaires pour injecter les ressources nécessaires dans le cas où une diminution ou un retard serait constaté dans les recettes du secteur. Ces mesures peuvent consister dans la vente d'obligations du trésor public ou dans l'utilisation de recettes de dépenses non encore échues.

2. 2. 3. 2. Outils mis en œuvre par les banques primaires et les producteurs du secteur

La libéralisation du change et de l'activité des banques primaires a garanti aux producteurs «réels» toute une gamme d'avantages pour leur activité économique et financière dont notamment une meilleure accessibilité à leurs besoins en devises pour couvrir les besoins de:

1. paie de la main-d'œuvre étrangère;

⁹ Déclaration du Directeur de la Direction des Etudes et des Crédits de la BCM lors d'une interview en date du 26 juin 2002 à 15 heures

2. carénage des bateaux à l'extérieur;
3. renouvellement et l'achat des équipements et matériels de pêche ; ...

Le producteur n'est plus sujet à toute la routine de la BCM, une fois reçu le certificat d'exportation délivré par celle-ci, il peut s'assurer l'approvisionnement nécessaire de sa trésorerie auprès des banques primaires. Il peut même avoir des découverts s'il est suffisamment connu du milieu financier pour sa solvabilité, le temps que la production reprenne ou que des stocks existants sont écoulés sur le marché.

En fait il y a notamment l'existence de stocks de produits de pêche lors de l'arrêt. La réalisation de ces stocks pendant la période d'arrêt permet une certaine continuité de l'approvisionnement en devises malgré l'arrêt relatif de la pêche des espèces de fond notamment. Aussi il y a l'activité continue des flottilles pêchant les pélagiques qui ne sont pas concernées par cet arrêt. D'autre part, sont mentionnés des cas de pêche frauduleuse des espèces de fond ou ce que les professionnels du secteur appellent la «**gazra**», signe de failles qui peuvent apparaître dans le système de contrôle et de surveillance maritime. Toutefois la contrepartie des accords de pêche qui représente (en 1999)¹⁰ 21 % de la contribution du secteur de la pêche dans les recettes du budget de l'Etat constitue une source importante de devises pour le système financier et le marché local. Cette contrepartie est versée indépendamment de l'arrêt de pêche.

Tous ces éléments concourent à réduire les effets de l'arrêt biologique pour les réserves en devises. Les conséquences de l'arrêt biologique sur les réserves en devises, sur les finances publiques ou privées, ne sont pas considérables. La BCM, le trésor public ou les producteurs privés du secteur trouvent divers moyens pour les contourner.

La balance des paiements ne connaît pas de distorsions majeures, en raisons de certains éléments:

1. l'existence d'une réserve en devises suffisante pour six mois;
2. l'existence de mécanismes financiers de régulation auxquels recourent les institutions financières pour faire face à toute situation d'urgence probable;
3. des stocks de produits de la pêche continuent d'alimenter l'offre pendant la période d'arrêt, les ventes ne suivant pas une linéarité dans le temps pour diverses raisons (conditions particulières au marché extérieur: saisonnalité de la demande, les stocks, ...);
4. la contribution de la contre partie financière des accords de pêche ; ...

La période de l'arrêt peut donc ne pas correspondre à celle de faibles entrées en devises pour la BCM.

Le tableau suivant donne une comparaison des valeurs (en milliers de dollars) de poulpe exporté (en tonnes) par la SMCP, durant deux mois d'arrêt et la bimensualité suivante, pour les deux années 2000 et 2001:

¹⁰ Debba Ould Zeine, 2002

Tableau 13 : Les entrées de Poulpe pendant l'arrêt et la bimensualité suivante

Quantités en tonnes et Valeur en milliers de US\$:

Année	Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur
2000	3670	12643	304	745	31	93	161	397
2001	5121	16030	1746	5661	273	849	1094	3899

Source: Bulletin annuel des statistiques, Publication N° 24 SMCP 2001, 60 p

Le tableau indique que ces flux en devises sont quatre fois plus importants pendant l'arrêt que pendant les mois qui le suivent. Cela étaye l'hypothèse qui considère que l'arrêt n'a pas d'effet sur l'approvisionnement des institutions financières en devises et laisse faire penser que le décalage entre l'offre et la demande sur les produits de la pêche, au niveau du marché international aurait une primauté sur cet approvisionnement plus que l'arrêt temporaire de pêche lui-même.

2. 3. Effet social

Le pourcentage élevé des personnes qui bénéficient de leurs droits de congés pendant l'arrêt participe en avantage aux rencontres des familles et des parents. Il représente aussi une occasion de réorientation du cycle économique. Car des transferts de revenus à l'intérieur du pays sont réalisés. C'est parfois l'occasion pour des marins et les autres travailleurs dans des activités annexes de la pêche, de recevoir l'essentiel de leurs revenus dus pendant les mois d'activités (arriérés de salaires, droits de congé,...). Aussi c'est l'occasion de réaliser divers projets : les mariages, les échanges de visites et de dépenses familiales (cadeaux en objets de valeurs, etc.). D'autres projets économiques sont mis en place : nouveaux investissements en constructions des logements, achats de bétails,...

L'estimation de ces flux financiers et leurs retombées économiques sur l'économie nationale nécessiterait des investigations qui ne sont pas encore réalisées et qui sortent du cadre du présent travail.

Cependant l'idée est avancée que l'arrêt a un impact social plus important que ses effets au niveau biologique et économique. La raison pour laquelle cette mesure est acceptée facilement par les intervenants dans le secteur, ce qui a contribué positivement à son application sur le terrain.

En plus des points ci-dessus discutés et portant sur les effets de l'arrêt en termes de prix à l'exportation, de revenus, de réserves en devises de la Banque Centrale de Mauritanie et en termes d'effets sociaux, je discuterais dans ce qui suit le comportement et le niveau d'activité du secteur pendant l'arrêt en utilisant les données de «l'enquête arrêt» réalisée dans le cadre des activités du Laboratoire d'Analyse Socio-économique (LASE), Département Exploitation et Aménagement (DEA), de l'Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques et des Pêches (IMROP).

3. Présentation des données de l'enquête arrêt

Ces données concernent l'état de l'activité, le comportement et les points de vue des intervenants dans le secteur pendant l'arrêt par rapport au reste de l'année. Les questionnaires élaborés pour ces enquêtes ont été adressés à trois groupes d'intervenants : responsables d'entreprises de pêche, vendeur(se)s de poisson dans des marchés locaux de Nouadhibou et de Nouakchott, opérateurs informels à terre¹¹),

...

Il s'agit d'un large éventail de personnes impliquées dans l'exploitation des ressources halieutiques de la zone exclusive Mauritanienne. Pour les divers groupes opérant sur les plages des pêcheurs de Nouakchott, les questions ont été adressées sans nuances. Les insuffisances qu'a connu cette enquête telles que le décalage dans le temps de certaines enquêtes, l'incertitude dans certaines déclarations, le niveau de la couverture (le taux de représentativité de certains acteurs) et le remplissage non exhaustif des données visées par l'enquête, ont fait que les résultats de cette enquête doivent être pris avec beaucoup de prudence.

3. 1. Le cadre général de l'enquête

Les enquêtes constituent un échantillon choisi aléatoirement au sein de chaque groupe, l'exhaustivité n'est pas exclue à chaque fois que cela est possible (cas des entreprises). Chaque intervenant est supposé avoir la même probabilité d'être interrogé. Les calculs effectués reposent quelquefois sur la moyenne afin de raffiner d'avantage les résultats.

3. 1. 1. La période

Les données sont collectées pour chaque fermeture, en trois étapes totalisant quinze jours répartis en cinq jours au début, cinq au milieu et cinq à la fin de la période des deux mois de l'arrêt. Les données utilisées dans le cadre de ce travail couvrent les deux années 2001 et 2002.

3. 1. 2. Le cadre géographique

Le cadre géographique des enquêtes est la zone des deux grands centres de pêche en Mauritanie (Nouakchott et Nouadhibou). Car un des objectifs majeurs est de mesurer l'impact économique de l'arrêt temporaire de pêche sur l'activité en général et dans les centres de concentration de cette activité, où cet impact se sent le plus.

3. 1. 3. Les questionnaires

L'enquête consiste à aller interroger les intéressés sur leurs sites. Les intervenants de chaque catégorie se prononcent sur divers points, dont la situation actuelle de l'activité au moment de l'enquête et leurs points de vue sur l'impact de l'arrêt temporaire de pêche sur l'activité d'une façon générale par rapport à la période hors arrêt. Des exemplaires des trois fiches de questionnaires sont donnés en annexe 7.

¹¹ Opérateurs informels : y sont inclus (pêcheurs artisans, mareyeurs (m_ pêcheurs, m_ commerçants, m_ propriétaires, m_ transformateurs, m_ transporteurs, m_ détaillants et m_ collecteurs), commerçants, armateurs, transformateurs, restauratrices, transporteurs, dockers, capitaines d'embarcations, mécaniciens et fabricants

3. 2. Discussions

Notre discussion portera sur chaque catégorie des intervenants dans l'exploitation de la ressource, concernée par cet arrêt. L'analyse des différentes réponses aux questions posées lors des enquêtes est présentée comme suit:

3. 2. 1. Questionnaire administré à la catégorie des responsables de sociétés de pêche (questionnaires n°1 et 2)

Deux questionnaires différents ont été adressés à cette catégorie : l'un concerne l'activité de l'entreprise et les points de vue de leurs responsables sur l'arrêt de pêche, et l'autre les surcoûts financiers occasionnés par cet arrêt.

3. 2. 1. 1. Questionnaire 1 :

Sur un total de 60 sociétés de pêche agréées distribuées entre Nouakchott (18 sociétés) et Nouadhibou (42 Sociétés) et dont au moins une trentaine en activité au moment des enquêtes, 156 responsables ont été interrogés au cours de ces enquêtes et pendant toute la période. Certains responsables ont été interviewés au moins trois fois selon le plan d'enquête adopté et selon l'activité de l'établissement au cours de ces enquêtes. Le tableau N°14 illustre le nombre d'établissements enquêtés par zone, par enquête et par an.

Tableau 14 : nombre des sociétés enquêtées durant la durée d'enquête

Zone	Enquête 2001			Enquête 2002			Total
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	
Nouakchott	7	4	-*	10	10	10	41
Nouadhibou	15	15	12	22	27	24	115
Total	22	19	12	22	37	34	156

* - l'enquête n'a pas été faite

A chaque établissement les questions suivantes ont été adressées:

Question 1: les quantités de poissons stockés au cours des différentes enquêtes:

Cette question concerne l'ensemble des espèces rencontrées dans les stocks des sociétés de traitement et de conditionnement, quelque soit son origine (pêche artisanale ou industrielle). Les figures suivantes montrent les quantités moyennes stockées toutes espèces confondues (53 espèces) par zone et par enquête, ainsi que les quantités stockées de poulpe.

Figure 4 : Quantités totales Moyennes de Poissons stockés à Nouakchott en tonnes

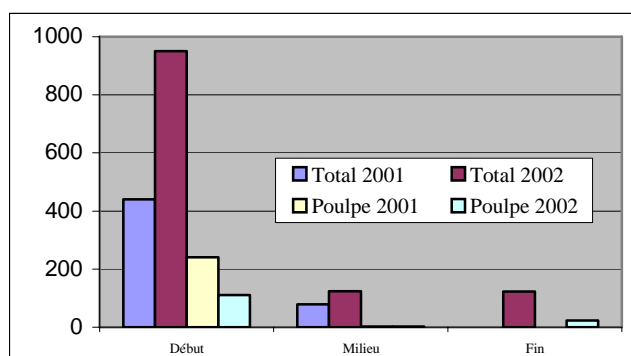
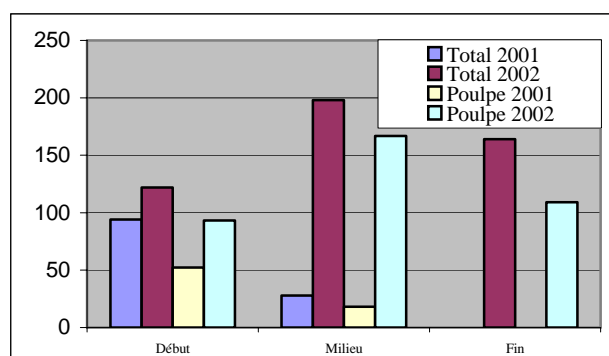


Figure 5 : Quantités Totales Moyennes de Poissons stockés à Nouadhibou en tonnes



Il apparaît de ces figures que les quantités stockées au cours de l'arrêt sont instables d'une année à l'autre, et d'une zone à l'autre. Ce qui peut être expliqué par la réalisation des ventes. Cependant les quantités de poulpe vendues au milieu de l'arrêt (2001 et 2002) sont plus importantes à Nouakchott qu'à Nouadhibou. Le changement de la demande d'une année à l'autre exclut l'hypothèse selon laquelle l'arrêt est instauré pour réguler la demande et les prix à l'exportation sur le marché Japonais malgré la faiblesse des quantités débarquées au cours de l'arrêt. Ainsi l'augmentation des stocks de poulpe en particulier pendant l'arrêt notamment à Nouakchott s'expliquerait par le non-respect de ce dernier. Ceci s'expliquerait par le phénomène appelé localement (GAZRA), qui répond à une demande des acteurs de la place sur l'espèce, aussi le marché européen à proximité est connu pour son absorption pour l'offre en catégories de petites tailles...

Q 2: Ventilation du stock par type d'espèces:

Cette ventilation par types d'espèces stockées pendant l'arrêt et son évolution d'une enquête et d'une zone à l'autre permet une autre lecture de l'impact de l'arrêt non seulement en quantités globales. Le Tableau N°15 présente le nombre d'espèces recensées pendant l'arrêt dans les stocks des entreprises de conditionnement.

Tableau 15 : Nombre d'espèces rencontrées dans les stocks des établissements pendant l'arrêt

Zone	Enquête 2001			Enquête 2002		
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
Nouakchott	19	4	*	14	23	26
Nouadhibou	33	19	**	9	23	42
Total	51	23		23	46	68

*- même remarque

** - même remarque

Q 3, 4 et 5: nombre d'emplois (permanents, occasionnels et départs en congés hors et pendant la période de l'arrêt):

Bien que les données collectées concernent l'emploi direct à terre (sociétés de conditionnement), nous pouvons dire que l'arrêt affecte à hauteur de 89 %, 57 % en 2001 et 57 %, 79 en 2002 l'emploi à Nouakchott et à Nouadhibou respectivement. Globalement 78 % et 73 % des emplois directs (sociétés de conditionnement) à Nouakchott et Nouadhibou ont été mis en congé pendant l'arrêt. Néanmoins les effectifs déclarés et la structure de l'emploi changent, au cours de l'arrêt selon la zone c'est à dire qu'à Nouakchott et au milieu de l'arrêt les employés commencent le retour à leur lieu de travail (73 % au milieu de l'arrêt contre 92 % à son début en 2001) et à Nouadhibou ce retour est très timide voir nul (78 % au milieu contre 89 % au début en 2002). Cependant pour l'emploi indirect à terre nous allons voir ultérieurement son comportement pendant l'arrêt. Les figures suivantes donnent l'évolution des départs en congés par zone et par enquête...

Figure 6 : Evolution moyenne des Emplois à Nouakchott pendant l'arrêt

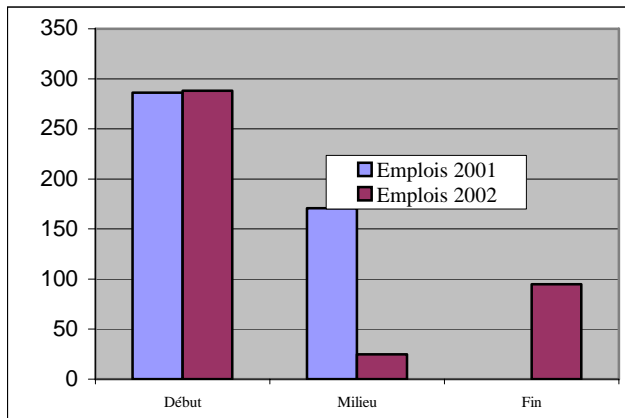


Figure 7 : Evolution moyenne des Emplois à Nouadhibou pendant l'arrêt

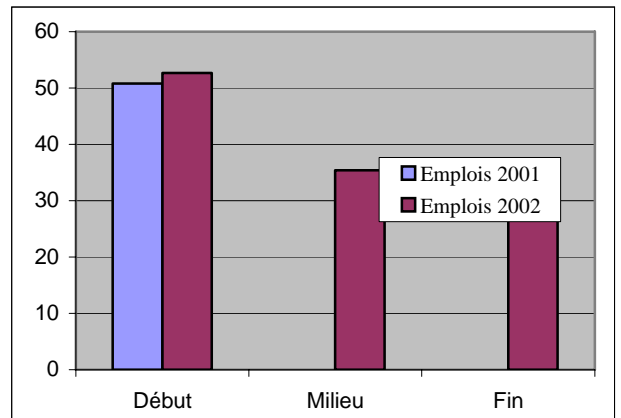


Figure 8 : Départs moyens en congés à Nouakchott pendant l'arrêt

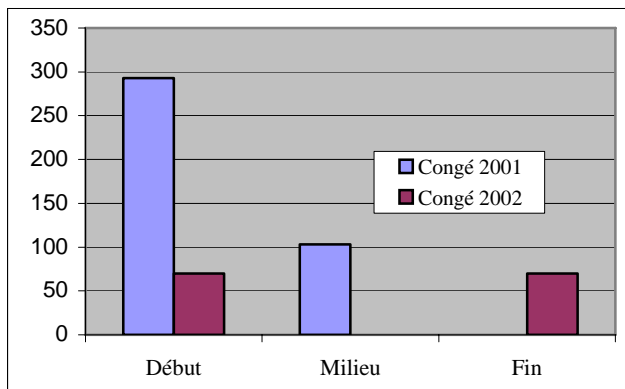


Figure 9 : Départs moyens en congés à Nouadhibou pendant l'arrêt

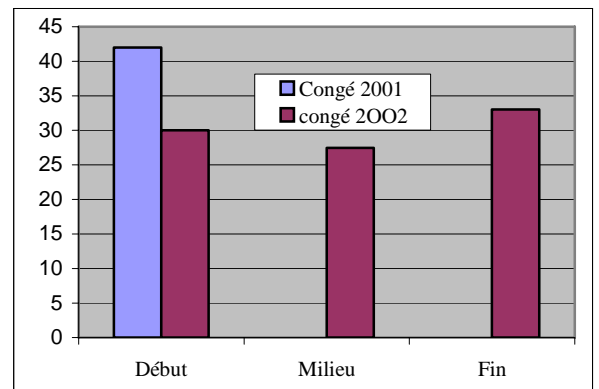


Figure 10 : Evolution moyenne des congés à Nouakchott et à Nouadhibou pendant l'arrêt

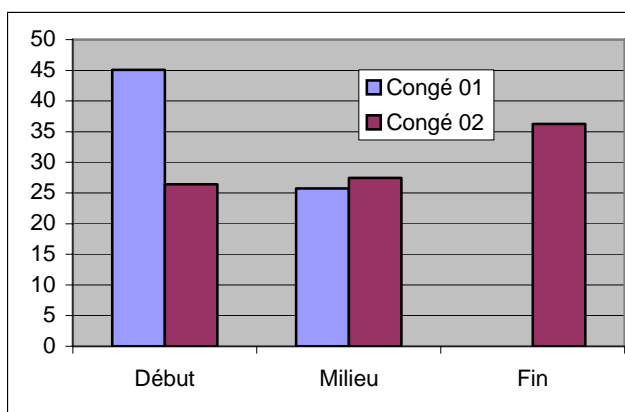
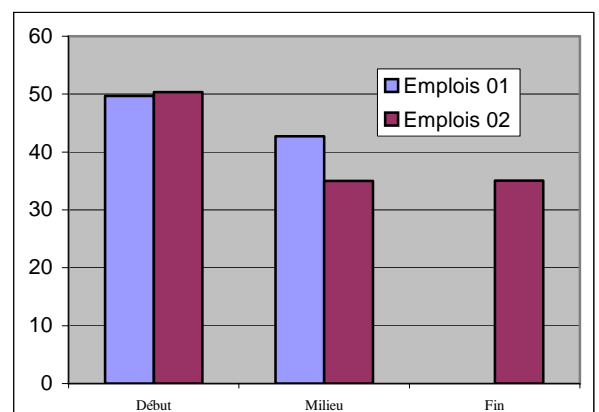


Figure 11 : Evolution moyenne des Emplois à Nouakchott et à Nouadhibou pendant l'arrêt



Q 6, 7 et 8: l'arrêt encourage (départs en congés, nouvelles embauches et les licenciements):

Comme nous venons de le voir l'arrêt affecte l'emploi dans sa globalité même et encourage les départs en congé. Les réponses recueillies auprès de 156 personnes

enquêtées lors des enquêtes montrent que 49 % à Nouakchott et 65 % à Nouadhibou estiment que l'arrêt encourage le départ en congé. En revanche il n'encourage pas de nouvelles embauches ni les licenciements (90 % et 66 %, 75 % et 90 %) respectivement pour la première (nouvelle embauche) et la deuxième (licenciement) à Nouakchott et Nouadhibou. Le Tableau N°16 montre les résultats sur les trois questions par enquête, par question et par zone.

Tableau 16 : Effet de l'arrêt sur l'embauche

		Arrêt encourage nouvelle embauche			Arrêt encourage départ en congé			Arrêt encourage de licenciement		
		2001	2002	Total1	2001	2002	Total2	2001	2002	Total3
Nouakchott	Oui	1	0	1	7	5	12	4	9	13
	Non	11	10	21	4	1	5	7	1	8
	Sans réponse	0	19	19	1	23	24	1	19	20
Nouadhibou	Oui	4	11	15	5	39	44	1	4	5
	Non	12	40	52	5	5	10	10	51	61
	Sans réponse	36	12	48	32	29	61	31	18	49
Total Général		64	92	156	54	102	156	54	102	156

Q 9, 10 et 11: Période de forts et faibles (stocks, ventes):

Pour ce qui est des périodes correspondantes aux mois de pleins stocks, de fortes ventes et faibles stocks et faibles ventes, les données recueillies ne permettent pas de dégager des réponses claires et nettes ; les stocks et les ventes diffèrent d'une société à l'autre. Néanmoins il est clair que l'arrêt ne coïncide pas avec des périodes de fortes ventes ou de pleins stocks.

Q 12 et 13: les raisons de (nouveaux licenciements et embauches):

L'arrêt ne correspond pas à une période de nouvelles embauches ni de nouveaux licenciements, l'activité des usines étant en cessation complète ou en diminution dans de rares cas. Cependant cet arrêt s'est transformé en une saison où les travailleurs du sous-secteur partent en grand nombre en congés, pour certains comme une période de chômage technique déguisé.

3. 2. 1. 2. Questionnaire 2 :

Les données recueillies ici concernent les salaires perçus (les primes de congé, les indemnités de préavis), les frais de carénage de bateaux, les entretiens des locaux et matériels et les frais de renouvellement du matériel de production (matériel de pêche surtout). Néanmoins cette enquête s'est déroulée une fois en juillet 2002, juste avant l'arrêt de pêche programmé au début de septembre.

L'analyse de ces données montre que les carénages et les salaires s'accaparent de 86 % (71 % et 15 % respectivement) du total des frais occasionnés lors de l'arrêt, ainsi que le renouvellement du matériel (10 %). Ce qui s'explique par la programmation préalable faite par les responsables des sociétés qui profitent de cette période pour faire les réparations et aménagements nécessaires à leurs moyens de production.

Cette période est peut-être prise pour un arrêt technique qui permet la préparation à un effort de pêche intense à la reprise (pour les flottilles) et un pic d'activité pour les installations à terre.

Comparativement à Nouakchott, la ville de Nouadhibou abrite l'essentiel de l'activité du sous-secteur et 90 % des dépenses déclarées lors de l'enquête y ont été recensées. Cependant, la nature des dépenses engagées à Nouadhibou montre qu'elles profitent plutôt à des agents extérieurs au circuit économique et financier interne à la ville. Même les salaires payés (et qui représentent en l'occurrence une infime partie de ces dépenses) peuvent être considérés des quasi-transferts hors de la ville, l'arrêt coïncidant avec des départs massifs de la main d'œuvre en congés "forcés" vers l'intérieur.

Aussi une large part des habitants de Nouadhibou dépend, pour l'essentiel de ses revenus, du secteur de la pêche ; l'arrêt est ainsi vivement senti, au niveau de l'activité économique dans la ville et notamment pour les ménages de travailleurs du secteur.

Le tableau N°17 montre la répartition des différentes charges occasionnées par l'arrêt.

Tableau 17 : Récapitulatif des coûts financiers des Sociétés de pêche Occasionnés par l'arrêt (en milliers d'Ouguiyas)

Ville	Salaire et accessoire	Maintenance	Carénage	Renouvellement du Matériel	Total
Nouakchott	52	6	11	4	73
Nouadhibou	62	20	510	71	663
Total	114	26	521	75	736
%	15	4	71	10	100

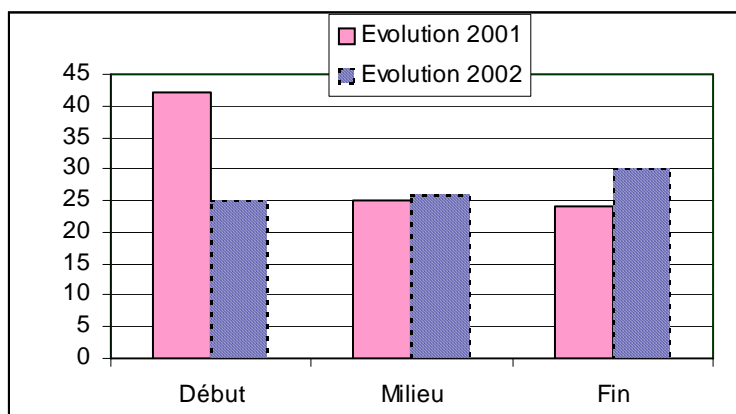
3. 2. 2. Catégories des vendeurs de poissons sur le marché local (Questionnaire N° 3):

Cette catégorie englobe tous les vendeurs détaillants ou en gros de poissons sur 16 marchés locaux distribués entre Nouakchott et Nouadhibou. Le nombre des personnes enquêtées durant les deux ans est de 172 personnes. Le fait que la population mère n'est pas connue nous a conduit à faire un échantillonnage aléatoire. Les questions qui ont été adressées sont les suivantes:

Q 1: les espèces trouvées sur les étals dans les différents marchés au moment de l'arrêt:

Les espèces les plus rencontrées sont les Dorades, les Courbines, les Sardinelles et le Mulet en premier lieu et le Mérrou, Chinchard, Capitaine, Bourro, pageot et les Diagrammes en second lieu. L'ensemble de ces espèces n'est pas concerné par l'arrêt de pêche et sa période de pêche commence pour certaines pendant cette période même, ce qui explique leur forte présence sur les marchés. Le graphique N°12 présente l'évolution des espèces rencontrées sur les étals des divers marchés locaux.

Figure 12: Evolution de la diversité des espèces sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et de Nouadhibou pendant l'arrêt



Il ressort de ce graphique que l'effet de l'arrêt semble être senti en 2001 comparativement à 2002, en effet au milieu de l'arrêt nous constatons une forte diminution du nombre des espèces sur le marché (diversité des choix devant le consommateur). En revanche en 2002 le milieu de l'arrêt a connu une légère augmentation du nombre d'espèces rencontrées sur les étals des marchés locaux. Cette situation s'expliquerait par le niveau d'abondance de la ressource, d'une part et des saisons de pêche de certaines espèces d'autre part. Aussi le tableau en annexe montre que certaines espèces ont été plus fréquentes lors des enquêtes (pendant l'arrêt). Néanmoins d'autres espèces disparaissent dès le début de l'arrêt (raie guitare, raie chauve et salba, ...). En revanche le nombre des espèces rencontrées ne suit pas une tendance continue, car il a diminué en 2001 de plus de quarante pour cent (40%) et a augmenté de 20 % en 2002, entre le début et le milieu de l'arrêt.

Q 2: les prix de vente (prix de consommation) de différentes espèces sur le marché:

Même si le poulpe n'est pas consommé localement et son circuit de commercialisation ne passe pas par le marché local de consommation, l'arrêt de sa pêche influe sur les prix des autres espèces surtout au début de l'arrêt où les vendeurs de poisson profitent de l'occasion pour augmenter les prix. Cette tendance d'augmentation des prix, sur le marché local, diffère selon la zone. A Nouakchott par exemple les prix diminuaient dès le milieu de l'arrêt à cause du fait qu'à Nouakchott les sources d'approvisionnement sont principalement de la pêche artisanale qui cible les espèces non concernées par l'arrêt et qui sont abondantes durant cette période (Mulet, Courbine, ...). Quant à Nouadhibou l'évolution des prix est inverse car le marché local des produits de la pêche de consommation est alimenté principalement par la pêche industrielle sujette à la mesure d'arrêt et que la pêche artisanale est orientée essentiellement vers le poulpe. Ceci explique la hausse des prix au milieu de l'arrêt. Le Graphique N°13 présente les prix moyens des différentes espèces rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et Nouadhibou au cours de l'arrêt de pêche

Figure 13 : Evolution annuelle des prix à Nouakchott et à Nouadhibou pendant l'arrêt

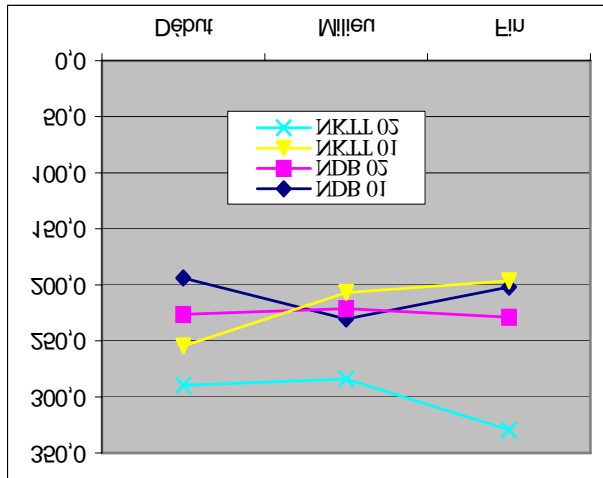


Figure 14: Evolution totales des prix pendant l'arrêt à Nouakchott et Nouadhibou

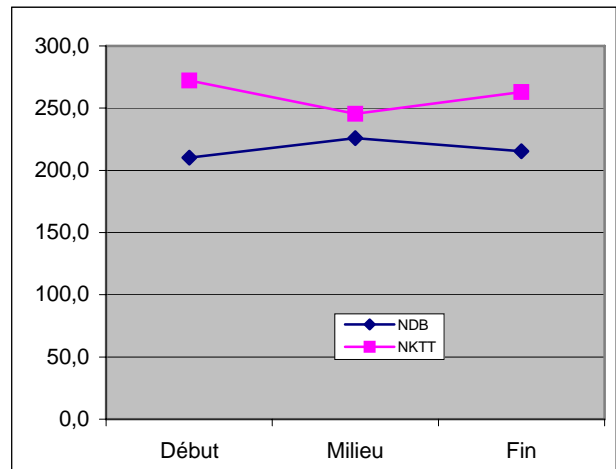


Figure 15: Evolution Totale Annuelle des prix Totale pendant l'arrêt

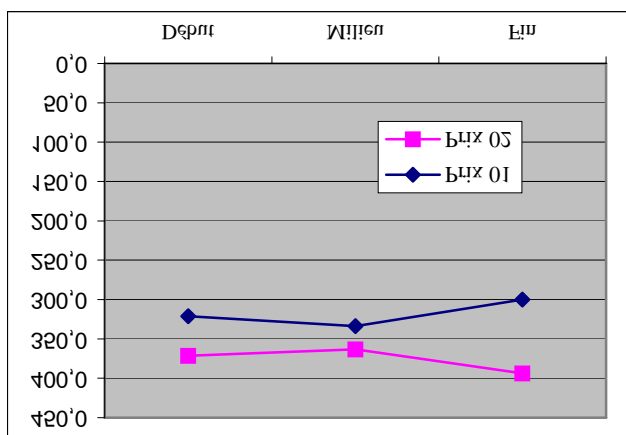
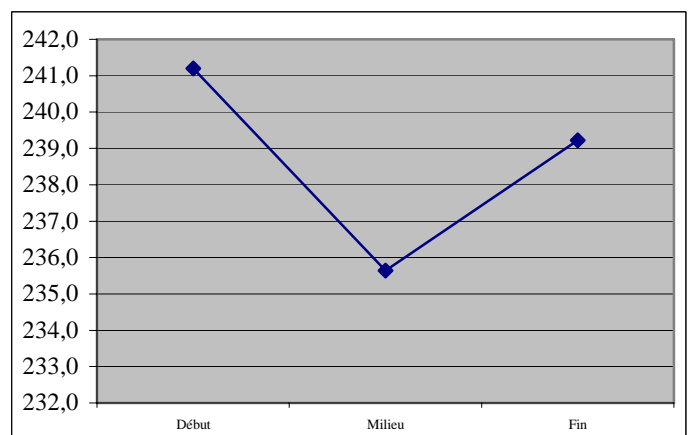


Figure 16: Evolution des prix pour 2 ans pendant l'arrêt



Cependant cette variation des prix est plus nette pour certaines espèces que pour d'autres. Pour cela nous présenterons à titre d'exemple, l'évolution des prix au cours de l'arrêt pour les espèces les plus rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et de Nouadhibou, en l'occurrence la Courbine et la Dorade.

Figure 17 : Evolution Annuelle des prix de la Courbine et la Dorade à Nouakchott et à Nouadhibou pendant l'arrêt

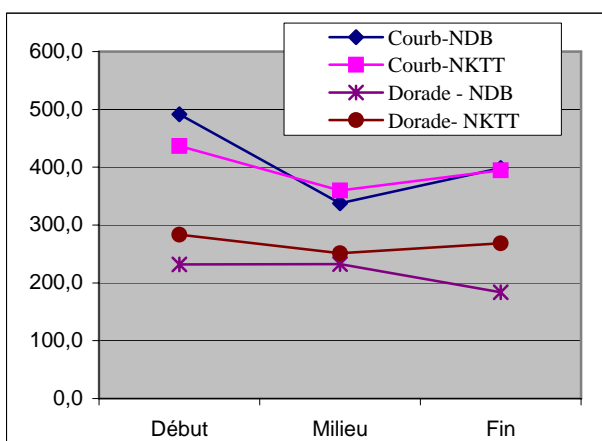
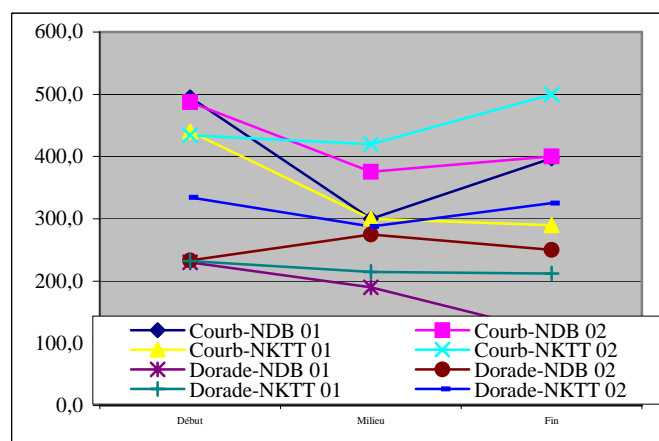


Figure 18: Evolution des prix (2 ans) de la Courbine et de la Dorade pendant l'arrêt



Q 3: les sources d'approvisionnement des marchés:

Pendant l'arrêt la pêche artisanale est, comme pour les autres périodes de l'année, la première source d'approvisionnement des marchés locaux hors période d'arrêt surtout à Nouakchott où tous les enquêtés ont affirmé que le marché local de Nouakchott est alimenté par la pêche artisanale pendant les deux années d'enquête. Cependant à Nouadhibou la pêche artisanale prend le relais de la pêche industrielle par l'entrée de nouvelles embarcations, qui pêchaient auparavant le poulpe, ce qui explique la faible participation de la pêche industrielle pendant l'arrêt et la progression des prix. Le Tableau N°18 figure les sources d'approvisionnement des marchés locaux de Nouakchott et Nouadhibou pendant l'arrêt

Tableau 18 : les sources d'approvisionnement des marchés locaux pendant l'arrêt de pêche

2001		Nouakchott				Nouadhibou				Total
		P Art. et Ind	P Art.	P Ind.	Sans rép	P Art. et Ind	P Art.	P Ind.	Sans rép	
	Début		30			1	6	1		38
	Milieu		24				11			35
	Fin		31			1	6			38
	Total		85			2	23	1		111
2002	Début		19				3			22
	Milieu		11			4	2			17
	Fin		9				11		2	22
	Total		39			4	16		2	61
Total			124			6	39	1	2	172

P Art : Pêche Artisanale, Ind : Pêche Industrielle

Q 4: l'effet de l'arrêt sur les quantités:

Sur un total de 172 enquêtés pendant les deux années d'enquête à Nouakchott et à Nouadhibou 129 (soit 75 %) ont répondu que l'arrêt affecte négativement les quantités débarquées de poisson. Néanmoins 8 seulement (Soit 4 %) estiment que l'arrêt n'a pas d'effet sur les quantités. Cependant cet effet varie d'une enquête à l'autre, d'une zone à une autre et d'une année en année (75 %, 97 %, 97 % respectivement du début à la fin de l'arrêt pendant les deux années à Nouakchott et 82%, 47 %, 10 % à Nouadhibou) et 91%, 82 % et 54 %, 22 % respectivement en 2001 et en 2002 dans chaque zone. Le Tableau N°19 illustre les différentes réponses.

Tableau 19: récapitulatif des réponses sur l'effet de l'arrêt sur les quantités

		2001			2002			Total	
		Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin		
Nouakchott	Effet de l'arrêt sur les quantités	Oui	23	24	31	14	10	8	110
		Non	1			3			4
		Sans Réponse	6			2	1	1	10
		Sous-Total 1	30	24	31	19	11	9	124
Nouadhibou	Effet de l'arrêt sur les quantités	Oui	7	7		2	1	2	19
		Non		2		1	1		4
		Sans Réponse	1	2	7		4	11	25
		Sous-Total 2	8	11	7	3	6	13	48
Total Général		38	35	38	22	17	22	172	

Q 5: la vente de nouvelles espèces:

La majorité des enquêtés, 145 personnes (soit 84 %) estiment que l'arrêt ne conduit pas à la vente de nouvelles espèces sur les marchés locaux des produits de consommation halieutique, en fait l'arrêt ne concerne pas les espèces les plus consommées (Sardinelles, Courbine, Mulet,...). Ceci fait penser que l'arrêt n'oblige ni les consommateurs, ni les producteurs à consommer ou pêcher de nouvelles espèces qui ne sont pas connues auparavant. Le Tableau N°20 présente les réponses recueillies pendant l'enquête à Nouakchott et Nouadhibou en 2001 et 2002, au cours de l'arrêt.

Tableau 20 : Apparition de nouvelles espèces pendant l'arrêt

		2001			2002			Total
		Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	
Nouakchott	Oui	3			2			5
	Non	25	24	31	16	10	9	115
	Sans Réponse	2			1	1		4
	Sous-Total 1	30	24	31	19	11	9	124
Nouadhibou	Oui		2		1			3
	Non	8	9	5	1	5	2	30
	Sans Réponse			2	1	1	11	15
	Sous-Total 2	8	11	7	3	6	13	48
Total Général		38	35	38	22	17	22	172

Q 6: Vente de nouveaux produits (métiers):

148 personnes sur 172 (soit 86 %) des enquêtés considèrent que l'arrêt ne conduit pas à la vente de nouveaux produits ce qui veut dire que l'arrêt ne crée pas de nouveaux métiers. Cependant la reconversion dans des métiers¹² qui existaient avant est possible même si elle est faible. Le Tableau N°21 fait apparaître les différentes réponses à la question.

¹² Métier= utilisation d'un engin ciblant une espèce ou un groupe d'espèces données.

Tableau 21: les nouveaux produits apparus avec l'arrêt

		2001			2002			Total
		Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	
Nouakchott	Oui				1			1
	Non	27	24	31	16	10	9	117
	Sans Réponse	3			2	1		6
	Sous-Total 1	30	24	31	19	11	9	124
Nouadhibou	Oui	2						2
	Non	6	11	5	2	5	2	31
	Sans Réponse			2	1	1	11	15
	Sous-Total 2	8	11	7	3	6	13	48
Total Général		38	35	38	22	17	22	172

Q 7: le niveau d'approvisionnement des marchés locaux pendant l'arrêt:

Le niveau d'approvisionnement reste très faible dans son ensemble (78 %), il varie d'une enquête à l'autre et d'une année à l'autre selon la zone. A Nouakchott par exemple il a atteint 93 %, 100 %, 61 % et 95 %, 64 %, 44 % en 2001 et 2002 respectivement. En revanche à Nouadhibou il s'élève à 75 %, 82 %, 14 % et 67 %, 83 %, 92 % en 2001 et 2002 respectivement. Le Tableau N°22 le niveau d'approvisionnement pendant l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou.

Tableau 22 : le niveau d'approvisionnement

		2001			2002			Total
		Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	
Nouakchott	Faible	28	24	19	18	7	4	100
	Fort	1			1	1		3
	Moyens	1		9		3	5	18
	Nul			1				1
	Sans Réponse			2				2
	Sous-Total 1	30	24	31	19	11	9	124
Nouadhibou	Faible	6	9	1	2	5	12	35
	Fort	2	2	3	1	1	1	10
	Moyens			3				3
	Nul							0
	Sans Réponse							0
	Sous-Total 2	8	11	7	3	6	13	48
Total Général		38	35	38	22	17	22	172

3. 2. 3. Questionnaire administrée à la catégorie des opérateurs informels
(Questionnaire 4: Plage)

Cette catégorie regroupe pratiquement tous les métiers liés au secteur de la pêche maritime Mauritanienne, qui sont plus ou moins organisés et sont exercés notamment sur les plages de Nouadhibou et Nouakchott.

Q 1: Groupes d'opérateurs

Plus de 19 métiers ont été recensés lors des enquêtes. Ces activités changent selon les zones, les enquêtes et d'une année à l'autre. A Nouadhibou la structure des métiers rencontrés n'a pas changé, toutefois l'intensité de l'activité est resté faible. En revanche à Nouakchott la majorité des pêcheurs et des mareyeurs sont peu (ou pas) touchés par l'effet de l'arrêt à cause du type de pêche pratiqué «pêche et mareyage d'espèces non concernées par l'arrêt», ils continuent à exercer leurs activités, en raison de leur forte mobilité entre les divers métiers non soumis à la mesure. Le Tableau N°23 montre la typologie des métiers pratiqués pendant l'arrêt par zone et par enquête.

Tableau 23 : les métiers rencontrés pendant l'arrêt dans les plages de Nouakchott et Nouadhibou

	Nouakchott						Nouadhibou						Total
	2001			2002			2001			2002			
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	
Pêcheur	13	19	16		8	18	11	7	5	11	12	18	138
Transformateur									3		11	3	17
Mareyeur	18	12	15		7	5	4	4	5	7	8	8	93
Restauratrice								2	1	2	1		6
Mécanicien								1	1	1	1		4
Commerçant								3	12	4	2		21
Capitaine									3				3
Armateur									1				1
Transporteur										3	2		5
Docker										2			2
Fabriquant										1			1
Mareyeur Collecteur					2								2
Mareyeur Commerçant							1			1			2
Mareyeur Détaillant											1		1
Mareyeur Pêcheur								2			2		4
Mareyeur Pêcheur Commerçant								1					1
Mareyeur Propriétaire											1		1
Mareyeur Transformateur										4	1	2	7
Transporteur Transformateur										1			1
Total	31	31	31	0	17	23	16	20	31	37	42	31	310

Q 2: Activités principales au début de l'arrêt

Les réponses recueillies à cette question ne permettent pas de dégager une vision claire, toutefois les réponses aux questions qui suivent montrent à quel niveau les enquêtés sont restés attachés à leurs activités principales.

Q 3: Exercer la même activité au cours de l'arrêt (commercialiser les mêmes produits)

Si le pourcentage de ceux qui produisent les mêmes produits avant l'arrêt varie de Nouakchott à Nouadhibou 40 % et 50 % respectivement, la reconversion vers de nouveaux produits prend une tendance inverse, 52% et 32% successivement. Globalement pour les deux villes (Nouakchott et Nouadhibou) 45 % produisent les mêmes produits et 40 % changent leurs activités pour de nouveaux produits. Le Tableau N°24 montre l'état de l'activité pendant l'arrêt.

Tableau 24 : Etat de l'activité au cours de l'arrêt

Zone	Questions	Réponses	2001			2002			Total
			Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	
Nouakchott	Travaillez les mêmes Produits	Oui	16		15	4	5	12	52
		Non	15		14	17	12	11	69
		Sans Réponse			2				2
		Total 1	31	31	31	21	17	23	133
Nouadhibou	Travaillez les mêmes Produits	Oui	8	4	20	11	28	17	88
		Non	4			26	12	13	55
		Sans Réponse	4		11	16	2	1	34
		Total 2	16	4	31	53	42	31	177
Total Général			47	35	62	74	59	54	310

Q 4: Activité actuelle (pendant l'arrêt)

Pendant l'arrêt et sur les plages de Nouakchott et de Nouadhibou 43 % des enquêtés exercent le même travail qu'avant l'arrêt, 28 % pratiquent de nouvelles activités (métiers). Le Tableau N°25 montre l'état de l'activité actuelle pendant l'arrêt

Tableau 25 : l'état de l'activité (actuelle) pendant l'arrêt

Questions	Nouakchott						Nouadhibou						Total
	2001			2002			2001			2002			
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	
Même activité	18	4	8		9	12	9	12	6	22	23	10	133
Nouvelle activité	8	27	8		5	7	2	3	7	11	5	5	88
Sans réponse			15			1	1	4	18		2	1	42
Total	31	31	31	0	17	23	16	20	31	37	42	31	310

Q 5: Départs en vacances (congés) pendant l'arrêt

Les personnes enquêtées qui déclarent ne pas avoir pris des congés pendant l'arrêt est 86 % et 49 % respectivement à Nouakchott et Nouadhibou, contre 9 % et 19 % qui ont pris leurs congés pendant l'arrêt. Globalement 65 % déclarent qu'ils ne sont pas allés en vacances contre 14 %. Le Tableau N°26 montre le nombre de personnes de vacanciers pendant l'arrêt.

Tableau 26 : le nombre d'enquêtés ayant bénéficié de vacances pendant l'arrêt

Questions		Nouakchott						Nouadhibou						Total
		2001			2002			2001			2002			
Vacance Arrêt	Oui	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin	Total
		5				3	4	5			4	7	16	44
		26	31	28		14	16	11	3	1	33	27	12	202
				3			3		17	30		8	3	64
Total		31	31	31	0	17	23	16	20	31	37	42	31	310

3. 3. Résultats de l'enquête

Nous avons vu à travers la discussion précédente comment l'arrêt influe sur l'activité économique du secteur de la pêche en Mauritanie. Aussi nous pouvons dire en résumé que cet impact varie d'une zone à une autre (Nouakchott ou Nouadhibou) comme suit:

➤ Comparativement à la catégorie d'emplois l'emploi indirects, celle de l'emploi direct est surtout la plus affectée : les unités de pêche sont pratiquement en arrêt. Environ 78 % 73 % des employés directs respectivement en 2001 et 2002 sont partis en congé contre 9 % et 19 % des emplois indirects. Ceci peut être expliqué par le fait que les activités annexes continuent à avoir un degré d'occupation en marge des activités directes ciblant les espèces qui ne sont pas concernées par la mesure (pêche et mareyage des espèces pélagiques et semi-pélagiques, pêche de fonds ; transformation ; services de restauration et des transports et télécommunications ; ...) ; l'emploi indirect se trouvant ainsi moins touché par l'arrêt. Globalement, sur les deux années d'enquête, 76 % des employés sont mis en congé dans les installations à terre. La structure de l'emploi indirect semblerait affectée de façon moins intense de telle sorte que 43 % des enquêtés ont exercé les mêmes métiers qu'avant l'arrêt, contre 28 % seulement qui ont changé de métier.

➤ le niveau d'approvisionnement du marché local reste très faible dans son ensemble (78 %), cette faiblesse est plus marquée à Nouadhibou qu'à Nouakchott. Ainsi le niveau des prix est plus élevé à Nouadhibou qu'à Nouakchott et le nombre des espèces rencontrées sur les étals des marchés locaux est plus important aussi à Nouakchott qu'à Nouadhibou.

➤ bien que le circuit de commercialisation du poulpe ne passe pas par le marché local de consommation des produits halieutiques, l'arrêt de sa pêche influe sur le prix

des autres espèces non concernées par l'arrêt. Cette influence est due d'une part au fait que les vendeurs de poissons sur le marché local de consommation profitent de cette fermeture pour augmenter les prix -surtout au début de l'arrêt - et d'autre part à la diminution des quantités débarquées à cause de l'arrêt surtout de certaines unités de la pêche industrielle. Ces unités qui pêchaient avant directement ou indirectement (fausse pêche) des espèces vendues sur le marché local, constituent une source d'approvisionnement non négligeable.

➤ malgré la faiblesse des quantités débarquées (offre) au cours de l'arrêt, en particulier les débarquements de poulpe, la demande change d'une année à l'autre. Toutefois ces changements excluent l'hypothèse selon laquelle l'arrêt est instauré pour réguler la demande et les prix à l'exportation sur le marché Japonais. Ainsi l'augmentation du stock de poulpe en particulier pendant l'arrêt notamment à Nouakchott s'explique par le non-respect de ce dernier. Ce phénomène appelé localement (GAZRA), répond à une demande accrue sur l'espèce en question -peut être- sur le marché européen pour les catégories de petites tailles.

Conclusion Générale

De nombreuses mesures peuvent être mises en place pour l'aménagement d'une pêcherie donnée. Chacune d'elle a un rôle à jouer suivant des circonstances particulières. Cependant il semble important de noter les qualités générales recherchées dans tout système d'aménagement.

Tout d'abord, il faut que l'aménagement encourage les armateurs à adopter les méthodes de production les plus efficaces possible, d'un point de vue économique. Ensuite le système de gestion doit rester flexibles. Si l'on installe un système très rigide il devient impossible de répondre assez rapidement aux évolutions à court terme dans la pêcherie. Des changements peuvent provenir paramètres environnementaux, très difficiles à prévoir mais qui peuvent avoir des effets importants sur le stock et donc son exploitation.

Pour juger de l'efficacité de chaque mesure il faudrait comparer les résultats obtenus avec les objectifs visés. Ainsi dans notre cas («arrêt temporaire de pêche au poulpe en Mauritanie»), nous citerons les objectifs faisant appel à sa mise en place et nous verrons dans quelle mesure ils interagissent avec la mesure, surtout que la fermeture saisonnière d'une pêcherie peut avoir plusieurs buts :

Au niveau biologique :

Nous avons vu que les objectifs biologiques de la fermeture saisonnière de pêche sont de :

1. protéger la ressource au moment de la ponte. En pratique une telle mesure cherche non pas à assurer une reproduction suffisante, mais plutôt à protéger le stock des géniteurs qui tend à se regrouper à ce moment ;
2. contrôler le niveau des captures ;
3. jouer un rôle de soupape de sécurité : cas de la fermeture temporelle de la pêcherie céphalopodière en général et du poulpe en particulier.

Mais nous avons vu aussi que ces objectifs ne sont pas atteints, car l'arrêt ne diminue pas l'effort de pêche par exemple du fait que les armateurs profitent de l'arrêt pour le faire coïncider avec les arrêts techniques de leurs unités (pour nécessité de carénage, etc.). La simulation de l'effet de l'arrêt au niveau biologique a montré que celui-ci n'augmente pas positivement les captures totales. Par conséquent, nous pouvons considérer que l'arrêt ne constitue pas un gage de la conservation de la ressource.

Au niveau économique :

Le principal objectif économique recherché à travers l'instauration de l'arrêt de pêche en Mauritanie est d'augmenter les revenus de l'activité de pêche par :

1. le contrôle des prix par la maîtrise de la demande et de l'offre (périodicité des ventes : objectif commercial) ;

2. le bénéfice résultant du gain réalisé au niveau biologique pendant l'arrêt en terme économique par le passage d'une catégorie de taille à une autre plus grande et de prix élevé ; ...

Néanmoins, nous avons pu constater que l'arrêt dans le contexte Mauritanien n'a pas d'effets sur les prix à l'exportation. Nous avons montré que la formation des prix à l'exportation dépend beaucoup plus du client et non pas du producteur Mauritanien. Cependant le manque à gagner dans les captures au niveau biologique constitue une perte pour les producteurs au niveau économique. Toutefois l'amélioration présumée pour certaines catégories de taille du fait de l'augmentation pondérale à cause du passage d'un poids corporel à un autre plus élevé ne garantit pas une progression des revenus du fait que cette amélioration bénéficie le plus aux catégories de petites tailles dont les prix ne sont pas très élevés .

En revanche l'arrêt n'affecte pas significativement le niveau des avoirs en devises de la Banque Centrale de Mauritanie (BCM), en raison d'une part des réserves de six mois dont elle dispose et d'autres part de mécanismes financiers qu'elle adopte dans le cas où une diminution est constatée. Le système d'exploitation des ressources halieutiques lui même contribue à cet équilibre dans ces avoirs en devises, il est composé de plusieurs pêcheries dont certaines ne sont pas concernées par l'arrêt. Les droits d'accès, les taxes à l'exportation et la contre partie des accords de pêche, notamment de l'accord avec l'Union Européenne, contribuent tous à la solution.

Par ailleurs, l'impact l'emploi et sa structure (par types de métiers) étaye l'hypothèse d'un effet négatif de l'arrêt sur l'activité et sur l'économie nationale. Aussi, le fait que la majorité des pêcheurs soient originaires de l'intérieur du pays accentue la baisse du niveau d'activité économique dans les deux grands centres de pêche (Nouakchott et Nouadhibou) pendant la période de l'arrêt biologique. En même temps l'arrêt connaît une augmentation du niveau des prix à la consommation des produits de la pêche maritime, surtout en début de période, bien que les espèces consommées localement ne soient pas concernées par cette mesure de fermeture.

Au niveau social :

Le mode de vie de la société Mauritanienne et l'activité sous-jacente à l'arrêt de pêche encouragent les rencontres et les échanges de biens et d'expériences entre les individus à l'intérieur du pays, et concourent à un environnement propice pour la réalisation de petits projets et par suite participent au développement du pays par la redistribution de la richesse dans le pays entre divers agents.

En conclusion, nous pouvons dire que l'arrêt de pêche au poulpe en Mauritanie bien qu'il soit techniquement facile à contrôler et largement accepté par les divers acteurs du secteur, ne réalise pas les objectifs biologico-économiques avancés pour sa mise en place. En revanche il peut être considéré comme une mesure de précaution dans la gestion des ressources halieutiques et a priori, d'effets sociaux non négligeables.

BIBLIOGRAPHIE

1. Adama DENDE AFFO 1993: Evaluation bio-économique et Aménagement d'une pêcherie Ouest-Africaine: le cas du poulpe (*Octopus vulgaris*; cuvier; 1977) en Mauritanie, Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'ingénieur halieute : Institut Supérieur des Sciences et Techniques Halieutiques (ISSTH) et le Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches (CNROP) Nouadhibou, Mauritanie 1993
2. B. Gilly et A. Maucorps. 1987 l'aménagement des principales pêcheries de la Mauritanie et le développement de la recherche halieutique Programme de Coopération Technique, FAO, Rome 1987
3. CHAVANCE P. et M. GIRARDIN 1991: Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons l'Environnement, les Ressources et les Pêcheries de la ZEE Mauritanienne 1991
4. Cheikh Abdelahi Ould Inejih 2002: Repos Biologique et Régulation de l'effort de Pêche: le cas de la Pêcherie Céphalopodière en RIM : Séminaire National sur l'Aménagement des Pêches en RIM, Février 2002
5. Convention CNROP/ Ministère du Plan pour l'Appui au Programme d'Évaluation du Repos Biologique dans la ZEE Mauritanienne 1998: Rapport sur le Repos Biologique 1996 Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches 1998
6. Hamadi Ould BABA O. HAMADI et Mohamed ElMoustapha O. AHMED 1998: Cadre institutionnel, Evolution et Aspects Socio-Economiques du Développement des Pêches Maritimes en Mauritanie Décembre, 1998 70 p
7. HSIANG-TAI CHENG et al 1997, Potential Impact Of Seasonal Closures in the U.S Lobster Fishery University of Maine Orono, Marine Ressource Economics, Volume 8 PP 101-117
8. Ian Somers and You-Gan Wang 1997: A Simulation Model for Evaluating Seasonal Closures in Australia's Multispecies Northern Prawn Fishery, North American Journal of Fisheries Management 17: 114-130, 1997
9. Mémoire du groupe de travail « CEPHALOPODES » de Mauritanie CNROP du 20 au 25 Mai 1992, Centre National de Recherches Océanographique et des Pêches Janvier 1992
10. Rapport du quatrième Groupe de Travail CNROP, Nouadhibou Mauritanie 07 au 13 Décembre 1998 sur l'Évaluation des Stocks et des Pêcheries Mauritaniens Voies de Développement et d'Aménagement.
11. Rapport du troisième Groupe de Travail CNROP, Nouadhibou Mauritanie 20 au 26 novembre 1993 sur l'Évaluation des Stocks et des Pêcheries Mauritaniens Voies de Développement et d'Aménagement, Comités des Pêches pour l'Atlantique Centre - EST / FAO

12. Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons 1997: Bulletin annuel des Statistiques n° 20 Décembre 1997

13. Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons 1997: Contribution à l'Evaluation de la Situation de la Pêche de Fond en Mauritanie Septembre 1997, 66 p

14. Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons 1998: Incidence des Capacités de Stockage et des mécanismes de Financement sur la Politique de Commercialisation Février 1998 Nouadhibou, Mauritanie, 25 p

15. Société Mauritanienne de Commercialisation de Poissons 2001: Bulletin annuel des Statistiques n° 24 Décembre 2001

16. Thiam Ismaila et al 1998: Rapport National du Projet INCO Northwest Africain Céphalopodes Fisheries: Description des Pêcheries Céphalopodières en Mauritanie Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches, Juin 1998

17. M.BERTIGNAC, et al 1986: la pêche céphalopodière Marocaine :Modélisation bio-économique et proposition d'aménagement, Projet PNUD/FAO MOR/86/019 Institut Scientifique des Pêches Maritimes, Maroc, 107p.

18. Jean Boncoeur et al 2000: un modèle bioéconomique d'évaluation du coût social des rejets au sein d'une pêche complexe, Economie et Prévision numéro 143-144 avril-juin 2000/2-3 ; 15 p

19. Jean Boncoeur 2000: Pêche et aquaculture en Nouvelle -Calédonie In Boncoeur et al: Perspectives de développement pour la Nouvelle -Calédonie, 2000 , 89p

20. Chérif Ould Toueilib. 2002, communication sur le secteur de la pêche , séminaire d'aménagement des ressources halieutiques Nouadhibou Février 2002, 12p

21. Jean -Paul Troadec, 1990. les Pêches et les cultures Marines face à la rareté de la ressource, in Troadec (éd): L'homme et les ressources halieutiques : un essai sur l'usage d'une ressource renouvelable. Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, Brest (France) : 21-66

22. R. Bruce RETTIG 1990: l'Allocation des Privilèges d'usage in Troadec: L'homme et les ressources halieutiques : un essai sur l'usage d'une ressource renouvelable. Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, Brest (France): 525-556

23. John M. Gates 1990: La régulation du taux d'exploitation dans les pêcheries commerciales in Troadec (éd): L'homme et les ressources halieutiques : un essai sur l'usage d'une ressource renouvelable. Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, Brest (France) :497-524

24. Marc L. Miller 1990: l'organisation sociale des systèmes d'aménagement de la pêche in Troadec (éd): L'homme et les ressources halieutiques : un essai sur l'usage

d'une ressource renouvelable. Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, Brest (France) : 557-580

25. Jean -Paul Troadec 2002: La régulation de l'accès dans la pêche uest africains communication au : séminaire d'aménagement des ressources halieutiques Mauritanienne , Nouadhibou, Février 2002, 14p

26. Dr Chérif Ahmed Mahmoud 2001: Cohérence au niveau national entre Accords de pêche et politique de développement, Rapport d'étape n° 2 : Projet Application du principe de responsabilité aux pêcheries : impact des politiques nationales et celle de l'UE sur les moyens de subsistance des pauvres dans les pays les moins avancés , Octobre 2001, 15p

27. Nadia LAMLILI 2002: des pistes pour mieux vendre le poulpe, Journal l'économiste du 23/10/2002, 4 p

28. Institut Mauritanien de Recherche Océanographiques et des Pêches 2002: Rapport de synthèse du Groupe de Travail Evaluation de stocks des ressources halieutique, Nouadhibou, Mauritanienne , Décembre 2002, 7 p

29. Jouffre D. et al. 2002: Rapport de la commission d'évaluation du stock lors du groupe de travail Evaluation de stocks des ressources halieutique, Nouadhibou, Mauritanienne , Décembre 2002

30. Diop Hamady et al, 1996 : Technology and Manegement in Mauritanian Cephalopod Fisheries, Marine Resource Economics, volume 11, pp 71-84

31. Lena et al, 2001, Rapport final du projet Etude pour le plan d'aménagement des ressources halieutique de la Mauritanie l'étude à terre, volet socio-économie MPEM-JICA 65 p

32. Site Office National des Statistiques, Hptt/www.ons.mr

33. FAO, Site Internet, Information sur la production mondiale du poisson, mollusques et crustacés. FAO, Fishery Département. Hptt/www.fao.org

34. FAO, 1999, Aménagement des pêcheries. directives techniques pour une pêche responsable, volume 4, Département des pêches 91p

35. Lopes, R. 1985. l'économie des ressources renouvelables. 145p

36. Debba Ould Zeine 2002. Ebauche d'une analyse de la cohérence des accords de pêche entre la Mauritanie et l'Union Européenne avec les stratégies nationales de développement du pays et d'aménagement du secteur des pêches, CNROP Consultation 25 p

37. BCM, Site Internet, 1999, Hptt/www.BCM.mr

ANNEXES

A1 : Les espèces rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et Nouadhibou

Espèces Code enquête	2001			2002		
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
Baila	1			4	1	
Bonite		1				
Bourreau	2	1	6	6	7	2
Capitaine	12	1	3		1	6
Chinchard	9	2	13	1	3	2
Coffre						1
Coq Rouge	1	1				
Coryphène	2					2
Courbine	16	13	21	20	21	22
Carpe		1		4	1	3
Cymbale	4	1		1	1	2
Denté	1	1	3	3	6	7
Dessarti	1					
Diagramme	15	3		9		9
Divers	7					
Dorade	51	21	65	12	68	9
Drepane		1	3			
Espadon	1					
Garoupa			1			
Gonte	1					
Grondeur	7		9			
Kethiekh				1		
Liche	1	1	2	4	1	3
Lichia amia	4		1		3	3
Logocephalus	5					
Mafou	1		4	1		
Marbé	1					
Mérou	17	2	9		10	3
Mulet Jaune	10	16	15	10	28	14
Mulet Noir	2		5	1	4	2
Ombrine	1	1		3	1	3
Otolithe	1					
Pageot	2		6		25	1
Pagre		1		2	3	3
Palomette	5	2	1		4	1
Pampano				3		2
Pélamide	2				1	
Poisson Chat	3		8			
Poisson Fumé	3		3		2	
Poisson Séché				1		
Raie Chauve	1					

Raie Guitare	1					
Rouget	2					
Salba	4					1
Sapra Salpa		1				
Sar	1		2		2	
Sardine		6		3		
Sardinelle	20	11	26	10	31	11
Sargo	2		3	4	3	8
Sole	3	2				2
Tassergal	8	6	4	10	5	5
Thon	4	1		5		2
Tilapog						1
Truite de Mer	1	2	2	2	4	1
Turbot				1		1
Total	244	100	217	123	239	134

A2 : Prix Moyens des espèces (toutes espèces confondues) rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et de Nouadhibou

Zone	2001			2002		
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
Nouakchott	236	191	185	306	276	320
Nouadhibou	252	259	215	256	258	250
Total	244	225	200	281	267	285

A3 : Prix Moyens de deux espèces les plus rencontrées sur les étals des marchés locaux au cours de l'arrêt

Espèces	2001			2002		
	Nouakchott			Nouadhibou		
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
Courbine	437	360	395	491	338	398
Dorade	283	251	269	232	233	184

A4 : Evolution des quantités en Tonne stockées pendant l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou

		2001			2002		
		Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
Nouakchott	Qt.Total Stockées	94	28	0	122	198	164
	Qt.Moyenne	19	6		24	28	21
	Qt. Poulpe	52	18	0	93	167	109
	Qt. Moy.de poulpe	17	18		23	42	18
	% du poulpe	92	321		96	148	89
Nouadhibou	Qt.Total Stockées	5280	935	0	2850	1735	2828
	Qt.Moyenne	440	78		950	124	123
	Qt. Poulpe	1683	14	0	220	8	252
	Qt. Moy.de poulpe	240	2		110	3	23
	% du poulpe	55	3		12	2	19

A5 : Evolution des emplois permanent pendant l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou

		2001			2002		
		Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
Nouakchott	Total Emplois	286	171		288	25	95
	Emploi Moyens	48	43		48	25	48
	Total Congés	293	103		70		70
	Moyens Congés	49	26		14		70
	% de Congé	102	60		29	0	147
Nouadhibou	Total Emplois	559			316	955	747
	Emploi Moyens	51			53	35	34
	Total Congés	338			538	604	365
	Moyens Congés	42			30	27	33
	% de Congé	83			57	78	97

A6 : Evolution Totales des emplois et des quantités stockés au cours de l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou

		2001			2002		
		Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
Qt. Total Stockées		5374	963		2972	1933	2992
Qt. Moyenne		316	57		372	92	97
Qt. Poulpe		1735	32		313	175	361
Qt. Moy. de poulpe		17	18		23	42	18
% du poulpe		92	321		96	148	89
Total Emplois		845	171		604	980	842
Emploi Moyens		50	43		50	35	35
Total Congés		631	103		608	604	435
Moyens Congés		45	26		26	27	36
% de Congé		90	60		52	77	103

A7 : Questionnaires d'enquêtes

**CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES
OCEANOGRAPHIQUES ET DES PECHES
(CNROP)**

**DEPARTEMENT EXPLOITATION
ET AMENAGEMENT
(DEA)**



Etude d'évaluation de l'impact des arrêts de la pêche comme Mesures de Gestion des Pêcheries dans la ZEE Mauritanienne

Premier questionnaire de l'enquête socio-économique sur l'arrêt de pêche

Questionnaire N°I- Usines, Sociétés et Etablissement

Site: Date.....Enquêteur.....

Nom de l'Etablissement.....

Activité.....

1. Quelles sont les quantités totales stockées actuellement (début de l'arrêt):.....T

Espèces principales	Quantité (T)	Coûts de stockage
1		
2		
3		
4		
5		

2 - Quelles sont les périodes de pleins stocks ?

3. Quelles sont les périodes de faibles stocks ?.....

4. (SMCP)

4.1. Quelles sont les périodes de grandes ventes?.....

4.2. Quelles sont les périodes de faibles ventes ?.....

5. Quel est le nombre total d'emplois de l'Usine?.....

5.1 Combien sont-ils en congé durant l'année?.....

5.2. Au début de l'arrêt y-a-t-il plus que la normale de départs en congé?

6. Avez-vous des nouvelles embauches pendant l'arrêt ? si oui

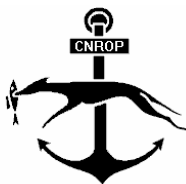
6.1. Quelles en sont les raisons?.....

7. Procédez-vous au licenciement pendant l'arrêt ? si oui

7.1. Quelles en sont les raisons?.....

**CENTRE NATIONAL DE RECHERCHES
OCEANOGRAPHIQUES ET DES PECHES
(CNROP)**

**DEPARTEMENT EXPLOITATION
ET AMENAGEMENT
(DEA)**



Etude d'évaluation de l'impact des arrêts de la pêche comme Mesures de Gestion des
Pêcheries dans la ZEE Mauritanienne

Premier questionnaire de l'enquête socio-économique sur l'arrêt de pêche

Questionnaire N°II- Coûts Financiers Occasionné par l'Arrêt

(CNROP)

(DEA)



Etude d'évaluation de l'impact des arrêts de la pêche comme Mesures de Gestion des
Pêcheries dans la ZEE Mauritanienne

Premier questionnaire de l'enquête socio-économique sur l'arrêt de pêche

Questionnaire N°III : Marchés locaux et points de ventes

Site:.....Date..... Enquêteur.....

- Liste des espèces commercialisées et les prix de vente actuels

Espèces	Prix (UM/KG)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

2- Quelles sont vos sources d'approvisionnement :

Embarcations artisanaux :.....

Bateaux (pélagiques, demercaux) :.....

Autres:.....

3- Y'a- t – il un effet de l'arrêt sur les quantités vendus

3-1- Travaillez vous sur des nouvelles espèces ?

3-2- Travaillez vous sur des nouveaux produits ?

4- Approvisionnements actuel : Forts. Faibles. Pas d'activité



Etude d'évaluation de l'Impact des arrêts de la pêche comme Mesures de Gestion des Pêcheries dans la ZEE Mauritanienne

Premier questionnaire de l'enquête socio-économique sur l'arrêt de pêche

Questionnaire N°III : Plages

Site: Date.....Enquêteur.....

1. Identification des groupes d'opérateurs qui continuent à opérer sur le site
.....
.....
- 2- Quelles sont vos principales activités au moment de l'arrêt?.....
.....
3. Commercialisez-vous les mêmes produits?.....
4. Profitez-vous de l'arrêt pour procéder à la réparation de vos outils de travail?
.....
2. Quelles sont les dispositions prises pour sécuriser vos outils de travail pendant l'arrêt?.....
3. Que comptez -vous faire pendant l'arrêt ?.....
4. Exerceriez-vous de nouveaux métiers exercés pendant l'arrêt ? si oui
4.1.Lesquels?.....:
5. Comptez-vous prendre des vacances pendant l'arrêt ? si oui
5.1. Quelle est la destination?.....
6. Que comptez-vous faire pendant vos vacances?.....

Table des Matières

Introduction	1
Chap. 1. Revue bibliographique sur les arrêts de pêche	3
1. Rappel des mesures d'aménagement	3
1. 1. Instruments techniques	4
1. 2. Instruments de régulation de l'accès individuel à la ressource	4
1. 3. Mesures appliquées en Mauritanie	4
2. Exemple de fermetures temporaires de pêche dans le monde (Cas de : Golfe Normand-Breton, France; Nord Australie ; USA)	5
2. 1. Evaluation du coût social des rejets au sein d'une pêcherie complexe	6
2. 2. Fermeture saisonnière de la pêche de la crevette rose au Nord de l'Australie	7
2. 3. Impact Potentiel des Fermetures saisonnières de la Pêcherie du Homard aux USA	8
3. Conclusion	9
Chap. 2. Le secteur de la pêche en Mauritanie, et la place particulière du poulpe	11
1. Contribution du secteur de la pêche à l'économie Mauritanienne	11
1. 1. Exportations	11
1. 2. Apports à la balance des paiements	12
1. 3. Recettes budgétaires	12
1. 4. PIB	13
1. 5. Emplois	13
2. Place économique de la pêcherie céphalopodière dans le secteur de la pêche en RIM	14
2. 1. Captures	14
2. 2. Exportations	15
2. 3. Valeur des Exportations (recettes en devises)	15
2. 4. L'Emploi	16
2. 4. 1. Emplois directs	16
2. 4. 1. 1. Emplois directs en mer	16
2. 4. 1. 1. 1. Pêche artisanale	16
2. 4. 1. 1. 2. Pêche industrielle	16
2. 4. 1. 2. Emplois directs à terre	17
2. 4. 2. Emplois indirects	17
3. Caractéristiques et mode d'exploitation du Poulpe	17
3. 1. Paramètres biologiques du poulpe	17
3. 1. 1. Croissance	17
3. 1. 2. Indices d'abondance	18
3. 1. 3. Sélectivité	18
3. 1. 4. L'évaluation des stocks	18

3. 2. Paramètres technico-économiques	18
3. 2. 1. Activité	18
3. 2. 2. La Flottille	19
3. 2. 3. Les Engins	19
3. 2. 4. Les Prises (captures)	19
3. 2. 5. La prise par unité d'effort (PUE)	19
3. 2. 6. Commercialisation	20
 Chap. 3. Analyse de l'Impact de l'Arrêt de Pêche en Mauritanie	 22
1. Arrêt temporaire de pêche dans le contexte Mauritanien	23
1. 1. Biologiques	23
1. 2. Economiques	23
 2. Effets de l'arrêt temporaire de pêche	 24
2. 1. Effets biologiques de l'arrêt de pêche	24
2. 1. 1. sur l'effort de pêche:	24
2. 1. 2. sur la protection des juvéniles	24
2. 1. 3. Le modèle biologique	24
2. 1. 3. 1. Données	25
2. 1. 3. 2. Résultats	25
2. 2. Effets économiques de l'arrêt de pêche	26
2. 2. 1. Effet sur les prix à l'exportation	27
2. 2. 2. Effet sur le Revenu de l'exploitation	30
2. 2. 3. Effet sur l'approvisionnement en devises	34
2. 2. 3. 1. Outils d'intervention des institutions financières	34
2. 2. 3. 2. Outils mis en œuvre par les banques primaires et les producteurs du secteur	34
2. 3. Effet social	36
 3. Présentation des données de l'enquêtes arrêt	 37
3. 1. Le cadre général de l'enquête	37
3. 1. 1. La période	37
3. 1. 2. Le cadre géographique	37
3. 1. 3. Les questionnaires	37
3. 2. Discussions	38
3. 2. 1. Questionnaire administré à la catégorie des responsables de sociétés de pêche (questionnaires n°1 et 2)	38
3. 2. 1. 1. Questionnaire 1 :	38
3. 2. 1. 2. Questionnaire 2 :	41
3. 2. 2. Catégories des vendeurs de poissons sur le marché local (Questionnaire N° 3):	42
3. 2. 3. Questionnaire administrée à la catégorie des opérateurs informels (Questionnaire 4: Plage)	48
3. 3. Résultats de l'enquête	50
 Conclusion Générale	 52
 Bibliographie	 54
 Annexes	 57

A1 : Les espèces rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et Nouadhibou	57
A2 : Prix Moyens des espèces (toutes espèces confondues) rencontrées sur les étals des marchés locaux de Nouakchott et de Nouadhibou	59
A3 : Prix Moyens de deux espèces les plus rencontrées sur les étals des marchés locaux au cours de l'arrêt	59
A4 : Evolution des quantités en Tonne stockées pendant l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou	59
A5 : Evolution des emplois permanent pendant l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou	60
A6 : Evolution Totales des emplois et des quantités stockés au cours de l'arrêt à Nouakchott et à Nouadhibou	60
A7 : Questionnaires d'enquêtes	61
Questionnaire N°I- Usines, Sociétés et Etablissement	61
Questionnaire N°II- Coûts Financiers Occasionné par l'Arrêt	62
Questionnaire N°III : Marchés locaux et points de ventes	63
Questionnaire N°III : Plages	64