

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا للعلوم البحر و تهيئة الساحل

Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer
et de l'Aménagement du Littoral



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME
D'INGENIEUR D'ETAT EN SCIENCES DE LA MER

OPTION : HALIEUTIQUE



Thème :

**La commercialisation des produits de la pêche
dans la baie de Bou Ismail**

Présenté par:

- ❖ **MELLOUL Mohamed Lamine**
- ❖ **SELMANI Rabah**

Soutenu le 04/07 /15 devant le jury suivant :

| | | | | |
|-----------------|-------------|-------------------------|-----------|------------|
| M. | Belkessa R. | Maître de conférences A | (ENSSMAL) | Président |
| M. | Etsouri M. | Attaché de recherche | (CNRDPA) | Examineur |
| M ^{me} | Maouel D. | Maître assistante A | (ENSSMAL) | Promotrice |

Promotion : 2015

Remerciements

Nous remercions Dieu le tout puissant pour nous avoir donné la patience et le courage pour achever ce travail et le présenter devant vous en vue de l'obtenir du titre d'ingénieur.

Nos vifs remerciements vont:

A Madame Maouel.D à qui nous exprimons toute la gratitude pour avoir dirigé et encadré ce mémoire.

A Monsieur Belkassa. R, qui nous a fait l'honneur de présider le jury.

A Monsieur Etsouri. M qui nous a fait l'honneur d'examiner ce mémoire.

Nous remercions également tous les gens de la mer des ports de Bou Haroun, khemisti et Tipaza, qui nous ont aidés à concrétiser nos enquêtes sur terrain. Spécialement Maamar HOUMA Ainsi que Madame Lounaci L. (MPRH) pour toute sa coopération.

Nos remerciements particulières aux personnels de l'ENSSMAL spécialement, Fouad et à toute la promotion de 5^{ème} année Halieutique, notamment Ryad et nos amis :Akram,Achraf, Amir, Afif, Seddik, Abdennour, Bilel,Walid, Hamza,Salah, Abdessamie et Anis.

Nous remercions nos parents, frères et sœurs qui nous ont constamment soutenus, nous ne leur prouveront jamais assez de reconnaissance.

Sommaire

Liste des tableaux

Liste des figures

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 7 |
| Méthodologie..... | 8 |
| | |
| Chapitre I: Analyse des potentialités du secteur de la pêche en Algérie | 10 |
| Introduction..... | 11 |
| 1.1. Capacités en patrimoine naturelle..... | 11 |
| 1.2. Évolution de la production halieutique | 13 |
| 1.3. Évolution de la flottille de pêche..... | 16 |
| 1.4. Évolution de la population maritime | 18 |
| 1.5. Évolution des sorties de pêche | 19 |
| 1.6. Corrélation entre Production/Flottille/Collectif marins/Sorties..... | 20 |
| | |
| Chapitre II: Étude de l'activité de pêche dans la zone d'étude..... | 23 |
| Introduction..... | 24 |
| 2.1. Présentation de la zone d'étude..... | 24 |
| 2. 1. 1. Le port de Tipaza | 25 |
| 2.1.2. Le port de Bou Haroun | 26 |
| 2.1.3. Le port de Khemisti..... | 27 |
| 2.2. Evolution de la flottille de pêche par port d'étude | 28 |
| 2.2.1. La flottille du port de Tipaza | 28 |
| 2.2.2. La flottille du port de Bou Haroun..... | 30 |
| 2.2.3. La flottille du port de Khemisti..... | 31 |
| 2.3. Evolution de la production halieutique par port d'étude..... | 32 |
| 2.3.2. La production halieutique du port de Tipasa | 32 |
| 2.3.2. La production halieutique du port de Bou Haroun | 33 |
| 2.3.3. La production halieutique du port de Khemisti..... | 35 |
| 2.4. Comparaison de la production entre les trois ports de pêche | 36 |

Chapitre III: Commercialisation des produits de la pêche dans la baie de Bou

| | |
|---|-----------|
| Ismail | 38 |
| Introduction..... | 39 |
| 3.1. Le port d'attache | 39 |
| 3.2. Les commerçants de poissons..... | 40 |
| 3.3. Les espèces commercialisées | 40 |
| 3.3.1. Métiers de pêche..... | 40 |
| 3.3.2. Quantités commercialisées..... | 41 |
| 3.3.3. Taille marchande du poisson..... | 41 |
| 3.4. Vente de poissons | 41 |
| 3.4.1. Système de vente | 41 |
| 3.4.2. Prix de cession..... | 42 |
| 3.5. Circuit de commercialisation et flux de distribution | 43 |
| 3.5.1. Circuit de commercialisation | 43 |
| 3.5.2. Flux de distribution | 45 |
| 3.6. Transport et conditionnement..... | 45 |
| 3.7. Système de paiement | 46 |
| 3.8. Conditions de vente de poisson et contraintes de la commercialisation | 46 |
| Conclusion générale..... | 48 |
| Bibliographie. | |
| Annexes. | |

Liste des tableaux :

| | |
|---|----|
| Tableau 01: Découpage administratif des wilayas côtières | 12 |
| Tableau 02: Évolution de la production halieutique nationale | 14 |
| Tableau 03: Evolution de la flotte par type de métiers..... | 16 |
| Tableau 04: Evolution de la population maritime par qualification | 18 |
| Tableau 05: Total de sorties en mer annuel par type de métiers..... | 19 |
| Tableau 06: Matrice de corrélation des variables | 21 |
| Tableau 07: évolution annuelle de la flotte a Tipaza | 29 |
| Tableau 08: Evolution annuelle de la flotte a Bou Haroun par type de métiers..... | 30 |
| Tableau 09: Evolution annuelle de la flotte a Khemisti..... | 31 |
| Tableau 10: Evolution annuelle de la production du port de Tipaza par groupes d'espèces (Tonnes)..... | 32 |
| Tableau 11: Évolution annuelle des débarquements a Bou Haroun par groupe d'espèces et en tonnes..... | 34 |
| Tableau 1: Evolution annuelle de la production halieutique par groupes d'esspeces à khemisti tonnes | 35 |
| Tableau 2: Evolution de la production dans les 3 ports..... | 36 |

Liste des figures:

| | |
|--|----|
| Figure 01: Vue générale de la côte algérienne (REFES, 2011; modifiée.)..... | 11 |
| Figure 02: Évolution annuelle de la production halieutique nationale..... | 15 |
| Figure 03: Évolution annuelle de la flottille de pêche | 17 |
| Figure 04: Évolution annuelle des inscrits maritimes par qualification..... | 19 |
| Figure 05: Évolution de nombre de sorties par types de métiers..... | 20 |
| Figure 06: Évolution de la production, la flottille, les marins et le nombre de sorties..... | 21 |
| Figure 07: Situation géographique et localisation de la baie de Bou Ismaïl..... | 24 |
| Figure 08: Schéma général du nouveau port de Tipaza..... | 26 |
| Figure 09: Schéma général du port de Bou Haroun (DTPT, 2007) | 27 |
| Figure 10: Schéma général du port de Khemisti (DTPT, 2007) | 28 |
| Figure 11: Evolution annuelle de la flottille dans le port de Tipaza..... | 29 |
| Figure 12: Evolution de la flottille à Bou Haroun..... | 31 |
| Figure 13: Evolution annuelle de la flottille à Khemisti..... | 32 |
| Figure 14: Évolution annuelle de la production halieutique par groupes d'espèces dans le port du Tipaza..... | 33 |
| Figure 15: Évolution annuelle de la production halieutique par groupes d'espèces à Bou Haroun..... | 34 |
| Figure 16: Évolution annuelle de la production halieutique..... | 36 |
| Figure 17: Taux de production des différents ports de la zone d'étude..... | 37 |
| Figure 18 : Répartition des commerçants enquêtés dans la zone d'étude..... | 39 |

Introduction générale:

Depuis la création du Ministère de la pêche et des ressources halieutiques en Algérie, des programmes et des actions de développement de la pêche se poursuivent et œuvrent à la production de richesses, de création d'emploi et d'améliorations quantitative et qualitative de l'alimentation humaine.

Toutefois, et à l'image de la situation de la pêche au niveau mondiale qui se caractérise par la dégradation des principaux stocks halieutiques d'intérêt économique, en raison notamment, de la situation de surexploitation des milieux marins, les potentialités halieutiques à l'échelle nationale sont entraînées de connaître le même sort. La production halieutique ne cesse de baisser depuis une dizaine d'années alors que les facteurs de production s'accroissent d'année en année.

Par ailleurs, la demande en poisson est en constante progression et les consommateurs réclament de plus en plus une gamme diversifiée d'espèces, de prix et de présentations. Ceci suppose une meilleure production, une large distribution et des prix accessibles des produits de la pêche. Néanmoins, cette réalité ne peut être réellement traduite et concrétisée qu'à travers un ensemble de mesures à entreprendre dans un cadre approprié et organisé de l'amont à l'aval de l'activité de pêche.

En effet, la commercialisation demeure une étape importante dans l'organisation du secteur de la pêche. Elle permet de lancer efficacement les productions et ainsi générer des revenus et des profits.

Le présent travail tente d'appréhender l'organisation de la commercialisation des produits de la pêche en Algérie, qui se retrace à partir de la définition de cette activité, à travers les négociants de poissons, les circuits de commercialisation et de distribution, les pratiques de vente, le conditionnement.....

Dans cette optique, la baie de Bou Ismail, de par les ports qu'elle abrite et son importance à l'échelle nationale, constitue le cas d'étude pour cette problématique.

Le travail s'articule autour de trois chapitres:

- Le premier traite des potentialités du secteur de la pêche en Algérie, sachant que la production halieutique demeure le noyau dur du secteur et la finalité de la commercialisation;
- Le deuxième chapitre étudie la pêche dans la zone d'étude;
- Le troisième et dernier chapitre analyse l'organisation de la vente du poisson dans la région d'étude.

Méthodologie:

L'objectif de l'étude est d'analyser le système de commercialisation des produits de la pêche au niveau des ports de la baie de Bou Ismail (Tipaza, Bou Haroun, Khemisti). Afin d'atteindre ce but une démarche scientifique a été suivie:

1. Analyse bibliographique:

Une recherche bibliographique a été effectuée à partir de différents ouvrages de référence, thèses, mémoires, articles périodiques, sites internet ... traitant en générale de l'évolution de la pêche mondiale et nationale ainsi que des aspects de la commercialisation, ce qui a permis de mieux cerner le sujet, enrichir les connaissances et collecter un maximum d'informations.

Plusieurs établissements et organismes ont fait l'objet de visite pour la collecte de statistiques officielles et pour compléter certaines renseignements nécessaires à l'étude. Il s'agit de:

L'ENSSMAL (Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral), le MPRH (Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques), DPRH de Tipaza (Direction de la Pêche et de l'Aquaculture), le CNRDPA (Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture), EGPAP (Entreprise de gestion portuaire et abris de pêche).

2. Enquête sur terrain:

Une enquête sur terrain a été effectuée pendant la période allant du 15 janvier au 15 Mai 2015. Des sorties de 3 jours en moyenne par semaine et qui s'étalait à toute la semaine, pendant la durée de l'enquête, étaient réalisées pour assister aux moments des débarquements et de la transaction du produit. Dans le port de Bou Haroun, elles commençaient le matin de 11^h à 16^h et ciblaient les mandataires de chalutiers et dans le même port et celui de Khemisti, elles débutaient de 22^h à 06^h et ciblaient les mandataires de sardiniers. Dans le port de Tipaza, aucun négociant n'a été repéré.

2.1. Choix du site d'étude: les critères de choix de la zone d'étude reposent sur l'importance des apports de la baie de Bou Ismail et sa contribution dans la production nationale. Cette baie abrite l'un des premiers ports productif à l'échelle nationale, en l'occurrence le port de Bou Haroun.

2.2. Choix de la population à enquêter: Il s'agit de la population de commerçants de poissons exerçant dans les ports d'étude. 17 négociants (mandataires) actifs ont été recensés lors des sorties sur terrain et ont fait l'objet du présent travail. Toutefois, aucune liste officielle de ce vendeur ne se trouve au niveau de la direction de la pêche.

Les mandataires rencontrés assurent la vente des produits marins de la flottille sardinière et chalutière en activité dans la baie de Bou Ismail.

2.3. Mode de recueil des informations et méthodes d'analyse:

Afin de collecter un maximum de données sur la vente de poisson dans la zone d'étude, un questionnaire (voir annexe 01) a été conçu à la base des questions à caractère qualitatif et quantitatif. Elles ont trait aux espèces et les quantités pêchées, les prix de cession, le circuit de commercialisation, les canaux de distribution, le système de vente, contraintes de la commercialisation,....

Ces canevas étant les principaux outils de l'enquête, ont fait l'objet d'interviews directes avec les acteurs de la commercialisation. Un appareil photo a été utilisé pour prendre des photos sur les moments des négoce et un enregistreur mémo-vocale a permis de compléter certaines informations avec les interviewés.

Une fois complétés, les réponses des enquêtés ont été organisées sous forme d'une base de donnée. Une compilation des variables a été réalisée par les tableaux croisés dynamique sur Excel. Des résultats sont ressortis et interprétés et des graphiques ont été tracés.

Quant aux statistiques officielles, l'analyse s'est faite avec EXCEL.

Chapitre I

Analyse des potentialités du secteur de la pêche en Algérie

Introduction

Longtemps marginalisé, le secteur de la pêche maritime en Algérie suscite cette dernière décennie un intérêt particulier de la part des pouvoirs publics. En effet, il est considéré comme une activité économique à part entière, par sa capacité de contribuer à l'amélioration des besoins alimentaires, à la création des milliers d'emplois et à la consolidation de l'économie nationale.

1.1. Capacités en patrimoine naturelle:

L'Algérie dispose d'un littoral d'environ de 1280 km (côte 1640 km), il s'étend de la frontière Algéro-Marocaine à l'Ouest jusqu'à la frontière Algéro-Tunisienne à l'Est. La carte ci-dessous (Fig.01) représente la répartition des golfs et des baies au long du littoral algérien, elle est divisée en trois régions: région Ouest, région Centre et région Est (**Refes, 2011**).

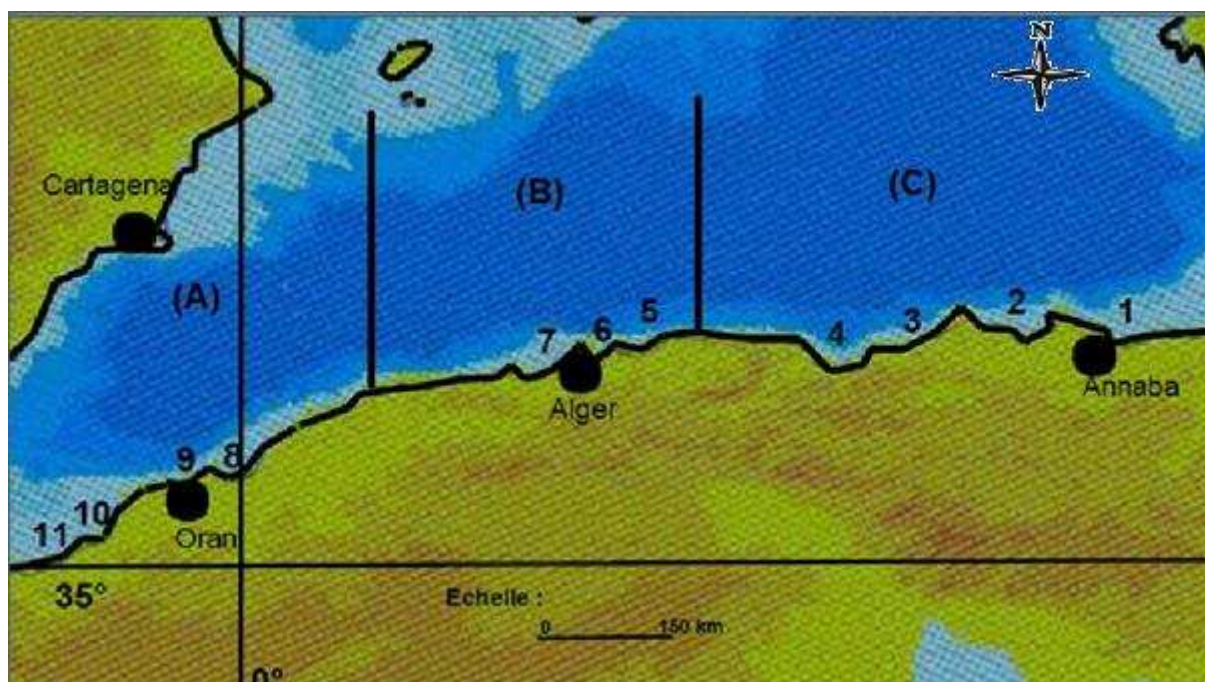


Figure 01: Vue générale de la côte algérienne (REFES, 2011; modifiée.)

(A) Zone Ouest ; (B) Zone Centre ; (C) Zone Est ;

(1) golfe d'Annaba, (2) golfe de Skikda, (3) baie de Jijel, (4) golfe de Béjaïa, (5) baie de Zemmouri, (6) baie d'Alger, (7) baie de Bou-Ismaïl, (8) golfe d'Arzew, (9) golfe d'Oran, (10) baie de Béni Saf, (11) golfe de Ghazaouet.

Chapitre I : Analyse des potentialités du secteur de la pêche en Algérie

Ce littoral est caractérisé par un plateau continental réduit, à l'exception de la région de Ghazaouet (wilaya de Tlemcen) à l'extrême Ouest, et la région d'El Kala (wilaya d'El Taref) à l'extrême Est (Oulman et al, 2013). Aussi, il est partagé administrativement (Tab.01) en quatorze directions de pêche maritime et sept directions d'aquaculture relevant du ministère de la pêche et des ressources halieutiques (MPRH, 2007). Chaque direction «DPRH» est attribuée à chaque wilaya maritime ou intérieure et à laquelle sont rattachées des antennes de pêche.

Tableau 01: Découpage administratif des wilayas côtières

| Région | Wilaya |
|--------|---|
| Ouest | Chlef, Mosatganem, Oran, Ain Témouchent, Tlemcen. |
| Centre | TiziOuzou, Boumerdes, Alger, Tipasa. |
| Est | El Taref, Annaba, Skikda, Jijel, Bejaia. |

Source: MPRH 2007

Dans chaque wilaya, il existe un certain nombre de ports, d'abris de pêche et de plages d'échouage. 64 sites de débarquements longent la côte algérienne: 32 ports, 23 plages d'échouage, 4 sites d'abris aménagés, 5 sites d'abris naturels (Oulman et al, 2013).

La partie occidentale du littoral algérien présente une richesse halieutique, grâce au courant atlantique qui favorise une richesse halieutique forte estimable tant en quantité qu'en qualité.

La géomorphologie du littoral offre des atouts importants pour la pêche et l'aquaculture en Algérie. Le relief accidenté, en partie sous-marine, permet de limiter naturellement la pêche au chalut et donc de préserver les stocks contre les formes de surexploitation.

Les fonds accidentés abritent également des espèces de poissons très prisés tels le rouget et le mérrou. Ils constituent des aires de prédilection pour certaines espèces sensibles et offrent le substrat nécessaire pour le développement d'espèces fauniques à haute importance dans la chaîne alimentaire telle les algues, éponges et une des ressources les plus importantes qu'est le corail rouge.

Chapitre I : Analyse des potentialités du secteur de la pêche en Algérie

Les zones humides littorales (ex: les lacs d'El Kala) créent un écosystème littoral qui de par sa communication avec la mer offre une biodiversité appréciable. Ainsi, outre les espèces autochtones, plusieurs espèces de poissons marins viennent s'y reproduire (MPRH, 2003).

La surface maritime sous juridiction nationale offre près de 9.5 millions d'hectares pour l'exercice de la pêche. Le stock halieutique estimé à 500.000 tonnes, renferme une réserve importante en espèces de grands migrateurs, petits pélagique, ainsi que d'autres espèces à haute valeur marchande (poissons blancs, crustacés, mollusques,...)(MPRH,2013).

Des réserves importantes en corail rouge et en éponges s'ajoutent aux près de 600 espèces d'algues marines pouvant être utilisées en médecine, agriculture, pharmacie, cosmétique,etc. (MPRH, 2007).

En 2013, la production halieutique annuelle atteint 102220 tonnes; assurée par une flottille de pêche estimée à 4580 unités. La population de marins pêcheurs est évaluée à plus de 43 469 inscrits maritimes (MPRH, 2014).

Dans un contexte socio-économique, la population algérienne est dans sa grande majorité concentrée dans la partie nord du pays, plus précisément dans la bande côtière. Cette concentration, à l'origine des grandes agglomérations littorales du pays, offre une opportunité extrêmement intéressante. En effet, le poisson étant un produit hautement périssable, la proximité des villes côtières, assure un écoulement rapide des produits de la pêche.

La valorisation de ces potentialités du secteur de la pêche en Algérie, contribuera au développement économique et social, notamment en matière de satisfaction des besoins alimentaires en protéine animale qui ne cesse d'accroître (MPRH, 2003).

1.2. Évolution de la production halieutique:

La production halieutique est l'exploitation des ressources vivantes aquatiques. Elle regroupe les différents modes d'exploitation et de gestion de la pêche des espèces vivantes (végétales ou animales) exercés dans tous les milieux aquatiques (mer et eau douce) en utilisant certains techniques ou engins.

En Algérie, la production halieutique totale évolue entre 2000 et 2013 de 113 157 à 102 221 tonnes (MPRH, 2014). Le tableau ci-dessous (Tab.02) reprend les quantités débarquées annuellement par groupes d'espèces.

**Tableau 02:Évolution de la production halieutique nationale
par groupe d'espèces (Tonnes)**

| Gr d'espèces | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Moy | % |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| P Pélagiques | 95637 | 117001 | 117121 | 122500 | 106780 | 118891 | 139484 | 129745 | 113103 | 105642 | 79581 | 81268 | 80902 | 75655 | 105951 | 82.71 |
| P Démersaux | 10885 | 10906 | 10899 | 13235 | 10676 | 13563 | 12737 | 11001 | 11709 | 8197 | 7802 | 7126 | 7999 | 7796 | 10324 | 8.06 |
| Mollusques | 1113 | 958 | 677 | 1540 | 1419 | 1769 | 1413 | 1546 | 1183 | 1306 | 1225 | 1614 | 1472 | 1452 | 1335 | 1.04 |
| Crustacés | 4822 | 3121 | 3520 | 2758 | 2775 | 2780 | 2439 | 1907 | 2695 | 2716 | 1943 | 2401 | 2310 | 1732 | 2708 | 2.11 |
| Autres prod | 700 | 1637 | 2103 | 1496 | 15458 | 2455 | 948 | 4643 | 13345 | 12260 | 11114 | 11600 | 15524 | 15586 | 7776 | 6.07 |
| total | 113157 | 133623 | 134320 | 141529 | 137108 | 139458 | 157021 | 148842 | 142035 | 130121 | 101664 | 104008 | 108207 | 102221 | 128094 | 100.00 |

Source: MPRH 2014

La pêche algérienne est représentée principalement par les stocks des petits pélagiques (sardine, allache, saurel, anchois, bogue, ...), avec une moyenne de 83% du total pêché, soit une moyenne annuelle de 105 951 tonnes. Cette dominance s'explique par la nature des courants marins algériens, notamment, les upwellings côtiers et les paramètres physico-chimiques qui assurent le bon renouvellement de ce genre d'espèces. Aussi, le type artisanal et côtier qui caractérise la pêche nationale, permet l'accessibilité de ces stocks. Les demersaux (merlu, rouget, pageot, ...) suivent à raison de 8% les petits pélagiques. Les crustacés sont représentés principalement par la crevette, dont les quantités se limitent à 2%. **(MPRH, 2014)**

La figure suivante retrace l'évolution de ces apports halieutiques:

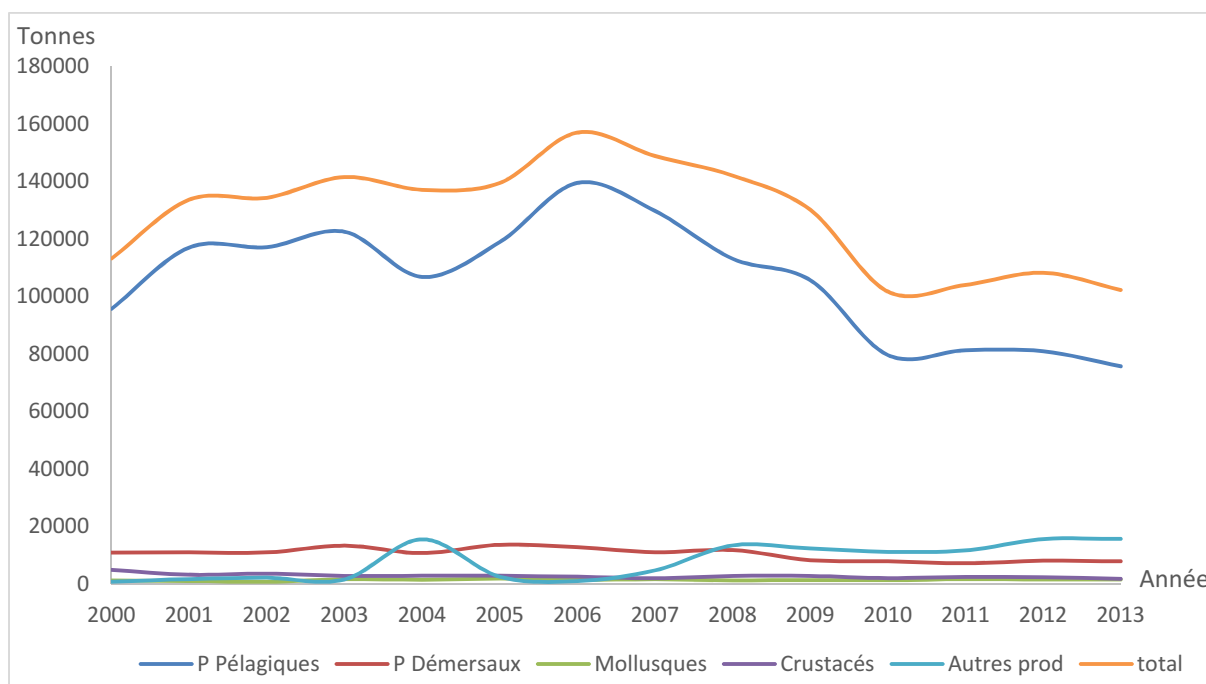


Figure 02: Évolution annuelle de la production halieutique nationale par groupes d'espèces entre 2000 et 2013(MPRH, 2014)

Depuis l'année 2000, la production halieutique ne cesse d'augmenter pour atteindre son pic en 2006, avec un tonnage de 157 021 tonnes. A partir de cette date, la production diminue pour passer à 101 664 tonnes en 2010, soit une diminution de 35%. La production se stabilise par la suite à ces niveaux.

Étant donné que la production est fonction de deux facteurs principaux, à savoir le capital et le travail (la flotte, stock, le nombre des marins pêcheurs, le nombre de sortie en mer), l'évolution à la hausse des captures nationales sont probablement dû aux investissements dans la flotte et dans le collectif marins effectués depuis la relance du secteur de la pêche. Toutefois, ces investissements n'ont pas cessé d'augmenter alors que la production halieutique baisse à partir de 2006. D'autres facteurs, doivent être à l'origine de cette diminution, dont la dégradation de l'état des stocks marins et des écosystèmes, qui se généralise à l'échelle mondiale (Nat Geo France, 2007).

La tendance générale de l'évolution de la production totale en poissons est influencée par l'évolution des petits pélagiques qui dominent les stocks. Les autres espèces ont une évolution plus ou moins stables pour la période étudiée.

1.3. Évolution de la flotte de pêche :

La flotte de pêche représente l'ensemble des engins flottants destinés à la pêche ou à l'aquaculture, effectuant une navigation soit avec ses propres moyens ou par remorque d'un autre navire armé à ces effets (**Monot, 2011**). À l'échelle nationale, elle s'articule autour de trois grands types:

- Les chalutiers destinés principalement, à la capture du poisson démersal (poisson du fond) appelé communément « poisson blanc ou poisson noble ».
- Les sardiniers (senneurs) dont le métier est la capture du poisson pélagique (ou de surface) appelé également « poisson bleu ».
- Les petits métiers dont l'appellation locale désigne les petites embarcations. Ces métiers sont destinés principalement à la pêche de l'Espadon et des Sparidés (**Monot, 2011**).

En général, la flotte de pêche algérienne est caractérisée par son état vétuste et un taux d'immobilisation élevé, liés à la difficulté d'approvisionnement en pièce de rechange manquante sur le marché national et les difficultés d'accéder aux crédits bancaires (**Zeghdoudi, 2006**). Par conséquent; cette situation génère une faiblesse de la rentabilité économique par rapport au capital investi.

Le tableau ci-dessous montre l'évolution de la flotte par type de métiers depuis 2000 à 2013 (**MPRH 2014**):

Tableau 03: Evolution de la flotte par type de métiers.

| Années | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | pourcentage |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| Chalutiers | 318 | 338 | 352 | 354 | 358 | 403 | 435 | 476 | 487 | 494 | 502 | 511 | 521 | 526 | 11.48 |
| Corailleurs | 46 | 31 | 18 | 16 | 14 | 14 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 0.24 |
| Sardiniers | 643 | 660 | 692 | 712 | 747 | 836 | 906 | 972 | 1039 | 1077 | 1102 | 1155 | 1202 | 1231 | 26.88 |
| petits métiers | 1545 | 1663 | 1836 | 2210 | 2524 | 2731 | 2825 | 2974 | 2897 | 2935 | 2561 | 2618 | 2665 | 2796 | 61.05 |
| Thoniers | | | | | | | 1 | 9 | 11 | 15 | 15 | 15 | 15 | 16 | 0.35 |
| Total | 2552 | 2692 | 2898 | 3292 | 3643 | 3984 | 4179 | 4442 | 4445 | 4532 | 4191 | 4310 | 4414 | 4580 | 100 |

Source: MPRH 2014

Chapitre I : Analyse des potentialités du secteur de la pêche en Algérie

La flotte de pêche est représentée principalement par les petits métiers (61%), suivie par les sardiniers à raison de 27% du total de navires. Ceci confirme le type de pêche artisanale pratiqué à l'échelle nationale. Même si la flottille des petits métiers s'accapare les deux tiers de l'outil de production, il n'en demeure pas moins que les sardiniers offrent la plus grande quantité des débarquements. Les aides publiques en matière d'investissement (Ansej, Angem, Banques...) dans la pêche favorisent beaucoup plus l'octroi des petites embarcations.

L'évolution de la flottille par type de métiers se trace selon la figure suivante:

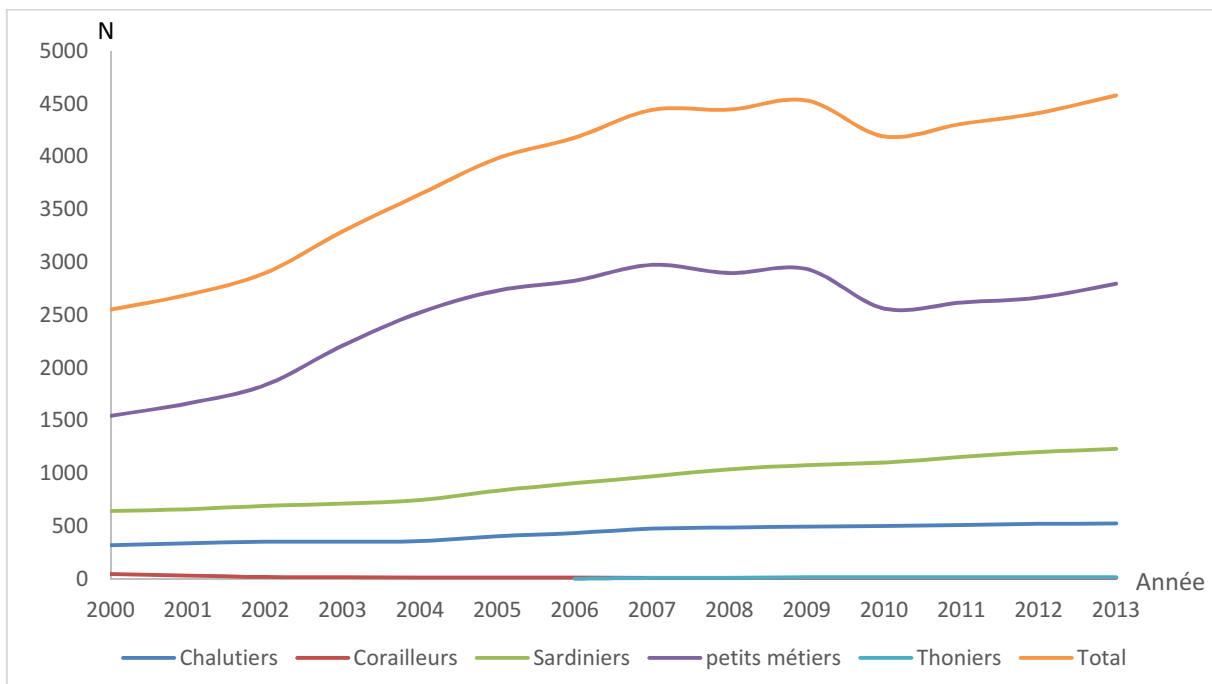


Figure 03: Évolution annuelle de la flottille de pêche entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

Depuis la relance du secteur des pêches, la flottille nationale ne cesse d'augmenter. Elle réalise une augmentation de 79% entre 2000 et 2013, confirmée par un coefficient de détermination de 81%. Toutefois, une légère baisse est constatée en 2010 et qui concerne surtout les petits métiers; elle est expliquée par l'arrêt de certains navires en raison de problèmes de remboursement bancaire.

Le premier thonier voit son apparition en 2006. Le nombre de cette catégorie de bateau a augmenté et atteint 16 unités en 2013.

Quant aux corailleurs, leur nombre diminue de 46 à 11 unités, en raison des restrictions dans l'exploitation du corail.

1.4. Évolution de la population maritime:

Le collectif marin concerne toutes les personnes physiques de nationalité algériennes exerçant une activité liée à la pêche. Il se distingue par leur qualification en patrons de pêche, mécaniciens et marins pêcheurs (Mankour, 1989). Le tableau plus bas indique l'évolution de cette population maritime par catégorie de rôle:

Tableau 04: Evolution de la population maritime par qualification

| Qualification | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Moy | % |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Patrons | 2837 | 3337 | 3337 | 3461 | 3516 | 3624 | 4045 | 4082 | 4284 | 3646 | 3699 | 3832 | 4247 | 4516 | 3747 | 10.75 |
| Mécaniciens | 1443 | 1585 | 1478 | 1527 | 1674 | 1615 | 1772 | 2262 | 1989 | 1883 | 1890 | 1860 | 2024 | 2135 | 1796 | 5.15 |
| Marins | 20786 | 21935 | 22565 | 24814 | 24029 | 24422 | 26429 | 30813 | 32146 | 35149 | 35955 | 37068 | 37329 | 36818 | 29304 | 84.09 |
| Total | 25066 | 26857 | 27380 | 29802 | 29219 | 29661 | 32246 | 37157 | 38419 | 40678 | 41544 | 42760 | 43600 | 43469 | 34847 | 100 |

Source: MPRH 2014

La population maritime algérienne est représentée en majeure partie par les marins pêcheurs soit 84% du total. Cette classe des marins représente une main d'œuvre essentielle sur le pont, ils sont les plus embarqués. Sur un sardinier, ils se trouvent entre 12 et 16 pêcheurs, sur un chalutier, entre 8 et 10 alors que sur un petit métier, ils sont entre 2 à 3 personnes.

La population des inscrits maritimes évolue de façon positive le long de la période analysée, soit un taux de 73 % entre 2000-2013. Cet accroissement est lié principalement et de façon proportionnelle, à celui de la flotte de pêche. Par ailleurs, les écoles de formation dans la pêche créées dans le cadre de développement de cette activité a attiré beaucoup de jeunes vers cet emploi. La figure suivante illustre l'évolution de la population maritime.

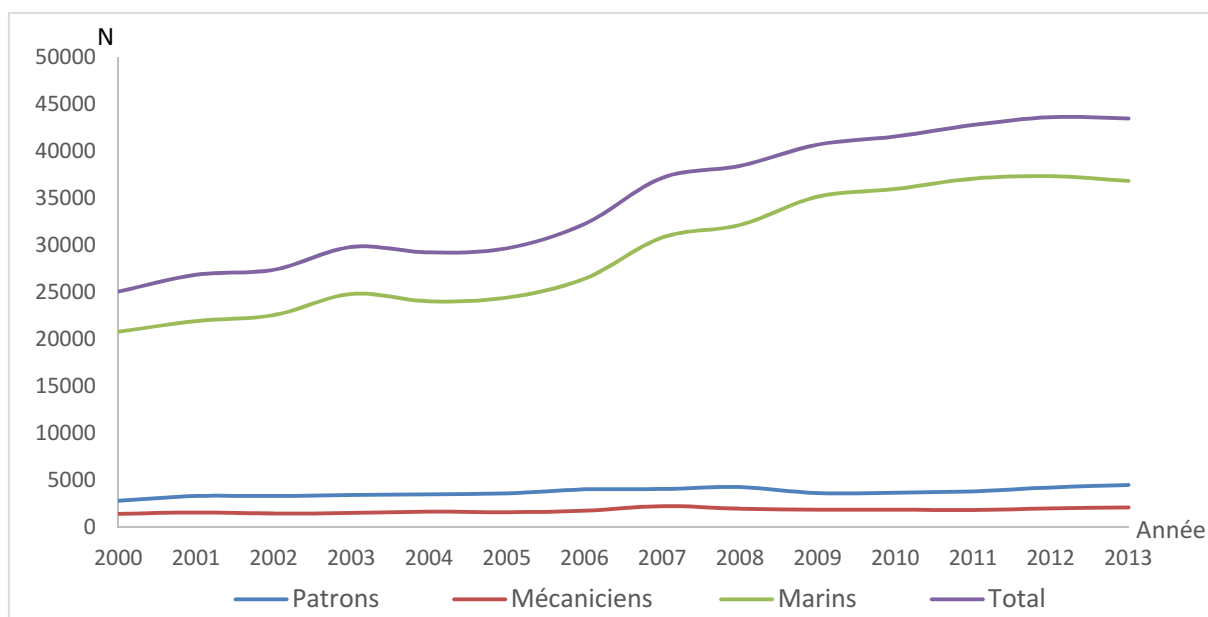


Figure 04: Évolution annuelle des inscrits maritimes par qualification entre 2000 et 2013 (MPRH, 2014).

Rapporté aux catégories, la tendance générale de l'évolution des inscrits maritime est fortement influencée par la classe des marins pêcheurs, qui dominent le collectif total.

1.5. Évolution des sorties de pêche:

La production halieutique à l'échelle nationale est assurée par une flottille de pêche et une population de marins pêcheurs en évolution continue. Toutefois, le nombre de sorties en mer représente aussi un effort de pêche déterminant dans cette activité. Le tableau (05) reprend le nombre de sorties en mer réalisé par toute la flottille nationale.

Tableau 05: Total de sorties en mer annuel par type de métiers.

| Années | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Moy | % |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Chalutier | 44018 | 42283 | 39963 | 43833 | 43098 | 43187 | 39831 | 38279 | 38999 | 39312 | 49075 | 53531 | 51947 | 44218 | 43684 | 20.41 |
| Petit Métier | 81410 | 70721 | 89623 | 92044 | 85154 | 93958 | 81793 | 92244 | 86659 | 92048 | 94652 | 119461 | 108353 | 88521 | 91189 | 42.61 |
| Sardinier | 74564 | 73331 | 72203 | 76869 | 65466 | 66631 | 74760 | 72030 | 67801 | 76172 | 83831 | 104407 | 110618 | 89510 | 79157 | 36.98 |
| Total | 199992 | 186335 | 201789 | 212746 | 193718 | 203776 | 196384 | 202553 | 193459 | 207532 | 227558 | 277399 | 270918 | 222249 | 214029 | 100 |

Source: MPRH 2014

Chapitre I : Analyse des potentialités du secteur de la pêche en Algérie

Le nombre de sorties en mer est plus élevé chez les petits métiers et chez les sardiniers. Ce nombre est relatif aux effectifs de la flottille active. Les sardiniers, à la différence des chalutiers, n'ont pas d'arrêt de pêche durant l'année, à l'exception des jours fériés et des jours de conditions climatiques défavorables, ou de carénage.

Les chalutiers par contre effectuent moins de sorties, en raison de désarmement en période de repos biologique qui s'étale du 1 Mai au 31 Aout (arrêt de pêche de poisson blancs).

En générale, le nombre de sorties en mer reste plus ou moins stable (Fig. 05). Il se situe en moyenne pour l'ensemble des bateaux tout type confondu à 214 029 sorties par an et marque son pic de 277 399 sorties en 2011.

La figure qui suit illustre l'évolution du nombre de sorties par type de métiers:

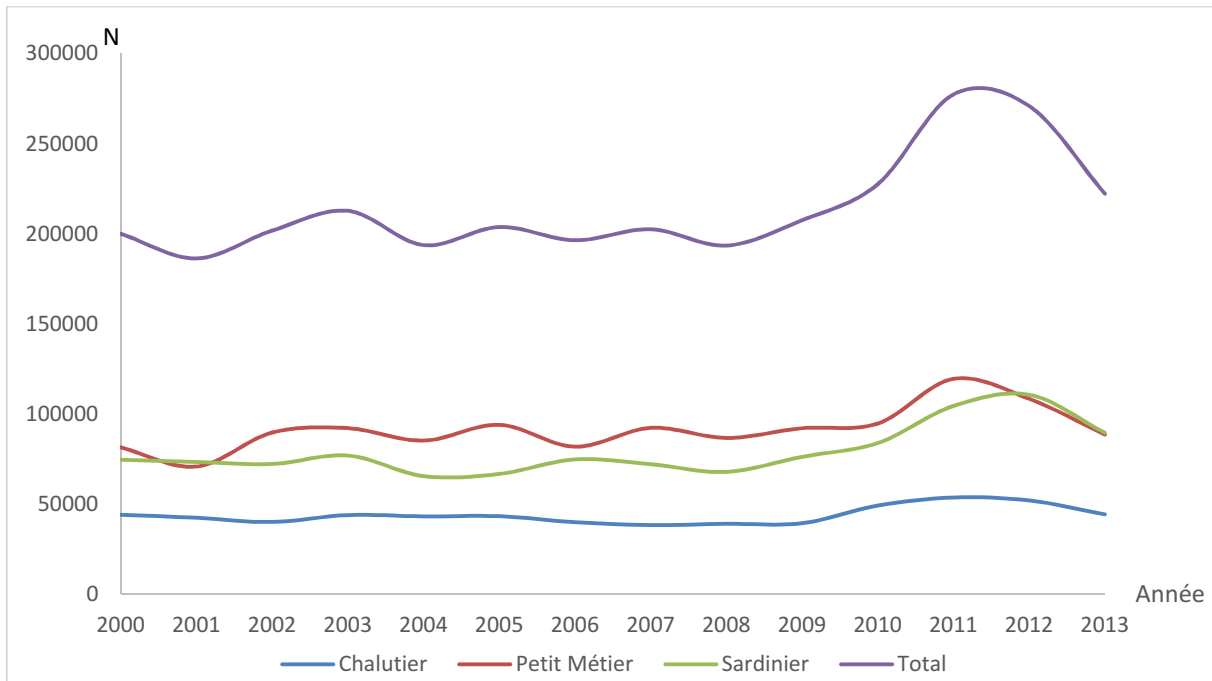


Figure 05:Évolution de nombre de sorties par types de métiers entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

1.6. Corrélation entre Production/Flottille/Collectif marins/Sorties

La corrélation permet de connaître l'interdépendance qui existe entre différents paramètres et déduire ainsi l'influence de certains sur d'autres. Si l'on s'intéresse à l'ensemble des années étudiées (2000 à 2013), l'analyse des composantes principales (ACP) (Philippeau G. 1986). Offre les résultats suivants.

La matrice de corrélation (Tab.06) est carrée et symétrique dont l'ordre est égal au nombre de variables (4) représentées par: production, flottille, sorties, marins. Ceci consiste en un élément de vérification.

Tableau 06 : Matrice de corrélation des variables

| Variables | flottille | marins | Sorties | production |
|------------|-----------|---------|---------|------------|
| flottille | 1 | 0.8694 | 0.4148 | -0.1119 |
| marins | 0.8694 | 1 | 0.6802 | -0.5122 |
| sorties | 0.4148 | 0.6802 | 1 | -0.6867 |
| production | -0.1119 | -0.5122 | -0.6867 | 1 |

Les coefficients sont compris entre -1 et 1. La variable de corrélation permet de définir des liens entre chaque variable, ces liens peuvent être de deux natures soit connotées positivement (corrélation) ou alors antagonistes (anti-corrélation).

Les résultats ressortis démontrent une corrélation négative entre les apports halieutique et l'effort de pêche (flottille, inscrits maritimes et nombre de sorties en mer). Toutefois, une forte corrélation positive se situe entre le nombre de bateaux et l'effectif marin. L'interdépendance est presque moyenne entre cette flotte de pêche et le nombre sortis.

Selon l'analyse qui s'intéresse aux périodes marquantes dans l'évolution de pêche à l'échelle nationale, trois périodes se distinguent (Fig. 06):

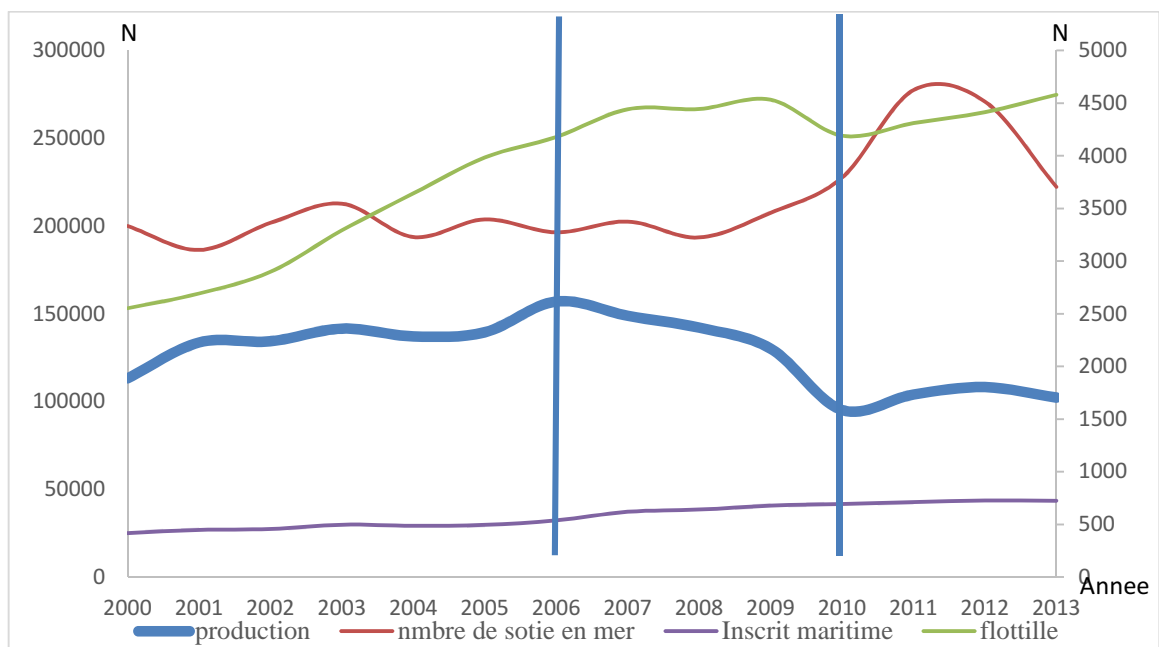


Figure 06: Évolution de la production, la flottille, les marins et le nombre de sorties entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

Chapitre I : Analyse des potentialités du secteur de la pêche en Algérie

La première se situe avant 2006 : dans cette période, à l'exception de la relation entre la production et le nombre de sorties en mer, les autres paramètres sont en faveur de la production halieutique totale. Le coefficient de corrélation affiche respectivement 0,69 et 0,91 pour les duelles Production/ Flottille, Production/marins; la relation est proportionnelle, d'où le pic des captures réalisé en 2006. Par contre ce coefficient est de 0,22 quant à la relation de la production avec les sorties qui étaient plus ou moins stables.

La deuxième allant de 2006 à 2010 : Le fait marquant dans cette période est que la relation entre flottille, marins, sorties en mer et la production en poisson est inversement proportionnelle (0,18; -0,92; -0,84 respectivement pour les duelles Production/ Flottille, Production/sortie, Production/marins). Les apports halieutiques diminuent alors que l'effort de pêche augmente.

La troisième phase se situe après 2010: après cette date les niveaux de production restent relativement stables même si les facteurs de production ne cessent d'augmenter.

Cette analyse montre que les niveaux de production halieutique qui répondaient favorablement à l'effort de pêche, ne le sont pas ces dernières années. Même si les potentialités techniques augmentent, les captures ne pourront pas répondre si les capacités biologiques des stocks ne sont pas en équilibre.

Chapitre II

Étude de l'activité de pêche dans la zone d'étude

Introduction:

La pêche en Algérie est assurée par un ensemble de ports et abris de pêche qui langent les 14 wilayas côtières. Dans la wilaya de Tipaza, la baie de Bou Ismail représente l'une des régions les plus productives à l'échelle nationale. Elle abrite trois ports de pêche, à savoir Tipaza, Bou Haroun et Khemisti (Fig.07), où baigne une flottille diversifiée de senneurs, chalutiers et petits métiers. Une population d'armateurs, de marin- pêcheurs, de commerçants et même de ramendeurs tirent profit de l'activité de pêche dans cette zone.

Une analyse sur la période de 2000 à 2013 est effectuée pour connaître l'évolution du produit de la pêche dans cette zone.

2.1. Présentation de la zone d'étude:

La baie de Bou Ismail (ex-Castiglione) se situe à l'Ouest d'Alger dans la wilaya de Tipaza entre 2° 20' E et 2° 55'E. Elle est délimitée à l'Ouest par le cap du mont Chenoua et Ras Accrata à l'Est (dans la baie d'El Djamila) (Fig.07). Elle s'étend du mont Chenoua à l'Ouest à Ras Caxine à l'Est, couvrant une superficie de 350Km². L'ouverture de la baie est de l'ordre de 40Km, elle est orientée du sud Est au nord-ouest (Leclaire, 1972).

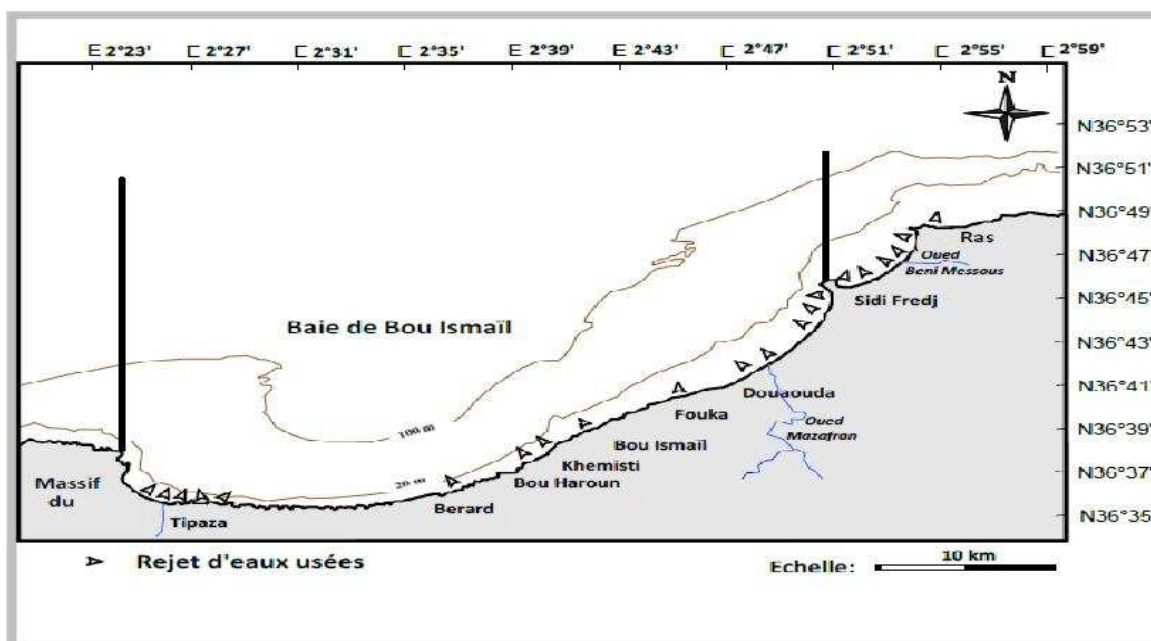


Figure 07: Situation géographique et localisation de la baie de Bou Ismail (PAC, 2005; modifiée).

Le plateau continental de la baie de Bou-Ismaïl présente une extension maximale de 11 km (il est très étroit à proximité des massifs: 4 km pour le Chenoua, moins de 2 km pour Bouzaréah). Il a une surface de 509 Km² et une largeur de 55 km. Sa longueur se rétrécit au niveau des caps (2km à 3km) et s'élargit au milieu de la baie (11Km en face du Mazafran).

La pente est douce et perturbée par quelques appointements rocheux localisés au large de Mazafran de Bou-Ismaïl.

Sa déclivité augmente après la première rupture de pente (- 120 m), marquant la limite de ce plateau, au-delà la décroissance est également régulière mais avec une pente moyenne (plus de 1%). Une nouvelle ligne d'inflexion à - 400 m apparaît ; elle marque le début du talus continental en pente forte (10 %) menant aux plaines abyssales (- 2500 m) (**Leclaire, 1972**).

L'étude concerne les trois ports que renferme la baie de Bou Ismaïl. Il s'agit de:

2. 1. 1. Le port de Tipaza:

Le port de Tipaza est situé à 75km à l'ouest d'Alger. Il est limité au Sud et à l'Est par les collines du Sahel, tandis qu'à l'Ouest le massif de Chenoua et la pointe du phare le délimite.

Sa situation géographique est de longitude : 2°42''E et latitude : 36° 38''N.

Ce port de par son orientation vers le Nord est exposé aux houles du Nord et du Nord-Est, les houles venant de cette dernière direction sont atténuées quelques peu par la présence d'un îlot.

Le port de Tipaza est délimité par une jetée principale (60m), une jetée secondaire (100m), un quai et un bassin de pêche (Fig. 08). (**Annane, 2007**)

Le port de Tipaza est à vocation pêche et plaisance. Le bassin de pêche a une superficie de 9443,5 m² et une jetée principale (Est) de 235m.

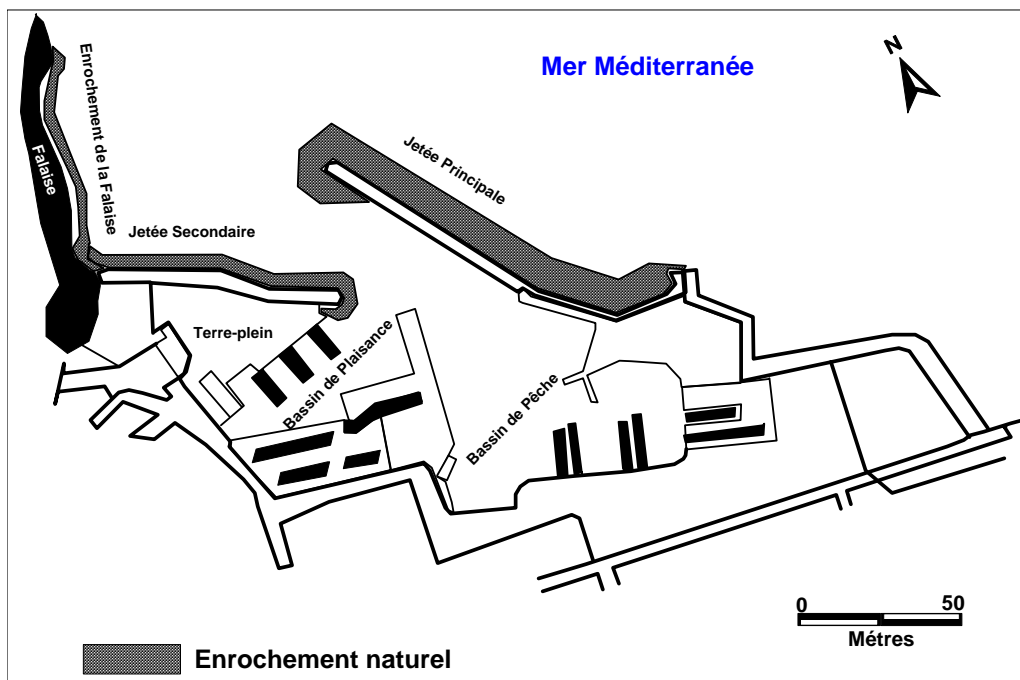


Figure 08: Schéma général du nouveau port de Tipaza (DTPT, 2007).

Les ouvrages d'accostages renferment 185m, dont trois quais implantés horizontalement pour délimiter le bassin de pêche et deux quais à l'intérieur du port, de longueur de 32,5 m et de largeur de 20m. La surface de plan d'eau est de 16500m² et la surface de terre pleine 12000m²; la Cale de halage est de 350m². Le port a une Capacité d'accueil de 20 unités de pêche (EGPP, 2014).

2.1.2. Le port de Bou Haroun:

Le port de pêche de Bou Haroun joue un rôle dans le développement économique par l'exploitation des richesses de la mer. Ce port est situé à 40km à l'Ouest d'Alger au centre de la baie de Bou Ismail, orienté Nord-est Sud-ouest, et ne possédant aucun abri naturel. Il a une superficie totale 30.000m². Ces coordonnées géographiques sont de longitude Est : 02°39'35'' et longitude Nord : 36°37'55'' (Annane, 2007).

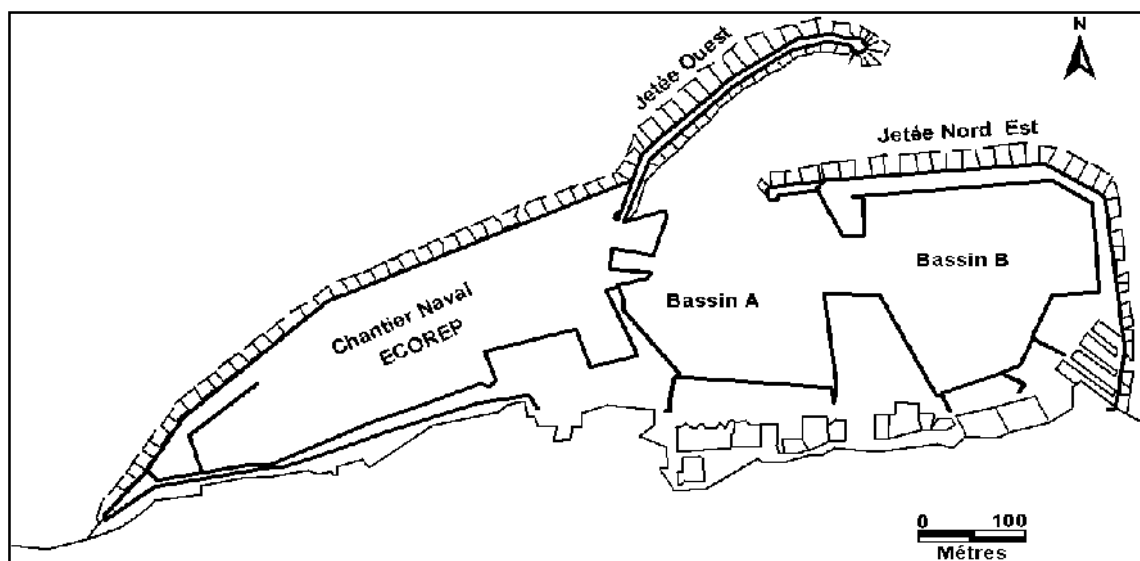


Figure 09:Schéma général du port de Bou Haroun (DTPT, 2007) .

Le plan d'eau du port de Bou Haroun (Fig. 09) sépare deux bassins d'une superficie totale de 30.000m²:

- Le bassin A (14500m²) est destiné uniquement aux chalutiers.
- Le bassin B (15500m²) aux sardiniers et petits métiers.

Deux jetées protègent le port contre les houles, une à l'Ouest de 270m de longueur et de 1 à 8m de profondeur et l'autre au Nord de 375m de longueur et de 1 à 8m de profondeur.

Quatre quais d'une longueur totale de 661m servent d'accostage aux différents navires existant dans le débarcadère (EGPP, Fiche Technique Du Port de Bouharoun, 2014)

2.1.3. Le port de Khemisti:

Le port de pêche de Khemisti ou encore nommé Chiffalo (Le nom de Chiffalo n'est que la déformation de Cefalu en Sicile) (Fig.10), est au centre de la baie de Bou Ismail, ce qu'il l'exposé directement aux houles du secteur Nord-ouest.

Les coordonnées géographiques du port de Khemisti sont de longitude de 2°42''E et de latitude de 36° 38''N (Annane, 2007).

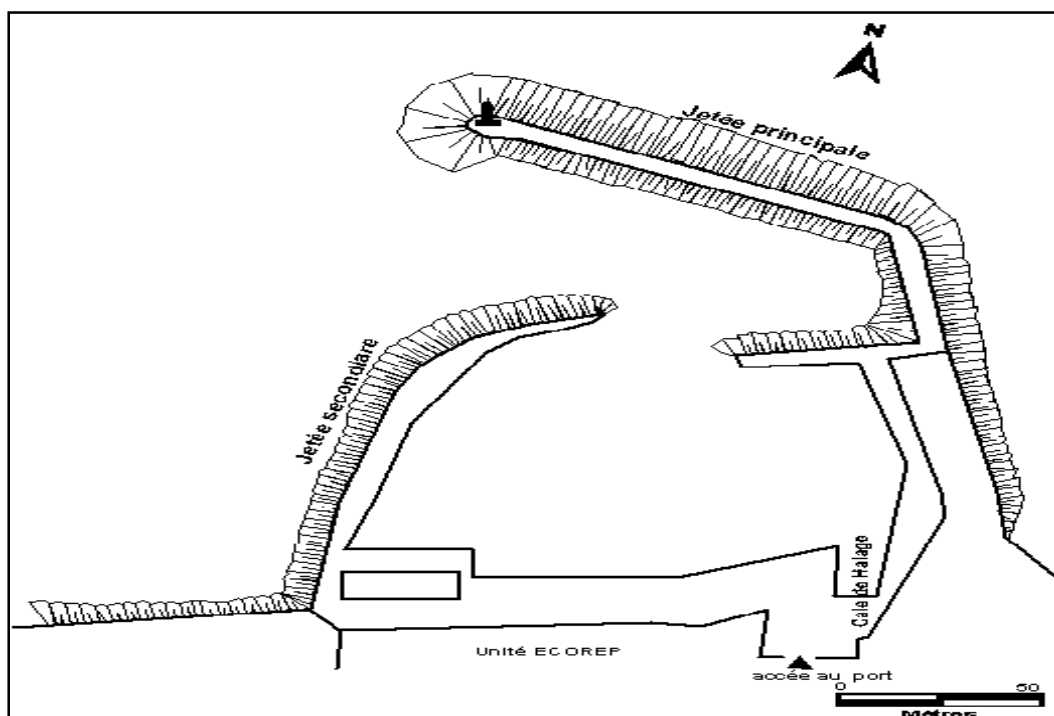


Figure 10:Schéma général du port de Khemisti (DTPT, 2007) .

Le port de Khemisti a une superficie de 13000m². Il est constitué de quatre quais d'une largeur totale de 190 m, deux jetées dont l'une principale à Est et l'autre secondaire à l'Ouest. Le terre-plein renferme 15722m²de superficie avec une passe d'entrée de 26 m et un tirant d'eau variant entre 2 et 3 m (DTPT, 2007)

2.2. Evolution de la flottille de pêche par port d'étude:

2.2.1. La flottille du port de Tipaza:

La pêche dans le port de Tipaza se limite aux petits métiers qui dominant la flottille totale à raison de 83% (Tab.07), et quelque sardinier qui vient s'ajouter au parc naval à partir de 2006. L'exiguïté du port de Tipaza restreint l'espace d'accostage et donc, le nombre de bateaux de pêche.

Tableau 07: évolution annuelle de la flottille a Tipaza.

| flottille | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | moy | % |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Petit Métier | 6 | 9 | 9 | 12 | 20 | 20 | 24 | 34 | 34 | 32 | 32 | 34 | 41 | 45 | 25.14 | 83.22 |
| Sardinier | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 7 | 11 | 12 | 14 | 18 | 5.07 | 16.78 |
| Total général | 6 | 9 | 9 | 12 | 20 | 20 | 25 | 37 | 39 | 39 | 43 | 46 | 55 | 63 | 30.21 | 100 |

Source : MPRH 2014

L'évolution des effectifs de bateaux au niveau du port de Tipaza reste positive. Le nombre des petits métiers ne cesse d'augmenter pour passer de 6 unités en 2000 à 45 unités en 2013, soit une évolution de 750%.

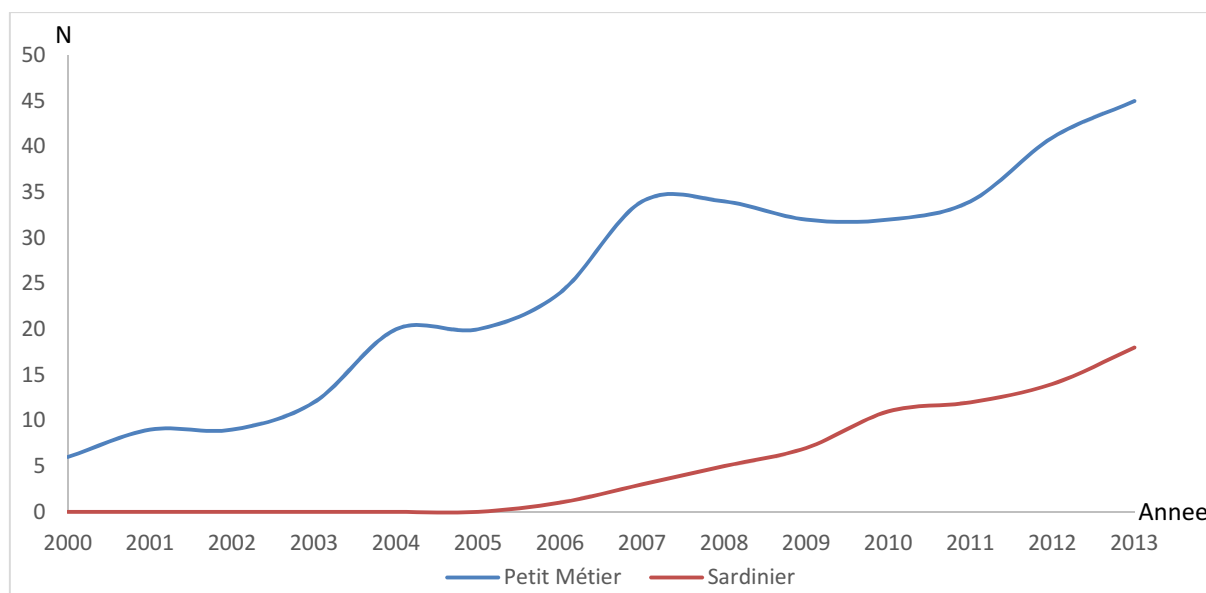


Figure 11: Evolution annuelle de la flottille dans le port de Tipaza entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

Quant aux sardiniens, l'aménagement récent du port a permis leur apparition à partir de 2006, leur nombre passe de une à 18 embarcations.

2.2.2. La flottille du port de Bou Haroun:

A l'instar du port de Tipaza, les petits métiers renferme la part la plus importante dans la flottille totale du port, avec plus de la moitié des effectifs. Les sardiniers représentent 27,7% contre 13% pour les chalutiers. Il faut noter aussi la présence de 2 thoniers senneur depuis 2007. Toutefois, même si les petits métiers sont les plus nombreux, il n'en demeure pas moins que la production de poisson est assurée principalement par les sardiniers et les chalutiers.

Tableau 08: Evolution annuelle de la flottille a Bou Haroun par type de métiers.

| flottille | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | moy | % |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|
| Chalutier | 28 | 32 | 30 | 27 | 25 | 27 | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 29 | 27 | 28 | 28.21 | 13.11 |
| Petit Métier | 105 | 108 | 110 | 116 | 125 | 129 | 132 | 131 | 133 | 133 | 134 | 133 | 136 | 144 | 126.36 | 58.69 |
| Sardinier | 45 | 45 | 50 | 53 | 53 | 61 | 67 | 71 | 77 | 73 | 65 | 60 | 58 | 58 | 59.71 | 27.74 |
| Thonier senneur | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1.00 | 0.46 |
| Total général | 178 | 185 | 190 | 196 | 203 | 217 | 227 | 232 | 240 | 237 | 230 | 224 | 223 | 232 | 215.29 | 100 |

Source : MPRH 2014

La figure suivante montre l'évolution annuelle de la flottille à Bou Haroun. Les différents types de bateaux évoluent de façon relativement stable durant la période étudiée, à l'exception des sardiniers qui connaissent une chute à partir de 2008. Cette baisse relève des mêmes raisons évoquées pour la flottille nationale.

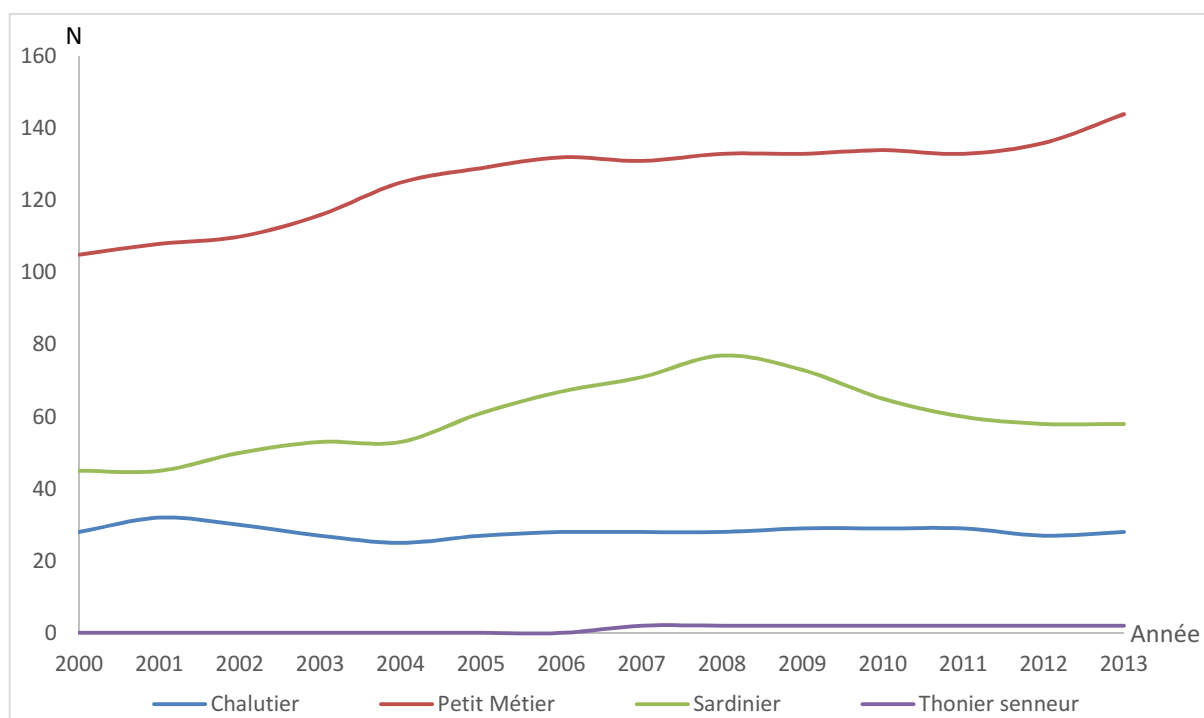


Figure 12: Evolution de la flottille à Bou Haroun entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

2.2.3. La flottille du port de Khemisti:

La flottille à Khemisti est équilibrée entre les petits métiers et les sardiniers. On note l'absence de chalutiers. L'aménagement du port ne permet pas l'entrée de ce type de bateaux (tirant d'eau faible).

Tableau 09: Evolution annuelle de la flottille a Khemisti.

| flottille | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | moy | % |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Petit métier | 29 | 29 | 25 | 28 | 26 | 26 | 27 | 28 | 30 | 30 | 32 | 35 | 36 | 46 | 30.5 | 50.9 |
| Sardinier | 17 | 17 | 15 | 18 | 16 | 18 | 20 | 28 | 32 | 42 | 47 | 46 | 49 | 47 | 29.4 | 49.1 |
| Total général | 46 | 46 | 40 | 46 | 42 | 44 | 47 | 56 | 62 | 72 | 79 | 81 | 85 | 93 | 59.9 | 100.0 |

Source : MPRH 2014

L'évolution de cette flotte(Fig.13) montre une croissance progressive des petits métiers, alors que les sardiniers ont connu une évolution de 245% entre 2006 et 2012.

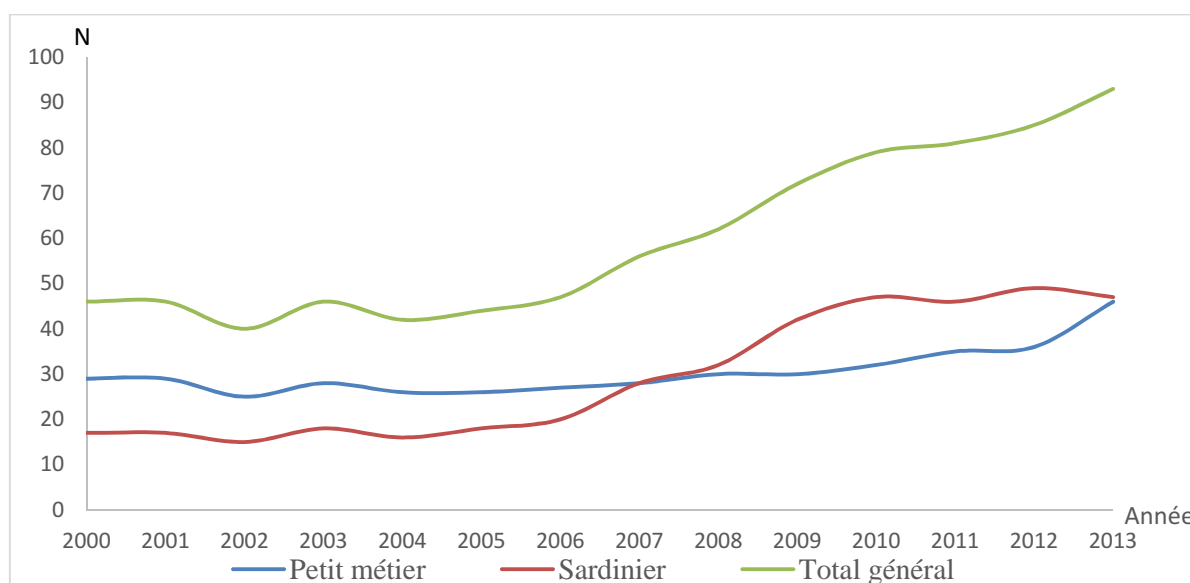


Figure 13: Evolution annuelle de la flotte à Khemisti entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

2.3. Evolution de la production halieutique par port d'étude:

2.3.2. La production halieutique du port de Tipasa:

La pêcherie du port de Tipaza est représentée essentiellement par les captures des petits pélagiques (77%). Le total des quantités débarquées à raison de 120 tonnes en moyenne par an est supposé faible.

Tableau 10:Evolution annuelle de la production du port de Tipaza par groupes d'espèces (Tonnes).

| Groupes d'espèces | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | moy | % |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| Démersaux | 15 | 11 | 11 | 38 | 24 | 16 | 18 | 12 | 27 | 32 | 7 | 11 | 3 | 37 | 18.90 | 15.72 |
| Petits pélagiques | 0 | 0 | 29 | 39 | 17 | 9 | 11 | 6 | 351 | 177 | 64 | 209 | 132 | 251 | 92.60 | 77.01 |
| Grands pélagiques | 10 | 11 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 7 | 3 | | 7 | 4 | 0 | 4.51 | 3.75 |
| Mollusques | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 6 | 2 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 26 | 4.24 | 3.52 |
| total | 25 | 22 | 46 | 78 | 43 | 31 | 39 | 23 | 393 | 220 | 72 | 229 | 142 | 314 | 120.24 | 100.00 |

Source : MPRH, 2014

La figure ci-dessous détaille le changement annuel de la production à Tipasa. Les différentes espèces évoluent de façon fluctueuse, à l'exception des petits pélagiques qui augmente de façon remarquable en 2008, grâce à l'injection des sardiniers dans le dit port.

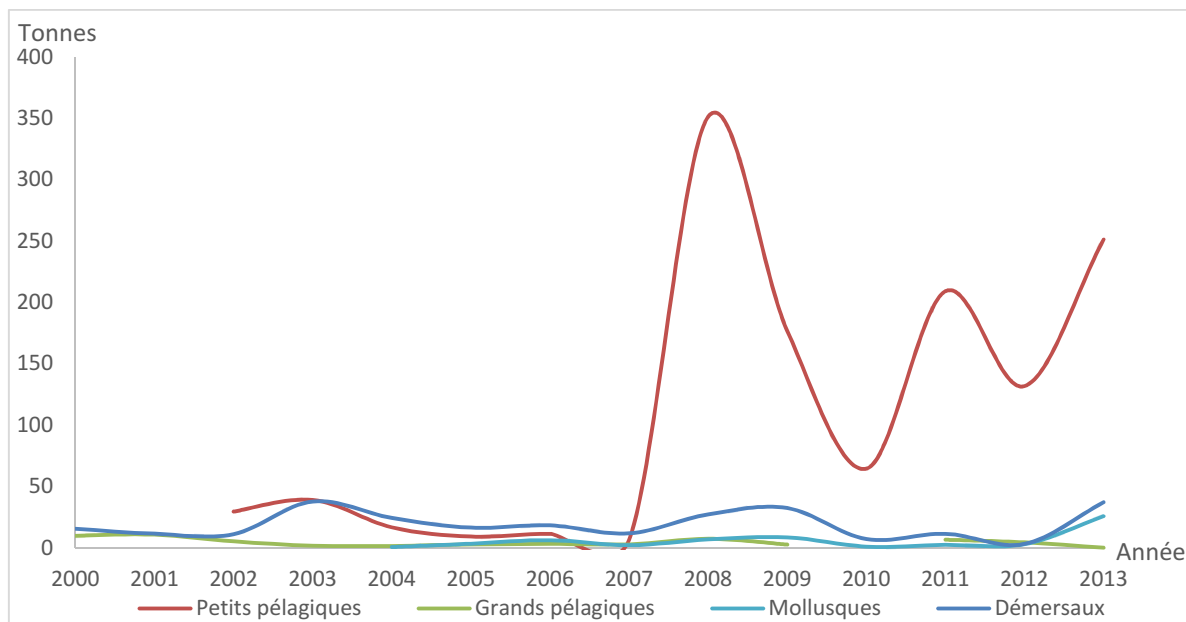


Figure 14:Évolution annuelle de la production halieutique par groupes d'espèces dans le port du Tipaza entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

2.3.2. La production halieutique du port de Bou Haroun:

Dans ce port et à l'image des captures à l'échelle nationale, les débarquements des petits pélagiques sont les plus importants, avec une moyenne annuelle de 4617,5tonnes. Ce groupe de poisson réalise 86%(Tab.11), de la production moyenne totale du port contre 7,7% de poissons blancs. Cette dominance s'explique, par le nombre de sardiniers en activité et la nature des stocks halieutiques algériens, caractérisé par la dominance des petits pélagiques.

**Tableau 11: Évolution annuelle des débarquements a Bou Haroun
par groupe d'espèces et en tonnes.**

| Groupes d'espèces | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | moy | % |
|-------------------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-------|
| Démersaux | 466 | 465 | 397 | 468 | 567 | 678 | 466 | 618 | 344 | 206 | 278 | 267 | 187 | 352 | 411.26 | 7.68 |
| Petits pélagiques | 8048 | 10567 | 10929 | 4307 | 3147 | 4754 | 5397 | 3478 | 2701 | 2690 | 1624 | 1717 | 2582 | 2704 | 4617.52 | 86.24 |
| Grands pélagiques | 176 | 118 | 55 | 24 | 62 | 54 | 82 | 170 | 199 | 48 | 53 | 12 | 2 | 75 | 80.79 | 1.51 |
| Crustacés | 531 | 339 | 234 | 145 | 85 | 135 | 134 | 113 | 86 | 125 | 67 | 41 | 66 | 77 | 155.54 | 2.90 |
| Mollusques | 31 | 32 | 34 | 20 | 45 | 76 | 70 | 85 | 91 | 69 | 199 | 160 | 90 | 250 | 89.44 | 1.67 |
| production totale | 9252 | 11521 | 11649 | 4964 | 3906 | 5696 | 6149 | 4465 | 3421 | 3137 | 2221 | 2197 | 2926 | 3458 | 5354.55 | 100 |

Source : MPRH 2014

La figure qui suit retrace l'évolution annuelle des débarquements à Bou Haroun par groupe d'espèces.

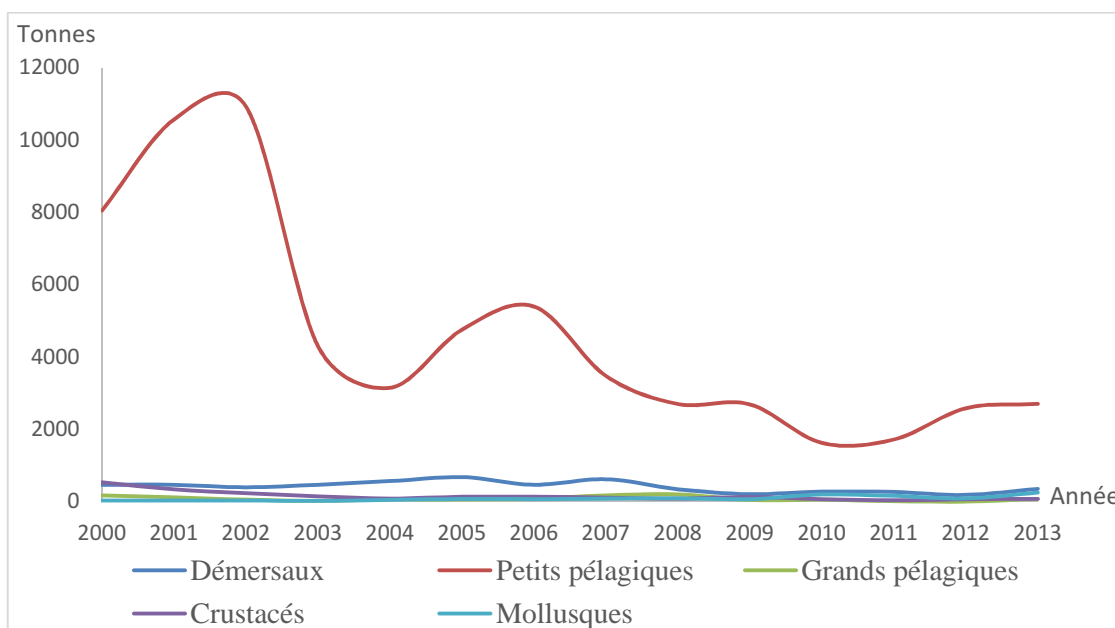


Figure 15:Évolution annuelle de la production halieutique par groupes d'espèces à Bou Haroun entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

La production halieutique dans le port de Bou Haroun, représentée principalement par les petits pélagiques, a connu une forte chute entre 2002 et 2003, estimée à 57%. Cette baisse n'est liée à l'outil de production puisque le nombre de bateau a plutôt augmenté et donc des

facteurs biologiques peuvent en être la cause (recrutement et capturabilité). Après cette date, une légère hausse est constatée mais qui finit par baisser deux années après.

Cependant la tendance des captures (petits pélagiques) dans le port de Bou Haroun est à la baisse avec un coefficient de détermination de 65%/

Les autres groupes d'espèces connaissent une évolution relativement stable à de faibles quantités.

2.3.3. La production halieutique du port de Khemisti :

A Khemisti les petits pélagiques aussi représentent plus de 97% du total pêché (Tab.12), avec une production moyenne de 1417 tonnes par an. La flottille étant surtout sardinière dans ce port permet d'atteindre ces niveaux d'exploitation de petits pélagiques.

Tableau 12: Évolution annuelle de la production halieutique par groupes d'espèces à khemisti.

| Gr d'espèces | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | moy | % |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|-------|
| Démersaux | 58 | 66 | 33 | 33 | 46 | 22 | 28 | 36 | 46 | 11 | 14 | 25 | 3 | 9 | 30.95 | 2.11 |
| Pt pélagiques | 1764 | 2028 | 3215 | 1396 | 767 | 1276 | 2480 | 1486 | 1198 | 861 | 534 | 882 | 789 | 1163 | 1417.00 | 96.82 |
| Gr pélagiques | 33 | 33 | 15 | 7 | 16 | 11 | 3 | 6 | 23 | 3 | 6 | 2 | 0 | 4 | 11.57 | 0.79 |
| Crustacés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 1.13 | 0.08 |
| Mollusques | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 5 | 9 | 7 | 5 | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 2.92 | 0.20 |
| total | 1855 | 2128 | 3265 | 1436 | 834 | 1314 | 2521 | 1535 | 1273 | 876 | 556 | 929 | 793 | 1176 | 1463.58 | 100 |

Source : MPRH 2014

La figure ci-après montre l'évolution annuelle de la production par groupe d'espèces à Khemisti.

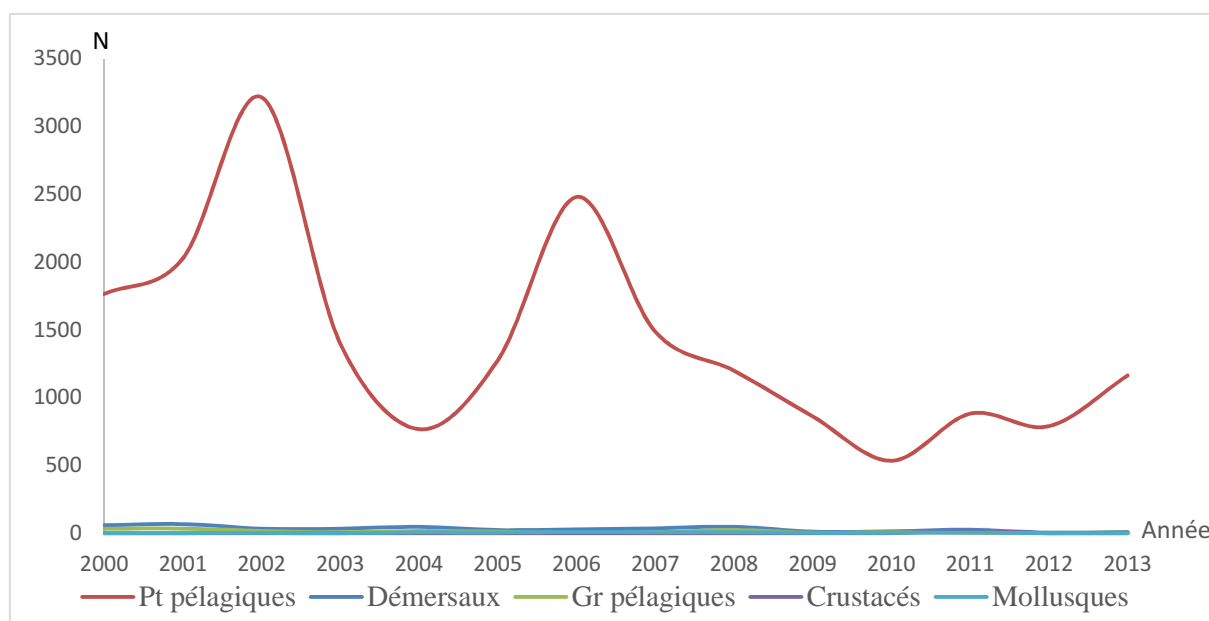


Figure 16: Évolution annuelle de la production halieutique par groupes d'espèces à khemisti entre 2000 et 2013(MPRH, 2014).

La même courbe que celle du port de Bou Haroun, se retrace pour l'évolution de la production totale à khemisti. Par contre la tendance à la baisse est confirmée à partir de 2006, par un coefficient de détermination de 47 %

2.4. Comparaison de la production entre les trois ports de pêche:

La production totale des trois ports de la baie de Bou Ismail est prédominée par celle du port de Bou Haroun (Tab.13), qui s'accapare 77% du total moyen capturé, contre 21% et 1,7% respectivement, dans les ports de Khemisti et de Tipasa (Fig.17).

Tableau 13: Evolution de la production dans les 3 ports.

| Port | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | moy | % |
|-----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| BOUHAROUN | 9252.34 | 11521.37 | 11648.98 | 4964.01 | 3906.33 | 5696.38 | 6148.64 | 4465.05 | 3420.51 | 3137.35 | 2221.19 | 2197.42 | 2926.24 | 3457.90 | 5354.55 | 77.18 |
| KHEMISTI | 1855.31 | 2127.65 | 3264.51 | 1435.99 | 833.75 | 1314.17 | 2521.12 | 1534.97 | 1272.51 | 876.33 | 555.74 | 929.30 | 792.75 | 1175.98 | 1463.58 | 21.09 |
| TIPAZA | 25.30 | 22.16 | 45.81 | 78.39 | 42.98 | 31.50 | 38.97 | 22.94 | 392.66 | 220.19 | 72.48 | 229.27 | 142.13 | 314.03 | 119.91 | 1.73 |
| total | 11132.94 | 13671.17 | 14959.30 | 6478.39 | 4783.06 | 7042.04 | 8708.73 | 6022.96 | 5085.68 | 4233.86 | 2849.40 | 3355.99 | 3861.12 | 4947.91 | 6938.04 | 100.00 |

Source : MPRH 2014

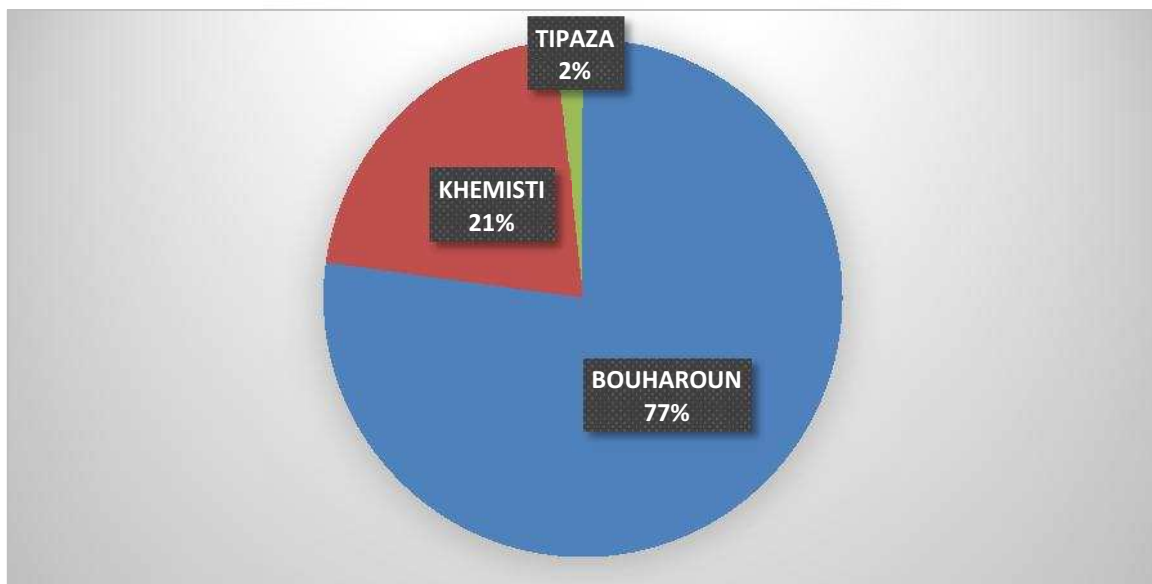


Figure 17: Taux moyen de production des différents ports de la zone d'étude entre 2000 et 2013 (MPRH, 2014).

Le port de Tipasa présente la plus faible production qui peut être négligé face aux deux autres ports. Ce qui rend ces derniers comme les plus représentatifs en matière de débarquements dans la baie de Bou Ismail. Bou Haroun par contre demeure encore le plus productif.

A l'échelle algérienne, la baie de Bou Ismail assure 5,42% par rapport au total national débarqué; le port de Bou Haroun contribue à raison de 4,18 % dans ces apports.

Chapitre III

**Commercialisation des produits de la pêche
dans la baie de Bou Ismail**

Introduction

Dans la baie de Bou Ismail, le commerce du poisson frais dans les ports de pêche, en l'occurrence, Tipaza ; Bou Haroun et Khemisti est assuré par un certain nombre d'acteurs. Il s'agit d'une vingtaine de commerçants qui assurent les transactions du produit de la pêche après des débarquements.

Un lien de parenté relie la moitié de ces négociants avec les professionnels de la mer, à savoir les armateurs; ils commercialisent le poisson de leurs frères, père ou oncle. Toutefois, la confiance reste le principal garant entre eux, même si de grosse sommes d'argent sont échangées.

Dans les paragraphes qui suivent, une analyse du négoce et des négociants du poisson dans les débarcadères cités plus haut, est effectuée.

3.1. Le port d'attache:

La majorité (82%) des commerçants de poisson enquêtés font partie du port de Bou Haroun, le reste appartient à Khemisti .A Tipasa aucun commerçant n'est actif; les débarquements sont vendus à Bou Haroun ou à Cherchell. Comme le port de Bou Haroun est le plus productif, donc la communauté des commerçants du poisson est concentrée dans ce port. Même si la pêcherie existedans ce port, toutefois, elle n'est pas fonctionnelle, et même les vendeursde la zone d'étude ne sont pas agréés; aucune liste officielle de ces acteurs n'est présente au niveau de la DPRH ou de l'antenne de pêche.la figure ci-dessous retrace cette répartition

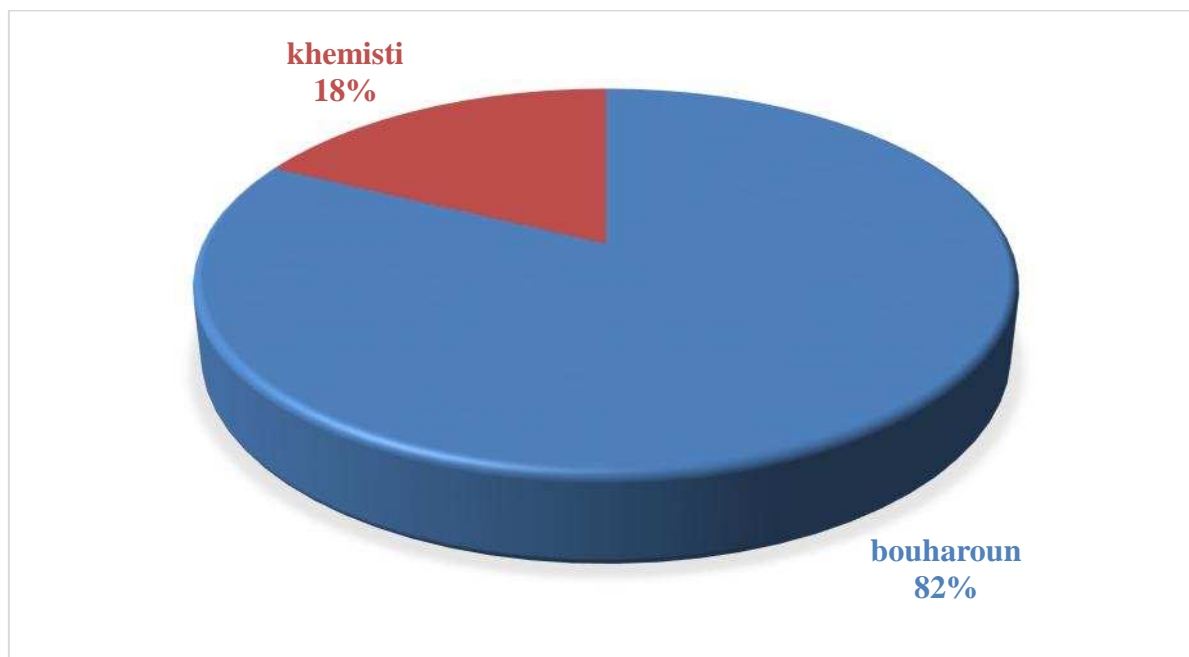


Figure 18 : Répartition des commerçants enquêtés dans la zone d'étude.

3.2. Les commerçants de poissons:

Au niveau de la zone d'étude les commerçants activant dans les transactions du poisson sont considérés comme des mandataires, alors qu'ils ne sont pas réellement mandatés. Ils sont donc dans leur totalité des mareyeurs agissant comme premiers maillons de la chaîne de commercialisation (voir annexe 04).

Par définition le mandataire est celui qui a un mandat pour agir au nom d'un armateur, avec qui, il négocie et conclut des contrats d'achat ou de vente. Chaque mandataire dispose d'un carreau ou deux ou plus, pour disposer la marchandise qui lui est destinée et il lui est strictement interdit de vendre de la production en dehors de la poissonnerie.

Par contre le mareyeur est le marchand de poissons dont le premier contact est le mandataire, c'est un intermédiaire qui achète le poisson en gros puis le vend soit directement aux consommateurs soit aux détaillants. Le mareyeur achète le poisson en gros dans les grands ports et vend dans les zones éloignées. Certains voient que cet intermédiaire est indispensable dans le circuit de distribution de poisson alors que d'autres le considèrent comme un facteur de hausse des prix du poisson, car il n'est pas soumis à un contrôle, ni obligé de délivrer des factures à ses clients.

A partir de ces définitions il devient difficile de classer les commerçants de la zone d'étude dans une catégorie de vendeur bien définie. Ils ont le premier contact avec l'armateur ce qui les positionne au niveau de mandataires, toutefois, ils n'ont pas de carreaux et ne sont pas agréés, ce qui les renvoie vers le titre de mareyeur.

En effet, ces négociants dominent le marché du poisson au niveau du secteur d'étude, ils sont reconnus par la communauté des pêcheurs producteurs comme étant de "vrais" commerçants et donc leurs mandataires permanents.

3.3. Les espèces commercialisées:

3.3.1. Métiers de pêche:

Les mandataires de la baie de Bou Ismail garantissent la vente des produits marins de la flottille sardinière et chalutière en activité. 53% de ces acteurs travaillent uniquement pour les chalutiers, le reste traite avec les senneurs. Ils vendent les espèces telles que le poisson bleu (sardines, allache, saurel, anchois,...), le poisson blanc (merlu, pageot, rouget...) et les crustacés. (Voir annexe 05).

Les petits métiers à production restreinte, s'en passe de mandataires et livrent eux même leurs prises aux détaillants.

3.3.2. Quantités commercialisées:

Durant la période d'enquête, les quantités débarquées et vendues sont en moyenne pour la majorité des interviewés de 50 casiers par jour et par bateau, même si dans certains cas, les ventes peuvent atteindre les 100 casiers ou même baissé à zéro. En effet, il s'agit des périodes de bonne pêche ou de la mauvaise qui est caractérisée par les mauvais temps qui réduisent le nombre de sorties. En plus du climat, les caractères physico-chimiques du milieu et la dégradation des écosystèmes contribuent à la faiblesse des stocks halieutiques et donc des quantités pêchées.

3.3.3. Taille marchande du poisson:

Pour éviter la surexploitation de la ressource halieutique, le respect d'une taille marchande propre à chaque espèce capturée et défini par le décret n° 04-86, qui relate la longueur minimale interdite à la vente.

Ce texte identifie les différentes tailles et révèle une nuance quant à la définition de la responsabilité des différents intervenants et le niveau d'application de cette mesure.

Toutefois, lors des enquêtes sur terrain et au moment de l'écoulement du poisson, la majorité des espèces mis à la vente ont été de taille plus ou moins respectée, sans négligence, certains individus capturés, de taille inférieure à celles préconisées dans les textes réglementaires ont été observés. L'absence des agents de contrôle avantagent la commercialisation des espèces inférieures à la taille marchande réglementée. Cette remarque a été confirmée par l'étude effectuée par le CNRDPA en 2010 sur la commercialisation des produits de la pêche en Algérie (CNRDPA, 2011).

3.4. Vente de poissons:

3.4.1. Système de vente:

Le mandataire est en fait, la personne qui gère au niveau de la pêcherie le système de vente à la muette ou à la criée. La vente du poisson dans les ports d'étude (Tipaza, Bou Haroun et Khemisti) se fait sur les quais de débarquement. Bien que les captures du port de Tipaza sont écoulées dans le port de Bou Haroun. Les poissonneries de Bou Haroun et de Tipaza demeurent non fonctionnelles, aucun des mandataires enquêté ne transite sa marchandise par

cette structure abandonnée pour des raisons d'exiguïté de la pêcherie et non-conformité aux normes.

La vente à la criée ou aux enchères n'est pas appliquée dans cette zone de pêche, les marchands adoptent la vente à la muette appelée « boukha », qui se fait de bouche à l'oreille du mandataire (voir annexe 02). Ce système de vente empêche les autres marchands de connaître le prix du produit et donc avantage plus le mandataire.

3.4.2. Prix de cession:

Les prix des produits de la pêche rencontrés lors des sorties sur terrain différent selon les espèces débarquées. Selon les déclarations des interviewés, les prix des petits pélagiques connaissent de fortes fluctuations sur l'année ; la sardine par exemple varie entre 3000 et 9000 Da/casier, l'allache entre 4000-6000 Da/casier, les autres petits pélagiques varie entre 3000-6000 Da/casier. Par contre au moment des enquêtes les prix de cette catégorie de poissons étaient plus ou moins stables, ils variaient entre 7000 et 9000 Da/casier.

Quant aux poissons blancs, leurs prix varie entre 10 000 et 25 000 selon que l'espèce est noble ou moins noble. La crevette est le produit le plus précieux, son prix varie entre 20 000 et 30000 Da/casier. La rareté de cette ressource et l'accessibilité limitée de ce stock a fait qu'une minorité de chalutier pratiquent la pêche à la crevette.

En effet, la détermination des prix dépend de certains facteurs, en l'occurrence la saisonnalité, la demande et l'offre du produit sur le marché. Toutefois, ces dernières années, la diminution des captures halieutiques influence fortement les prix qui ne cessent d'augmenter face à une demande qui n'est toujours pas satisfaite.

3.5. Circuit de commercialisation et flux de distribution :

3.5.1. Circuit de commercialisation :

Les mandataires premiers maillons de la commercialisation se préparent pour accueillir les débarquements. Une fois sur le quai, les quantités pêchées sont comptées par ces agents et ensuite la vente commence.

Des acheteurs sur place négocient les prix de vente et s'approvisionnent des quantités convenues. Toutes les captures cédées par les mandataires suivront un chemin pour arriver au consommateur final. Ce circuit de commercialisation correspond à la chaîne d'intervenants dans le commerce du poisson. Sur les ports d'étude le circuit le plus fréquent selon la majorité des enquêtés est le suivant:

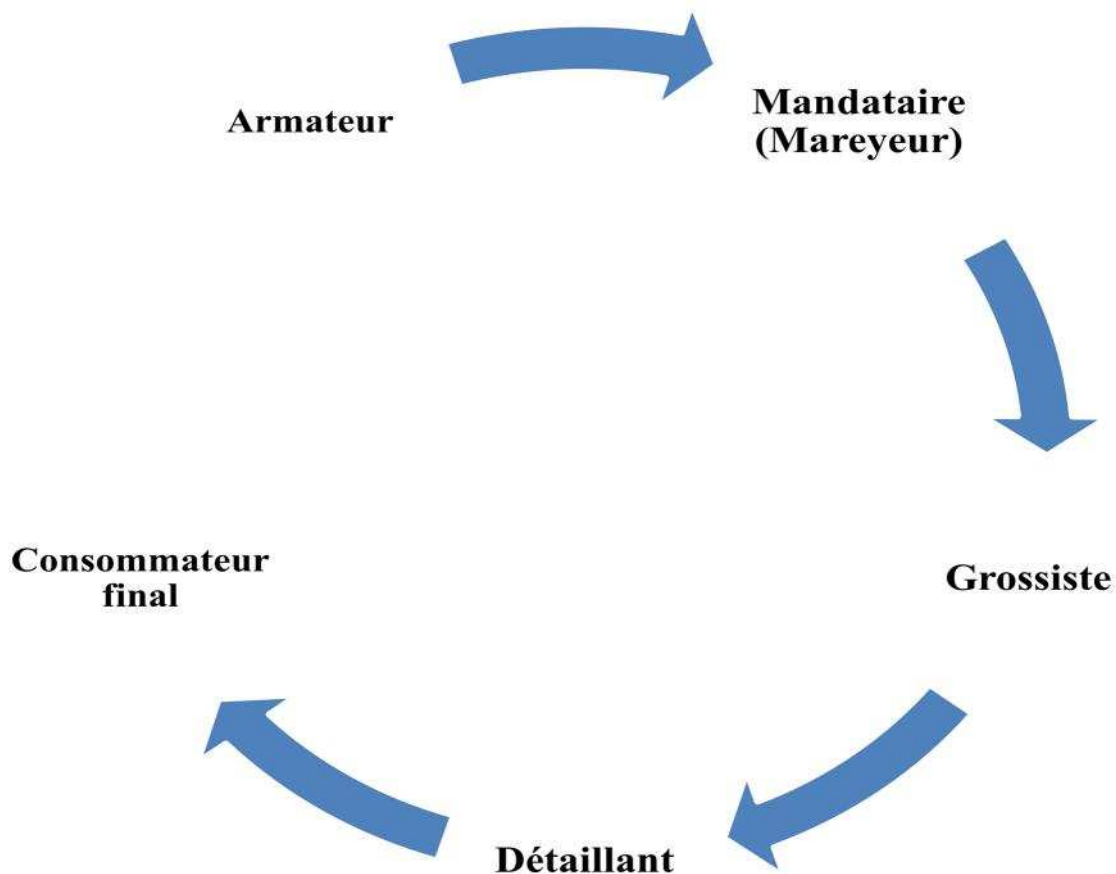


Schéma 01: Circuit de commercialisation n° 1

Ce circuit est long en raison du nombre des intermédiaires qui s'intercalent entre le producteur et le consommateur final. Chaque maillon de la chaîne allonge l'itinéraire de vente et alourdit l'acheminement d'une marge bénéficiaire supplémentaire. Le prix à la consommation est ainsi déterminé.

En dehors de ce circuit de vente, d'autres circuits ont été relevés durant les enquêtes sur terrains. Il s'agit de circuits plus ou moins long ou courts:

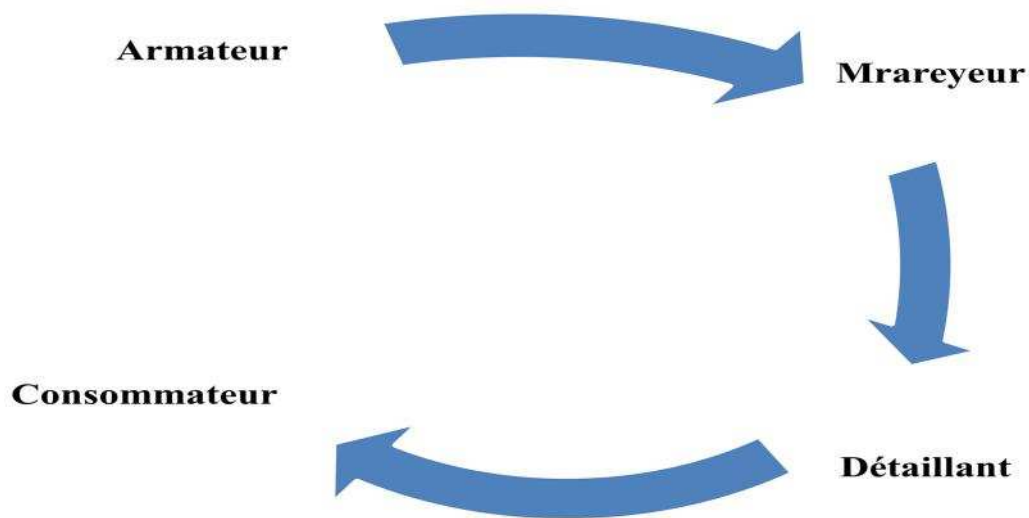


Schéma 02: Circuit de commercialisation n°2

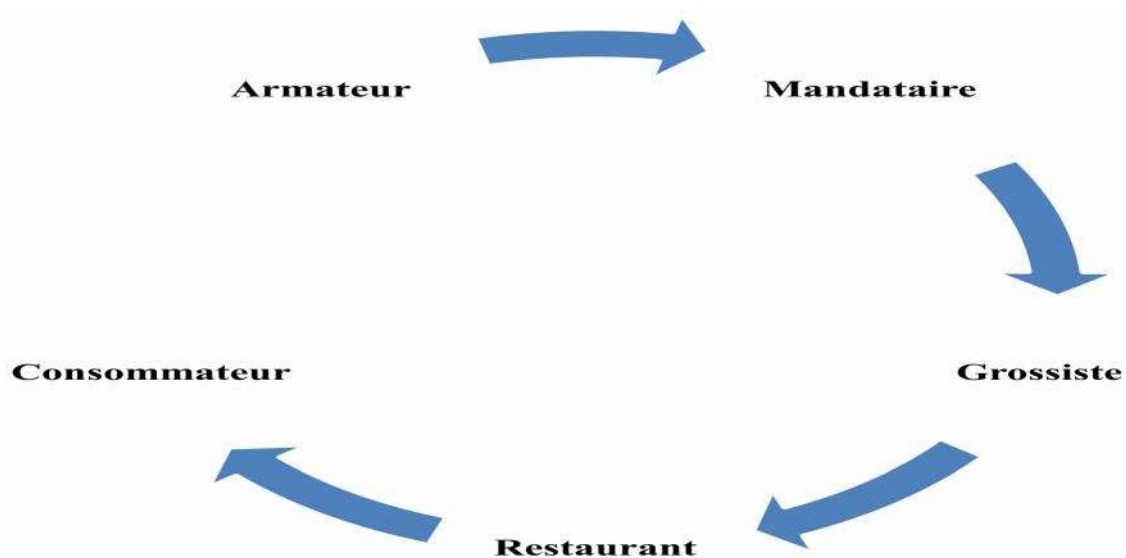


Schéma 03: Circuit de commercialisation n° 3

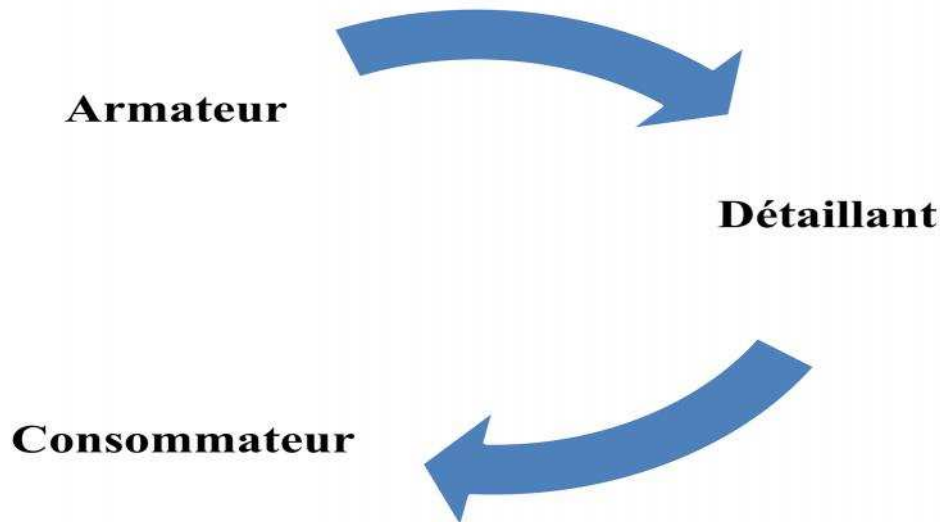


Schéma 04 : Circuit de commercialisation n° 4

Il ne faut pas négliger l'existence d'autres cas de la commercialisation des produits de la pêche dans la baie mandataire pour d'autres bateaux. Certains mandataires achètent du poisson des autres mandataires, ils agissent comme des grossistes. de Bou Ismail, il s'agit d'un armateur qui vend sa propre production, au même temps il est

3.5.2. Flux de distribution

Dans les différents ports de la zone, particulièrement au port de Bou Haroun, l'information relative à la distribution des produits de la pêche communiquée par les marchands et les mandataires, révèle plutôt, un marché local et régional des produits de la pêche de la zone de Bou Ismail; une quantité réduite est distribuée vers le sud du pays.

Les mareyeurs préfèrent la distribution dans la zone locale qui réduit les coûts de commercialisation et donc les prix de vente.

3.6. Transport et conditionnement:

Le transport frigorifique est un moyen essentiel dans la chaîne de froid qu'il ne faut pas négliger, surtout pour la distribution d'un produit hautement périssable.

Au niveau de la zone d'étude, le transport est assuré par les détaillants vu l'absence de la pêcherie et l'insuffisance de la fabrique de glace. La marchandise se détériore surtout en période de fortes chaleurs, surtout quand il s'agit du poisson bleu.

3.7. Système de paiement

Le rôle du mandataire consiste à avoir le meilleur prix de vente pour l'armateur et en échange il bénéficie d'un pourcentage ou d'une commission.

Dans le secteur d'étude, la majorité des mandataires activent pour un ou plusieurs bateaux (jusqu'à 5 navires), deux dépasse ce chiffre pour atteindre 7 ou 10 bateaux.

Une fois la marchandise cédée, la recette n'est pas perçue le même jour des transactions. Les mandataires récupèrent la recette chez leurs clients, en fin de chaque semaine et effectuent leurs comptes avec les armateurs. Ils tirent un pourcentage de la recette totale qui correspond à 10% chez la majorité. Cependant, quatre commerçants, soit 23% du panel tirent 6 à 7% de la valeur des ventes. Ils s'avèrent des mandataires membres de la famille de l'armateur.

3.8. Conditions de vente de poisson et contraintes de la commercialisation:

Une fois capturée, le poisson est mis sur le pont pour un tri qualitatif et quantitatif, là il est mis en contact avec ses premières sources de contaminations. Par la suite, le produit est emballé dans des casiers en bois alors que ce type d'emballage n'est plus recommandé par la loi. D'autant plus, que ces casiers sont mal conservés, car une fois vidés, ils sont disposés dans des endroits insalubres.

La vente du poisson se fait sur les quais dont le parterre défoncé et non propre avec tous les risques de contamination possibles. Les grosses pièces de poisson sont vendues directement sur le sol.

L'absence des services vétérinaires favorise le non respect de la réglementation et des normes d'hygiène.

Par ailleurs, Les intervenants dans le circuit de commercialisation, en l'occurrence les différents maillons de la chaîne relatent certains problèmes dans l'exercice de leur métier.

Il s'agit de:

- L'absence de la sécurité au niveau du port vue les grandes sommes d'argent
- Le manque d'hygiène.
- L'absence d'une halle à marrée.
- L'approvisionnement en glace.
- l'absence de service vétérinaire et contrôle de qualité.

Conclusion

Conclusion générale:

La production est le résultat final de toute activité économique. Elle est fonction des facteurs capitaux investis et la main d'œuvre. Dans le secteur de la pêche, la production halieutique dépend de l'effort de pêche consenti, néanmoins, à l'échelle nationale, les apports en produits de la mer n'obéissent plus à cette règle, puisque l'effort de pêche en terme de flottille, de marins et de jours de mer ne cesse d'augmenter, alors que la production diminue. Si cette dernière se trouve en quantité réduite, la répercussion sur le marché se ressent. Dans les ports de pêche de la baie de Bou Ismail, la vente de poisson se fait par un certain nombre de négociants qui activent en tant que mandataires sans qu'ils soient mandatés, ceci déjà peut créer une confusion entre les premiers maillons de la chaîne de commercialisation et les autres, qu'ils soient mareyeurs ou détaillants. Le circuit de commercialisation s'étale sur plusieurs intervenants et de là, les marges bénéficiaires s'alourdissent et affectent ainsi le prix à la consommation.

Ces commerçants opèrent en plein air sur les quais, l'utilisation de la pêcherie ne semble pas les intéresser. Ils dénoncent son exigüité et le manque de praticabilité. Cependant, les quantités écoulées échappent au contrôle et au suivi, d'autant plus que le système de vente pratiqué est celui de la muette, ce qui décourage la maîtrise des prix qui ne sont plus transparents. Le jeu de l'offre et de la demande est ainsi faussé dans un marché de libre concurrence.

Cet ensemble de carences dans le système de commercialisation de poisson dans la zone d'étude contribue à la désorganisation de cette activité et par conséquent, les prix du produit de la pêche qui augmentent en raison de la faiblesse quantitative de la production halieutique, auront tendance à augmenter beaucoup plus face à cette situation désagréable en aval de l'activité de pêche.

Bibliographie :

Algérie. Ministère du commerceDécret exécutif n° 14-165 2014

Algérie. MPRH. (2003) .Plan national de développement de la pêche et de l'aquaculture (pndpa), rapport ministeriel.

Algérie. MPRH. (2007).Plan national de développement de la pêche et de l'aquaculture (pndpa), rapport ministériel.

Annane, G.(2007). Inventaire et impact des ouvrages cotiers sur le milieu marin dans la baie de bouismail: aménagement du littoral: ENSSMAL.pp15-31.

DTPT. (2007).Direction des travaux publics de Tipasa Caractéristiques techniques du port de Tipaza .

EGPP. (2014).Entreprise de gestion des ports de peche (TIPASA) Fiche Technique Du Port de Bouharoun.

EGPP. (2014).Entreprise de gestion des ports de peche (TIPASA) Fiche Technique Du Port de Tipasa.

EGPP. (2014). Entreprise de gestion des ports de peche (TIPASA) Fiche Technique Du Port de Khemisti.

Leclaire, L.(1972). La sédimentation holocène sur le versant méridional du bassin Aléro-Baléaire. (Précontinent algérien). Mémoire du muséum national d'histoire naturelle. Série C. Tome 241, 391p.

LEM.(2005).Laboratoire des études maritimes Dragage et aménagement des ports de pêche de Bou Haroun et Khemisti

Mankour, N. M. (1989). Le nouveau code maritime algerien .

Monot, J. (2011). Les pêches méditerranéennes. pp. 90-115.

(Nat Géo France, 2007). National Géographique France, avril 2007, John Turner, Secrétaire d'Etat adjoint, direction des affaires océaniques, environnementales et scientifiques.Spécial océans. Dossier « la crise globale de la pêche ». p29-95

Oulmane, Z. E. (2013). Etude statistique spatio-temporelle de production de pêche de petit pelagique "sardine": statistiques appliquées: ENSSA .pp14-29.

P.A.C. (2005). Lutte contre la pollution liée aux déchets solides – diagnostic – programme d'aménagement côtier (pac) « zone côtière algéroise ». Pac-pac. Alg/ds/04-04.

Philippeau, G.(1986). Comment interpréter les résultats d'une analyse factorielle des Correspondances, STATITCF. 63p.

Refes, W. (2011). Les peuplements ichthyologiques des fonds chalutables du secteur oriental de la côte algérienne. 6p.

Zeghdoudi, E.(2006). Modélisation bioéconomique des pêcheries Méditerranéennes, application aux petits pelagiques de la baie de Bou Ismail. mémoire de master : Barcelone .59p.

ANNEXES :

Port :

Date :

Les commerçants de la zone :

nbr

| | | |
|---------------|----------------------|----------------------|
| Mandataires : | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Mareyeurs : | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Autres : | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Lien de parenté :

| | |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|----------------------|----------------------|

Les espee débarquées :

| | |
|-------------------|----------------------|
| Petits pélagiques | <input type="text"/> |
| Démersaux | <input type="text"/> |
| Grands pélagiques | <input type="text"/> |

Les quantités débarquées:

| | | |
|---------------------|----------------|----------------------|
| Petits pélagiques : | Sardine | <input type="text"/> |
| | Allache | <input type="text"/> |
| | Autres | <input type="text"/> |
| Démersaux | Crevettes | <input type="text"/> |
| | Blanc | <input type="text"/> |
| Grands pélagiques | Thon | <input type="text"/> |
| | Requin/Espadon | <input type="text"/> |

Pour combien de bateaux travaille le commerçant :

Quel est le taux tiré de la recette :

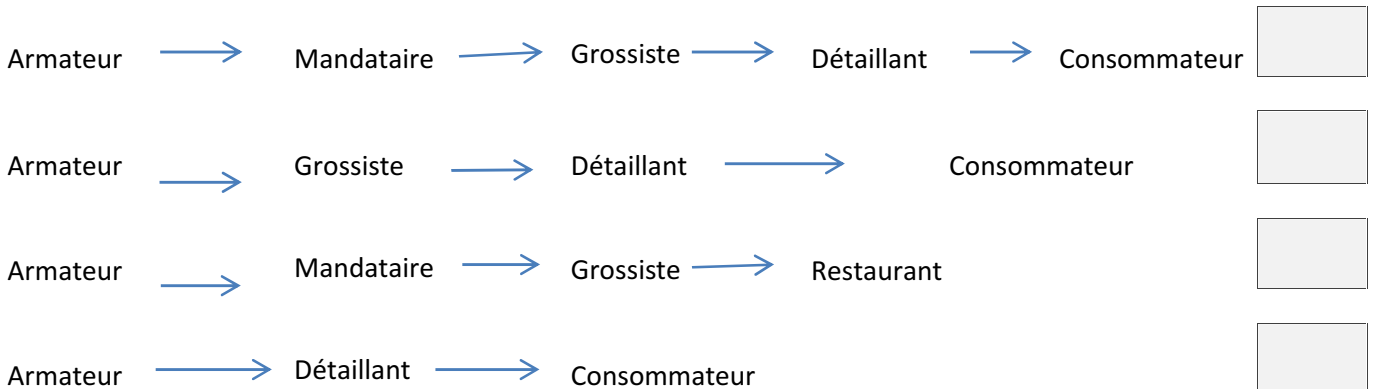
Type de vente :

Criée
Muette

Les prix des especes débarquées :

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| à la vente | <input type="text"/> | <input type="text"/> | à la consommation | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Port/esp/prix | | | Marché/esp/prix | | |

Circuit de commercialisation :



Les clients :

Origine:

Locaux
Régionaux
Nationaux

Nbr

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

facteurs influençant la fixation des prix :

quantités

saison

demande

selon les personnes

la pecherie

fonctionnelle

oui

non

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

pourquoi :

les contraintes de la commercialisation :

Annexe 01 : questionnaire des commerçants de la baie de bouismail



Annexe 02 : la vente à la muette



Annexe 03 : conditionnement du poisson



Annexe 04 : commerçant enquêté après la vente du poisson



Annexe 05 : les espèces commercialisées dans la baie de Bou Ismail.