

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي.
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique
المدرسة الوطنية العليا للفلاحة. الحراش الجزائر.
Ecole Nationale Supérieure Agronomique
ENSA El-Harrach, Alger

Département d'Economie Rurale

Mémoire

En vue d'obtention du diplôme de Magister en sciences agronomiques
Option : Développement Rural

Thème

**Essai d'évaluation de l'impact socio-économique de la création
d'une Reserve Marine Protégée sur la pêche artisanale locale, cas
du Parc de Taza**

Présenté par M^f BOUZOURENE Ali

Soutenu publiquement devant le Jury:

| | | | |
|--------------------------------|--|--|-----------------------------|
| Président: | M ^f CHEHAT Foued | Professeur. | ENSA |
| Examineurs: | M ^f BENMEBAREK Abdelmadjid M ^f CHAKOUR Said Chaouki | Maître de conférences. Maître de conférences. | ENSA Université de Jijel |
| Directeur de recherche: | M ^f BEDRANI Slimane | Professeur agrégé. | ENSA |

Année universitaire 2009/2010

Remerciements

J'exprime mes vifs remerciements à mon promoteur BEDRANI Slimane d'avoir accepté d'encadrer ce travail, et pour tous ses conseils sans lesquels ce travail n'aurait jamais été ce qu'il est.

Je remercie le professeur CHEHAT pour l'honneur qui m'a fait d'avoir accepté de présider le jury.

Mes remerciements vont aussi à monsieur BENMEBAREK et à monsieur CHAKOUR d'avoir accepté d'examiner ce travail.

Je tiens également à remercier tout le personnel du Parc National de Taza ainsi que la communauté des pêcheurs du port de Ziama Mansoriah.

Enfin, je serais ingrat si je ne remercie pas, une deuxième fois, Monsieur CHAKOUR, pour tout le soutien qu'il m'a apporté, depuis le commencement et jusqu'à l'achèvement de mon travail.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE..... | 01 |
|--|-----------|

PEMIERE PARTIE :

LA PECHE ET LES POLITIQUES DE GESTION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES.

| | |
|--|-----------|
| CHAPITRE I : LA PECHE EN ALGERIE..... | 04 |
|--|-----------|

| | |
|---------------------------|-----------|
| INTRODUCTION | 04 |
|---------------------------|-----------|

| | |
|----------------------------|-----------|
| 1. GENERALITES..... | 05 |
|----------------------------|-----------|

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 11. Façade maritime..... | 04 |
|---------------------------------|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 12. La richesse et l'état du stock..... | 05 |
|--|-----------|

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 13. Ports de pêche..... | 06 |
|--------------------------------|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 2. LA LEGISLATION DANS LE DOMAINE DE LA PECHE | 07 |
|--|-----------|

| | |
|------------------------------|-----------|
| 21. Les pêcheurs..... | 07 |
|------------------------------|-----------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 22. Les navires..... | 07 |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 23. Les engins de pêche..... | 08 |
|-------------------------------------|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 24. Régulation de l'effort de pêche..... | 08 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 25. La collecte des données statistiques..... | 08 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 3. ANALYSE DE L'ETAT DE L'ACTIVITE DE PECHE EN ALGERIE..... | 09 |
|--|-----------|

| | |
|------------------------------|-----------|
| 31. La flottille..... | 09 |
|------------------------------|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 32. La population maritime..... | 11 |
|--|-----------|

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 33. La production..... | 12 |
|-------------------------------|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 331. Evolution de la production..... | 12 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 332. La production par région..... | 12 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 333. La production par groupes d'espèces..... | 13 |
|--|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 334. La production par type de métier..... | 14 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 335. La production par groupe d'espèces et par types de métiers..... | 14 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 4. ETUDE DE LA RELATION ENTRE LA PRODUCTION ET LES FACTEURS DE PRODUCTION..... | 15 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 41. La relation entre la production et le collectif marin..... | 15 |
|---|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 42. La relation entre la production et la flottille..... | 16 |
|---|-----------|

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 421. La flottille globale..... | 16 |
|---------------------------------------|-----------|

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 422. les chalutiers..... | 17 |
|---------------------------------|-----------|

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 423. Les sardiniers..... | 18 |
|---------------------------------|-----------|

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 424. les petits métiers..... | 19 |
|-------------------------------------|-----------|

| | |
|--|----------|
| 5. LA PRODUCTION AQUACOLE | 2 |
|--|----------|

| | |
|-------------------------|-----------|
| CONCLUSION | 22 |
|-------------------------|-----------|

CHAPITRE II : LE PROBLEME DE LA GESTION DES RESSOURCES MARINES, LA NECESSITE D'UNE REGULATION ET L'URGENCE DE L'INTERVENTION PUBLIQUE

| | |
|--------------------------|-----------|
| INTRODUCTION..... | 23 |
|--------------------------|-----------|

| | |
|---|-----------|
| 1. LE PROBLEME DE LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES MARINES..... | 24 |
|---|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 11. Les ressources halieutiques sont-elles vraiment inépuisables..... | 24 |
|--|-----------|

| | |
|--|-----------|
| 12. Dynamique des populations halieutiques..... | 26 |
| 121. En absence de pêche..... | 26 |
| 122. Introduction du facteur pêche (L'Homme)..... | 26 |

2. LES POLITIQUES PUBLIQUES ET LES INSTRUMENTS DE REGULATION POUR UNE GESTION DURABLE DES RESSOURCES MARINES..... 27

| | |
|---|-----------|
| 21. Nécessité de l'intervention publique..... | 27 |
| 22. Les outils de régulation des pêches..... | 29 |
| 221. Contrôle de la production..... | 29 |
| 2.2.2. Contrôle des facteurs de production..... | 30 |
| 2.2.2.1. Contrôle direct de l'effort de pêche..... | 30 |
| 2.2.2.2. Mesures techniques (orientation de l'effort de pêche)..... | 31 |
| i) Sélectivité..... | 31 |
| ii) Cantonnements..... | 32 |

CONCLUSION.....33

DEUXIEME PARTIE :

LES AMPs ET LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES.

CHAPITRE III : LES AIRES MARINES PROTEGEES : UN INSTRUMENT TECHNIQUE POUR LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES MARINES.

INTRODUCTION..... 34

| | |
|--|-----------|
| 1. HISTORIQUE DES AIRES MARINES PROTEGES..... | 35 |
| 1.1. Apparition des premières aires protégées..... | 35 |
| 1.2. Evolution du concept des aires protégée..... | 35 |
| 1.3. Le milieu marin reste peu protégé..... | 36 |
| 1.4. Les aires marines protégées en méditerranée..... | 36 |

2. CLASSIFICATION DES AIRES MARINES PROTEGES..... 37

| | |
|--|-----------|
| 2.1. Les six catégories d'aires protégées de l'Union Mondial Pour La Nature..... | 37 |
| 2.2. La classification proposée par le Centre National américain des Aires Marines Protégées (NMPAC)..... | 38 |
| 2.2.1. L'objectif principal..... | 39 |
| 2.2.2. Degré de protection..... | 39 |
| 2.2.3. La permanence de la protection..... | 40 |
| 2.2.4. Fréquence de la protection..... | 40 |
| 2.2.5. Echelle de la protection..... | 40 |
| 2.2.6. Activités extractives utilisées..... | 41 |
| 2.3. Les fondements écologiques des aires marines protégées..... | 41 |
| 2.3.1. Augmentation de la capacité du milieu par la protection des habitats benthiques..... | 41 |
| 2.3.2. Les individus vivent plus longtemps..... | 41 |
| 2.3.3. C'est un refuge pour les espèces menacées..... | 41 |
| 2.3.4. Diversement..... | 41 |
| 2.3.5. Discussion..... | 42 |
| Conclusion | 43 |

CHAPITRE IV : ETUDE DE CAS : LE PORT DE PÊCHE DE ZIAMA ET L'AIRES MARINE DE TAZA.

Introduction 44

1. PRESENTATION DE LA ZONE D'EDUDE.....45

| | |
|--|-----------|
| 1.1. Présentation du parc national de TAZA..... | 45 |
| 1.1.1. Situation géographique..... | 45 |
| 1.1.2. Création et mode de gestion..... | 45 |
| 1.1.3. L'aire marine du parc de TAZA..... | 45 |
| 1.1.4. Critique de proposition de Grimès..... | 49 |
| 1.2. Le port de pêche de Zياما Mansoriah..... | 49 |
| 1.2.1. Présentation du port..... | 49 |
| 1.2.2. Arguments Pour le choix du port de Zياما Mansoriah..... | 50 |
| 1.2.3. La flottille de pêche du port de Zياما Mansoriah..... | 50 |
| 1.2.4. Le collectif marin..... | 51 |
| 1.2.5. La production..... | 52 |
| 1.3. L'échantillonnage..... | 53 |
| 1.3.1. Les données disponibles..... | 53 |
| 1.3.2. Méthodes d'échantillonnage..... | 53 |
| | |
| 2. SITUATION SOCIOECONOMIQUE DES MARINS PECHEURS..... | 55 |
| 2.1. Age et expérience..... | 55 |
| 2.2. Situation familiale..... | 56 |
| 2.3. Niveau d'instruction et formation..... | 57 |
| 2.4. Arguments pour le choix du métier..... | 59 |
| 2.5. Subvenir aux besoins familiaux..... | 60 |
| 2.6. Le nombre de marins sur le navire..... | 60 |
| 2.7. La fréquence de la pêche..... | 60 |
| 2.8. Les zones de pêches..... | 62 |
| 2.9. L'écoulement de la marchandise..... | 62 |
| 2.10. Le partage..... | 62 |
| 2.11. Affiliation à une organisation..... | 63 |
| 2.12. Revenus..... | 64 |
| 2.13. Crédit bancaire..... | 64 |
| 2.14. Projet d'investissement..... | 65 |
| | |
| 3. SITUATION SOCIOECONOMIQUE DES ARMATEURS..... | 66 |
| 3.1. Age et expérience..... | 66 |
| 3.2. Situation familiale..... | 66 |
| 3.3. Niveau d'instruction et formation..... | 67 |
| 3.4. Arguments pour le choix du métier..... | 68 |
| 3.5. Affiliation à une organisation..... | 68 |
| 3.6. Subvenir aux besoins familiaux..... | 69 |
| 3.7. Caractéristiques des navires..... | 69 |
| 3.8. Crédit bancaire..... | 70 |
| 3.9. Les équipements..... | 70 |
| 3.10. Les pannes et leurs réparations..... | 71 |
| 3.11. Les revenus..... | 71 |
| 3.12. Les charges..... | 72 |
| 3.12.1. Les charge variables..... | 72 |
| 3.12.2. Les charges fixes..... | 73 |
| | |
| 4. LE COLLECTIF MARIN FACE A LA CREATION DE L'AIRES MARINE PROTEGEE | 74 |
| 4.1. L'activité à l'heure actuelle..... | 74 |
| 4.1.1. L'état de la ressource..... | 74 |
| 4.1.2. Les principales raisons de la dégradation..... | 74 |
| 4.2. Ce qui il faut faire..... | 75 |
| 4.2.1. Nombre de bateaux..... | 76 |
| 4.2.2. Période de pêche..... | 76 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2.3. Quotas individuels..... | 77 |
| 4.2.4. Réserve de pêche..... | 77 |
| 4.3. Ce que les pêcheurs pensent de l'AMP à créer..... | 78 |
| 4.3.1. La localisation..... | 78 |
| 4.3.2. Les résultats espérés de cette AMP..... | 79 |
| 4.4. Pour adhérer au principe de cette AMP..... | 80 |
| 4.4.1. Transporter les estivants..... | 80 |
| 4.4.2. Une compensation monétaire..... | 80 |
| 4.4.3. Changement d'activité..... | 81 |
| 4.5. Le diversement de la ressource vers les zones périphériques..... | 81 |
| 4.6. Qui doit gérer l'AMP..... | 82 |
| | |
| Conclusion de la deuxième partie chapitre..... | 83 |
| | |
| Conclusion générale..... | 84 |
| | |
| Références bibliographiques..... | 86 |

Liste des figures.

| | |
|--|----|
| Graphique n° 1 : Nombre de sites de débarquement par Wilaya..... | 07 |
| Graphique n° 2 : Evolution de la flottille nationale, 1999-2008..... | 10 |
| Graphique n° 3 : Evolution de la flottille par type de métier, 1999-2007..... | 10 |
| Graphique n° 4 : Evolution de la population maritime 1999-2007..... | 11 |
| Graphique n° 5 : Evolution de la population maritime en fonction de la flottille, 1999-2007..... | 11 |
| Graphique n° 6 : Evolution indiciaire de la production, 1999-2007..... | 12 |
| Graphique n° 7 : La Production par région, 2007..... | 13 |
| Graphique n° 8 : La production par groupe d'espèces, 2007..... | 13 |
| Graphique n° 9 : La production par type de métier, 2007..... | 14 |
| Graphique n° 10 : Production par type de métier et par groupe d'espèces, 2007 | 14 |
| Graphique n° 11 : Evolution indiciaire de la production et de la population maritime 1999-2007 ... | 15 |
| Graphique n° 12 : Evolution indiciaire de la production et de la flottille, 1999-2007 | 16 |
| Graphique n° 13 : Evolution indiciaire du nombre des chalutiers et de leur production 2000-2007..... | 17 |
| Graphique n° 14 : Evolution de la production moyenne par chalutier 2000-2007..... | 17 |
| Graphique n° 15 : Evolution indiciaire du nombre des sardiniers et de leur production, 2000-2007. | 18 |
| Graphique n° 16 : Evolution de la production moyenne par Sardinier 2000-2007..... | 18 |
| Graphique n° 17 : Evolution indiciaire du nombre des petits métiers et de leurs productions. 2000-2007..... | 19 |
| Graphique n° 18 : Evolution de la production moyenne par Petit Métier 2000-2007..... | 20 |
| Graphique n° 19 : Evolution de la production aquacole, 2000-2007..... | 20 |
| Graphique n° 20 : Evolution de la flottille de pêche du port de Zياما Mansoriah, 1992-2008..... | 51 |
| Graphique n° 21 : Evolution du collectif marin du port de Zياما Mansoriah, 1992-2008..... | 52 |
| Graphique n° 22 : Evolution de la production au niveau du port de Zياما, 1979-2008..... | 53 |
| Graphique n° 23 : Répartition des marins pêcheurs par catégories d'âge..... | 55 |
| Graphique n° 24 : Répartition des marins pêcheurs selon l'expérience et la catégorie d'âge..... | 56 |
| Graphique n° 25 : Répartition des mains pêcheurs selon leur situation familiale et par catégorie d'âge..... | 57 |
| Graphique n° 26 : Répartition des marins pêcheurs selon le niveau d'instruction..... | 57 |
| Graphique n° 27 : répartition des marins pêcheurs selon la formation souhaitée..... | 58 |
| Graphique n° 28 : Répartition des marins pêcheurs selon le choix du métier..... | 59 |
| Graphique n° 29 : Répartition des marins pêcheurs selon l'apprentissage du métier..... | 59 |
| Graphique n° 30 : Répartition des marins pêcheurs selon la satisfaction des besoins familiaux..... | 60 |
| Graphique n° 31 : Répartition des marins pêcheurs selon leur satisfaction du système du partage... | 63 |
| Graphique n° 32 : Répartition des marins pêcheurs selon leur affiliation à une organisation..... | 64 |
| Graphique n° 33 : Répartition des marins pêcheurs selon leur envie d'investir..... | 65 |
| Graphique n° 34 : Répartition des armateurs selon leur situation familiale..... | 66 |
| Graphique n° 35 : Répartition des armateurs selon leur niveau d'instruction..... | 67 |
| Graphique n° 36 : Répartition des armateurs selon la formation souhaitée..... | 67 |
| Graphique n° 37 : Répartition des armateurs selon le choix du métier..... | 68 |
| Graphique n° 38 : Répartition des armateurs selon leur affiliation à une organisation..... | 69 |
| Graphique n° 39 : Répartition des marins pêcheurs selon la satisfaction des besoins familiaux..... | 69 |
| Graphique n° 40 : Répartition des charges variables pour les petits métiers..... | 72 |
| Graphique n° 41 : Répartitions des charges variables pour les sardiniers..... | 72 |
| Graphique n° 42 : Les principales causes de la dégradation selon les pêcheurs..... | 75 |
| Graphique n° 43 : Répartition des pêcheurs selon leur consentement pour la limitation du nombre de navires..... | 76 |
| Graphique n° 44 : Taux d'adhésion des pêcheurs au concept de période de pêche..... | 77 |
| Graphique n° 45 : Taux d'adhésion des pêcheurs au concept de réserve de pêche..... | 78 |
| Graphique n° 46 : Ce que les pêcheurs pensent de la localisation des deux zones intégrales..... | 78 |
| Graphique n° 47 : Les biens faits espérés de l'AMP selon les pêcheurs..... | 79 |
| Graphique n° 48 : Travailler avec les estivants, est-elle une activité rentable ? | 80 |

| | |
|--|-----------|
| Graphique n° 49 : Répartition des pêcheurs selon qu'ils demandent ou pas une compensation | 81 |
| Graphique n° 50 : Qui doit gérer l'AMP ? | 82 |

Liste des tableaux.

| | |
|---|------------|
| Tableau n° 1 : Les moyennes pondérales annuelles de la production par bateau et par marin..... | 01 |
| Tableau n° 2 : Evolution des aires protégées au fil des différents congrès mondiaux des parcs... | 36 |
| Tableau n° 3 : Le réseau actuel d'aires marines protégées en méditerranée (Bassin ouest)..... | 37 |
| Tableau n° 4 : Les 6 catégories d'aires protégées de l'UICN..... | 38. |
| Tableau n° 5 : Les cinq niveaux de protection des AMPs..... | 40 |
| Tableau n° 6 : Localisation et description des différentes zones de l'aire marine à protéger..... | 47 |
| Tableau n° 7 : Structure de la flottille qui exerce au niveau du port de Ziama, 2007..... | 53 |
| Tableau n° 8 : Le collectif marin du port de Ziama, 2007..... | 53 |
| Tableau n° 9 : Taille globale de notre échantillon..... | 54. |
| Tableau n° 10 : Répartition des marins pêcheurs selon la catégorie d'âge et le type de métier..... | 55 |
| Tableau n° 11 : Répartition des marins pêcheurs selon la catégorie d'âge et le niveau d'instruction...57 | 57 |
| Tableau n° 12 : Répartition des marins pêcheurs selon ; les catégories d'âges, les formations faites et celles souhaitées..... | 58 |
| Tableau n° 13 : Récapitulatif de l'âge et de l'expérience des armateurs..... | 66 |
| Tableau n° 14 : Récapitulatif des Caractéristiques des navires..... | 70 |
| Tableau n° 15 : Mode de financement des navires..... | 70 |
| Tableau n° 16 : Récapitulatif des charges fixes pour les deux types de métiers..... | 73 |

Liste des images.

| | |
|---|-----------|
| Image n° 1 : Une partie de l'aire marine à protéger..... | 46 |
| Image n° 2 : Le port de pêche de Ziama Mansoriah..... | 49 |
| Image n° 3 : Deux requins pêchés par un petit métier en utilisant un palangrier..... | 50 |

Liste des cartes.

| | |
|--|-----------|
| Carte n° 1: La méditerranée Algérienne..... | 05 |
| Carte n° 2 : Le zoning de l'aire marine à protégée..... | 48 |

INTRODUCTION PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE.

INTRODUCTION PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE.

En 1609, Ugo Grotius, (cité par Boudouresque, 2002), décrivait les ressources marines comme étant inépuisables, et depuis, le principe de libre accès à ces ressources régissait la pêche (Troadec et al, 2003). Mais sous l'effet de la pression anthropique induite par la croissance de la population et de la production par habitant, de nombreuses ressources naturelles deviennent rares et de ce fait passent du statut de « biens libres » à celui de « biens économiques ¹» (Boncoeur, 2003).

La raréfaction générale des ressources halieutiques observée depuis la deuxième guerre mondiale a conduit à la révision, en 1982, du droit de la mer et au transfert aux Etats riverains de la responsabilité de la régulation de la pêche sur l'essentiel des ressources mondiales.

Les ressources biologiques exploitées par la pêche sont, dans la plupart des cas, des ressources communes, c'est-à-dire qu'il est très difficile de définir des titres de propriété individuels sur la ressource avant sa capture. Ceci tient au caractère difficilement divisible de ces ressources qui sont composées de multiples individus mobiles difficilement repérables individuellement (Frangouids, 2000. Sanchirico et al, 2002. Boncoeur, 2003).

En plus du fait qu'elles sont rares, les ressources halieutiques sont communes, et leur usage se réalise par le biais de consommations individuelles mutuellement exclusives. Les prélèvements opérés par les uns réduisent de façon immédiate la disponibilité de la ressource pour les autres, et donc leur capture pour un effort de pêche donné. Ce sont donc des externalités² négatives croisées dans lesquelles chaque participant est, à la fois, émetteur et récepteur. Ce phénomène appartient à la catégorie des externalités d'encombrement, et avec la présence d'effets externes, l'équilibre concurrentiel devient inefficace. (Weber, 1995. Boncoeur, 2003). Les effets externes faussent la rationalité individuelle des agents et le jeu de la concurrence. (Duplan, 2001)

Si les ressources halieutiques, qui sont rares, indivises et soustractives, sont en accès libre, c'est-à-dire en l'absence de limitation et de contrôle de l'accès, cette situation met en place une dynamique de dilapidation des ressources, de surexploitation et de surinvestissement (Weber, 1995).

En l'absence de mécanisme de régulation, le nombre de pêcheurs et leur efficacité auront tendance à croître, les captures par unité d'effort auront tendance à diminuer et les coûts unitaires d'effort vont augmenter. Cette évolution se fera jusqu'à la dissipation totale du surplus des producteurs, et même au-delà, dans la mesure où les ajustements ne sont pas instantanés (coûts de sortie, opportunité d'autres activités, délais de financement et de construction d'autres navires...) (Gilly, 1989).

En Algérie, bien qu'officiellement, on ne parle pas encore de situation de surpêche, un simple calcul des moyennes pondérales de la production par bateau ou par marin (tableau 1) nous montre que ces deux indices déclinent depuis 2001.

Tableau n° 1 : Les moyennes pondérales annuelles de la production par bateau et par marin unité, tonne.

| Année | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| P / bateau / an | 50.21 | 46.63 | 42.99 | 37.63 | 35 | 37.57 | 33.58 |
| P / marin /an | 4.61 | 4.4 | 4.15 | 3.32 | 3,16 | 3.1 | 2.76 |

Source : Fait par nous à partir des données de MPRH³

⁽¹⁾ L'économie ne prend en compte que les biens économiques. Une ressource constitue un bien économique si elle est rare et utile. Chakour, 2006.

⁽²⁾ Un effet externe est une conséquence (positive ou négative) d'une activité économique qui n'est pas prise en compte par le marché (Beitone et al, 1991)

⁽³⁾ MPRH : Ministère de la pêche et des ressources halieutiques.

Pour remédier à cette situation, l'Etat doit intervenir, par le biais des politiques publiques, en mettant en œuvre des mécanismes de régulation, dans le but d'assurer un meilleur équilibre entre exploitation et durabilité de la ressource halieutique.

Selon l'analyse coûts avantages, qui dérive du modèle néoclassique, l'exploitation d'une ressource n'est souhaitable que si les rendements futurs actualisés sont positifs. A cet égard, la concurrence parfaite s'avère le meilleur mécanisme par lequel l'épuisement des ressources naturelles peut être régulé efficacement. En effet, la gestion optimale d'une ressource consiste à déterminer le maximum de revenu ou de profit que le flux de ressource procurera au cours de la période d'exploitation (Duplan, 2001). Mais les ressources halieutiques, contrairement aux ressources minières, ont la caractéristique d'être renouvelables, ce qui offre la possibilité de leur exploitation d'une manière durable ou soutenable. Toutefois, leur potentiel de renouvellement étant limité, un équilibre doit être trouvé entre leur exploitation et leur conservation. (Weber, 1995)

Pour ce faire, les pouvoirs publics sont appelés à mettre en œuvre des mécanismes appropriés pour assurer le meilleur rapport possible entre exploitation et durabilité des ressources halieutiques.

Si les formes de contrôle peuvent être très diverses, elles relèvent, en fait, de trois principes fondamentaux : i. la limitation de l'accès (interdiction spatiale ou temporelle), ii. le contrôle de l'input (nombre de bateaux, de jours de pêche, limitation technique...) ou iii. le contrôle de l'output (quotas sur le volume de production).

Au début, les dispositifs de restriction spatiale et / ou temporelle d'activité de pêche étaient relativement peu utilisés à cause des difficultés de surveillance, mais surtout des fortes oppositions des professionnels concernés qui se voyaient exclus de leur zone de pêche, parfois sans réelle possibilité de se déplacer vers d'autres lieux de pêche, trop éloignés de leur port d'origine (Forest, 2003). Toutefois, la prise de conscience de la fragilité du milieu marin et le constat d'échec de la gestion des pêches au niveau mondial ont concouru un nouvel élan à ces approches spatialisées de la gestion des ressources marines.

En 1988 l'UICN⁴, lors de sa 17ème session (Sans José, Costa Rica), a formulé la demande pour l'établissement d'un réseau mondial d'aires marines protégées, et la même demande fut aussi parmi les recommandations du IV congrès mondial sur les parcs (Caracas, 1992).

Les groupes de pression environnementaux relayés par des responsables politiques et des écologistes militent intensivement pour la généralisation de la création d'aires marines protégées, censées couvrir à terme 20 à 30% de la surface maritime. Ce mouvement général a trouvé son expression dans les recommandations du Sommet Mondial pour le Développement Durable de Johannesburg (2002) relayé par le Congrès sur les Parcs de Durban (2003) avec la recommandation d'établir avant 2012 un système mondial de réseaux d'aires protégées marines et côtières et celle de protéger la diversité biologique marine et les processus écosystémiques. (Dahou et Al, 2005)

En Méditerranée, cet objectif (engagement), s'effectue dans le cadre juridique et politique que constitue la convention, de Barcelone de 1976, et l'UICN-Med soutient toute initiative (locale, régionale ou nationale) dans le cadre de cette convention. L'Algérie étant également consciente de ces enjeux, s'est défini des objectifs de performance en matière de sauvegarde de son patrimoine biologique et écologique marin dans le cadre du Plan d'action National pour l'Environnement et le Développement Durable appelé aussi PNAE-DD. Ces objectifs ont été confortés par la promulgation de « la loi littorale ». Le plan d'action national pour la mise en place des aires marines et côtières protégés identifie les grandes lignes et les principales orientations du processus enclenché au milieu des années 90. Dans ce contexte, le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) a érigé les îles Habibas en Aire Marine Protégée (AMP) en 2003. Il a, également, entamé une étude pour la zone de Rechgoun à Tipaza Par ailleurs, dans le même sillage que la Direction

⁽⁴⁾ UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature, maintenant appelée Union Mondiale pour la Nature.

Général des Forêts, qui gère les parcs nationaux côtiers, s'est inscrite à travers un programme ambitieux d'extension des parcs nationaux côtiers aux zones marines, notamment du Parc National d'El Kala, (PNEK) du Parc National de Taza (PNT), du Parc National de Gouraya (PNG) et de l'aire marine de l'île Agueli (extension naturelle du lac côtier de Reghaia qui communique avec la mer). C'est dans cette optique que s'insère notre présente recherche qui a comme objectif de faire un diagnostic de l'impact socio-économique de la création d'une aire marine protégée et l'identification des sources de pressions, ce qui permettra aux gestionnaires de la future AMP, d'anticiper, afin de prévenir, d'éventuels conflits d'usage.

Dans le cas de la partie marine du PNT, l'activité de pêche dans le port de Ziama Mansouriah semble la plus concernée. Dans ce contexte, notre modeste travail tente de répondre à la question principale suivante : **Quel serait l'impact socioéconomique de la création d'une Aire marine protégée sur la pêche artisanale locale dans la partie marine du PNT ?**

Pour répondre à cette question nous avons émis les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : *le mépris des pêcheurs de tout ce qui émane des autorités officielles conjugué aux différents problèmes qui caractérisent l'activité de pêche ferait que ces derniers rejetteront en bloc toute initiative de gestion qui ne serait pour eux qu'une tentative de restriction voire d'exclusion.*

Hypothèse 2 : *la dégradation de l'état de la ressource, constatée par les pêcheurs eux mêmes, ainsi que leur su de ce qui se passe sous d'autres cieux où beaucoup de pêcheurs se trouvent en chômage, suite à la dégradation de la ressource, ferait que les pêcheurs accueilleront favorablement l'idée de gérer la ressource par le biais des AMPs.*

Hypothèse 3 : *les pêcheurs objectifs feront dépendre leur consentement, des coûts qui ils auront à supporter et des avantages qui ils tireront de la création de l'AMP, voire même instrumentaliser l'AMP pour demander ce qu'ils n'ont pas pu avoir auparavant.*

D'après le MPRH (2006), un projet de mise en place d'un système statistique apporterait une information fiable et objective pour la prise de décision et la mise en place de politiques de développement viables.

Afin de confirmer ou d'infirmer ces hypothèses, nous avons scindé notre travail en deux parties :

- Une partie consacrée à la pêche et aux politiques de gestion des ressources halieutiques dans le monde et en Algérie. Cette partie compte deux chapitres, un premier qui traite de l'activité des pêches en Algérie, un deuxième qui aborde les politiques de gestion des pêches pratiquées à travers le monde,
- Une deuxième partie traite les AMPs comme choix public. Elle s'appuie sur deux chapitres, un chapitre sur les AMPs, leur historique, leur classification et leurs fondements écologiques. Le dernier chapitre présente les résultats d'une approche empirique qui traite du projet de création d'une AMPs dans la partie marine du PNT.

PREMIERE PARTIE :

**LA PECHE ET LES POLITIQUES DE
GESTION DES RESSOURCES
HALIEUTIQUES.**

CHAPITRE I

LA PECHE EN ALGERIE.

INTRODUCTION

Selon le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, l'Algérie recèle des réserves importantes en ressources halieutiques, mais le secteur de la pêche a été laissé à l'abandon, sans que notre pays puisse tirer un réel avantage de ces ressources. Dans les publications du MPRH, on trouve même l'expression "l'Algérie a tourné le dos à la mer". L'instabilité institutionnelle était l'une des raisons explicatives de la situation qui prévalait avant 1999. (Chakour et Alegret, 2007)⁵. Mais depuis que le secteur s'est doté d'un Ministère, les choses commencent à rentrer dans l'ordre, et l'activité de pêche prend de plus en plus d'importance dans l'activité économique du pays

Le présent chapitre se veut la présentation des moyens et des mécanismes mis en œuvre par l'administration des pêches pour développer le secteur. En outre, notre approche, en plus de son aspect descriptif, tentera une analyse des données émanant de l'administration des pêches en quête de la relation, (si relation il y a) entre la politique des investissements, à travers les inputs, et les niveaux de captures. Cette approche permettrait, dans une certaine mesure, de mettre en évidence certaines hypothèses relatives à la surexploitation de la ressource.

1. GENERALITES.

1.1. Façade maritime

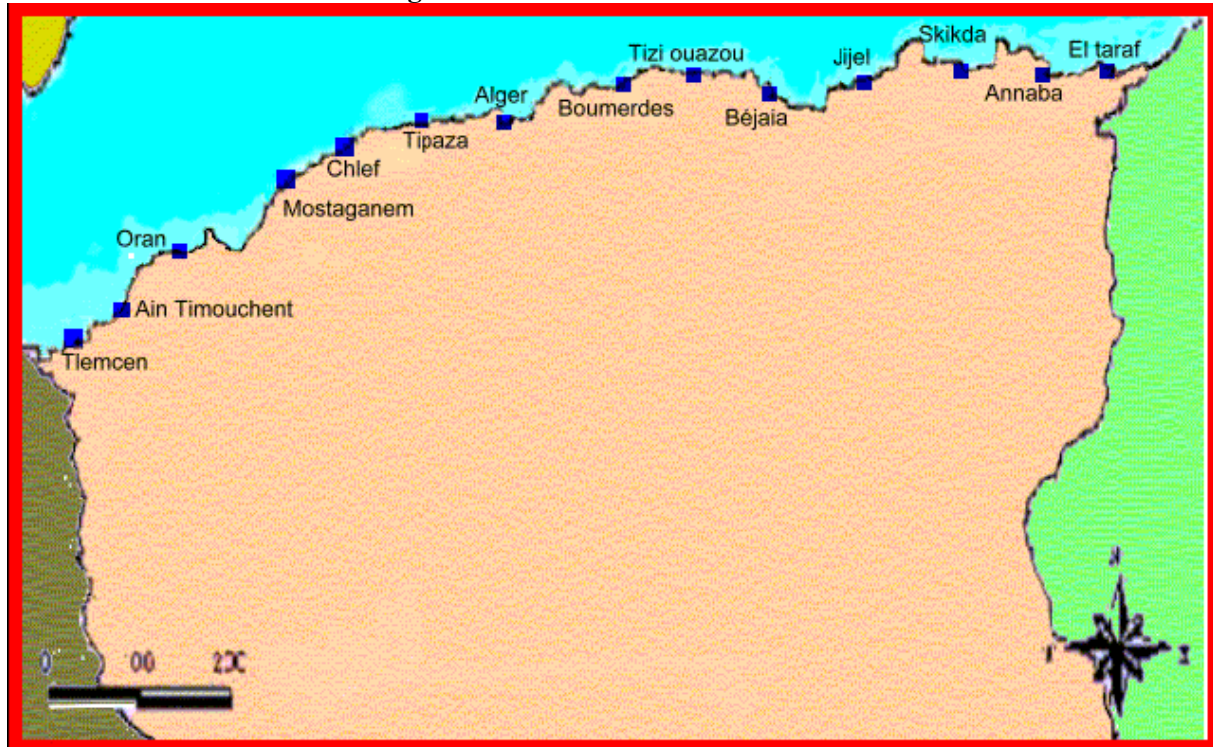
L'Algérie est un pays méditerranéen où la pêche et l'aquaculture sont des activités économiques importantes. Elles sont sources d'emplois et offrent un choix de produits sains pour tous les pays du pourtour méditerranéen. La Méditerranée abrite une grande variété de poissons, de crustacés et de mollusques. Malheureusement, comme dans d'autres mers, la surpêche a eu un effet néfaste et nombre de stocks sont aujourd'hui surexploités. Faut-il, à cet effet, relever que l'Union Européenne a inscrit la durabilité des activités de pêche parmi les principaux objectifs de la Politique Commune des Pêches (PCP) et des mesures sont prises afin de renforcer la gestion des pêches de la région.⁶

La Méditerranée algérienne est limitée par les frontières Algéro-Marocaine à l'Ouest et Algéro-Tunisienne à l'Est. La longueur de son littoral est de l'ordre de 1280 Km. (MPRH, 2002)

⁽⁵⁾ Chakour. S.C. Et Alegret Tegero. J-L, 2007 : « *Evolucion institucional y desarrollo del sector pesquero en Argelia* » ; Palamos : Ayuntamiento de Palamos, 2007, Collectcion : Quaderns Blaus 18, Espagna. Paru en février 2007.

⁽⁶⁾ Pour plus d'informations sur la PCP: <http://europa.eu.int/comm/fisheries>

Carte n° 1 : La méditerranée Algérienne.



Source : Sahi et al 2003.

Le décret n° 63-403 du 12 octobre 1963 (MPRH, 2004) fixe l'étendue des eaux territoriales algériennes à 12 milles marins. L'étendue de la zone de pêche située au-delà des eaux territoriales nationales et adjacente à celle-ci, est calculée à partir des lignes de base utilisées pour mesurer les eaux territoriales. Elle est de 32 milles nautiques entre la frontière maritime Ouest et Ras Ténès et de 52 milles nautiques de Ras Ténès à la frontière Est. Ce qui donne un espace maritime sous contrôle national de 9,5 millions d'hectares, mais avec des profondeurs irrégulières et un relief de fond dans sa majorité accidenté, ce qui fait que la partie marine effectivement exploitée par les professionnels du secteur ne dépasse pas 2,2 millions d'hectares soit un taux de 23 %.(MPRH, 2002).

1.2. La richesse et l'état du stock.

La première évaluation de nos ressources halieutiques par la FAO au cours de la période Avril-Mai 1974, a estimé la biomasse à 80.000 tonnes, mais elle n'a concerné que les ressources pélagiques des zones de pêches côtières d'une surface de l'ordre de 380.000 hectares.

Une deuxième évaluation faite par l'institut Bergen, au mois d'Avril 1979 et qui a concerné une superficie identique à celle de la FAO (380.000 hectares) a donné une biomasse pour les ressources pélagiques de l'ordre de 120.000 tonnes. La même année, une troisième évaluation a été faite par l'Institut des Sciences et Techniques de la Pêche Maritime. (ISTPM), durant les mois de Juillet Août, mais qui concerna toute la frange côtière jusqu'aux profondeurs de 200m et, qui englobe aussi bien les ressources pélagiques que les démersales, a donné une biomasse de l'ordre de 160.000 tonnes composée à plus de 80 % de ressources pélagiques.

La dernière évaluation à été faite en deux opérations réalisées, aux mois de février et mars 2003, puis renouvelée à la même période en 2004 par le navire océanographique espagnol, *Le Vizconde de Eza*. Cette évaluation a confirmé, une fois de plus, que nos ressources sont constituées principalement de pélagiques, qui sont évaluées cette fois-ci à 187.000 tonnes. Les travaux de ces campagnes ont concerné l'étendue des eaux sous juridiction nationale, y compris la zone de pêche réservée (ZPR), jusqu'aux profondeurs de 1000 mètres, et ce, jusqu'à la limite des 32 milles nautiques, à l'Ouest, et à plus d'une quarantaine (40) de milles nautiques à l'Est du littoral national.

Ces ressources pélagiques sont constituées de 26 espèces dont 05 représentant les principales espèces d'intérêt commercial, ont fait l'objet d'études approfondies. Il s'agit de la **sardine**, l'**anchois**, la **sardinelle (l'allache)**, la **bogue** et le **saurel**.

La répartition géographique de ces 187.000 tonnes de pélagiques se présente comme suit :

- Zone 1 (Ouest) : de Ghazaouet à Cap Ténès = 80.000 tonnes ;
- Zone 2 (Centre) : de Cap Ténès à Azzefoun = 69.000 tonnes ;
- Zone 3 (Est) : de Bejaïa à El-Kala = 38.000 tonnes. (MPRH, 2005a)

Pour les ressources démersales, l'évaluation a concerné 409 espèces. 25 ont un intérêt commercial dont 15 espèces de poissons (les **rougets**, les **merlus**, les **pageots**, les **dorades**, les **baudroies**, les **rascasses**, les **chiens de mer**, ...etc.), 06 espèces de crustacés (**crevettes rouges** et **blanches**, les **gambons rouges**, les **langoustines** et les **squilles**.), et 04 espèces de mollusques **céphalopodes** : les **poules**, les **pieuvres**, les **seiches** et l'**encornet**.

Selon une enquête, menée par Sahi et al (2003), les espèces les plus capturées par les pêcheurs dotés d'engins de pêche artisanale sont : Pageot, Bazoug, Pagne, Sar, Mérou, Badèche, Bonites a dos rayé, Bonite à ventre rayé, Melva, Bacorette, Thon rouge, Rouget de vase et Rouget de roche, Rascasse rouge et brun, Saurel et le Limon.

En général, du point de vue richesse biologique, la marge continentale de l'Algérie recèle des ressources halieutiques non négligeables et, les rendements observés pour certaines espèces de poissons tels que les pageots, les rougets et les merlus, ainsi que pour les mollusques céphalopodes (pieuvres et sépias) au niveau de la plateforme côtière, inférieure à 200 mètres, comptent parmi les meilleures valeurs de la Méditerranée.

Pour le talus continental, profondeurs supérieures à 200 mètres, les biomasses observées pour les crustacés (crevettes rouges et blanches) et autres espèces de poissons comme les merlus, les rascasses de fonds, les baudroies et les mustelles, se singularisent par des rendements des plus élevés de la Méditerranée.

Selon les résultats de cette dernière évaluation, le rapport des mâles par rapport aux femelles est en faveur des femelles, ce qui renseigne sur la bonne santé du stock, par conséquent, le renouvellement permanent de l'espèce et, il ressort que les individus prélevés sont d'une taille bonne voire exceptionnelle tels que les Merlus de plus de 80 cm.

Ces résultats ont amené les autorités de la pêche à parler de la bonne santé des pêcheries algérienne et de la faiblesse du niveau de l'exploitation et de parler de 87.000 tonnes de ressources pélagiques non encore exploitées. (MPRH, 2005a)

1.3. Ports de pêche.

Les ports de pêche ne représentent en réalité que 50% du nombre total des débarcadères recensés qui est de l'ordre de 64, répartis comme suit ; 32 ports, 23 plages d'échouage, 4 abris aménagés et 4 abris naturels. (Sahi et al, 2003)

Les ports de pêche, sont caractérisés par une forte concentration de toutes les flottilles confondues, on distingue ; des ports mixtes (marchandise et pêches) dont une partie est réservée à l'accostage des navires de pêche, et des ports spécifiques à la pêche. Ils sont de l'ordre de 32 soit 50 % du total des sites recensés.

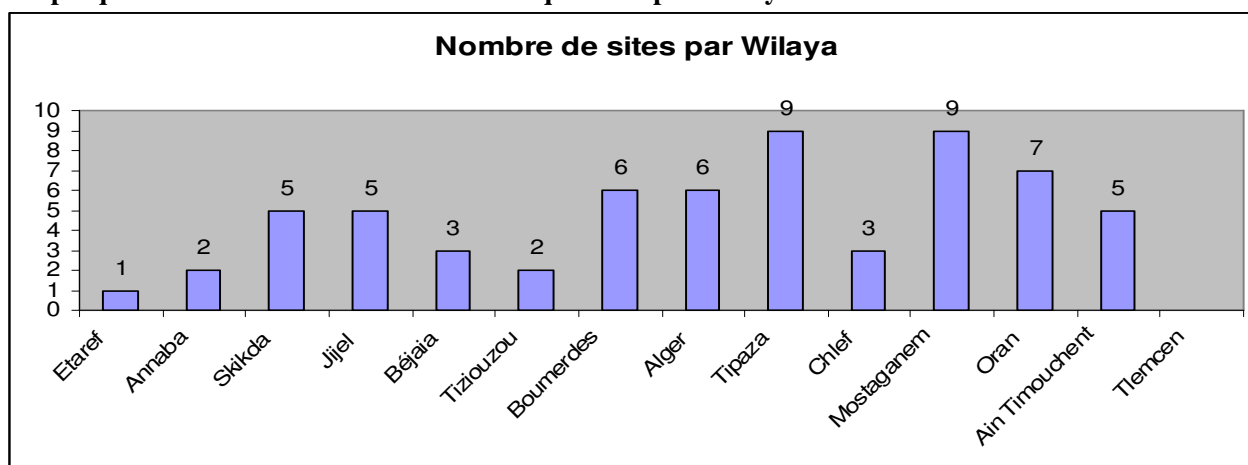
Les abris aménagés, sont des sites aménagés par la conception de digues en forme de (T) ou de (L) pour briser les vagues de courants et permettre un dragage de la plage. Ils représentent 7 % du total des sites.

Pour les plages d'échouage, elles sont composées de sable fin et de sable grossier caractérisées par des points de débarquement des petits métiers. En été, ces sites connaissent une activité importante d'estivants. Ils sont à proximité des routes goudronnées près des villages et villes. Par ailleurs, rares sont ceux qui sont dotés de pistes. Ces sites facilitent aux pêcheurs l'écoulement de leurs produits de pêche et l'entretien de leurs barques. Cette catégorie représente 36 % du total dont la plus forte concentration se situe à Mostaganem.

Enfin, les abris naturels sont une catégorie de sites qui se situent sous les petites falaises accessibles se trouvant entre les montagnes qui protègent les barques. Ils sont au nombre de 4 sites soit 7 % du total. L'avantage de ces sites c'est que les pêcheurs écoulent facilement leurs produits aux riverains et aux passagers qui viennent jusqu'au site de débarquement pour leur acheter la production.

Ces sites sont répartis sur tout le littoral algérien comme le montre l'histogramme suivant.

Graphique n° 1 : Nombre de sites de débarquement par Wilaya.



Source Sahi et al, 2003.

2. LA LEGISLATION DANS LE DOMAINE DE LA PECHE⁽⁷⁾.

C'est la loi n° 01-11 du 3 juillet 2001 qui définit les règles générales de gestion et de développement de la pêche et de l'aquaculture en conformité avec les engagements internationaux de l'Etat en matière d'exploitation, de conservation et de préservation des ressources biologiques sous juridiction nationale. L'article 13 de cette même loi stipule que la capture, l'élevage, la manutention, la transformation, la distribution et la commercialisation des produits de pêche et de l'aquaculture sont exercés dans le cadre de l'utilisation durable des ressources biologiques. Alors que l'article 15 insiste sur le fait que, la planification et la régulation de l'effort de pêche doivent obéir à la préservation du potentiel halieutique et à son utilisation durable.

2.1. Les pêcheurs.

Le Décret exécutif n° 03-481 du 13 décembre 2003 fixe les conditions et les modalités d'exercice de la pêche et stipule que l'exercice de la pêche maritime commerciale est réservé aux inscrits maritimes titulaires d'un livret professionnel et détenteurs d'un fascicule de navigation en vigueur, enrôlés à cet effet.

2.2. Les navires.

Le Décret exécutif n° 02-419 du 28 Novembre 2002, fixe les conditions et les modalités d'intervention des navires de pêche dans les eaux sous juridiction nationale. Dans ce contexte l'Arrêté

⁽⁷⁾ Toutes les lois et tous les décrets cités dans ce chapitre ont été rapportés du Recueil de textes réglementaires sur la Pêche et l'Aquaculture. Décembre 2004. Publication du MPRH.

du 15 août 2004 stipule que les navires intervenant dans la zone de pêche située à l'intérieur des six miles doivent avoir les caractéristiques suivantes réunies :

- Une jauge brute qui ne dépasse pas 90 tonneaux ;
- Une longueur inférieure à 24 mètres ;
- Une puissance du moteur inférieure à 370 Kilo watts

Les autres navires doivent obligatoirement intervenir dans la zone de pêche située au-delà des six miles.

2.3. Les engins de pêche.

Pour les engins de pêches, c'est le Décret exécutif n° 04-187 du 7 juillet 2004 qui fixe la nomenclature des engins de pêche dont l'importation, la fabrication, la détention et la vente sont interdites. Dans cette liste, on trouve les dragues mécanisées, les pompes, les croix de Saint-André, les appareils générateurs de décharges électriques, les substances toxiques et corrosives, les engins explosifs et armes à feu, des filets maillant dérivant d'une longueur de plus de 2.5 Km, les filets maillant dont la plus petite maille étirée est inférieure à 24 millimètres, les filets flottants dont la plus petite maille étirée est inférieure à 130 millimètres, les engins actifs « chaluts de fond et chaluts semi pélagiques » dont la plus petite maille étirée est inférieure à 40 millimètres et les engins actifs « chaluts pélagique » dont la maille étirée est inférieure à 20 millimètres.

2.4. Régulation de l'effort de pêche.

Dans le souci d'une exploitation durable des ressources halieutiques, la régulation de l'effort de pêche est un moyen recommandé. Cette régulation peut varier d'une interdiction spatiale et/ou temporelle à une simple normalisation des engins de pêche de telle sorte à protéger certaines cohortes⁸.

Pour les interdictions, l'Article 82 de la loi n° 01-11 du 3 juillet 2001, interdit l'utilisation d'explosifs ou de substances chimiques sous peine de la saisie du navire, 2 à 5 ans de prison, une amende de 500.000 à 2.000.000 DA et un retrait définitif de livret professionnel. La pêche du corail est suspendue par le Décret exécutif n°01-56 du 15 février 2001. L'Arrêté du 12 juillet 2004 fixe les limitations d'utilisation des chaluts pélagiques semi-pélagiques et de fonds dans le temps et dans l'espace à 40 ou 50 m de profondeur selon les endroits et une interdiction totale dans d'autres, ainsi que le chalutage est interdit du 01 mai au 31 août à l'intérieur des 03 milles à partir des zones de référence.

Pour les tailles minimales marchandes des ressources biologiques, c'est le Décret exécutif n° 04-86 du 18 mars 2004 qui les fixe.

2.5. La collecte des données statistiques.

La connaissance, et dans les moindres détails, de toutes les données reliées à un secteur d'activité, est la pierre angulaire dans le processus d'élaboration des politiques de développement. C'est dans cette optique que la législation donne tant d'importance à la collecte des données statistiques et leur fiabilité.

L'Article 57 de la loi n° 01-11 du 3 juillet 2001, stipule que, sauf dérogation délivrée par l'autorité chargée de la pêche, les produits de la pêche doivent être débarqués dans des ports de pêche algériens, et en la présence d'un agent représentant l'autorité chargée de la pêche au niveau local, qui se charge d'inscrire le poids ou le nombre lorsque il s'agit de certaines espèces. Selon l'Article 52 de la même loi, toute personne dûment autorisée à exercer la pêche commerciale ou scientifique et l'aquaculture est tenue de communiquer à l'autorité chargée de la pêche toutes les informations et données statistiques relatives aux opérations de pêche. L'article 87 punit d'une amende de 50.000 à 100.000

⁽⁸⁾ Cf. CHAKOUR, 2006.

DA toute personne qui fournit délibérément à l'autorité chargée de pêche des informations et des données erronées sur la pêche.

Pour mettre en œuvre toute cette législation, et qui n'est pas chose facile, l'Article 60 de la loi n° 01-11 du 3 juillet 2001, prévoit la création de la police des pêches qui reste jusqu'à présent au stade de projet.

3. ANALYSE DE L'ETAT DE L'ACTIVITE DE PECHE EN ALGERIE.

Etant donné que plusieurs travaux ont été réalisés dans le but d'analyser la situation de la pêche en Algérie, (Ounaci, 2002. Maoual, 2002. Sahi et al, 2003. Chakour, 2006. Zeghdoudi, 2006...etc.), notre contribution s'orientera beaucoup plus sur les corrélations entre les facteurs de production (flottille et collectif marin) et la production elle-même dans le but de déduire le degré d'exploitation de nos ressources halieutiques. Notre souci est d'évaluer la réponse du niveau de production à la variation de l'effort de pêche.⁹

L'acte de production étant le fondement de l'activité de la pêche, a fait de l'augmentation de la production le principal objectif de développement de l'activité.

L'objectif d'atteindre un ratio alimentaire de 6.2 Kg/Hab./an fixé pour l'année 2005 (MPRH, 2002), puis reporté à l'année 2007 (MPRH, 2005a), est aujourd'hui remis en cause, exception faite si l'aquaculture vient en secours.

Selon le MPRH, (2005b), « les potentialités disponibles autorisent une augmentation de la production consécutivement aux injections de navires ». Mais l'absence d'évaluations périodiques des stocks, ainsi que le faible degré de fiabilité des données statistiques, parfois reconnu par les responsables du secteur eux-mêmes, nous amènent à poser la question suivante : **l'augmentation du nombre de navires agit-il positivement et d'une manière significative sur la production ?** Pour répondre à cette question, nous avons présenté, au préalable, l'évolution des facteurs de production à savoir la flottille et le collectif marin, puis on a étudié les corrélations entre ces facteurs de production d'un côté et la production d'un autre, pour enfin aboutir à une conclusion

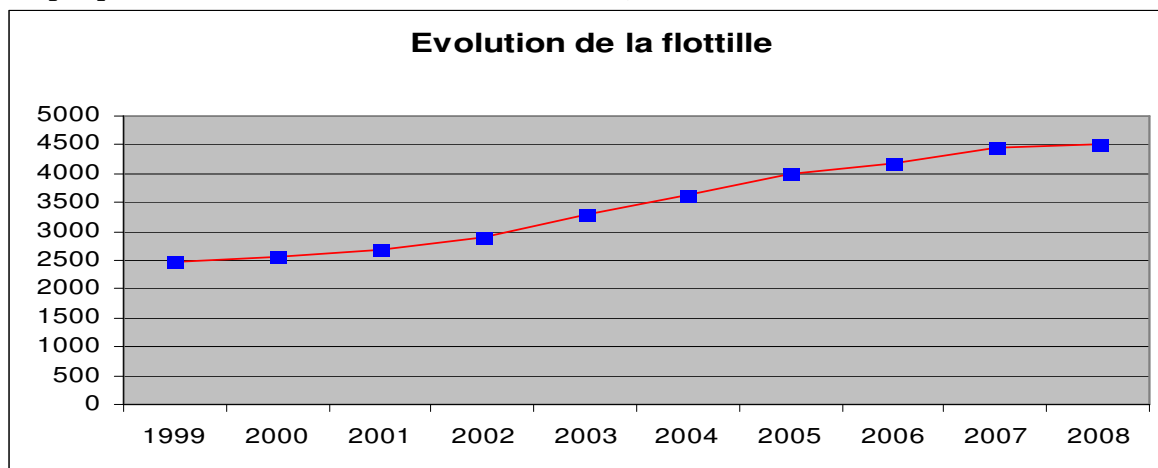
3.1. La flottille.

La flottille de pêche est passée de 685 en 1980 à 1554 en 1990 pour atteindre 2552 en 2000. Ce qui donne un accroissement relatif de la flottille de l'ordre de 127 % et de 64 % respectivement pour chaque décennie. De 2000 à 2008, la taille de la flottille s'est accrue de 78 %, puisque 1999 nouvelles unités ont renforcé la flottille qui a atteint 4551 en 2008.

On peut dire, à partir de ces données du Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, que l'évolution de la flottille nationale s'est faite à un rythme soutenu depuis des décennies.

⁽⁹⁾ Nous assimilons l'effort de pêche à la taille de la flottille.

Graphique n° 2 : Evolution de la flotte nationale, 1999-2008.¹⁰



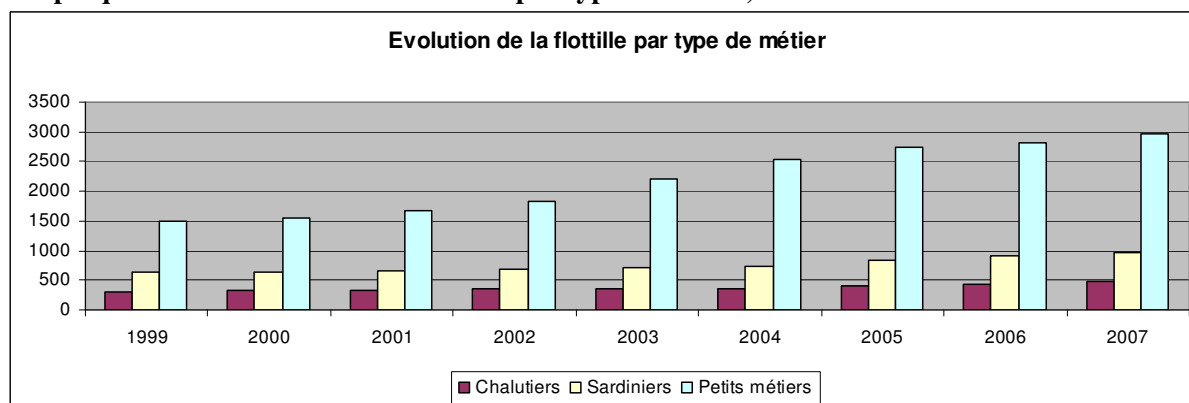
Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

D'après ce graphique, on remarque que le nombre de navires constituant la flotte nationale de pêche, n'a pas cessé d'augmenter, mais à partir de 2001-2002 cette augmentation s'est accélérée. Cela pourrait s'expliquer par les différents programmes qui ont permis l'acquisition d'un nombre important de navires. On peut citer le PSRE (Plan de Soutien à la Relance Economique), le projet FIDA (Fonds International pour le Développement Agricole), le projet CEE (Communauté Economique Européenne), le projet CCI (Crédit Concessionnel Italien) et le projet pêche/solidarité nationale. (Chakour, 2006).

Selon le type de métier, on peut dire que cette évolution, de 1999 à 2007, a concerné tous les types de métiers mais avec des intensités différentes. On trouve les petits métiers en tête de classement puisqu'ils leur nombre a connu un taux d'accroissement de l'ordre de 92 %, leur nombre est passé de 1545 à 2972, alors que les sardiniers et les chalutiers ont enregistré des taux respectifs de 51 % et de 34 %.

Le fait que les petits métiers aient connu le taux d'accroissement le plus important, pourrait trouver son explication dans le fait que leurs coûts sont moindres comparativement aux autres types d'embarcations.

Graphique n° 3 : Evolution de la flotte par type de métier, 1999-2007.



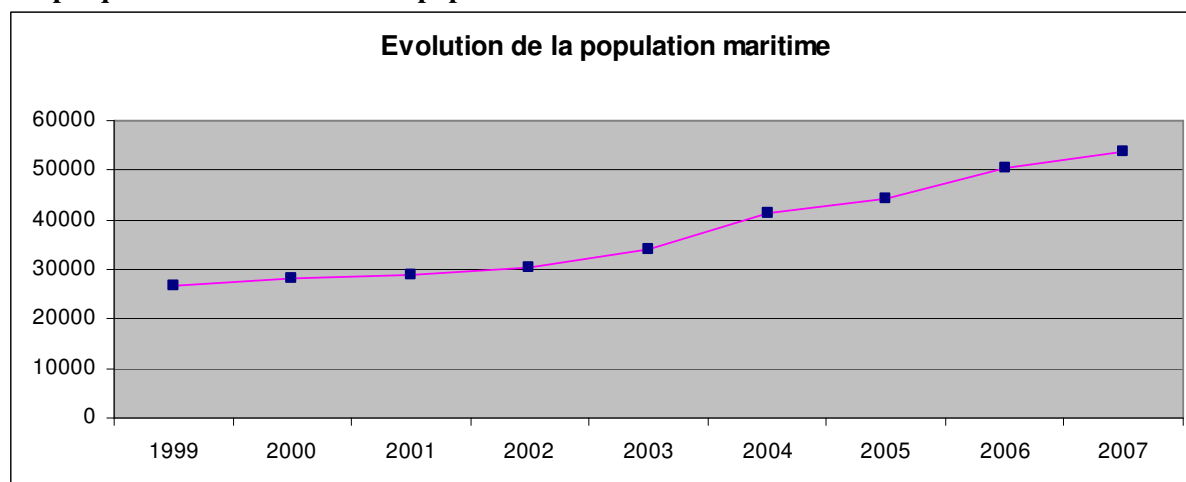
Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

⁽¹⁰⁾ : Pour l'année 2008 le chiffre de 4551 navires a été rapporté par le quotidien El Watan, dans son supplément hebdomadaire du 19 au 25 janvier 2009. Un chiffre que je n'ai pas pu avoir même au mois de mai. Comme pour la collecte des données statistiques, un travail reste à faire pour leur homologation et leur diffusion.

3.2. La population maritime.

L'accroissement de l'armement de pêche national a eu un effet direct sur l'évolution de la population maritime. Chaque navire injecté dans la flottille nationale demande une main d'œuvre dont le nombre dépend des caractéristiques de ce navire, ainsi que de la nature de la pêche pratiquée.

Graphique n° 4 : Evolution de la population maritime 1999-2007.

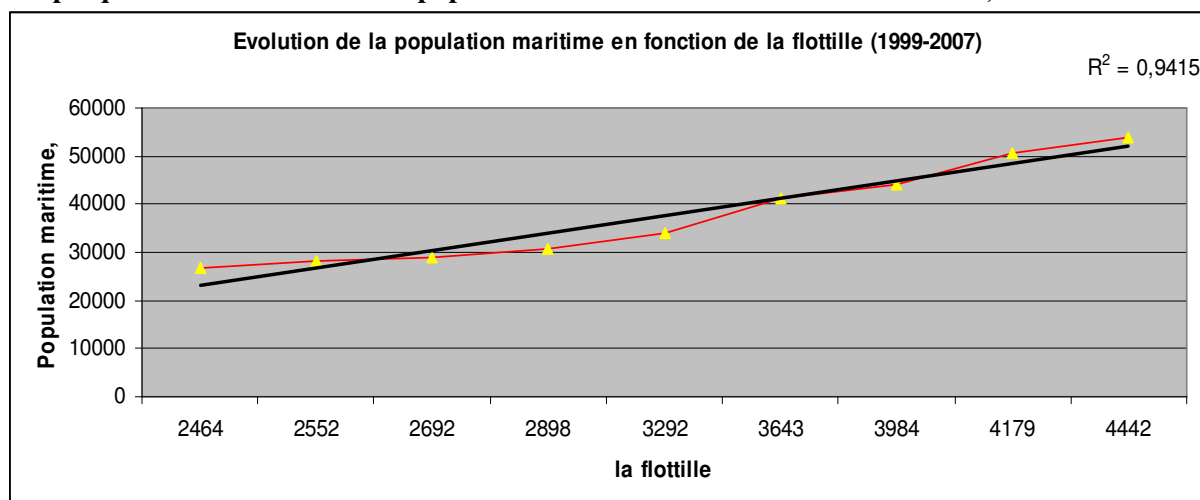


Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

Le collectif marin¹¹ a été, pratiquement, multiplié par quatre entre 1980 et 1990, puisque son nombre est passé de 5000 à 19290. Mais de 1990 à 2000 son accroissement était moins spectaculaire, et en 2000 on comptait 25066 inscrits maritimes ce qui donne un taux d'accroissement de 29 %. Pour la période allant de 2000 à 2007, le collectif marin a connu un accroissement de l'ordre de 48 %.

Le graphique n° 5, ci-après, montre bien la corrélation qui existe entre le nombre de navires et le collectif marin, cette corrélation est **très hautement significative** puisque le coefficient de détermination R^2 est de 0.9415.

Graphique n° 5 : Evolution de la population maritime en fonction de la flottille, 1999-2007.



Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

⁽¹¹⁾ : Ne pas confondre le collectif marin qui représente les inscrits maritimes, et la population maritime qui représente tous ceux qui travaillent dans le secteur de la pêche y compris les inscrits maritimes.

3.3. La production.

L'essence de l'activité de pêche est la production dont dépend, en grande partie, la rentabilité donc la pérennité du métier. La production dans le secteur de la pêche dépend, comme pour tous les autres secteurs productifs, des facteurs de production (les navires et le collectif marin), mais aussi de la ressource elle-même. L'effort de pêche ne doit pas dépasser la capacité de renouvellement du stock exploité.¹²

3.3.1. Evolution de la production.

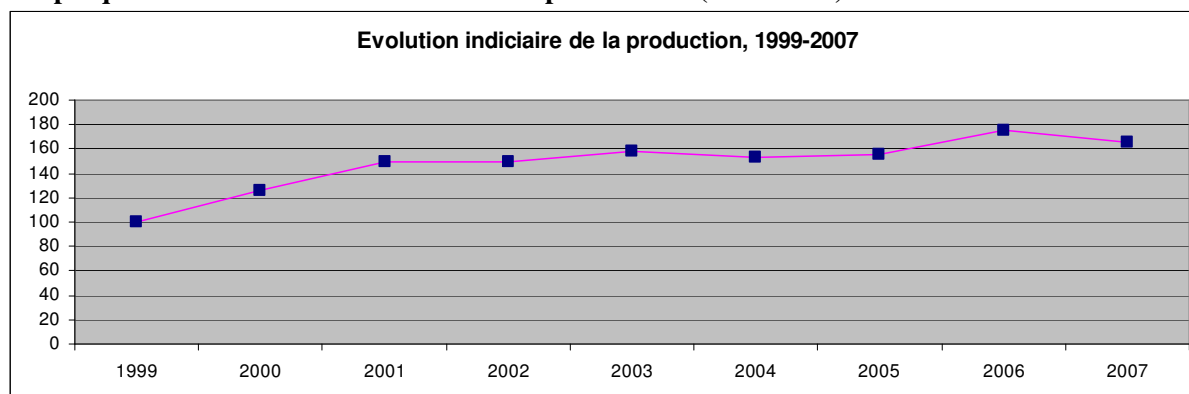
Entre 1970 et 1980, la production halieutique en Algérie est passée de 25735 à 33615 tonnes, donc une timide évolution de 3% comme moyenne annuelle. Mais la production enregistrée en 1990 était de 91060, soit une progression moyenne de 5744 tonnes par an, ce qui donne un taux d'accroissement annuel de 17 %. Ce rythme d'évolution n'a pas été maintenu pour la décennie 1990-1999, durant laquelle le taux d'accroissement annuel était négatif et d'une valeur de -0.15 %. Cela peut avoir comme explication l'insécurité qu'a connue notre pays durant cette période, conjuguée à la nature de l'activité de pêche qui est en grande partie nocturne.

L'année 1999 a connu la création du Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, chose qualifiée d'historique, dans les publications de ce ministère lui-même, et qui nous a amené à analyser cette période (1999-2007) d'une manière distincte.

La production qui était de l'ordre de 89818 tonnes en 1999, a atteint 148843 tonnes en 2007, enregistrant un taux d'accroissement annuel moyen de 8 %.

Mais cet accroissement n'était pas régulier dans le temps, puisque pour les deux premières années (1999 à 2001) on a enregistré un taux d'accroissement moyen annuel de 24 %, et qui dépasse même le taux d'accroissement moyen annuel de la décennie 1970-1980 qui était de 17 %. Alors que pour la période allant de 2001 à 2007 le taux d'accroissement annuel n'était que de 1.9%.

Graphique n° 6 : Evolution indiciaire de la production. (1999-2007)



Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

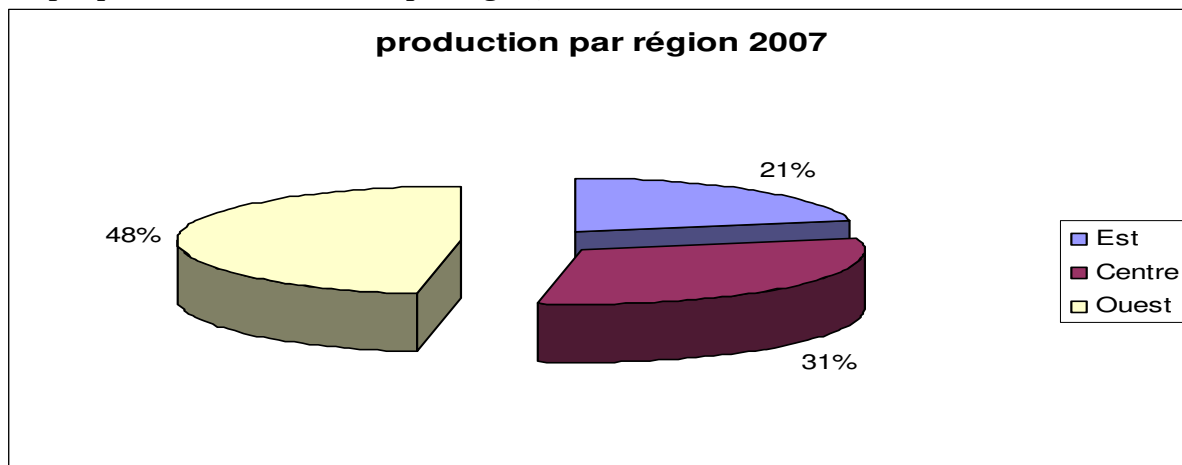
3.3.2. La production par région.

En matière de production halieutique, des disparités sont à relever d'une région à une autre. Selon les régions, la production est étroitement liée à la richesse des stocks. Pour 2007, la région Ouest avec ses 76421 tonnes de production, vient en tête en assurant 53 % de la production nationale.

⁽¹²⁾ : Se conférer au chapitre 2 page 24.

Faut-il signaler que les wilayas de l'Ouest sont celles qui produisent le plus, comparées aux autres wilayas. Ainsi les wilayas de Ain Timouchent, de Tlemcen et de Mostaganem sont les premières en matière de production avec respectivement 31087, 17316 et 16102 tonnes. Les régions Centre et Est contribuent à la production nationale respectivement avec 28 % et 19 %.

Graphique n° 7 : La Production par région, 2007.



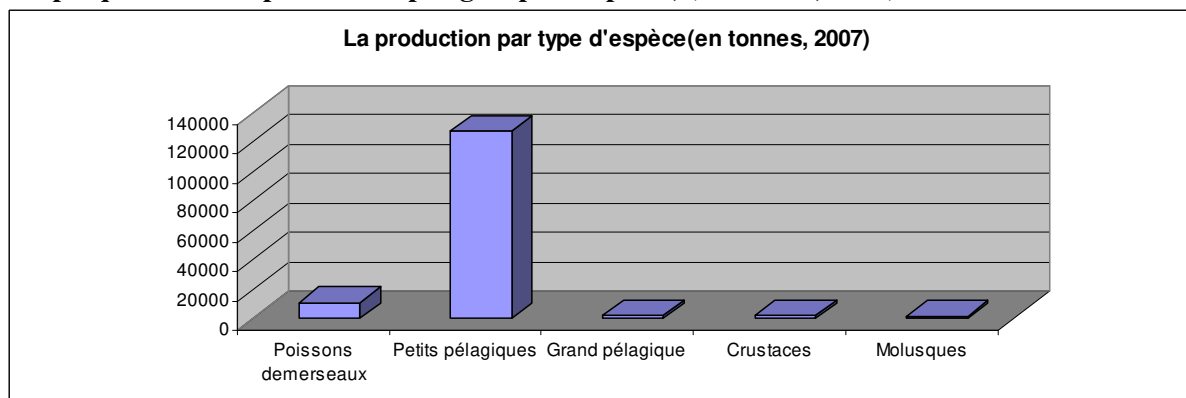
Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

Selon la dernière évaluation des ressources pélagiques (qui représentent plus de 80 % de nos ressources halieutiques) les stocks sont répartis selon les régions comme suit. 42.8 %, 36.9 %, et 20.3 % respectivement pour les région Ouest, Centre et Est, alors que la production nationale est assurée, comme le montre le graphique n° 7, à hauteur de 48 %, 31 % et 21 % respectivement par les régions Ouest, Centre et Est. Ce qui expliquerait, dans une certaine mesure, la relation entre niveau de production et niveau des stocks.

3.3.3. La production par groupes d'espèces.

Toutes les évaluations de nos ressources halieutiques montrent que ces dernières sont majoritairement pélagiques. La production halieutique nationale ne sort pas de cette logique puisqu'elle est constituée (pour l'année 2007) de 89.98 % de pélagiques (petits pélagiques et grands pélagiques).

Graphique n° 8 : La production par groupe d'espèces, (en tonnes, 2007).



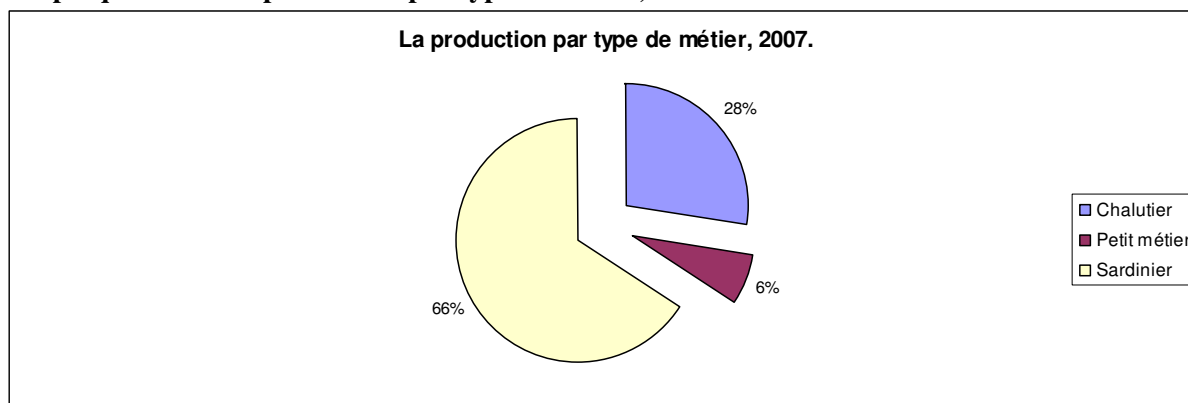
Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

Le graphique ci-dessus montre que les petits pélagiques (principalement ; Sardine, Allache, Anchois, Saurel.) constituent la majeure partie de notre production.

3.3.4. La production par type de métier.

Etant donné la nature de nos ressources halieutiques, qui sont majoritairement pélagiques, il se trouve que les sardiniers sont les mieux adaptés pour pêcher ce genre d'espèces. En effet, les sardiniers assurent annuellement, avec de légères variations, les deux tiers de la production nationale soit un volume de 95106 tonnes pour l'année 2007 ; suivis des chalutiers avec 39773 tonnes pour la même année soit un taux de 28 %.

Graphique n° 9 : La production par type de métier, 2007.



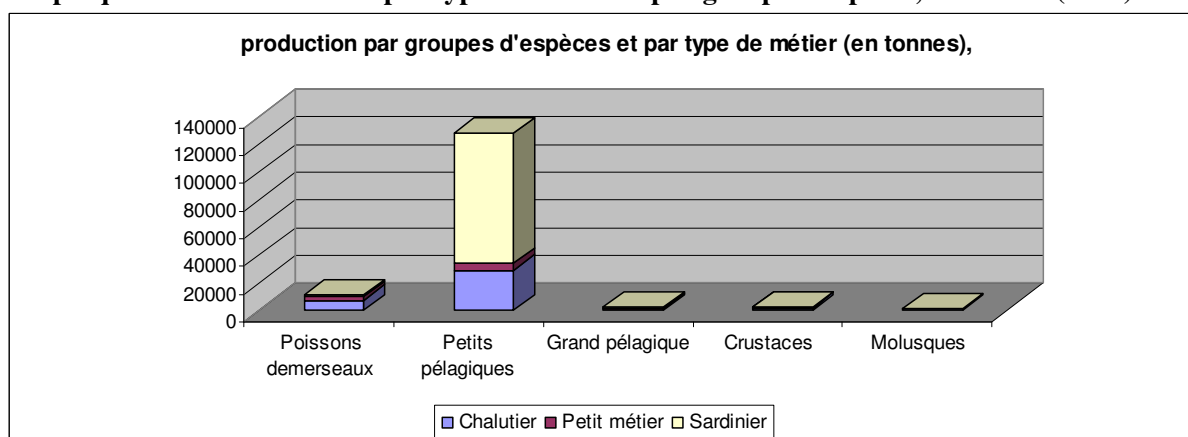
Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

3.3.5. La production par groupe d'espèces et par type de métier.

Quand on combine les types de métiers avec les groupes d'espèce, on constate une fois de plus que la pièce maîtresse est toujours les petits pélagiques, les sardiniers qui sont en tête quant à la pêche aux petits pélagique le sont aussi, et c'est évident, pour la pêche globale.

Quant à la pêche des démerseaux, les petits métiers sont les leaders avec 3114 tonnes, en 2007. Mais ce groupe d'espèces ne représentait que 7.6 % de la production globale de 2007, ce qui fait que les petits métiers sont les derniers pour la production totale.

Graphique n° 10 : Production par type de métier et par groupe d'espèces, en tonnes (2007).



Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

4. LA RELATION ENTRE L'EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET CELLES DES FACTEURS DE PRODUCTION

4.1. La relation entre la production et le collectif marin.

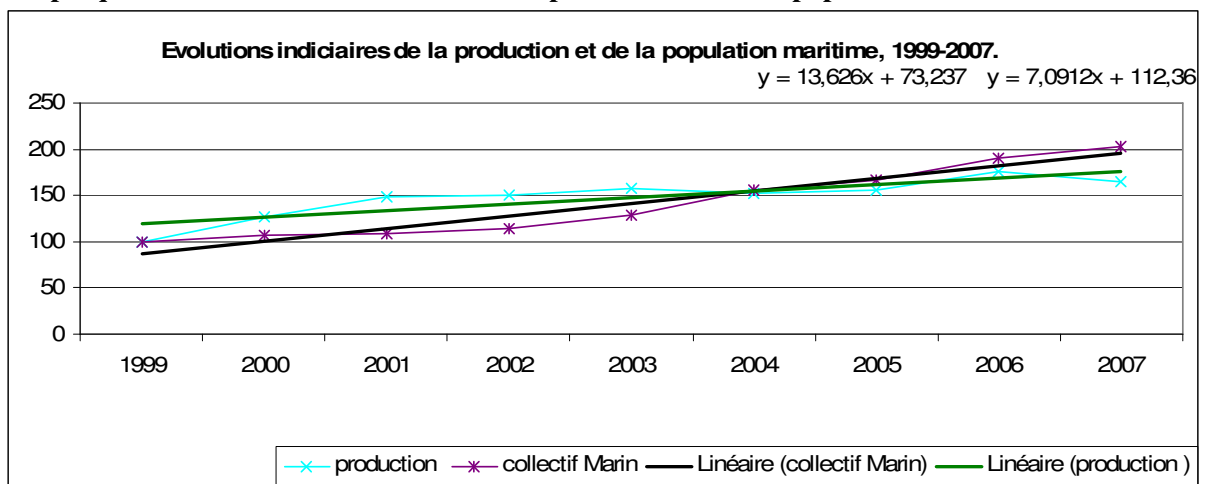
Le stock n'a pas de valeur en soi, il n'en a une que dans la mesure où il permet de produire un flux de richesse, et se passage du stock à la richesse nécessite l'intervention de l'homme (i.e. nécessite du travail).¹³

La production dans le domaine de la pêche, c'est la transformation de la ressource de l'état d'un stock à un flux de richesse. (Chakour, 2008)¹⁴. Ce flux ou production, est en étroite relation avec l'état du stock d'un coté, et les facteurs de production mis en œuvre d'un autre.

Dans la fonction de capture, le collectif marin représente le travail. Si le stock halieutique se porte bien (i.e. il peut assurer un flux plus élevé), l'augmentation de la force de travail engendrerait une augmentation de la production.

On se basant sur ce raisonnement, on a retracé l'évolution indiciaire de la production ainsi que celle du collectif marin depuis l'année 1999, pour pouvoir comparer les deux courbes.

Graphique n°11 : Evolution indiciaire de la production et de la population maritime 1999-2007



Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

La droite de régression représentant l'évolution de la production a une tangente de 7.0912 qui est moins importante que celle concernant l'évolution du collectif marin qui est de 13.626. De ce fait on peut dire que l'effet de l'augmentation du collectif marin sur la production diminue au fil des années.

Mais si on analyse le graphique ci-dessus, on remarque que l'accroissement du collectif marin était soutenu sur toute la période concernée, alors que la production était plus importante durant les premières années.

⁽¹³⁾ Chakour (2005), a traité la notion de ressource chez Ibn Khaldoune, et a bien expliqué ces concepts.

⁽¹⁴⁾ Chakour S.C, 2008 : *Contribution à la délimitation du concept Economie des Ressources naturelles* ; Actes du Colloque International sur le « Développement durable et l'utilisation optimale des ressources », Faculté des Sciences Economiques et des Sciences de Gestion, Université de Sétif, les 7 & 8 Avril 2008.

4.2. Relation entre la production et la flottille.

La flottille de pêche représente une partie importante du capital dans la fonction de production, et dans les politiques de gestion qui se basent sur la régulation de l'effort de pêche, le nombre de bateaux occupe une place de choix.

Une étude exhaustive de la relation entre la flottille et la production, aurait demandé une approche beaucoup plus détaillée concernant les caractéristiques de cette flottille. En plus du nombre, et les types de navires (métiers) qu'on a étudiés, la longueur des navires, leur puissance, leur taux d'immobilisation, les gréements utilisés, la jauge brute auraient été d'un apport inestimable.

Donc les résultats obtenus, sont des indicateurs qu'on doit prendre en considération, et non pas comme affirmations indiscutables. Au premier lieu on s'est intéressé à la flottille globale puis on a pris chaque type de métier apart.

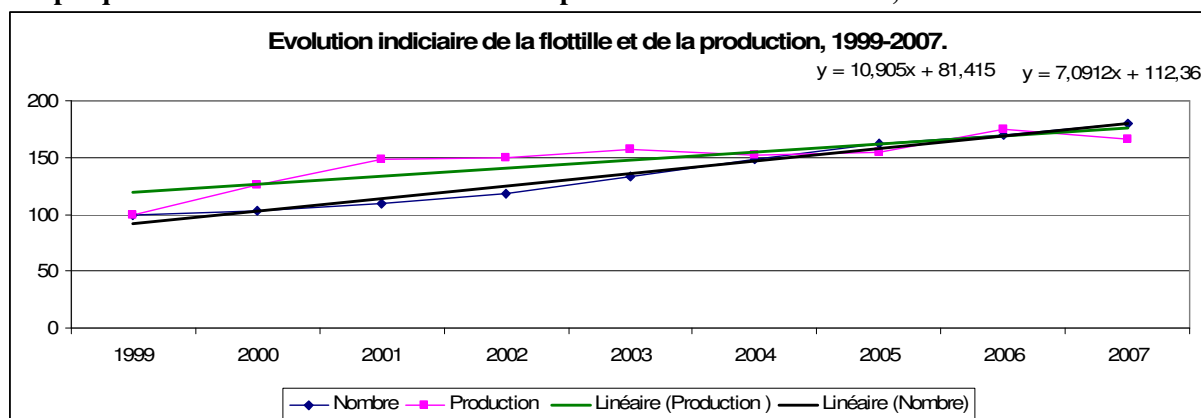
4.2.1. La flottille globale.

Dans le cas d'une ressource qui se porte bien, il est évident que, chaque injection de navire dans la flottille se traduit par une production marginale.¹⁵ Pour pouvoir étudier l'effet que l'augmentation du nombre de la flottille a sur la production, on a retracé l'évolution indiciaire du nombre de la flottille ainsi que celle de la production, et ce depuis 1999 à 2007.

Entre 1999 et 2007, le nombre de bateaux a enregistré un taux d'accroissement de 180 %.alors que celui de la production était de 165 %. Mais, en plus de cette légère différence, les deux courbes qui représentent les évolutions indiciaires de la production et de la flottille n'ont pas la même allure. En effet, pour les premières années, l'évolution de la production était plus importante que celle de la flottille, mais au fil des années, l'accroissement de la production avait perdu de sa vigueur alors que celui du nombre de la flottille fut à un rythme soutenu durant toute la période en question.

Ce résultat se confirme aussi en comparant les tangentes des droites de régression des deux courbes, qui sont de 10.905 et 7.091, pour le nombre de navires et la production respectivement. Si l'effet des injections de navires à la flottille nationale avait le même effet sur toute période considérée, les droites de régression auraient été en parallèle

Graphique n° 12 : Evolution indiciaire de la production et de la flottille, 1999-2007.



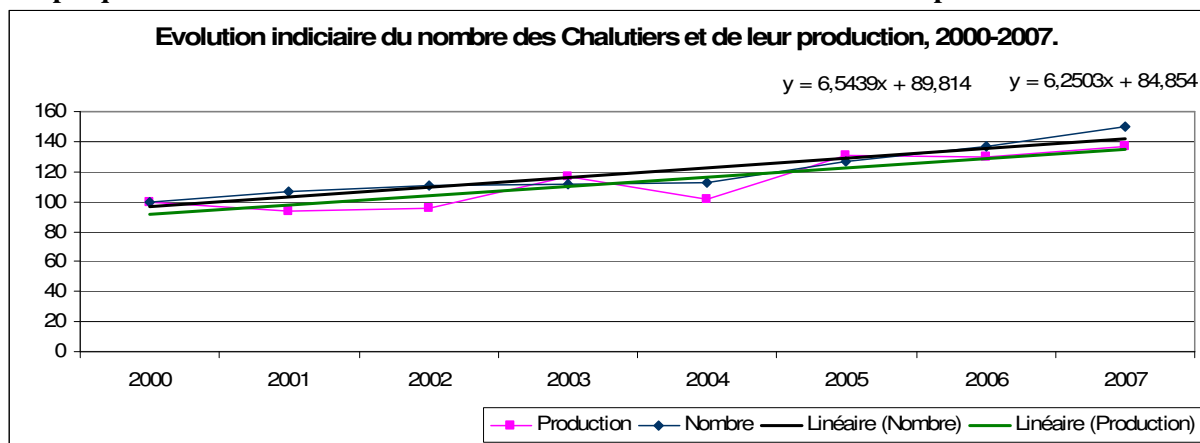
Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

(15) Dans notre cas, on ne prend pas en considération les variations cycliques soulevées par certains auteurs concernant certaines espèces.

4.2.2. Les chalutiers.

Le nombre des chalutiers n'a pas cessé d'augmenter, et ce durant toute la période 2000-2007, pour atteindre le chiffre de 476 en 2007, ce qui donne un taux d'accroissement de 50 % pour cette période, alors que leur production a connu un accroissement de 36 %.

Graphique n°13 : Evolution indiciaire du nombre des chalutiers et de leur production 2000-2007.

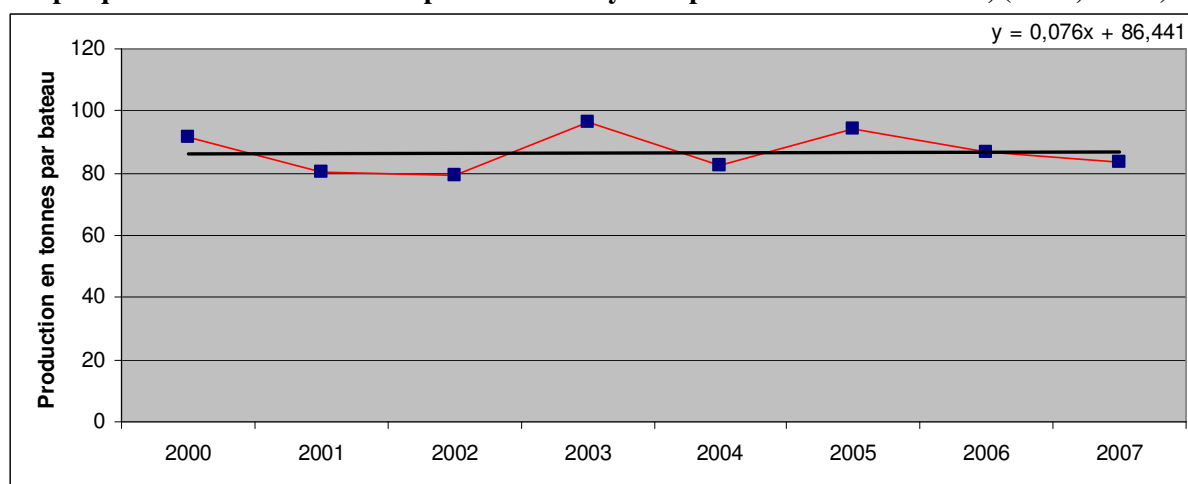


Source : Fait par nous à partir des données de MPRH

En comparant les droites de régression pour le nombre et la production des chalutiers, on remarque que leur pentes sont pratiquement les mêmes (6.54 et 6.25). Donc la production des chalutiers est fortement liée à leur nombre. La courbe de la production des chalutiers, avec certaines variations d'une année à l'autre, a la même allure que celle de leur nombre, de ce fait, on peut conclure que, sur toute la période considérée la production des chalutiers était étroitement liée à leur nombre, ce qui est un bon indice pour les stocks fréquentés par ces derniers.

Pour simplifier et voir d'une manière plus claire, on a retracé l'évolution de la moyenne de production par chalutier ce qui a donné le graphique suivant.

Graphique n°14 : Evolution de la production moyenne par chalutier 2000-2007, (unité, tonne)



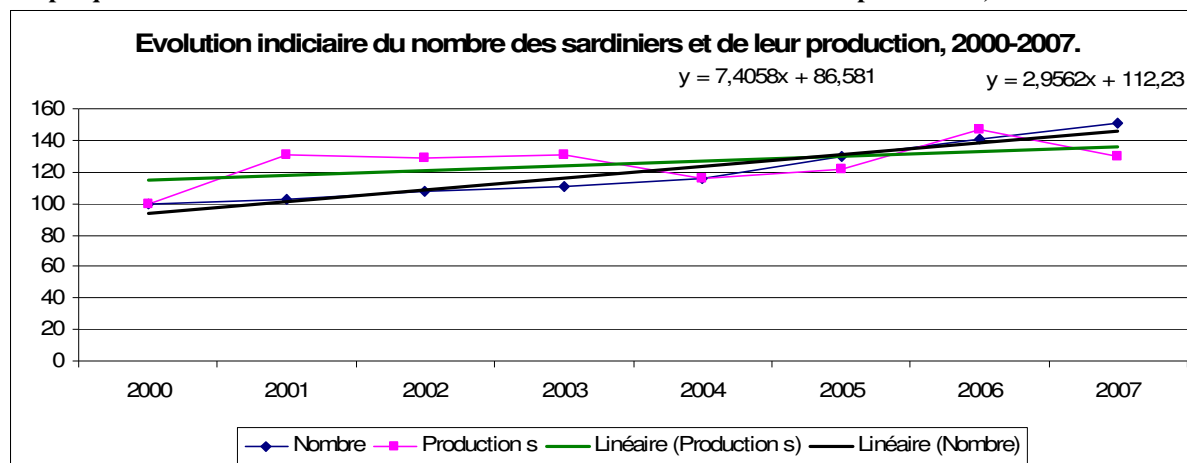
Source : Fait par nous à partir des données de MPRH

On remarque que la droite de régression est presque parallèle à celle des abscisses, ce qui veut dire que la moyenne de la production par chalutier est relativement la même sur toute la période en question. Même avec une tangente qui se rapproche de zéro, le fait qu'elle est positive est un bon signe qui est en faveur de l'augmentation du nombre des chalutiers.

4.2.3. Les sardiniers.

Pour la période 2000-2007, Le nombre de sardiniers a connu une évolution de l'ordre de 329 unités, soit un taux de 51.17 %, alors que leur production pour la même période, n'a enregistré qu'une progression de l'ordre de 29.3 %. Mais on ne s'est pas contenté de cette simple comparaison et on a étudié la relation entre la production des sardiniers et leur nombre. Graphique n° 17.

Graphique n° 15 : Evolution indiciaire du nombre des sardiniers et de leur production, 2000-2007.

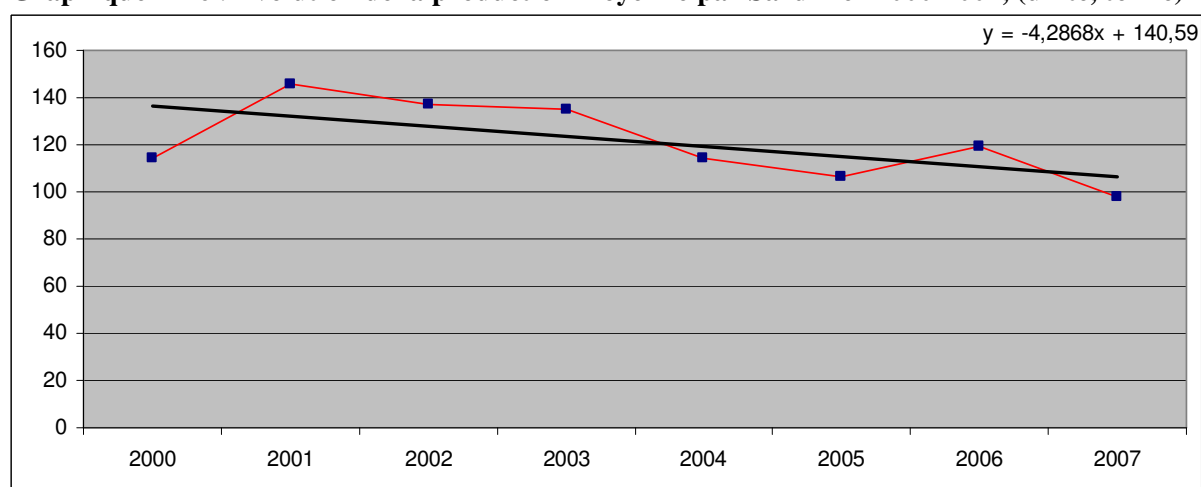


Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

Ce graphique révèle le premier résultat catastrophique de notre présente analyse, puisque on constate que la production des sardiniers ne répondait pas, de la même manière, à l'augmentation de leur nombre, sur toute la période en question. En effet, pour les premières années, la production des sardiniers réagissait bien à l'augmentation de leur nombre, mais au moment où les injections de nouveaux sardiniers à la flottille nationale se sont faites à un rythme soutenu sur toute la période en question, leur production ne réagissait que timidement à cette augmentation du nombre.

Comme pour les chalutiers, on a simplifié en retraçant l'évolution de la moyenne de production par sardinier tout au long de la période en question, et on a obtenu le graphique suivant où la tendance à la baisse est très claire.

Graphique n°16 : Evolution de la production moyenne par Sardinier 2000-2007, (unité, tonne)



Source : Fait par nous à partir des données de MPRH

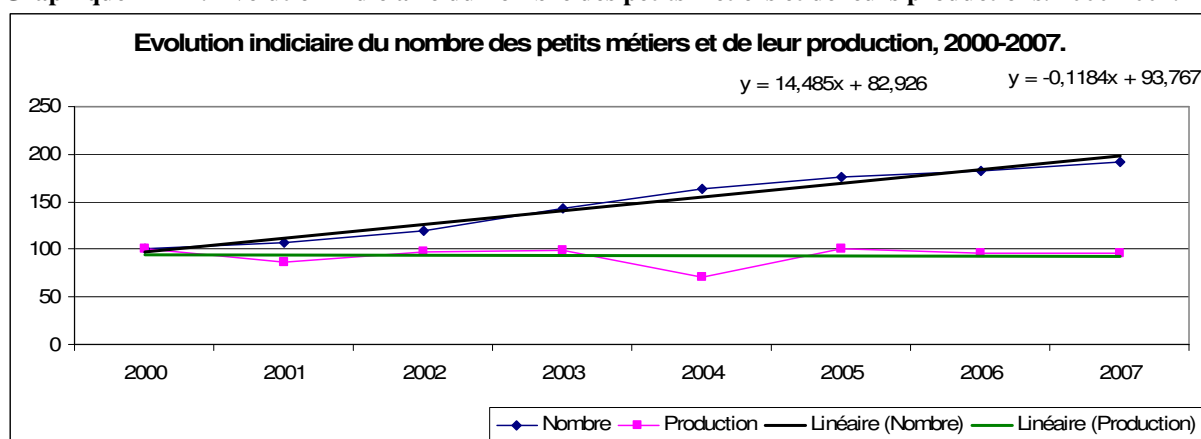
De ce graphique, on remarque que la droite de régression a une tangente négative, ce qui veut dire que la moyenne de production par sardinier réagit négativement à l'augmentation de leur nombre.

4.2.4. Les petits métiers.

Pour la période 2000-2007, parmi tous les types de métiers, c'est le nombre des petits métiers qui a connu le taux d'accroissement le plus élevé puisque leur nombre est passé de 1545 en 2000 à 2972 en 2007 soit un taux de 92 %. Mais pour leur production, c'est le pire que l'on puisse imaginer, en effet comme résultat à cet impressionnant taux d'accroissement de leur nombre, leur production a connu une diminution, elle est passée de 9796 en 2000 à 9321 tonnes en 2007, soit un taux d'accroissement négatif de - 4.8 %.

L'évolution indiciaire de la production des petits métiers, rapportée sur le même graphique avec celle de leur nombre, montre que, dès le début la production ne réagit pas à l'augmentation du nombre des petits métiers.

Graphique n° 17 : Evolution indiciaire du nombre des petits métiers et de leurs productions. 2000-2007.

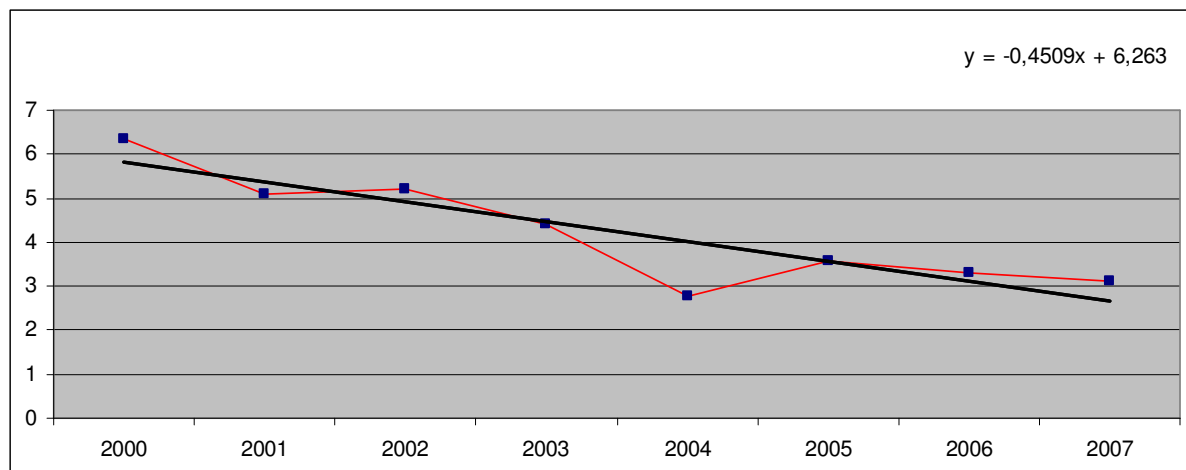


Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

D'après le graphique ci-dessus, on remarque que la production des petits métiers, et en dépit de leur nombre qui s'est pratiquement doublé, est restée pratiquement la même sur toute la période en question. On peut voir clairement que la droite de régression de la courbe de production est en parallèle à celle des abscisses, ce qui veut dire que la production des petits métiers est restée pratiquement la même sur toute la période 2000-2007.

Mais la moyenne de production par bateau qui est, on doit le signaler, l'indice clé de la rentabilité des unités, a connu une baisse de plus de 50 % pour la période 2000-2007, en effet elle est passée de 6.3 à 3.1 tonnes/ bateau/an respectivement. Graphique n° 18.

Graphique n°18 : Evolution de la production moyenne par Petit Métier 2000-2007, (unité, tonne)



Source : Fait par nous à partir des données de MPRH

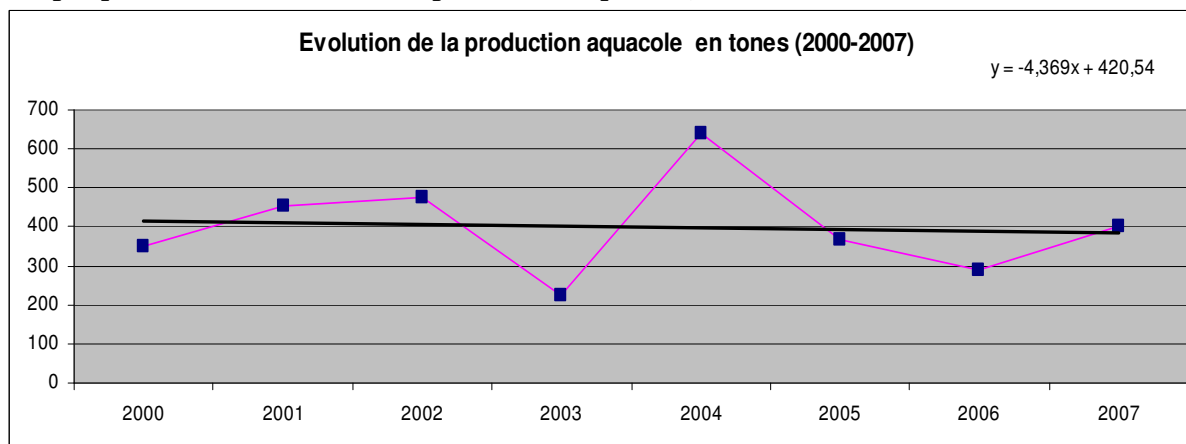
Pour conclure, on peut dire que tous les résultats obtenus, ne plaident pas l'idée que nos ressources halieutiques sont sous-exploitées, bien qu'on ne dispose pas de suffisamment d'arguments pour confirmer le contraire. Selon Bonzon, secrétaire général de la Commission des Pêches Pour la Méditerranée (CGPM) cité par FAO, 2005 "dans l'ensemble, la capture par unité d'effort de pêche – une mesure souvent considérée comme un indicateur clé de l'état des stocks - est en baisse en Méditerranée".

5. LA PRODUCTION AQUACOLE.

A l'échelle mondiale, même avec la quasi stagnation du volume de la pêche des captures, la moyenne de la consommation par habitant pour 2006 a affiché une valeur de 16.7Kg soit l'une des plus fortes jamais enregistrée. Ce résultat est, pour une grande part le fruit du développement de l'aquaculture à l'échelle planétaire. En effet l'apport de l'aquaculture qui était, jadis insignifiant, a commencé à prendre de l'importance depuis le début de la décennie en cours, et commence même à concurrencer la pêche des captures puisque l'apport de l'aquaculture en 2006 était de 47 % du poisson consommé par l'homme. (FAO, 2009)

En Algérie, bien que le développement de l'aquaculture figure parmi les principaux objectifs du Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutique, (une production de 30000 tonnes / an a été fixée comme objectif à atteindre en 2005) (MPRH, 2002) ; mais l'analyse des résultats obtenus montre que l'aquaculture peine à jouer le rôle qui lui a été attribué.

Graphique n° 19 : Evolution de la production aquacole, en tonnes (2000-2007).



Source : Fait par nous à partir des données de MPRH.

Etant donné que beaucoup de pays comptent sur l'aquaculture pour remédier aux problèmes de raréfaction des ressources halieutiques de capture, notre aquaculture reste toujours à l'état embryonnaire, et le graphique n° 19, montre que la production aquacole en 2007 ne diffère guère de celle enregistrée en 2000.

Pire encore, l'évolution de la production aquacole en fonction du temps montre à travers la courbe de régression, une tendance à la baisse traduite par une pente négative (-4.37).

CONCLUSION

A la lumière de ce qui a été développé dans ce chapitre, il s'avère que la production de ces dernières années, ne répond pas, de la même manière qu'auparavant, à l'augmentation de l'effort de pêche (collectif marin et nombre de bateaux). Il semblerait à cet effet que les objectifs fixés par le MPHR, et qui passent inévitablement par l'augmentation de la production, sont remis en cause. Malheureusement, bien que l'administration des pêches tablait sur l'aquaculture, cette dernière n'a pas été suffisamment développée pour pouvoir pallier le problème.

Ces résultats nous obligent à prendre avec beaucoup de réserves, l'idée que les ressources halieutiques en Algérie sont sous-exploitées. Dans le souci d'une exploitation durable de nos ressources halieutiques, et dans une situation de "l'incertain" le principe de précaution s'impose et une intervention réelle des pouvoirs publics, pour réglementer et gérer efficacement ces ressources devient une nécessité, voire même une urgence. Dans ce sens, le chapitre suivant tente la mise en évidence de l'intervention publique, vu la nature de la ressource halieutique, en quêtant les mécanismes à mettre en œuvre pour une gestion durable d'une ressource commune, le poisson.

CHAPITRE II

LE PROBLEME DE LA GESTION DES RESSOURCES MARINES, LA NECESSITE D'UNE REGULATION ET L'URGENCE DE L'INTERVENTION PUBLIQUE.

INTRODUCTION.

L'avènement du phénomène de la surpêche des ressources halieutiques, a poussé la quasi-totalité des pays côtiers à intervenir, dans le but d'assurer une utilisation optimale de ces ressources et d'éviter leur surexploitation donc leur dégradation, et dans le cas ultime leur effondrement.

Remédier aux problèmes de surexploitation est une chose difficile, voire impossible dans certains cas, en particulier quand la dégradation concerne aussi le fond marin.

Dans ce chapitre on essayera de faire le tour des différentes politiques d'intervention, autrement dit, les différents systèmes de gestion appliqués dans le domaine de la pêche.

1. LE PROBLEME DE LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES MARINES.

1.1. Les ressources halieutiques sont-elles vraiment inépuisables ?

De tous temps, les ressources aquatiques étaient considérées comme un don de la nature et d'une abondance inépuisable. Le voyageur britannique, T Huxely qui est un éminent scientifique dans le domaine des pêches, fut très clair à ce sujet « les pêcheries de Morue, les pêcheries de Hareng, les pêcheries de Maquereaux et probablement les grandes pêcheries maritimes sont inépuisables, ce qui veut dire que rien que nous faisons affecte sérieusement le nombre de poissons. » (Reveret, 1988). Comme il n'y avait aucune étude scientifique sur l'effet de la pêche sur les stocks, de telles affirmations faisaient légion à l'époque. Ce paradigme était d'autant plus dominant qu'il intégrait des raisonnements scientifiques : « Tout d'abord les océans sont immenses et, puisque les régions exploitées sont de petites tailles et très productives, le réservoir des zones inexploitées et de productivité identique, promet une quantité infinie de poisson, de plus la fécondité des poissons est considérée si grande que les œufs d'une seule femelle pourraient compenser les prises d'une importante pêche. » (Pelquion, 1988).

Depuis presque quatre siècles le principe de libre accès aux ressources halieutiques régissait la pêche, et c'est Hugo Grotius (1609) qui décrivait les ressources marines comme étant inépuisables, donc l'accès à ces ressources doit être libre est inconditionné, et Lamarck écrivait, en 1809 dans son ouvrage philosophie biologique, cité par (Boudouresque, 2002). « Les animaux aquatiques et tout spécialement les animaux marins, sont protégés de la destruction de leur espèce par l'homme, leur multiplication est tellement rapide et leur moyens d'échapper à la poursuite ou aux pièges sont si grands, qu'il est invraisemblable que l'homme soit capable d'exterminer l'une quelconque de ces espèces » Bien que certains auteurs aient contesté ces affirmations, ils n'avaient pas d'écho favorable.

Sous l'effet de la pression anthropique induite par la croissance de la population et de la production par habitant, de nombreuses ressources naturelles deviennent rares et de ce fait passent du statut de « bien libre » à celui de « bien économique » (Boncoeur et Al, 2003)

De ce fait, l'enrichissement des connaissances et le développement dynamique du secteur des pêches qui ont suivi la deuxième guerre mondiale, ont confirmé que les ressources halieutiques, quoique renouvelables, ne sont pas infinies et doivent être convenablement gérées si l'on veut maintenir leur contribution au bien-être nutritionnel, économique et social d'une population mondiale croissante. (FAO,¹⁶ 1995).

⁽¹⁶⁾ FAO : Organisation des Nations Unis pour l'Alimentation et l'Agriculture.

En 1946, les pays européens organisèrent, à Londres, une conférence sur la surpêche. (Troader et Al 2003), et depuis le taux de croissance annuel de la production mondiale décline régulièrement de 7 % pour s'annuler au début des années quatre-vingt-dix.

La FAO (1997) a analysé l'évolution des débarquements, depuis la seconde guerre mondiale, dans 200 grands ensembles de pêcheries (groupes d'espèces / régions statistiques) responsables des trois-quarts de la production marine. Ces pêcheries ont été classées en quatre groupes :

- 1- pêcheries latentes, dans lesquelles les captures sont restées à un niveau faible ;
- 2- Pêcheries en développement, dans lesquelles les débarquements ont crû de façon régulière ;
- 3- Pêcheries matures, où la production a oscillé autour d'un maximum historique ;
- 4- Pêcheries sénescentes, où la production a décliné après une phase de croissance.

Les pêcheries matures ou en déclin, négligeables jusqu'au milieu des années soixante, ont atteint les deux tiers du total au milieu des années quatre-vingt.

Ce qui a amené la FAO (1995) à élaborer un code de bonne conduite pour une pêche responsable qui a pour but de « garantir des pratiques responsables en vue d'assurer effectivement la conservation, la gestion et le développement des ressources bio aquatiques dans le respect des écosystèmes et de la biodiversité. »

Jusqu'aux années soixante-dix, l'augmentation de la demande mondiale pouvait être satisfaite par l'extension géographique de la pêche, mais depuis 1974, la proportion des stocks qui offrent des possibilités d'expansion a constamment tendance à baisser – diminution qui se conjugue à une augmentation des stocks surexploités et épuisés – lesquels sont passés d'environ 10 pour cent au milieu des années 70 à près de 25 pour cent dans les premières années 2000. En Algérie l'absence de plan d'aménagement des pêcheries, expose, selon le ministre de la pêche et des ressources halieutiques, « ... l'Algérie a des risques de déperdition de ses ressources halieutiques par un usage abusif pour certaines, non rationnel pour d'autres »¹⁷.

Le pourcentage des stocks exploités de manière durable à leur niveau maximal ou au-delà de leurs possibilités a beaucoup varié entre les régions pratiquant la pêche. Les renseignements disponibles continuent à confirmer que, malgré des différences locales, le potentiel mondial des pêches de capture marines a été pleinement exploité, de sorte que des plans plus rigoureux s'imposent pour reconstituer les stocks épuisés et empêcher le déclin de ceux qui sont exploités au maximum, ou presque au maximum, de leur potentiel. (FAO, 2004).

En Algérie, la biomasse halieutique en zone côtière est de l'ordre de 500 000 tonnes ce qui donne un stock de pêche évalué à 160 000 tonnes par an. Même si la production nationale n'a jamais atteint ce volume, mais la difficulté d'avoir des données statistiques fiables fait que, l'hypothèse d'une surexploitation de nos ressources halieutiques reste plus que probable. En 2002 déjà on parlait d'une surpêche du poisson bleu (MATE,¹⁸ 2002)

La difficulté d'avoir des statistiques fiables est un problème commun presque à tous les pays, la non fiabilité des statistiques chinoises a fait que la Fao les donne toujours séparées des statistiques mondiales, « ... cependant, divers éléments donne encore à penser que les statistiques de production halieutiques et aquacoles de la Chine seraient trop élevées » (FAO, 2009). Un problème qui se pose depuis les années 90. Compte tenu de son importance et de l'incertitude caractérisant ses statistiques de production, la Chine fait l'objet d'un examen distinct, la Chine elle-même a indiqué qu'elle s'employait à réviser à la baisse ses statistiques sur la base des résultats du recensement national de l'agriculture de 2006 qui incluait, pour la première fois des questions liées à la pêche et à l'aquaculture ainsi que des enquêtes concernant la pêche. En Méditerranée, une étude de la FAO (1995) montre que,

⁽¹⁷⁾ Entretien apparu dans le quotidien EL Watan de 23 janvier 2006.

⁽¹⁸⁾ MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

durant la période 1993-95. La production de la pêche s'établit, d'après les estimations officielles, à environ 1 155 200 tonnes tandis que la production officieuse est estimée à environ 1 308 400 tonnes, soit une différence de l'ordre de 13%. Il n'a malheureusement pas été possible d'établir une comparaison sur la composition des captures. (FAO, 95). Alban, 2003 a constaté, pour la flottille d'Iroise, que les extrapolations montrent que le tonnage corrigé débarqué par la flottille est, en moyenne, 1.47 fois le tonnage issu des flux déclaratifs. Selon Ounaci, (2002) la faiblesse quantitative de la production halieutique peut être imputée, en grande partie, à des sous déclarations des quantités réellement débarquées. Enfin l'article 7.5.1 du code de bonne conduite de la FAO stipule que « l'insuffisance de l'information scientifique appropriée ne devrait pas être une raison pour remettre à plus tard ou de s'abstenir de prendre des mesures de conservation et de gestion ». (FAO, 1995).

1.2. Dynamique des populations halieutiques.

Selon la FAO (1995), le manque de fiabilité des données statistiques sur les captures et l'effort de pêche en Méditerranée ainsi que la nature plurispécifiques qui caractérise ses pêcheries, font que, jusqu'à l'heure actuelle, il subsiste de nombreuses inconnues concernant la dynamique des populations de poisson. Certaines connaissances scientifiques demeurent en effet fragmentaires. A cet égard, on peut mentionner les domaines scientifiques suivants : étude de la structure des stocks, étude des interactions pêche/ressource, et étude des interactions ressource/environnement. (FAO, 1995)

1.2.1. En absence de pêche.

La pêche utilise la capacité des espèces marines à retrouver leur abondance d'origine lorsque celle-ci a été temporairement réduite par une mortalité additionnelle. En l'absence de toute activité de pêche, on peut décrire l'évolution d'un stock donné comme suit.

Si on pose : $B =$ la biomasse, et $t =$ le temps.

L'évolution de la biomasse de la ressource dans le temps est fonction des caractéristiques intrinsèques de l'espèce, et des conditions du milieu (la nourriture et l'espace)

La dérivée dB/dt caractérise l'évolution de la biomasse dans le temps, comme on peut utiliser la dérivée logarithmique (model de Verhulst-Pearl).

$$1/B \times dB/dt = \alpha(B) \quad (\text{taux d'accroissement relatif instantané})$$

Si on pose B_v comme biomasse à l'équilibre (la biomasse de saturation du milieu) ;

$$\begin{array}{lll} B = B_v & \alpha(B) = 0 & \text{le taux d'accroissement est nul} \\ B < B_v & \alpha(B) > 0 & \text{le taux d'accroissement est positif} \\ B > B_v & \alpha(B) < 0 & \text{le taux d'accroissement est négatif} \end{array}$$

La fonction la plus simple de $\alpha(B)$ répondant aux conditions évoquées est donnée par :

$$\alpha(B) = H(B - B_v) \quad \text{avec } H \text{ une constante négative.}$$

$$1/B \times dB/dt = H(B - B_v) \text{ donc } dB/dt = H B^2 - H B B_v.$$

$$\text{On pose } K = H B_v \text{ et on aura } dB/dt = H B^2 - K B$$

Donc le taux d'accroissement instantané de la biomasse dB/dt , est faible quant il y a peu d'individus mais aussi quant la population « sature » les capacités du milieu, et passe par un maximum pour des valeurs intermédiaires (le maximum est atteint pour $B = B_v/2$). Le rôle de gestionnaire est alors de réguler la capture ou l'effort de façon à maintenir la biomasse dans un domaine proche de celle qui donne le surplus de production maximal. (Laurec et al, 1981. Benoît, 2003).

1.2.2. Introduction du facteur pêche.

La pêche est considérée comme une mortalité additionnelle pour la biomasse du stock. D'une manière simple on peut décrire l'évolution de la biomasse d'un stock selon l'équation :

$$B(y+1) = By + G(B) - Y \quad (\text{Forest, 2003})$$

Avec:

$B(y+1)$: La biomasse du stock au début de l'année (y+1)

By : La biomasse du stock au début de l'année y

$G(B)$: Gain de biomasse au cours de l'année y

Y : Captures de l'année y.

Les captures de l'année (y +1) sont en fonction de celle de l'année y. donc toute ponction excessive une année donnée se traduira l'année suivante par des possibilités de production moindre ou une diminution de la biomasse.

La mortalité par pêche (les captures), est en fonction de l'effort de pêche (f), de la biomasse du stock (B) et de la capturabilité ou probabilité de capture (q) (fonction de la sélectivité de l'engin de pêche, et de la disponibilité du poisson.)

Pour un effort $f\Delta t$, les captures pondérales seront Δy

Le rapport $\Delta y/f\Delta t$ est proportionnel à B (biomasse exploitée), la constante de proportionnalité est appelée q (probabilité de capture)

$$\text{Donc} \quad \Delta y/f\Delta t = qB \quad \text{et} \quad \Delta y/\Delta t = q.f.b$$

L'équation différentielle décrivant les variations de la biomasse exploitée devient :

$$dB/dt = HB^2 - KB - q.f.B \quad (\text{modèle de Gordon-Schaeffer})^{19} \text{ avec :}$$

$HB^2 - KB$ représente le terme naturel ;

$q.f.B$ représente le terme dû à la pêche.

On pose $Be = \text{biomasse à l'équilibre}$ on aura :

$$dB/dt = HBe^2 - Kbe - qfBe = 0$$

$$\text{donc } Be (Hbe - k - qf) = 0$$

Soit $Be = 0$ (pour un stock exterminé il n'y a pas d'évolution de biomasse).

$$\text{Où } HBe - (K + qf) = 0$$

$$\text{Donc } Be = K/H + q/H X f$$

Pour un effort de pêche (f) nul on aura $Be = BvH/H = Bv$ (la biomasse à l'équilibre = la biomasse de la saturation du milieu)

Si l'effort de pêche augmente, Be décroît.

De ces équations de base, on déduit qu'à tout effort de pêche correspond un état d'équilibre. (Laurec et al, 1981. Benoît, 2003. Forest, 2003).

⁽¹⁹⁾ Cf. Chakour S.C. et Boncoeur. J, 2005 : *Un modèle bioéconomique pour une gestion durable des pêcheries en Algérie : le modèle Pêchakour*. In les Cahiers du CREAD N° 72/2005.

2. LES POLITIQUES PUBLIQUES ET LES INSTRUMENTS DE REGULATION POUR UNE GESTION DURABLE DES RESSOURCES MARINES.

2.1. Nécessité de l'intervention publique.

Selon la pensée classique (A Smith, T. R. Malthus, D. Ricardo), l'individu en agissant pour son propre intérêt, contribue au bien être collectif, cette pensée se repose sur la liberté économique et l'individualisme. (Elle est donc favorable à la propriété privée).

La liberté économique signifie que le marché est l'élément régulateur de l'activité économique, et lui seul permet d'arriver à l'équilibre et de le maintenir (La main invisible), il faut donc s'abstenir de toute intervention qui pourrait perturber les échanges. L'Etat ne joue aucun rôle à caractère économique. (Bonnet et al, 1995)

Pour montrer comment se réalise cet équilibre du marché, on met comme hypothèse l'existence sur le marché d'un producteur et d'un consommateur qui sont tous les deux représentatifs.

$C(y)$: coût de production

C_y : coût marginal de production (positif et croissant)

$U(y)$: utilité de la consommation

U_y : Utilité marginale de la consommation (positive et décroissante)

P : le prix du produit y

Pour maximiser son profit, le producteur fixe son niveau de production en égalisant le prix et le coût marginal de production.

Pour maximiser $P \cdot y - C(y)$ il faut que $P = C_y(y)$ (prix = le coût marginal de production).

Avec le même raisonnement le consommateur maximise $U(y) - P \cdot y$.

Ce qui conduit à : $P = U_y(y)$ (le prix = l'utilité marginale de consommation)

De ce fait, on aura un équilibre entre le coût marginal du producteur et l'utilité marginale du consommateur :

$$P = C_y(y) = U_y(y) \quad (1)$$

Pour démontrer que cet équilibre maximise le bien être social on a :

L'optimum social est atteint lorsque : $[p \cdot y - C(y)] + [U(y) - p \cdot y]$ est maximisé,

Donc $U(y) - C(y)$ est maximisé²⁰.

$U(y) - C(y)$ est maximisé quand $C_y(y) = U_y(y)$

Ce qui coïncide avec l'équilibre concurrentiel défini par (1). Ainsi le marché concurrentiel conduit, sous les hypothèses posées, à une situation économiquement efficace. (Glachant, 2004)

Mais la confrontation entre les aspirations illimitées de l'homme et les ressources limitées existantes, fait ressortir que les possibilités de production d'un espace économique donné dépendent prioritairement de sa dotation en ressources. Ces dernières peuvent être classées en trois catégories (Gehane, 1994), à savoir les ressources humaines (travail) qui traduisent les capacités physiques et intellectuelles que les membres de la société peuvent mettre au service de l'économie ; les ressources accumulées (Capital) qui représentent toutes les richesses produites antérieurement et mises en œuvre pour un usage ultérieur et les ressources naturelles (terre, eau, matières première).

Dans le cas d'une pêcherie, la fonction de production exprime la relation entre l'effort de pêche fourni et la quantité de poisson capturée. L'état biologique et économique d'une pêcherie dépend de l'état d'équilibre qui s'établit entre les facteurs de la production (ressources, capital, main-d'œuvre) et de l'environnement (marché, institutions, mécanismes de régulation) .

Selon l'analyse coûts-avantages qui dérive du modèle néo-classique, l'exploitation d'une ressource n'est souhaitable que si les rendements futurs actualisés sont positifs, à cet égard, la concurrence parfaite s'avère le meilleur mécanisme par lequel l'épuisement des ressources naturelles peut être

⁽²⁰⁾ On constate que le terme $p \cdot y$ disparaît de la fonction de bien être.

régulé efficacement. « La gestion optimale d'une ressource consiste à déterminer le maximum de revenu ou de profit que le flux de ressource procurera au cours de la période d'exploitation. » (Duplan, 2001)

Parmi ses ressources naturelles « rares » les ressources halieutiques ont la caractéristique d'être communes et renouvelables.

Le fait qu'elles soient communes les dote de deux propriétés à savoir.

- L'usage qu'en font les uns vient en diminution de la quantité disponible pour les autres, et donc de leur bien être. Ce qui les rapproche des biens marchands classiques (leur usage se réalise par le biais d'une consommation mutuellement exclusive)
- Il est techniquement difficile d'allouer à un coût « raisonnable » ces ressources entre utilisateurs individuels avant leur utilisation. Ce qui les éloigne des biens marchands classiques (à la différence des biens marchands, les biens communs sont indivis)

Dans le cas de la pêche, les externalités entre pêcheurs exploitant un même stock, résultent en premier lieu du fait que les prélèvements opérés par les uns, réduisent de façon immédiate, la disponibilité de la ressource pour les autres. En conséquence, leurs captures pour un effort de pêche donné. Se sont donc habituellement des externalités négatives croisées, dans lesquelles chaque participant est à la fois émetteur et récepteur. Ce phénomène appartient à la catégorie des externalités d'encombrement, auxquelles s'ajoutent des externalités différées dues à l'incidence de l'activité de chacun d'eux sur la biomasse du stock d'équilibre. (Boncoeur, 2003).

« On appelle externalité ou effet externe l'impact direct que l'activité de production ou de consommation d'un agent a sur l'activité économique d'un autre agent. Relevant de la nature des interdépendances socio-économiques involontaires, ce phénomène ne fait pas l'objet d'une appropriation privée et donc d'un échange marchand » (Duplan, 2001)

Comme on l'a vu plus haut, la ressource halieutique n'est pas inépuisable, donc elle est considérée comme une ressource rare, au sens économique, une réduction marginale de sa disponibilité par un pêcheur est de nature à affecter le niveau de production des autres pêcheurs, et en raison de cette concurrence qui se livrent entre eux, chaque pêcheur cherche à maximiser son profit instantané « le premier arrivé est le premier servi »

Donc c'est la présence de cet effet externe qui fosse l'équilibre concurrentiel. « Les effets externes faussent la rationalité individuelle des agents et le jeu de la concurrence » (Duplan, 2001), ces externalités entre pêcheurs produisent une discordance entre les effets d'une variation de l'effort de pêche au niveau individuel et au niveau collectif «...l'effort de pêche a une productivité marginale privée supérieure à sa productivité marginale sociale » (Boncoeur, 2003).

2.2. Les outils de régulation des pêches.

Contrairement, aux stocks d'aquacultures, pour lesquels recrutement, croissance, mortalités naturelles et par pêche peuvent être contrôlés. Pour les stocks sauvages, sauf cas particuliers, la mortalité due à la pêche et le seul paramètre sur le quel l'homme peut intervenir.

Selon le CIEM, pour chaque stock, deux indicateurs doivent être estimés :

Le seuil de biomasse limite (*Blim*) en dessous duquel il y a de fortes probabilités de baisse de recrutement, et la mortalité par pêche limite (*Flim*) au-delà de laquelle le risque de faire diminuer l'abondance des reproducteurs en dessous de *Blim* est élevé.

Pour une pêcherie et un stock donnés ces points définissent respectivement une limite biologique et une pression de pêche maximale au-delà desquelles la viabilité de la pêcherie n'est pas assurée.

La régulation porte sur le taux global d'exploitation et/ou sur le profil d'exploitation. Elle est mise en œuvre selon diverses méthodes dont les impacts sur les ressources et les pêcheries peuvent être très différents. D'une manière générale, on distingue deux types de mesures, selon qu'elles portent sur les facteurs de production ou sur la production elle-même.

2.2.1. Contrôle de la production.

Quant le prélèvement opéré par la pêche est excessif, compte tenu des capacités naturelles de renouvellement du stock considéré, on dit qu'il y a une surexploitation de recrutement et pour la contrecarrer, le gestionnaire doit fixer un niveau de capture à ne pas dépasser.

Simple dans son principe, le contrôle direct de la production par le biais de contingentement des captures est une mesure très utilisée pour la gestion des pêcheries. Il constitue selon (Forest, 2003) un des piliers de la Politique Commune de l'Union Européenne qui repose sur la fixation annuelle d'un total admissible de captures (TAC) pour chaque stock.

Ce total admissible ne doit pas dépasser le gain annuel, en biomasse, du stock considéré et, en cas de prises excessives, la biomasse de stock diminue au fil des années. Autrement dit, les captures de l'année Y+1 sont également fonction de celles de l'année Y et toute ponction excessive pour une année donnée se traduira l'année suivante par des possibilités de production moindres ou une diminution de la biomasse de stock.

Mais la fixation des TAC sur une base annuelle peut aboutir à de fortes variations, d'une année sur l'autre, des volumes de captures autorisées lorsque les ressources présentes de fortes variations de leur abondance. C'est le cas pour les espèces à vie courte et recrutement fluctuant, mais aussi lorsque la surpêche a réduit considérablement les cohortes les plus âgées et que l'exploitation ne porte donc plus que sur les groupes d'âges les plus jeunes et devient donc plus sensible aux fluctuations de recrutement. « Même si les incertitudes scientifiques sont parfois évoquées, la cause majeure des fortes variations des TAC reste bien les fluctuations des abondances des stocks largement induites par la surexploitation. Tant que les ressources ne sont pas reconstituées, cette instabilité des possibilités des captures perdurera » (Troadek et al, 2003)

La gestion des pêcheries par le biais des TAC pose certains inconvénients du fait qu'elle suppose un système de contrôle rigoureux et un suivi permanent de l'évolution de la biomasse du stock qui dépend de ses caractéristiques endogènes (recrutement, mortalité naturelle, vitesse de croissance) et exogènes (mortalité par pêche).

Le recrutement peut être durablement modifié par les altérations anthropiques de l'environnement (pollution, dégradation physique des habitats, changement climatique), et lorsque les conditions climatiques deviennent défavorables pendant plusieurs années consécutives le stock peut être incapable de soutenir une mortalité par pêche qu'il avait supporté en période favorable, (Troadek et al, 2003), en plus les pêcheurs ont tendance à sous déclarer leur prises. A cela s'ajoute le problème des rejets (les TAC englobent les quantités débarquées et celles rejetées à la mer) qui fausse le calcul. Selon la FAO, les quantités de poissons de mer pêchés, puis rejetés, ont chuté de plusieurs millions de tonnes (durant cette dernière décennie. Cette baisse est notamment due aux améliorations enregistrées dans plusieurs domaines : sélectivité des engins de pêche et pratiques de pêche améliorées (qui ont permis de réduire le volume de prises accessoires) (FAO, 2004). Tous ses inconvénients font que les TAC ne peuvent pas être pluriannuels, ce qui influe négativement sur la planification des investissements pour les pêcheurs.

L'application des TAC, si elle est relativement simple pour les pêcheries mono spécifique, elle ne l'est pas dit tout pour les pêcheries multi spécifiques pour lesquelles les captures autorisées pour les différents stocks peuvent être atteintes à des rythmes différents ; il peut alors, s'ensuivre des problèmes de rejets ou de ventes illégales des espèces pour lesquelles les quotas sont atteints.

2.2.2. Contrôle des facteurs de production.

La pêche est un processus complexe, elle dépend du type du navire, gréement utilisé, l'espèce cible, la densité du stock, le lieu de pêche ainsi que le temps de pêche. (Sanchirico, 2002). On peut ajuster les captures à la capacité du stock à les supporter durablement en contrôlant l'effort de pêche ou de le répartir sur les différentes classes présentes dans le milieu.

2.2.2.1. Contrôle direct de l'effort de pêche.

La notion d'effort de pêche a toujours eu une très grande importance en halieutique. Elle est d'une part à la base de nombreux diagnostics concernant l'état des stocks exploités et, d'autre part, la gestion directe ou indirecte de cet effort est généralement considérée comme un moyen de régulation de l'activité de pêche. (Durant, 1993).

« L'effort de pêche appliqué à un stock d'animaux aquatique est une mesure de l'ensemble des moyens de captures mis en œuvre par les pêcheurs pendant un intervalle de temps déterminé. » (Laurec et al, 1981)

Dans le cas d'une pêcherie, la fonction de production exprime la relation entre l'effort de pêche fourni et la quantité de poisson capturée et, l'état biologique et économique d'une pêcherie dépend de l'état d'équilibre qui s'établit entre les facteurs de production (ressources, capital, main-d'œuvre) et de l'environnement (marché, institutions, mécanismes de régulation) .

La maîtrise de l'évolution de la mortalité par pêche à travers celle de l'effort de pêche, est une des clés de la durabilité des pêcheries. La régulation peut porter sur l'une ou l'autre des deux composantes de l'effort, capacité de captures et activité des flottilles, ou simultanément sur les deux.

Pour une période donnée, il devrait exister une relation de proportionnalité entre effort de pêche développé et mortalité engendrée sur le stock. Cependant, cette relation n'est pas simple à établir, notamment à cause des difficultés rencontrées pour définir l'effort de pêche et en mesurer les deux composantes (capacité, activité). Ainsi l'efficacité d'un navire peut être modifiée par l'introduction de nouveaux équipements de détection de poisson, des changements de gréement des engins de capture, une meilleure expérience du patron, donc souvent l'effort nominal ne peut être relié de façon simple à la mortalité par pêche et plusieurs causes peuvent jouer et se combiner :

- Dans le temps comptabilisé dans l'effort, une partie peut correspondre à une activité sans incidence directe sur le stock, comme le temps de route entre le port et les lieux de pêche.....Mais tout de même, les déplacements peuvent recouvrir un effort de localisation des secteurs les plus riches....
- Un effort nominal peut être déployé sur des zones et à des moments choisis de façon plus au moins efficaces. (l'expérience du commandant)
- Selon l'abondance de stock, un même effort peut engendrer un taux de captures plus au moins important.
- Enfin, la disponibilité peut être affectée par l'hydroclimat d'une année sur l'autre, à effort égal, la mortalité par pêche peut alors varier. (Laurec et al, 1981)

Donc, même en fixant un effort de pêche donné, un suivi permanent de l'évolution de la biomasse des stocks est indispensable.

2.2.2.2. Mesures techniques (orientation de l'effort de pêche).

Il s'agit d'un ensemble de mesures visant à contrôler la composition des captures. Leur objectif principal est d'assurer la conservation des ressources des pêches par le biais de la protection des juvéniles en agissant sur le profil d'exploitation. Donc de réduire la surexploitation de croissance, « les poissons sont capturés à un âge trop précoce pour que soit maximisée la production moyenne par recrue », dans ce cas la solution c'est d'agir sur la sélectivité des engins de pêche, ou bien de protéger

les jeunes individus, par le biais de cantonnements, si ces derniers ont des aires spécifiques où ils se développent avant de se joindre aux adultes. Mais aussi la protection des reproducteurs est indispensable, surtout pour les espèces à longue vie et à maturité sexuelle tardive.

i) Sélectivité.

L'orientation de l'effort de pêche se fait dans le but de protéger certaines espèces ou classes d'âge et ça, peut se faire en agissant sur la sélectivité des engins de pêche.

Très classiquement les réglementations portent sur les maillages minimaux des arts traînants (chaluts, dragues) ou de certains arts dormants (filets, casiers).

Pour les chaluts et dragues, l'échappement à travers les mailles n'est plus possible pour les individus ayant atteint une certaine taille. En générale la sélection ne se fait pas « en lame de couteau » mais présente une allure de courbe en sigmoïde.

La sélectivité peut être décrite par une fonction logistique dont les paramètres sont caractéristiques d'un maillage et d'un stock. On définit trois points caractéristiques L25, L50, L75, correspondant respectivement aux tailles pour lesquelles 25 %, 50 %, 75 % des individus rencontrés par l'engin sont retenu pour un maillage donné. (Forest, 2003)

La réglementation sur les maillages minimaux des engins de pêche, est un facteur déterminant de la sélectivité, mais elle est aussi complétée par celle portant sur les tailles minimales, au débarquement, fixées pour les principales espèces. Son objectif est d'interdire le débarquement d'individus trop petits qui doivent être rejetés à la mer.

En toute logique, pour un stock donné, il devrait exister une cohérence entre taille à première reproduction, sélectivité des engins utilisés pour sa pêche et taille minimale au débarquement.

En Algérie c'est le décret exécutif n° 04-86 de 18 mars 2004 (MPRH, 2004) qui fixe les tailles minimales marchandes des ressources biologiques. Son objectif est d'assurer la protection des individus n'ayant pas atteint la maturité sexuelle en réglementant les caractéristiques des engins de pêche.

La sélectivité des engins de pêche, si elle est adaptée aux caractéristiques des pêcheries et correctement appliquée, pourrait constituer une forme de gestion très efficace pour la restauration des stocks et l'amélioration des potentialités de production. (Forest, 2003).

ii) Cantonnements.

C'est un autre moyen de limiter la mortalité par pêche des juvéniles, il consiste à protéger des zones dans lesquelles ils se concentrent, à certaines périodes, pour se nourrir et grandir (les nourricières). Larves et alevins ont, en effet, besoin d'une nourriture différente de celle des individus plus âgés. Ils ont également besoin d'être protégés contre la prédation des autres espèces ou même de leur propre espèce. (Laurec et Legun, 1981)

L'instauration des cantonnements avec interdictions périodiques ou permanentes de l'usage de certains engins de pêche peu sélectifs (notamment les chaluts) permet d'y éviter les captures de poissons immatures. En Algérie, c'est l'arrêté du 24 avril 2004 qui fixe les limitations des utilisations des chaluts pélagiques semis pélagiques et de fond dans le temps et dans l'espace.

Mais selon la plupart des auteurs, qui ont traité la question de surexploitation des ressources halieutiques, toutes ses mesures se bornent aux symptômes et non aux causes fondamentales de la surexploitation. Selon ces auteurs la vraie raison de la surexploitation, est la nature commune de la ressource qui pousse tous les pêcheurs à une véritable course aux captures.

Selon Weber, (1995) l'établissement d'un droit de propriété ne suffit pas pour garantir une exploitation « rationnelle » d'une ressource naturelle renouvelable « On suppose que la propriété privée, permettant

d'internaliser les externalités, suffirait à garantir une gestion efficace des ressources. Et on oublie que l'efficacité est marchande, et que la propriété privée peut très bien conduire au saccage des ressources quand le capital est mobile : la recherche d'efficacité me conduit à détruire au plus vite et à déplacer mon investissement ».

Selon Sanshirico (2002), les ITQs (individual transférable quotas) est une approche de droit de propriété qui peut être très efficace, parce que elle n'incite pas les pêcheurs à un surinvestissement, donc on peut dire que cette approche s'adresse directement à la cause de la surexploitation et non pas aux symptômes.

CONCLUSION

Si la quasi-totalité des constats font état de surexploitation, beaucoup de pêcheries n'ont pas encore atteint le seuil d'irréversibilité. Gérer durablement les pêcheries renvoie à la maîtrise des vivants et de la ressource ainsi que de la dynamique des populations. Dans ce contexte, ce chapitre, par la vulgarisation des principales lois qui régissent la dynamique des populations, est en mesure d'éclairer les non-biologistes sur les principes fondamentaux de la bio-économie, combien nécessaire pour la conception de modèles de gestion durables des ressources halieutiques. En outre, si de nombreux outils de gestion des ressources naturelles ont fait leurs preuves, qu'en est-il des Aires Marines protégées. C'est dans cette optique que s'insère le prochain chapitre.

DEUXIEME PARTIE :

LES AMPs ET LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES.

CHAPITRE III

LES AIRES MARINES PROTEGEES : UN INSTRUMENT TECHNIQUE POUR LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES MARINES.

INTRODUCTION

Dès 1946 la FAO a signalé le problème imminent de la surpêche, même si depuis, le problème a été mentionné régulièrement au cours des conférences successives de la FAO, la situation continue de s'aggraver.

La surexploitation des ressources marines est bien documentée depuis des décennies et les pays côtiers s'inquiètent de plus en plus. Donc il devient évident, à mesure que le nombre et l'état de nombreux stocks de poissons continuent à périlcliter, qu'il est urgent d'améliorer la protection et la gestion du milieu marin. Il est aussi devenu évident que les tentatives de gestion durable des ressources halieutiques n'ont pas réglé le problème.

Les gestionnaires des ressources halieutiques commencent donc à chercher de nouvelles stratégies pour remplacer les méthodes de gestion traditionnelles. Parmi les solutions envisagées, les AMPs sont considérées comme un outil important pouvant réduire les risques associés aux pratiques actuelles de gestion des pêches, du fait que ces AMPs complètent les mesures existantes de conservation et de protection des ressources halieutiques.

1. HISTORIQUE DES AIRES MARINES PROTEGES.

1.1. Apparition des premières aires protégées.

Chape (2003), qui dirige la compilation de la Liste des Nations Unies, a déclaré : « Les aires protégées peuvent sembler être un phénomène nouveau du point de vue historique. Il se trouve cependant que le souci de protéger et de préserver des régions à ressources uniques et des sites sacrés a suscité l'enthousiasme humain depuis des millénaires. En 252 av J. C, l'empereur Asoka en Inde a établi des aires protégées pour mammifères, oiseaux, poissons et forêts. C'est le premier cas connu de protection financé par l'Etat. »

Le premier parc naturel c'est celui de Yellowstone aux USA, il fut créé en 1872, suivie du parc national de Banaff (1887) au Canada puis du parc national de Kruger(1892) en Afrique de sud. L'homme était généralement exclu des espaces protégés et la conservation s'interprétée comme la non exploitation des ressources naturelles.

Le concept de l'aire marine protégée est apparu sur la scène internationale en 1962, lors de la première conférence mondiale sur les parcs nationaux, organisée à Seattle par l'UICN, bien que des zones de protection marines existent depuis les années 1930. (ALBAN, 2003)

1.2. Evolution du concept des aires protégée.

A l'origine, le classement en réserve naturelle ou parc national relevait d'une approche romantique de la nature, il s'agissait de mettre en valeur des paysages à des fins récréatives. Au cours de xx^{ème} siècle l'objectif des aires protégées s'est orienté vers la conservation des écosystèmes et de la biodiversité. Ce n'est que à partir des années 70 que l'on a évolué du concept de sacralisation de la nature vers celui de conservation de la nature et puis vers celui plus dynamique de gestion de la nature ; les populations locales ne doivent pas être exclues à priori, et c'est le programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO qui a donné un nouveau souffle aux aires protégées, en intégrant l'homme, la science et les considérations socioéconomiques. (Boudouresque, 2002 ; Alban, 2003).

La principale évolution des AMP depuis les années 1970, est la forte expansion du nombre de territoires classés. Le Directeur exécutif du PNUE, M. Klaus (2003), a déclaré : « *Le mouvement mondial pour l'environnement et les Nations Unies ont de bonnes raisons d'être fiers de la croissance du nombre d'aires protégées. Depuis 1962, l'année du premier Congrès mondial sur les parcs, les sites ont connu une croissance exponentielle, allant d'une superficie de quelques 2 millions de kilomètres carrés à plus de 18 millions de kilomètres carrés actuellement.* » Mais cet élargissement a atteint, et d'une manière inévitable des espaces occupés et utilisés par l'homme.

La prise en compte de la dimension socio-économique des AMP est relativement récente et intervient timidement au début des années 1980 dans le sillage du programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO, (en 2003 on comptait 436 aires protégées créées dans ce programme). Ce dernier cherche à développer un réseau mondial d'aires protégées, tout en considérant l'homme comme partie intégrante de son environnement et non plus exclu des schémas classiques de préservation. Cette démarche « biosphérique » propose donc une analyse en termes de systèmes, beaucoup plus complète.

Cette recherche d'harmonie ou au moins d'une meilleure cohérence, annonce déjà l'évolution fondamentale des années 1990 et la consécration par la conférence de Rio du concept de développement durable. « Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit constituer une partie intégrante du processus du développement et ne peut être considérée isolément » Principe 4. En quelques décennies, la perception de l'aire protégée et de ces finalités est passée d'une approche rigide et simpliste de la préservation à une analyse beaucoup plus complète et réfléchie, incluant l'ensemble des acteurs présents sur ces espaces et leurs enjeux particulièrement complexes et souvent contradictoires. (Cazalet, 2004).

1.3. Le milieu marin reste peu protégé.

Bien que l'Union Mondiale Pour la Nature n'omet aucune occasion pour signaler la fragilité des écosystèmes marins, leur degré de protection reste toujours faible comparativement au milieu terrestre, la superficie protégée, pour ce dernier, est passé de 2.4 Km² en 1962 à 18.8 Km² en 2003 et le tableau suivant illustre l'évolution des aires protégées au fil des différents congrès mondiaux des parcs.

Tableau n° 2 : Evolution des aires protégées au fil des différents congrès mondiaux des parcs.

| Années | 1962 | 1972 | 1982 | 1992 | 2003 |
|--|------|-------|-------|-------|--------|
| Nombre | 9214 | 16394 | 27794 | 48388 | 102102 |
| Superficie en million de km ² | 2.4 | 4.1 | 8.8 | 12.3 | 18.8 |

Source : Chape et al, 2003

Alors que le rythme auquel le monde marin de la planète atteint un statut protégé est minime par rapport au monde terrestre, ce qui a poussé le Directeur exécutif du PNUE à dire « *Nous devons poursuivre le bon travail accompli sur terre et attaquer les grandes lacunes en matière de protection du monde marin. Nous devons également trouver les moyens de faire bénéficier la bonne gestion et les avantages tirés des aires protégées au monde plus large* » (Chape et al, 2003)

En 1970, on dénombrait 118 zones de protection marines créées dans 27 pays et, en 1995 leur nombre est passé à 1306 à travers le monde. (Alban, 2003) ce qui renseigne sur l'importance qu'elles prennent dans la sauvegarde des écosystèmes marins. La Liste des Nations Unies des aires protégées de 2003 qui fut présentée lors du 5ème Congrès mondial sur les parcs, répertorie 4 116 aires protégées qui contiennent une partie marines et qui recouvrent plus de 4.3 million de kilomètres carrés. Mais la surface marines protégées n'est que de 1.64 millions de kilomètres carrés. Ce qui ne représente que 0,5 pour cent des mers et océans. (Chape et al, 2003)

En effet, la demande pour l'établissement d'un réseau mondial d'aires marines protégées a été formulée en 1988 par l'UICN lors de sa 17ème session (Sans José, Costa Rica). La même demande fut

aussi parmi les recommandations du IV congrès mondial sur les parcs (Caracas, 1992). En mars 2003, la CDB (Convention sur la Diversité Biologique) à l'occasion de sa 8e réunion a noté que « les données disponibles indiquent, tant au niveau régional que national, que les réseaux d'aires protégées marines et côtières présentent de graves lacunes et ne protègent probablement que une très faible proportion des milieux marins et côtiers » (Chape et al, 2003).

La conservation de la biodiversité côtière et marine est à l'heure actuelle un centre d'intérêt mondial eu égard aux enjeux et perspectives liés au développement de pans entiers des « sociétés » littorales mais aussi du fait des contraintes et des menaces qui pèsent sur les ressources naturelles des écosystèmes côtiers en général. Les groupes de pression environnementaux relayés par des responsables politiques et des écologistes militent intensivement pour la généralisation de la création d'aires marines protégées, censées couvrir à terme 20 à 30 % de la surface maritime. Ce mouvement général a trouvé son expression dans les recommandations du Sommet Mondial pour le Développement Durable de Johannesburg (2002) relayé par le Congrès sur les Parcs de Durban (2003) avec la recommandation d'établir avant 2012 un système mondial de réseaux d'aires protégées marines et côtières et celle de protéger la diversité biologique marine et les processus écosystémiques en créant des aires protégées marines au-delà de la juridiction nationale. (Dahou et Al, 2004)

1.4. Les aires marines protégées en méditerranée.

La Méditerranée n'échappe pas à cette logique d'autant plus qu'il s'agit d'une mer semi fermée avec toutes les contraintes naturelles liées au confinement et à la vitesse de renouvellement des éléments indispensables au fonctionnement biologique des différents écosystèmes, (Grimès, 2007), et cet objectif (engagement), s'effectue dans le cadre juridique et politique que constitue la convention, de Barcelone de 1976, et l'UICN soutient toute initiative (locale, régionale ou nationale) dans ce cadre.

Tableau n° 3 : Le réseau actuel d'aires marines protégées en méditerranée (Bassin ouest).

| | Protection par l'environnement | Protection par la pêche | Protection par la culture | Protection par la concession d'utilisation du domaine public Maritime. | ASPIM |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|--|----------|
| Espagne | 19 | 11 | | | 9 |
| Royaume-Uni (Gibraltar) | 1 | | | | |
| France | 10 | 7 | | 4 | 1 |
| Monaco | 2 | | | | |
| Italie | 26 | 16 | 2 | 4 | |
| Malte | | | | | |
| Tunisie | 3 | | | | 3 |
| Algérie | 3 | | | | |
| Maroc | 2 | | | | |
| International | 1 | 1 | | | 1 |

Source : UICN, 2005.

Les premières aires marines protégées en Méditerranée ont été créées au début des années soixante : le Parc National de l'Île Mljet, dans l'ancienne République de Yougoslavie (1960), et le Parc National de Port Cros en France (1963), en sont deux exemples. Actuellement, la superficie marine qui bénéficie de protection s'étend à plus de 500000 hectares. La plupart se trouvent au nord de la Méditerranée.

La Méditerranée a été la première région au monde à mettre en œuvre un Programme des Mers Régionales à travers le Protocole des Aires Spécialement Protégées (ASP) de la Convention de Barcelone (1996). Et l'UICN-Med contribue dans le cadre de cette convention en soutenant les Etats côtiers de la Méditerranée dans leur engagement à atteindre les objectifs du réseau d'aires marines

protégées en 2012, pris, comme on l'a vu plus haut, lors du sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg en 2002.

2. CLASSIFICATION DES AIRES MARINES PROTEGES.

Une aire protégée vise, avant tout, la conservation des espèces et de leur variabilité génétique ainsi que le maintien des processus naturels et des écosystèmes qui entretiennent la vie et ses diverses expressions. l'Union Mondiale pour la Nature (UICN, 1994), définit l'aire protégée comme, « Une aire terrestre et/ou marine dédiée à la protection ou à la conservation de la diversité biologique et de ses ressources naturelles et culturelles associées, et gérée à travers les instruments juridiques ou d'autres moyens appropriés »

2.1. Les six catégories d'aires protégées de l'Union Mondiale Pour La Nature.

Toutes les catégories, des aires protégées, doivent être conformes à cette définition, bien que les objectifs soient très diversifiés (Recherche scientifique, protection des espèces sauvages, préservation des espèces et de la diversité génétique, maintien des fonctions écologiques, protection d'éléments naturels et culturels particuliers, tourisme et loisir, éducation, utilisation durable des ressources et des écosystèmes naturels, préservation des particularités culturelles et traditionnelles.) L'UICN a remplacé les 10 catégories de la classification de 1978, par une nouvelle classification (1994) qui contient 6 catégories.

Selon les lignes directrices de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN, 1994) sur la classification des aires protégées, la consécration d'une aire à la protection et au maintien de la diversité biologique n'implique pas nécessairement que cette aire doive être intégralement naturelle. En effet, les catégories I, II, III et VI (présentées ci-dessous) s'appliquent aux aires naturelles ou en grande partie naturelles, alors que les catégories IV et V s'appliquent aux aires pouvant avoir été modifiées. Toutefois, pour toutes les catégories, l'intervention humaine ne doit atteindre des niveaux élevés en aucun moment. L'aire protégée, quelle que soit sa nature, doit souscrire à l'objectif premier de protection et de maintien de la diversité biologique. Cela implique que toute activité ayant cours sur le territoire ou sur une portion de ce territoire ne doit pas altérer le caractère biologique essentiel de l'aire. Parmi les activités jugées incompatibles avec l'objectif premier, l'UICN mentionne la coupe à blanc, les grandes plantations forestières, l'exploitation minière, l'utilisation du territoire à des fins hydroélectriques et le prélèvement de ressources (chasse, pêche) non durables.

Tableau n° 4 : Les 6 catégories d'aires protégées de l'UICN.

| catégorie | Appellation | Objectif |
|------------|--|---|
| I a | Réserve naturelle. | Protégée principalement à des fins scientifiques. |
| I b | Zone de nature sauvage. | Protection des ressources sauvages. |
| II | Parc National. | Protéger les écosystèmes à des fins récréatives. |
| III | Monument naturel. | Préserver des éléments spécifiques. |
| IV | Aire de gestion des habitats ou des espèces. | Conservation par la gestion. |
| V | Paysage terrestre ou marin protégé. | Conservation des paysages à des fins récréatives. |
| VI | Aire protégée de ressources naturelle gérée. | Utilisation durable des écosystèmes. |

Fait par nous même à partir de la classification de l'UICN

Cette sixième catégorie a été ajoutée en 1994 par l'UICN pour englober les aires à prédominance naturelle « gérées aux fins de protéger leur diversité biologique, de telle sorte qu'elles assurent un flux durable de biens et services à la communauté ». L'essentiel est d'assurer une gestion garantissant, à long terme, la protection et le maintien de la diversité biologique de l'aire.

Contrairement à l'espace terrestre, les aires marines protégées sont encore loin d'avoir un consensus pour leur classification. Mais le point commun des nombreuses tentatives qui ont été déployées afin de dresser une taxonomie pour ces zones, c'est qu'elles s'inspirent toutes de celle faite par l'UICN. De cette multitude de classifications, on constate l'échec d'une harmonisation internationale de la

classification des AMP. L'Union Mondiale pour la Nature définit une AMP comme « Tout espace intertidal ou infra tidal, ainsi que ses eaux sus-jacentes et sa flore, sa faune et ses caractéristiques historiques et culturelles, que la loi ou d'autres moyens efficaces ont mis en réserve pour protéger tout ou partie du milieu ainsi délimité »

Tout comme la classification de l'UICN, le classement d'une AMP peut se faire selon, son objectif principal, l'organisme responsable de sa mise en œuvre ou le degré de restriction et parmi toutes les tentatives de classification, à notre avis celle faite par le NMPAC (2004)²¹ reste la plus simplifiée pour éviter la multitude des dénominations, (Silva et al (1986) cité par Alban, 2003) répertorient plus de 91 dénominations différentes.

Donc le NMPAC, a établi en 2004 une classification simplifiée se basant sur six critères principaux.

2.2. La classification proposée par le Centre National américain des Aires Marines Protégées (NMPAC).

Cette tentative de classification est faite pour les AMPs américaines, mais nous la trouvons la plus simplifiée et la plus satisfaisante, elle prend en considération cinq critères essentiels à savoir ; l'objectif principal, le degré de protection, la permanence de la protection, la fréquence de la protection, l'échelle de la protection et les activités extractives autorisées.

2.2.1 L'objectif principal.

Bien que beaucoup d'AMP ont plusieurs objectifs mais la plupart ont été établies dans un but bien déterminé.

- **L'héritage naturel** : établie et gérée principalement pour soutenir la protection des communautés biologiques, les habitats, les écosystèmes et les services rendus à l'Homme par l'écologie pour cette génération et les générations futures.
- **L'héritage culturel** : établie et gérée principalement pour protéger, comprendre et interpréter comment les ressources culturelles submergées reflètent l'histoire maritime de la nation et ses relations avec la mer.
- **Production soutenable** : établie et gérée principalement pour supporter l'extraction des ressources renouvelables (Poisson, coquillage, oiseaux, mammifères...etc.)

2.2.2. Degré de protection.

- **Pas d'accès** : tout accès est interdit pour éviter toute perturbation à l'intérieur de l'AMP, mais certaines visites peuvent être autorisées si elles ont comme objectif : le contrôle, la restauration ou la recherche.
- **Pas d'impact** : l'accès est permis mais les activités qui peuvent endommager les ressources de l'AMP ou rompre ses services écologiques ou culturels sont interdites. En général, sont interdites : les extractions, les décharges et tout ce qui peut altérer les ressources naturelles ou culturelles, les ensembles biologiques et les interactions écologiques ainsi que les habitats.
- **Pas d'extraction** : l'accès est autorisé ainsi que certaines activités, mais l'extraction est interdite ainsi que toute destruction significative des ressources naturelles ou culturelles.
- **Zonage avec des aires de « pas d'extraction »** : Pour déduire les différents niveaux de préservation nécessaires, on peut classer les écosystèmes marins en fonction de l'importance écologique et du degré d'irréversibilité en cas de destruction.

²¹NMPAC: National Marine Protected Areas Center.

Sont généralement des grandes AMPs avec différents degrés de protection et où on trouve une ou plusieurs aires de « pas d'extraction ». En plus de ces aires où toute extraction est interdite ces AMPs sont faites de sorte à ce que chaque activité soit allouée à un lieu durant un temps précis, dans le but d'atteindre la meilleure protection acceptable et au même temps réduire les conflits d'utilisation.

- **Zonage avec des utilisations diverses** : Le zonage est un élément essentiel de tout plan de gestion d'une aire marine de conservation. Son but principal consiste à définir et à cartographier les différents niveaux de protection et d'utilisation au sein de l'aire marine et à séparer les activités humaines pouvant être conflictuelles, c'est le même principe que la classe précédente mais sans des aires de « pas d'extraction ».
- **Utilisations uniforme et multiple** : appliquer le même niveau de protection en autorisant certaines activités y compris des activités extractives.

Boudouresque (2002) classe Les AMPs, selon leur niveau de protection, en cinq catégories (1 à 5). Le niveau 0 correspond aux zones situées en dehors des AMP. -- signifie une interdiction, + signifie que l'activité n'est pas interdite.

Tableau n° 5 : Les cinq niveaux de protection des AMPs.

| Niveau de pêche | Usage | | | | | | Commentaires |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------------|---------|---------|--|
| | Récolte manuelle | Chasse sous marine | Pêche à la ligne | Pêche professionnelle | ancrage | plongée | |
| 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | Observation scientifique possible |
| 4 | -- | -- | -- | -- | + | + | |
| 3 | -- | -- | -- | + | + | + | Certaines formes de pêche professionnelle sont réglementées |
| 2 | -- | -- | + | + | + | + | |
| 1 | + | + | + | + | + | + | Surveillance par les gardes : la législation générale est appliquée. |
| 0 | + | + | + | + | + | + | La législation générale n'est pas appliquée. |

Source : Boudouresque, 2000.

2.2.3. La permanence de la protection.

- **Protection permanente** : l'autorité protège certaines places qu'elle juge important de conserver pour les générations futures.
- **Conditionnelle** : sont des AMPs que les autorités ont établies pour une durée limitée pour leur permettre de garder ou de recouvrir leurs potentialités avec la possibilité de reconduire cette protection selon les rapports périodique concernant l'état de ces lieux.

- **Temporaire** : sont établies par les autorités compétentes, quand un plan d'aménagement ou de gestion le nécessite pour la protection des habitats spécifiques ou des ressources déterminées mais sans mécanisme particulier pour son renouvellement après la date fixée.

2.2.4. Fréquence de la protection.

- **Toute l'année** : la protection est assurée tout au long de l'année.
- **Saisonnaire** : la protection est assurée durant certaines saisons durant lesquelles l'activité humaine peut nuire à certains processus écologiques ou biologiques sensibles comme la période du frai.
- **Protection tournante** : la protection concerne toute l'AMP mais par alternance

2.2.5. Echelle de la protection.

- **Ecosystème** : Les AMPs qui protègent l'écosystème sont généralement l'œuvre des institutions qui s'occupent de l'environnement et concernent tout l'écosystème à l'intérieur de leurs frontières.
- **Ressources locales** : généralement ce genre d'AMPs concernent les ressources naturelles ou culturelles et sont l'œuvre des autorités de pêche ou de la culture.

2.2.6. Les activités extractives utilisées.

- La pêche commerciale ;
- La pêche de loisir ou sportive ;
- La pêche de subsistance ;
- Scientifique ou collection pour éducation ; prendre des ressources naturelles ou culturelles pour des fins scientifiques ou éducatives.
- Extraction minières ou énergétiques ; prendre des ressources non renouvelables.
- Autres ; toute forme d'extraction non citée au dessus.

2.3. Les fondements écologiques des aires marines protégées.

2.3.1. Augmentation de la capacité du milieu par la protection des habitats benthiques.

La pollution induite par certaines activités industrielles ainsi que certaines activités de pêche peuvent avoir des effets dévastateurs sur les écosystèmes marins. Le chalutage de fond est une technique de pêche non sélective qui consiste à traîner des chaluts lestés qui ramassent tous les organismes qu'ils rencontrent et nivèlent le fond. Une telle destruction des éléments biotiques et abiotiques fait qu'il est nettement plus difficile pour les écosystèmes de se rétablir, et la perte ou l'endommagement de ces écosystèmes cause des perturbations dans la chaîne alimentaire voire dans le cas ultime la perte de toute vie dans ce terrain. .

Donc une AMP peut être proposée afin de protéger un habitat important ou représentatif par l'élimination ou la restriction des pratiques de pêche destructrices et d'autres activités nuisibles.

2.3.2. Les individus vivent plus longtemps.

Pour une zone de pêche à accès libre, la réduction de stock parental entraîne un déclin du recrutement du stock notamment chez les espèces de grandes tailles ou celles qui vivent longtemps et qui atteignent la maturité sexuelle tardivement. Donc à l'intérieur de ces AMPs, ces espèces peuvent vivre plus longtemps et en conséquence se reproduire et alimenter le stock avec de nouvelles cohortes.

2.3.3. C'est un refuge pour les espèces menacées.

Pour protéger une espèce menacée d'extinction, par sa protection ou la protection de son milieu spécifique, les AMPs, sont l'outil préconisé par excellence.

2.3.4. Diversement.

Le diversement est le principal argument des défenseurs des AMPs comme outil de gestion des pêches. En effet le diversement fait profiter les aires adjacentes (non protégées) des bénéfices écologiques de l'AMP.

En générale les mécanismes biologiques qui peuvent faire des AMPs un outil efficace pour la gestion des pêcheries sont simples. Quand l'exploitation est interdite dans une aire, les populations de poissons commencent à se reconstituer, leur abondance augmente ainsi que le nombre des individus âgés et leur volume ceux qui auraient été capturés si l'accès à l'aire était resté libre.

Si ces populations sont mobiles, au fur et à mesure que leurs biomasses augmentent à l'intérieur de l'AMP, il y aurait un diversement aux aires avoisinantes, l'importance de ce transfert est étroitement liée aux caractéristiques de ces populations, et ce diversement peut aussi concerner les larves.

Les adeptes des AMPs avancent deux arguments pour leur utilisation comme outil de gestion des pêches. Le premier parce qu'elles fournissent une assurance vis-à-vis des lacunes résultantes de l'insuffisance des connaissances ou de compréhension des écosystèmes dont dépend les politiques de gestion des pêches. Le deuxième argument c'est que l'introduction de l'AMP comme maillon dans le système de gestion des pêches est en mesure d'accroître la soutenabilité des pêcheries au-delà de ce qu'elles auraient pu s'il n'y avait pas d'AMP.

2.3.5. Discussion.

Bien que le rôle des AMP dans la protection des habitats et la conservation de la biodiversité semble admis par tout le monde, certains auteurs ne reconnaissent pas l'effet positif des AMP comme moyen pour augmenter la soutenabilité des pêcheries.

Le concept de diversement n'est simple que sur le plan théorique, mais en pratique le diversement (la migration) ne dépend pas uniquement de la différence de biomasse, mais il dépend aussi de ; la température, les vents dominants et les caractéristiques intrinsèques de l'espèce, et si ce diversement est trop important se ferait automatiquement au détriment de l'objectif principal de la conservation.

Donc au moment où le principe de diversement est simple, le calculer ne l'est pas, premièrement l'implantation de l'AMP n'est pas faite dans un but d'expérimentation, ce qui rend la séparation entre l'effet de l'AMP et de l'hétérogénéité du milieu très difficile. Deuxième point soulevé c'est que le travail empirique est très difficile dans le milieu marin, les techniques utilisées pour déterminer l'abondance et la diversité sont le plus souvent simples avec un degré d'imprécision élevé.

CONCLUSION.

Depuis 1962, le concept des AMP a connu une évolution spectaculaire, aujourd'hui leur rôle dans la protection des habitats ainsi que dans la conservation de la biodiversité n'est plus à démontrer. Mais comme moyen pour améliorer la gestion des pêches, leur impact est moins certain.

Un consensus a été établi entre tous les chercheurs sur l'existence d'un diversement vers les zones adjacentes, mais son calcul pratique n'est pas aussi évident.

Les réserves marines peuvent être d'une grande utilité comme un supplément des autres méthodes de gestion. Mais seules, il n'y a aucune garantie pour qu'elles puissent augmenter les profits dégagés par les pêcheries. Par ailleurs, l'efficacité d'une AMP dépend des interactions complexes entre ses caractéristiques propres (taille, localisation), et les caractéristiques écologiques et biologiques de l'écosystème, ce qui rend la généralisation des bienfaits des AMPs sur les rendements des pêcheries impossible. Chaque AMP donne ces propres résultats. Dans cette optique, le chapitre suivant permettrait, à travers une approche empirique, de déboucher sur des résultats concrets pouvant orienter l'intervention publique en matière de mise en place de projets d'aires marines protégées en Algérie.

CHAPITRE IV

ETUDE DE CAS : LE PORT DE PÊCHE DE ZIAMA ET L'AIRE MARINE DE TAZA.

INTRODUCTION.

Pour donner une consistance pratique à notre travail, il nous a fallu trouver un espace où les deux objectifs, à savoir l'exploitation et la conservation, seront recherchés simultanément pour pouvoir étudier les interactions entre eux et analyser la possibilité de concilier l'un avec l'autre.

Le lancement d'une série d'études dans le but d'étendre le Parc National de Taza à sa partie marine, était une aubaine pour nous, puisque cet objectif de conservation interfère avec celui d'exploitation des ressources halieutique par les pêcheurs de la région.

Les ports de pêche de Ziama Mansouriah et de Boudis, sont les deux ports de la région qui seront directement touchés par ce projet de conservation. Dans ce quatrième chapitre on s'intéressera à l'activité de pêche dans le port de pêche de Ziama Mansouriah ainsi qu'à l'effet que la création de cette aire marine protégée pourrait avoir sur elle.

1. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.

1.1. Présentation du parc national de TAZA.

1.1.1. Situation géographique.

Le parc national de Taza, situé dans la partie Nord-est de l'Algérie, faisant partie de la petite Kabylie des Babors, s'ouvre sur la Méditerranée dans le golf de Bejaia sur 9 km. Situé entièrement dans la Wilaya de Jijel, il est localisé à 30 km à l'Ouest du chef lieu de la wilaya, à 60 km à l'Est de Bejaia et à 100 km au Nord Est de Sétif.

1.1.2. Création et mode de gestion.

Le PNT, créé par le décret n° **84-328** du 3 novembre 1984, s'étale sur une superficie de **3807** ha. Il est géré conformément aux dispositions des lois n° **03-10** du 19 Juillet 2003 relatives à la protection de l'Environnement dans le cadre du développement durable et n° **84-12** du 23 Juin 1984 portant régime général des forêts. Le décret n° **83-458** du 23 Juillet 1983 fixant le statut type des parcs nationaux et l'arrêté ministériel n° 358/SPM/DPPF/88 fixant le zoning et les conditions d'intervention dans le parc national de Taza complètent les textes de gestion de ce territoire en matière de diversité biologique. Il a été classé **Réserve de Biosphère** par l'UNESCO lors du conseil international de coordination du **MAB** (Programme sur l'Homme et la Biosphère) qui s'est tenu en **Octobre 2004**.

1.1.3. L'aire marine du parc de TAZA.

L'aire marine du Parc National de Taza est située dans la partie orientale du golfe de Bejaïa, elle est à l'abri des houles du nord-est mais largement ouverte à la houle du nord et du nord-ouest. La zone étudiée porte sur 31,4 km de direction nord nord-est à sud sud-ouest, et elle est délimitée comme suit :

Nord-ouest, par la rupture de pente du plateau continental, qui coïncide avec l'isobathe -100 mètres.

Nord-est, par une ligne perpendiculaire dans le prolongement du Ras Afia.

Sud-est, par le trait de côte.

Sud-ouest, par une ligne perpendiculaire à la côte dans le prolongement est la limite administrative de la wilaya de Jijel avec la wilaya de Bejaïa.

L'aire marine du Parc National de Taza présente de nombreux abris naturels (criques ; plages ; baies) tout le long de la côte, ainsi que de nombreux îles, îlots, et effleurements rocheux. Elle se distingue par des criques rocheuses et par une diversité de plages (plages de sables fins, plages de sables grossiers et plages de galets) isolées et d'accès terrestres difficiles. Plusieurs grottes sous-marines profondes existent le long du littoral de l'aire marine, dont certaines grottes sont reliées au réseau karstique des montagnes environnantes. Le relief sous-marin présente plusieurs faciès sédimentaires (sables, sables envasés, vases sableuses, vases), il présente, aussi, des fonds accidentés et rocheux. Grimés, 2007.

Bien que certaines parties de cette aire marine, demeurent encore non explorées, les différents résultats de l'étude de classement de cette zone marine (faite par l'ISMAL), ainsi que les travaux antérieurs et autres observations, même s'ils demeurent encore incomplets et non exhaustifs, montrent toute l'étendue du caractère bio stratégique de cet espace.

L'exploration de la partie marine, qui reste ponctuelle pour l'essentiel, a révélé une diversité spécifique et écosystémique riche et variée, elle est dans une large mesure représentative de l'espace méditerranéen. Rapport d'étude de l'ISMAL, 2003.

Image n° 1 : Une partie de l'aire marine à protéger.



Source : Vue sur l'aire marine à protéger, prise par nous même.

La présence dans les fonds côtiers de Taza d'espèces emblématiques de la mer Méditerranéenne, telles que les herbiers à *Posidonia oceanica*, de la grande nacre *Pinna nobilis*, du merou *Epinephelus marginatus* pour ne citer que celles-ci, témoigne d'un réservoir biodiversitaire qui mérite toute l'attention, des scientifiques, des pouvoirs publics et des usagers.

Toujours dans cette étude, qui a été confiée à l'ISMAL, on trouve une proposition de zoning avec cinq zones dont deux de protection intégrales, une comme zone tampon, et deux zones de développement.

Zone intégrale. Les activités de recherche sont permises et les prélèvements biologiques sont permis avec autorisation. Les activités de pêche et de loisir sont interdites.

Zone tampon. Les activités de pêche permises sont : les filets maillants mono filaments fixes avec une profondeur maximale de 20m et 70 mm de maille étirée, ils ciblent uniquement les pélagiques et les semi-pélagiques. Cette activité est interdite de janvier à juin.

Les activités récréatives permises sont : la planche à voile, la voile et la plongée sous marine. Interdire les activités nautiques motorisées

Zone de développement. La zone de développement est ouverte à un tourisme balnéaire **sans mise en place** de structures d'accueil lourdes (port – hôtels – parkings – routes).

Cette zone doit garder un cachet artisanal en favorisant le développement de la pêche artisanale (palangres - filets maillants fixes – nasses) par la mise en place de plages d'échouage.

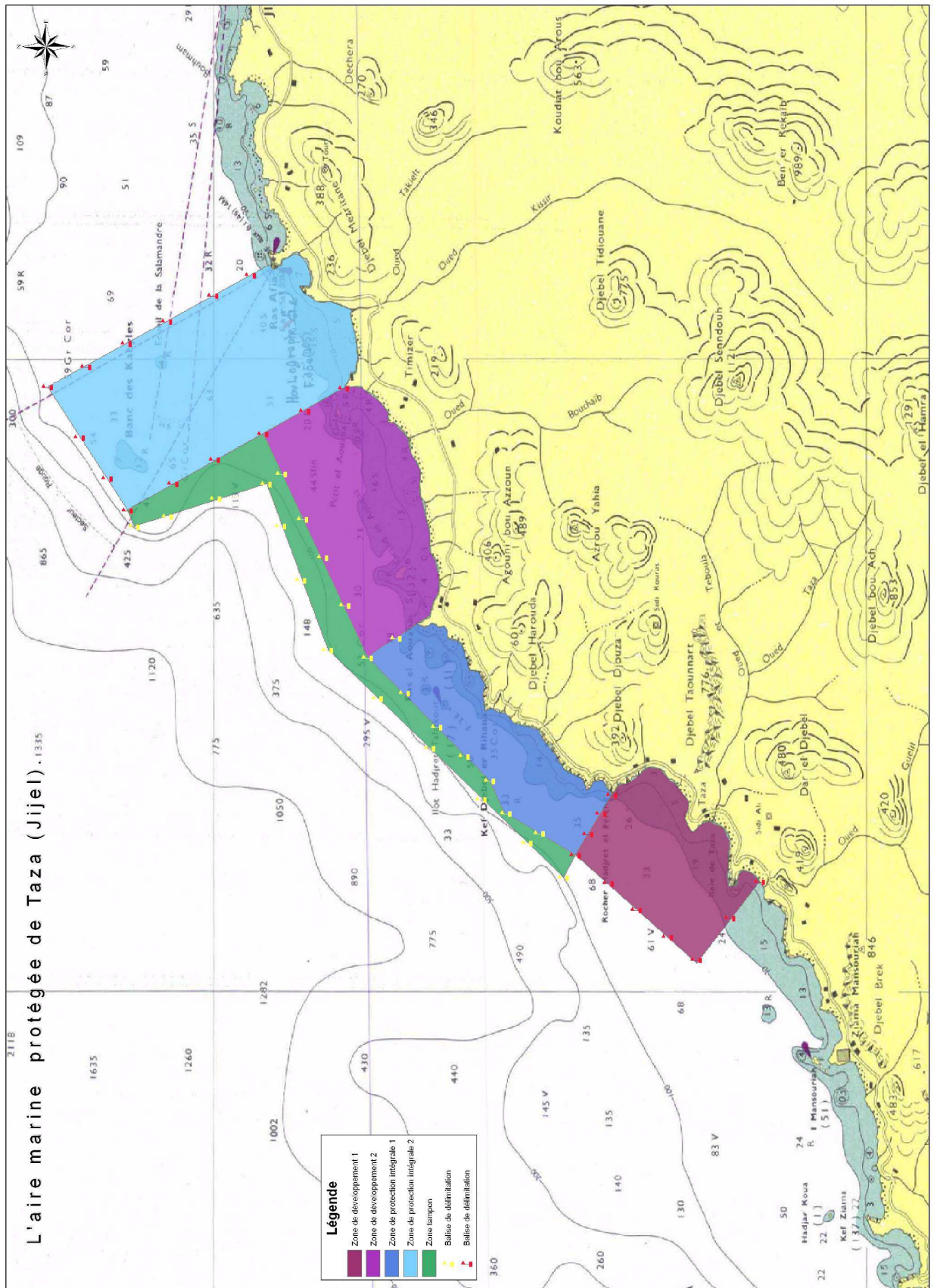
La localisation et la description de ces zones sont rapportées dans le tableau suivant :

Tableau n° 6 : Localisation et description des différentes zones de l'aire marine à protéger.

| Zone | Niveau de protection | Localisation et description | Surface (km²) |
|-----------------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| La zone de protection intégrale 1 | Maximal | Entre Hadjret El Ferch (Ouest) et Ras El Aouana (Est) | |
| | | L'extension marine va de la ligne de côte (rivage) jusqu'à l'isobathe des 50 m | 12,2 |
| La zone de protection intégrale 2 | Maximal | Entre la pointe marine située en face de l'île petite El Aouana (Ouest) et Ras El Afia (Est) | |
| | | L'extension marine va de la ligne de côte (rivage) jusqu'à l'isobathe des 60 m | 27 |
| | | Cette zone intègre le banc des Kabyles et l'écueil de la Salamandre | |
| La zone Tampon | Intermédiaire | Comprend la partie marine située entre la perpendiculaire à Hadjret El Ferch (Ouest) jusqu'à la perpendiculaire à la pointe située en face de l'île petit El Aouana (Est) entre les isobathes 50 m et 100 m. | 10,4 |
| Zone de développement 1 | Réduit | Entre la pointe marine qui fait suite au pont de Timridjène (à l'ouest) et hadjret El Ferch (à l'Est) | 11,9 |
| | | Cette zone de développement intègre les ZEST de Oued Dar El oued, Taza et celle des Aftis | |
| Zone de développement 2 | Réduit | Entre Ras El Aouana (Ouest) et la pointe marine situé en face de l'île petite El Aouana (Est) | 18 |
| | | Cette zone de développement intègre 06 ZEST | |
| Total | | | 79,5 |

Source : Proposition faite par l'ISMAL, 2007.

Carte n° 2 : Le zoning de l'aire marine à protéger.



SOURCE : Rapport PNT, Grimès, (2007).

1.1.4. Critique de la proposition.

Du côté Nord comme du côté Est, la zone intégrale 2 est juxtaposée avec des zones de libre accès, ce qui réduit son rôle de conservation, en particulier pour les espèces à un degré de mobilité élevé.

Selon cette proposition, la construction des ports est interdite dans les zones de développement, alors qu'un port mixte, de pêche et de loisir, est programmé à El Aouana (zone de développement 2).

Pour se rendre à la zone de développement 2, les pêcheurs du port de Ziama ainsi que ceux du port de Boudis, sont obligés de passer par la zone tampon, alors que dans cette dernière la pêche est interdite de janvier à juin, ce qui rend la surveillance très difficile.

1.2. Le port de pêche de Ziama Mansouriah.

1.2.1. Présentation du port.

Le port de pêche de Ziama Mansouriah a été réceptionné en 1992, avec une capacité théorique de 4 chalutiers, 15 sardiniers et 70 petits métiers. Sa terre peine est d'une superficie de 18000 m², son plan d'eau est de 15000m², avec un tirant d'eau variable de 2 à 4 m et un linaire de quai de 330 m

Comme il contient aussi un plan incliné pour le carénage des petits métiers, une fabrique de glace, une chambre froide et un atelier de maintenance. On trouve aussi des cases pour pêcheurs (8 pour sardiniers et 15 pour petits métiers), une station d'avitaillement, un atelier pour la réparation des sondeurs, un dépôt de vente pour les pièces détachées. En fin on peut trouver aussi des douches, un café et un restaurant.

Image n° 2 : Le port de pêche de Ziama Mansouriah.



Source : Photo du port de pêche de Ziama, prise par la direction du parc Taza.

1.2.2. Arguments Pour le choix du port de Ziama Mansouriah.

L'extension du parc national de Taza à la zone marine, a comme objectif principal la conservation de la nature, ce qui veut dire un projet d'utilité publique. Et selon le rapport présenté par Grimès, (2007), nous remarquons que le port de Ziama Mansouriah est le plus concerné par ce projet, de fait que ce dernier prive les pêcheurs de ce port d'une partie de leur zone de pêche.

Le programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO, cherche à « développer un réseau mondial d'aires protégées, tout en considérant l'homme comme partie intégrante de son environnement et non plus exclu des schémas classiques de préservation ». Cette démarche « biosphérique » dont le parc national de Taza fait partie (on l'a vu dans la présentation du parc), propose donc une analyse en termes de systèmes, beaucoup plus complète.

Un projet qui n'est pas accepté par les populations, est un projet voué à l'échec. Donc nous avons jugé utile de faire une étude pour voir l'accueil que les pêcheurs du port de Ziama réservent à ce projet, et pour proposer des amendements qui pourront rendre le projet plus acceptable, c'est-à-dire **un projet qui pourra concilier l'objectif de conservation et les intérêts des pêcheurs.**

Image n° 3 : Deux requins pêchés par un petit métier en utilisant un palangrier.

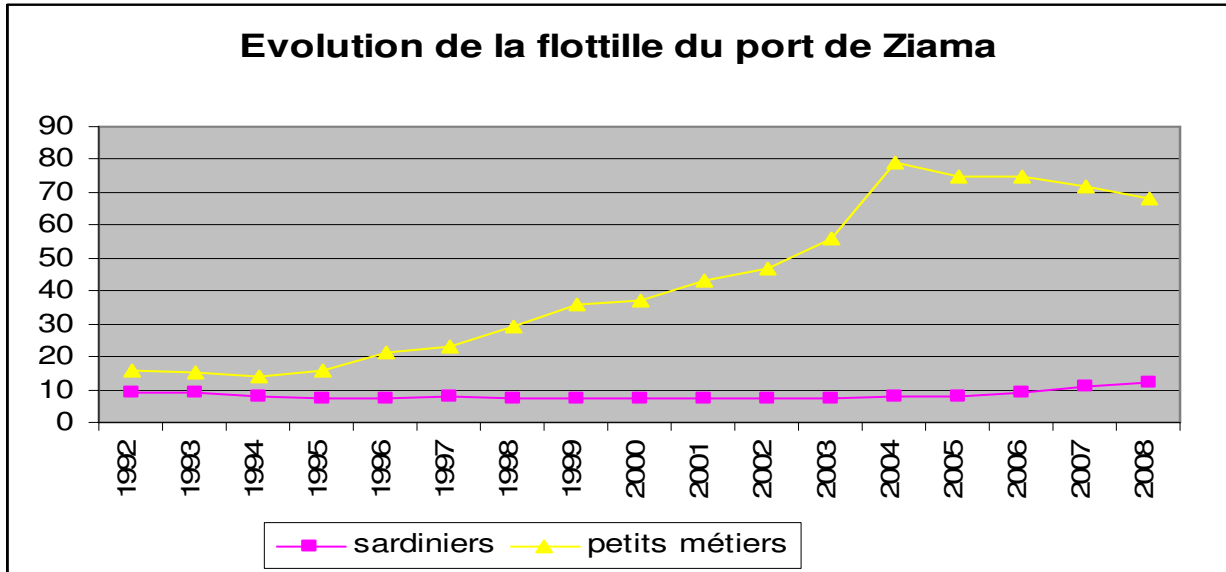


Source : Photo prise au port de Ziama.

1.2.3. La flottille de pêche du port de Ziama Mansouriah

Le fait que le port de Ziama soit situé dans une zone déshéritée, où la pêche est au centre de l'activité économique, a attiré l'attention des pouvoirs publics, et a bénéficié de plusieurs programmes de développement de la pêche, notamment artisanale.

Graphique n° 20 : Evolution de la flottille de pêche du port de Ziama Mansouriah, 1992-2008.



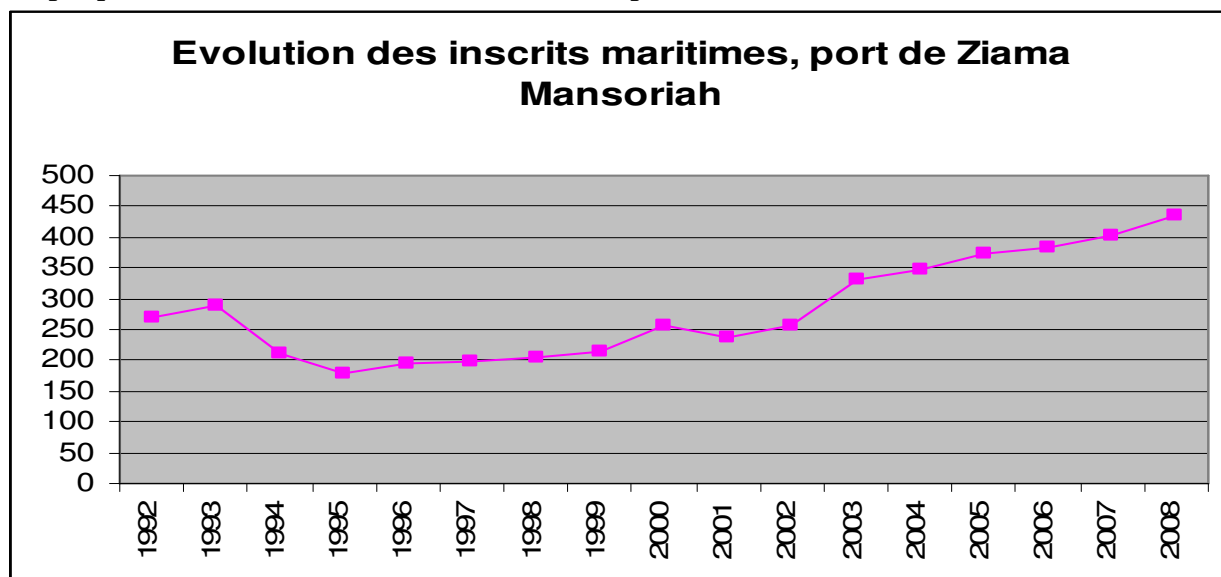
Source : Fait par nous à partir des données de DPRH, Jijel.

Avec la réception du port en 1992, le programme FIDA était entré en vigueur, et jusqu'à l'année 2000, ce programme a permis au port de bénéficier de ; 19 embarcations de 6.8m, une chambre froide, camion frigorifique, une fabrique de glace et un atelier de maintenance. Ce programme qui est en collaboration avec le Fond International de Développement Agricole, et qui n'exigeait que 5 % d'apport personnel a été comme une bouffée d'oxygène à l'activité de pêche, mais dans ce programme les bénéficiaires sont de 3 à 4 personnes par unité et qui se sont constitués en coopératives. Donc chaque navire obtenu dans le cadre de ce programme a de 3 à 4 propriétaires, et les malentendus qui ont surgi entre ces derniers, ont fait que ce programme n'a pas atteint les résultats escomptés, et dans notre enquête on a trouvé certains de ces bénéficiaires redevenus marins pêcheurs sur des bateaux d'autrui. En plus de ce programme le port a bénéficié de 9 embarcations d'une longueur allant de 7.5 à 9m dans le cadre du programme Crédit Concessionnel Italien, et de 23 embarcations de 4.8 pour le programme de solidarité ainsi que 2 sardiniers dans le cadre de PSRE.

1.2.4. Le collectif marin.

Comme on l'a présenté dans le chapitre sur la pêche en Algérie, le collectif marin évolue en fonction de l'évolution de la flottille. Un navire de plus exige des marins de plus ; mais ce qui est à signaler c'est la diminution remarquable du nombre de l'effectif marin de 1993 jusqu'à 1999. Cette situation pourrait s'expliquer par la situation sécuritaire qu'a connue notre pays durant cette période.

Graphique n° 21 : Evolution du collectif marin du port de Ziama Mansouriah. (1992-2008).



Source : Fait par nous à partir des données de DPRH, Jijel.

1.2.5. La production.

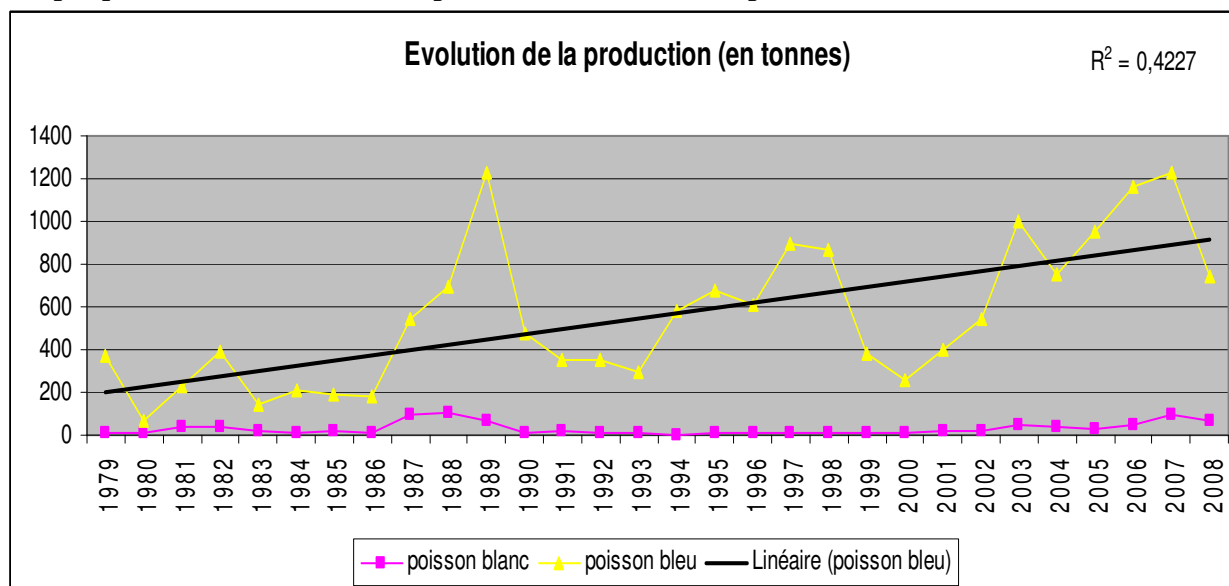
La production au niveau du port de Ziama a connu durant ces trente dernières années une évolution très hétérogène.

Pour le poisson blanc, la production n'a connu, presque aucune évolution et sa courbe est à peine perceptible sur le graphique qui retrace l'évolution de la production sur les trente dernières années.

Pour le poisson bleu, la production a tendance à augmenter au fil des années, mais d'une manière très hétérogène et avec un taux d'accroissement faible. La production du poisson bleu a connu son pic en 1989 avec 1231 tonnes, cette même production a été enregistrée une deuxième fois en 2007. Il nous semble utile de rappeler qu'en 1989 le port de Ziama n'avait pas encore été réceptionné, par contre en 2007 on comptait 11 sardiniers et 72 petits métiers.

Selon le graphique n° 23, on voit clairement que les meilleures productions pour le poisson blanc sont enregistrées durant les années 1987 à 1989, et cette dernière, comme on l'a signalé ci-dessus, c'est l'année où la production du poisson bleu a atteint son pic aussi. Selon la FAO 2005, dans une publication qui traite de la situation des pêches en Méditerranée "pour de nombreuses espèces de poisson, les prises ont culminé à la fin des années 80 et au début des années 90 ; mais depuis on note une tendance à la baisse dans les stocks commerciaux importants". Donc, ce qui a été rapporté par la FAO se vérifie au port de Ziama.

Graphique n° 22 : Evolution de la production au niveau du port de Ziama.



Source : Fait par nous à partir des données de DPRH, Jijel.

1.3. L'échantillonnage.

1.3.1. Les données disponibles.

Tableau n° 7 : Structure de la flottille qui exerce au niveau du port de Ziama, 2007.

| Désignation | Sardiniers | Petits métiers | Total |
|-------------|------------|----------------|-------|
| Inscrits | 11 | 72 | 83 |
| Immobilisés | 2 | 38 | 40 |
| Actifs | 9 | 34 | 43 |

Source : Fait par nous à partir des données de DPRH, Jijel.

Tableau n° 8 : Le collectif marin du port de Ziama, 2007.

| Patrons | Marins pêcheurs | Total |
|---------|-----------------|-------|
| 46 | 338 | 384 |

Source : Fait par nous à partir des données de DPRH, Jijel.

1.3.2. Méthodes d'échantillonnage.

Etant donné que les données disponibles ne nous permettent pas de connaître le nombre d'effectif en fonction du type de métier, nous avons procédé au choix de l'échantillon sur la base des hypothèses suivants :

- On s'intéresse uniquement à la flottille active
- On prend en considération toute la flottille active, et notre échantillon est constitué de 50 % pour chaque type de métier ce qui fait : 5 sardiniers et 17 petits métiers
- A défaut d'avoir une liste nominative des marins pêcheurs par type de métier, nous avons procédé comme suit :
 - Réalisation d'une pré-enquête, pour déterminer la moyenne des embarqués par type de métier. Cette opération a débouché sur la détermination de 04 embarqués dans les petits métiers et 12 embarqués dans les sardiniers :

- L'échantillon concernera 50 % de l'effectif embarqué pour chaque type de métier, ce qui donne 2 marins pour les petits métiers et 6 marins pêcheurs pour les sardiniers.

Donc la taille globale de notre échantillon est de 84 individus répartis comme suit.

Tableau n° 9 : Taille globale de notre échantillon.

| | Patrons | Marins pêcheurs | Total |
|----------------|---------|-----------------|-------|
| Sardiniers | 5 | 30 | 35 |
| Petits métiers | 17 | 34 | 51 |
| Total | 22 | 64 | 86 |

Source : Fait et calculé par nos soins à partir des données de DPRH, Jijel.

2. SITUATION SOCIOECONOMIQUE DES MARINS PECHEURS

2.1. Age et expérience.

La vocation maritime de Ziama Mansouriah, et l'absence quasi-totale d'autres alternatives d'embauche ont fait que, se diriger vers le port de pêche, est devenu un réflexe naturel des gens de la région. L'âge et l'expérience des marins pêcheurs, sont deux critères importants qui nous renseignent sur les tranches d'âges attirées ainsi que la continuité et la stabilité dans le domaine de la pêche.

Pour les marins pêcheurs, l'âge minimum et l'âge maximum sont presque identiques pour les deux types de métiers, en effet le plus jeune marin sur petit métier a 17 ans alors que son homologue sur sardinier a 19 ans, ce qui nous renseigne sur le fait que les gens épousent le métier de pêche tôt. La même chose est notée pour ce qui concerne l'âge maximum, lequel est de 60 et 61 ans pour les petits métiers et sardiniers respectivement.

Mais une analyse plus approfondie nous montre que les plus âgés préfèrent les sardiniers, comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 10 : Répartition des marins pêcheurs selon la catégorie d'âge et le type de métier.

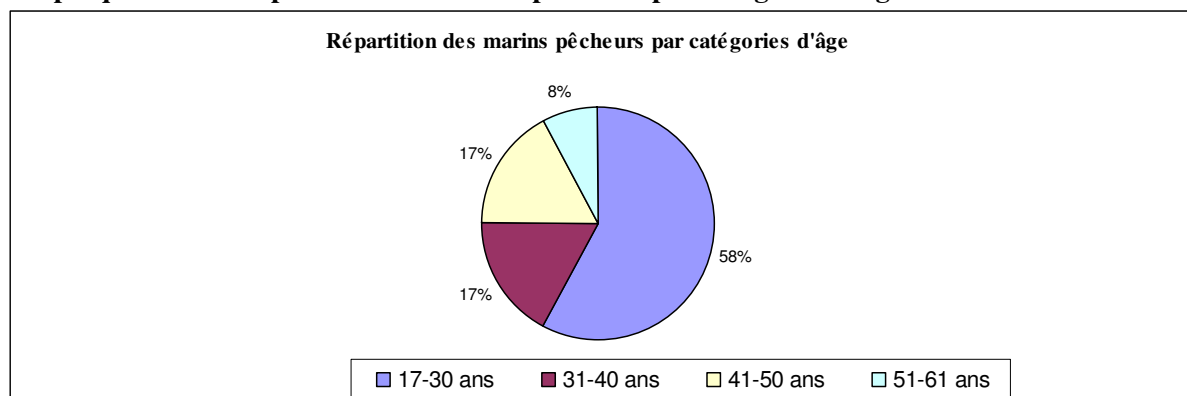
| Catégories d'âges | 17 à 30 ans | 31 à 40 ans | 41 à 50 ans | 51 à 61 ans |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Petits métiers | 23 | 5 | 4 | 2 |
| sardiniers | 14 | 6 | 7 | 3 |
| Total | 37 | 11 | 11 | 5 |

Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Mais, lorsque on s'intéresse uniquement à l'âge, on trouve une prédominance des jeunes, selon les résultats de l'enquête, les moins de 30 ans, sont de loin les plus nombreux avec 37 personnes soit 58 % du collectif global. Suivi des tranches d'âges 31 à 40 ans et 41 à 50 ans avec 11 marins pour chacune d'elles, et enfin on trouve ceux qui dépassent 51 ans dont le nombre ne dépasse pas 5, soit 7.8 %.

Ces résultats nous montrent que les jeunes de Ziama Mansouriah continuent à s'intéresser à la pêche et affluent au port comme les nouvelles cohortes qui alimentent les stocks de pêche.

Graphique n° 23 : Répartition des marins pêcheurs par catégories d'âge.

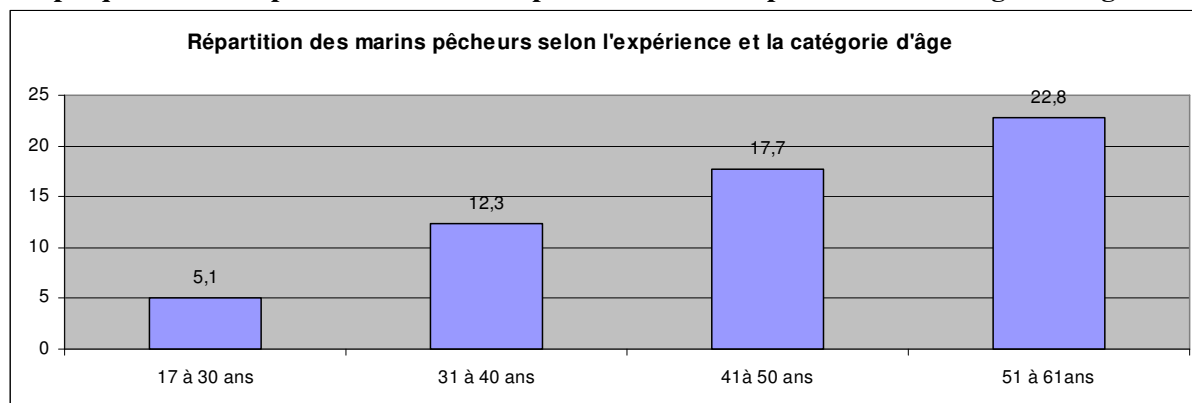


Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Le métier de la pêche est très dur et usant, selon les dires des enquêtés. A 60 ans on est trop vieux, et certains d'entre eux parlent du problème de la retraite qui doit être, selon eux, à 55 voire 50 ans. Pour la moyenne d'âge, elle est légèrement en faveur des embarqués sur sardiniers 35 ans contre 30 ans pour leurs collègues sur petits métiers. Le pourcentage élevé de jeunes sur les petits métiers s'explique par le fait que les marins âgés préfèrent les sardiniers où il y a moins de risque et moins d'efforts à fournir.

Selon la règle, pour un métier stable les plus âgés sont les plus expérimentés, ce qui est confirmé pour notre échantillon, puisqu'on a trouvé que la moyenne d'expérience la plus élevée (presque 23 ans) est celle des marins qui dépassent 51 ans, suivis par ceux qui ont un âge compris entre 41 et 50 ans avec une expérience moyenne qui avoisine 18 ans. Ceux de la tranche 17 à 30 ans, leur expérience moyenne dépasse légèrement 5 ans.

Graphique n° 24 : Répartition des marins pêcheurs selon l'expérience et la catégorie d'âge.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

L'expérience, qui est un excellent indice qui nous renseigne sur le degré de stabilité, nous montre que l'activité est plus stable sur les sardiniers que sur les petits métiers, et la moyenne d'expérience est de 9 ans et trois mois pour les Petits métiers et elle est de 12 ans et cinq mois pour les Sardiniers.

L'expérience sur sardiniers est comprise entre 2 ans et 33 ans alors que chez les petits métiers le doyen ne cumule que 20 ans d'expérience. Ce phénomène pourrait s'expliquer par :

- le pourcentage d'immobilisation qui est beaucoup plus important pour les petits métiers que pour les sardiniers ;
- le nombre de sorties qui est plus important pour les sardiniers que pour les petits métiers (surtout en hiver).

Ces deux points font que l'activité sur sardiniers est plus stable donc on y trouve ceux qui ont plus d'expérience.

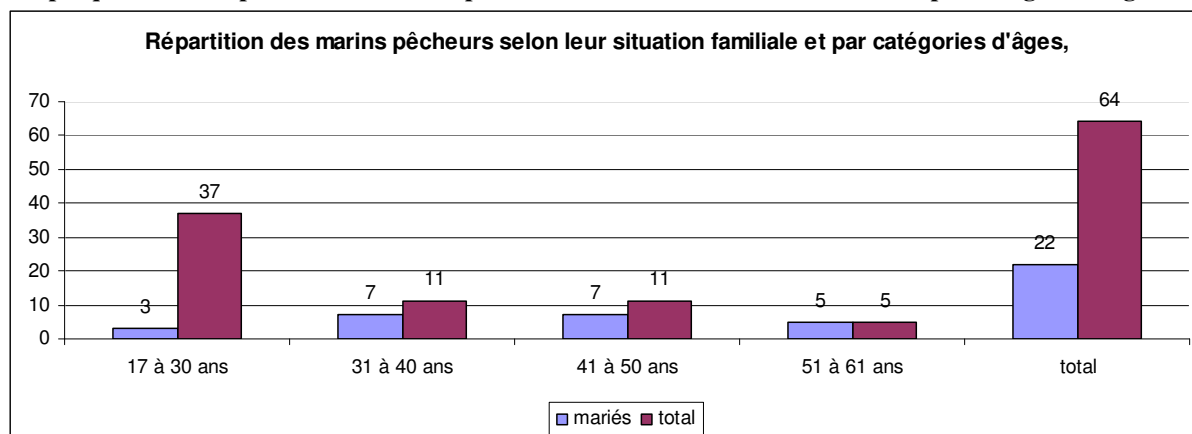
2.2. Situation familiale.

Exception faite pour un marin pêcheur qui travaille sur sardinier qui est originaire de Skikda et qui a pris comme logis une loge de pêcheur (son employeur), tous les autres et contrairement à d'autres ports où des marins pêcheurs passent plusieurs jours voire des semaines sans se rendre chez eux, ceux du port de Ziama Mansouriah vivent tous avec leurs familles et rentrent chaque jour chez eux, ce qui rend l'activité moins stressante.

Mais pour le mariage qui est un signe de confiance dans l'avenir du métier, dans notre échantillon les résultats n'étaient pas fameux, en particulier pour les embarqués sur les petits métiers, pour lesquels on n'a trouvé que 8 sur les 34 qui étaient mariés.

Lorsque on analyse ce point par tranche d'âge on ne trouve que 3 des 37 marins qui ont moins de 30 ans qui sont mariés soit 08 %, pour la catégorie 31 à 40 ans on trouve un taux de 63 % qui semble acceptable et, on trouve le même taux pour la catégorie 41 à 50 ans. Les plus de 51 ans sont tous mariés, ce qui donne un taux global de 34 %.

Graphique n° 25 : répartition des marins pêcheurs selon leur situation familiale et par catégorie d'âge.

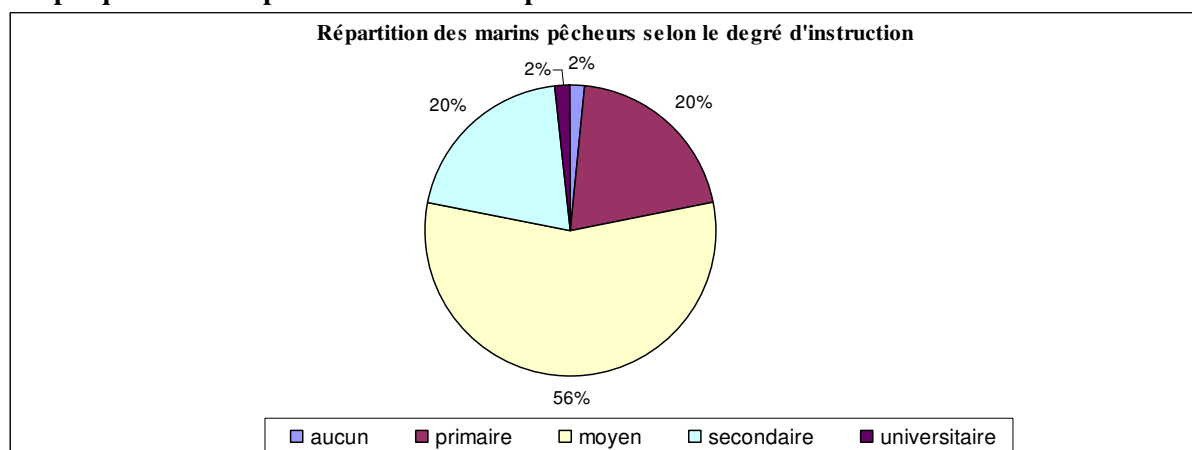


Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

2.3. Niveau d'instruction et formation.

Pour le niveau d'instruction, 56 % des marins pêcheurs ont un niveau moyen, les niveaux primaire et secondaire viennent en deuxième place avec des taux identiques de 20.3 % pour chacun d'eux.

Graphique n° 26 : répartition des marins pêcheurs selon le niveau d'instruction.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

L'analyse des résultats nous montre que les jeunes sont les plus instruits, et le tableau suivant nous montre le niveau d'instruction par tranches d'âge.

Tableau n° 11 : Répartition des marins pêcheurs selon la catégorie d'âge et le niveau d'instruction.

| Niveau d'instruction | 17 à 30 ans | 31 à 40 ans | 41 à 50 ans | 51 à 61 ans |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Aucun | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Primaire | 3 | 1 | 6 | 3 |
| Moyen | 22 | 9 | 5 | 0 |
| Secondaire | 11 | 1 | 0 | 1 |
| Universitaire | 1 | 0 | 0 | 0 |

Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

On remarque pour la tranche d'âge allant de 17 à 30 ans, la présence d'un universitaire et, cette catégorie représente à elle seule plus de 84 % des marins pêcheurs qui ont un niveau secondaire. En revanche, pour la formation dans le domaine de la pêche, les marins les plus âgés sont les plus formés.

Pour le fascicule, on trouve que tous les marins qui ont plus de 31 ans ont leur fascicule contre 75 % pour les moins de 30 ans, cela s'explique par le fait que le fascicule est, depuis quelques années, devenu un diplôme qui sanctionne une formation, alors que auparavant, il était délivré après un certain nombre d'années d'expérience.

Pour la formation capacitaire, qui est obligatoire pour exercer comme patron pêcheur et qui exige d'avoir au préalable un fascicule, on trouve, pour les moins de 30 ans, un taux qui ne dépasse pas 18 %, alors qu'il est de 52 % pour les plus de 30 ans. Lorsque on a essayé de voir pourquoi cet état de fait, on a abouti à la conclusion que le diplôme capacitaire, qui est obligatoire pour exercer comme patron de pêche, a suscité la convoitise des anciens du métier pour pouvoir bénéficier des différents programmes de subvention comme le FIDA, CCI ..Etc. Certains d'entre eux ont réellement bénéficié de ces programmes, surtout le FIDA, mais les malentendus entre les membres ont fait qu'ils se retrouvent de nouveau comme marins pêcheurs sur des navires d'autrui.

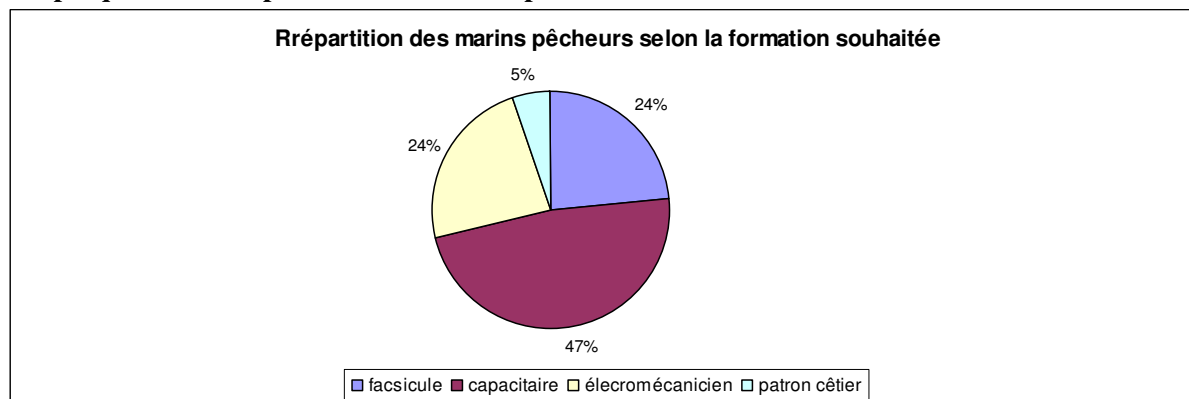
Tableau n° 12 : Répartition des marins pêcheurs selon ; les catégories d'âges, les formations faites et le souhait d'en faire.

| Catégorie d'âge | 17 à 30 ans | 31 à 40 ans | 41 à 50 ans | 51 à 61 | Total |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|---------|-------|
| Ont fait une formation | 14 | 5 | 4 | 5 | 38 |
| Ont le fascicule | 28 | 11 | 11 | 5 | 55 |
| Sont capacitaires | 7 | 5 | 4 | 5 | 21 |
| Veulent faire une formation | 32 | 9 | 2 | 0 | 43 |

Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Le taux de ceux qui veulent faire une formation, diminue en avançant dans l'âge, puisque ce taux qui est de 86 % pour la catégorie d'âges 17 à 30 ans diminue progressivement jusqu'à s'annuler pour la catégorie de plus de 51 ans.

Graphique n° 27 : répartition des marins pêcheurs selon la formation souhaitée.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

En plus de l'âge, d'autres facteurs influent sur le choix de la formation, en particulier les formations près acquises par le marin pêcheur. De ce fait, on trouve que 89 % de ceux qui veulent faire une formation et, qui ont comme près acquis un fascicule, optent pour la formation de capacitaire. Alors que parmi les 21 qui sont capacitaires, seulement 8 veulent faire une formation dont 7 celle d'électromécanique. D'après tous ces résultats on peut faire le constat suivant :

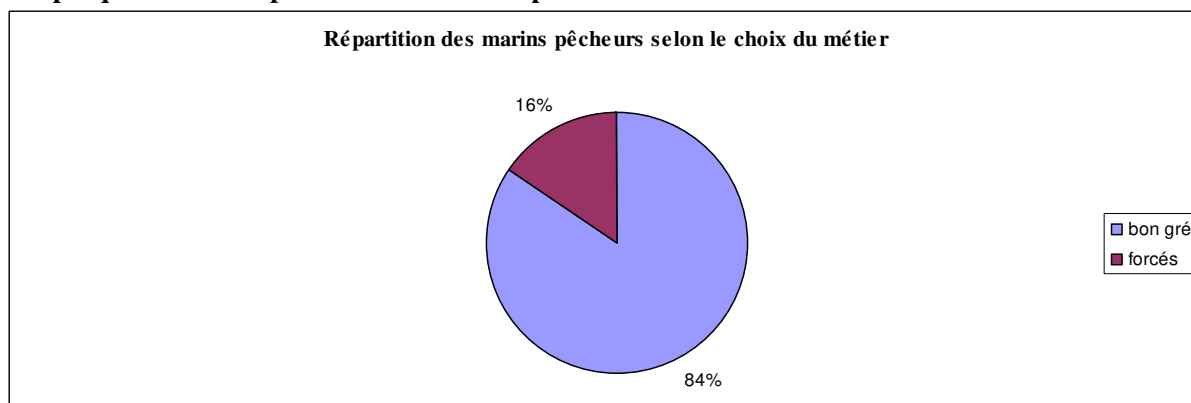
La plupart des marins pêcheurs ont un niveau d'instruction moyen avec une présence, non négligeable, du niveau secondaire pour les moins de 30 ans. Les plus âgés sont les plus formés, mais ce sont les moins âgés qui veulent faire des formations. Après l'obtention du fascicule, (par expérience pour les anciens et par formation pour les novices) le cap est fixé sur la formation de capacitaire. L'envie de faire des formations commence à s'éteindre au cours de la quarantaine pour laisser la place, petit à petit, à celle d'aller en retraite, et le tableau n° 12 résume bien tout cela.

2.4. Arguments pour le choix du métier.

Pour le choix du métier, comme on l'a dit ci-dessus, la plus part ont épousé le métier sans se poser de questions, et certains d'entre eux disent qu'ils sont incapables de répondre à la question relative aux raisons qui les ont poussés à choisir ce métier. Mais les résultats de notre enquête montrent que 54 des 64 enquêtés, soit un taux de 84.4 %, ont opté pour le métier par leur propre gré.

Quand on sait que 53.1 % des marins pêcheurs ont un père pêcheur, et 54.6 % ont des frères dans le même métier, on comprend aisément pourquoi certains disent qu'ils se sont retrouvés pêcheurs sans se rendre compte.

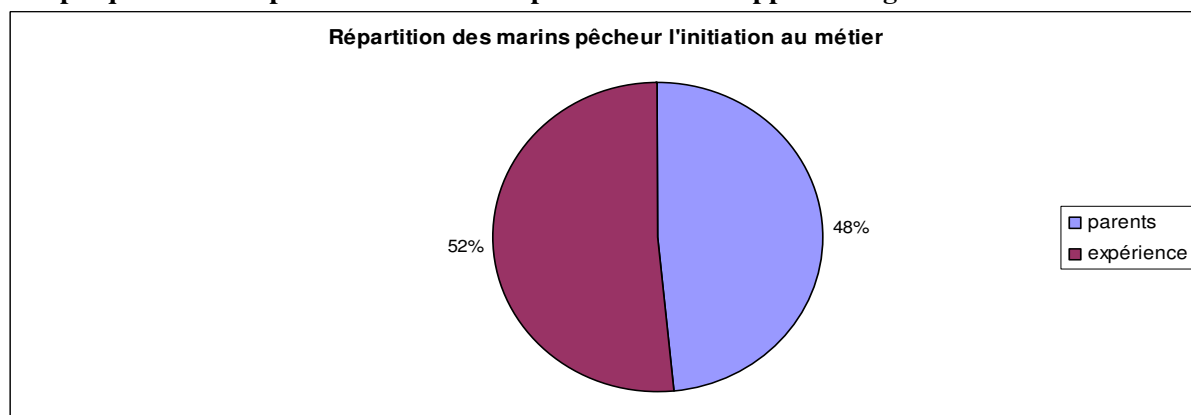
Graphique n° 28 : Répartition des marins pêcheurs selon le choix du métier.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

D'après les résultats de l'enquête, aucun pêcheur n'a appris le métier par le biais d'une formation, on n'a décelé que deux origines comme sources d'apprentissage, soit que le métier est un lègue des parents, soit que le marin pêcheur a appris sur le tas, et comme le montre le graphique ci-dessous 48 % des marins pêcheurs ont appris le métier de leurs parents, et 52 % par leur propre expérience. Ce qui renforce aussi l'idée que l'activité de pêche est une activité largement répandue entre les membres de la même famille, c'est le pourcentage des marins pêcheurs qui travaillent avec des proches sur le même navire et qui dépasse 51 %. Tous ces résultats sont dus essentiellement à deux choses : la première c'est la proximité de la mer qui inspire les gens, deuxièmement le manque d'autres infrastructures capables d'absorber le chômage, surtout pour ceux qui ont un niveau d'instruction limité.

Graphique n° 29 : répartition des marins pêcheurs selon l'apprentissage du métier.



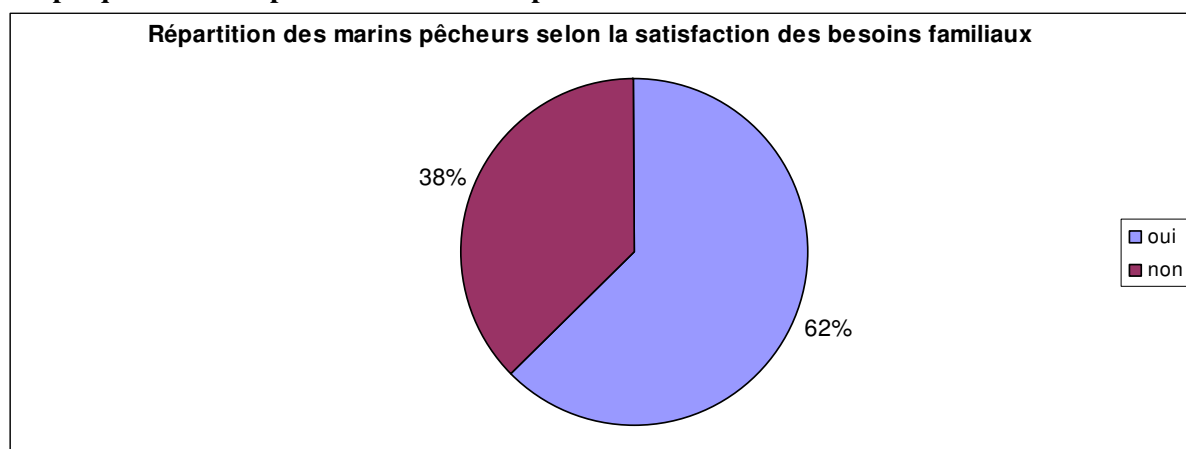
Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

2.5. Subvenir aux besoins familiaux.

Etant donné que beaucoup de marins pêcheurs ne sont pas mariés, cette question était perçue dans le sens : est ce que vous êtes satisfaits de ce que vous gagnez en exerçant cette activité ? D'après les résultats, il n'y avait pas une différence significative entre ceux qui travaillent sur petits métiers et leurs homologues sur sardiniers, et c'est ce qu'on verra ultérieurement quand on parlera des revenus.

19 et 23 sont les nombres de ceux qui ont répondu positivement à cette question pour les sardiniers et petits métiers respectivement. Ce qui fait un taux satisfaisant de 65.6 % pour l'ensemble de l'effectif. Le taux de ceux qui ont un deuxième métier ne dépasse pas 15 %, soit 10 personnes dont 7 sur sardiniers. Ces métiers sont, soit ramender les filets ou entretenir les navires²², en l'occurrence toujours dans le domaine de la pêche.

Graphique n° 30 : Répartition des marins pêcheurs selon la satisfaction des besoins familiaux.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

2.6. Le nombre de marins sur le navire.

Le nombre de l'effectif embarqué dépend de deux choses. Premièrement de la nature de la pêche, l'espèce visée et le matériel utilisé, et deuxièmement des dimensions du navire.

Pour pêcher la sardine, il faut utiliser la senne qui demande beaucoup de main d'œuvre, mais ce n'est pas le cas quand il s'agit de l'espadon par exemple. Comme on l'a déjà mentionné pour l'enquête qui nous a permis de déterminer la taille de notre échantillonnage, sur les sardiniers on trouve de 09 à 15 matelots, avec une moyenne de 12 marins par navire, par contre sur les petits métiers, quand ils ne pêchent pas les petits pélagiques,²³ l'effectif est compris entre 2 et 5 matelots, avec une moyenne de 4 par navire.

2.7. La fréquence de la pêche.

On entend par la fréquence de la pêche, le temps passé en mer qui est le rapport entre le nombre de sorties et la durée de ces dernières. Non seulement l'activité de pêche dépend du climat mais elle est aussi tributaire de plusieurs autres paramètres. La pêche aux petits pélagiques se fait à l'aide d'une lampe qui éclaire les planctons. Les poissons qui viennent se nourrir de ces derniers, seront encerclés par un filet tournant, dit senne coulissante. On encercle le poisson à la fois sur les

²² Le ramendeur des filets et celui qui entretient le navire, sont des marins non embarqués et qui prennent leur part lors de partage au même titre que les marins embarqués. On les appelle respectivement mousse et coujateur.

²³ Certains petits métiers de plus de 6.8m sont aménagés en sardiniers et font les deux métiers.

côtés et par en dessous pour l'empêcher, en eau profonde, d'échapper en plongeant vers le bas. Donc pêcher ce genre de poissons nécessite de l'obscurité, ce qui fait que les pêcheurs attendent la nuit pour sortir. Etant donné que la tombée de la nuit n'est pas toujours à heure fixe, les pêcheurs sortent généralement vers 18h en hiver et 21h en été. Mais en hiver ils rentrent tard, alors que en été ils accostent tôt pour que le poisson puisse atterrir chez le consommateur final avant qu'il fasse chaud, surtout avec le manque accru de glace.

On a remarqué aussi, toujours pour la même raison, que les sardiniers ne sortent pas quand il fait pleine lune. Durant cette période, la lune répand sa lumière, donc leurrer le poisson par une lampe devient inefficace, et les sardiniers perdent pratiquement trois jours par mois.

Aux conditions météorologiques, qui sont les principales causes qui influent sur le nombre et la durée des sorties, se greffent d'autres raisons telles que les pannes et la disponibilité des pièces de rechange. Les pêcheurs enquêtés disent que les pannes ne sont pas un grand problème « certes que leurs réparations nous coûtent de l'argent, mais si la pièce détachée est disponible elles ne nous feraient pas perdre beaucoup de temps » dit un pêcheur d'un âge un peu avancé. Pour la disponibilité de la pièce détachée, les pêcheurs disent que pour les anciennes marques de moteurs, il n'y a pas de problème, mais ce n'est pas le cas avec les nouvelles marques.

Ils sont très peu nombreux ceux qui disent que la disponibilité de la ressource influe sur la fréquence des sorties. Pour les pêcheurs, il n'y a pas d'autres alternatives, quand il fait beau et on n'est pas en panne on doit sortir.

Lorsque on analyse par type de métiers, la fréquence des sorties par semaine est pratiquement identique en été, elle est de 5.02 et 5.3 pour les petits métiers et sardiniers respectivement. Par contre en hiver ce n'est pas le cas, puisque, la moyenne des sorties par semaine, est de 1.8 pour les petits métiers alors qu'elle est de 2.8 pour les sardiniers.

Pour les sardiniers, la durée des sorties est pratiquement stable sur toute l'année, elle est de 7.37 en été et de 7.6 en hiver. Cela peut s'expliquer, comme on l'a susmentionné, en hiver les nuits sont longues mais le mauvais temps raccourcit les sorties, alors qu'en été, on a l'avantage du beau temps mais la durée de la nuit ainsi que la chaleur du jour obligent les pêcheurs à sortir tard, ils attendent qu'il fasse nuit, et rentrent tôt, pour que la marchandise soit livrée, aux consommateurs finaux avant les canicules des jours d'été.

Les petits métiers, pour lesquels le problème de commercialisation ne se pose pas, profitent au maximum du beau temps et étalent la durée de leurs sorties jusqu'à atteindre parfois 24 heures par jour en été, selon leurs dires. Cela nous a semblé aberrant, tout au moins au début, mais leur explication était raisonnable. Puisque les pêcheurs laissent leurs palangres ou filets ancrés (filets de fond) dans la zone choisie, et leur travail se limite à superviser ces engins de pêche de temps à autre, et les remettre immédiatement en place. Donc, les filets restent pratiquement tout le temps dans l'eau. Cela est renforcé aussi par le fait qu'en été les chalutiers sont interdits d'activité, ce qui encourage les petits métiers à aller dans des zones qu'ils ne pouvaient pas fréquenter durant la période active des chalutiers. Ces derniers détruisent tous les engins de pêche des petits métiers se trouvant sur leur passage, et en particulier les signaux lumineux sans lesquels les pêcheurs sont incapables de retrouver leurs palangres ou leurs filets de fond, et le plus grand problème c'est que ces filets continuent de pêcher, en particulier ceux à base de crin et qui ne sont pas biodégradables. C'est une externalité négative que les chalutiers exercent sur les petits métiers et aussi sur les stocks.

2.8. Les zones de pêche.

La zone de pêche est un critère important, en particulier pour le thème de notre présente recherche, il nous renseigne sur le degré de dépendance de la flottille en question de son port d'attache en l'occurrence le port de Zياما. Malheureusement, le caractère artisanal de la pêche, la petitesse de la taille des navires et leur vétusté les rendent complètement dépendants du port, et les résultats de notre enquête le confirment.

Dans les meilleurs cas, les sorties ne durent pas plus de 12 heures, et pour cette raison, les pêcheurs posent comme premier critère de sélection des zones de pêche leur proximité du port. Ainsi, les zones les plus fréquentées par la flottille de Zياما sont ; Souk EL Thnine, Taza, Aftisses, El Aouana, Aokas, Tichy, Melbou, et les Falaises. Toutes ces zones sont proches du port. La proximité du port a deux avantages, le premier c'est d'économiser le carburant (le gasoil), le deuxième est sécuritaire, particulièrement en hiver, en cas de changement de temps les navires peuvent rentrer rapidement au port.

Mais la proximité du port n'est pas l'unique critère qui détermine la zone de pêche, la disponibilité de la ressource est l'essence même de l'activité, les pêcheurs choisissent généralement les embouchures des oueds. Les crues des oueds ramènent avec elles de la matière nutritive qui attire les poissons.

En période de frai, les pêcheurs suivent le poisson qui se dirige vers la rive. Selon l'expression d'un pêcheur « le filet touche le fond », en plus de tous les points cités, l'expérience du rais est primordiale pour le choix de la zone de pêche.

Un autre point qui a été soulevé, avec insistance, par les pêcheurs embarqués sur les petits métiers, c'est le fait que beaucoup de zones ne sont accessibles que durant la période d'inactivité des chalutiers, par crainte que ces derniers endommagent les filets de pêche.

2.9. L'écoulement de la marchandise.

Dans le port de Zياما, la vente se fait à la «muette». Pour les petits métiers (le poisson blanc) la production est vendue par le patron pêcheur directement aux mareyeurs, et parfois c'est le consommateur final qui leur achète la production, donc le problème d'écoulement ne se pose pas, mais pour le poisson bleu ce n'est pas le cas puisque le patron pêcheur cède sa marchandise à un mandataire qui la revend aux mareyeurs. En contre partie il prend 10 % du prix de vente.

On a essayé de comprendre pourquoi le patron pêcheur ne vend pas directement aux mareyeurs pour gagner les 10%, la réponse est que les mareyeurs préfèrent le mandataire parce que, celui-ci peut leur assurer la marchandise continuellement, alors que pour un pêcheur il peut y avoir plusieurs jours de suite sans prises.

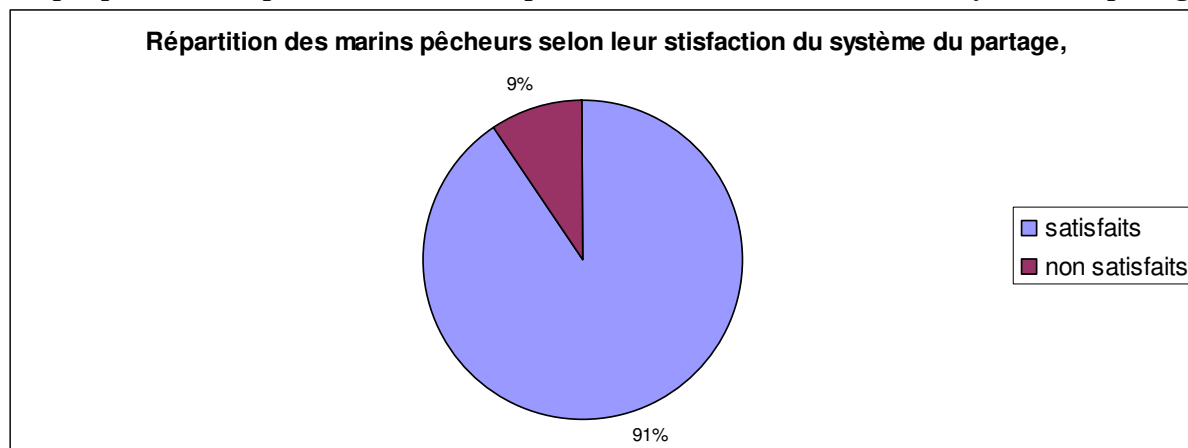
2.10. Le partage

Au port de Zياما, le système de répartition des revenus entre les différents membres de l'équipage obéit à un pacte implicite respecté par tout le monde, avec des légères différences entre les sardiniers et les petits métiers. Mais dans les deux cas, ce système de partage satisfait la majorité des marins pêcheurs. Pour les petits métiers, 30 des 34 qui travaillent sur ce genre d'embarcation disent qu'ils sont satisfaits du partage ce qui donne un taux de 88.2 %, et ce taux passe à 93.3 % pour ceux qui travaillent sur sardiniers, ce qui donne un taux global de 90.6 %.

Pour le mode de partage lui-même, dans sa forme, il ne diffère pas de ce qui est pratiqué dans les autres ports d'Algérie, mais le système de part est pratiqué d'une manière que l'on n'a jamais vu dans la bibliographie.

Pour le poisson blanc, la vente se fait directement entre le patron et les mareyeurs, et dans certains cas directement aux consommateurs finaux. Rien n'empêche le mandataire de leur acheter la marchandise mais de gré à gré, c'est-à-dire que le mandataire offre son prix comme les autres. Donc le poisson blanc ne passe pas obligatoirement par les mandataires. Le prix de vente constitue ainsi le chiffre d'affaire, de ce dernier en retranche les frais, et le reste est partagé à parts égales entre le matériel et l'équipage (on dit 50, 50). Ensuite la part de l'équipage est partagée, aussi à parts égales, entre les différents membres de l'équipage.

Graphique n°31 : Répartition des marins pêcheurs selon leur satisfaction du système du partage.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Pour les sardiniers, on cède la marchandise à un mandataire qui se charge de la vendre aux mareyeurs, pour une contre partie de 10 % du prix de vente. On retranche les différentes charges (charges variables), et l'équipage prend 55 % de ce qui reste alors que l'armateur se contente de 45 %.

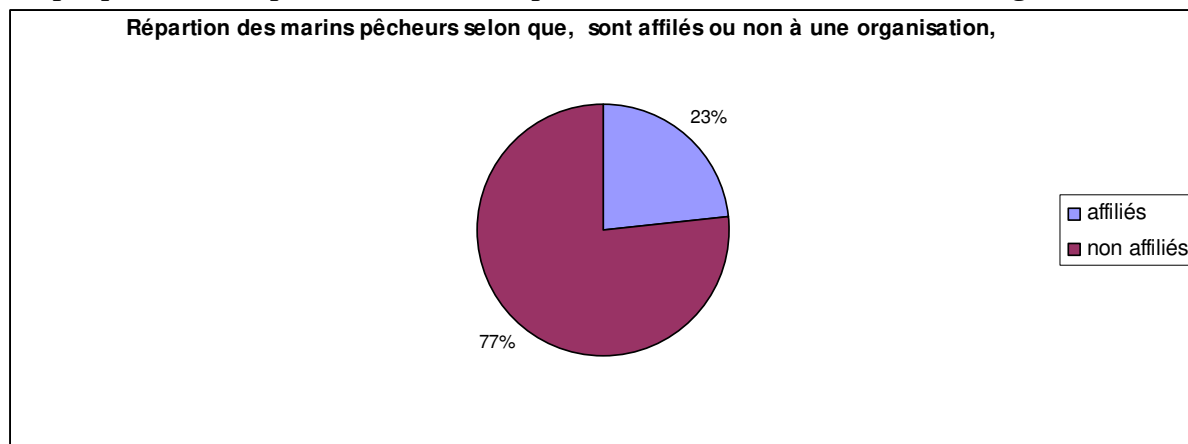
La part de l'équipage est partagée à égalité entre les différents membres y compris l'armateur. Quand celui-ci est sur le navire, il prend une part comme les autres membres de l'équipage. Dans le cas où le patron pêcheur n'est pas l'armateur, celui-là, en plus de sa part avec l'équipage, l'armateur lui ajoute deux autres parts, mais prélevées de ses 45 %.

Donc la particularité du port de Zياما, c'est la simplification de la notion de la part, puisque toute personne appartenant à l'équipage prend une part, quelque soit son rôle sur le navire, simple marin pêcheur, patron de pêche ou ramendeur de filets. Mais ceux qui ont une double fonction, par exemple marin pêcheur et ramendeur de filets au même temps, prennent deux parts. Une part pour chaque fonction.

2.11. Affiliation à une organisation.

La plupart des marins pêcheurs enquêtés ne sont pas affiliés à une organisation, et ils se désintéressent totalement de ces dernières, et pour eux, les fondateurs des associations ou des syndicats ne cherchent que leurs intérêts personnels et rien d'autre. Pour cette raison, le taux d'affiliation à des organisations ne dépasse pas 23 %.

Graphique n° 32 : Répartition des marins pêcheurs selon leur affiliation à une organisation.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

2.12. Revenus.

La grande majorité des marins pêcheurs subviennent aux besoins de leurs familles et, le taux de ceux qui ont un deuxième travail est de 15 % et tous dans le domaine de la pêche. (Ramendeur de filets ou entretien des bateaux).

Pour répondre à la question relative au revenu, nombreux sont ceux qui manifestaient une gêne. Donc il faut prendre avec beaucoup de réserves les résultats obtenus concernant ce volet. Puisqu'on n'avait pas d'autres alternatives, on a analysé ces résultats, ce qui donne une moyenne de revenus mensuels de l'ordre de 20600 DA. La moyenne des revenus de ceux qui travaillent sur sardiniers est de 22250 DA qui est légèrement supérieure à celle de leurs homologues sur petits métiers pour lesquels on a trouvé 19117 DA. Mais les revenus déclarés sont trop hétérogènes, puisqu'ils vont de 6500 DA à 35000 DA.

Ces résultats, qui ne sont pas fameux, vu les risques et la dureté du métier, sont de loin moins importants comparés à ceux des marins pêcheurs du port de pêche de Bouharoune. (Maouel, 2003)

2.13. Crédit bancaire.

Sur la totalité des enquêtés, il n'y a que 3 personnes qui ont, à la fois, sollicité un crédit, sont satisfaits par la banque et pensent que c'est facile d'en avoir. Le taux de ceux qui ont sollicité un crédit est de 25 %, 16 marins pêcheurs en l'occurrence, dont 13 avaient été satisfaits par la banque.

La plupart de ceux qui ont sollicité des crédits, l'ont fait dans le cadre des différents programmes ; FIDA (Fonds International de Développement Agricole), CCI (Crédit Concessionnel Italien), emploi de jeunes ou celui de la relance économique. Mais la question qui se pose est, comment expliquer le fait que ces marins pêcheurs, qui ont sollicité un crédit et ont été satisfaits par la banque travaillent toujours sur les embarcations des autres ? Comme réponse à cette question, les pêcheurs disent que les navires acquis dans le cadre des différents programmes n'ont pas été attribués à titre individuel, mais à un groupe de personnes constitué en coopérative, et les malentendus surgis entre les différents membres ont fait que les coopératives ont mal fonctionné et parfois, ces malentendus vont jusqu'à vendre le navire d'une manière informelle.

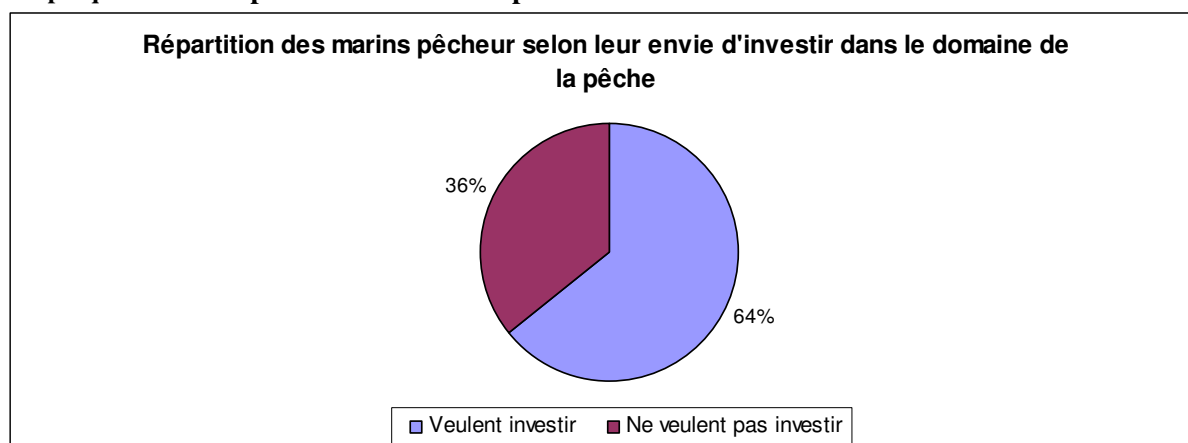
Ceux qui pensent que c'est difficile d'avoir un crédit représentent un taux de 89 %, et la majorité d'entre eux parlent de bureaucratie, bien que 69 % de ces derniers n'ont jamais sollicité de crédit. Il nous semble, à cet effet qu'un grand travail de proximité et de vulgarisation reste à faire dans ce domaine.

Un autre point qui a attiré notre attention, c'est le nombre non négligeable de ceux qui ne veulent pas de crédit parce qu'ils le considèrent comme péché. Pour régler ce problème, les institutions financières doivent entrer comme actionnaires dans les projets qu'elles-mêmes subventionnent.

2.14. Projet d'investissement.

Pour l'investissement, ce n'est pas l'envie ou la volonté qui manquent mais c'est les moyens financiers qui font défaut. 41 marins de notre échantillon, soit un taux de 61.2%, ont manifesté leur envie d'investir dans le domaine de la pêche et à 100% pour l'acquisition de leur propre bateau, mais l'étrange c'est que plus de 70% de ces derniers n'ont jamais sollicité de crédits bancaires. On a constaté, pour pas mal de pêcheurs une confusion entre crédit bancaire et subvention étatique.

Graphique n° 33 : Répartition des marins pêcheurs selon leur envie d'investir.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

3. SITUATION SOCIOECONOMIQUE DES ARMATEURS.

3.1. Age et expérience.

L'étude de l'âge et de l'expérience professionnelle des armateurs est d'une très grande importance de fait qu'elle nous renseigne sur les spécificités de l'investissement dans le domaine, est-il accessible aux jeunes ? Ou c'est la propriété exclusive des âgés. Doit-on être homme de mer, avec à son actif de longues années d'expérience pour penser à investir ?

Pour notre échantillon, on peut dire que ces conditions sont vérifiées pour les sardiniens, parmi les cinq armateurs quatre ont tous plus de 40 ans, le cinquième qui a 32 ans est le seul à avoir bénéficié d'un programme d'aide à l'activité de pêche en l'occurrence le PSRE.

Pour les petits métiers, ce n'est pas le cas, puisque la gamme d'âges est très étendue allant de 27 jusqu'à 57 ans avec une moyenne d'âge qui ne dépasse pas 36 ans.

L'expérience professionnelle des armateurs est en moyenne de 15 ans pour les propriétaires de sardiniens, mais elle n'est que de 5 ans pour ceux des petits métiers, et cela peut s'expliquer par le fait que 8 parmi les 17 petits métiers ont été acquis par le biais des différents programmes. Nous reviendrons sur ce point ci-dessous.

Tableau n° 13 : Récapitulatif de l'âge et de l'expérience des armateurs.

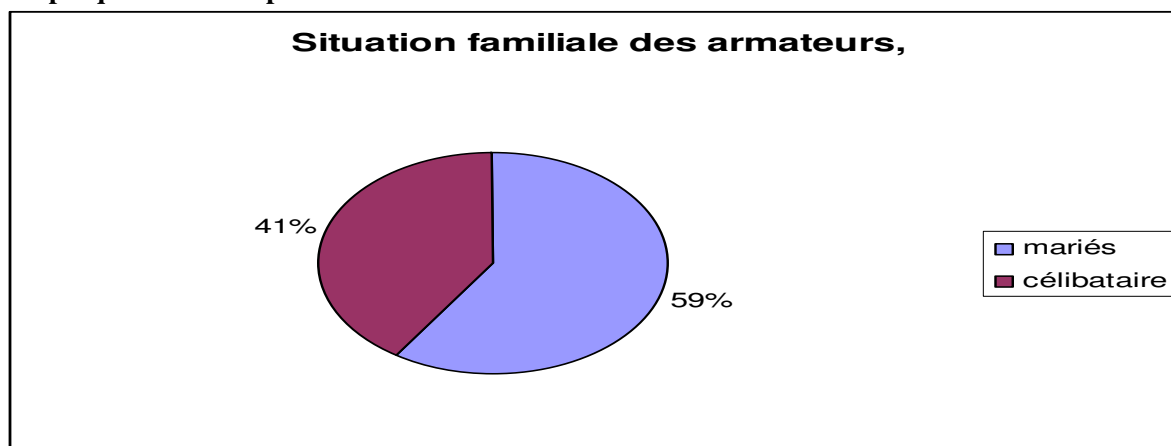
| Type de navire | | Petits métiers | Sardiniens |
|----------------|---------|----------------|------------|
| Age | Minimum | 27 | 32 |
| | Maximum | 57 | 51 |
| | Moyen | 36.3 | 42 |
| Expérience | Minimum | 5 | 15 |
| | Maximum | 40 | 31 |
| | Moyenne | 16 | 21.8 |

Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

3.2. Situation familiale.

Pour la situation familiale, 13 sur les 22 armateurs sont mariés, soit un taux de 59 % qui est plus important que celui des marins pêcheurs qui n'est que de 34%. Cette différence n'est pas due uniquement à la situation financière, mais aussi au fait que les armateurs sont plus âgés que les marins pêcheurs.

Graphique n° 34 : Répartition des armateurs selon leur situation familiale.

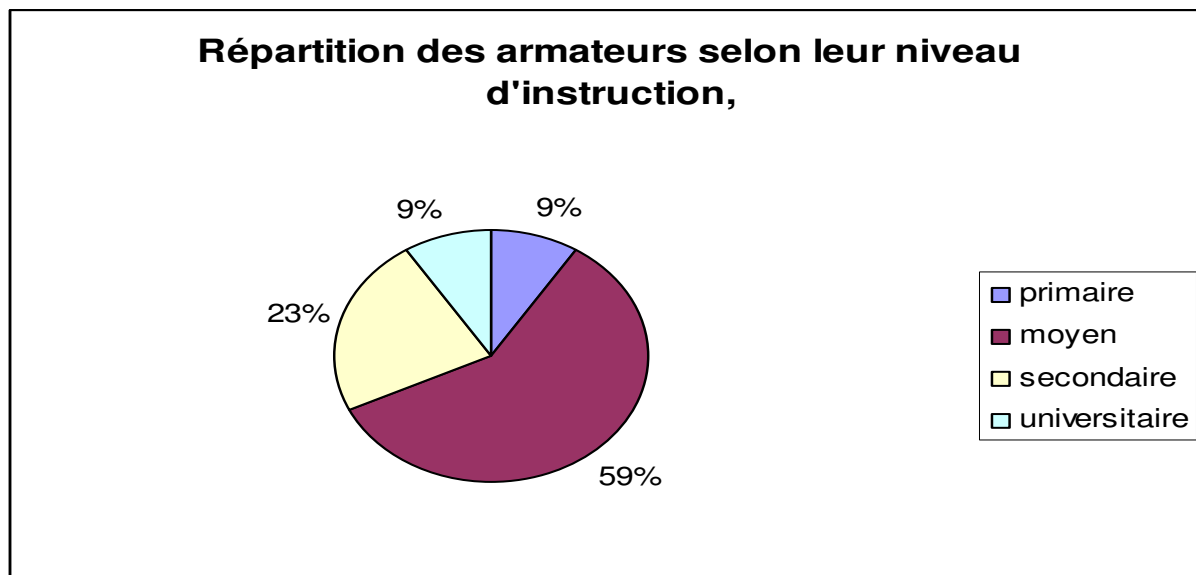


Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

3.3. Niveau d'instruction et formation.

Comme pour les marins pêcheurs, le niveau moyen est le plus rencontré chez les armateurs. En effet on trouve 13 armateurs qui ont un niveau moyen soit un taux de 59%, suivis par ceux qui ont un niveau secondaire avec 5 armateurs.

Graphique n° 35 : Répartition des armateurs selon leur niveau d'instruction.



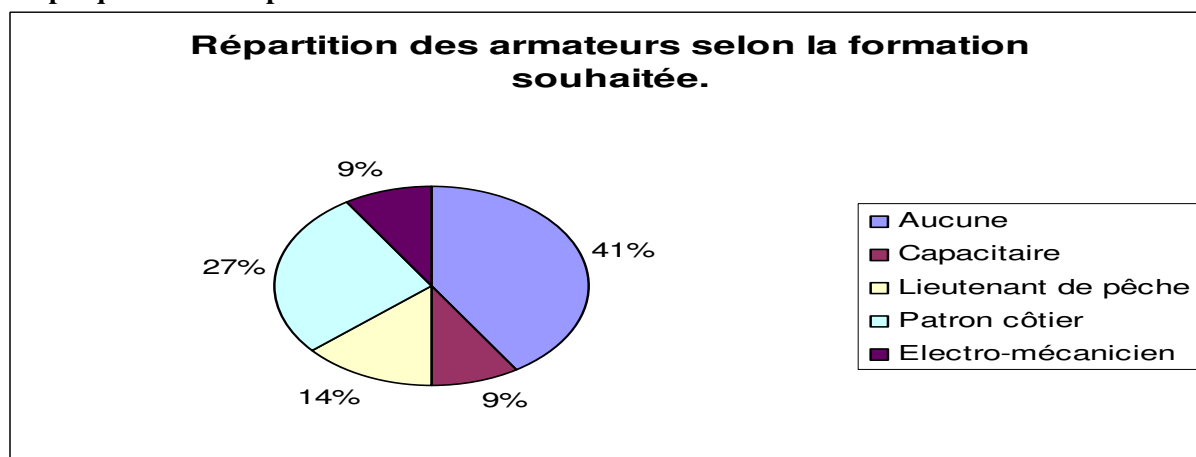
Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Pour la formation dans le domaine de la pêche, les patrons de pêche ont tous, sans exception, fait une formation (la réglementation l'impose). En effet pour être patron de pêche, et c'est le cas de tous les armateurs interviewés (exception pour deux sur petits métiers), il faut avoir le diplôme capacitaire, et pour avoir ce dernier il faut avoir un fascicule au préalable, chose qui a fait que tous les armateurs enquêtés ont des fascicules et sont capacitaires.

Les deux armateurs qui ne sont pas patrons pêcheurs travaillent sur leurs propres navires comme marins pêcheurs, et désirent faire la formation de capacitaire.

Pour les autres, qui sont à la fois armateurs et patrons pêcheurs leurs souhaits de faire une formation sont rapportés par le graphique suivant. Graphique n° 38.

Graphique n° 36 : Répartition des armateurs selon la formation souhaitée.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

On remarque que le taux de ceux qui ne veulent pas faire une formation est le plus élevé, avec 41% les armateurs sont réticents quant à faire une formation comparativement aux marins pêcheurs pour lesquels moins important en l'occurrence 32%.

Ceci peut trouver son explication dans le fait que les armateurs ont une moyenne d'âge plus élevée que les marins pêcheurs, puisque sont nombreux ceux qui argumentent leur refus de faire une formation par leur âge qu'ils considèrent avancé.

Plus de 50% de ceux qui veulent faire une formation optent pour la formation de patron côtier, dans le but d'avoir un grand bateau (de plus de 30 tonnes).

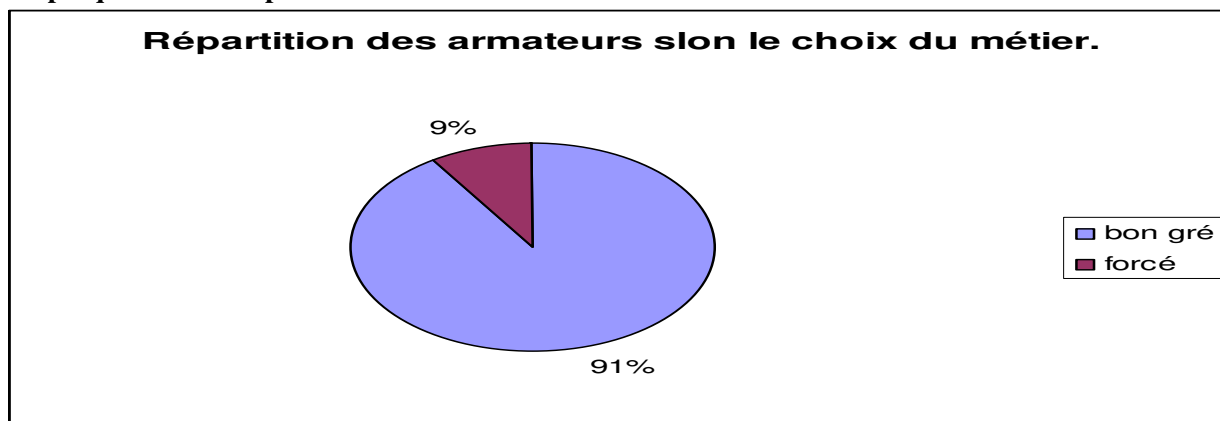
Pour la formation en dehors du domaine de la pêche, on note la présence d'un licencié et d'un technicien supérieur.

3.4. Arguments pour le choix du métier.

20 armateurs ont choisi ce métier de leur propre gré, soit un taux de 91%. Donc le constat ne diffère pas beaucoup de celui fait pour les marins pêcheurs. Mais pas mal d'entre eux n'arrivent pas à trouver une réponse claire, quant aux raisons pour lesquelles, ils ont opté pour ce métier.

Comme pour les marins pêcheurs, les familles des armateurs sont impliquées dans cette activité, 54% est le taux de ceux qui ont un père pêcheur, et on trouve le même taux pour ceux qui travaillent avec des proches sur le même navire, alors que ceux qui ont des frères dans l'activité leur taux s'élève à 59%.

Graphique n° 37 : Répartition des armateurs selon le choix du métier.



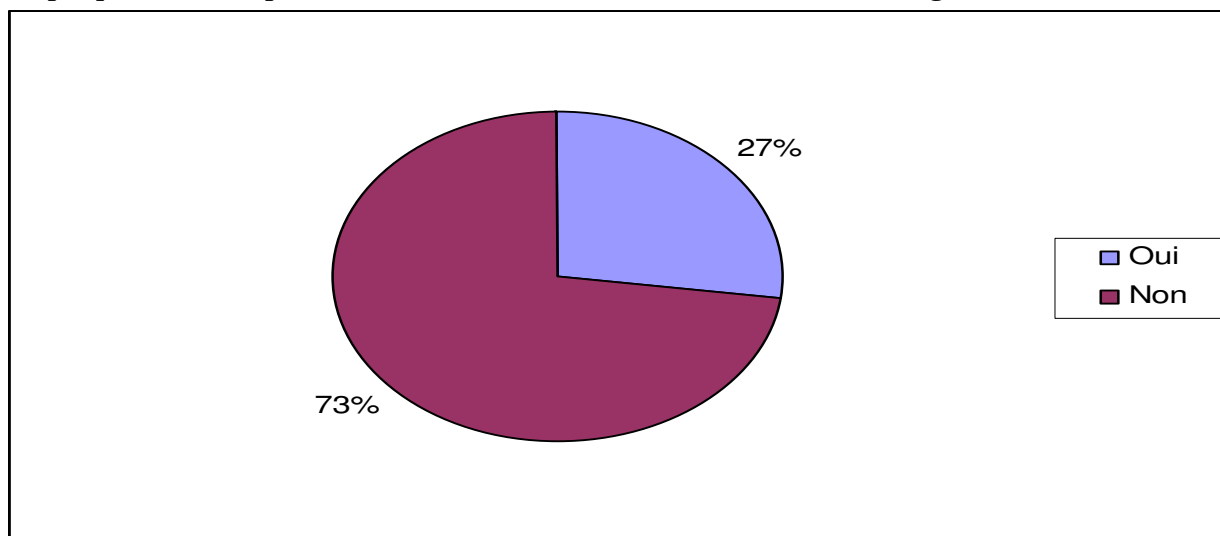
Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Pour l'apprentissage du métier, 12 armateurs disent qu'ils ont appris le métier par expérience alors que les dix autres l'ont appris par le biais de leurs parents. Donc aucun armateur n'a fait son entrée au métier par le biais d'une école de formation.

3.5. Affiliation à une organisation.

Sur les 22 armateurs, 6 sont affiliés à une organisation, ce qui donne un taux de 27%, qui est proche de celui des marins pêcheurs 23.4%. Donc, pour tout le collectif marin le taux de structuration reste faible.

Graphique n° 38 : Répartition des armateurs selon leur affiliation à une organisation.

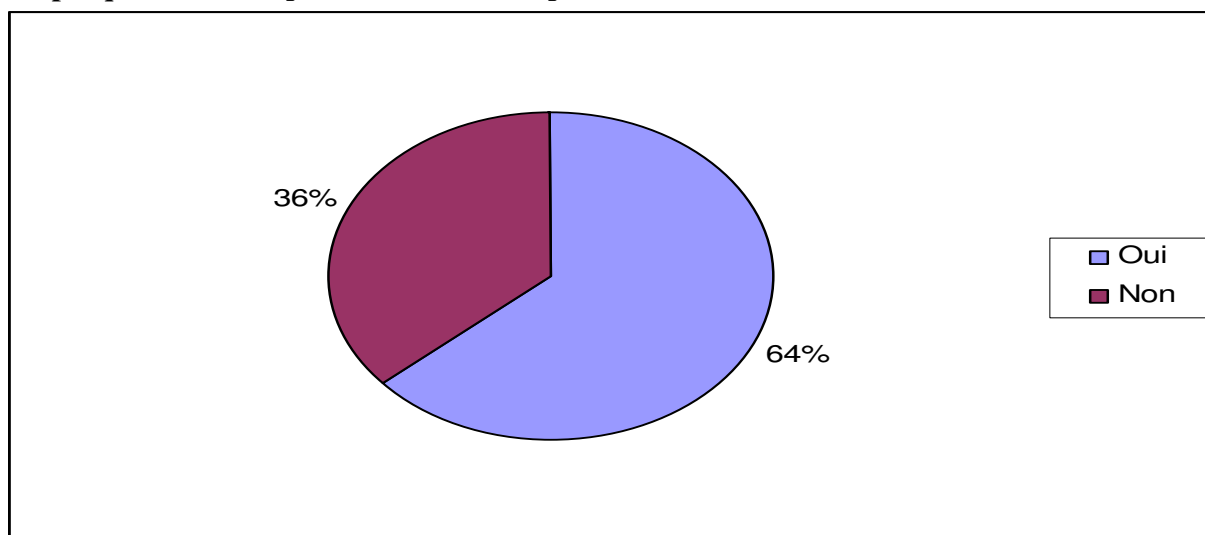


Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

3.6. Subvenir aux besoins familiaux.

Les armateurs qui n'arrivent pas à subvenir aux besoins de leurs familles sont au nombre de 8 soit un taux de 36% qui ne diffère presque pas de celui des marins pêcheurs (38%). Mais ces armateurs n'ont pas d'autres métiers et ne sollicitent pas de crédit à la consommation, donc ce taux élevé peut être expliqué par le fait que les armateurs, contrairement aux marins pêcheurs, ont réalisé des investissements, parfois coûteux, donc ils pensent qu'ils ont droit à une vie décente. Ce raisonnement s'applique même entre les types de métiers, en effet le taux des propriétaires de petits métiers qui subviennent aux besoins de leurs familles est de 71% alors que celui des sardiniers n'est que de 40%, bien que ceux-ci gagnent mieux que les premiers.

Graphique n° 39 : Répartition des marins pêcheurs selon la satisfaction des besoins familiaux.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

3.7. Caractéristiques des navires.

Les sardiniers sont des navires de 10 à 16 m, qui utilisent une senne dite coulissante pour pêcher, durant la nuit, le poisson bleu. Leur puissance motrice varie de 125 à 320 CV, et ils embarquent un effectif de 14 marins en moyenne. La moyenne d'âge de ces navires dépasse 17 ans.

Les petits métiers ont une longueur moindre, qui va de 4.8 à 9m, ils pêchent généralement le poisson blanc, mais certains d'entre eux se sont transformés en sardiniers et ils font les deux métiers. La puissance motrice des petits métiers varie de 25 à 125 CV et l'effectif embarqué varie de 2 à 4 marins pour la pêche au poisson blanc, mais il est beaucoup plus important quand ils font le travail des sardiniers. La moyenne d'âge des petits métiers est de 13.6.

Tableau n° 14 : Récapitulatif des Caractéristiques des navires.

| | | Age | Longueur (mètre). | Puissance du moteur(C V). |
|----------------|---------|------|-------------------|---------------------------|
| Sardiniers | Minimum | 3 | 10 | 125 |
| | Maximum | 31 | 16 | 320 |
| | Moyenne | 17.4 | 12.4 | 213 |
| Petits métiers | Minimum | 3 | 4.8 | 25 |
| | Maximum | 43 | 9 | 125 |
| | Moyenne | 13.6 | 7.33 | 72 |

Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Pour le mode d'acquisition des navires, 57% ont été entièrement autofinancés par les armateurs, c'est le cas de 3 sardiniers et de 9 petits métiers.

Pour les trois autres sardiniers, un a été financé par un mandataire sans taux d'intérêt, un deuxième par la BADR à hauteur de 100%. Et le troisième dans le cadre de PSRE.

Pour les petits métiers, 7 ont été acquis dans le cadre des différents programmes, 3 pour le CCE, 2 pour le FIDA, 2 dans le cadre du dispositif de l'emploi de jeunes et le dernier dans le cadre de PSRE.

Tableau n° 15 : Mode de financement des navires.

| Mode de financement | Autofinancement | CCI | FIDA | Emploi de jeunes | PSRE | Mandataire. | Crédit bancaire |
|---------------------|-----------------|----------|----------|------------------|----------|-------------|-----------------|
| Petits métiers. | 10 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Sardiniers. | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |

Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

3.8. Crédit bancaire.

La grande majorité des armateurs disent qu'il est difficile d'avoir un crédit bancaire, la bureaucratie est la principale raison avancée, mais d'autres parlent des délais de remboursement. Selon les armateurs, vu la nature de l'activité de pêche, les délais de remboursement doivent être au minimum de 20 ans.

Deux armateurs seulement, considèrent que c'est facile d'avoir un crédit bancaire, bien que sur les 11 armateurs l'ayant sollicité, 10 furent satisfaits, dont 9 pour acquisition et 1 pour réhabilitation.

Certains pêcheurs pensent que, même avec les programmes de subvention, il est préférable d'acheter son matériel chez des revendeurs que de l'acheter neuf, le prix total – la subvention, reste supérieur au prix au marché noir.

3.9. Les équipements.

Tous les navires ont à bord un équipement de sécurité, à savoir, les gilets de sauvetage et les extincteurs.

Les sardiniers sont équipés de sondeurs²⁴ qui permettent de repérer le poisson jusqu'à une profondeur moyenne de 100m.

Les engins de pêche sont très variables, en fonction du type de métier et l'espèce pêchée. Sur sardiniers on trouve la senne coulissante. Mais sur petits métiers les engins de pêche sont très variés, on trouve :

- Les filets maillants calés ;
- Filets maillants dérivants (pour bonite ou espadon) ;
- Trémails ;
- Trémails et filets maillants combinés ;
- Palangres fixées ;
- Palangres dérivantes.

Pour le VHF (Very High Frequency), tous les armateurs disent qu'ils ont un VHF, mais vu l'insécurité qu'a connue la région ils préfèrent de ne pas le porter avec eux. Aucun navire n'est équipé de système GPS. (Global Positioning System)

3.10. Les pannes et leurs réparations.

Après le mauvais temps, les pannes sont la deuxième raison qui freine les sorties. Pour l'année 2006, 14 armateurs soit un taux de 64 % ont enregistré des pannes, ces dernières sont très variables mais celles liées au moteur, à la boîte à vitesse ainsi que au système hydraulique comme les remontes-filets, sont les plus répandues.

Pour la réparation, la disponibilité de la pièce de rechange n'est plus la principale contrainte " aujourd'hui, la principale contrainte c'est la cherté de la pièce d'origine" confirment les armateurs interviewés. Cette cherté pousse les armateurs à opter pour la contrefaçon, et c'est ce qui augmente la fréquence des pannes.

Les coûts et les durées des réparations sont en relation directe avec la nature de la panne. Pour les petits métiers les coûts de réparation varient entre 10000 et 150000 DA, alors que pour les sardiniers sont de l'ordre de 150.000 à 500.000 DA. Cette différence est due principalement à la différence entre la puissance des moteurs entre les deux types de métiers.

La durée de réparation varie entre 2 à 40 jours pour les petits métiers. On doit signaler que la réparation d'un petit métier avait nécessité une année, car l'armateur ne pouvait pas faire face aux coûts de réparation. Pour les sardiniers, la durée de réparation est de 20 jours à 2 mois.

Pour la technicité, on note que toutes les pannes ont été réparées par les quelques mécaniciens qui travaillent au sein du port, et certaines d'entre elles ont été réparées par les armateurs eux-mêmes.

3.11. Les revenus.

Les armateurs comme les marins pêcheurs sont réticents quand à la question relative à leurs revenus. Mais tout de même les résultats obtenus montrent que le revenu moyen mensuel des armateurs est de 32782 DA, supérieur à celui des marins pêcheurs (20600 DA). Mais avec une différence entre les deux types de métiers. Pour les armateurs de sardiniers, le revenu moyen mensuel est de 40200DA, alors qu'il n'est que de 30600 DA pour ceux des petits métiers.

D'après ces résultats, les revenus des armateurs sont supérieurs à ceux des marins pêcheurs
Les propriétaires de sardiniers gagnent mieux que ceux des petits métiers.
Les marins pêcheurs sur sardiniers sont mieux rémunérés que leurs homologues sur petits métiers

²⁴ Un sondeur est un appareil qui émet des ultrasons, et qui permet de mesurer la profondeur de l'eau et la nature du fond. Il sert également à estimer la quantité de poisson.

3.12. Les charges.

3.12.1. Les charges variables.

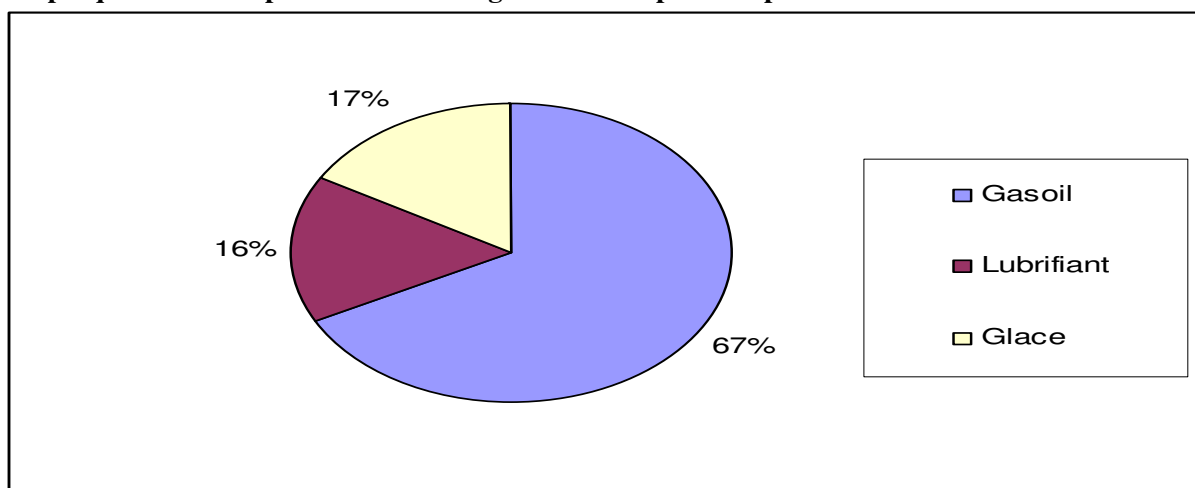
Les charges variables sont celles liées à la production, c'est-à-dire, qu'elles sont nulles quand il n'y a pas de sorties. Ces charges sont constituées principalement du gasoil, des lubrifiants et de la glace. La moyenne mensuelle de ces charges est de 45390 DA pour les sardiniers et de 14709 DA pour les petits métiers.

Pour le gasoil, qui est la charge la plus importante pour les deux types de métiers, la quantité consommée est en relation avec la puissance du moteur et les durées des sorties. Son coût moyen mensuel est de 31800 DA, pour les sardiniers et de 11600 DA pour les petits métiers.

Les armateurs essayent d'économiser le gasoil par le choix des zones de pêche proches du port. (On l'a vu quand on a parlé des zones de pêches).

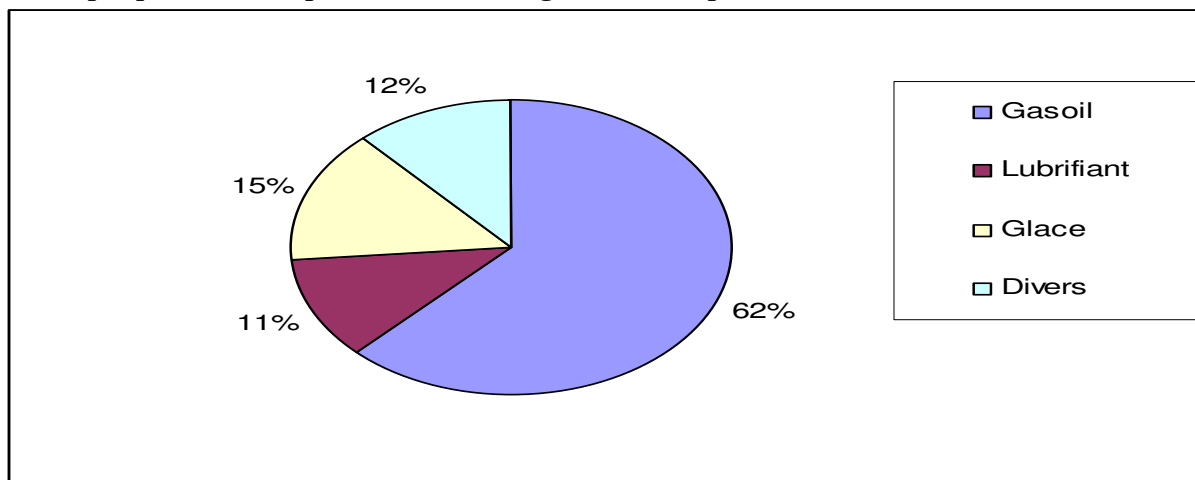
Pour la glace, elle n'est pas produite en quantités suffisantes, autrement son taux dans les charges variables aurait été beaucoup plus important. Pour les sardiniers la dépense pour la glace est en moyenne mensuelle de 3300 DA, et elle est de 1062 DA pour les petits métiers. Le coût des lubrifiants est de 4450 DA pour les sardiniers et de 2006 DA pour les petits métiers, comme moyenne mensuelle.

Graphique n° 40 : Répartition des charges variables pour les petits métiers.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Graphique n° 41 : Répartitions des charges variables pour les sardiniers.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

3.12.2. Les charges fixes.

Les charges fixes sont l'entretien du navire, le droit d'accostage, le rôle et les impôts. Ces charges ne sont pas liées directement à la production, et elles sont en moyenne de 37557 DA par mois pour les sardiniers et de 11966 DA pour les petits métiers.

L'entretien du navire (le carénage), est une opération que la plupart des armateurs font une fois par an, bien que certains le font chaque semestre. Le coût du carénage est très variable selon le type de navire (l'entretien des navires en bois coûte plus cher que ceux en polyester), et selon l'état du navire puisque la majorité des armateurs procèdent aux différentes réparations au moment du carénage.

Pour le droit d'accostage, il est lié à la longueur du navire, à la présence ou non des canots, et aussi on lui ajoute le loyer des cases pêcheurs, pour ceux qui en ont.

Le rôle payé par l'armateur est calculé comme suit :

Pour lui-même il paye 3 fois ce qu'un marin pêcheur paye, c'est-à-dire $1440 \times 3 = 4320$ DA., et il paye pour chaque marin pêcheur à bord $3 \times 1440 / 5 = 864$ DA.

Donc pour le rôle, l'armateur paye, par mois, 864 DA pour chaque marin pêcheur à bord et 4320 DA pour lui-même.

Pour les impôts, 9 armateurs (2 pour sardiniers et 7 pour petits métiers) disent qu'ils ne payent pas d'impôts. Le coût des impôts est le même pour les trois sardiniers en l'occurrence 3750 DA par mois. Mais pour les petits métiers il varie de 780 à 1250 DA par mois.

Tableau n° 16 : Récapitulatif des charges fixes pour les deux types de métiers.

| Charges fixes | Sardiniers | Petits métiers |
|--------------------|------------|----------------|
| Entretien | 14328 | 2901 |
| Droits d'accostage | 1571 | 847 |
| Rôle | 15408 | 7040 |
| Impôts | 3750 | 1178 |
| Total | 37575 | 11966 |

Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

4. LE COLLECTIF MARIN FACE A LA CREATION DE L'AIRE MARINE PROTEGEE.²⁵

4.1. L'activité à l'heure actuelle.

4.1.1. L'état de la ressource.

Compte tenu du problème de fiabilité des données émanant de l'administration, l'avis des pêcheurs sur l'état de la ressource s'impose.

Tous les enquêtés pensent que la ressource se dégrade. Cette dégradation concerne toute la ressource, même si certains d'entre eux disent que celle-ci concerne beaucoup plus le poisson blanc.

Pour la question concernant les petits pélagiques, on a obtenu le même résultat en l'occurrence 100 % du collectif marin qui partage l'idée que la ressource en petits pélagiques se dégrade. Même si cette seconde question n'était que la première mais sous une autre forme le but était plutôt de confirmer le résultat.

4.1.2. Les principales raisons de la dégradation.

Puisque 100 % des enquêtés confirment que la ressource se dégrade, et suivant un enchaînement, qu'on a jugé logique, on a voulu connaître les causes de cette dégradation.

Bien qu'on s'attendait à ce que la surexploitation soit citée comme principale cause, le résultat de notre enquête vint nous contredire. En effet, uniquement 13 pêcheurs sur les 86 interviewés, soit un taux de 15 %, citent la surexploitation comme étant la cause principale de la dégradation de la ressource.

Alors que la majorité pense que la principale cause de la dégradation c'est la pollution. Bien que la pollution soit la première proposition faite aux pêcheurs, concernant cette question, mais cela ne suffit pas pour expliquer un taux de 80.23 %.

Aucun, de ceux qui pensent que la pollution est la principale cause de dégradation de la ressource, ne cite les déversements des eaux usées dans la mer, mais la majorité d'entre eux parlent des filets perdus par des pêcheurs. Le plus grand problème c'est le FIDA, dit un pêcheur qui semble bien connaître le métier, "*Ils (les bénéficiaires du programme FIDA) ont perdu, au minimum, 500 filets de 50m chacun et qui ne sont pas biodégradables et continuent à pêcher*" (il parle des filets perdus).

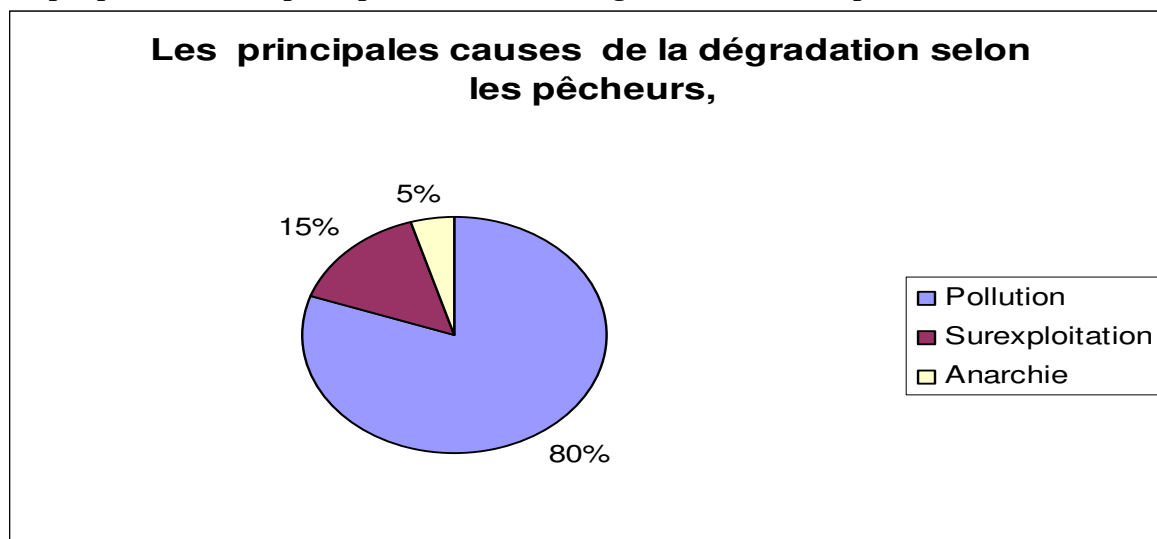
Donc les pêcheurs pensent, et à raison, que ces filets à base de crin, très peu biodégradables, sont une pollution en bonne et due forme, certains d'entre eux disent que ce genre de filets, à base de crin, sont interdits en Europe. En plus de ce problème des filets perdus, quelques-uns parlent de la vidange des navires, pas ceux de pêche, mais plutôt les grands bateaux qui accostent au port de Bejaia. D'autres citent un complexe agroalimentaire installé à Bejaia.²⁶

Seulement 15 % des marins considèrent la surexploitation comme étant la principale cause de dégradation de la ressource, alors que 67 parmi eux pensent qu'elle peut porter atteinte à l'avenir de la pêche, soit un taux de 78 %.

⁽²⁵⁾ Dans ce chapitre on appelle pêcheurs l'ensemble des marins pêcheurs et des patrons pêcheurs, donc tout le collectif marin.

⁽²⁶⁾ Pour des raisons d'éthiques, on ne peut citer le complexe. Par ailleurs, les pêcheurs ont donné toutes les informations.

Graphique n° 42 : Les principales causes de la dégradation selon les pêcheurs.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Ils sont 82, parmi les enquêtés, ceux qui pensent que les chalutiers ne respectent pas leurs zones de pêche, donc font une concurrence déloyale, ce qui a réduit les captures des autres types de métiers, et en particulier les petits métiers. Les quatre autres pêcheurs qui pensent que les chalutiers respectent leurs zones de pêche disent que le problème est dans la réglementation elle-même, (A Ziama Mansouriah les chalutiers ont le droit de pêcher à partir de 40m de profondeur.).

Tous les enquêtés estiment que les chaluts de fond ont un effet néfaste sur les fonds marins et sur l'avenir de l'activité de la pêche, en conséquence.

4.2. Ce qu'il faut faire.

Pour remédier à ce problème de dégradation, et comme on l'a vu au deuxième chapitre, on a proposé aux pêcheurs plusieurs formes de gestion dans le but de tâter leurs pouls, et de voir ce qu'ils pensent.

Pour l'urgence de l'intervention publique, 89.5 % des pêcheurs, pensent réellement que l'Etat doit intervenir dans le but de gérer cette activité, et certains d'entre eux préfèrent le terme organiser à celui de gérer.

Cette préférence manifestée pour le terme « organiser » est la partie apparente de l'iceberg, puisque lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils voulaient dire par *organiser*, ils ont tracé un tableau noir de la situation dans laquelle se trouve leur port. En effet, ils parlent de concurrence déloyale des chalutiers, des plaisanciers, des pêcheurs qui travaillent au noir sans rôle et sans crainte des gardes côtes et évoquent le problème de l'insécurité au sein même du port.

Nos investigations, dans le but de vérifier les dires ci-dessus, nous ont permis de confirmer que certains navires travaillent en noir et au su des responsables locaux du secteur. Mais ces responsables disent que le rôle ne relève pas de leurs compétences, mais de celles des gardes côtes.

Pour la concurrence déloyale des chalutiers, nous sommes allés, avec le président de la chambre de pêche de Jijel, au port de Boudis (Jijel), pour voir ce que les propriétaires des chalutiers ont comme réponse. Comme prévu ces derniers rejettent ces accusations, mais pour la destruction des filets, et sans le reconnaître clairement, ils disent que les zones chalutables sont connues de tout le monde, "les petits métiers doivent éviter ces zones". Mais lorsque on leur a dit que la réglementation ne leur interdit pas de pêcher dans ces zones et c'est toujours le premier sur les lieux qui a le droit de pêche, et

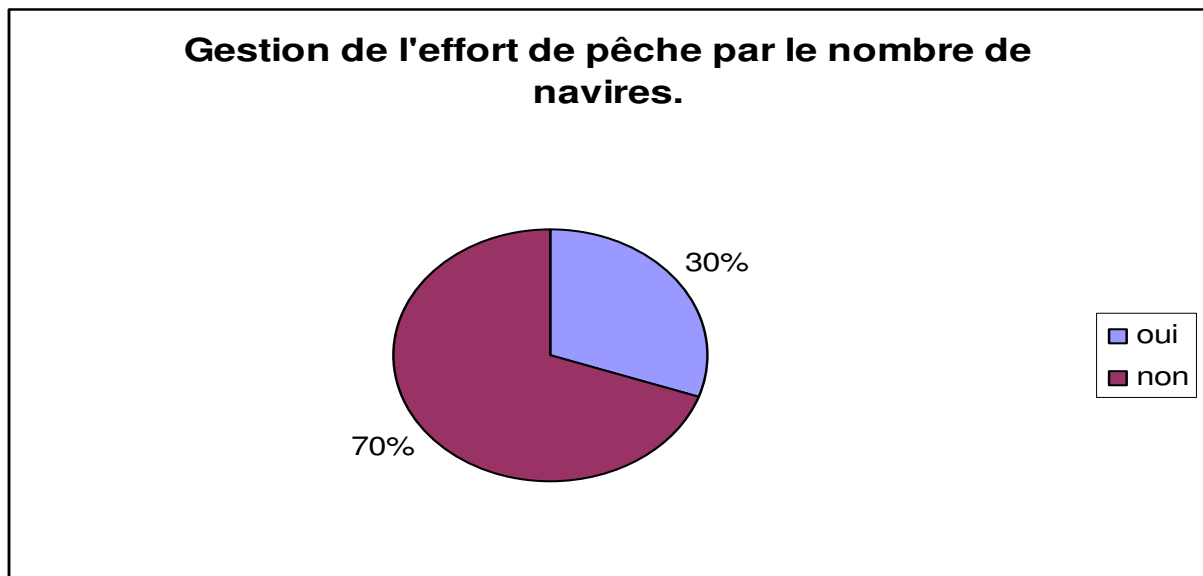
les autres doivent s'éloigner d'au moins 500m de ces engins sous peine d'amende, ils disent que ces engins ne sont pas perceptibles parce qu'ils n'ont pas de signalisations. Chose que les petits métiers rejettent bien sûr, "s'ils n'ont pas de signalisations, comment serions nous capables de les récupérer ?" argumentent les armateurs des petits métiers.

L'insécurité au sein du port, que certains pêcheurs lient à la présence des étrangers (les estivants), est rejetée par le responsable de la sécurité du port qui nous a informé que "le droit d'accès des estivants au port est une directive de Monsieur le Wali lui-même, dans le but d'encourager le tourisme qui est bénéfique pour toute la localité est en particulier les commerçants". Pour les accusations de vol, que certains pêcheurs incombent aux estivants, ce responsable relayé par d'autres pêcheurs, la rejettent en bloc «on a jamais enregistré de vol au sein du port, mais ces pêcheurs selon lui, n'estiment pas beaucoup les estivants, parce qu'ils les trouvent de mœurs légères."

4.2.1. Nombre de bateaux.

Comme pour la question relative aux raisons de la dégradation de la ressource, où la surexploitation n'a eu le consentement que de 15 % des pêcheurs. La limitation du nombre de navires n'est une bonne solution que pour 26 pêcheurs soit un taux de 30 %, alors que c'est la politique la plus utilisée de part le monde vu sa simple application.

Graphique n° 43 : Répartition des pêcheurs selon leur consentement pour la limitation du nombre de navires.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

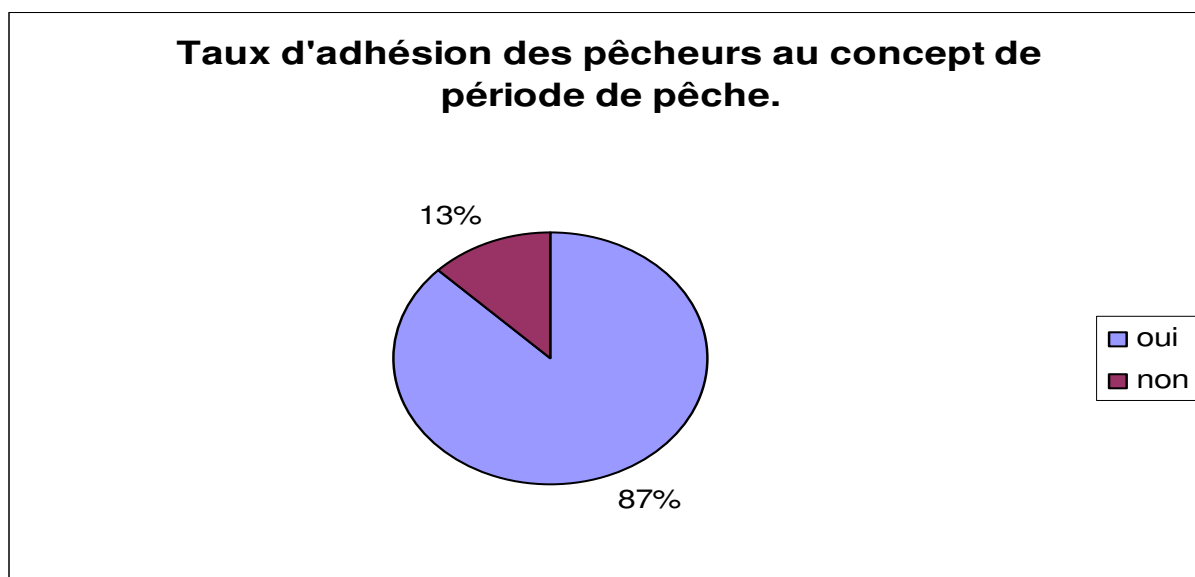
Même si tous les pêcheurs sont de l'avis que la ressource se dégrade, la majorité d'entre eux (70 %), pensent que si l'activité avait été bien organisée, il y aurait eu de la ressource pour tout le monde. Donc ils ne voient pas en la limitation de nombre de bateaux la solution idoine.

4.2.2. Période de pêche.

Pour la période de pêche, elle est non seulement acceptée mais souhaitée par un nombre important de pêcheurs. Tous les pêcheurs savent que ce système est pratiqué dans d'autres pays, et ils citent comme exemples ; la France, l'Espagne et le Maroc.

Ce qui rend cette méthode de gestion tellement populaire, c'est le fait que les pêcheurs sont indemnisés durant cette période. Dans notre cas, 75 pêcheurs, soit un taux de plus de 87 % sont pour les fermetures saisonnières avec compensation.

Graphique n°44 : Taux d'adhésion des pêcheurs au concept de période de pêche.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Pour le montant mensuel de la compensation, il est très variable, il va de 6000 DA à 80000 DA, ce qui donne une moyenne de 18740 DA. Comparativement à ce qu'ils gagnent, les pêcheurs demandent une compensation de l'ordre de 76 % de leurs revenus. Ce qui est acceptable.

Un autre point qui est très important, c'est de connaître les raisons qu'avancent les 11 pêcheurs qui ont rejeté cette méthode de gestion. En effet leur explication est la suivante :

Pour que la période d'interdiction de la pêche soit réellement bénéfique, elle doit concerner la période du frai, c'est-à-dire à partir du mois de mars. Etant donné que de novembre jusqu'à janvier la pêche est généralement mauvaise, vu le nombre limité de sorties. L'interdiction de la pêche à partir du mois de mars jusqu'à mai sera une catastrophe pour nous.

4.2.3. Quotas individuels.

Pour l'instauration des quotas individuels, les pêcheurs pensent que c'est une chose qui relève de l'impossible, et tout le monde la rejette en bloc.

4.2.4. Réserve de pêche.

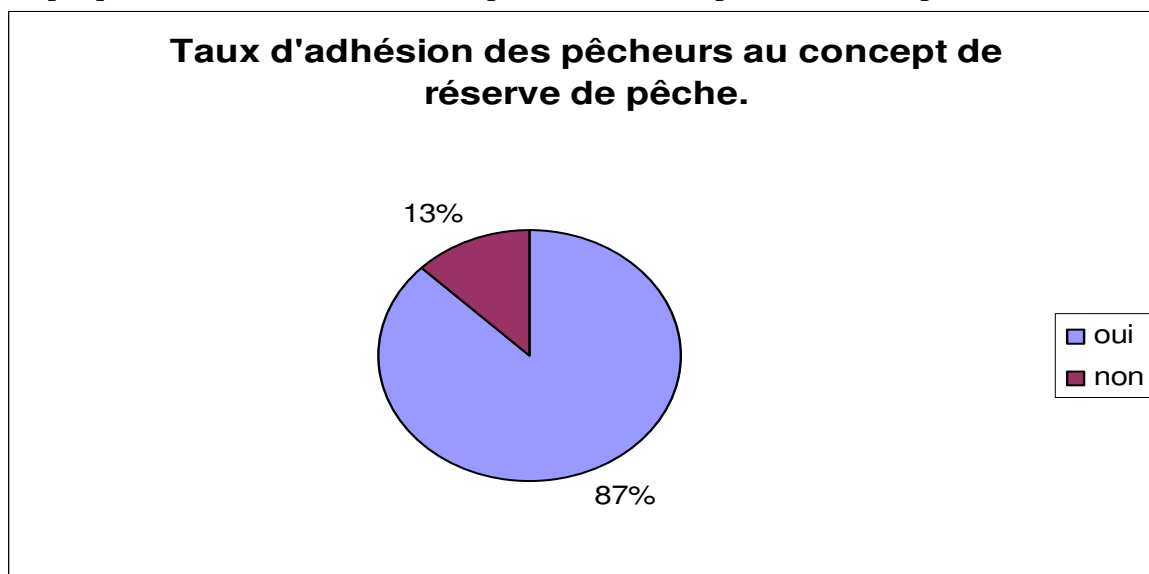
82 pêcheurs ont déjà entendu parler des AMPs, dont 79 pensent qu'elles améliorent les fonds marins et 75 pêcheurs sont favorables au principe des réserves de pêche. Ils disent qu'il faut repérer les zones de frai et les protéger. Mais un nombre important d'entre eux veulent que ces zones soient protégées uniquement durant la période de frai.

Mais si la ressource a choisi ce lieu pour le frai, c'est pour ses caractéristiques qui lui sont favorables, donc il faut protéger ce fond quand il présente des signes de faiblesses (période de forte croissance de la flore)

Les réserves doivent être choisies en fonction des caractéristiques de l'espèce à protéger et/ou celles du milieu, (la vulnérabilité du fond marin aux différents engins de pêche doit être prise en considération).

Donc les réserve de pêches si elles sont combinées à la période de pêches on aurait des réserves qui dérangeront le moins possible les pêcheurs et qui protégeront la ressource durant les périodes les plus critiques.

Graphique n°45 : Taux d'adhésion des pêcheurs au concept de réserve de pêche.



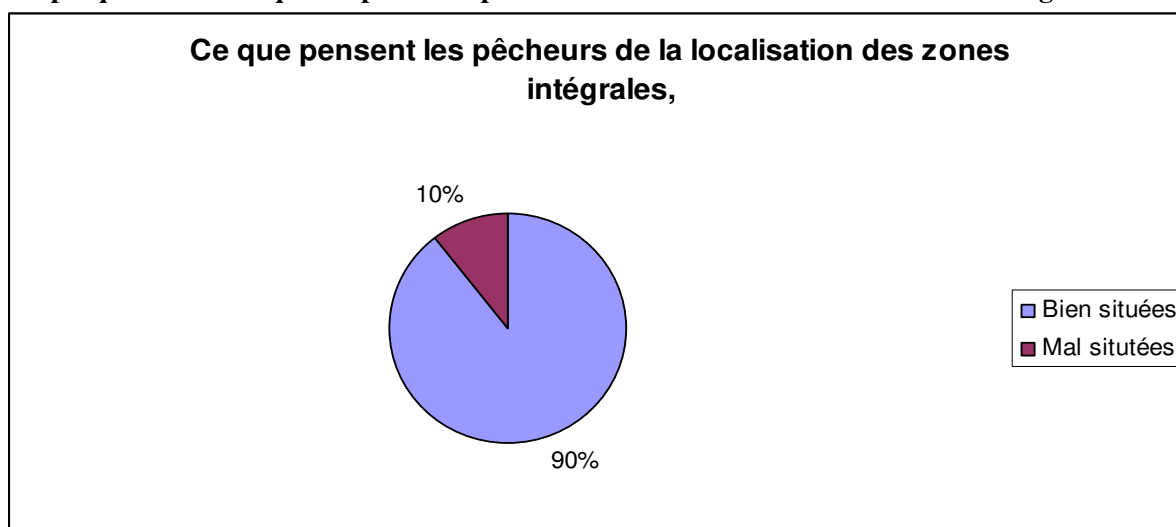
Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

4.3. Ce que les pêcheurs pensent de l'AMP à créer.

4.3.1. La localisation.

Pour 77 pêcheurs, les deux zones intégrales sont bien situées, puisque c'est le lieu où elles gênent le moins. Le fond marin dans cette zone est rocheux, donc la pêche est très risquée. " Quand on se rend dans ces zones on est jamais sûr de revenir avec ses filets intacts", dit un pêcheur. Mais les neuf autres pêcheurs disent que ces deux zones sont les meilleures pour la pêche au limon, et ils disent avoir confectionné des filets qui ne sont pas profonds (1.5m de profondeur seulement.)

Graphique n°46 : Ce que les pêcheurs pensent de la localisation des deux zones intégrales.

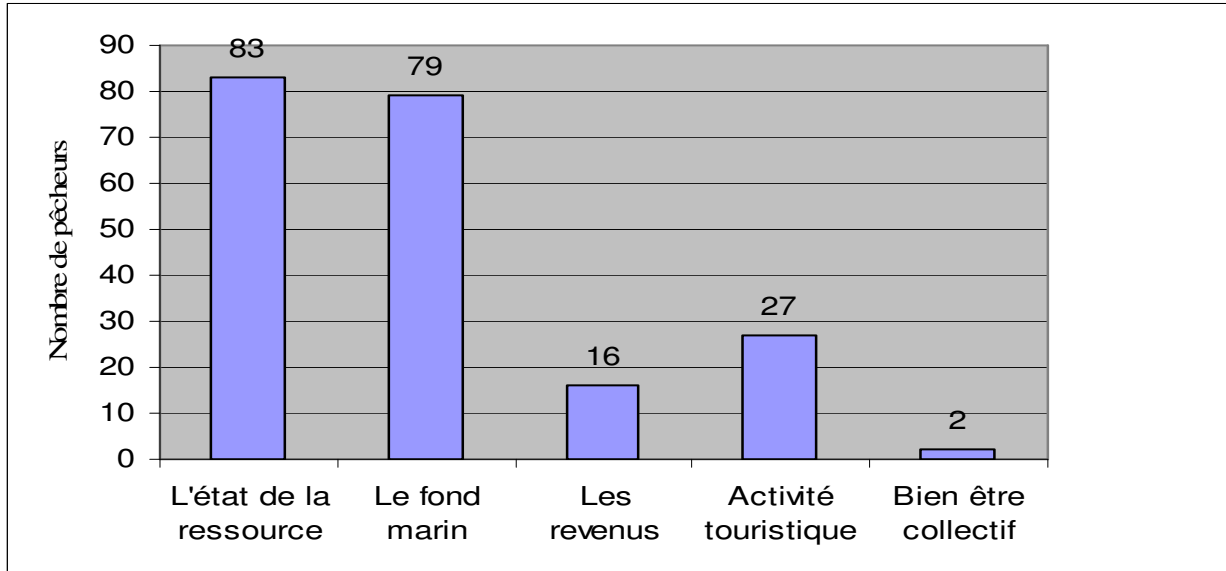


Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

4.3.2. Les résultats espérés de cette AMP.

La quasi-totalité des pêcheurs, estiment qu'à l'intérieur de l'AMP, la ressource croîtra en nombre et en biomasse.

Graphique n°47 : Les bienfaits espérés de l'AMP.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

L'AMP permet l'amélioration du fond marin est l'opinion de 79 marins, soit un taux de 92 %, mais seulement 16 pêcheurs qui espèrent une amélioration de leurs revenus soit un taux de 18 %, et cette amélioration ne sera perceptible qu'après une durée de 5 ans selon certains pêcheurs voire 10 ans selon d'autres.

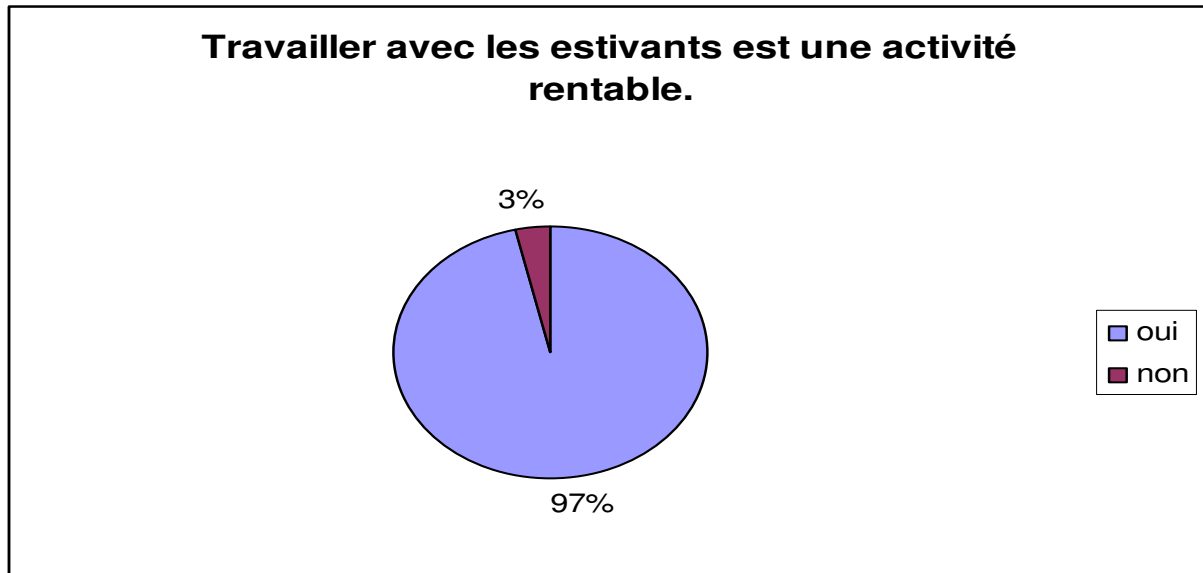
Selon un nombre important de pêcheurs, la meilleure chose à attendre de cette AMP, c'est « d'empêcher ces aventuriers d'aller perdre leurs filets de crin dans ces zones ».

4.4. Pour adhérer au principe de cette AMP

4.4.1. Transporter les estivants.

97 % des pêcheurs pensent que travailler avec les estivants est une activité rentable, et 20.56 % préfèrent exercer l'activité de transport des estivants, mais ils disent que cette activité n'est rentable que durant l'été.

Graphique n°48 : Travailler avec les estivants, est-elle une activité rentable ?



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

Cette quasi unanimité quant à la rentabilité de l'activité, nous a poussés à le constater par nous même. En effet on a passé toute une journée, (le 05 août 2007) à la plage d'EL Aouana et on a pu compter 13 barques qui transportaient les estivants à un îlot qui est situé à quelques centaines de mètres de la plage.

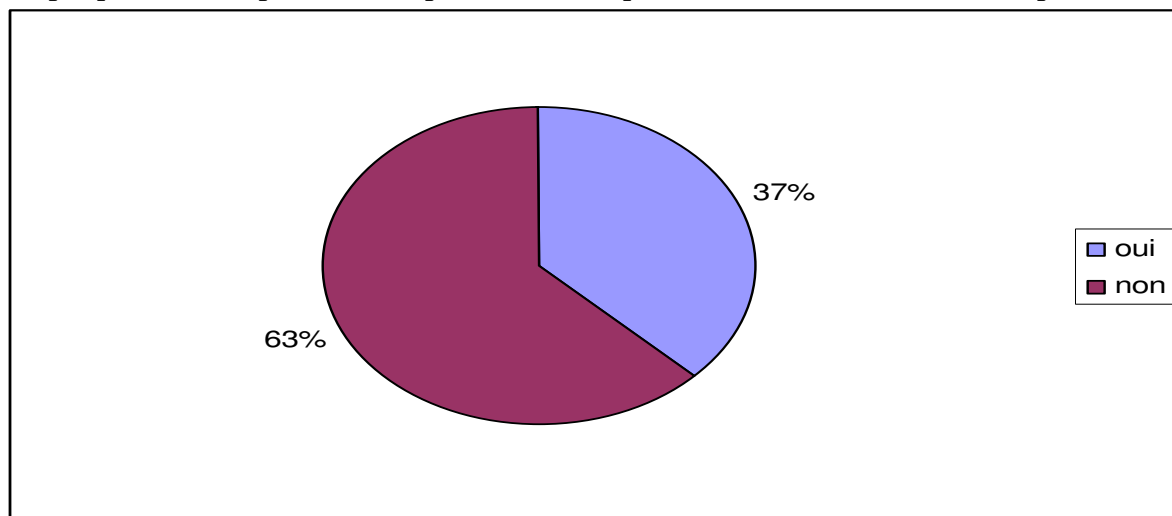
Le prix d'un aller retour à cet îlot est de 400 DA, pour une barque, prise au hasard, on a pu compter 21 voyages. On peut donc conclure que le chiffre d'affaire de la journée, pour cette barque, était approximativement de 8400 DA, une somme qui nous semble très intéressante, de tant plus que ces barques sont de petites tailles, avec des petits moteurs (pour la plus part de marque HONDA), qui ne consomment pas beaucoup d'essence.

Certes que cette petite enquête ne répond pas aux normes statistiques pour qu'elle soit concluante, mais elle nous donne une idée sur la rentabilité de cette activité, et les perspectives qu'elle offre.

4.4.2. Une compensation monétaire.

Pour adhérer au concept de l'AMP, 54 pêcheurs ne demandent aucune compensation monétaire, mais pour ceux qui la demandent elle varie entre 2000 DA et 30000 DA avec une moyenne de 2896 DA. Comparativement à la moyenne mensuelle des revenus des pêcheurs, cette compensation est de l'ordre de 12 %.

Graphique n°49 : Répartition des pêcheurs selon qu'ils demandent ou non une compensation.



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

4.4.3. Changement d'activité.

Sur les 86 pêcheurs enquêtés, il n'y avait qu'une seule personne qui a opté pour le changement d'activité, ce qui donne un taux de 1.16 %. Ce résultat montre clairement le degré d'attachement des pêcheurs à l'activité de pêche. (Voir arguments pour le choix du métier, pages 55 et 64.)

Ce résultat nous interpelle à prendre très au sérieux la dimension sociale de cette AMP. Dans cette région les pêcheurs n'ont pas l'embaras de choix, et les alternatives à l'activité de pêche ne sont pas nombreuses, pour ne pas dire qu'elles sont quasiment inexistantes.

4.5. Le diversement de la ressource vers les zones périphériques.

Le diversement de la ressource de la zone protégée vers les zones limitrophes est à la base de l'argumentation de ceux qui proposent les AMPs comme outil de gestion des pêches. C'est pour cette raison qu'on a posé cette question aux pêcheurs pour voir ce qu'ils pensent.

Les réponses des pêcheurs étaient très variées mais leurs argumentations sont d'une grande utilité.

Le premier point relevé, c'est que 78 pêcheurs soit un taux de 90.7 %, pensent qu'il y aurait effectivement un diversement, mais chose qui demande du temps, donc il faut attendre 5 voire 10ans avant que ce diversement devient significatif.

Mais 51 pêcheurs pensent que le diversement concernera uniquement les espèces démersales, vu que les pélagique (sardine, anchois, limon...) sont des espèces migratrices. Donc lorsqu'elles quittent l'AMP c'est pour y aller loin.

Mais ceux qui ne sont pas de cet avis, (27 pêcheurs), pensent que l'AMP, deviendrai une zone de refuge (un havre de paix), donc elle sera fréquentée par toutes les ressources, et les pêcheurs pourront intercepter ces ressources quand elles se dirigent vers l'AMP ou lorsque elles la quittent. (Ce raisonnement est l'argument de certains auteurs qui critiquent les AMP.)

Un autre problème a été soulevé et qui concerne les espèces trop sédentaires, donc pour lesquelles les pêcheurs n'espèrent pas un diversement important.

Les espèces pour lesquelles les pêcheurs espèrent à un diversement sont : Brochet, Chaghar, Dorade (Tchalba), Gros yeux, Merlan, Mefroune, Pagre, Pageot, Rascasse, Rouget, Sar, Sigal, Tanout.

Mais les pêcheurs n'espèrent pas à un diversement pour les espèces : Badèche, Baudroie, Dorade de fond, Ombrine, Langouste Merlan, Mérou, Murène, Mostelle, Pagre, Rouget, Raies.

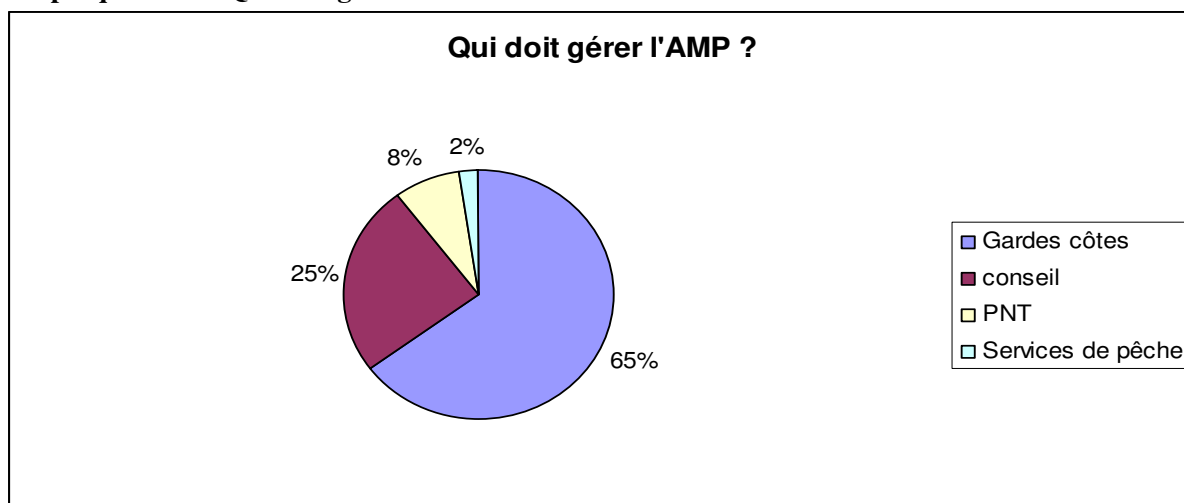
La loi de tout ou rien ne s'applique pas à la mobilité des espèces, donc on parle de degré de mobilité, et pour cette raison qu'on trouve quelques espèces qualifiées par certains pêcheurs de sédentaires et par d'autres de mobiles, comme le Merlan, le Pagre et le Rouget.

Dans le but de concilier la conservation et l'exploitation de nos ressources halieutiques, la meilleure solution semble de permettre la pêche à ces espèces dites sédentaires une fois que leur biomasse atteint un seuil qui reste aux halieutes de déterminer. Mais cette pêche doit être strictement contrôlée pour ne pas porter atteinte, ni au fond marin (donc le type d'engins de pêche à utiliser) ni à la ressource elle-même (il faut autoriser un quota qui sera déterminé par les spécialistes de la biologie marine, selon les caractéristiques intrinsèques de ces espèces).

4.6. Qui doit gérer l'AMP.

Selon la majorité des pêcheurs, les gardes côtes sont les seuls capables de gérer cette AMP. Bien qu'ils confondent entre la gestion et la surveillance, ces résultats montrent que les pêcheurs ne veulent pas une AMP uniquement sur papier. 57 pêcheurs préfèrent que cette AMP soit gérée exclusivement par les gardes côtes et si on leur ajoute les 22 pêcheurs qui optent pour un conseil dont on trouve les gardes côtes on aura un taux de 90 %.

Graphique n°50 : Qui doit gérer l'AMP ?



Source : Fait par nous à partir des résultats de l'enquête.

On remarque aussi que la frange des pêcheurs qui optent pour les services de pêche ne dépasse pas 2 %, ce qui atteste de la fragilité des liens entre l'administration qui gère l'activité et les pêcheurs.

Le PNT, qui est l'initiateur de cette AMP, et qui est connu de 72 pêcheurs, n'a eu le consentement que de 7 pêcheurs

Dans l'éventualité que cette AMP soit gérée par un conseil - qui regrouperait les gardes côtes, les services de pêche et des représentants du PNT- les pêcheurs sont partagés quant à la nature des relations à avoir avec ce conseil. Alors que 57 pêcheurs préfèrent qu'ils soient associés directement à ce conseil, 24 veulent qu'on les consulte via leurs associations, et les autres préfèrent rester à l'écart.

CONCLUSION

Certains auteurs pensent que la gestion des pêches par les AMPs, permet la diminution des coûts encourus pour faire appliquer la réglementation du fait que la surveillance des flottilles de pêches est plus facile à assurer, mais selon Hannesson (2003), un taux de migration élevé pourrait attirer d'autres bateaux de pêche vers la zone en libre accès ce qui augmentera la concurrence, donc les coûts.

Dans certains cas, l'AMP protège certaines espèces qui n'ont aucune valeur commerciale, et qui sont prédatrices des espèces que l'AMP est sensée de protéger. En outre, la plupart des bénéfices des AMPs sont à moyens termes alors que leurs coûts sont immédiats. Pour ce, les pêcheurs estiment qu'ils sont les seuls à payer la majorité des coûts d'une AMP sans aucune garantie qu'ils seront les bénéficiaires des avantages. On parle *d'un transfert de bien des pêcheurs vers d'autres*.

Le projet de l'Aire Marine Protégée de TAZA, telle que proposé par l'ISMAL, a eu le consentement de la majorité des pêcheurs, puisque ils estiment qu'ils auront plus à gagner qu'à perdre. En effet, le point le plus important pour les petits métiers est le fait que les chalutiers soient exclus de toute l'AMP, alors que les petits métiers seront autorisés à pêcher dans la zone tampon et les zones de développement. Pour certains petits métiers qui fréquentent les deux zones intégrales, et vu le risque de perdre leurs filets dans ces zones, leur interdiction est souhaitée par la majorité des pêcheurs.

Vu que les deux zones intégrales abritent des espèces trop sédentaires, et qui sont d'une grande valeur marchande, la possibilité d'une autorisation cyclique de pêche, mais très réglementée, et qui ne doit pas être contre le principe de conservation est à étudier.

Dans les deux zones intégrales, le fond doit être nettoyé. Si on laisse ces filets perdus qui continuent de pêcher, on ne peut pas parler de zone intégrale, puisque ces filets sont une pression anthropique, et l'évolution du stock halieutique à l'intérieur de ces zones n'est pas naturelle. Donc les biologistes ne pourront pas les utiliser comme des zones de référence.

Enfin, la majorité des pêcheurs du port de pêche de Ziama, ont accueilli favorablement l'idée de la création d'une AMP, mais ils n'ont pas hésité de critiquer la gestion du secteur par ses responsables, et refusent catégoriquement à ce que cette AMP soit gérée par les services de la pêche.

CONCLUSION GENERALE.

En guise de conclusion, il ressort que la tendance à la baisse des captures par bateau est un indice qui nous interpelle à prendre des mesures préventives contre le risque d'une surexploitation de nos ressources halieutiques. Cette logique de précaution a certes son prix (un éventuel manque à gagner) mais le risque d'effondrement de nos stocks a aussi le sien.

Cette logique de précaution est renforcée par le manque de fiabilité des données statistiques, ce qui laisse l'hypothèse que le problème pourrait être plus grave qu'on le pense. D'après ce constat, l'objectif de l'augmentation de la production doit être substitué par celui d'une utilisation optimale de nos ressources halieutiques.

Pour atteindre cet objectif, la première recommandation qui s'impose d'elle-même, c'est de veiller à l'application de la réglementation générale qui régit l'activité de la pêche. Cette réglementation existe et répond aux recommandations des organismes internationaux, mais son application sur le terrain manque de rigueur et de moyens. Dans ce contexte, la police de la pêche, dont on parle depuis 2001 (la loi n° 01-11 du 03 juillet 2001) pourrait être d'une grande utilité.

Pour réduire la pression sur les zones traditionnelles de pêche ainsi que les conflits d'usages, il faut mettre sur pied des unités pilotes, équipées de tout le matériel nécessaires, pour l'inspection des fonds marins dans le but de découvrir d'autres éventuelles zones de pêches (les pêcheurs ne peuvent pas s'aventurer au risque de perdre leur matériel voire leurs vies), comme il faut encourager la pêche hauturière.

Le problème de surexploitation des pélagiques (communément appelés poisson bleu) dépasse le contexte national, vu leur taux de mobilité élevé, donc la solution doit être régionale (avec tous les pays du bassin méditerranéen) et une coopération effective s'impose dans ce sens.

Pour les fonds marins ainsi que pour les espèces démersales, qui sont relativement sédentaires, l'urgence de leur conservation, par le biais d'un mode de gestion qui permettrait leur exploitation durable, se fait sentir d'une année à l'autre, sachant que ces espèces sont l'épine dorsale de la pêche artisanale (les petits métiers).

Le conflit d'usage est manifeste, les petits métiers se plaignent du fait que les chalutiers en passant détruisent les signalisations de leurs filets sans lesquelles il est quasiment impossible de les récupérer. Ces filets perdus, continuent de pêcher et deviennent un « formidable cimetière » combien néfaste. Ce comportement est puni par la loi, mais quels sont les moyens qui peuvent garantir l'application d'une telle loi ?

Selon les petits métiers, ces conflits d'usage sont une des raisons explicatives de la quasi stagnation de leur production, à cela s'ajoute leur taux d'immobilisation qui est le plus élevé, comparativement aux autres types de métiers.

Pour les formes de régulation, les résultats de l'enquête révèlent que 100 % des pêcheurs rejettent le système des quotas individuels, et seulement 30 % sont favorables à la limitation du nombre de navires.

73.2 % est le taux des pêcheurs qui consentent la gestion de l'activité par le biais des périodes de pêche et des réserves de pêche. Etant donné que, pour les périodes de pêche, les pêcheurs demandent une compensation monétaire de l'ordre de 72 % de leur revenu moyen, les zones de pêche semblent être, à l'heure actuelle, la solution la plus raisonnable, puisque elle ne serait pas trop coûteuse, et elle est acceptée par la majorité des pêcheurs. Le rôle des réserves de pêches pourrait être plus important si elles sont assimilées aux zones de frai.

Quant au rôle des AMPs dans la conservation des fonds marins et de la biodiversité, notre travail a pu mettre en évidence leur intérêt, comme outil de gestion des pêches. Notre modeste recherche confirme par ailleurs, que le degré de contribution des AMPs au développement socioéconomique reste tributaire de plusieurs paramètres en l'occurrence : les caractéristiques de l'AMP elle-même (sa taille, sa localisation, son mode de gestion...), la nature de l'écosystème et le type de la ressource en question. De ce fait, les biens faits d'une AMP donnée, sur l'activité de la pêche, ne peuvent être généralisés. Par ailleurs, réussir un projet d'AMP appelle l'implication des usagers et leur participation active.

Références bibliographiques.

Alban F, 2003. *Contribution à l'analyse des aires marines protégées. Application à la rade de Brest et à la mer d'Iroise*. Thèse de doctorat, école doctorale des sciences de la mer, université de Bretagne occidentale.

Beitone A; Dollo C; Guidoni J.P; Legardez A, 1991. *Dictionnaire des sciences économiques*. Ed Armand Colin.Paris

Boncoeur J, 2003. Le mécanisme de la surexploitation des ressources halieutiques. *In exploitation et sur exploitation des ressources marines vivantes*. Ed TEC&DOC, 11 rue Lavoisier 75008 Paris.

Bonnet C., Bizolon P., Epailly B., Fraco R., Spilemont M.R, 1995. *Économie générale*. Tome 1. Ed Castilla, Paris.

Boudouresque C.F, 2002. *Concilier protection et usages du milieu marin : l'expérience du Parc national de Port-Cros*.

<http://www.x.environnement.org/jr/jr02/BOUDOURESQUE.html>

Cazalet B, 2004. Les Aires Marines Protégées à l'épreuve de sous développement en Afrique de l'ouest. *VertigO* Vol 5, N° 3, Décembre 2004.

Chakour. S.C, 2008 : *Contribution à la délimitation du concept Economie des Ressources Naturelles* ; Actes du Colloque International sur le « Développement durable et l'utilisation optimale des ressources, Faculté des Sciences Economiques et des Sciences de Gestion, Université de Sétif, les 7 & 8 Avril 2008.

Chakour. S.C; Alegret Tegero. J-L, 2007: « *Evolucion institucional y desarrollo del sector pesquero en Argelia* » ; Palamos : Ayuntamiento de Palamos, 2007, Collectcion : Quaderns Blaus 18, Espagne. Paru en février 2007.

Chakour. S.C, 2006. *Economie des pêches en Algérie*. Thèse de doctorat, INA, Alger.

Chakour. S.C; Boncoeur. J, 2005 : *Un modèle bioéconomique pour une gestion durable des pêcheries en Algérie : le modèle Pêchakour*. In les Cahiers du CREAD N° 72/2005.

Chape S ; Blyth S ; Fish L ; Fox P ; Spalding M, 2003.
"2003 United Nations List of Protected Areas". IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and UNEP-WCMC, Cambridge, UK. ix + 44pp.
http://www.unep-wcmc.org/wdpa/unlist/2003_un_list.pdf

Côté F ; Finney J, 2006. Les zones de protection marines : Un outil essentiel pour la gestion des pêches.

www.parl.ca/information/library/prbpubs/prb0616-F.pdf

Dahou T; Weigel J.Y, 2005. La gouvernance environnementale au miroir des politiques publiques. Leçon des Aires Marines Protégées Ouest-africaines. *Rev Cairne* 2005 pp 217-231.
www.cairn.info/load_pdf.php?

- Duplan Y. J. J, 2001. Vers la bio économie, la soutenabilité.
<http://ged.u-bordeaux4.fr/cedd+61.pdf>
- Durant J.L, 1993. *Les recherches françaises en évaluation quantitatives et modélisation des ressources des systèmes halieutiques*. IFREMER. Ed Orstom. Paris.
- FAO, 2009. Situation mondiale de la pêche et de l'aquaculture 2008. *Rome, 2009*
- FAO, 2007. Situation mondiale de la pêche et de l'aquaculture 2006. *Rome, 2007*
- FAO, 2005a. Situation mondiale de la pêche et de l'aquaculture 2004. *Sofia, 2005*.
- FAO, 2005b. Les pêcheries méditerranéennes à la croisée des chemins.
<http://www.fao.org/newsroom/fr/focus/2005/107379/index.html>
- FAO (1997). The state of world fisheries and aquaculture, 1996. FAO Rome, Italy.
- FAO, 1995 : « Code de bonne conduite pour une pêche responsable », ROME.
- Forest A, 2003. « Méthodes de gestion passées et en vigueur ». *In Exploitation et sur exploitation des ressources marines vivantes*. Ed TEC&DOC, 11 rue Lavoisier 75008 Paris.
- Glachant M, 2004. Les instruments de la politique environnementale. Polycopie du cours de Microéconomie de l'environnement, DEA Economie de l'Environnement et des Ressources Naturelles. Publication de l'Ecole Nationale supérieures des mines de Paris.
<http://www.cerna.ensmp.fr/documents/enseignements/MG-PolyEcoEnv.pdf>
- Gehanne G.C, 1994. *Croissance et déséquilibre*. Dictionnaire thématique des sciences économiques et sociales. Tome 2, Ed Dunod. Paris.
- Gilly B, 1989. Les modèles bioéconomiques en halieutique : démarche et limites. Cah. Sci. Hum. 25(1-2) pp 23-53.
- Grimès S, 2007. Etude de classement de l'aire marine du Parc National de Taza (Wilaya de Jijel) (Rapport de synthèse)
- Laurec A ; Le Guen J.C, 1981. *Dynamique des populations exploitées*. Tome 1, concepts et modèles. Rapports scientifiques et techniques n° 45-1981. Publication du centre national pour l'exploitation des Océans.
- MPRH, 2006. *Les statistiques des pêches 2000-2005*.
- MPRH, 2005a. *Pêche et aquaculture en Algérie, de la refondation à l'intégration économique*.
- MPRH, 2005b. *Actes des premières assises nationales de la pêche et de l'aquaculture. « Processus d'intégration du secteur de la pêche dans l'économie nationale »*.
- MPRH, 2004. *Recueil de textes réglementaires, pêche et aquaculture*. Tome 1

MPRH, 2003. *La pêche par les chiffres*.

MPRH, 2001. *Le secteur de la pêche et de l'aquaculture en Algérie, capacité et perspectives*.

MPRH, 2002. *Le secteur des pêches en Algérie, présent et avenir*.

MATE 2002. *Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD)*

Mesnil B, 2003. « Dynamique des populations » *In Exploitation et sur exploitation des ressources marines vivantes*. Ed TEC&DOC, 11 rue Lavoisier 75008 Paris.

Maouel D, 2003. *Les raisons de la faiblesse quantitative de la production halieutique en Algérie, cas du port de pêche de Bouharoune (Wilaya de Tipaza)*. Mémoire de magister, INA, Alger.

National Marine Protected Areas Center, 2004. *A Classification System for Marine Protected Areas in the United States: A Tool To Understand What We Have And What We May Need*. <http://mpa.gov/>

Ounaci R, 2003. *Les raisons de la faiblesse quantitative de la production halieutique en Algérie, cas du port de Beni-Saf dans la wilaya de Ain-Temouchent*. Mémoire de magister, INA, Alger.

PNT, 2003. Plan de gestion de la zone marine située entre le cap Afia et la limite administrative Jijel – Bejaia. Polycopié Jijel.

Pelquion J.C, 1988. *Les pêches maritimes, bretonnes : bilan et proposition pour l'avenir*. Equinoxe, n°18, dec-jan 1988.

Rabah B, 2006 « Ressources halieutiques, une étude pour une gestion rationnelle » *In El Watan*, 26 Janvier, 2006.

Reveret J.P, 1991. *La pratique des pêches : comment gérer une ressources renouvelable*. Ed Harmatan. Paris, 1991.

Sahi M.A ; Bouicha M, 2003 *La pêche artisanale en Algérie*. Document FAO- Copemed.

Sanchirico J.N ; Cochran K.A ;Emerson P.M, 2002. "Marine protected areas: economic and social implications". *Discussion paper 02-26. Whashington DC: Resources for the Future*. www.rff.org/documents/rff-dp-00-23-REV.PDF

Troadec J.P ; Laubier L, 2003. Introduction. *In exploitation et sur exploitation des ressources marines vivantes*. Ed TEC&DOC, 11 rue Lavoisier 75008 Paris.

UNEP, 2003 « la liste des aires protégées dépasse la barre des 1000000 » *communiqué de presse 2003 /47f 9 septembre 2003*.

<http://www.unep.org/documents.multilingual/default.asp?documentid=332>

Weber J, 1995. Gestion des ressources renouvelables : fondements théorique d'un programme de recherche. (juin 1995) <http://cormas.cirad.fr/pdf/green.pdf>

ANNEXES

Questionnaire : *Gestion des ressources halieutique et AMP : Cas du PNT* :
En vue d'obtention du diplôme de Magister

Identification :

N° d'Identification :.....

Date de l'enquête :.....

Nom de l'enquêteur :.....

Port de :.....

Commune :.....

Daira :.....

Wilaya :.....

1- Identification de l'enquêté

1 : Patron

2 : Marin Pêcheur

3 : Mousse

Age

Célibataire

Oui

Non

Marié

Oui

Non

Nombre d'enfants :.....

Fascicule

Oui

Non

Êtes –vous capacitaire ?

Oui

Non

Avez-vous des frères pêcheurs?

Oui

Non

Nombre :.....

Votre père est-il /était-il pêcheur?

Oui

Non

Expérience : (dans la pêche)

.....ans

2- Niveau d'instruction et diplômes

Niveau
d'instruction

(1) : Primaire

(2) : Moyen

(3) : Secondaire

(4) Universitaire

Diplôme

(1) : Non

(2) : Agent Technique

(3) : Technicien

(4) : T.S

(5) : Licence et plus

3. Est-ce que vous avez choisi ce métier ?

1-Oui

2-Non

↳ Pourquoi ?

4-Comment avez-vous appris le métier ?

1-Parents

2-Expérience

3-Formation

4-Autres (précisez)

5. Avez vous subi une formation dans le domaine de la pêche ?

1-Oui

2- Non

Si/Oui : Laquelle ? Lieu de formation

.....

6. Voulez vous faire une formation ?

1-Oui

2-Non

Si oui : Laquelle Lieu de formation.....

Si non : Pourquoi ?

7. Vous arrivez à subvenir aux besoins de votre famille ?

1-Oui

2-Non

8. Avez –vous un autre métier ? 1- Oui

2- Non

Si Oui : Lequel ?

Exercez-vous ce métier en parallèle ? 1- Oui

2- Non

Aspect technico-économique.

9- Quel type de pêche ?

(1) Sardinier

Petit métier

10- Caractéristiques des navires

| Type de navire | Âge | Port d'attache | Coût d'achat | Mode de financement | Puissance CV | Effectif embarqué | Pannes en 2006 | | |
|-----------------------|-----|----------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| | | | | | | | Type | Coût de réparation. | Durée de réparation. |
| Petits métiers | | | | | | | | | |
| Sardiniers | | | | | | | | | |

a – Projet FIDA

b- Projet coopération Algérie/Union Européenne.

c – Projet CCI

d – Emplois de jeunes.

e – Autre (précisez)

.....

| Longueur Barque en Mètre | | | | | |
|---|--------|-----------------------------|---------------------------------|------------------|--|
| Coût total du projet en DA | | | | | |
| Autofinancement en % | | | | | |
| Participation de la banque (prêt) en % | | | | | |
| Participation de L'État (ANSEJ...) en % | | | | | |
| Autres participations : précisez..... | | | | | |
| <i>Matériel et équipement de pêche</i> | | | | | |
| Nature | Nombre | Longueur x largeur (filets) | Puissance (groupe, moteurs ...) | Coût moyen en DA | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

11. Vous êtes combien sur le navire ?

12. Combien de sorties faites—vous par semaine ?.....

Été Automne Hiver Printemps

13. Quelles sont les causes qui freinent les sorties ?

1-Pannes

2-Mauvais temps

3- Matériel de pêche non disponible

4- manque de la ressource

5- Autres (précisez)

14. Vous travaillez par équipe ? Equipe « sardine » et équipe « petit métier »²⁷
 1-Oui 2- Non

15- Quelles sont les principales techniques de pêches que vous pratiquez ?

| Nature | Type de poisson | Éloignement du port (distance moyenne en km) | Profondeur moyenne |
|---|------------------|--|--------------------|
| Filet sardinier | - - - | | |
| Filet Thonier | - - - | | |
| Autres filets : -Tri-maillles. - - | | | |
| Palangres | - - - - | | |

16- Vous restez combien de temps (moyenne horaire) pour chaque sortie en mer ?

| Pêches | Hiver | Printemps | Été | Automne |
|----------------|-------|-----------|-----|---------|
| Sardiniers | | | | |
| Petits métiers | | | | |
| Palangres | | | | |

16 Bis : Quelles sont les différentes zones de pêche ?

| Zones | Causes | Éloignement du port |
|-------|--------|---------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

17- Travaillez-vous avec des proches dans le même navire?

Oui Non

| Degré de parenté | Nombre | Age |
|------------------|--------|-----|
| Fils | | |
| Neveux | | |
| Cousin | | |
| Frère | | |
| Oncle | | |

²⁷ Certains petits métiers se transforment en sardiniers et travaillent avec une autre équipe la nuit.

Répartition du revenu :

18-Comment est répartie la recette :

| | Part en % | Observations |
|--------------------|-----------|--------------|
| Part du mandataire | | |
| Les frais | | |
| Part du matériel | | |
| Part de l'équipage | | |
| Autres. | | |
| Total recette | 100 % | |

19-Etes –vous satisfaits de cette répartition ? Oui Non .

20-Comment devrait être répartie cette recette ? :

.....

.....

.....

.....

21-Moyenne des charges :

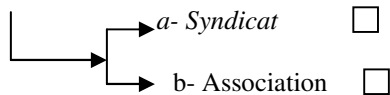
| Types de charge | Valeur moyenne en DA | Pourcentage (%) |
|-----------------------------|----------------------|-----------------|
| <i>GAS-OIL</i> | | |
| <i>LUBRIFIANTS</i> | | |
| <i>TRANSPORT DES MARINS</i> | | |
| <i>GLACE</i> | | |
| <i>CASIERS</i> | | |
| <i>ENTRETIEN</i> | | |
| Droit d'accostage | | |
| Autre | | |

| | Montant annuel en DA |
|----------------------|----------------------|
| IMPOT | |
| ROLE | |
| COTISATIONS SOCIALES | |
| AUTRES : | |

22- Etes-vous affiliés à une quelconque organisation

1-Oui

2- Non



23. Recevez-vous les allocations familiales ?

1-Oui

2-Non

└─> Pour combien d'enfants ?

24- Quel a été votre revenu moyen, de la campagne 2005/2006 ?

- Revenu Pêche..... DA.
- Pension DA
- Commerce DA
- Autres métiers en parallèleDA

25- Vous avez déjà sollicité un crédit bancaire ?

Oui

Quand ?

Pourquoi faire ?

La banque vous a satisfait ?

Oui

Non

Pourquoi

Non

Pourquoi

Bureaucratie

Je ne veux pas investir dans la pêche

Taux d'intérêt élevé

Autre

26- C'est facile de bénéficier d'un crédit bancaire ?

Oui

Non

Pourquoi

Taux d'intérêt élevé

Vous n'êtes pas solvable

Bureaucratie

Autres

27- Avez-vous des projets d'investissement ?

Oui

1- Acquisition.

2- Réhabilitation.

3- Re-motorisation.

4- Modernisation.

5- Mise aux normes de navires et d'équipement de pêche.

Non

Pourquoi ?

Pas de moyens

Dégradation de la ressource

Mauvaise gestion de l'activité

Autre

28- Quels sont les problèmes qui vous préoccupent le plus ?

1- Approvisionnement en matériel et équipement de pêche (l'amont de la filière pêche) ?

2- Raréfaction de la ressource ?

3- Le soutien financier ? OUI Non

4- La commercialisation et la formation des prix ? OUI Non

5- La réglementation. OUI Non

Gestion de la ressource et Réserve marine protégée.

29- Que pensez-vous de l'état de la ressource halieutique (les stocks) dans votre région :

- 1 s'améliore ;
2 est stable ;
3 se dégrade ;
4 Autre.

30- Dans le cas d'une dégradation, elle concerne quel type de poisson ?

- 1 Poisson blanc ; 2 le petit pélagique 3 Poisson bleu ; 4 Les crustacés ;
 5 toute la ressource.

31- D'après vous, quelles sont les raisons de cette dégradation ?

- 1- Pollution et maladies, 2- Surexploitation, 3- pêche illicite , 4- utilisation d'engins de pêche interdits par la réglementation.

32- Pensez-vous que les chalutiers pêchent dans des zones réservées aux petits métiers ?

- 1- Oui 2- Non

33- Les chalutiers, ont –ils des effets négatifs sur :

- 1- les stocks et les écosystèmes marins, 2- sur votre activité (captures) 3- 1 et 2 ensemble

34- Partagez-vous l'avis de certains spécialistes qui pensent que la fermeture de certaines zones permettrait, à moyen et long terme, de restaurer les stocks ?

- 1- Oui 2- Non

35- Savez-vous que la surexploitation de la ressource est en mesure d'apporter atteinte à l'avenir de votre activité ?

- 1- Oui 2- Non

36- Si l'état s'engage à assurer des compensations seriez-vous d'accord pour la fermeture de certains sites.

- 1- Oui 2- Non

37- Pensez-vous que cette fermeture aura des effets négatifs sur les revenus de la pêche à :

- | | | |
|---------------|--------|--------|
| - court terme | 1- Oui | 2- Non |
| - moyen terme | 1- Oui | 2- Non |
| - long terme | 1- Oui | 2- Non |

38- Avez-vous déjà entendu parler de Réserves Marines Protégées (AMP) ?

- 1- Oui 2- Non

39- Si Oui, quel est leur rôle ?

- 1- Protéger certaines espèces ainsi que l'écosystème ?
2- Gestion durable de la ressource halieutique ?
3- Recherche scientifique.

40- Connaissez-vous le Parc National de Taza (PNT) ?

- 1- Oui 2- Non

41- Vos associations fonctionnent-elles bien ?

- 1- Oui 2- Non 3

42- Sont-elles en relation avec le Parc National de Taza ?

- 1- Oui 2- Non

43- Avez-vous été informés par vos associations d'un projet de création d'une AMP dans votre région ?
1-Oui 2- Non

44- Vos captures du pélagique ont ces dernières années :
1- Diminuées 2- Augmentées.

45- Pensez-vous qu'il faut intervenir pour régler le problème de surexploitation ?
1- Oui 2- Non

46- Afin de gérer durablement la ressource vous préférez :
1- Limitation de l'effort de pêche ;
• Nombre de bateaux et nombre de sorties
• Période de pêche.
2- Quotas individuels ;
3- Réserve Marine ;

47- Qu'est ce que vous en pensez des deux zones intégrales proposées ?
« Cette question est posée en montrant la carte de zoning à l'enquêté. »

Zone 1
1- Bien située ;
2- Mal située ;
3- Très grande ;
4- Sans avis ;
5- Autre.

Zone 2
1- Bien située ;
2- Mal située ;
3- Très grande ;
4- Sans avis ;
5- Autre.

48- Que proposez-vous ?
.....
.....

49- Qu'attendez-vous de cette AMP ?
1- Amélioration de l'état de la ressource ;
2- Amélioration des revenus
3- Amélioration du bien être collectif ;
4- Amélioration de l'activité touristique ;
5- Rien ;
6- Autre.

50- Pensez-vous que les pêcheurs respecteront cette AMP ?
1- Oui 2- Non

Si non pourquoi. ?.....
.....

51- Afin d'adhérer à l'idée de l'AMP vous préférez recevoir une compensation du type :

2- exercer l'activité de transport des estivants (autorisation).
3- une subvention (compensation monétaire) entreDA et
4- reconversion (poste d'emploi) ou changement d'activité soutenu par l'Etat.
5- Autre.

52- Travailler avec les estivants est une activité rentable ?
1- Oui 2- Non

53- Est-ce que vous pensez que le déversement vers la zone périphérique, sera important ?
1- Pour le poisson blanc
2- Pour le poisson bleu
3- Pour toute la ressource
4- Autre

54- Vous préférez que l'AMP soit gérée par ?

- 1- Les services des pêches ;
- 2- Les gardes côtes ;
- 3- Le PNT ;
- 3- Les pêcheurs ;
- 4- Un conseil qui englobe toutes les parties ;
- 5- Autre.

55- Pour votre implication dans la gestion de cette AMP vous préférez ?

- 1- être consultés dans via vos associations pour la prise de décision ;
- 2- être représentés au sein du conseil de gestion de l'AMP.

56- Autres propositions : (question ouverte)

Observations de l'enquêteur.

Résumé.

Cette présente recherche qui traite de la gestion des ressources halieutiques, avait comme objectif principal de voir l'impact socio-économique d'une AMP sur la pêche artisanale. Elle nous a permis, en outre, de constater que nos ressources halieutiques risquent d'être surexploitées, et il est urgent de penser à gérer ces ressources d'une manière à concilier exploitation et conservation. Dans ce contexte et, vu l'absence de rigueur dans l'application de la réglementation et le manque de fiabilité des données statistiques, les AMPs peuvent être conçues comme outil complémentaire aux autres mesures de gestion.

Mots clés : Aires marines protégées, la pêche, ressources halieutiques, économie des pêches, économie des ressources renouvelables.

Summary

This present research, which deals with the management of fisheries resources, had as main objective to see the socio economic impact of a marine protected area on artisanal fisheries. She has moreover, that our fisheries resources may be overexploited, and it is urgent to think about managing these resources in a way to balance exploitation and conservation. In this context, and given to the lack of rigor in applying the regulation and the lack of reliable statistics, marine protected areas can be designed as a complementary tool to other management measures.

Key words. Marine protected areas, fisheries, halieutic resources, economics of fisheries, economics of renewable resources.

الخلاصة

الهدف الرئيسي من هذا البحث الذي يتناول إدارة الموارد الصيدية، هو معرفة الأثر الاقتصادي و الاجتماعي للمحميات البحرية على الصيد الحرفي، علاوة على ذلك تبين لنا من خلال هذا البحث أن مواردنا الصيدية قد تكون مستغلة بصفة مفرطة، و لذلك فإننا في حاجة ماسة للتفكير في إدارة هذه الموارد بعقلانية بحيث نحقق التوازن بين الاستغلال و الحفظ. و في هذا السياق و نظرا لغياب الصرامة في تطبيق القوانين التي تضبط مهنة الصيد و صعوبة الحصول على إحصائيات دقيقة . يمكن تصميم المحميات البحرية كأداة مكملة للتدابير الأخرى.

الكلمات المفتاح : المحميات البحرية، الصيد البحري، الموارد الصيدية، اقتصاد الصيد البحري، اقتصاد الموارد المتجددة.