

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل

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



**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME
MASTER II EN SCIENCES DE LA MER
OPTION : AMENAGEMENT DU LITTORAL**

Thème :

Développement de la pêche et GIZC à l'Est Algérois

Présenté par:

ATROUS Sofiane

Soutenu le 09/10/2013 devant le jury suivant :

**Mr. BELHASNET K.
M. ZERROUKI R.
M. MAOUEL
Mr. GRIMES S.**

**Maitre de conférences
Directrice de DPRH
Maitre assistante
Maitre de conférences**

**Président
Examinatrice
Examinatrice
Promoteur**

Promotion 2012 – 2013

Dédicace

Je dédie le fruit de mes années d'étude et ce travail aux :

Aux deux femmes les plus chères dans ma vie ; **Ma mère et ma tante Leila** je vous remercie pour votre patience, votre amour et vos sacrifices je vous aime

A l'homme de ma vie, **Mon Père**, merci pour ton soutien et tout ce que tu as fait pour moi....

Que Dieu vous protège

A ma sœur **Imene** et mon frère **Chahin**

A Ma binôme **Katia**, tu es quelqu'un de spéciale et tu resteras toujours my Tonto.

A mes chers amis :

- **Tamani:** je ne peux pas m'imaginer vivre sans toi !!! Je t'aime vraiment Tamtam.

- **Fairouz:** je t'aime et je t'aimerai à vie ma chère amie.

- **Mohamed & Redouan:** vous êtes les deux hommes que je respecte le plus

- **Ramzi & Djihed:** les deux hommes que j'aime le plus !! Vous me manqué

- **Ouiza & Naila:** je n'oublierai jamais le temps qu'on a passé ensemble, avec vous j'ai vécu les meilleurs jours dans ma vie !! Je t'aime Ouiouiz je t'aime Mo7richa

- **Ns :** de m'avoir aidé à effectuer ce travail

- A **Hamza, Najeeb, Moundji, Amine El-hayel, Nawel, Oussama, Haffid, Hossyne, Malik, Somia, Yamina, hanya et yasmine**

A tous ceux que je n'ai pas mentionné, je ne vous ai pas oublié.....**MERCI**

Remerciements

Nos plus vifs remerciements à :

Monsieur BELHASNET Khaled, maître de conférences (ENSSMAL), qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury.

Nous remercions Monsieur GRIMES. S, maître de conférences pour avoir accepté d'encadrer ce travail, pour sa confiance, sa disponibilité, ses encouragements et ses précieux conseils au cours de la réalisation de ce mémoire.

Madame ZERROUKI, (Directrice du DPRH Alger) pour avoir accepté de nous recevoir et mettre à notre disposition les données nécessaires pour faire ce travail.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à madame MAOUEL. Maître assistante (ENSSMAL), Madame ZERROUKI (DPRH), pour avoir accepté d'examiner ce manuscrit et de participer à ce jury.

Nos profondes reconnaissances au personnel de la bibliothèque de l'ENSSMAL, de la DPRH Alger, ainsi qu'à toutes les personnes qui nous ont aidés du près ou de loin à la réalisation de ce mémoire de fin d'étude.

Nous somme reconnaissant à tous nos enseignants qui ont contribué à notre formation et à toute personne qui nous a appris une lettre ou une phrase, qu'ils trouvent ici notre reconnaissance et un petit fruit de leurs sueurs.

SOMMAIRE

Sommaire

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des Acronymes

1. Introduction.....	01
----------------------	----

CHAPITRE I: GÉNÉRALITÉS

1. Situation géographique de la wilaya d'Alger.....	03
2. Situation géographique de la zone d'Etude.....	04
2.1 Les données climatiques.....	04
2.1.1 La Température et la pluviométrie.....	04
2.1.2 Les Vents.....	05
2.2 Caractéristiques Socio-économiques de la zone Est Algérois.....	06
3. La Pêche Algéroise.....	09
3.1 Port d'Alger.....	09
4. La pêche Est.....	11
4.1 Infrastructure Portuaire.....	11
4.2 La flottille de pêche.....	11
4.3 Techniques et engins de pêche.....	12
5. Les zones de pêche.....	12
6. La GIZC.....	14
7. La GIZC et le développement de la pêche.....	16

CHAPITRE II: MÉTHODOLOGIE

1. Données.....	18
2. Questionnaire.....	18

CHAPITRE III: EFFORT DE PECHE

1. La flottille	22
1.1 La flottille d'Alger :	22
1.1.1 Présentation de la flottille.....	22
1.1.2 Evolution de la flottille.....	24
1.2 La Flottille Port de Tamanfoust	25
1.2.1 Présentation de la flottille.....	25
1.2.2 Evolution de la flottille.....	26
2. Les immobilisations	28
3. La production	29
3.1 La production du port d'Alger	29
3.1.1 La production des senneurs.....	29
3.1.2 La production des chalutiers.....	30
3.2 La production du port de Tamanfoust.....	31

CHAPITRE IV: ANALYSE & DIAGNOSTIQUE

1. L'aspect réglementaire.....	34
2. Les infractions	39
3. Enquête	40
4. Acteur de la pêche	43
5. Les indicateurs	45
6. Diagnostique.....	46
Conclusion.....	48

La Bibliographie

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : L'ensemble physique de la wilaya d'Alger (PAC, 2005).....	02
Figure 2 : Situation de la zone d'étude sur la côte algéroise (Atrous, 2013).....	03
Figure 3 : photo satellitaire du port de pêche d'Alger (Google Earth, 2013).....	08
Figure 4 : photo satellitaire du port de Tamanfoust (Google Earth, 2013).....	10
Figure 5 : Carte des zones de pêche par engins dans l'Est (Atrous, 2013).....	12
Figure 6 : Evolution de la flottille du port de pêche d'Alger de 2003 à 2012(graphique conçu d'après les données du DPRH).....	24
Figure 7 : Evolution de la flottille du port de pêche de Tamanfoust de 2003 à 2012 (graphique conçu d'après les données du DPRH).....	26
Figure 8 : Évolution de la production des senneurs (2001-2010) en fonction des années et par groupe zoologique (graphique conçu d'après les données du DPRH).....	28
Figure 9 : Évolution de la production des chalutiers en fonction des années (200-2011) et par groupe zoologique (graphique conçu d'après les données du DPRH).....	29
Figure 10 : Évolution de la production Totale en fonction des années (200-2011) et par groupe zoologique (graphique conçu d'après les données du DPRH).....	30
Figure 11 : Comparaison entre le nombre d'infractions commises au niveau des ports de pêche de la Wilaya d'Alger (graphique conçu d'après les données du DPRH).....	38

Liste des tableaux

Tableau 1 : les limites des trois secteurs de la Wilaya d' Alger.....	03
Tableau 2 : Variation annuelle des températures et les précipitations de la station météorologique de Dar-El-Beida (ONM, 2013).....	05
Tableau 3 : les caractéristiques socio-économiques de la zone Est Algérois	06
Tableau 4 : liste des acronymes.....	08
Tableau 5 : Capacité d'accueil du port d'Alger (EGPP, 2013).....	10
Tableau 6 : Les inscrits maritime dans le port d'Alger (APA, 2013).....	10
Tableau 7 : la flottille total du port de pêche d'Alger (APA, 2013).....	10
Tableau 8 : la flottille total du port de pêche de Tamanfoust (DPRH, 2013).....	11
Tableau 9 : Représentation de la GIZC et l'approche utilisée dans ce mémoire.....	15
Tableau 10 : récapitulatif des caractéristiques des flottilles de port d'Alger (DPRH, 2013)...	24
Tableau 11 : Les dates d'entrée en exercice de la flottille du port d'Alger (DPRH, 2013)....	25
Tableau 12 : Evolution de la flottille du Port d'Alger de 2003 à 2012 (DPRH, 2013).....	25
Tableau 13 : Récapitulatif des caractéristiques des flottilles de port de Tamanfoust (DPRH, 2013).....	27
Tableau 14 : Evolution de la flottille du Port d'Alger de 2003 à 2012 (DPRH, 2013).....	27
Tableau 15 : Evolution annuelle du pourcentage d'immobilisation des chalutiers et petits métiers du port d'Alger (DPRH, 2013).....	29
Tableau 16 : Évolution de la production Totale en fonction des années (200-2011) et par groupe zoologique (DPRH, 2013).....	32
Tableau 17 : Le poids des différents acteurs qui influence sur l'activité pêche dans l'Est Algérois	44
Tableau 18 : les indicateurs de la pêche dans m'Est Algérois	46

Liste des abréviations

A.M.P	Aire Marine Protégée.
A.N.D.T	Agence Nationale de Développement Touristique
A.N.S.E.J :	Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes.
A.P.A :	Antenne de Pêche d'Alger.
C.C.R	Centre Cynégétique de Réghaïa
C.N.A.C	Caisse Nationale d'Assurance Chômage.
C.N.L	Commissariat National du Littoral
D.E.A	Direction de l'Environnement de la Wilaya d'Alger
D.P.R.H:	Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques.
D.U.C	Direction de l'Urbanisation et la Construction
E.G.P.P:	Entreprise de gestion des ports de Pêches.
F.A.O :	Food and Agriculture Organization.
F.N.D.P.A :	Fonds National de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture
G.I.Z.C:	Gestion Intégrée des Zones Côtière.
M.A.D.R	Ministère de l'Aménagement et du Développement Rural
M.A.T	Ministère de l'Artisanat et du Tourisme
M.A.T.E.V	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et des Villes
M.H.U	Ministère de l'Habitat et l'Urbanisme
M.I.P.M.E.P.I	Ministère de l'Industrie et des Petites et Moyennes Entreprises et Promotion de l'Investissement
M.P.R.H :	Ministère de la Pêche et des Ressource Halieutique.
M.R.E	Ministère des Ressources en Eau
O.N.E.D.D :	Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable
O.N.M :	Office National de Météorologie.
P.A.C:	Plan d'Aménagement Côtier

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le littoral est une zone de forte densité humaine, de tourisme, de réception des eaux et souvent des pollutions des bassins versants à l'amont. Les activités halieutiques sont confrontées à une grande diversité des usages et acteurs. Elles doivent faire face à des problèmes de partage des ressources et de l'espace, et plus généralement assurer une part de co-responsabilité pour la gestion durable d'écosystèmes que l'on sait à la fois riches et fragiles.

La pêche et l'aquaculture sont des activités économiques importantes en termes de production alimentaire et de création d'emplois. Le succès de ces deux activités dépend essentiellement de l'évaluation des ressources halieutiques d'une part et de la préservation des écosystèmes marins ambiants d'autre part.

« Le développement a été réduit à une simple augmentation dans la production et la consommation des biens matériels et des services. Le développement n'est pas un produit que l'on peut obtenir avec la croissance économique. Au contraire, c'est un processus qui permet à tous les niveaux de la société -individuel, collectif, national- de devenir plus autodéterminés et plus indépendants dans les choix qui décident de leur propre avenir » (Harmattan, 1988).

« Depuis plus d'une décennie, on considère la possibilité de conserver les écosystèmes marins côtiers tout en procurant des gains majeurs pour la pêche, ce qui est une forme de développement durable. L'installation d'espaces marins protégés commence à être envisagé comme une alternative efficace pour la gestion des pêcheries côtières, en effet, certains rapports scientifiques traitent des effets bénéfiques de la protection non seulement sur les espaces peuplant les zones côtières, mais aussi les captures des pêcheries » (Robert et Polunin, 1991).

Les zones côtières doivent ainsi être appréhendées dans leur globalité et faire l'objet d'une gestion dite « intégrée », dont la nécessité est aujourd'hui reconnue peu ou prou par tous les acteurs, mais dont on cherche à mieux définir les voies et les modalités. Dès lors de ce mémoire on va essayer de comprendre le fonctionnement de la pêche Est Algérois, identifier les problèmes qui menacent cette activité et ressortir avec des solutions axées sur la durabilité de la pêche.

Le présent document se présente sous 4 chapitres, le 1^{er} porte sur les généralités, le second aborde la méthodologie suivie dans l'élaboration de ce mémoire, dans le troisième chapitre nous avons évalué l'activité pêche dans l'Est Algérois, et le dernier chapitre qui est dédié au diagnostic et à l'analyse des données ainsi que des suggestions pour une pêche durable dans la zone.

CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS

1. Situation géographique de la wilaya d’Alger

La Wilaya d’Alger est située dans le Nord centre algérien au voisinage de la wilaya de Tipaza à l’Ouest, Boumerdes à l’Est, Blida au Sud (Figure 1). Elle se situe entre la latitude 36°45’9’’N. Et la longitude 3°31’E, couvrant une superficie de 1190 km².

Tableau 1 : les limites des trois secteurs de la Wilaya d’ Alger.

Le Secteur	Les limites
Est	allant du Cap Matifou à Oued Réghaïa.
Centre	comprenant quant à lui la baie d’Alger.
Ouest	s’étend de Rais Hamidou jusqu’à l’Oued Mazafran.

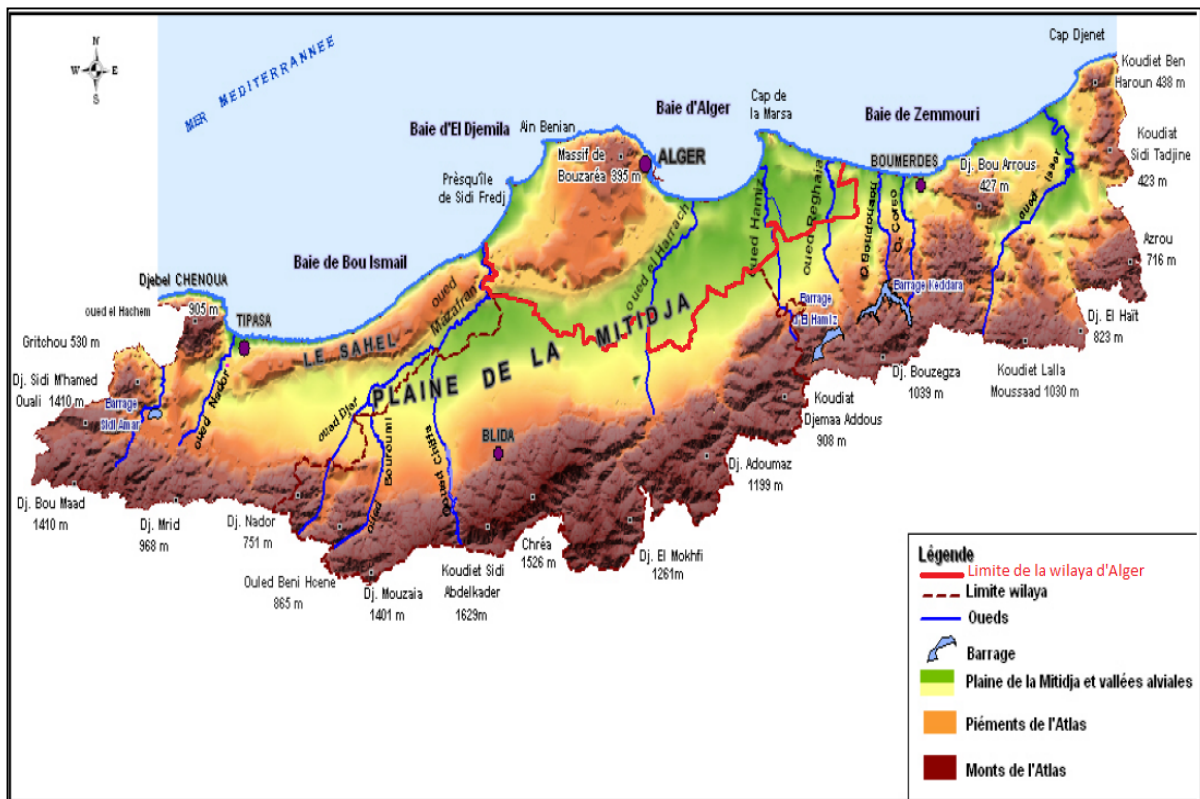


Figure 1 : L’ensemble physique de la wilaya d’Alger (PAC, 2005).

2. Situation géographique de la zone d'Etude

La pêche Est Algérois se situe dans la partie Est de la wilaya d'Alger, elle s'étend du cap de Matifou (36°49' N et 03°14' E) jusqu'au Oued Réghaïa (36°48' N et 03°34' E). Ses eaux s'étendent jusqu'aux isobathes des 100 mètres sur une distance le long de la côte de 20 km.

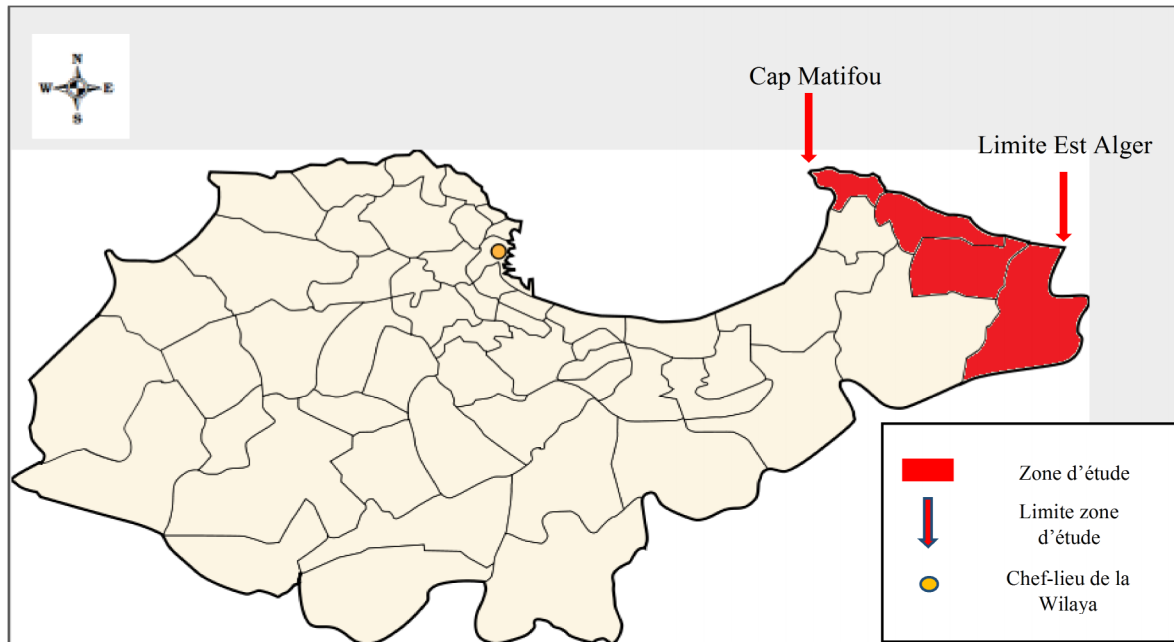


Figure 2 : Situation de la zone d'étude sur la côte algéroise.

2.1 Les données climatiques

Globalement la zone Est Algérois présente des conditions météorologiques représentatives du contexte climatique du type méditerranéen, qui est un climat de transition entre la zone tempérée et la zone tropicale avec un été très chaud et très sec, tempéré seulement en bordure de la mer, l'hiver est très frais et plus humide. Ce climat est qualifié de xérothermique (BENABADJI et BOUAZZA, 2000).

2.1.1 La Température et la pluviométrie

Selon les données de la station de Dar El Beida pendant la période de 1999 à 2009 on relève :

- Une température moyenne annuelle de l'ordre de 18°C ;
- Une température moyenne minimale variant de 5.3 à 7.43°C durant la période hivernale et de 18.1 à 22.2 °C pour la période estivale.

- Une température moyenne maximale comprise entre 28.9 et 36.1°C durant les étés.
- Des hivers aux températures moyennes relativement basses, comprises entre 12 et 15 °C.

Tableau 2 : Variation annuelle des températures et les précipitations de la station météorologique de Dar-El-Beida (ONM, 2013).

Saisons	Mois	Température Max (°C)	Température Min (°C)	Précipitations (mm)
Hiver	Décembre	19,4	7,43	71,9-115,5
	Janvier	18,5	5,3	
	Février	19,1	5,35	
Printemps	Mars	22,1	8,04	41,2-58,8
	Avril	23,7	9,94	
	Mai	28,9	14,1	
Eté	Juin	32,7	18,1	2,5-10,2
	Juillet	35,5	21,3	
	Aout	36,1	22,2	
Automne	Septembre	32,6	19,3	35,1-115
	Octobre	29,6	16,7	
	Novembre	23,3	10,08	

La pluviométrie traduit en général l'alternance de deux saisons distinctes : une saison estivale chaude et sèche, et une saison hivernale froide et humide.

Nous constatons que plus de 80 % des pluies sont enregistrées entre les mois octobre et celui d'avril, et plus de 55% des précipitations moyennes annuelles sont enregistrées dans les mois de novembre, décembre, janvier, et février (tableau2)

2.1.2 Les Vents

Les vents varient de faibles à modérés, la direction prédominante est le Nord-Ouest. Le sirocco souffle d'une moyenne de 5jours / ans.

2.2 Caractéristiques Socio-économiques de la zone Est Algérois.

Tableau 3 : les caractéristiques socio-économiques de la zone Est Algérois.

Vocation	Localisation	Pression	Les acteurs
Activités industrielles	Rouïba Réghaïa	La zone industrielle couvre une surface importante d'ordre 1000 hectares et elle représente plus de 95% de l'industrie de la région. On dénombre 421 unités industrielles, notamment représentées par l'agro-alimentaire (70 unités), les matériaux de constructions (46 unités), la transformation des métaux (105 unités), les cuirs et textiles (78 unités). Ce pôle industriel représente une véritable menace pour la qualité de l'eau et de paysages ainsi que l'équilibre écologique de région.	MIPMEPI
Tourisme	Réghaïa Heraoua	Grâce à sa potentialité naturelle L'Est Algérois présente une région touristique importante. Plusieurs lieux et structures de loisirs existent dans la zone (Aqua-parcs, plages, dunes bordières, Lac....) qui sont fréquentés le plus dans la saison estivale.	MAT ANDT

<p>Ecologique</p>	<p>Réghaïa</p>	<p>L'île Agueli avec une superficie de 212 mètres carrés qui se dresse à environ 1 Km du rivage. L'écosystème marin renferme une formation rocheuse qui joue le rôle de frayère pour de nombreuses espèces sous-marines et un lieu de nidification pour certains oiseaux rares. Sa grande biodiversité en faune et flore lui donne une valeur particulière. 12 espèces de poissons ainsi que la posidonie océanique sont présentes.</p> <p>La zone littorale est constituée de falaises de sable consolidé et de grès. Ces falaises sont couvertes d'une végétation particulière. La plage de 1.500 mètres de longueur, suivie à l'intérieur des terres par un cordon dunaire remarquable, sont la convoitise des estivants pendant l'été. Le cordon dunaire forme une barrière protectrice naturelle entre la plage et le lac.</p> <p>L'écosystème marécageux et lacustre est une zone de régulation des crues située entre le lac et la partie herbeuse. Il représente le lieu idéal recherché par les oiseaux pour leur nidification. La zone forestière est située sur des portions de terrain de part et d'autre du lac. Constituée essentiellement de maquis colonisant les deux bassins versants immédiat du site. Les inventaires réalisés estiment le nombre à 233 espèces soit l'équivalent de 13 pour cent de la flore de l'Algérie du Nord.</p>	<p>DEA MATEV CCR CNL</p>
-------------------	----------------	---	--------------------------------------

Agriculture	Heraoua	Dans la région d'étude, l'agriculture est une activité économique source de revenus pour une bonne partie de la population. La totalité des terres sont irriguées à partir des eaux du lac de Réghaïa (1200 hectares). Dans les 2 communes de Réghaïa et de Heraoua, les superficies par spéculation sont de l'ordre de 124 hectares d'agrumes, 143 hectares de vignes, 800hectares de maraichage (dont 30% sont irrigué à partir du lac) et 12 hectares de plasticulture. L'élevage est une pratique courante dans la zone (Bovins, ovins et caprins).	MRE MADR
Urbanisation	El-Marsa, Réghaïa, Heraoua et Ain-taya	La zone d'étude est très urbanisée, les villes sont construites d'une manière anarchiquement et illégalement sur des terrains agricoles.	MATEV MHU DUC

Tableau 4 : liste des abréviations

Abréviation	
MIPMEPI	Ministère de l'Industrie et des Petites et Moyennes Entreprises et Promotion de l'Investissement
MAT	Ministère de l'Artisanat et du Tourisme
ANDT	Agence Nationale de Développement Touristique
DEA	Direction de l'Environnement de la Wilaya d'Alger
MRE	Ministère des Ressources en Eau
MATEV	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et des Villes
CCR	Centre Cynégétique de Réghaïa
CNL	Commissariat National du Littoral
MADR	Ministère de l'Aménagement et du Développement Rural
MHU	Ministère de l'Habitat et l'Urbanisme
DUC	Direction de l'Urbanisation et la Construction

3. La Pêche Algéroise

3.1 Port d'Alger

Le Port de pêche d'Alger se trouve dans la partie Ouest de la baie d'Alger, il se situe entre $03^{\circ} 03' 44''$ et $03^{\circ} 04' 60''$ de longitude Est et entre $36^{\circ} 45' 44''$ et $36^{\circ} 47' 43''$ de latitude Nord.

Le port de pêche d'Alger situé dans le bassin du vieux port n'occupe qu'une infime partie du plan d'eau. Il est doté de quatre quais d'une longueur linéaire de 576 mètres, qui demeurent insuffisants pour l'accostage de toute la flottille de pêche (MPRH, 2007).

La capacité d'accueil du port de pêche d'Alger s'élève à 69 unités (tableau 5), tous métiers confondus.



Figure 3 : photo satellitaire du port de pêche d'Alger (Google Earth, 2013).

Il ressort que la norme requise (69 postes à quai) est largement dépassée. Le déficit en amarrage est de 25 postes du fait que d'autres unités relevant des ports limitrophes viennent accoster au port d'Alger, notamment celles de Tipaza et Boumerdès (EGPP, 2013).

Tableau 5 : Capacité d'accueil du port d'Alger (EGPP, 2013).

N° du quai	Longueur (m)	Tirant d'eau/m	Capacité d'accostage	Catégorie de navires
1	140	3.75	27	Petits métiers-senneurs
2	38	5.90	5	Senneurs
3	120	3.70	15	Chalutiers
4	278	6.15	22	Chalutiers
Total	576	/	69	/

Tableau 6 : Les inscrits maritime dans le port d'Alger (APA, 2013).

Inscrit maritime	Nombre
Patron	35
Mécaniciens	24
grossiste	07
Mandataire	11

Tableau 7 : la flottille total du port de pêche d'Alger (APA, 2013).

Type d'embarcation	Flottille immatriculé	Flottille active
Chalutiers	40	37
Sardiniers	51	45
Petits métiers	104	/
Thoniers	1	0

4. La pêche Est

4.1 Infrastructure Portuaire

Le Port de pêche de Tamanfoust se trouve dans la partie Est de la baie d'Alger, il se situe entre $03^{\circ} 14' 8''$ et $03^{\circ} 13' 01''$ de longitude Est et entre $36^{\circ} 47' 44''$ et $36^{\circ} 48' 08''$ de latitude Nord.



Figure 4 : photo satellitaire du port de Tamanfoust (Google Earth, 2013).

4.2 La flottille de pêche

La flottille de Tamanfoust est constituée exclusivement de senneurs sardiniens et de petits métiers ainsi que des plaisanciers (tableau 8). Les sardiniens de la zone sont de taille moyenne (11,3 m) et de puissance relativement moyenne (159 chevaux). Cette flottille est considérée comme ancienne avec une moyenne d'âge de 21,64 ans. Les plaisanciers et les petits métiers représentant plus de 83 % de la flottille totale de ce port. Ces deux dernières catégories présentent une puissance moyenne plus faible (40 chevaux), de longueur plus petite (6 m) mais plus récente (< 10 ans).

Tableau 8 : la flottille total du port de pêche de Tamanfoust (DPRH, 2013).

Type d'embarcation	Flottille immatriculé	Flottille active
Chalutiers	01	01
Sardiniens	/	/
Petits métiers	13	06
Thoniers	/	/

4.3 Techniques et engins de pêche

De nombreuses techniques et engins de pêche sont utilisés par les pêcheurs de la région, qui choisissent leur engin de pêche en fonction des espèces recherchées et de leurs habitats.

a- La pêcherie chalutière:

Les chalutiers exploitant la seule zone pouvant faire l'objet de chalutage, ont principalement le port d'Alger comme port d'attache

b- La pêche des petits métiers :

Les pêcheurs dans la zone Est algérois Utilisent plusieurs techniques dont le Palangre flottante pour l'espadon ou éventuellement les thonidés (thon) et scombridés (maquereau, bonite et thonine) ; palangre de fond pour les petits poissons démersaux ; filets maillants pour les thonines, Melva, bonite et espadons ; trémail pour les rougets, marbrés, soles, sars, pagres, mulets et baudroies ; lignes pour sépia et gros mérrou.

5. Les zones de pêche

Le secteur Est Algérois est connu pour ses richesses halieutiques et de ce fait attire les flottilles des différents ports dans la région centre (Port Alger, El Djamila, Tamanfoust, Cherchell, Zemmouri).

Les petits métiers pêchent dans toute la zone côtière cependant, les eaux adjacentes aux deux îles Sandja et Agueli sont très convoitées par cette catégorie de flottille.

Au voisinage de l'île Agueli se trouve une zone de chalutage très connue dans les côtes algériennes où les chalutiers des différentes Wilayas exercent leur activité, cette zone est connue sous le nom de « La pipe ».

La présence d'une biodiversité sous-marine remarquable surtout au voisinage des deux îles, fait de ce secteur un lieu intéressant pour pratiquer la plongée sous-marine, d'où l'existence de plusieurs clubs de plongée. De plus la nature sableuse des côtes permet aux gens de pratiquer la pêche à la ligne.

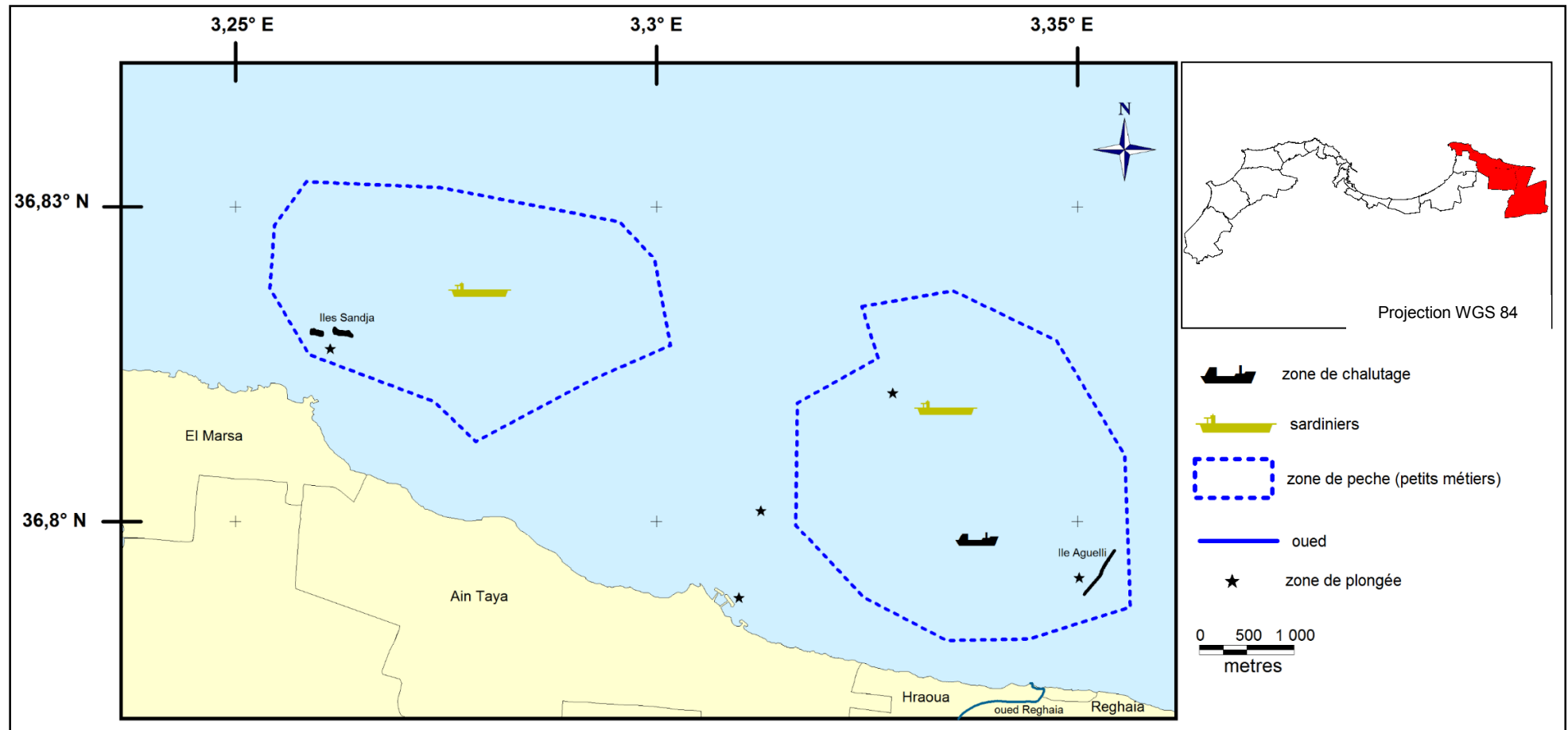


Figure 5 : Carte des zones de pêche par engins dans l'Est Algérois.

6. La GIZC

Tableau 9 : Représentation de la GIZC et l'approche utilisée dans ce mémoire.

<p>Définition de la GIZC</p>	<p>D'après Cicin Sain la GIZC est un processus dynamique qui réunit le gouvernement et la société, scientifiques et décideurs, intérêt public et privé en vue de la protection et le développement du système et les ressources côtiers.</p> <p>La GIZC est composé de trois termes la gestion, intégrée et la zone côtière.</p> <p>Gestion : organisation, dispositif de prise de décision et de choix en vue du règlement des problèmes que pose la réalisation d'un objectif (s)</p> <p>Intégrée : c'est l'état d'ensemble demeurent intacte.</p> <p>Zone côtière : est l'Interface où la terre rencontre la mer, renfermant les environnements côtiers comme les Eaux côtières adjacentes. Ces composantes peuvent inclure les deltas, les Plaines côtières, les marais, les Plages et dunes, les Récifs, les forêts de Mangrove, les Lagons, les fjords et autres caractéristiques côtières.</p>
<p>Fondement de la GIZC</p>	<p>Le concept de la GIZC est fondé sur la notion de solidarité spatiale et sectorielle aucun espace développé au détriment de l'autre (Gourmelon et Robin, 2005).</p> <p>Le fondement de la GIZC réside dans la compréhension claire des relations entre les ressources côtières, leurs utilisations et les impacts du développement sur l'économie, la société et l'environnement. La GIZC appelle une approche participative, progressive et rationnelle dans une logique de planification (réglementaire, foncière, etc.). Ce processus est fondamental et essentiel pour l'implication véritable des principaux acteurs et groupes d'intérêt en place. Il doit notamment faciliter un dialogue horizontal et vertical en appelant accords et compromis.</p>

<p>objectifs de la GIZC</p>	<p>Identifier les ressources exploitables, de réhabiliter celles qui sont dégradées et de garantir l'intégrité de la biodiversité.</p> <p>Permettre un niveau de consommation des ressources qui ne doit pas excéder le niveau de leur capacité de charge et de leur renouvellement en réduisant les risques auxquelles elles sont exposées.</p> <p>Respecter la dynamique naturelle des processus littoraux en encourageant les activités complémentaires plutôt que celles qui sont compétitives.</p> <p>Assurer que les objectifs environnementaux et économiques soient atteints avec les couts plus tolérables pour la société. (Gourmelon et Robin, 2005)</p>
<p>L'approche</p>	<p>La GIZC est l'une des solutions qui permet de conduire les mesures territoriales de gestion sur la voie du développement durable. C'est en soi un processus qui implique de traiter l'ensemble des éléments qui composent l'anthropo-système qu'est la zone côtière dans toutes ses composantes environnementales, socio-économiques, législatives, institutionnelles, etc</p> <p>Dans ce mémoire, la mise en place d'un plan de gestion a pour but de développer le secteur de la pêche dans la zone, il va se faire selon trois phases :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identification préliminaire de la situation : Dans cette phase on va essayer de connaître la situation actuelle de la zone d'étude c'est-à-dire son potentiel sur le plan environnemental, écologique et économique ainsi que la situation actuelle de la pêche (l'effort de pêche). -Identification des problèmes : En analysant l'évolution de la pêche et en évaluant l'impact du facteur anthropique sur l'Est algérois, on pourra identifier les problèmes que subit notre zone d'étude et qui influence directement ou indirectement l'activité de la pêche dans cette zone, afin d'améliorer cette activité nous allons proposer des solutions qui vont figurer dans le dernier point de notre approche. -Proposer des solutions : Dans ce dernier point et à partir des problèmes identifiés, on essaiera de proposer des solutions pour améliorer l'activité de la pêche dans la zone d'étude ainsi que l'environnement général de l'Est algérois.

7. La GIZC et le développement de la pêche

Le développement des pêches est le processus conduisant à exploiter pleinement le potentiel du secteur, par des activités axées sur la croissance et l'amélioration de la production. Une pêcherie peut être considérée comme « développée » si la biomasse du stock exploité est reconstituée (après avoir été réduite par la pêche) ou renforcée de manière à accroître sa productivité. Elle est également développée si la qualité ou la valeur des captures s'améliore, ce qui n'implique pas nécessairement d'accroître leur volume.

Dans le cadre d'une approche éco systémique des pêches, le « développement » implique de réduire les effets négatifs de la pêche sur l'environnement et/ou d'accroître la résilience du système face à des changements imprévus, en répondant aux objectifs plus généraux de la société.

Le développement a mis l'accent sur le perfectionnement des technologies et l'intensification et l'augmentation des volumes produits. L'importance accordée à la gestion et à la durabilité de l'environnement date essentiellement des années 1990 (FAO, 2012).

Il est impératif d'harmoniser les objectifs et les plans de développement et de gestion pour pouvoir améliorer leur mise en œuvre. Les principales exigences, aussi bien pour les pêches de capture que pour l'aquaculture sont de limiter la croissance (notamment de la capacité de pêche) et de promouvoir la compatibilité intersectorielle, en adoptant une approche fondée sur l'écosystème et sur le principe de précaution.

CHAPITRE II : MÉTHODOLOGIE

1. Données

Une collecte de données a été nécessaire pour évaluer l'activité de pêche dans le secteur Est algérois. Direction de la Pêche et d'Aquaculture de la Wilaya ainsi que les antennes de pêche d'Alger et Tamanfoust ont mis à notre disposition les statistiques de la flotte, de la production et de l'immobilisation des deux ports Alger et Tamanfoust.

D'autres données concernent la zone d'étude, telles que l'urbanisation, l'industrie, le tourisme, l'agriculture etc. proviennent des rapports, des mémoires de fin d'étude d'étudiant l'ENSSMAL.

2. Questionnaire

Pour mieux comprendre la pêcherie dans la zone. Une enquête a été faite sous forme d'un questionnaire, qui était destiné aux acteurs directs et indirects de la pêche dans le secteur Est de la wilaya d'Alger (pêcheurs, inspecteurs de pêche, ingénieurs en Halieutique, des gestionnaires...), il vise à comprendre les forces motrices de cette activité et les conditions à réunir pour un processus GIZC (Gestion intégrée des Zones Côtières) dans cette zone.

Ce questionnaire nous aidera non seulement à collecter des informations concernant les techniques et les engins de pêche utilisés dans la zone ainsi que les espèces ciblées, mais aussi à comprendre la gestion de la pêcherie et son organisation dans l'Est algérois. Ce questionnaire permet aussi aux gens interrogés de proposer des solutions et suggestions pour améliorer le processus de concertation entre les acteurs de la pêche algéroise.

CHAPITRE III : EFFORT DE PÉCHE

Par définition l'effort de pêche est « La capacité de pêche déterminée par les moyens de pêche mis en œuvre et l'efficacité des engins et méthodes de pêche utilisés pour l'exploitation d'une ou plusieurs espèces halieutiques » (**article2 loi n°01-11**, 8 juillet 2001).

L'effort de pêche consiste en l'ensemble des moyens de capture exercés, pendant un intervalle de temps, par les pêcheurs, sur un stock (schéma directeur du développement des activités de la pêche et l'aquaculture, 2008).

L'augmentation des unités de pêche et donc de l'effort de pêche, que devra supporter une ressource naturelle (ressource qui se régénère) se fait sur la base d'indicateurs de l'état des stocks et leurs capacités à soutenir le niveau d'exploitation prévu pour éviter les problèmes de surpêche et de surexploitation, connus par la plupart des pêcheries mondiales.

Les différentes informations tirées de la flottille, les gens de mer et la production du port d'Alger et celui de Tamanfoust vont nous permettre d'évaluer le poids de l'activité pêche dans la zone ainsi que son évolution dans les dix dernières années.

1. La flottille

L'Est algérois est une zone connue pour ces ressources et son potentiel naturel, elle attire les chalutiers de tous les ports de la région centre (Alger, Tamanfoust, El Djamila, Zemmouri et Cherchell). On va s'intéresser essentiellement à deux ports. Le port d'Alger et le port de Tamanfoust, vu que leurs navires actifs de façon majoritaire dans la zone.

1.1 La flottille d'Alger :

1.1.1 Présentation de la flottille

Les unités de pêche activant dans la pêcherie Est, et dépendant du port d'Alger sont catégorisées en trois types de flottilles :

(1) La flottille chalutière présente avec un effectif actif en Aout 2013 de 40 navires pour une capacité d'accueil de 15, ayant des âges comprise entre 54 ans et 5 ans avec une moyenne de 20.07ans, une longueur moyenne de 29 mètres sachant que les valeurs varient de 14 à 40 mètres et des largeurs varient de 4 à 8.5 mètres avec une moyenne de 7 mètres. Les puissances motrices

des chalutiers de port de pêche d'Alger est assez importantes, elles varient de 120 à 900 cheeux avec une moyenne de 517.72 cheeux. Ces unités sont principalement armées en chalut de fond modifié.

(2) La flottille des sardiniers est composée de 51 unités dont 6 sont inactives en Aout 2013, pour une capacité d'accueil de 39. L'âge de cette flottille est compris entre 65 ans et 4 ans Avec une moyenne de 18.51 ans. Cette flottille a une longueur moyenne est de 13.20 mètres sachant que les valeurs varie de 7.8m à 23.45m, ainsi qu'une largeur varie de 1.96m à 6m avec une moyenne de 3.97m, Leurs armement est commun est consisté en une senne tournante pour plupart coulissante.

(3) La flottille des petits métiers est la flottille la plus représentée en nombre, car elle comporte des unités de longueur varie de 4.1m à 14.8m, la moyenne est de 6.86 mètres. Ainsi qu'une largeur varie de 1.6m à 3.33m avec une moyenne de 2.32m. Cette flottille présente des armements différents selon le type d'embarcation. A noter que le même phénomène de conversion des unités de plus de 6mètres en sardinier senneurs néanmoins il est difficile à distinguer mais d'ampleur importante. Plusieurs métiers découlent de la présence de cette flottille tel que la pêche aux palangres, aux filets maillants de diverses dimensions, les lignes à main et les sennes.

Tableau 10 : récapitulatif des caractéristiques des flottilles de port d'Alger (DPRH, 2013).

	Effectif	Longueur moyenne (m)	Largeur moyenne (m)	Puissance moyenne (cv)	Age (ans)
Chalutier	40	29	7	517.72	20.07
Sardiniers	51	13.20	3.97	246.57	18.51
Petits Métiers	104	2.32	2.32	53.55	21.62

Tableau 11 : Les dates d'entrée en exercice de la flottille du port d'Alger (DPRH, 2013).

Date d'entrée en exercice	1950	1954	1958	1964	1970	1974	1978	1980	1981	1982
Age	63	59	55	49	43	39	35	33	32	31
Fréquence	1	1	1	1	1	1	1	2	1	4
Date d'entrée en exercice	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Age	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
Fréquence	7	4	3	1	2	1	1	1	1	1
Date d'entrée en exercice	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Age	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
Fréquence	8	4	6	3	3	3	2	2	2	3
Date d'entrée en exercice	2003	2004	2005	2006	2007	2008				
Age	10	9	8	7	6	5				
Fréquence	14	14	5	4	7	3				

1.1.2 Evolution de la flottille

Le port d'Alger contient une flottille importante avec un total de 195 navires depuis l'année 2010, le total actif est de 62 navires. Une partie de cette flottille, plus précisément les petits métiers, pêchent dans la baie d'Alger, contrairement aux chalutiers qui fréquentent essentiellement l'Est algérois (La pipe). Le nombre de ces derniers est important dans ce port, il atteint les 40 chalutiers depuis 2010. Cependant le nombre actif n'est que de 9 chalutiers.

Tableau 12 : Evolution de la flottille du Port d'Alger de 2003 à 2012 (DPRH, 2013).

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Chalutiers	30	32	33	34	37	39	40	40	40	40
Sardiniers	29	32	38	43	45	49	49	51	51	51
Petits Métiers	79	90	94	99	101	104	104	104	104	104
Total	138	154	165	176	183	192	193	195	195	195

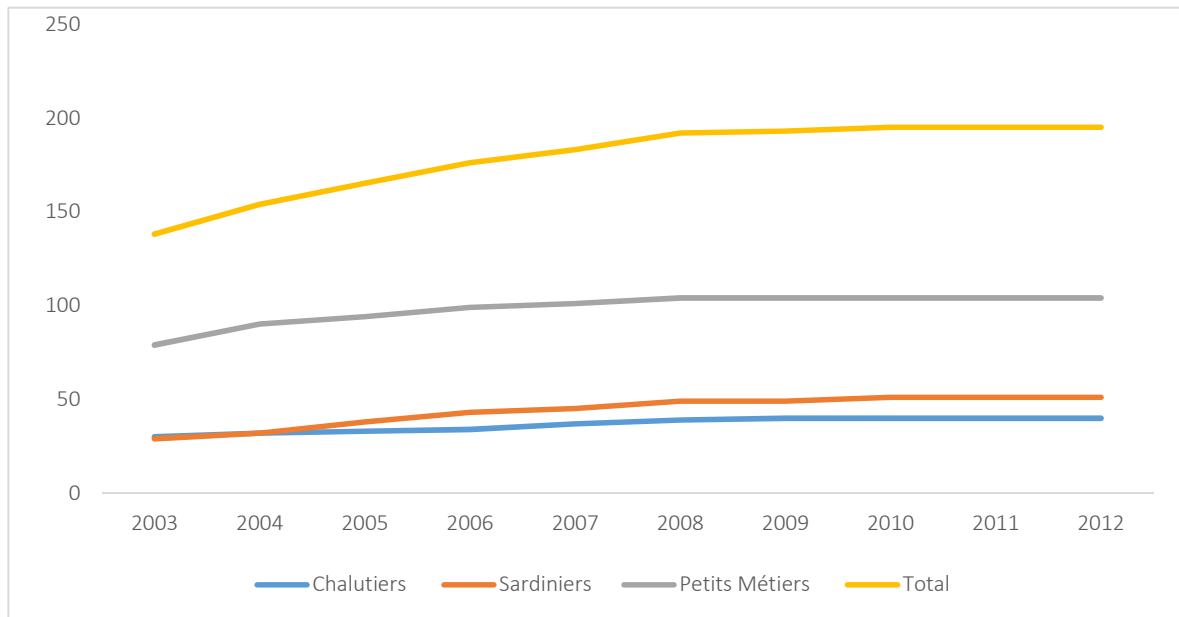


Figure 6: Evolution de la flottille du port de pêche d'Alger de 2003 à 2012 (graphique conçu d'après les données du DPRH).

De 2003 à 2009 : l'évolution des effectifs est relativement stable et moyennement faible, l'effectif passe de 138 unités en 2003 à 193 en 2009 pour une croissance de 39.58% en 6 ans. Cette augmentation est liée à l'achat de nouvelles embarcations, dans le cadre des différents projets ANSEJ, CNAC et le FNDPA entre 2000 et 2005.

De 2010 à 2012 : il n'y a aucune évolution dans la flottille, le nombre des unités est constant 40 Chalutiers, 51 Sardiniers et 104 Petits Métiers.

1.2 La Flottille Port de Tamanfoust

1.2.1 Présentation de la flottille

Les unités de pêche activant dans la pêcherie Est, et dépendant du port de Tamanfoust sont catégorisées en deux type de flottilles.

(1) La flottille sardiniers présente avec un seul navire actif depuis l'année 2008 pour une capacité d'accueil de 15, ayant une longueur de 17,39 mètres (tableau 13). Cette unité est armée en senne coulissante.

(2) La flottille des petits métiers représente plus que 92% de la flottille totale du port, elle comporte des unités de longueur varie de 4.1m à 8.72m avec une moyenne de 5.96m et une largeur varie de 1.7m à 3m avec moyenne de 2.20m. Cette catégorie présente une puissance moyenne faible 30.75cv avec un âge moyen de 16ans.

Tableau 13 : Récapitulatif des caractéristiques des flottilles de port de Tamanfoust (DPRH, 2013).

Types d'embarcation	Effectif	Longueur moyenne (m)	Puissance moyenne (cv)	Age (ans)
Chalutier	00	/	/	/
Sardiniers	1	17.39	/	/
Petits métiers	13	5.96	30.75	16.15

1.2.2 Evolution de la flottille

Tableau 14 : Evolution de la flottille du Port d'Alger de 2003 à 2012 (DPRH, 2013).

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Chalutiers	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sardiniers	*	*	*	*	*	1	1	1	1	1
Petits Métiers	8	9	11	12	12	12	12	12	12	13
Total	8	9	11	12	12	13	13	13	13	14

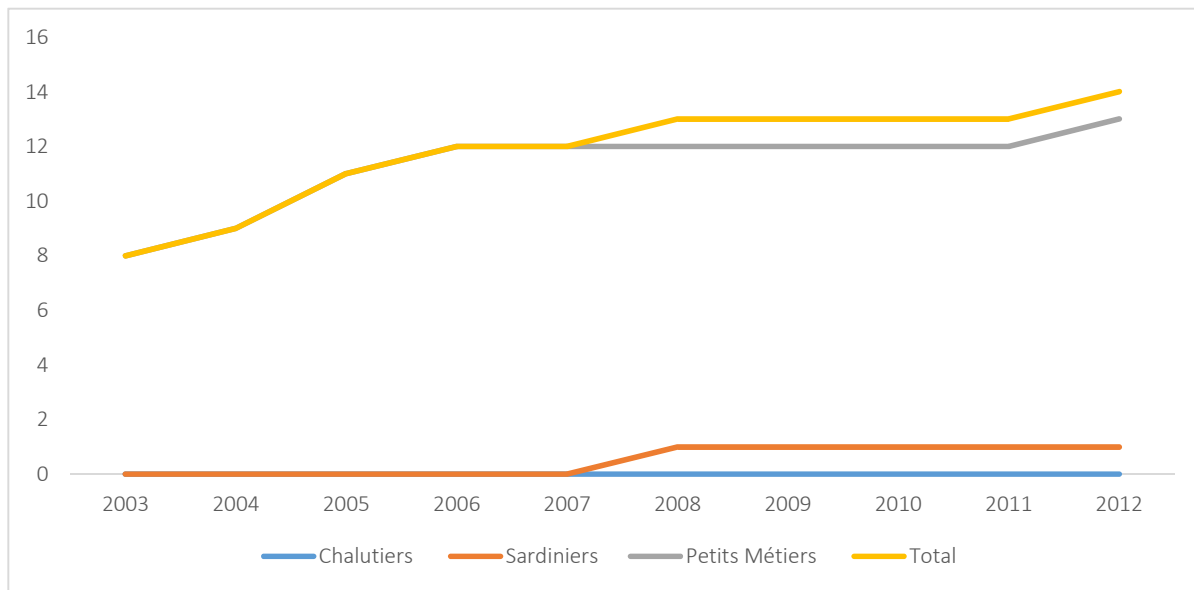


Figure 7 : Evolution de la flottille du port de pêche de Tamanfoust de 2003 à 2012 (graphique conçu d'après les données du DPRH).

Vu sa faible bathymétrie qui gêne les manœuvres des grands navires, le port de Tamanfoust ne contient aucun chalutiers. En ce qui concerne les sardiniers, il en existe un seul qui a commencé son activité dans ce port en 2008.

La capacité d'accueil de port de Tamanfoust est petite, cela est reflété sur l'évolution des petits métiers qui a été de l'ordre d'une seule unité par ans de 2003 à 2006, elle se stabilise à 12 unités



Photo 1: le sardinier du port Tamanfoust.



Photo 2: la flottille de pêche de Tamanfoust.

2. Les immobilisations

Dans le tableau ci-dessous, nous avons estimé le pourcentage d'immobilisation des chalutiers et petits métiers du port d'Alger.

On remarque des taux d'immobilisation très importants (proche de 60% pour les chalutiers et de 40% pour les petits métiers) mais stables d'une année à une autre.

Tableau 15 : Evolution annuelle du pourcentage d'immobilisation des chalutiers et petits métiers du port d'Alger (DPRH, 2013).

année	Métier	Flottille active	Flottille inactive	Flottille totale	% d'activité par an
2005	Chalutier	22	19	41	54
2006	Chalutier	22	20	42	52
2007	Chalutier	27	21	48	56
2008	Chalutier	30	22	52	58
2009	Chalutier	31	22	53	58
2010	Chalutier	20	14	34	59
2005	P.métiers	58	78	136	43
2006	P.métiers	51	90	141	36
2007	P.métiers	55	95	150	37
2008	P.métiers	56	96	152	37
2009	P.métiers	57	96	153	37
2010	P.métiers	36	66	102	35

3. La production

3.1 La production du port d'Alger

Dans la production du port de pêche d'Alger, on va s'intéresser à la production des senneurs et chalutiers, vu que ces les deux types des navires qui pêchent dans l'Est Algérois. Ce qui concerne les petits métiers, cette flottille pêche dans la baie d'Alger côté Ouest.

3.1.1 La production des senneurs

Le groupe zoologique le plus représenté durant la période allant de 2005 à 2009 et celui des petits pélagiques, la production la plus importante groupes zoologiques confondus est cela de 2008, et celle de 2005 est la plus faiblement représentée.

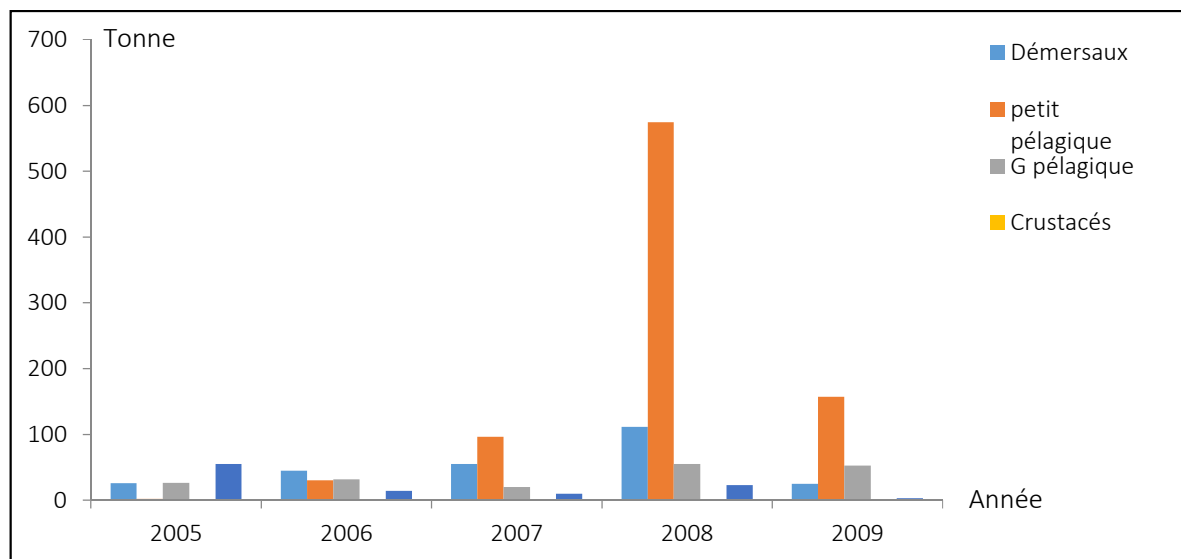


Figure 8 : Évolution de la production des senneurs (2005-2009) en fonction des années et par groupe zoologique (graphique conçu d'après les données du DPRH).

3.1.2 La production des chalutiers

Les groupes zoologiques les plus abondants durant la période allant de 2005 à 2009 sont les crustacés et les poissons démersaux, la production la plus importante groupes zoologiques confondus est cela de 2008.

Durant l'année 2005, le groupe des crustacés a été prédominant, alors que pour l'année 2006 et celle de 2007 se sont les poissons démersaux les plus capturés, pour l'année 2008 ce sont les crustacés qu'on retrouve le plus dans les débarquements, l'année 2009 montre que les crustacés et les poissons démersaux sont à part égale dans les débarquements. On remarque que le groupe zoologique le moins pêchés par les chalutiers est celui des petits pélagiques, les mollusques et que les grands pélagiques sont très rares dans les captures de cette flottille.

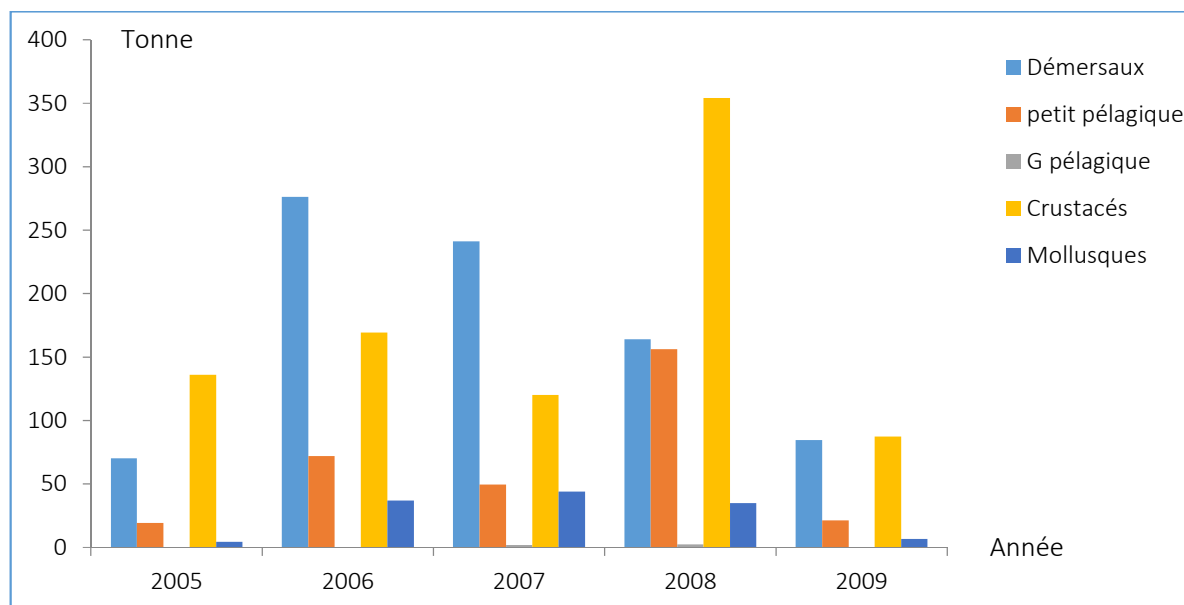


Figure 9 : Évolution de la production des chalutiers en fonction des années (2005-2009) et par groupe zoologique (graphique conçu d'après les données du DPRH).

3.2 La production du port de Tamanfoust

Les données concernant la production du port de Tamanfoust commencent à partir de l'année 2007 qui coïncident avec l'ouverture de l'Antenne de Tamanfoust.

Tableau 16 : Évolution de la production Totale en fonction des années (2007-2012) et par groupe zoologique en tonne (DPRH, 2013).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Poissons démersaux	12.928	30.539	22.912	12.206	27.967	45.559
Petits pélagiques	105.230	270.184	58.692	39.256	18.492	34.227
Crustacés	0.000	0.120	0.018	0.001	0.053	0.147
Mollusques	2.603	7.132	1.338	1.817	1.891	4.203
Grands pélagiques	1.011	13.747	0.454	0.712	0.452	1.822
Total	121.772	321.722	83.414	53.992	48.854	85.957

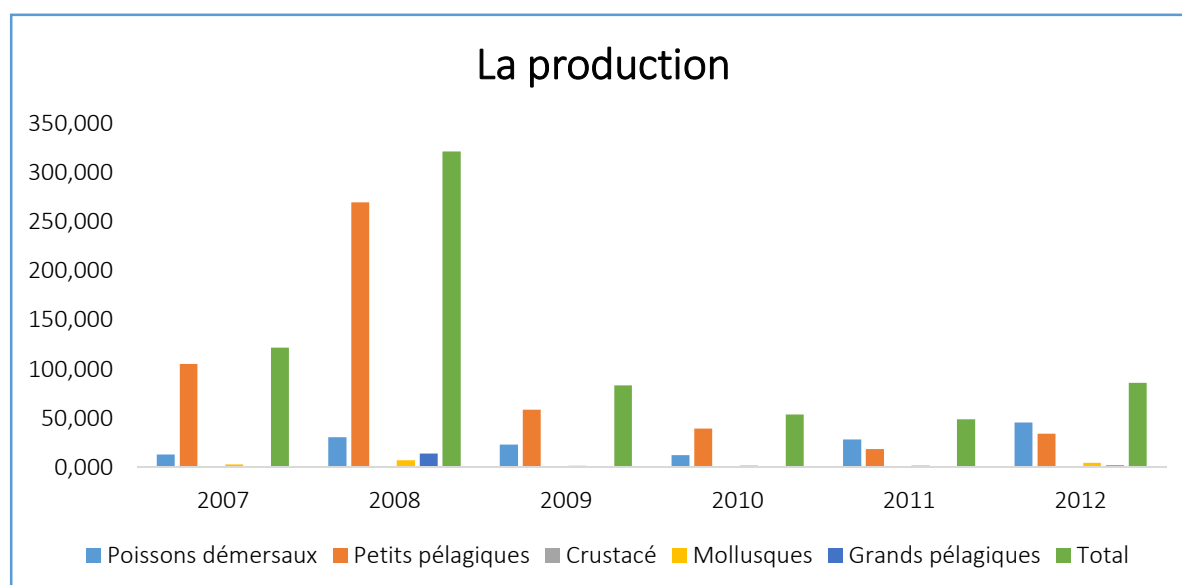


Figure 10 : Évolution de la production Totale en fonction des années (2007-2012) et par groupe zoologique en tonne (graphique conçu d'après les données du DPRH).

L'examen de l'évolution de la production totale par groupes d'espèces combinée avec celle des flottilles présentes à Tamanfoust (petits métiers), laissent apparaître une fluctuation plus ou moins stable, à l'exception de l'année 2008.

La dominance des petits pélagiques et des poissons démersaux dans les captures des petits métiers sont expliqués par l'utilisation des palangres de fond et tramails, les grands pélagiques représentent des parts non négligeables dans les débarquements des petits métiers.

En 2008 : augmentation de la production totale pour atteindre sa valeur maximale en 2008, cela est justifié par l'augmentation du nombre des sorties dans cette année grâce aux beaux temps qui ont dominé dans cette année.

De 2008 à 2012 : une fluctuation plus ou moins stable de la production totale du port.

CHAPITRE IV :

ANALYSE & DIAGNOSTIQUE

1. L'aspect réglementaire

<p>La loi littorale (domaine littoral)</p>	<p>En Algérie, les espaces en contact avec la mer sont réglementées, à la fois, par la loi littoral (02-02) du 5 février 2002, la loi d'urbanisme et d'aménagement du territoire (90-29) du 1er décembre 1990</p> <p>Dispositions de la loi 02 -2002</p> <p>La loi n° 02-02 du 5 février 2002 relative à la protection et la valorisation du littoral, réglemente l'utilisation et l'occupation de la bande littorale. Elle énonce également les mesures de conservation et de protection de l'espace et de la ressource vivante. Elle institue enfin une série d'instruments de gestion de la zone côtière et littorale. Les principales dispositions qui se rapportent à notre problématique sont résumées comme suit.</p> <p>a) Objet: Selon l'Article 1er- de cette loi, elle a pour objet de fixer les dispositions particulières relatives à la protection et à la valorisation du littoral. En effet elle apporte une nouvelle approche du domaine littoral en instaurant quelques définitions importantes, certains principes fondamentaux relatifs au littoral et de nouveaux instruments de gestion et d'intervention sur ce dernier.</p> <p>b) Délimitation du domaine littoral et ses composantes : les articles 7 et 8 mentionnent que « ... Le littoral englobe l'ensemble des îles et îlots, le plateau continental ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de huit cents mètres (800m), longeant la mer et incluant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les versants de collines et montagnes, visibles de la mer et n'étant pas séparés du rivage par une plaine littorale ; - Les plaines littorales de moins de trois kilomètres (3 km) de profondeur à partir des plus hautes eaux maritimes ; - l'intégralité des massifs forestiers ; - Les terres à vocation agricole; - l'intégralité des zones humides et leurs rivages dont une partie se situe dans le littoral à partir des plus hautes eaux maritimes tel que défini ci-dessus; - Les sites présentant un caractère paysager, culturel ou historique. » <p>Il est aussi précisé que le littoral renferme une zone spécifique appelée zone côtière. Celle-ci «fait l'objet de mesures de protection et de valorisation, et comprend le rivage naturel, les îles et les îlots, les eaux intérieures maritimes, le sol et le sous-sol de la mer territoriale.... ».</p>
--	--

<p>loi de la pêche</p>	<p>1 Définitions</p> <p>a) L'activité de pêche comprend la pêche maritime et l'aquaculture, elle est soumise à des règles générales et des conditions déterminées dans l'article 03 de loi 01-11 du Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 relative à la pêche et à l'aquaculture, et qui prend en considération le seuil maximum du stock pêchable dans le temps et la période d'exploitation, le contrôle des produits de pêche, les caractéristiques de l'outil de production et les mesures financières et fiscales. (Guide de l'investissement, mars 2005).</p> <p>b) Le terme de pêche maritime : Tout acte tendant à la capture, l'extraction ou la cueillette d'animaux ou de végétaux dont l'eau de mer constitue le milieu de vie permanente ou le plus fréquent (article 2 loi n°01-11, 8 juillet 2001).</p> <p>c) La pêche côtière est pratiquée à l'intérieur des six (6) milles marins, (arrêté du 28 jourade Ethani 1425 correspondant au 15 Août 2004 fixant les caractéristiques techniques des navires de pêche intervenant dans les zones de pêche), par les navires de pêche ayant les caractéristiques techniques suivantes réunies :</p> <p>Une jauge brute : n'excédant pas 90 tonneaux ; Une longueur hors toute : inférieure à 24 mètres ; Une puissance du moteur : inférieure à 370 kilowatts</p> <p>1.2 Autorisation de pêche</p> <p>Les navires de pêche battant pavillon algérien autorisés à intervenir dans les eaux sous juridiction nationale, acquis en toute propriété par une personne physique de nationalité algérienne où morale de droit algérien où à crédit et notamment en crédit-bail où affrétés, sont tenus pour l'exercice de la pêche à l'obtention d'une autorisation de pêche délivré par l'autorité chargée de la pêche conformément à l'article 12 du décret exécutif n° 03-481 du 19 Chaoul 1424 correspondant au 13 décembre 2003 fixant les conditions et les modalités d'exercice de la pêche.</p> <p>Selon le même décret (article 13), il est soumis à l'obtention d'une autorisation de pêche, l'exercice :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De la pêche commerciale maritime et continentale ; - De la pêche à pieds, récréative et en plongée. <p>Elle est délivrée à l'armateur pour chaque navire alors que pour la pêche à pied, elle est délivrée au pêcheur (article 14).</p>
------------------------	--

1.3 Engin de pêche :

Le décret exécutif **n°03-481** chapitre 5 qui se rapporte au régime relatif aux moyens de pêche détermine les catégories d'engins de pêche et leur utilisation légale dans les eaux sous juridiction nationale. Ainsi, les engins de capture sont classés en quatre catégories selon leur utilisation :

Pour la pêche côtière ; Pour la pêche au large ; Pour la grande pêche ; Où pour la pêche récréative, à pied ou en plongée.

Les engins de première catégorie autorisés à la pêche côtière sont :

Filets tournant (avec ou sans coulisse) ; Sennes (halées à terre ou halées à bord) ; Chaluts (semi pélagiques et pélagiques) ; Dragues (à la main ou remorquées par bateau) ; Filets soulevés (à la main ou mécaniquement) ; Engins retombants ou lancés (éperviers) ; Filets maillants ; Pièges de type : casiers, nasses, verveux ; Lignes et hameçons ; Engins de pêche par accrochage ou par blessure ; Engins de récolte, de ramassage et de cueillette ;

Les navires opérant à l'aide d'une senne de surface petits pélagiques sont autorisés à utiliser des dispositifs lumineux destinés à attirer et à concentrer le poisson. Lors des actions de pêche à la lumière ; il est interdit de se servir de plus d'un canot porte-lampe par navire (**article 44**).

D'autre part, on note que l'usage des engins de pêche cités ci-dessous est interdit (décret **n°04-187** du 7 juillet 2007) :

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 ; Les filets maillant dérivants de longueur supérieure à 2.5Km ; Les filets maillant dont la plus petite maille étirée est inférieure à 24 mm ; Les filets flottants dont la plus petite maille étirée est inférieure à 130 mm ; Les chaluts de fonds dont la plus petite maille étirée est inférieure à 40mm ; Les chaluts pélagiques dont la maille étirée est inférieure à 20 mm ; La fixation de dispositifs permettant d'obstruer les mailles d'un filet ou d'en réduire la dimension.

loi sur les Aires
Marine Protégées

Loi n° 11-02 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable. JOURNAL OFFICIEL N° 13

La présente loi a pour objet de classer les aires protégées et de déterminer les modalités de leur gestion et de leur protection dans le cadre du développement durable conformément aux principes et aux fondements législatifs en vigueur en matière de protection de l'environnement.

les aires protégées, sont classées en sept (7) catégories :

- 1)- Parc national
- 2)- Parc naturel
- 3)- Réserve naturelle intégrale
- 4)- Réserve naturelle
- 5)- Réserve de gestion des habitats et des espèces;
- 6)- Site naturel
- 7)- Corridor biologique.

01)- Le parc national est un espace naturel d'intérêt national institué dans le but de protéger l'intégrité d'un ou de plusieurs écosystèmes, Il a pour objectif d'assurer la conservation et la protection de régions naturelles uniques, en raison de leur diversité biologique, tout en les rendant accessibles au public à des fins d'éducation et de récréation.

02)- Le parc naturel est un espace visant à assurer la préservation, la protection et la gestion durable de milieux naturels, de la faune, de la flore, d'écosystèmes et de paysages représentatifs et/ou significatifs d'une région.

03)- La réserve naturelle intégrale est un espace institué pour assurer la protection intégrale d'écosystèmes, ou de spécimens de faune ou de flore rares méritant une protection intégrale. Elle peut être située à l'intérieur des autres aires protégées dont elle constitue la zone centrale au sens des dispositions de l'article 15 ci-dessous.

04)- La réserve naturelle est un espace institué à des fins de conservation, de protection et/ou de restauration des espèces de faune, de flore, des écosystèmes et des habitats. Sur le territoire de la réserve naturelle, toutes les activités humaines sont réglementées.

05)- La réserve de gestion des habitats et des espèces est un espace ayant pour objectif d'assurer la conservation des espèces et de leurs habitats, de garantir et de maintenir les conditions d'habitat nécessaires à la préservation et à la protection de la diversité biologique.

06)- Le site naturel au sens de la présente loi tout espace contenant un ou plusieurs éléments naturels d'importance environnementale et notamment les chutes d'eau, les cratères et les dunes de sable.

07)- Le corridor biologique tout espace assurant la liaison entre écosystèmes ou entre différents habitats d'une espèce ou d'un groupe d'espèces interdépendantes permettant sa dispersion et sa migration. Cette aire est nécessaire au maintien de la biodiversité animale et végétale et pour la survie des espèces.

- La zone humide est classée en l'une des catégories définies à l'article ci-dessus.

La zone humide se décompose en trois (3) zones : le plan d'eau, la plaine d'inondation et le bassin versant sur lequel s'appliquent des régimes de protection différenciés.

- Les aires protégées sont structurées en trois (3) zones :

1)- Zone centrale : zone qui recèle des ressources uniques. Seules les activités liées à la recherche scientifique y sont autorisées.

2)- Zone tampon : zone qui entoure ou jouxte la zone centrale et est utilisée pour des pratiques écologiquement viables, y compris l'éducation environnementale, les loisirs, l'écotourisme et la recherche appliquée et fondamentale. Elle est ouverte au public pour des visites guidées de découverte de la nature. Aucune modification ou action susceptible de provoquer des altérations aux équilibres en place n'y est permise.

3)- Zone de transition : zone qui entoure la zone tampon, elle protège les deux premières zones et sert de lieu à toutes les actions d'écodéveloppement de la zone concernée. Les activités de récréation, de détente, de loisirs et de tourisme y sont autorisées.

2. Les infractions

L'enregistrement des cas d'infractions à l'activité de la pêche commence à partir de l'année 2001 qui coïncide avec la création du Ministère de Pêche et les Ressources Halieutiques, ainsi que la « loi cadre ». La figure ci-dessous nous montre les différents cas d'infractions enregistrées par les garde-côtes dans la Wilaya d'Alger.



Figure 11 : Comparaison entre le nombre d'infractions commises au niveau des ports de pêche de la Wilaya d'Alger (graphique conçu d'après les données du DPRH).

On remarque que les cas enregistrés sont principalement, « La pêche dans la zone interdite » et « La pêche des poissons n'ayant pas la taille marchande ».

D'une manière générale, la pêche est interdite dans les zones protégées, les zones d'expérimentation, les ports, bassins et zones de mouillage, à proximité des établissements pétroliers et industriels et auprès des zones militaires (**décret exécutif n° 96-121, article 37**).

La pêche des poissons n'ayant pas la taille marchande concerne beaucoup plus les petits pélagiques vu que les engins de pêche utilisés dans cette catégorie ne sont pas sélectifs. Le **Décret exécutif n°04-86** du 26 Moharram 1425 correspondant au 18 mars 2004 fixant les tailles minimales marchandes des ressources biologiques (Annexe..).

Le plus grands nombres d'infraction ont étaient enregistrées en 2012 avec 43 infractions, en 2005 40 infractions et en 2006 avec 34 infractions.

Ce qui concerne les autres types d'infractions, un seul cas a été enregistré en 2007 de « Transbordement en mer», ainsi que 6 cas de « La pêche sans l'inscription auprès de l'autorité chargée de la pêche» ont été enregistrés en 2009.

3. Enquête

Nous avons effectué une enquête qui a couvert un total de 30 personnes qui ont une relation direct ou indirect avec la pêcherie Est algéroise. Le sondage a consisté à interviewer les personnes directement à l'aide d'un questionnaire, qui a permet de comprendre les forces motrices de cette l'activité pêche dans le secteur Est Algérois.

a) Les institutions, leurs domaines d'intervention

L'enquête a était faite dans quatre structures :

-La direction de la pêche de la Wilaya d'Alger qui fait **la gestion**, la surveillance, la planification et production des données scientifique et technique. Elle intervient dans toute la côte algéroise

-L'antenne de pêche d'Alger qui fait la surveillance et la production des données scientifique et technique. Elle intervient dans le port de pêche d'Alger

-L'antenne de pêche El-Djamila qui fait la surveillance et la production des données scientifique et technique. Elle intervient dans le port de pêche d'El-Djamila et l'Ouest algérois

-L'antenne de pêche Tamanfoust qui fait la surveillance et la production des données scientifique et technique. Elle intervient dans le port de pêche de Tamanfoust et l'Est algérois

b) Le profil des personnes interrogées

Les personnes interrogées sont : des inspecteurs principaux, inspecteurs en pêche et aquaculture, des ingénieurs d'état en pêche et aquaculture, des techniciens supérieurs de la pêche et aquaculture et des patrons de pêche.

c) Les zones de pêches fréquentées dans l'Est algérois

Toutes les repenses confirme que **la pipe** est la zone la plus fréquentée dans l'Est algérois, on trouvera aussi d'autre zone de pêche fréquenté tel que le Golfe d'Alger et l'île Sandja

d) Les espèces ciblées par la pêche

Les espèces ciblées par la pêche dans la zone sont multiples d'après les personnes interrogées vu la richesse de la zones parmi les espèces on trouve :

-Petit pélagique : sardine, allache, saurel, bogue

-poisson démersaux : pageot, rouget, dorsale.

-Crustacés : crevette, langoustine, langouste.

-Grand pélagique : espadon, thon, bonite

e) Les Techniques de pêche utilisée dans la zone

Vu les différents types des poissons ciblés dans la zone, les techniques diffèrent.

-Pièges à poulpes

-Lignes et hameçons

-Palangres

-Lignes de traîne

-Hameçons et lignes non spécifiées

-Filets maillants calés et dérivants

-Trémails

-Filets maillants combinés

-Sennes coulissantes

Une question a été posée dans l'enquête sur l'existence des engins ou techniques de pêche interdits ou non conventionnelles utilisées dans la zone, la majorité des réponses étaient « Non ». Cela est confirmé par les infractions enregistrées par les gardes côte où il n'y avait pas des cas enregistrés dont des engins ou des techniques de pêche interdites ont été utilisées.

f) Type d'infraction à la pêche le plus fréquent dans la zone

La réponse choisie par les personnes interrogées est « la pêche dans les zones interdites ». Cela est confirmé par les statistiques des infractions commises au niveau des ports de pêche de la Wilaya d'Alger de l'année 2001 à l'année 2012 (Figure 11).

g) La gestion de la pêche dans la zone

Les personnes interrogées confirment l'existence d'une communication et concertation entre les différentes Antenne de pêche de la Wilaya d'Alger et la Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques. Ainsi qu'une bonne gestion entre les pêcheurs de cette Wilaya à travers de la création des associations.

h) Les ressources dans la zone

Un déclin des ressources halieutiques dans la zone Est Algérois a été remarqué par les personnes interrogées et cela est dû d'après eux à la surpêche dans la zone.

4. Acteur de la pêche

Le tableau ci-dessous présente les différents acteurs qui influent d'une manière directe ou indirecte la pêche dans l'Est Algérois. La cotation a été faite selon le degré d'influence de l'Acteur sur l'activité pêche dans la zone.

Tableau 17 : Le poids des différents acteurs qui influence sur l'activité pêche dans l'Est Algérois.

Niveaux / Institutions	Missions	cotation
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement	Coordination de la politique nationale de protection des différents écosystèmes. gestion de l'environnement (dont définition d'instruments économiques. application de la réglementation nationale en matière d'environnement).	4
Ministère des Finances	Elaboration de stratégies environnementales à rapports coût efficacité les plus avantageux dans le cadre des préoccupations sectorielles qui leur incombent.	3
Ministère des Ressources en eau	Diminution des pertes, amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des ressources et de la qualité.	4
Ministère de la pêche et des ressources halieutiques	Gestion rationnelle des ressources halieutiques et autres ressources marines.	4
Industrie, énergie, PME/PMI	Développement d'audits – promotion de productions propres – développement d'exportations sous contrôle environnemental.	2
Ministère de l'Habitat et l'urbanisme	Gestion rationnelle du foncier urbain – intégration des préoccupations environnementales dans les projets de développement urbain.	3
Ministère des Transports	Contrôle des rejets atmosphériques (véhicules) et des pollutions marines.	1
Ministère de Tourisme	Développement d'un tourisme respectueux de l'environnement (réglementation des zones sensibles et côtières).	3
Culture et communication	Rénovation du patrimoine archéologique et historique – mise en relation du patrimoine culturel avec le patrimoine naturel.	1
Ministère de la Santé	Etude des impacts des pollutions sur la santé publique – identification des pollutions dangereuses et définition des priorités d'intervention.	1
Education, formation professionnelle, recherche scientifique	Formation environnementale à différents niveaux.	2

Niveaux régional et local Régions (wilayas), villes, communes	Elaboration de plans (régionaux/locaux) de gestion environnementale axés notamment sur: AEP, assainissement, collecte des déchets urbains, salubrité publique, développement d'espaces verts et de plans de circulation automobile. Elaboration et mise en œuvre de chartes environnementales communales.	3
Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD)	Diffusion généralisée de l'information auprès des planificateurs, des décideurs et de la société, et études prospectives.	3
Commissariat National au Littoral (CNL)	Institué par la loi n° 02-02 du 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral, cette institution sera l'instrument privilégié de mise en œuvre de la politique nationale pour le littoral en tant qu'unité d'exécution.	4
Autres partenaires Secteur privé Communautés ONG	Prestataires de services environnementaux (par exemple, agriculteurs, éleveurs, pêcheurs (bénéficiaires potentiels d'une bonne gestion de l'environnement). Sensibilisation et éducation environnementale.	2
Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques de la Wilaya d'Alger	- Le développement, l'administration, la gestion, la protection, la conservation, la valorisation et le contrôle de l'exploitation des patrimoines halieutiques et aquacoles. - Veilles au respect de la législation et de la réglementation régissant les domaines de la pêche et des ressources halieutiques.	3
la Chambre de Pêche et Aquaculture de la Wilaya d'Alger	- Préserver et exploiter les ressources biologiques d'une manière rationnelle et durable. - Organiser toutes rencontres, manifestations économiques visant la promotion des activités de pêche et d'aquaculture. Parmi ces objectifs on note : - Développer les produits locaux et préserver le potentiel halieutique. - Organiser et perfectionner la profession, instaurer une culture halieutique, réaliser une pêche écologique, responsable et rationnelle.	3
Le service national des gardes-côtes	C'est une administration de synthèses car il suit les marins tout au long de leur vie active et de retraite. Il a aussi pour mission l'application du droit du travail en mer, l'hygiène et la sécurité à bord des navires, la gestion administrative des navires, la santé des marins, la gestion administrative de la plaisance. Du point de vue opérationnel, il assure la coordination de toutes les opérations de sauvetage en mer.	4
Les Antennes de pêche	L'antenne a pour but d'aider et d'assister les marins et les armateurs ainsi que la production des données techniques.	2

4 : Très important; 3 : Moyennement important. ; 2 : Peu important ; 1 : facultatif ; 0 : négligeable.

5. Les indicateurs

L'ensemble des indicateurs clés choisis serviront à décrire la situation actuelle des lieux et l'impact de l'urbanisation sur la pêche Est Algérois. Les indicateurs que nous estimons répondre à cette problématique sont de caractère essentiellement spatial.

Tableau 18 : les indicateurs de la pêche dans l'Est Algérois.

L'indicateur	Valeur	Observation/ commentaire
Population de l'Est Algérois / population de la Wilaya	5.34 %	La population de la Wilaya est concentrée beaucoup plus dans la région centre, la cote Est présente avec 159,618
Surface urbanisée dans la bande des 300m / surface totale de la bande 300 m	2.83% Réghaïa 3.11% Heraoua 53% El Marsa 45.74% Ain-Taya	Une forte pression foncière sur la partie littorale surtout pour la commune Ain-Taya et EL-Marsa.
Volume eaux usées domestiques traitées / volume total eaux usées produites	60% de la matière organique et 40% de matières en suspension sont traités	Les unités industrielles, nombreuses et concentrées sur la zone Rouïba – Réghaïa, prennent insuffisamment en charge leurs rejets liquides et solides. Et le procédé de traitement mécanique, avant rejet, est nettement insuffisant pour pouvoir disposer d'une eau propre.
Volume de déchets ménagers collectés / volume des déchets produits	71%	Une quantité importante des déchets ménagers n'est pas collectée soit 29% du volume total.
Recul annuel moyen du trait de côte sableux (m/an)	-0.60 m/ans	les fluctuations majeures sont : -0,01 et -1,7 m/an. Il y a une dégradation de la côte.
Nombre des sites protégés	Zéro (0)	Les sites naturels sensibles et la biodiversité, insuffisamment protégés.
Nombre des sites à protéger	Un (2)	Les deux sites sont le lac de Réghaïa et l'île Agueli.
Nombres d'embouchures d'Oued dans la zone	une	Les usines déversent au quotidien 20000m3 de déchets dans l'oued qui alimente le fameux lac classé de Réghaïa.
Nombre d'infraction/ ans	43 en 2012	Le plus grand nombre d'infraction depuis 2001.
Puissance motrice moyenne des petits métiers	30.75 cv	Les petits métiers de la zone
Puissance motrice moyenne des chalutiers	517.72 cv	Une forte puissance motrice témoigne le potentiel existant dans les navires de la zone.
Age moyen de la flottille	18.13ans	Les navires qui pêchent à l'Est sont anciens, ça indique l'importance de la zone sur le plan ressources halieutiques.

6. Diagnostic

La zone étudiée connaît une activité anthropique considérable et constante, l'une des plus importantes de la région centre, sa richesse biologique incite la majorité des pêcheurs de cette région à venir puiser dans ce trésor de biodiversité marine, il en résulte une surexploitation des quotas de pêche, ceci n'est qu'un aspect de l'énorme pression que connaît la zone, un autre facteur à prendre en compte est l'industrialisation de ce secteur qui comprend 421 unités industrielles, celles-ci produisent des rejets assez importants qui ne sont pas tous traités. Le problème se pose aussi pour les rejets domestiques qui ne sont traités que par l'unique station d'épuration de Réghaïa, elle est insuffisante pour prendre en charge la totalité des rejets existants, et pire encore, lorsqu'elle tombe en panne elle ne filtre rien et les rejets sont déversés dans la mer.

Au vu des points cités ci-dessus on peut facilement déduire qu'il y a une relation directe entre ces facteurs qui engendrent une pollution du milieu marin et donc un déséquilibre de la chaîne trophique et une diminution des ressources halieutiques.

Afin de remédier au problème de qualité d'eau que connaît la zone de Réghaïa, la meilleure solution est la création d'une aire marine protégée dans cette zone. Cette action est en cours d'élaboration et j'ai eu l'opportunité de participer à des ateliers pour pouvoir établir ce plan. Les acteurs participant à ce processus prévoient de changer la situation à une échelle locale avant de viser des actions à une échelle nationale

Il faut aussi améliorer la gestion des ressources halieutiques dans la zone dans le but d'éliminer le problème de surexploitation que connaît la région, qui pousse les pêcheurs à clamer le manque de ressources, une fausse idée qui s'explique par la compétition accrue dans un même secteur. S'ajoute à ça les diverses infractions commises par les pêcheurs à savoir la pêche dans les zones interdites et la capture d'espèces n'ayant pas la taille marchande. La décision prise par le ministère de tutelle afin de mettre un terme à ces infractions a été la création d'un organisme constitué d'inspecteurs qui contrôlent l'activité de pêche.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Conclusion

Lors de ces mois de travail entrepris pour la réalisation de ce mémoire, plusieurs faits ont été constatés :

Il est difficile d'appliquer le processus GIZC, car ce dernier nécessite l'inter-sectorialité qui se fait à travers une communication constante et une transmission de données fluide, et c'est ce qui manque à l'heure qu'il est.

On constate aussi qu'en élaborant ce programme afin de mettre en place une pêche durable on arrive à toucher par la même occasion, différents secteurs de la zone ciblée et les améliorer tel que le tourisme, l'économie et l'environnement.

L'une des complexités de la GIZC est la difficulté qu'on trouve dans la collecte de données.

Le littoral représente une zone géographique particulièrement sensible et complexe. L'interaction entre les différentes composantes de la zone côtière (biologique, physique, économique ...) rend sa gestion difficile. Il est nécessaire d'avoir de bons outils de gestion des données et informations afin de faciliter la GIZC.

Les SIG sont considérés de plus en plus comme un outil clé dans la préparation, la livraison et le suivi des programmes GIZC.

L'utilisation des SIG dans les programmes GIZC a de nombreux avantages, en particulier

- Une technologie commode de stockage et de gestion de grands ensembles de données spatiales.
- Un outil efficace pour identifier les situations et rapports spatiaux.
- Une méthodologie reconnue pour assister à la prise de décision.
- Un mécanisme pour la production de cartes de haute qualité.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie

Ouvrages, Mémoires, Thèses

BENABADJI et BOUAZZA, 2000 Quelques modifications climatiques intervenues dans le Sud-Ouest de l'Oranie (Algérie occidentale). Rev. Vol 3

Gherbi k. Tabouni F ; 2011. Contribution à une étude préliminaire sur le développement de la pêche artisanale au port d'Alger. Mémoire diplôme d'étude appliqué en halieutique. 73p.

Gourmelon. F et Robin .M ; 2005 : SIG et littoral. Edt Lavoisier, Paris, 328 p.

Mokhtari k; 2011. Etude socio-économique de la pêcherie sardinière du Port d'Alger. Mémoire d'ingénieur en halieutique. 25p.

Périodiques, revues

Documents pédagogiques et rapports

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE (2001). Loi 01-11 du Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 relative à la pêche et à l'aquaculture.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE (2002). Loi n° 02-02 du 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE (2004). Article2 loi n°01-11, 8 juillet 2001 portant

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE (N°13). Loi n° 11-02 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable.

LARID. M, 2005 : Analyse de durabilité dans le cadre du PAC « Zone côtière algéroise » (Algérie), Rapport final, Plan Bleu, Sophia-Antipolis. <http://www.planbleu.org/publications/littoral.html>

PROGRAMME D'AMENAGEMENT COTIER (PAC) "ZONE COTIERE ALGEROISE", 2005. Page 4

PROGRAMME D'AMENAGEMENT COTIER (PAC) DE LA «ZONE COTIERE ALGEROISE»
RAPPORT FINAL INTEGRE, Pages 67-68

SCHEME DIRECTEUR DE DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES DE LA PECHE ET DE
L'AQUACULTURE, 2008. Page 38