

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 لعلوم البحر و تهيئة الساحل
École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du
Littoral



Mémoire de fin d'études
En vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur
En Sciences de la Mer
Option : Halieutique et
Du diplôme de Master 2 en Halieutique

**Impact de la pêche artisanale et plaisancière sur
l'ichtyofaune de la zone Bab El Oued-Ain Benian.**

Réalisé par : KRIBEL Fella

Soutenu le 30 /10 /2017 devant le jury composé de :

Mme MESLEM N.

Présidente

Mme MAZOUZY S.

Examinatrice

M. LOURGUIOUI H.

Examineur

M. REFESS W.

Promoteur

Année universitaire : 2016-2017

REMERCIEMENTS

« Le plaisir est le bonheur des fous, le bonheur est le plaisir des sages »

J.B d'Aurevilly.

J'ai l'honneur de remercier toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire d'ingénieur. Mes plus vifs remerciements

s'adressent tout d'abord aux :

Membres de jury d'avoir accepté l'évaluation de mon travail, qui par leurs vastes connaissances, et leurs esprit critique constructif illumineront certaines obscurités rencontrées lors de mes recherches et mes analyses.

*A monsieur **REFES W.** pour l'encadrement, le temps et la patience qu'il m'a procurés pour mener a terme mon étude.*

*Je remercie aussi le personnel de la DPRH Ain Benian, Mr. **HABTICHE A**, inspecteur principale à l'antenne de pêche d'EL Djamila, Mr. **HENTOUR A**, chef d'antenne pour leur importante contribution durant mon enquête.*

*Mr. **SILHADI A**, de m'avoir initié pour l'avancement de mon travail.*

*Mme **FELLAH H**, pour son encouragement et son accompagnement.*

*Je remercie spécialement Mme. **CHIKH Dalila**, qui était la raison de mon intégration dans cette école.*

*Mes collègues du LEM, Mmes **TAIBI L**, **FISSAH A**, **YETOUI Y** et **MOKKADEM H**, pour l'encouragement et le soutien durant ces deux dernières années.*

*Je remercie tout le personnel de l'ENSMAL, spécialement **HAMID** et **SID ALI** qui ont été ma deuxième famille à l'école.*

Je remercie tous mes amis pour leurs belles complicités dans ma vie.

Sans oublier de remercier tout mes enseignants qui ont contribué à ma formation.

DEDICACE

*Je dédie ce modeste mémoire à mes parents, qui m'ont portés avant le monde,
et ils m'emportent encore chaque seconde, la raison de ma réussite, le secret
de ma personnalité et mes principes.*

A mon frère KACIMO.

*A mes sœurs YASMINA, LOUIZA et NOUARA, mes beaux-frères MADJID,
SAMIR et MOHAMED.*

Mes neveux OUSSAMA, WALID et AYOUB.

*A toute ma grande Famille KRIBEL, SAMAHLI, mes cousins, cousines, tentes
et oncles, à ma belle famille CHIBANI.*

*A la personne qui a juré de partager le pire et le bon dans ma vie, qui m'a
soutenu dans la vie privée et étudiante mon cher conjoint BILLEL.*

A mes amis ingénieurs promo 2016 et 2017.

*A l'hommage de mon grand-père, qui était à la fois le père, l'ami et le
premier amour dans ma vie.*

Liste des figures

Figure 1 : Image satellitaire représentative de la zone Bab El Oued-Ain benian (https://earth.google.com , 2017).....	11
Figure 2 : Carte représentative des 22 sites visités de la zone Bab El Oued-Ain benian réalisée par le logiciel Arcgis et Paint, (Présente étude).	12
Figure 3 : Photo de l’abri de pêche Ali La Pointe (présente étude).	13
Figure 4 : Photo de la plage d’échouage Quaâ Essour (présente étude).	14
Figure 5 : Photo de la plage d’échouage l’Edan (présente étude).	14
Figure 6 : Photo de la plage d’échouage Les Egouts (présente étude).	14
Figure 7 : Photo de la plage d’échouage Aouinat Hasni (présente étude).....	15
Figure 8 : Photo de la plage d’échouage Miramar (présente étude).	15
Figure 9 : Photo de la plage d’échouage Campino (présente étude).	15
Figure 10 : Photo de la plage d’échouage Martin (présente étude).	16
Figure 11 : Photo de la plage d’échouage Bekouche (présente étude).....	16
Figure 12 : Photo de la plage d’échouage Bainem (présente étude).	16
Figure 13 : Photo de la plage d’échouage Les Jumelles (présente étude).	17
Figure 14 : Photo de la plage d’échouage Le Phare (présente étude).	17
Figure 15 : Photo de la plage d’échouage Le Grand Rocher (présente étude).	17
Figure 16 : Photo d’un filet maillant (présente étude).....	18
Figure 17 : Photo d’un filet trémail (DPRHA, 2014).	19
Figure 18 :Photo d’une embarcation de plaisance pratiquant la pêche à palangrotte, (DPRHA, 2017).	19
Figure 19 : Photo la structure d’une palangre, (présente étude).	20
Figure 20 : Photo de la pêche à la canne, (présente étude).....	20
Figure 21 : Pourcentage de la flottille présente dans la zone.	27
Figure 22 : Répartition de la flottille de la zone par site.	27
Figure 23 : Répartition de la flottille artisanale par site.	28
Figure 24 : Répartition de la flottille plaisancière par site.	29
Figure 25 : Représentation graphique de la quantité pêchée par les petits métiers par semaine en fonction de l’expérience professionnelle (A), en fonction de l’âge du pêcheur (B) et en fonction du nombre de sorties par semaine (C).	30

Figure 26 : Représentation graphique de la quantité pêchée par semaine par les plaisanciers en fonction de l'expérience professionnelle (A), en fonction de l'âge du pêcheur (B) et en fonction du nombre de sorties par semaine (C).	31
Figure 27 : Pourcentage des familles présentes dans la zone en fonction de leur fréquence de capture.....	33
Figure 28 : Pourcentage des types d'espèces en fonction de la fréquence de capture.	34
Figure 29 : Représentation des espèces communes.....	34
Figure 30 : Représentation des espèces rares.	35
Figure 31 : Pourcentage des espèces en fonction de la fréquence de capture.	36
Figure 32 : Représentation des espèces communes.....	36
Figure 33 : Représentation des espèces rares.	37
Figure 34 : Représentation graphique du nombre d'engins par type d'activité de pêche. ..	38
Figure 35 : Le pourcentage des types d'engins utilisés dans la pêche plaisancière.	39

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les données relatives au domaine littoral (CNERU, 2004).	12
Tableau 2 : les engins de pêche utilisés dans la zone, selon les Normes Internationales des Engins de Pêche, (Sahi et Bouaicha, 2003).	38

Liste des abréviations

AG : l'âge du pêcheur.

CSITEP : classification statistique internationale type d'engins de pêche.

DPRHA : direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya d'Alger.

Emb : embarcation.

F.M.T : filet maillant trémails.

NIEP : normes internationales des engins de pêche.

NP : nombre de pêcheurs questionnés.

NSS : nombre de sortie par semaine.

PM : petit métier.

PL : plaisancier.

TE : type d'engin utilisé.

W : production par semaine.

Z : zone échantillonnée.

Sommaire

REMERCIEMENTS.....	2
DEDICACE.....	3
Liste des figures.....	4
Liste des abréviations.....	6
Sommaire.....	7
Introduction.....	9
CHAPITRE I : La pêche artisanale et plaisancière.....	11
1. Localisation géographique de la zone.....	11
2. Les abris de pêche et les plages d'échouage.....	12
2.1. Les abris de pêche.....	13
2.2. Les plages d'échouage.....	13
3. Techniques et engins de pêche.....	18
CHAPITRE II : Matériels et méthodes.....	21
1. Recherche documentaire.....	21
2. L'enquête sur terrain.....	21
2.1. Les phases de l'enquête.....	23
3. Méthode de transformation des données.....	23
4. Méthode de traitement des données.....	25
4.1. Analyse statistique.....	25
CHAPITRE III : Résultats et discussion.....	27
1. Répartition de la flottille.....	27
1.1. Pêche professionnelle.....	28
1.2. Pêche plaisancière.....	29
2. La production.....	30
2.1. La production artisanale.....	30
2.2. La production plaisancière.....	31

3.	Les espèces pêchées.....	33
3.1.	Les espèces ciblées par la pêche artisanale.....	34
3.2.	Les espèces ciblées par la pêche plaisancière.....	35
4.	Les engins de pêches utilisés.....	37
5.	Impact de la pêche artisanale et plaisancière sur la zone d'étude.....	40
	CONCLUSION.....	42
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	44
	ANNEXE.....	47

Introduction

Depuis l'apparition de l'homme sur terre, son souci principal était de se procurer de la nourriture, cette dernière pouvant être d'origine terrestre ou marine, elle a joué un rôle important dans son évolution socio-économique (Raymond SIMONNET, 1961).

La pêche constitue une source majeure de nourriture et de création d'emploi pour ceux qui la pratique, (Modibo et *al*, 2005).

L'Algérie grâce à sa position géographique et stratégique, avec 1622 Km de côte (MREE-PAP RAC/PAM, 2015), jouit d'une richesse ichtyologique diversifiée, Elle présente comme pour l'ensemble du pourtour méditerranéen « un point chaud » de la biodiversité marine. (Refes, 2011). Le monde marin subit une raréfaction de la ressource et le bassin algérien n'échappe pas à ce phénomène suite aux différents facteurs environnementaux, tels que la pollution et le réchauffement climatique d'une part, la pression, les nouveaux engins et les nouvelles techniques de pêche d'une autre part, (FAO, 2009).

La durabilité et le maintien des stocks halieutiques exploités, nécessite la recherche de meilleurs voies et moyens pour comprendre le comportement des espèces dans leurs milieu, dans la perspective de la préservation des écosystèmes, (FAO, 2003).

Malgré le développement et l'industrialisation du secteur de la pêche en Algérie, par l'utilisation de nouveaux engins et techniques de captures, l'intensité de la pêche artisanale et plaisancière reste aussi importante, avec 4012 marins à bord de 1646 barques en Algérie (Sahi et Bouaicha, 2003).

Ce présent mémoire s'inscrit dans le cadre d'une étude d'impact de la pêche artisanale et plaisancière sur l'ichtyofaune d'une portion de la baie d'Alger, considérée très active, mais peu étudié d'où la collecte des données statistiques et biologique est quasiment absente, qui est la zone située entre Bab El oued -Ain Benian.

Le premier chapitre présentera brièvement la zone, illustrée par les différents abris de pêche et plages d'échouages qui la constitue et les multiples engins et techniques utilisés.

Le deuxième chapitre sera consacré à la méthodologie d'enquête, collecte et traitement des données.

Le troisième chapitre portera la présentation et l'interprétation des résultats obtenus de l'analyse statistique. L'accent sera mis sur l'état de stock dans la zone par rapport à la pêche artisanale.

L'objectif de notre étude est l'évaluation la pression exercé par la pêche artisanale afin de mieux maitriser son impact sur l'ichthyofaune en particulier et l'écosystème marin en général.

1. Localisation géographique de la zone

La zone d'étude se situe entre les deux baies la baie d'Alger et la baie d'El Djamila, allant de la plage Quaa Essour à l'Est ($36^{\circ} 47' 27''$ N, $3^{\circ} 02' 59''$ E) jusqu'à la plage du Grand Rocher à l'Ouest ($36^{\circ} 48' 11''$ N, $2^{\circ} 55' 18''$ E) sur une distance de 14 Km. Passant par plusieurs communes :

- Bab El Oued.
- Bologhine.
- Rais Hamidou.
- Hammamet.
- Ain Benian.

Elle est limitée :

- Au Nord la mer Méditerranée
- Au Sud le mont de Bouzaréah
- A l'Ouest la baie d'El Djamila
- A l'Est la baie d'Alger



Figure 1 : Image satellitaire représentative de la zone Bab El Oued-Ain benian (<https://earth.google.com>, 2017).

Les informations issues du cadastre littoral de la wilaya d'Alger ont permis l'élaboration du tableau suivant :

Tableau 1 : Les données relatives au domaine littoral (CNERU, 2004).

Surface communale (ha)	3118
surface du domaine littoral (ha)	2903,4
% du domaine littoral/commune	90.56
Surface zone de servitude des 300 m (ha)	772.1
Surface urbanisée dans la zone de servitude (ha)	453.9
% surface urbanisé/zone de servitude	57.22
Linéaire côtier (Km)	27.8
Linéaire côtier urbanisé (Km)	26.13
% linéaire côtier urbanisé/linéaire côtier	96.46

Linéaire côtier : 27,8 Km ; Linéaire terrestre : 14,24 Km ; Domaine littoral : 2903,4 ha.

Le linéaire côtier de la zone d'étude représente 29% du total de la wilaya d'Alger, il est urbanisé jusqu'à 96.46% ce qu'il exprime une activité démographique très importante, cela maximise l'exploitation halieutique et augment l'effet de la pollution causant un impact néfaste sur la ressource signalé par les enquêtés.

2. Les abris de pêche et les plages d'échouage

Le tableau annexe 3 représente la répartition de la flottille de pêche par zone, il comprend les différents sites visité dans l'ordre d'Est en Ouest. Ces information ont été cartographiées à l'aide des logiciels Arcgis et Paint.

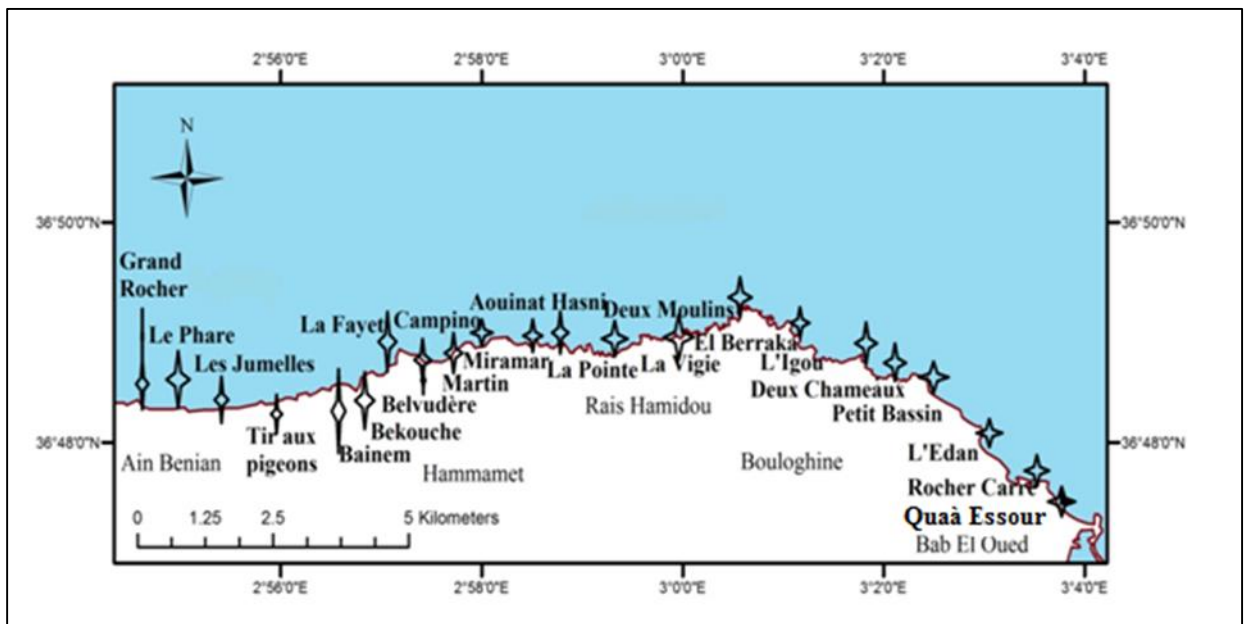


Figure 2 : Carte représentative des 22 sites visités de la zone Bab El Oued-Ain benian réalisée par le logiciel Arcgis et Paint, (Présente étude).

Notre zone d'étude est composée de cinq communes à façades maritimes, Bab el Oued, Bouloghine, Rais Hamidou, Hammamet et Ain benian, d'est en ouest.

2.1. Les abris de pêche

Ce point de concentration de petits métiers se situe sous les petites falaises accessibles. Ces sites connaissent une activité importante de pêche artisanale et plaisancière. Il se trouve entre la falaise qui protège les barques, les deux ilots et le rocher de la mort.

Ils se situent généralement à proximité des routes goudronnées (Sahi et Bouaicha, 2003).

Un seul abri de pêche existe dans la zone au niveau de la commune de Rais Hamidou à côté de la plage Franco (Ali La Pointe). Cet abri est en cours d'aménagement en port de pêche (figure I 2).

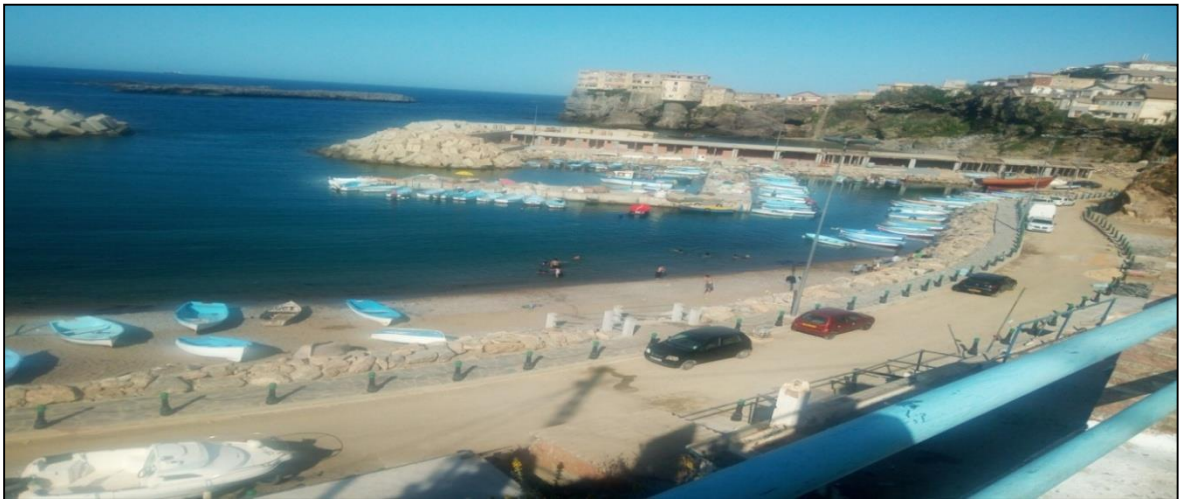


Figure 3 : Photo de l'abri de pêche Ali La Pointe (présente étude).

2.2. Les plages d'échouage

Ce sont des plages composées de sables fin et de sable grossier caractérisé par des points de débarquements des plaisanciers.

Selon ma zone l'avantage c'est que les pêcheurs écoulent facilement leurs produits aux riverains et aux passagers qui viennent jusqu'au site de débarquement pour acheter du poisson, (Sahi et Bouaicha, 2003).

Notre zone d'études recense 14 plages d'échouages identifiés par la DPRH de la wilaya d'Alger dans ces différentes communes :

Bab El Oued



Figure 4 : Photo de la plage d'échouage Quaâ Essour (présente étude).

Bologhine



Figure 5 : Photo de la plage d'échouage l'Edan (présente étude).



Figure 6 : Photo de la plage d'échouage Les Egouts (présente étude).

Rais Hamidou :



Figure 7 : Photo de la plage d'échouage Aouinat Hasni (présente étude).



Figure 8 : Photo de la plage d'échouage Miramar (présente étude).

Hammamet :



Figure 9 : Photo de la plage d'échouage Campino (présente étude).



Figure 10 : Photo de la plage d'échouage Martin (présente étude).

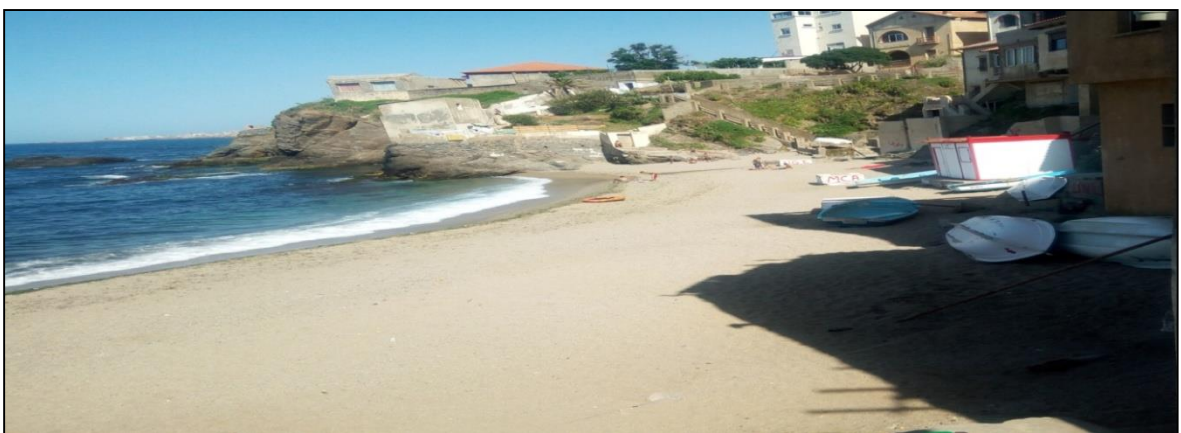


Figure 11 : Photo de la plage d'échouage Bekouche (présente étude).

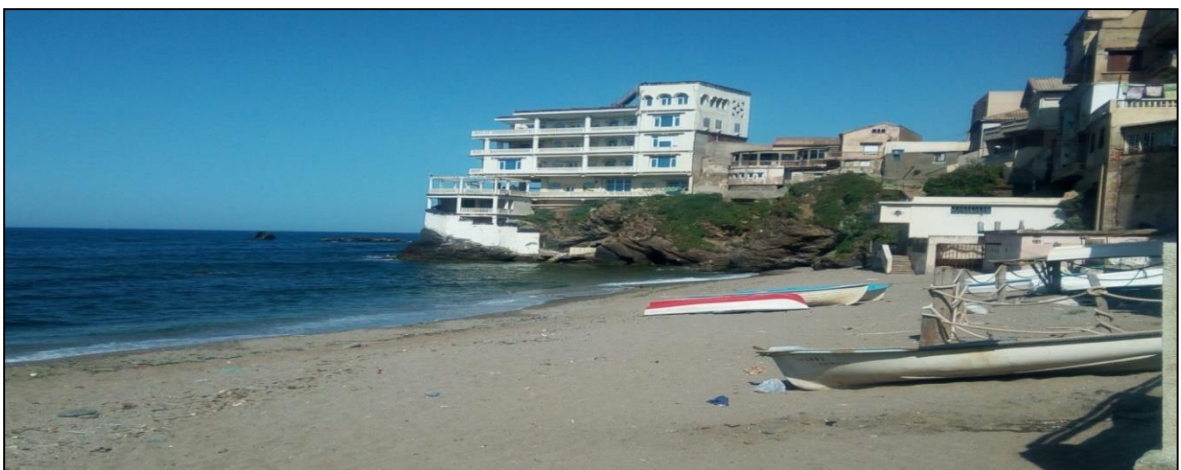


Figure 12 : Photo de la plage d'échouage Bainem (présente étude).



Figure 13 : Photo de la plage d'échouage Les Jumelles (présente étude).



Figure 14 : Photo de la plage d'échouage Le Phare (présente étude).

Ain Benian

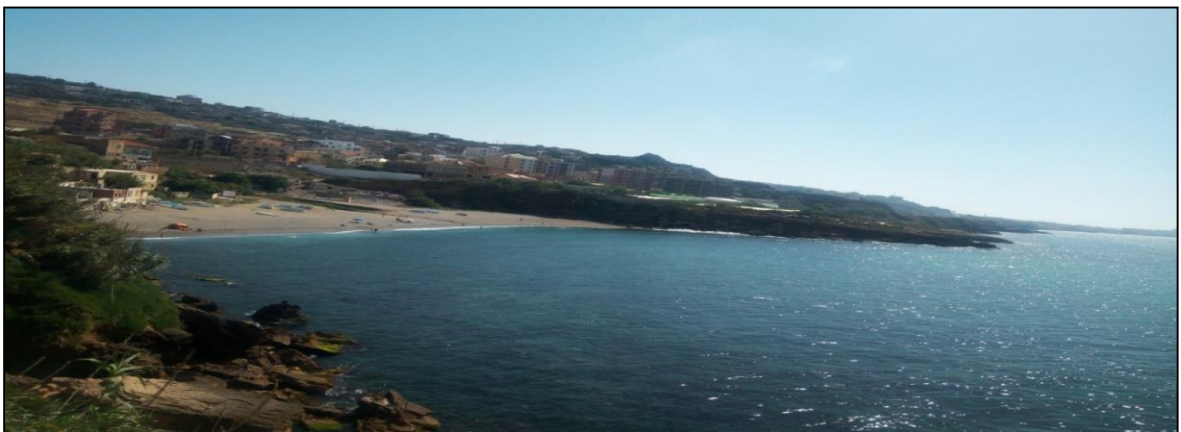


Figure 15 : Photo de la plage d'échouage Le Grand Rocher (présente étude).

3. Techniques et engins de pêche

Les petits métiers et les plaisanciers utilisent des techniques et engins de pêche différents, selon la cible. Malgré la mise au point et l'amélioration de nouvelles techniques pour faciliter la capture du poisson et l'accès à des zones non exploitées, le pêcheur utilise jusqu'à présent des engins passifs et des techniques traditionnelles généralement côtières.

Le filet maillant : ne comporte qu'une seule nappe. La grandeur de la maille est telle que le poisson ne peut qu'y engager la tête et non le reste du corps et reste prisonnier par le fil qui le retient derrière les ouïes. Il est utilisé pour attraper les poissons qui se déplacent généralement en banc, (NFM, 2003).



Figure 16 : Photo d'un filet maillant (présente étude).

Le trémail : est constitué de 3 nappes accolées, les extérieures ayant des mailles très larges laissant passer le poisson recherché, la nappe interne retenant et enveloppant le poisson. Il est utilisé pour pêcher pratiquement tous les poissons de fond, (NFM, 2003).

C'est le moins sélectif des filets maillants, puisqu'il permet de capturer aussi bien des petites espèces que des spécimens de grande taille (Derbal, 2007).



Figure 17 : Photo d'un filet trémail (DPRHA, 2014).

La palangrotte : consiste à accrocher plusieurs hameçons appâtés et espacés régulièrement, sur une ligne verticale permettant la capture de poissons vivants à des profondeurs différentes, (lpo-chirongui.fr).



Figure 18 :Photo d'une embarcation de plaisance pratiquant la pêche à palangrotte, (DPRHA, 2017).

La palangre : est constituée d'un corps de ligne, appelé ligne mère ou maîtresse, sur lequel sont fixés des hameçons par l'intermédiaire d'avançons. Un émerillon est en général placé entre l'hameçon et le corps de ligne. L'appât accroché à chaque hameçon est choisi en fonction de l'espèce recherchée, (Ifremer, 2011).

La palangre flottante : la ligne principale est munie de flotteurs. Elle flotte entre deux eaux de manière à dériver en conservant les hameçons. Elle est employée pour capturer principalement l'espadon et les requins en haute mer (NFM, 2003).

La palangre de fond : la ligne principale est lestée. Elle repose sur le fond, de manière à ce que les hameçons soient en contact avec le fond pour capturer les espèces benthiques essentiellement les mérours (NFM, 2003).



Figure 19 : Photo la structure d'une palangre, (présente étude).

Pêche à la canne : cette technique utilise des cannes manœuvrées manuellement ou mécaniquement auxquelles sont fixés des hameçons munis d'appâts (Thon, Loup, etc.), (Ethic Ocean, 2017).



Figure 20 : Photo de la pêche à la canne, (présente étude).

Une démarche méthodologique a été suivie afin de mettre en évidence l'impact de la pêche artisanale et plaisancière sur l'ichtyofaune d'une zone très peu étudiée celle de Bab El Oued-Ain Benian. Elle se résume dans les étapes suivantes.

1. Recherche documentaire

Afin d'enrichir les connaissances sur la thématique et pour une meilleure compréhension, une recherche bibliographique a été effectuée à travers différents ouvrages référentiels, thèses (L'ichtyofaune des côtes de l'est Algérien : écologie de quatre téléostéens (*Diplodus cervinus cervinus*, *D. puntazzo*, *Csiasaena umbra*, *Epinephelus cotaie*) et contribution à la biologie du sar tambour *Diplodus cervinus cervinus* (lowe,1838), Contribution à la connaissance de la biodiversité des fonds chalutables de la côte algérienne: les peuplements ichtyologiques des fonds chalutables du secteur oriental de la côte algérienne), rapports (La pêche artisanale en Algérie...), articles, sites internet... etc (DERBAL, Farid (2007)).

Une collecte de données a été faite au niveau de la Direction de Pêche et des Ressources Halieutiques (DPRH W Alger), afin d'orienter l'enquête et compléter les informations recueillis.

2. L'enquête sur terrain

Une enquête sur terrain s'est déroulée du 5 Avril au 7 Juin 2017 sur une moyenne de deux sorties par semaine et donc un total de 18 sorties.

Nous avons élaboré un formulaire (représenté dans la page suivante) qui comprend des informations concernant :

- le profil de l'enquêté ;
- L'activité de pêche ;
- La technique de pêche et la quantité débarquée.

L'élaboration du formulaire vise à faciliter le questionnaire avec les pêcheurs. Nous nous sommes basés sur plusieurs critères reliant le pêcheur avec sa ressource (le types des engins utilisés, nombre de sorties par semaine, les espèces pêchées... etc). Ces éléments serviront à l'élaboration d'une base de données de la flottille de pêche, l'effort de pêche ainsi que les espèces pêchées.

La population des pêcheurs concerne les pêcheurs artisans, plaisanciers et canneurs de la zone d'étude. Nous avons obtenu des informations sur un échantillon de 66 exploitants, dont 18 exploitants d'une population de pêcheurs artisans et 48 plaisanciers, à travers 8 sites alignés sur la zone.

Objet d'étude : Impact de la pêche artisanale et plaisancière.

Zone :	Nombre d'embarcation	
	Nombre de marins	
la pêche est votre	métier	passion
L'âge		
Formation		
Expérience professionnelle		
Nombre de sorties par semaine		
zone de pêche fréquentée	-	
	-	
	-	
	-	
type d'engin de pêche	-	
	-	
	-	
	-	
Espèces pêchées	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
Quantité		
période de pêche la plus riche	-	
opinion sur le déclin de la ressource dans la zone	-	

2.1. Les phases de l'enquête

L'enquête comprend trois phases :

- **Première phase (prospection et localisation des sites) :** elle consiste à la détermination des différents sites à étudier. Nous avons identifié 23 sites (présentés dans le chapitre I) pendant trois semaines, ce qu'il a permis l'obtention des données d'observation de l'activité de pêche (nombre de flottilles...).
- **Deuxième phase (enquête auprès des pêcheurs) :** durant cette phase nous avons questionné 66 pêcheurs dans huit sites, les plus accessibles (certains sites sont inaccessibles, car les habitants les ont clôturés pour préserver leurs propriétés et éviter l'accès des étrangers) et les plus fréquentés (les petits métiers et les plaisanciers sont surtout concentrés au niveau de l'abri de pêche « La Pointe », les canneurs préfèrent être en bonne compagnie et profiter de leur passion). L'enquête s'est étalée sur une période de deux semaines. Pour le bon déroulement de l'enquête, une présence d'un inspecteur de pêche de la DPRH W. Alger s'est montrée très utile et très efficace, car elle nous a permis d'une part, de gagner la confiance des pêcheurs, et d'autre part de confirmer la fiabilité des informations recueillies auprès des pêcheurs.
- **Troisième phase (enquête administrative) :** en plus des enquêtes sur terrain, nous nous sommes présenté au niveau de la DPRH de la wilaya d'Alger et l'antenne de pêche du port d'El Djamila afin d'obtenir des données relatives à l'activité de pêche dans la zone d'étude (liste des espèces ciblées par la petite pêche, nombre des petits métiers et plaisanciers actifs dans la zone d'étude...) cette phase nous a permis au final d'avoir des informations complémentaire.

3. Méthode de transformation des données

Des données qualitatives ont fait l'objet de notre enquête. Afin d'effectuer une analyse statistique, nous les avons transformé en données quantitatives selon une logique de transformation sous forme d'une base de données Excel pour faciliter le traitement.

Cette démarche nous permet d'obtenir une matrice de données. Pour ce faire, nous avons procéder à un trie et une codification afin de classer en catégories numériques, les diverses modalités de réponses des questionnaires, selon les étapes suivantes :

- Trier les questionnaires par zone : nous avons trié les formulaires par zone.

- Etablir un code spécifique pour désigner chaque variable ou modalités : nous avons numéroté les questionnaires et classé ensuite les sites par ordre géographique de BabEl-oued à Ain Benian, ainsi que les engins de pêche se référant à la classification internationale type des engins de pêches (FAO, 2003). En ce qu'il concerne les espèces nous les avons représentées sous forme de présence ou absence.
- Etablir les différents tableaux des données de l'enquête (les tableaux sont représentés en annexe) : nous avons élaboré :
 - Le tableau annexe 1 qui englobe les informations obtenue à travers le sondage auprès de 18 pêcheurs artisans.
 - Le tableau annexe 2 obtenue auprès de 48 pêcheurs plaisanciers que nous avons considéré comme données brutes.
 - Le tableau annexe 3 répartition de la flottille de pêche par site.
 - Le tableau annexe 4 représente les différentes variables reliant le pêcheur artisan et sa ressource.
 - Le tableau annexe 5 représente les différents types de régression entre la quantité pêchée par semaine et l'âge du pêcheur, l'expérience professionnelle et le nombre de sorties par semaine dans la pêche artisanale.
 - Le tableau annexe 6 représente les différentes variables reliant le pêcheur plaisancier et sa ressource.
 - Le tableau annexe 7 représente les différents types de régression entre la quantité pêchée par semaine et l'âge du pêcheur, l'expérience professionnelle et le nombre de sorties par semaine dans la pêche plaisancière.
 - Le tableau annexe 8 représente la liste des espèces pêchées par les artisans et leurs fréquences de capture.
 - Le tableau annexe 9 représente la liste des espèces pêchées par les plaisanciers et leurs fréquences de capture.
 - Le tableau annexe 10 représente la liste des familles pêchées dans la zone et leurs fréquences de capture.

Ces données ont permis de structurer les données afin de faciliter l'analyse statistique.

4. Méthode de traitement des données

Nous avons représenté la répartition de la flottille artisanale et plaisancière présente dans les différents sites sous forme d'histogrammes illustrés dans les figures 22, 23 et 24 du chapitre résultats et discussion. Ces figures permettent de bien observer la distribution de la flottille et pour faire ressortir les zones où il y a le plus d'activité de pêche professionnelle et plaisancière.

4.1. Analyse statistique

Pour tous les résultats obtenus, nous avons effectué des analyses statistiques où nous avons déterminé la moyenne, l'écart-type et l'intervalle de confiance (risque α de 5%), pour la quantité pêchée par la pêche artisanale et plaisancière, afin d'évaluer la production réalisée dans la zone :

L'intervalle de confiance $\bar{x} \pm t\sigma/\sqrt{n}$

\bar{x} : Moyenne arithmétique d'une variable x , $\bar{x} = 1/n \sum_{i=1}^n x_i$.

σ : Ecart – type d'une variable x , $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$.

σ^2 : Variance d'une variable x , $\sigma^2 = (1/n-1) \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$.

t : Valeur donnée par la table de la loi t de Student pour un degré de liberté de $n-1$ et un risque de 5 %.

n : Nombre des observations i réalisées sur la variable x . In REFES 2010.

Nous avons analysé la relation existante entre la quantité pêchée par semaine (W exprimée en Kilogramme) et l'âge du pêcheur dans un premier lieu. Ensuite la relation en fonction de l'expérience professionnelle exprimée par an, et en dernier la relation en fonction du nombre de sortie par semaine. Ces trois relations ont été confirmées par les coefficients de corrélation r et de détermination R^2 , pour les petits métiers et les plaisanciers. Cette analyse nous permettra d'avoir la variable la plus liée aux captures.

Nous avons calculé la fréquence de capture pour chaque espèce capturée par la flottille artisanale et plaisancière, par la formule suivante : (Refes Thèse (2011))

$$fi = \frac{i \times 100}{Np}$$

fi : Fréquence de capture.

i : Nombre de capture par pêcheur.

Np : Nombre de pêcheurs questionnés.

{ Constante ***fi*** $\geq 50\%$
Commune ***fi*** 25-50%
Rare ***fi*** $\leq 25\%$

Tous les résultats sont représentés dans le chapitre suivant.

1. Répartition de la flottille

Après avoir expliqué la méthodologie, le présent chapitre présente les différents résultats obtenus lors de notre analyse.

Le tableau annexe 3 représente la répartition de la flottille de pêche par zone, a permis l'obtention du graphique à secteur (Figure 21).

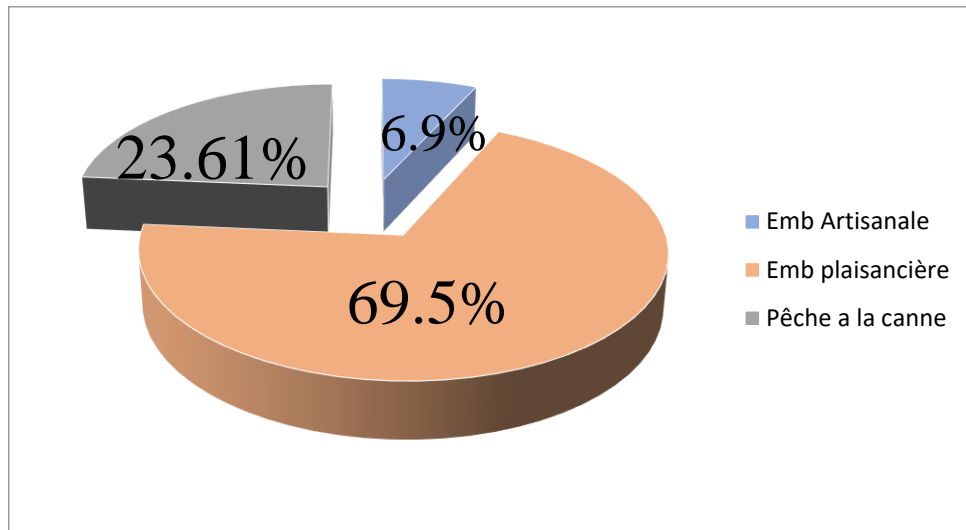


Figure 21 : Pourcentage de la flottille présente dans la zone.

Sur un total de **22** sites étudiés, un abri de pêche a été recensé et **14** plages d'échouages naturels, qui comportent un ensemble de **288** embarcations dont 26 utilisées pour la pêche artisanale ce qu'il représente un pourcentage de **6.9%** et **262** destinées à la pêche plaisancière estimés par **69.5%** de la flottille totale, de plus d'une présence d'un grand nombre d'amateurs de pêche à la canne estimé à **89** et soit **23.61%**.

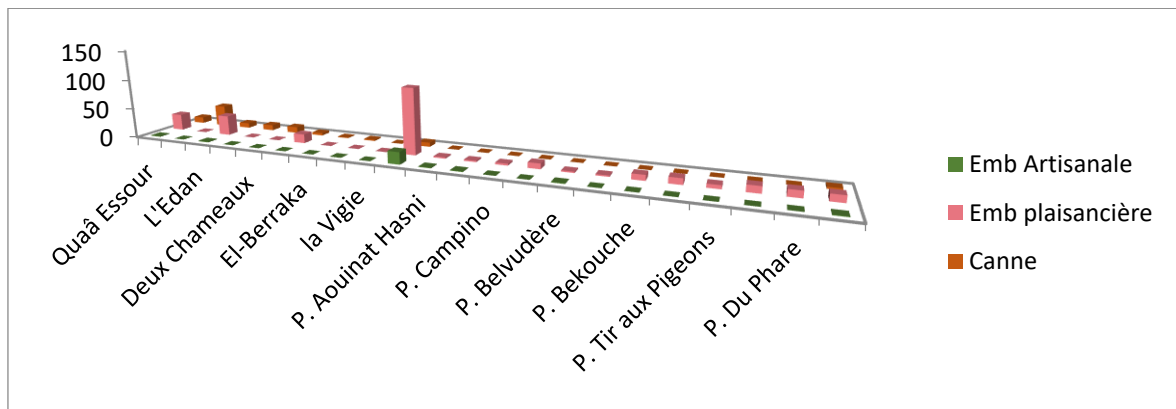


Figure 22 : Répartition de la flottille de la zone par site.

D'après les histogrammes tracés à partir du tableau (Annexe3), la pêche artisanale est quasiment absente, à l'exception de l'abri de pêche Ali La Pointe où elle est présente avec un potentiel très faible représenté par 20 embarcations de petits métiers. Contrairement à la présence très importante de 109 embarcations de plaisance dans le même site ainsi que dans d'autres plages tels que Quaâ Essour (27), l'EDAN (33), L'Egout (15), Aouinat Hasni (2), Miramar (2), Campino (3), Martin (9), Belvudère (2), La Fayet (2), Bekouche (9), Bainem (10), Tir aux Pigeons (6), Les Jumelles (11), Le Phare (11), Le Grand Rochet (11). La pêche à la canne est surtout présente au niveau de la plage Rocher Carré d'environ 35 cannes.

1.1.Pêche professionnelle

Selon l'enquête effectuée, les pêcheurs professionnels aux petits métiers sont généralement des habitants au bord de la mer, ils ont hérités l'activité de père en fils afin d'assurer l'emploi de leurs générations malgré les faibles revenus.

La pêche artisanale ou pêche aux petits métiers est exercée par de petites barques, d'une longueur comprise entre 3 et 9 m, avec une puissance motrice n'excédant pas 50 ch. (Derbal, 2007).

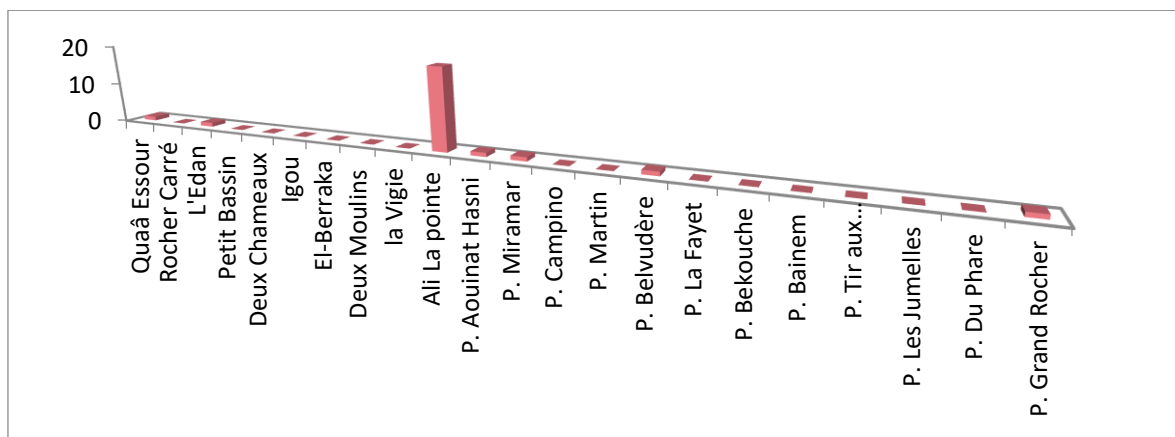


Figure 23 : Répartition de la flottille artisanale par site.

Sur une côte de 14 Km la présence des petits métiers est très faible, 20 embarcations à Ali la pointe nommé Franco et une embarcation au plus haut niveau des plages, Quaâ Essour, l'Edan, Aouinat Hasni, Miramar, Belvudère et Le grand rocher. Les engins les plus utilisés sont le filet maillant dérivant, filet trémail et rarement la palangrotte.

1.2. Pêche plaisancière

L'enquête a révélé que la pêche plaisancière est pratiquée par les amateurs de la pêche, dont certains la considèrent comme une source de revenus secondaire, généralement sont des habitants au bord de la mer. Ils sont divisés en deux catégories, ceux qui pêchent à la canne et d'autres qui utilisent des embarcations de plaisance. La flottille plaisancière a les mêmes caractéristiques que la flottille artisanale.

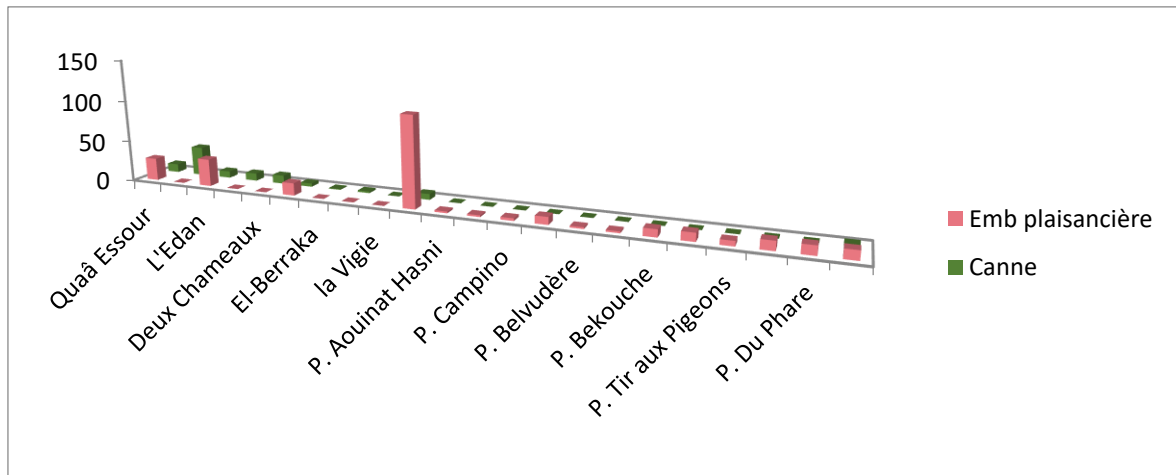


Figure 24 : Répartition de la flottille plaisancière par site.

La figure montre que la présence des embarcations plaisancières est dominante à La Pointe avec 109 embarcations, quant à la pêche à la canne qui est représenté par 35 cannes à la plage du Rocher Carré, représentant le nombre le plus élevé dans la zone, suivie de 10 à la plage Quaâ Essour et Deux Chameaux, 9 au Petit Bassin, 8 à l'Edan, 7 à la pointe, 4 à l'Egout, 3 à Rocher Carré, 2 à Deux Moulins et 1 à El Berraka. Les plaisanciers utilisent pratiquement les mêmes engins que les artisans de plus des canneurs.

Selon les statistiques de direction de pêche de la wilaya d'Alger, la flottille artisanale est de 156 petits métiers et plus de 1500 plaisanciers dont 409 embarcations déclarées actives (DPRH Alger, 2017).

Notre zone d'étude représente 29% de la cote algéroise, l'activité artisanale représente 17% de l'activité artisanale totale de la wilaya, alors que l'activité plaisancière elle est de 64% qui est considérée très importante par rapport au pourcentage du linéaire côtier de la zone comparant à la flottille plaisancière totale.

A noter que les canneurs ne sont pas pris en considération dans les statistiques de la DPRH.

2. La production

Les enquêtés ont déclarés les débarquements par sortie de la production totale. La quantité par semaine a été estimée en fonction du nombre de sorties effectuées.

2.1.La production artisanale

Pour la détermination des facteurs agissant sur la production artisanale nous avons étudié la corrélation entre la quantité pêchée et l'âge du pêcheur artisan, son expérience professionnelle ainsi que le nombre de sortie par semaine des petits métiers.

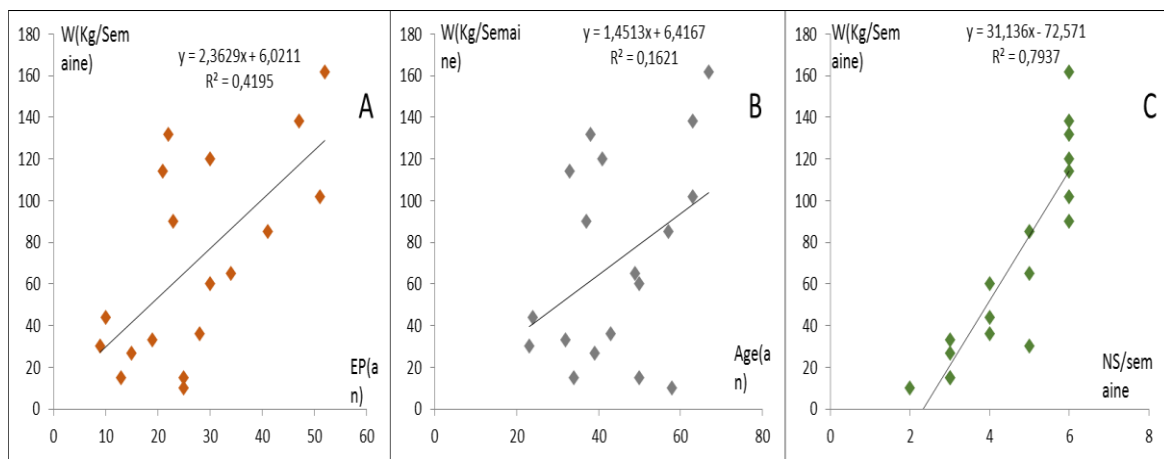


Figure 25 : Représentation graphique de la quantité pêchée par les petits métiers par semaine en fonction de l'expérience professionnelle (A), en fonction de l'âge du pêcheur (B) et en fonction du nombre de sorties par semaine (C).

D'après la représentation graphique du nuage de point de la quantité pêchée par semaine en fonction de l'expérience professionnelle du pêcheur au petit métier (figure 25 A). Nous avons remarqué la présence d'une corrélation de type linéaire avec un coefficient de détermination $R^2=0.419$, d'où nous avons déduit la présence d'une bonne corrélation avec $r = 0.647$, et donc la production des pêcheurs expérimentés est plus importante que celle des pêcheurs non expérimentés, ce qu'il nous mène à dire que l'expérience professionnelle influence sur le niveau de capturabilité de la ressource. En effet, le pêcheur expérimenté a une meilleure connaissance des zones de pêche fréquentées ainsi qu'une meilleure maîtrise des techniques de pêche. Il est considéré comme un instrument pour mieux percevoir le milieu ainsi qu'une exploitation efficace des ressources. Cependant l'expérience professionnelle ou le savoir-faire est considéré comme étant un moyen de production au même titre que le bateau et les engins de pêche (Galvan, 1984).

La figure 25 B, montre une corrélation de type linéaire de la quantité en fonction de l'âge du pêcheur exprimée par un coefficient de détermination $R^2=0.162$. Ces résultats soulèvent

la présence d'une faible corrélation avec $r = 0.402$, on peut donc conclure que la production du pêcheur ne dépend pas de son âge. En effet le facteur âge n'influe pas sur la capacité de production, car les jeunes pêcheurs suivent de plus en plus des formations et montent en compétence en matière de pêche, ceci avec le développement des instituts de formations et l'assistance des directions de pêche (DPRH Alger, 2017).

La figure 25 C, illustre la quantité pêchée en fonction du nombre de sortie par semaine du petit métier par une corrélation linéaire à un coefficient de détermination $R^2=0.793$, d'où nous avons déduit la présence d'une forte corrélation avec $r = 0.891$, et donc la production hebdomadaire du pêcheur dépend de son nombre de sorties effectuées par semaine. Pour la pêche artisanale, l'unité d'effort utilisée est le nombre de sorties (Barry *et al.*, 2002), ce qui explique la forte relation entre nombre de sortie en mer et la production. De plus, un autre élément important à prendre en considération qui est le mauvais temps. Ce dernier, détermine généralement le nombre de sortie en mer et représente l'ennemie des pêcheurs.

2.2.La production plaisancière

Afin de déterminer les facteurs liés sur la production plaisancière nous avons étudié la corrélation entre la quantité pêchée et l'âge du pêcheur plaisancier, l'expérience professionnelle ainsi que le nombre de sortie par semaine des plaisanciers.

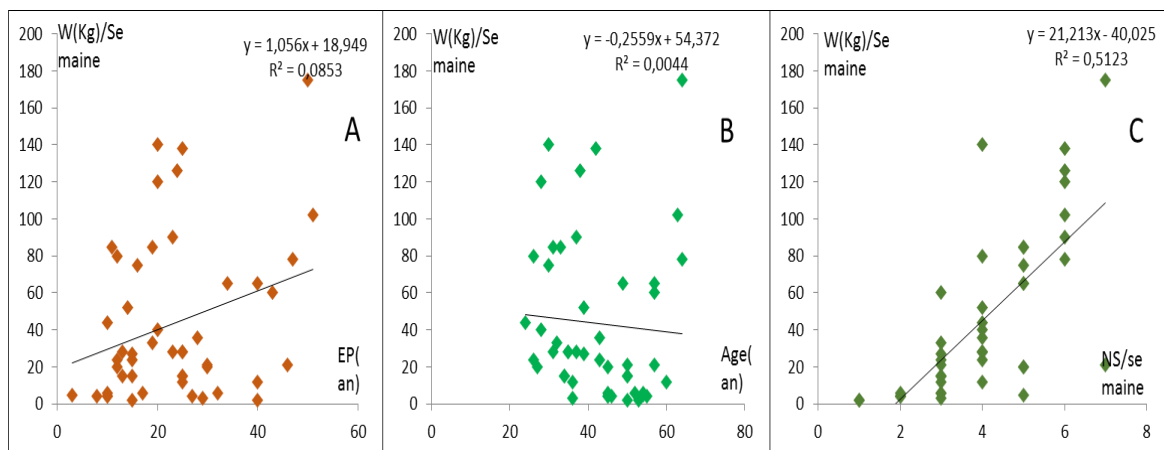


Figure 26 : Représentation graphique de la quantité pêchée par semaine par les plaisanciers en fonction de l'expérience professionnelle (A), en fonction de l'âge du pêcheur (B) et en fonction du nombre de sorties par semaine (C).

D'après la représentation graphique du nuage de point de la quantité pêchée par semaine en fonction de l'expérience professionnelle du plaisancier (figure 26 A), nous avons mis en évidence une corrélation de type linéaire, l'estimation du coefficient de détermination $R^2=0.085$, explique la présence d'une très faible corrélation avec $r = 0.292$, permettant de déduire que la production est indépendante de l'expérience professionnelle. En effet, le plaisancier étant amateurs de la pêche n'a pas besoin d'être expérimenté pour pratiquer sa passion.

La démonstration de la quantité pêchée par semaine en fonction de l'âge du plaisancier (figure 26 B) par une corrélation de type linéaire avec $R^2=0.004$, relève la présence d'une très faible corrélation avec $r = 0.063$, delà on retient que l'âge du plaisancier n'influe pas sur sa capacité de production.

La figure 26 C, illustre la quantité pêchée en fonction du nombre de sortie par semaine du plaisancier par une corrélation linéaire à $R^2=0.512$, d'où nous avons déduit la présence d'une bonne corrélation avec $r = 0.716$, et donc la production hebdomadaire du pêcheur plaisancier dépend de son nombre de sorties effectuées par semaine. L'exploitation de la ressource par les plaisanciers dépend de sa disponibilité (généralement en temps partiel) et du facteur climat.

Pour conclure à partir des figures (25 A,B,C, 26 A,B,C) l'influence de l'âge du pêcheur sur la quantité pêchée est négligeable pour les deux types d'activité de pêche, quel que soit l'âge du pêcheur les directions de pêche offrent l'opportunité de le former, contrairement au facteur expérience professionnelle qui agit sur la production des artisans qui pratiquent la pêche de façon rigoureuse ce qu'il leur permet une maîtrise du milieu, des engins ainsi que la ressource. Par contre le plaisancier n'a pas besoin d'être expérimenté pour pratiquer sa passion. L'effort de pêche exprimé en Nombre de sortie par semaine a un impact direct sur la ressource halieutique. Plus le pêcheur sort en mer plus les chances de capture augmentent.

Les pêcheurs enquêtés sortent en mer en moyenne 200-260 fois par an en cas de beau temps, le DPRH d'Alger indique que les petits métiers et les plaisanciers effectuent en moyenne 60-120 sorties durant l'année. Macher, Claire *et al* ont estimé le nombre de sortie par an en Méditerranée pour l'année 2013 de 153-159 fois.

L'effort de pêche exprimé par le nombre des sorties a été déclaré par la DPRH durant la période enquêtée (Avril-Juin 2017) à 484 sorties pour les petits métiers et 249 sorties pour les plaisanciers. Tandis que l'estimation du nombre des sorties faite à partir de notre base de données relève, 996 sorties pour les petits métiers et 2268 pour les plaisanciers. Nos résultats dépassent largement les estimations de la direction, cela peut être non seulement dut au degré de fiabilité de la déclaration des pêcheurs durant l'enquête mais aussi aux estimations de la DPRH car la collecte de données faite à leur niveau concerne essentiellement le port de Tamanfoust, le port d'Alger, le port d'EL Djamila et le port de Sidi Fredj, sachant que la pêche plaisancière est difficilement suivie en terme d'effort de pêche et de production.

3. Les espèces pêchées

Diverses espèces appartenant à différentes familles ont été capturées dans la zone par les professionnels et les amateurs de pêche en utilisant une variété d'engins de pêche. Le rassemblement des deux tableaux annexe 8 et 9 comprenant la liste des espèces ont permis l'obtention du graphique à secteur suivant.

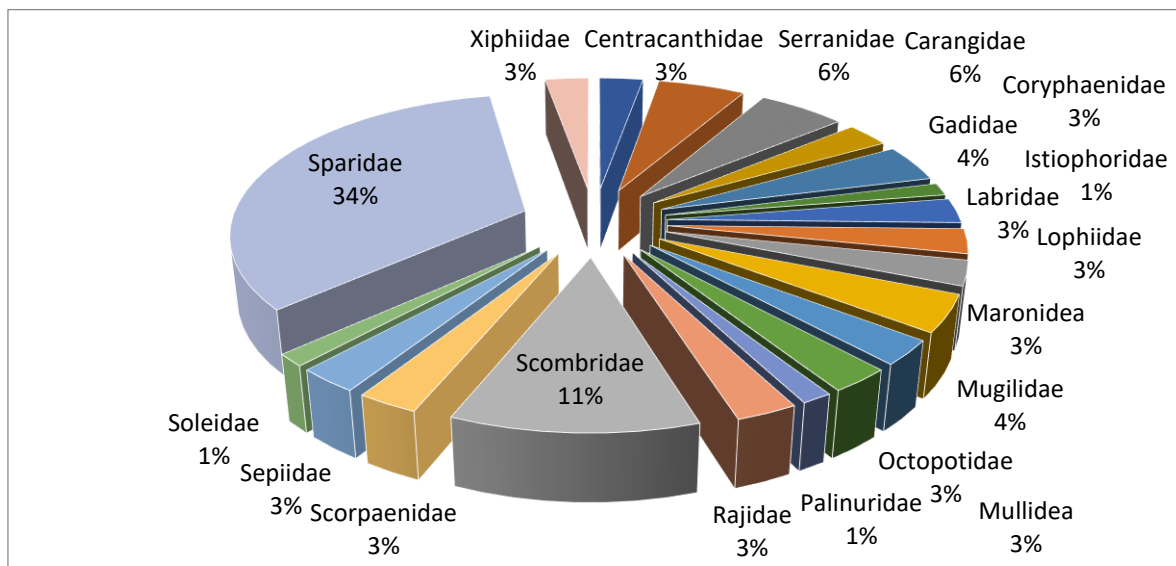


Figure 27 : Pourcentage des familles présentes dans la zone en fonction de leur fréquence de capture.

42 espèces ont été citées par les pêcheurs, appartenant à 19 familles avec une fréquence de capture moyenne = 5.38 ± 1.85 % par famille, dont la plus commune est la famille des Sparidae avec $f_i = 36,36 \pm 1.85$, représentée par 24 espèces citées par les 66 pêcheurs interrogés.

3.1. Les espèces ciblées par la pêche artisanale

Le type d'activité de pêche permet de spécifier les espèces selon la variété des engins de pêche utilisés. Le tableau annexe 8 représente la liste des espèces pêchées par les artisans et leurs fréquences de capture, a permis la représentation des trois figures (28, 29, 30).

La liste des espèces ciblées par les enquêtés, s'adapte à la liste standard fournie par la DPRH (annexe 12), durant la période d'enquête. Elle comprend les espèces pêchées par les petits métiers et plaisancier dans la baie d'El djamila.

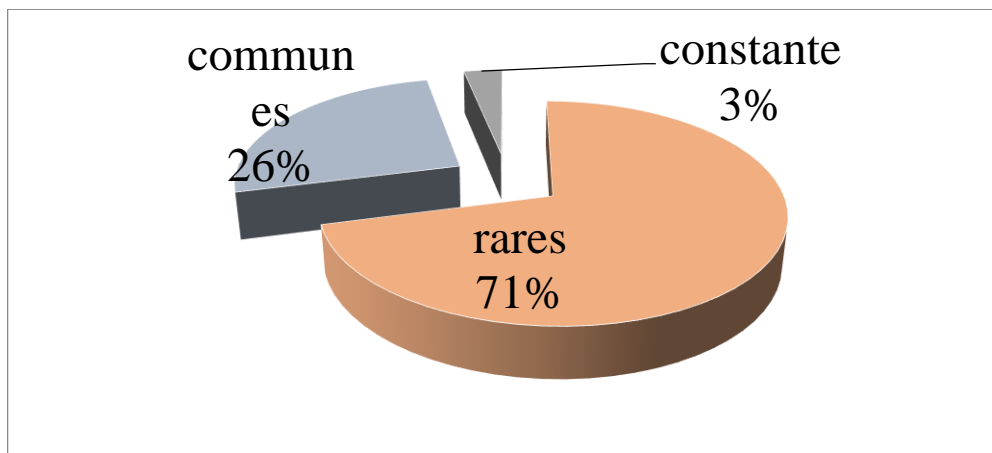


Figure 28 : Pourcentage des types d'espèces en fonction de la fréquence de capture.

Sur un totale de 31 espèces avec une fréquence moyenne = 19.53 ± 5.89 %. Une seule espèce à une fréquence d'ordre constant estimée à 50% *Mullus barbatus* (le Rouget), 8 espèces Communes (figure 29) avec une fréquence moyenne de 34 ± 3.48 % et 22 espèces rares (figure 30) avec $12,88 \pm 3$ %.

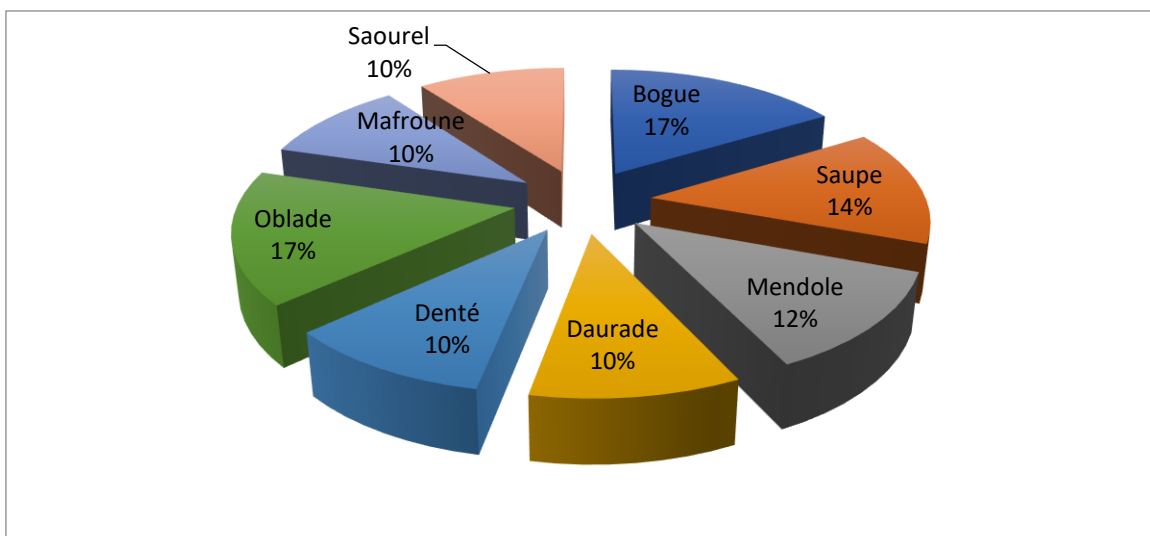


Figure 29 : Représentation des espèces communes.

Les espèces communes sont représentées par deux familles, les Sparidae sous sept genres *Boops boops* (la Bogue), *Sarpa salpa* (la Saupe), *Sparus aurata* (Daurade), *Dentex dentex* (le Denté), *Oblada melanura* (l'Oblade), *Pagellus acarne* (le Mafroune), *Trachurus mediterraneus* (la Saourel), la famille des Centracanthidae *Spicara maena* (le Mendole).

La plus part des espèces communes pêchées par les artisans font partie de la famille des Sparidae, tels que la Bogue (*Boops boops*) et l'Oblade (*Oblada melanura*) qui sont présent à une fréquence de 44%.

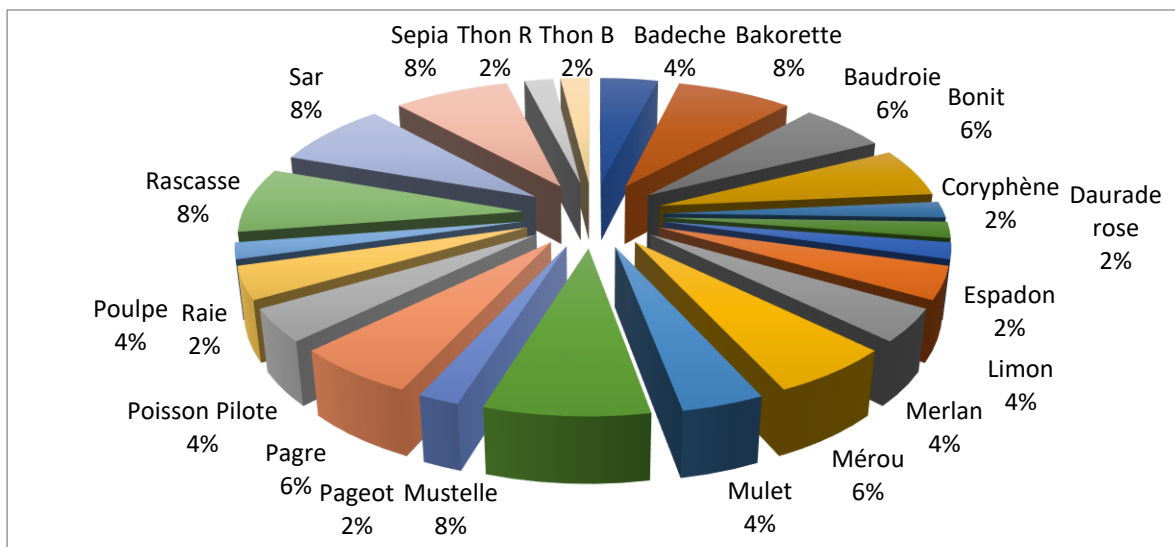


Figure 30 : Représentation des espèces rares.

Les plus faibles fréquences de captures sont généralement représentées par les grands pélagiques.

3.2. Les espèces ciblées par la pêche plaisancière

Le tableau 9 (Annexe) représente la liste des espèces pêchées par les plaisanciers et leurs fréquences de capture a permis la représentation des trois figures (31, 32, 33).

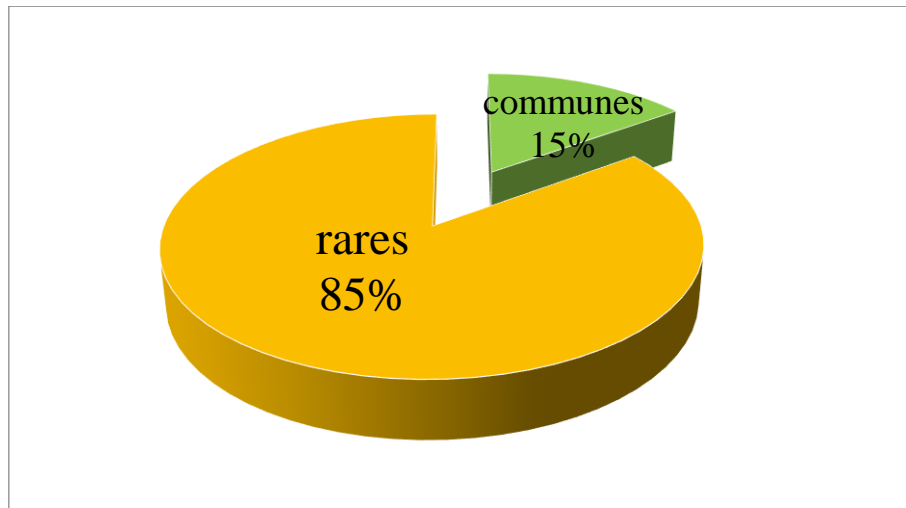


Figure 31 : Pourcentage des espèces en fonction de la fréquence de capture.

Le traitement de données relève 40 espèces à une fréquence moyenne de 11.46 ± 3.08 %. Absence d'espèce constante, la présence de 6 espèces communes avec une fréquence moyenne de 33.68 ± 2.28 % dont la plus ciblée est le Sar (*Diplodus sargus sargus*) $f_i = 45.83\%$ et 34 espèces rare f_i moyenne = 7.54 ± 1.39 %. En effet l'absence d'espèce constante peut s'expliquer par la nature d'engin utilisé dans ce type de pêche, ce qu'il ne permet pas la capture de bons poissons.

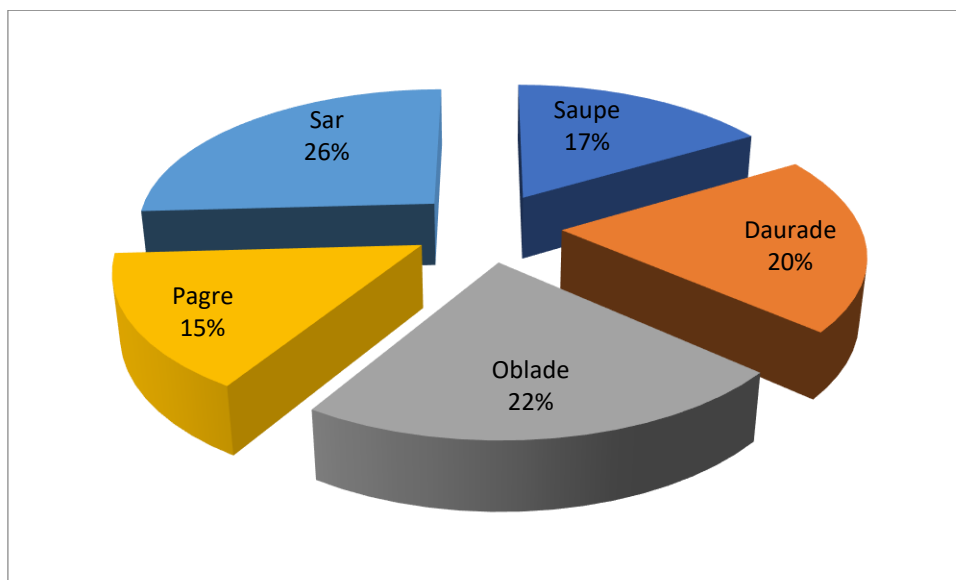


Figure 32 : Représentation des espèces communes.

Toutes les espèces communes pêchées par les plaisanciers font partie de la famille des Sparidae, elles sont représentées par cinq genres, *Sarpa salpa* (la Saupe), *Sparus aurata*

(Daurade), *Oblada melanura* (l'Oblade), *Pagrus pagrus pagrus* (le pagre), *Diplodus sargus sargus* (le Sar).

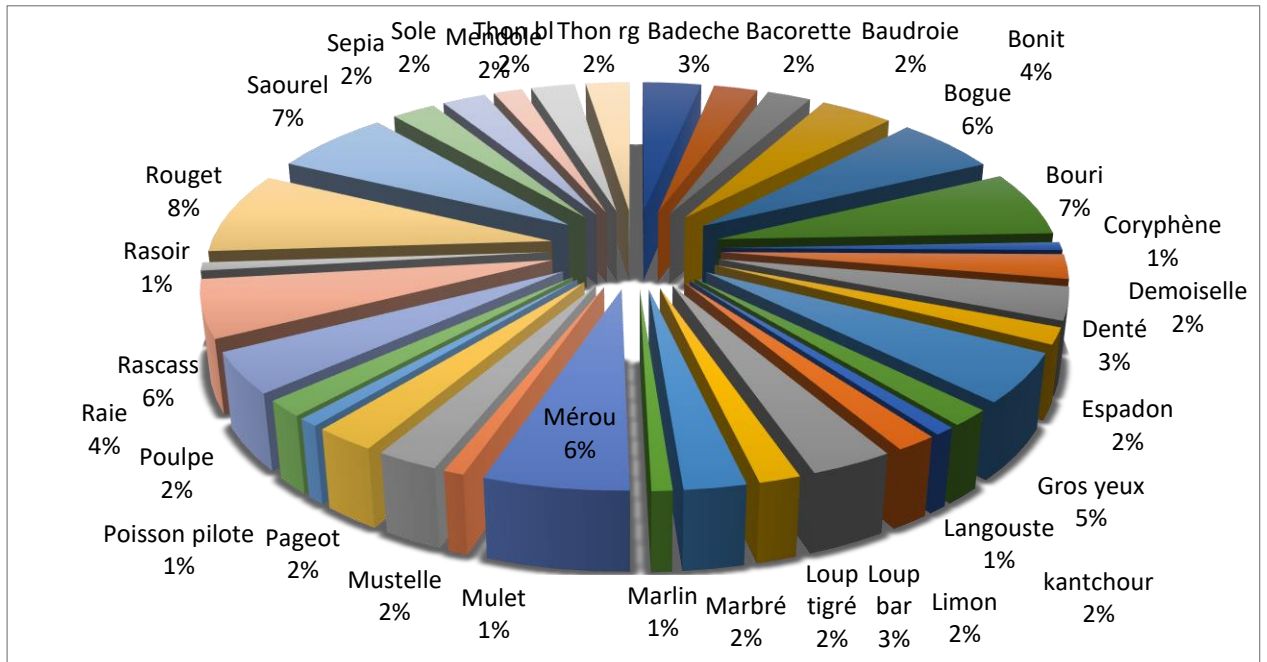


Figure 33 : Représentation des espèces rares.

La diversité des espèces illustrées dans les figures (30, 33), qui sont représentées comme étant rares, peut s'expliquer par les caractéristiques des différents engins de pêche utilisés, ce qu'il permet aux pêcheur d'avantage de cibler certaines espèces ou d'avoir une variété d'espèces de différentes tailles et appartenant aux différentes bathymétrie, les grands pélagique, les espèces de fonds et les petits pélagiques.

4. Les engins de pêches utilisés

L'utilisation des engins de pêche varie selon la saison, et donc selon l'espèce cible, vu que les espèces ont un comportement différent et spécifique, et donc chacune a sa période de reproduction et d'abondance durant l'année, et le pêcheur se comporte dans l'utilisation des techniques de capture selon cette dernière.

Tableau 2 : les engins de pêche utilisé dans la zone, selon les Normes Internationales des Engins de Pêche, (Sahi et Bouaicha, 2003).

Engin	CSITEP	NIEP	P. Artisanale	P. Plaisancière
F.M.Trémails	7.5.0	GTR	18	17
Canne sans Moulinet	9.1.0	LHP	-	8
Canne avec Moulinet	9.2.0	LHM	-	48
Palangre	9.3.0	LLS	-	2
Palangrotte	9.5.0	LL	-	25

Le tableau précédent a permis l'obtention des histogrammes suivant

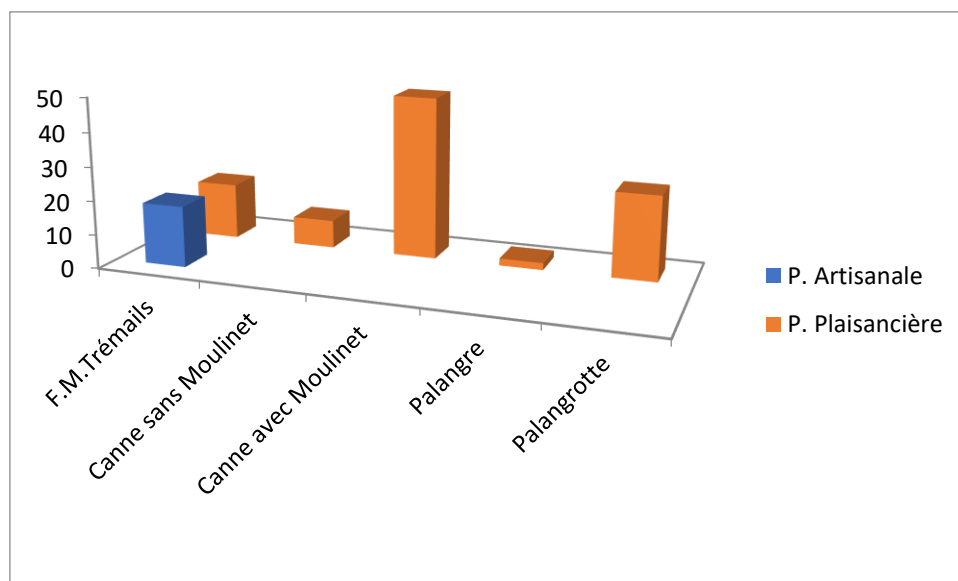


Figure 34 :Représentation graphique du nombre d'engins par type d'activité de pêche.

Selon notre étude 100% des pêcheurs artisans utilisent le Filet Trémail durant les saisons printanière et estivale, ce qu'il leur a permet la capture d'une diversité d'espèces.

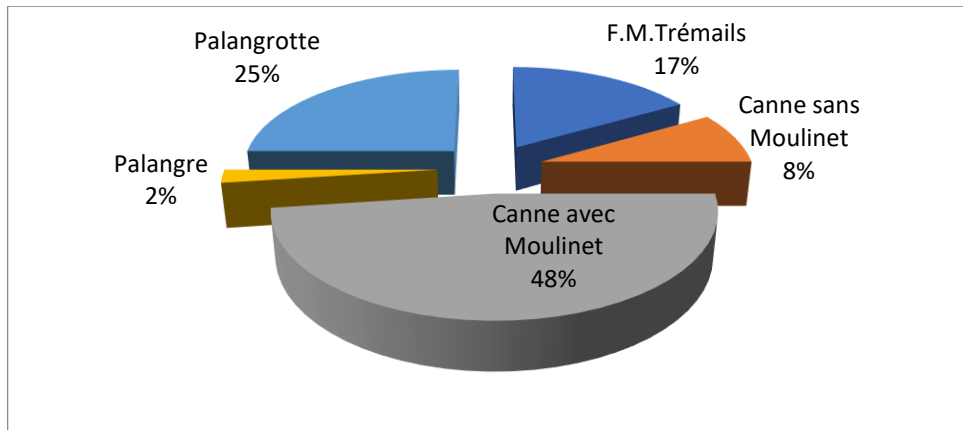


Figure 35 : Le pourcentage des types d'engins utilisés dans la pêche plaisancière.

Selon notre étude 48% des plaisanciers sont des amateurs de pêche à la canne avec moulinet, suivies de 25% d'utilisateurs de Palangrotte, 17% utilisent le Filet Trémail, 8% la canne sans moulinet, rarement sont les utilisateurs de la Palangre. En effet vu l'urbanisation presque totale de la région les canneurs la considèrent comme zone idéal pour pratiquer leur passion.

5. Impact de la pêche artisanale et plaisancière sur la zone d'étude

Malgré leurs faible densité les petits métiers exercent une importante pression de pêche avec un effort de pêche de 996 sorties ce qu'il représente le double de l'effort total de la wilaya d'Alger pendant les mois Avril, Mai et Juin 2017 qui est de 484 sorties. La production de poisson déclarée par les petits métiers est de 15336 Kg alors que la production totale de poisson de la wilaya d'Alger est 28466 Kg (hors zone d'étude).

Concernant l'effort de la pêche des plaisanciers s'estime à 2268 sorties dans notre sone d'étude et à 249 sorties dans la wilaya d'Alger (hors zone d'étude), tandis que la production plaisancière de poisson est de 25056 Kg face à une production de 4588Kg de la wilaya d'Alger (hors zone d'étude). La production des plaisanciers est importante, elle peut être expliquée par l'importance du nombre d'embarcations plaisancières, il est à noter que ce chiffre n'est pas négligeable étant donnée le caractère de l'activité plaisancière. De ce fait des mesures de gestion et de contrôle doivent être prises en compte car l'activité de plaisance exerce une pression de pêche importante par rapport au petit métier, (DPRH).

Selon les résultats de notre analyse, la quantité de production moyenne totale de poisson est de 71 ± 22.25 Kg par semaine et donc une production moyenne annuelle de 3408 Kg par petit métier. Et 43.5 ± 12.28 Kg par plaisancier par semaine et donc une moyenne de production de 2088 Kg par plaisancier par an. Delà on déduit que malgré la simplicité de la technique de pêche, la pression exercée sur la ressource n'est pas négligeable.

D'après les résultats, l'espèce la plus ciblée par les petits métiers est le Rouget (*Mullus barbatus*) avec une fréquence de capture de $50 \pm 5.89\%$, alors que les plaisanciers capturent plus le Sar (*Diplodus sargus sargus*) avec une fréquence de $45.83 \pm 3.08\%$, et donc ces deux espèces subissent le plus l'impact exercé par l'effort de pêche.

A signaler que les artisans ont l'habitude de caler leurs filets sur une durée de 24 a 48 heures, d'une façons à laisser le filet et revenir après cette durée pour le récupérer, cette technique cause un impact potentiel sur l'ichtyofaune en cas de pertes d'engin, car le filet perdu en mer capture en continuité les espèces, et généralement ce sont des espèces protégées comme les tortues de mer, et c'est ce qu'on appelle « la pêche Fantôme » le fait qu'elle est une des causes de disparition de certaines espèces de la chaine trophique, (DAGORN, 2013).

Les plaisanciers qui pêchent avec l'embarcation, utilisent les Palangres et Palangrottes, ainsi que les mêmes autres engins de pêche des professionnels ce qu'il augmente la pression exercée sur la ressource halieutique surtout en cas de mauvaise utilisation de ces techniques.

Durant notre enquête sur terrain les pêcheurs n'ont pas arrêtés de réclamer l'absence de surveillance des autorités responsable sur le secteur de la pêche et de l'environnement déclarant la présence de la pollution dans la zone, parlant des rejets domicile, hospitaliers et autres, ce qu'il cause une toxicité aux poissons, et donc une destruction de la chaîne trophique et l'écosystème marin. D'autres éléments ont été abordés par les pêcheurs tels que les conflits d'usage. En effet dans la majorité des cas, les compétitions et conflits concernent l'espace et les ressources. Ces compétitions pour la ressource ne se limitent pas aux seuls pêcheurs professionnels, mais peuvent également concerner la plaisance (Boloignon et *al*, 2000).

Il reste néanmoins difficile d'établir des seuils au-delà desquels les pressions et les impacts exercés par l'activité de pêche aux petits métiers côtiers doivent être considérés comme trop importants pour la ressource présente dans la zone d'étude. L'absence d'information précise sur les stocks en présence et sur leur dynamique constituent des facteurs limitant pour l'évaluation des pressions et des impacts de l'activité de pêche (Leleu, 2012). Ces insuffisances rendent alors difficiles la mise en place de mesures de gestion efficaces.

CONCLUSION

La ressource halieutique avec sa caractéristique auto-renouvelable connaît un déclin remarquable, causé par plusieurs facteurs. La préservation d'une ressource durable nécessite des études et suivies sérieux et ponctuelle à travers tous les paramètres existants en liaison avec elle (l'effet du milieu, l'environnement et l'être humain), afin de comprendre le comportement de cette dernière.

L'étude qui vient d'être présentée traite l'impact exercé par l'effectif de l'effort de pêche artisanale et plaisancière d'une zone de 16km du littoral qui comporte cinq communes côtières allant de Bab EL Oued a Ain Benian.

La collecte de données basée sur l'observation et l'enquête effectuée sur 22 sites identifiés comme abris et plages d'échouage a relevé la présence de 26 embarcations de pêche artisanale et 262 embarcations de pêche plaisancière condensées à La Pointe qui est en voie de transformation en petit port de pêche, ainsi que la présence d'un effectif supérieur a 89 amateurs de pêche à la canne classés comme plaisanciers nombreux au Rocher Carré.

La simplicité des techniques utilisées dans la pêche artisanale et plaisancière, n'influe pas sur l'importance des quantités capturées, qui sont estimées de 3 Tonnes 408Kg par petit métier et de 2 Tonnes 88Kg par plaisancier annuellement selon notre étude.

L'effectif des pêcheurs et l'importance des captures expriment l'existence d'un impact directe sur l'ichthyofaune présente dans la zone, ciblant essentiellement les deux espèces *Mullus barbatus*(Rouget) de la famille des Mullidae avec une fréquence de capture de $50 \pm 5.89\%$ capturé par les petits métiers, et *Diplodus sargus*(Sar) de la famille des Sparidae avec une fréquence de capture de $45.83 \pm 3.08\%$ par les plaisanciers. Les espèces communes capturées sont de la famille des Sparidae représentées par $36,36 \pm 1.85\%$.

Les résultats de cette étude qui sont représentées par un travail effectué sur une très courte durée (deux mois), nous induit à envisager d'autres perspectives :

-Etaler la période d'enquête et la compétence d'élaborer une base de données statistique et biologique dans la zone, afin de mieux structurer l'état des stocks et l'impact sur l'ichthyofaune.

-Etablir un suivi sur l'état de stocks du Rouget et le Sar afin d'éviter un effondrement de la ressource (les deux espèces les plus ciblées).

-Penser à réaliser une approche liant différents espèces aux différents engins afin de connaître l'impact qu'a cet effort sur le stock (approche multi spécifiques/multi engins).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **BARRY, MariamaDalandaet al (2002).** Diagnostic de l'état d'exploitation de cinq espèces démersales côtières sénégalaises. In : *Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi-siècle de changement*. pp. 183-194.
- **BLOPION, Jaques, FOREST, Andre, SOURD, Louis-Julien 2000,** Rapport sur l'exercice de la pêche dans la zone côtière de la France.
- **BRETON, Françoise (1991).** Savoirs et transmission des savoirs entre les pêcheurs : discussion de l'approche méthodologique à partir de l'expérience de recherche menée au " Centre d'Estudies del Mar"(CEM), Diputacio de Barcelona. In : *Colloques et séminaires*. Vol. 2, p. 575-586.
- **CNERU, (2004).** Cadastre littoral de la wilaya d'Alger. Phase I Bilan et Diagnostique. Rapport du Centre National d'Etude et de Recherche en Urbanisme (CNERU), Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (Alger-CNERU), p 263.
- **DERBAL, Farid (2007).** L'ichtyofaune des côtes de l'est Algérien : écologie de quatre téléostéens (*Diploduscervinus cervinus*, *D. puntazzo*, *Csiaenaumbra*, *Epinepheluscotae*) et contribution à la biologie du sar tambour *Diploduscervinus cervinus*(lowe,1838).Ecologie Annaba. Thèse de doctorat Université Badji Mokhtar d'Annaba, p 59.
- **DPRH Alger, 2017** (Direction de la pêche et des Ressources Halieutique).
- **EthicOcean.fr. [en ligne.2017].** [Consulté le 16/09/2017]. Disponible sur l'adresse suivante :<<http://www.guidedesespeces.org/fr/techniques-de-p%C3%AAche-et-environnement>>.
- **FAO.org. [en ligne. 2017].** [Consulté le 06/09/2017]. Disponible su l'adresse suivante :<ftp://ftp.fao.org/FI/brochure/FIRMS/Lo_Fra.pdf>.
- **FAO.org. [en ligne.2017].** [Consulté le 06/09/2017]. Disponible sur l'adresse suivante : <<http://www.fao.org/docrep/011/i0250f/i0250f00.htm>>.
- **Fishbase.org. [en ligne.2017].** [Consulté le 06/10/2017]. Disponible sur l'adresse suivante :< <http://www.fishbase.org/search.php>>.
- **FISHER, W., BAUCHOT, M.-L., SCHNEIDER, M. (1987).** Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche (révision 1), Méditerranée et mer noire, zone de pêche 37.Vol. 2. pp 1325-1342.

- **FROESE R., PAULY D.** Fish base: World Wide Web electronic publication [en ligne. 2017]. [Consultée le 29/02/2017]. Disponible à l'adresse : <<http://www.Fishbase.org>>.
- **GALVÁN TUDELA, Alberto (1988).** La antropología de la pesca : problemas, teorías y conceptos. In : *Revista Canaria de Filosofía y Ciencia Social*. Vol. 2, pp. 11-33.
- **Google esrth.com [en ligne,2017].** [Consulté le 10/09/2017]. Disponible à l'adresse : <<https://earth.google.com>>.
- **HAOUCHINE, A., HAOUCHINE, F. Z., LABADI, A (2015).** Changements climatiques et activités anthropiques : impacts sur les aquifères côtiers en Algérie. In : *LARHYSS Journal*. N° 24, pp. 227-241.
- **Ifremer.fr. [en ligne.2017].** [Consulté le 20/09/2017]. Disponible sur l'adresse suivante : <<https://wwz.ifremer.fr/peche/Le-monde-de-la-peche>>.
- **Lpo-chirongui.fr. [en ligne.217].** [Consulté le 07/09/2017]. Disponible à l'adresse : <http://lpo-chirongui.fr/?page_id=66331>.
- **LELEU, Kevin (2012).** Suivi et évaluation de la pêche professionnelle au sein d'une Aire Marine Protégée : protocoles d'enquête et indicateurs de pression et d'impact. Application au Parc Marin de la Côte Bleue. 2012. Thèse de doctorat. Université Aix Marseille.
- **MACHER, Claire et al (2013).** Caractéristiques socio-économiques de la pêche professionnelle française-Synthèse des enquêtes réalisées auprès des pêcheurs professionnels en 2011 dans le cadre du Système d'Informations Halieutiques (SIH) de l'Ifremer-Façade Méditerranée.
- **MAUFROY, Alexandra, KALPLAN, David M, BEZ, Nicolas, et al. (2016).** Intergration scientific and French tropical tuna purse seine skippers knowledge for a better management of FAD fisheries in the Indian Ocean.
- **WORLD REGISTER OF MARINE SPECIES. [en ligne.217].** <http://www.marinespecies.org/>
- **MODIBO, D. O. L. O. et al. (2005).** Evaluation de la contribution socio-économique de la pêche au Pib et au développement rural au Mali.
- **MREE-PAP RAC/PAM (2015).** Stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières en Algérie. (Appui PAM-Med Partner ship, UNESCO). P 94.

- **Normandiefraicheurmer.fr. [en ligne.2017].** [Consulté le 20/06/2017].
Disponible sur l'adresse suivante :
<http://www.normandiefraicheurmer.fr/media/guide_techniques_peche_normandie__074509200_0830_08012013.pdf>.
- **SAHI, M, BOUAICHA, M (2003).** La pêche artisanale en Algérie. In: *Document FAO Copemed, Alger*. Vol. 23.
- **SIMONNET, Raymond (1961).** Essai sur l'économie des pêches maritimes en Algérie. In : *Revue des travaux de l'institut des pêches maritimes*. Vol. 25, n° 1, p. 33-124.
- **WAHID, Refes (2011).** Contribution à la connaissance de la biodiversité des fonds chalutables de la côte algérienne: les peuplements ichthyologiques des fonds chalutables du secteur oriental de la côte algérienne. Thèse de doctorat. Université Badji Mokhtar d'Annaba.

ANNEXE

Annexe 1 : données brutes obtenues auprès de 18 pêcheurs artisans.

NP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Z	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	3	1
AG(ans)	23	39	24	50	34	38	41	37	43	63	32	49	67	63	33	57	58	50
EP(ans)	9	15	10	25	13	22	30	23	28	51	19	34	52	47	21	41	25	30
W(Kg)	30	27	44	15	15	132	120	90	36	102	33	65	162	138	114	85	10	60
NSS	5	3	4	3	3	6	6	6	4	6	3	5	6	6	6	5	2	4
TE	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
<i>Epi gua</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Eut all</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
<i>Lop bud</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
<i>Eut pel</i>	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Boo boo</i>	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1
<i>Sar sal</i>	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
<i>Spi mae</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
<i>Spa aur</i>	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
<i>Cor hip</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pag bog</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Den den</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
<i>Xip gla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Den mac</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Obl mel</i>	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0
<i>Pal ele</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ser dum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<i>Pag aca</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
<i>Mic pou</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Epi ale</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Liz aur</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Phy mac</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
<i>Pag ery</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Pag pag pag</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Nau duc</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Oct vul</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
<i>Raj spp.</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sco por</i>	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mul bar</i>	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Dip sar sar</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
<i>Tra med</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0
<i>Sep off</i>	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Thu thy</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Thu ala</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 3 : répartition de la flottille de pêche par site.

Zone	CODE	N° Ech	Emb Artisanale	Plaisanciers		
				Emb plaisancière	Canne	NBR plaisancier
Quaà Essour	1	8	1	27	10	37
Rocher Carré	2	2	0	0	35	35
L'Edan	3	11	1	33	8	41
Petit Bassin	4	2	0	0	9	9
Deux Chameaux	5	6	0	0	10	10
Igou	6	4	0	15	4	19
El-Berraka	7	1	0	0	1	1
Deux Moulins	8	0	0	0	2	2
la Vigie	9	0	0	0	0	0
Ali La pointe	10	32	20	109	7	116
P. Aouinat Hasni	11	0	1	2	0	2
P. Miramar	12	0	1	2	0	2
P. Campino	13	0	0	3	0	3
P. Martin	14	0	0	9	0	9
P. Belvudère	15	0	1	2	0	2
P. La Fayet	16	0	0	2	0	2
P. Bekouche	17	0	0	9	0	9
P. Bainem	18	0	0	10	0	10
P. Tir aux Pigeons	19	0	0	6	0	6
P. Les Jumelles	20	0	0	11	0	11
P. Du Phare	21	0	0	11	0	11
P. Grand Rocher	22	0	1	11	3	14
Somme	22	66	26	262	89	351

Annexe 4 : les différentes variables reliant le pêcheur artisan et sa ressource.

AG(ans)	EP(ans)	W(Kg)	NSS	W(Kg)
23	9	6	5	30
39	15	9	3	27
24	10	11	4	44
50	25	5	3	15
34	13	5	3	15
38	22	22	6	132
41	30	20	6	120
37	23	15	6	90
43	28	9	4	36
63	51	17	6	102
32	19	11	3	33
49	34	13	5	65
67	52	27	6	162
63	47	23	6	138
33	21	19	6	114
57	41	17	5	85
58	25	5	2	10
50	30	15	4	60
		Moy	5	71

Annexe 5 : les différents types de régression entre la quantité pêchée par semaine et l'âge du pêcheur, l'expérience professionnelle et le nombre de sorties par semaine dans la pêche artisanale.

P. artisanale	Type de regress	R ²	r
W=f(AG)	Linéaire	0.162	0.402
	puissance	0.06	0.245
W=f(EP)	Linéaire	0.419	0.647
	puissance	0.293	0.541
W=f(NSS)	Linéaire	0.793	0.891
	puissance	0.857	0.926

Annexe 6 : les différentes variables reliant le pêcheur plaisancier à sa ressource.

AG (ans)	EP	W(Kg)	NSS	W(Kg)
45	10	2	2	4
28	20	10	4	40
54	3	1	5	5
54	32	3	2	6
57	46	3	7	21
53	40	2	1	2
45	30	4	5	20
50	25	5	3	15
34	15	5	3	15
37	23	7	4	28
50	30	7	3	21
43	15	8	3	24
30	16	15	5	75
31	13	7	4	28
39	15	9	3	27
24	10	11	4	44
50	25	5	3	15
34	13	5	3	15
37	23	15	6	90
43	28	9	4	36
63	51	17	6	102
32	19	11	3	33
49	34	13	5	65
52	10	2	3	6
46	27	2	2	4
45	10	2	2	4
33	19	17	5	85
28	20	20	6	120
64	50	25	7	175
57	40	13	5	65
38	24	21	6	126
31	11	17	5	85
39	14	13	4	52
26	12	6	4	24
60	40	4	3	12
57	43	20	3	60
26	12	20	4	80
36	25	3	4	12
36	29	1	3	3
45	17	2	3	6
35	25	7	4	28
50	15	2	1	2
55	8	2	2	4
42	25	23	6	138
35	25	7	4	28
30	20	35	4	140
64	47	13	6	78
27	12	4	5	20
		Moy	3.9375	43.5

Annexe 7 : les différents types de régression entre la quantité pêchée par semaine et l'âge du pêcheur, l'expérience professionnelle et le nombre de sorties par semaine dans la pêche plaisancière.

P. Plaisancière	Type de regress	R ²	r
W=f(AG)	Linéaire	0.004	0.063
	puissance	0.072	0.268
W=f(EP)	Linéaire	0.085	0.292
	puissance	0.082	0.286
W=f(NSS)	Linéaire	0.512	0.716
	puissance	0.643	0.802

Annexe 8 : la liste des espèces pêchées par les artisans et leurs fréquences de capture.

P.Metiers					
Espece		Non Scient	Famille	i	fi%
badeche	<i>Epi gua</i>	<i>Epinephelus guaza</i>	<i>Serranidae</i>	2	11.11
bakora	<i>Eut all</i>	<i>Euthynnus alletteratus</i>	<i>Scombridae</i>	4	22.22
baudroie	<i>Lop bud</i>	<i>Lophius budegassa</i>	<i>Lophiidae</i>	3	16.67
bonit	<i>Eut pel</i>	<i>Euthynnus pelamis</i>	<i>Scombridae</i>	3	16.67
bouga	<i>Boo boo</i>	<i>Boops boops</i>	<i>Sparidae</i>	8	44.44
chelba	<i>Sar sal</i>	<i>Sarpa salpa</i>	<i>Sparidae</i>	7	38.89
tchoukla	<i>Spi mae</i>	<i>Spicara maena</i>	<i>Centracanthidae</i>	6	33.33
daurade	<i>Spa aur</i>	<i>Sparus aurata</i>	<i>Sparidae</i>	5	27.78
Coryphène	<i>Cor hip</i>	<i>Coryphaena hippurus</i>	<i>Coryphaenidae</i>	1	5.56
daurade rose	<i>Pag bog</i>	<i>Pagellus bogaraveo</i>	<i>Sparidae</i>	1	5.56
denté	<i>Den den</i>	<i>Dentex dentex</i>	<i>Sparidae</i>	5	27.78
espadon	<i>Xip gla</i>	<i>Xiphias gladius</i>	<i>Xiphiidae</i>	1	5.56
kehla	<i>Obl mel</i>	<i>Oblada melanura</i>	<i>Sparidae</i>	8	44.44
limon	<i>Ser dum</i>	<i>Seriola dumerili</i>	<i>Carangidae</i>	2	11.11
mafroune	<i>Pag aca</i>	<i>Pagellus acarne</i>	<i>Sparidae</i>	5	27.78
merlan	<i>Mic pou</i>	<i>Micromesistius poutasso</i>	<i>Gadidae</i>	2	11.11
mérou	<i>Epi ale</i>	<i>Epinephelus alexandrinus</i>	<i>Serranidae</i>	3	16.67
mulet	<i>Liz aur</i>	<i>Liza aurata</i>	<i>Mugilidae</i>	2	11.11
mustelle	<i>Phy mac</i>	<i>Phycis macrophthalmus</i>	<i>Gadidae</i>	4	22.22
pageot	<i>Pag ery</i>	<i>Pagellus erythrinus</i>	<i>Sparidae</i>	1	5.56
pagre	<i>Pag pag pag</i>	<i>Pagrus pagrus pagrus</i>	<i>Sparidae</i>	3	16.67
poisson pilote	<i>Nau duc</i>	<i>Naucrates ductor</i>	<i>Carangidae</i>	2	11.11
poulpe	<i>Oct vul</i>	<i>Octopus vulgaris</i>	<i>Octopodidae</i>	2	11.11
raie	<i>Raj spp.</i>	<i>Raja spp.</i>	<i>Rajidae</i>	1	5.56
rascas	<i>Sco por</i>	<i>Scorpaena porcus</i>	<i>Scorpaenidae</i>	4	22.22
rouget	<i>Mul bar</i>	<i>Mullus barbatus</i>	<i>Mullidea</i>	9	50.00
sar	<i>Dip sar sar</i>	<i>Diplodus sargus sargus</i>	<i>Sparidae</i>	4	22.22
saourel	<i>Tra med</i>	<i>Trachurus mediterraneus</i>	<i>Sparidae</i>	5	27.78
sepia	<i>Sep off</i>	<i>Sepia officinalis</i>	<i>Sepiidae</i>	4	22.22
thon rouge	<i>Thu thy</i>	<i>Thunnus thynnus</i>	<i>Scombridae</i>	1	5.56
thon blanc	<i>Thu ala</i>	<i>Thunnus alalunga</i>	<i>Scombridae</i>	1	5.56

Annexe 9 : la liste des espèces pêchées par les artisans et leurs fréquences de capture.

Plaisanciers					
Espece		Non Scient	Famille	i	fi%
badeche	<i>Epi gua</i>	<i>Epinephelus guaza</i>	<i>Serranidae</i>	4	8.33
bakora	<i>Eut all</i>	<i>Euthynnus alletteratus</i>	<i>Scombridae</i>	3	6.25
baudroie	<i>Lop bud</i>	<i>Lophius budegassa</i>	<i>Lophiidae</i>	3	6.25
bonit	<i>Eut pel</i>	<i>Euthynnus pelamis</i>	<i>Scombridae</i>	5	10.42
bouga	<i>Boo boo</i>	<i>Boops boops</i>	<i>Sparidae</i>	7	14.58
bouri	<i>Liz aur</i>	<i>Liza aurata</i>	<i>Mugilidae</i>	8	16.67
chelba	<i>Sar sal</i>	<i>Sarpa salpa</i>	<i>Sparidae</i>	14	29.17
Coryphène	<i>Cory hip</i>	<i>Coryphaena hippurus</i>	<i>Coryphaenidae</i>	1	2.08
daurade	<i>Spa aur</i>	<i>Sparus aurata</i>	<i>Sparidae</i>	17	35.42
demoiselle	<i>Cor jul</i>	<i>Coris julis</i>	<i>Labridae</i>	3	6.25
denté	<i>Den den</i>	<i>Dentex dentex</i>	<i>Sparidae</i>	4	8.33
espadon	<i>Xip gla</i>	<i>Xiphias gladius</i>	<i>Xiphiidae</i>	2	4.17
gros yeux	<i>Den mac</i>	<i>Dentex macrophthalmus</i>	<i>Sparidae</i>	6	12.50
kantchour	<i>Dip sar</i>	<i>Diplodus sargus</i>	<i>Sparidae</i>	2	4.17
kehla	<i>Obl mel</i>	<i>Oblada melanura</i>	<i>Sparidae</i>	19	39.58
langouste	<i>Pal ele</i>	<i>Palinurus elephas</i>	<i>Palinuridae</i>	1	2.08
limon	<i>Ser dum</i>	<i>Seriola dumerili</i>	<i>Carangidae</i>	2	4.17
loup bar	<i>Dic lab</i>	<i>Dicentrarchus labrax</i>	<i>Maronidea</i>	4	8.33
loup tigré	<i>Dic pun</i>	<i>Dicentrarchus punctatus</i>	<i>Maronidea</i>	2	4.17
mafroune	<i>Pag aca</i>	<i>Pagellus acarne</i>	<i>Sparidae</i>	12	25.00
marbré	<i>Lit mor</i>	<i>Litognathus mormyrus</i>	<i>Sparidae</i>	3	6.25
marlin	<i>Tet bel</i>	<i>Tetrapturus belone</i>	<i>Istiophoridae</i>	1	2.08
mérou	<i>Epi ale</i>	<i>Epinephelus alexandrinus</i>	<i>Serranidae</i>	7	14.58
mulet	<i>Liz aur</i>	<i>Liza aurata</i>	<i>Mugilidae</i>	1	2.08
mustelle	<i>Phy mac</i>	<i>Phycis macrophthalmus</i>	<i>Gadidae</i>	3	6.25
pageot	<i>Pag ery</i>	<i>Pagellus erythrinus</i>	<i>Sparidae</i>	3	6.25
pagre	<i>Pag pag pag</i>	<i>Pagrus pagrus pagrus</i>	<i>Sparidae</i>	13	27.08
poisson pilote	<i>Nau duc</i>	<i>Naucrates ductor</i>	<i>Carangidae</i>	1	2.08
poulpe	<i>Oct vul</i>	<i>Octopus vulgaris</i>	<i>Octopodidae</i>	2	4.17
raie	<i>Raj spp.</i>	<i>Raja spp.</i>	<i>Rajidae</i>	5	10.42
rascas	<i>Sco por</i>	<i>Scorpaena porcus</i>	<i>Scorpaenidae</i>	7	14.58
rasoir	<i>Xyr nov</i>	<i>Xyrichtys novacula</i>	<i>Labridae</i>	1	2.08
rouget	<i>Mul bar</i>	<i>Mullus barbatus</i>	<i>Mullidea</i>	10	20.83
saourel	<i>Tra med</i>	<i>Trachurus mediterraneus</i>	<i>Sparidae</i>	8	16.67
sar	<i>Dip ann</i>	<i>Diplodus annularis</i>	<i>Sparidae</i>	22	45.83
sepia	<i>Sep off</i>	<i>Sepia officinalis</i>	<i>Sepiidae</i>	3	6.25
sole	<i>Sol spp.</i>	<i>Solea spp.</i>	<i>Soleidae</i>	3	6.25
tchoukla	<i>Spi mae</i>	<i>Spicara maena</i>	<i>Centracanthidae</i>	2	4.17
thon blanc	<i>Thu ala</i>	<i>Thunnus alalunga</i>	<i>Scombridae</i>	3	6.25
thon rouge	<i>Thu thy</i>	<i>Thunnus thynnus</i>	<i>Scombridae</i>	3	6.25

Annexe 10 : la liste des familles pêchées dans la zone et leurs fréquences de capture.

Famille	i	fi
<i>Centracanthidae</i>	2	3.03
<i>Serranidae</i>	4	6.06
<i>Carangidae</i>	4	6.06
<i>Coryphaenidae</i>	2	3.03
<i>Gadidae</i>	3	4.55
<i>Istiophoridae</i>	1	1.52
<i>Labridae</i>	2	3.03
<i>Lophiidae</i>	2	3.03
<i>Maronidea</i>	2	3.03
<i>Mugilidae</i>	3	4.55
<i>Mullidea</i>	2	3.03
<i>Octopodidae</i>	2	3.03
<i>Palinuridae</i>	1	1.52
<i>Rajidae</i>	2	3.03
<i>Scombridae</i>	8	12.12
<i>Scorpaenidae</i>	2	3.03
<i>Sepiidae</i>	2	3.03
<i>Soleidae</i>	1	1.52
<i>Sparidae</i>	24	36.36
<i>Xiphiidae</i>	2	3.03

Annexe 11 : données de la production et l'effort de pêche élaborées par la DPRH pour la wilaya d'Alger et estimées pour la zone d'étude.

		Production	NBR sortie	NBR d'embarcation
w.Alger	P.M	28466	484	136
	PM	4588	249	96
Zone d'étude	P.M	15336	996	26
	PL	25056	2268	48

Annexe 12 : liste des espèces pêchées par les petits métiers et les plaisanciers (DPRH).

Espèce PM	Espèce PL
Allache	Bogue
Bogue	Bonite
Bonite	Congre
Brochet	Dorade
Congre	Galinette
Divers P. pélagiques	Mérou
Divers P. démersaux	Murène
Dorade	Oblade (kahla)
Espadon	Pageot acarné (mafroune bazougue)
Galinette	Pageot commun
Langouste	Pagre (pray)
Marbré	Poulpe
Merlu (faux merlan)	Rascasse
Murène	Rouget de roche
Oblade (kahla)	sar
Pageot acarné (mafroune bazougue)	saurel
Pageot commun	Thonine (bacorète)
Pagre (pray)	Vive
Poulpe	
Raie	
Rascasse	
Requin bleu (zerika)	
Rouget de roche	
Rouget de vase	
Sar	
Saupe (tchelba)	
Saurel	
Sépie	
Sole	
Thon	
Thonine (bacorète)	-

Annexe 13 : codification des engins de pêche.

Engin	CSITEP	NUM	COD
Canne avec Moulinet	LHM	9.2.0	92
Canne sans Moulinet	LHP	9.1.0	91
F.M.Trémails	GTR	7.5.0	75
Palangrotte	LL	9.5.0	95
Palangre	LLS	9.3.0	93

Résumé

La préservation des écosystèmes marins nécessite la connaissance des meilleurs voies et moyens pour une exploitation durable de la ressource halieutique. Dans ce manuscrit une enquête de deux mois a été effectuée afin d'évaluer l'impact de la pêche artisanale et plaisancière dans la zone de Bab El Oued- Ain Benian sur l'ichtyofaune, ou nous avons questionné 66 pêcheurs. Une flottille artisanale représentée par 26 petits métiers et 351 plaisanciers, un effort de pêche important a été recensé causant une surexploitation avec 996 sorties pour les petits métiers et 2268 pour les plaisanciers avec une production totale de 40392 Kg.

Mots clés : Impact, flottille, pêche artisanale, pêche plaisancière.

Abstract

The preservation of marine ecosystems requires knowledge of the best ways and means for fishery resource sustainable exploitation. In this manuscript, a two-month survey was conducted to assess the impact of artisanal and recreational fishing on fish fauna in Bab El Oued-Ain Benian area, where we interviewed 66 anglers. An artisanal fleet represented by 26 small trades and 351 boaters, a significant fishing effort was recorded causing over-exploitation with 996 trips for small trades and 2268 for boaters with a total production of 40392 Kg.

Key words: Impact, flotilla, artisanal fishing, recreational fishing.

ملخص

للحفاظ على النظم الإيكولوجية البحرية يتطلب معرفة أفضل السبل والوسائل للاستغلال المستدام للموارد الصيدية. في هذا الإطار، قمنا بإجراء دراسة لمدة شهرين لتقييم أثر الصيد الحرفي والترويحي على الثروة السمكية في منطقة باب الوادي - عين بنيان، حيث أجرينا مقابلات مع 66 صيادا. وسجل أسطول حرفي يمثل 26 حرفا صغيرا و 351 أحرار، وسجلت جهود كبيرة لصيد الأسماك مما تسبب في الإفراط في الاستغلال مع 996 رحلة للحرف الصغيرة و 2268 للأحرار مع إنتاج إجمالي 40392 كجم.

الكلمات الدالة: التأثير، الأسطول، الصيد الحرفي، الصيد الترويحي.