



DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AQUACULTURE

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Présenté par

Boulafrad Abir - Boutoula Fatima zohra

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER EN HYDROBIOLOGIE MARINE ET CONTINENTALE

Spécialité : Bioressources marines

THÈME

Etude statistique de la flottille de pêche et des débarquements de différentes espèces pêchés au niveau de la wilaya maritime de Mostaganem.

Soutenue le 25/09/2022

DEVANT LE JURY

Président	Mme BELHAKEM Fadela	MCA	U. Mostaganem
Encadreur	Mr BEKADA Djamel Eddine	MCA	U. Mostaganem
Examineur	Mme BENZIDEN Dehiba	MCB	U. Mostaganem

Année universitaire 2020/2021



DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AQUACULTURE

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

Présenté par

Boulafrad Abir - Boutoula Fatima zohra

Pour l'obtention du diplôme de

MASTER EN HYDROBIOLOGIE MARINE ET CONTINENTALE

Spécialité : Bioressources marines

THÈME

Etude statistique de la flottille de pêche et des débarquements de différentes espèces pêchés au niveau de la wilaya maritime de Mostaganem.

Soutenue le 25/09/2022

DEVANT LE JURY

Président	Mme BELHAKEM Fadela	MCA	U. Mostaganem
Encadreur	Mr BEKADA Djamel Eddine	MCA	U. Mostaganem
Examineur	Mme BENZIDEN Dehiba	MCB	U. Mostaganem

Année universitaire 2020/2021

REMERCIEMENTS

Je remercie Dieu qui nous guidés dans la bonne voie de la science et de la Connaissance et d'avoir le privilège d'étudier ce domaine celui des sciences de la mer et de l'aquaculture pour tous ceux qui nous ont conseillé et soutenu on tient à les remercier :

*L'encadreur de mémoire, Monsieur **BEKADA .DJAMEL EDDINE**, enseignant au Département Science de la Mer et L'Aquaculture, de l'Université de Mostaganem, pour nous avoir aidé à faire ce travail avec ses précieux conseils et orientations.*

*Je tiens à exprimer toute nos reconnaissance à madame **Docteur BELHAKEM** Présidente des jurys de soutenance, enseignante au département des Science de la Mer et de l'Aquaculture l'Université de Mostaganem.*

*Nos plus sincères remerciements à madame **Docteur BENZIDANE** d'avoir accepté d'examiner **notre mémoire**, enseignante au département des Science de la Mer et de l'Aquaculture l'Université de Mostaganem.*

Nos remerciements les plus sincères au Chef de Département Monsieur Docteur BELBACHIR et tous nos enseignants du Département Science de la Mer et L'aquaculture.

Un remerciement à Monsieur SIFI Chef de Département au niveau de la Direction de la Pêche et des Ressources Halieutique de la wilaya de Mostaganem, ainsi qu'à tout et toutes ses collègues, Mr BELHADI, M. Amine , et monsieur Miloud de bureau des statistiques.

Nos remerciements les plus sincères à madame AZOUZE IMENE de la chambre de pêche et de l'aquaculture de Mostaganem.

Sans oublier de remercier mes collègues de la chambre de pêche et l'Aquaculture et la DPRH Mostaganem.

Dédicace

*Je remercie Dieu tout puissant d'avoir pu achever
ce modeste travail que je dédie :*

*A ma mère, mon père, et tout ceux que J'aime qui
m'ont aidé et épaulé d'une façon ou d'une autre.*

A mes très chère amies.

*A tout le département des sciences de la Mer et
d'Aquaculture, et surtout mes collègues sans
exception.*

LISTE DES TABLEAUX

Page

Tableau 1: Tailles minimales marchandes des espèces marines en Algérie..	9
Tableau 2: caractéristique de la flottille de pêche du port de Salamandre.(DPRH, 2022	26
Tableau 3: caractéristique de la flottille de pêche du port de Sidi Lakhdar.(DPRH, 2022	26
Tableau4: Liste de photographie des espèces marines principalement pêchées avec la profondeur35	

LISTE DES FIGURES :

page

Figure 1: Chalutier (Port de salamandre 2022).	3
Figure 2: Senneur	5
Figure 3: Petits métiers,(salamandre,2022).	6
Figure 4: Équipement de navigation le sondeur	16
Figure 5: Global Position System (GPS).	16
Figure 6: La carte Maritime de la wilaya du Mostaganem (In Bakada 2014).	17
Figure 7: Situation des ports de la Wilaya de Mostaganem. (Bekada, 2014)	21
Figure 8: Port de Salamandre.	22
Figure 9: Plan d’amarrage du port de Mostaganem (Entreprise portuaire de Mostaganem, 2009). (In Bekada, 2014).	22
Figure 10: port de sidi lakhdar (petit port)	23
Figure 11: Formulaire de renseignement pour les patrons de pêche. (Bekada2014)	29
Figure 12: Evolution de flottille de pêche de Salamandre (2011, 2021).	30
Figure 13: Evolution de flottille de pêche de sidi lakhdar(2011, 2021).	31
Figure14: Evoltion comparative de la flottille de pêche.Port Salamandre et Sidi Lakhdar.(2011-2021).	32
Figure 15: Evolution de la production halieutique par groupe d’espèce. Port Salamandre. (2011 - 2021).	32
Figure 16: Evolution de la production halieutique par groupe d’espèce. Port de sidi	33
Figure 17: Evolution comparative de la production halieutique par groupe d’espèce, Salamandre, et de Sidi Lakhdar. (2011 - 2021).	34

Liste des Abréviations et des Acronymes

DPRH : Direction de la pêche et des Ressources Halieutiques

MPRH : Le Ministère de la pêche et des Ressources Halieutiques

FAO: Organisation Des Nations Unis Pour l'Alimentation Et l'Agriculture

GPS : Global Position système

SNGC : Service National de Garde Cote

m : Mètre

KM : Kilomètre Carré

Ha : Hectare

RESUME

Ce travail, a pour objet l'étude de la pêche et ses statistiques au niveau des ports de la Salamandre et celui de Sidi Lakhdar de la wilaya de Mostaganem sur une période s'étalant de 2011 à 2022.

Au niveau du port de la Salamandre, l'évolution des petites Métiers est quasiment continue prenant la première place notamment en 2019 à 2021, suivie des senneurs (sardiniers) et des chalutiers. Par contre concernant le port de Sidi Lakhdar, les petites Métiers prennent la première place surtout pendant les années 2016 à 2021.

Le taux des petites Métiers et des chalutiers au port de Salamandre dépasse largement celui de Sidi Lakhdar surtout à partir de l'année 2017. Par contre celle des senneurs, l'évolution est presque continue et identiques au niveau du port de Sidi Lakhdar et celui de la Salamandre. L'évolution des chalutiers est similaire au niveau des deux ports.

Au niveau du port Salamandre et de Sidi Lakhdar, l'évolution de la production des espèces pélagiques est continue et hautement significative par rapport aux autres espèces. Les poissons pélagiques notamment les poissons bleus de la Salamandre dépassent largement ceux de Sidi Lakhdar mais l'évolution de la production est continue et favorable dans le temps. Dans l'assemblage des différentes profondeurs marines au niveau des zones de pêche nous retrouvons une palette très large de ressources halieutiques.

On conclue que la flottille de pêche est continue avec prédominance des petits métiers et des espèces pélagiques suivi à un degré moindre les démersaux et les crustacés.

Mots clés : Port Salamandre, Port de Sidi Lakhdar Flottilles, Débarquements, Assemblage.

ABSTRACT

This work aims to study fishing and its statistics at the level of the ports of La Salamandre and that of Sidi Lakhdar in the wilaya of Mostaganem over a period extending from 2011 to 2022.

At the port of La Salamandre, the evolution of small trades is almost continuous, taking first place in particular in 2019 to 2021, followed by purse seiners (sardine boats) and trawlers. On the other hand, concerning the port of Sidi Lakhdar, small trades take first place, especially during the years 2016 to 2021.

The rate of small trades and trawlers at the port of Salamander greatly exceeds that of Sidi Lakhdar, especially from the year 2017. On the other hand, that of seiners, the evolution is almost continuous and identical at the level of the port of Sidi Lakhdar and that of the Salamander. The evolution of trawlers is similar at the level of the two ports.

At Port Salamander and Sidi Lakhdar, the evolution of the production of pelagic species is continuous and highly significant compared to other species. The pelagic fish, in particular the blue fish from the Salamander, greatly exceed those from Sidi Lakhdar, but the evolution of production is continuous and favorable over time. In the assembly of the different sea depths at the level of the fishing areas, we find a very wide range of fishery resources.

We conclude that the fishing fleet is continuous with a predominance of small trades and pelagic species followed to a lesser degree by demersals and crustaceans.

Keywords: Port Salamander, Port of Sidi Lakhdar Flotillas, Landings, Assembly.

مختصر

يهدف هذا العمل إلى دراسة الصيد وإحصاءاته على مستوى موانئ السلاماندر وميناء سيدي لاخضر بولاية مستغانم على مدى فترة تمتد من عام 2011 إلى عام 2022.

في ميناء لا سلاماندري ، يستمر تطور التجارة الصغيرة تقريباً ، حيث احتلت المركز الأول على وجه الخصوص في الفترة من 2019 إلى 2021 ، تليها سفن الشباك الشراعية (قوارب السردين) وسفن الصيد. من ناحية أخرى ، فيما يتعلق بميناء سيدي لاخضر ، تحتل التجارة الصغيرة المرتبة الأولى ، خاصة خلال الأعوام 2016 إلى 2021.

إن معدل التجارة الصغيرة وسفن الصيد في ميناء سلاماندر يفوق بشكل كبير مثيله في سيدي لاخضر ، خاصة من عام 2017. من ناحية أخرى ، فإن التطور الخاص بشباك الشباك الجرارة ، يكاد يكون مستمراً ومتطابقاً على مستوى ميناء سيدي لاخضر وأن السلمندر. تطور سفن الصيد مشابه على مستوى المينانين

في ميناء سلاماندر وسيدي لاخضر ، تطور إنتاج الأنواع البحرية مستمر وذو أهمية عالية مقارنة بالأنواع الأخرى. وتتفوق أسماك السطح ، ولا سيما الأسماك الزرقاء من السلمندر ، بشكل كبير على أسماك سيدي لاخضر ، لكن تطور الإنتاج مستمر ومناسب بمرور الوقت. عند تجميع أعماق البحار المختلفة على مستوى مناطق الصيد ، نجد مجموعة كبيرة جداً من الموارد السمكية

نستنتج أن أسطول الصيد مستمر مع غلبة التجارة الصغيرة وأنواع الأسماك السطحية تليها بدرجة أقل القاع والقشريات

الكلمات المفتاحية: ميناء سلمندر ، ميناء سيدي لاخضر ، سفن الإنزال ، التجميع

Sommaire

Page

INTRODUCTION.....	1
PARTIE 1: PECHERIE ALGERIENNE	
1. Découpage administratif.....	3
2. Les ports de pêche et sites de débarquement.....	3
3. La flottille de pêche.....	3
3.1. Principaux segments de pêche.....	3
3.1.1- Les chalutiers.....	3
3.1.2- Les senneurs.....	4
3.1.3- Les petits métiers.....	5
4. Réglementation.....	6
4.1- Autorisation de Pêche.....	7
4.2- Zones de Pêche.....	7
4.3- Engins de pêche.....	7
4.4-Tailles minimales Marchandes.....	8
5. Commercialisation des produits de la pêche.....	15
6. Equipements de navigation et de télédétection.....	15
PARTIE II : ZONES D'ETUDE	
I. Caractères géomorphologiques et biodiversité marine du bassin algérien.....	17
1. Plateau continental et fonds marins.....	17
2. Biodiversité marine.....	18

3. Topographie.....	20
4. Situation géographique.....	20
4.1. Le Port de Pêche de Salamandre.....	21
4.2. Le Port de Pêche de Sidi Lakhdar.....	23
4.2.1. Les fiches techniques du port de Sidi lakhdar.....	23
4.2.2. Organisation du port de sidi lakhdar.....	24
5. Délimitation de la zone de pêche.....	25
6. Flottille de pêche.....	26

PARTIE III : METHODOLOGIE

1. Evolution de flottille de pêche.....	27
2. Evolution des débarquements de différentes espèces.....	27
3. Diversité des espèces capturées.....	28

PARTIE IV : RESULTATS ET DISCUSSION

1. Evolution de la flottille de pêche.....	30
1.1. Evolution de la flottille de pêche du port de Salamandre.....	30
1.2. Evolution de la flottille de pêche du port de Sidi Lakhdar.....	31
1.3. Comparaison évolutive des deux flottilles de Salamandre et de Sidi Lakhdar.....	31
2. Evolution des débarquements de différentes espèces de Salamandre et de Sidi Lakhdar.....	32
2.1. Evolution des débarquements de différentes espèces de Salamandre.....	32
2.2. Evolution des débarquements de différentes espèces de Sidi Lakhdar.....	33
2.3. Comparaison évolutive des débarquements de différentes espèces de Salamandre et de Sidi Lakhdar.....	33

3. Biodiversité des espèces marines commerciales.....	34
Discussion.....	37
PARTIE V: CONCLUSION	
Conclusions et perspectives.....	40
PARTIE VI : RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	
Références Bibliographiques.....	42
ANNEXE	

INTRODUCTION

Introduction

Les ressources halieutiques en Algérie représentent un potentiel économique important, caractérisé par un littoral de plus de 1 280 km de côtes et une zone marine sous juridiction nationale qui offre environ 9,5 millions d'hectares pour la pêche (MRPH, 2004).

La valeur de la pêche relative à un pays ne peut pas être mesurée uniquement par sa contribution au PIB (produit intérieur brut), mais doit également prendre en compte le fait que les ressources de pêche et les produits sont des éléments essentiels de l'alimentation et de l'emploi. Un autre facteur qui contribue à l'importance des ressources halieutiques est leur capacité à se renouveler. Cela signifie que s'ils sont bien gérés naturellement, leur durée de vie est presque illimitée (FAO, 2003).

Dans la wilaya de Mostaganem, le secteur de la pêche et de l'aquaculture a connu un saut qualitatif. Cela est dû aux potentialités non négligeables dont dispose la wilaya et qui contribuent à la création de richesse au vu de son emplacement stratégique et la longueur de sa côte qui est évaluée à 124,5 km.

L'objectif de cette étude de recherche est d'établir une description sur l'état de la pêcherie et ceci au niveau de port de la wilaya maritime de Mostaganem (port salamandre).cette étude traitera des données sur une période s'étalant entre **2010 à 2022** .de plus ce travail permettra d'enrichir les connaissances déjà acquises sur les groupes d'espèces marines les plus important

Il nous est donc paru, opportun, de présenter notre travail de recherche selon le plan suivant :

La première partie consistera à établir la pêcherie de port de Mostaganem.

Une seconde partie s'orientera sur les caractéristiques de la zone d'étude.

Introduction

La troisième partie sera consacrée à la méthodologie qui constitue le fonds même de cette étude.

Une quatrième présentera et discutera les résultats obtenus.

Enfin, notre travail s'achèvera par une conclusion synthétique et des recommandations destinées aux gestionnaires de la pêche, aux professionnels, aux écologistes marins et principalement, aux décideurs, pour une conservation et une exploitation raisonnée des ressources.

PARTIE I
PECHERIE DE MOSTAGANEM

Partie I : Pêche de Mostaganem

Longtemps marginalisée, le secteur de la pêche maritime en Algérie suscite ces dernières années un intérêt particulier de la part des pouvoirs publiques. En effet, il est considéré comme une activité économique à part entière, par sa capacité de contribuer à l'amélioration des besoins alimentaires, à la création des milliers d'emplois et à la Consolidation de l'économie nationale (Zeghdoudi, 2006).

1. Découpage administratif

Administrativement, le littoral algérien est découpé en 14 directions de pêche et d'aquaculture relevant du Ministère de la pêche et des ressources halieutiques. Le ministère des Pêches et des Ressources Halieutiques «MPRH» est attribuée à chaque Wilaya maritime, pour laquelle pour chaque direction sont rattachées des antennes de pêche. La frange côtière algérienne est composée de 14 wilayat dont cinq au centre, six à l'est et quatre à l'ouest du pays. (MPRH,2010)

2. Les ports de pêche et sites de débarquement

L'activité de pêche en Algérie se distingue par son caractère traditionnel, elle se pratique sur tout le littoral. Il existe sur toute la côte 63 points de débarquement, parmi lesquels on distingue 32 ports de pêche, 23 plages d'échouage, et 8 abris de pêche dont 4 sont aménagés, et les 4 autres sont naturels (MPRH ,2004).

3. La flottille de pêche :

3.1 Principaux segments de pêche :

En Algérie, les principales productions de la pêche sont réalisées par une flottille répartie en trois segments principaux : les chalutiers, les senneurs et les petits métiers (in Mouffok, 2008).

3.1.1 Les chalutiers

Ils sont destinés à la capture des espèces démersales (ou espèces de fonds) appelés communément « Poisson blanc » et Crustacés.

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

Les filets utilisés sont désignés sous le terme de « chaluts de fond » et la zone de pêche se situe essentiellement sur le plateau continental. Les chalutiers réalisent, dans leur majorité, des marées de moins de 24 heures (Kadari, 1984).

Les chalutiers (Figure.1), sont des navires d'une jauge brute comprise entre 25 et 100 tonneaux, utilisent les arts traînants sur des profondeurs allant de 50 à 500 m sur des fonds non accidentés (in Mouffok, 2008).

Les engins les plus utilisés sur le littoral algérien sont les chaluts de fond de type espagnol (le Huelvano et le Minifalda), le chalut de fond type français (le Charleston) et le chalut de fond de type italien (Magliouche) et le chalut semi pélagique (04 faces) (Kadari, 1984).



Figure 1: Chalutier (Port de salamandre 2022).

3.1.2 Les senneurs

Ils sont destinés à la capture des espèces pélagiques ou de surface appelée également « Poisson bleu », représenté principalement par la sardine, l'anchois, l'allache, la melva, la bonite, le maquereau et les thonidés (Kadari, 1984). (Figure, 2). Les filets utilisés sont, en général, de même conception, mais différents sur le plan du montage, de la longueur, et ce, en fonction du type de navire utilisé. On distingue le lamparo (en voie de disparition), et les sennes (filets de grandes dimensions) à sardines, à bonites ou à thons (Kadari, 1984).



Figure 2: Senneur

3.1.3 Les petits métiers

Une appellation locale qui désigne la pêche effectuée à l'aide de petites embarcations de pêche côtière (in Mouffok, 2008). Ces dernières utilisent des filets maillants, des palangres, des nasses ou des lignes et capturent différentes espèces de Poissons, de Crustacés, de Mollusques, et de Céphalopodes qui fréquentent les différents fonds, en particulier les fonds rocheux (Kadari, 1984). Cette flottille se caractérise par des petites embarcations, de moins de 12 m de longueur et d'une jauge brute allant de 01 à 10 tonneaux (Kadari, 1984). (Figure. 3).

Les engins les plus fréquemment utilisés sont les lignes et les filets maillants sous leurs différentes formes et même la senne est utilisée. Les filets dérivants, quant à eux, malgré leur stricte interdiction sembleraient exister en Oranie. Le temps passé en mer varie selon les unités, de 02 heures à 16 heures.



Figure 3: Petits métiers, (salamandre, 2022).

4. Réglementation :

Le secteur de la pêche en Algérie a inscrit sa politique de gestion et de développement dans un cadre responsable et durable. L'application rigoureuse de cette vision stratégique est nécessaire au regard de la problématique alimentaire et de la ressource halieutique (in Mouffok, 2008).

C'est dans cette optique que la loi N° 01-11 du 03 juillet 2001 (M.P.R.H, 2004) relative à la pêche et l'aquaculture a consacré un ensemble de principes et de dispositions devant permettre, entre autres:

- Une exploitation rationnelle et une protection de l'environnement et des ressources halieutiques;
- De maîtriser la connaissance de nos ressources biologiques à travers leur évaluation scientifique périodique et l'instauration du suivi de l'effort de pêche.

Ainsi, la concrétisation des objectifs contenus dans ce nouveau dispositif juridique se fera progressivement, à travers la mise en place des textes d'application qui permettront sans doute de pérenniser l'activité de pêche et d'édifier un développement durable. Il s'agit, notamment, des textes traitants les aspects suivants :

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

4.1 Autorisation de pêche :

Décret exécutif n° 03-481 du 19 Chaoual 1424 correspondant au 13 décembre 2003 (M.P.R.H, 2004) fixant les conditions et les modalités d'exercice de la pêche. Dans ce décret, il est indiqué que l'exercice de la pêche est subordonné à l'obtention d'une autorisation ou permis de pêche délivré par l'autorité chargée de pêche.

4.2 Zones de pêche :

Décret exécutif n° 03-481 du 19 Chaoual 1424 correspondant au 13 décembre 2003 (M.P.R.H, 2004) fixant les conditions et les modalités d'exercice de la pêche. Le régime relatif aux zones de pêche prévoit trois zones de pêche :(in Mouffok, 2008).

La première zone située à l'intérieur de 6 milles marins à partir de la ligne de base mesurée de cap à cap.

La deuxième zone allant de 6 milles à 20 milles marins.

La troisième zone est située au-delà de 20 mille marins.

L'exercice de la pêche dans chaque zone est relatif aux caractéristiques techniques des navires de pêche.

4.3 Engins de pêche :

Décret Arrêté du 4 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 24 avril 2004 (M.P.R.H, 2004) fixant les limitations d'utilisation des chaluts pélagiques, semi pélagiques et du fond dans le temps et dans l'espace. (in Mouffok, 2008).

Outre la nomenclature des engins de pêche dont l'importation, la fabrication, la détention et la vente sont interdites dans l'article 51 de la loi du 03 juillet 2001, ce décret traite les interdictions relatives à l'utilisation des chaluts dans le temps et dans l'espace. Dans ce décret est interdit l'emploi des arts traînants (chaluts) à l'intérieur des 3 milles marins dans la période allant du 1 mai au 31 août de chaque année sur tout le littoral algérien. Sont prohibés, également, les chaluts de fond, dont la petite maille étirée est inférieure à 40 mm et les chaluts crevettiers, ainsi les chaluts pélagiques doivent avoir une maille étirée de 20 mm (M.P.R.H, 2004).

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

4.4 Tailles minimales marchandes : (Tableau,1)

Décrets : Article 1er. — Le présent décret a pour objet de modifier et de compléter certaines dispositions du décret exécutif n° 04-86 du 26 Moharrem 1425 correspondant au 18 mars 2004, modifié et complété, fixant les tailles minimales marchandes des ressources biologiques.

Art. 2. — Les dispositions de l'article 2 du décret exécutif n° 04-86 du 26 Moharrem 1425 correspondant au 18 mars 2004, susvisé, sont modifiées, complétées et rédigées comme suit :

« Art. 2. — Les tailles minimales marchandes des ressources biologiques annexées au présent décret, sont exprimées en longueur, en diamètre ou en poids, et sont mesurées comme suit

Pour les mollusques

— **Bivalves** : sens de la plus grande longueur de la coquille ;

— **Céphalopodes** :

- **Sépie** (encornet) : longueur du manteau ;
- **Calamar** (encornet) : longueur du manteau ;
- **Poulpe** : en poids.

— **Gastéropodes** : sens de la plus grande longueur de la coquille.

Pour les crustacés : (sans changement) ;

Pour les cœlentérés :

— **Corail rouge** : diamètre à la base.

Pour les échinodermes :

— **Oursin-Pierre** : diamètre du test sans les épines ;

— **Concombre de mer** : en poids.

Pour les poissons : (sans changement) ».

Art. 3. — Les dispositions de l'article 2 bis du décret exécutif n° 04-86 du 26 Muharram 1425 correspondant au 18 mars 2004, susvisé, sont modifiés et rédigés comme suit :

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

« Art. 2 bis. — Dans le cas de la pêche au thon rouge, seule une proportion ne dépassant pas les cinq pour cent (5%) de prise accessoire ayant une longueur inférieure à 115 cm ou 30 kg est tolérée ».

Art. 4. — Les dispositions du décret exécutif n° 04-86 du 26 Muharram 1425 correspondant au 18 mars 2004, susvisé, sont complétées par un article 2 ter, rédigé comme suit :

« Art. 2 ter. — Les tailles minimales marchandes des ressources biologiques sont annexées au présent décret ». Cette annexe peut être actualisée, en tant que de besoin, par arrêté du ministre chargé de la pêche.

Art. 5. — Le présent décret sera publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire. Fait à Alger, le 4 Safar 1442 correspondant au 22 septembre 2020.

Tableau 1: Tailles minimales marchandes des espèces marines en Algérie.

CLASSE	SOUS CLASSE	FAMILLE	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	TAILLES MINIMALES	
MOLLUSQUES	BIVALVES	Ostreidae	Huître plate	Ostrea edulis	5 cm	
			Huître creuse	Crassostrea gigas ou Crassostrea angulata	6 cm	
			Mytilidae	Moule	Mytilus Galloprovincialis ou Mytilus edulis Litophaga	4 cm 4 cm
		Veneridae	Datte lithophage (datte de mer)	litophaga		
			Palourde franche (clovisse)	Ruditapes decussatus	3 cm	
			Palourde japonaise	Ruditapes Philippinarum	3 cm	
			Vernis fauve (grande palourde)	Callista chione	6 cm	
			Petite praire	Venus gallina	2,5 cm	
		Clovisse dorée	Venerupis aurea	2,5 cm		
Vénus à verrues ou praire	Venus verrucosa	3 cm				

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

	Cardiidae	Coque	<i>Cerastoderma glaucum</i>	3 cm
		Bucarde aiguillonnée	<i>Acanthocardia aculeata</i>	6 cm
		Bucarde rouge	<i>Acanthocardia echinata</i>	4,5 cm
		Bucarde peu costulée	<i>Acanthocardia paucicostata</i>	2,5 cm
		Bucarde tuberculée	<i>Acanthocardia tuberculata</i>	5 cm
		Coque lisse sillonnée	<i>Laevicardium oblongum</i>	4 cm
	Pectinidae	Coquille Saint-Jacques	<i>Pecten jacobaeus</i>	10 cm
		Pétoncle bigarré (petite vanne)	<i>Chlamys varia</i>	3,5 cm
		Pétoncle operculaire	<i>Chlamys opercularis</i>	4 cm
		Pétoncle glabre	<i>Chlamys glabra</i>	4 cm
Donacidae	Haricot de mer (flion tronqué)	<i>Donax trunculus</i>	3 cm	
Solenidae	Couteau droit d'Europe	<i>Solen marginatus</i>	8 cm	
	Couteau - siliqua	<i>Ensis siliqua</i>	8 cm	
	Couteau - sabre	<i>Ensis ensis</i>	7 cm	
CEPHALOPODES	Sepiidae	Sépie	<i>Sepia officinalis</i>	10 cm
	Loliginidae	Calmar (encornet)	<i>Loligo vulgaris</i>	8 cm
	Octopodidae	Poulpe (pieuvre)	<i>Octopus vulgaris</i>	700 g
GASTERO PODES	Haliotidae	Ormeau de Méditerranée (oreille de mer)	<i>Haliotis tuberculata lamellosa</i>	8 cm

ANNEXE (suite)

CLASSE	FAMILLE	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	TAILLES MINIMALES
	Aristeidae	Crevette rouge	<i>Aristeus antennatus</i>	4 cm
		Gambon rouge	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	6 cm

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

CRUSTACES	Penaecidae	Crevette blanche	Parapenaeus longirostris	2,5 cm
		Crevette japonaise	Penaeus japonicus	4 cm
		Caramote	Penaeus karathurus	10 cm
	Nephropidae	Homard Langoustine	Homarus gammarus Nephrops norvegicus	10 cm 5 cm
Palinuridae	Langouste rouge	Palinurus vulgaris	10 cm	
Squillidae	Squille	Squilla mantis	3 cm	
COELENTERES	Coralliidae	Corail rouge	Coralium rubrum	8 mm
ECHINODERMES	Echinidae	Oursin-Pierre	Paracentratus lividus	5 cm
	Holothuridae	Concombre de mer tubuleu	Holothuria (Holothuria) tubulosa	167 g
		Concombre cracheur marron, bêche de mer	Holothuria (platyperona)	167 g
		Concombre de mer ensablé à pointes blanches	Holothuria (roweothuria) polii	167 g
Concombre de mer noir		Holothuria (panningothuria) forskali	167 g	
POISSONS	Cichlidae	Tilapia	Tilapia nilotica	18 cm
	Clupeidae	Sardine	Sardina pilchardus	11 cm
Allache ou sardinelle		Sardinella aurita	15 cm	
Alose		Alosa alosa	20 cm	
Alose feinte		Alosa finta	20 cm	
Fausse allache		Sardinella maderensis	20 cm	

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

	Engraulidae	Anchois	Engraulis encrasicolus	9 cm
	Gadidae	Physis de fond Lingue bleu Merlan bleu Moustelle	Physis blenoïdes	22 cm
			Molva elongata	25 cm
			Micromesistius poutassou ou	16 cm
			Gadus poutassou Phycis phycis	20 cm
	Merlucciidae	Merlu	Merluccius merluccius	20 cm
	Lophiidae	Baudroie	Lophius budegassa	30 cm
	Balistidae	Baliste (cochon de mer)	Balistes capriscus	20 cm
	Mullidae	Rouget barbet de roche Rouget barbet de vase	Mullus surmuletus	15 cm
			Mullus barbatus	15 cm
	Sciaenidae	Ombrine	Umbrina cirrosa	22 cm
	Xphiidae	Espadon	Xiphias gladius	120 cm

ANNEXE (suite)

CLASSE	FAMILLE	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	TAILLES MINIMALES
POISSONS	Centrarchidae	Black bass	Micropterus salmoides	23 cm
	Scombridae	Thon rouge	Thunnus thynnus thynnus	115 cm ou 30 kg
Thon blanc (germon)		Thunnus alalunga	50 cm	
Thonine		Euthynnus alleteratus Euthynnus pelamis	42 cm	

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

	Bonite à ventre rayé	ou katsuvonus Scomber scombrus	30 cm
	Maquereau commun	Scomber colias	20 cm
	Maquereau espagnol (blanc)	Sarda sarda	18 cm
	Bonite à dos rayé	Auxis rochei	30 cm
	Bonitou (melva ou auxide)		22 cm
Serranidae	Mérou blanc	Epinephelus aeneus	50 cm
	Mérou noir	Epinephelus guezza	40 cm
	Mérou gris	Epinephelus caninus	35 cm
	Mérou brun	Epinephelus marginatus	60 cm
	Badèche	Epinephelus costae	45 cm
	Serran chèvre	Serranus cabrilla	25 cm
	Serran écriture	Serranus scriba	15 cm
	Serran tambour	Serranus hepatus	10 cm
Carangidae	Poisson pilote	Naucrates ductor	40 cm
	Iche-linio	Campogramma glaycos	55 cm
	Chinchard à queue jaune	Trachurus mediterraneus	16 cm
	Chinchard du large	Trachurus picturatus	17 cm
	Saurel (chinchard)	Trachurus trachurus	14 cm
	Limon-seriole	Seriola dumerili	35 cm
	Palomette	Trachinotus ovatus	20 cm
	Liche-né-né	Luchia amia	40 cm
Centranchidae	Picarel (tchoukla)	Spicara sp	15 cm
Moronidae	Bar (loup)	Dicentrarchus labrax	25 cm
Mugilidae	Mulet doré	Liza aurata	25 cm
	Mulet sauteur	Liza saliens	20 cm

Partie I : Pêcherie de Mostaganem

Coryphaenidae	Coryphène commune	Coryphaena hippurius	30 cm
Anguillidae	Anguille	Anguilla anguilla	30 cm
Pomatomidae	Tassergal	Pomatomus saltarix	22 cm
Shyraenidae	Brochet ou bécume européenne	Sphyraena spet	25 cm
Scophthalmidae	Turbot	Psetta maxima	18 cm
Belonidae	Orphie	Bolone belone	25 cm
Bramidae	Grande castagnole	Brama brama	18 cm

5. Commercialisation des produits de la pêche :

Le circuit de commercialisation qui existe se diversifie selon les sites et régions.
(in Sahi,et Bouaicha, 2003).

1er Circuit:

La production des produits de la pêche est rendue par les mandataires qui se présentent aux retours des embarcations, pour vendre la production aux mareyeurs sur le lieu de débarquement; ces derniers la revendent aux distributeurs qui aussi l'écoulent aux consommateurs.

2ème Circuit:

Dans ce cas les pêcheurs vendent leurs productions aux mareyeurs. Le transport de ces produits se fait par camion jusqu'au marché pour les vendre aux distributeurs qui la récupère au niveau des les points de débarquements.

3ème Circuit:

Les pêcheurs vendent directement leurs captures aux consommateurs et ou aux distributeurs. Ce schéma est très courant dans les abris de pêches et plages d'échouages.

6. Equipements de navigation et de télédétection

Au niveau de cette partie, nous citerons et décrirons les équipements électroniques qui serviront à la navigation et la télédétection. Tous les chalutiers sont

équipés d'un sondeur qui permet la détection des bancs par ultrason, improprement baptisé « radar » par les pêcheurs (Figure.4). Ce dernier donne aussi des informations en image sur le relief des fonds marins.

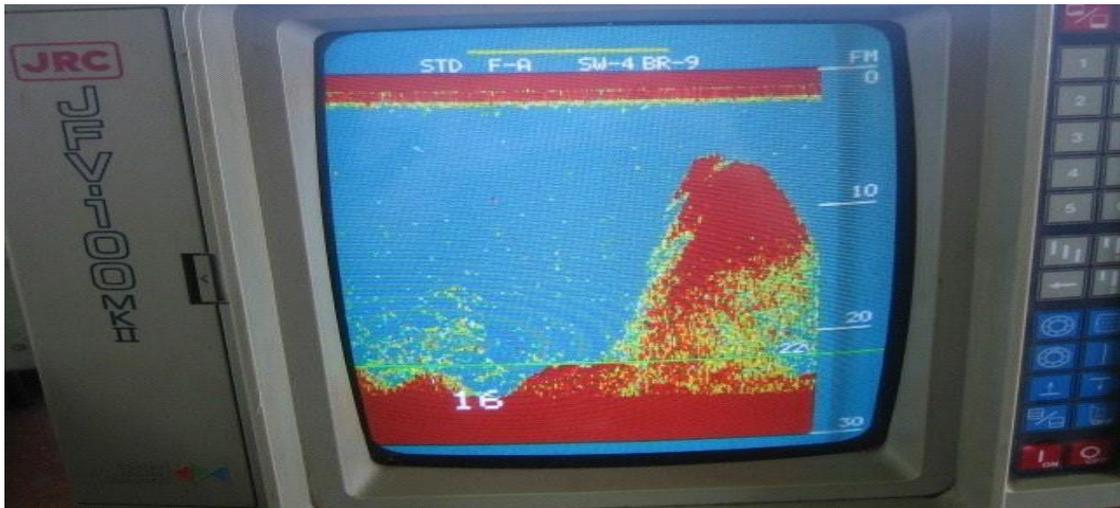


Figure 4:Équipement de navigation le sondeur

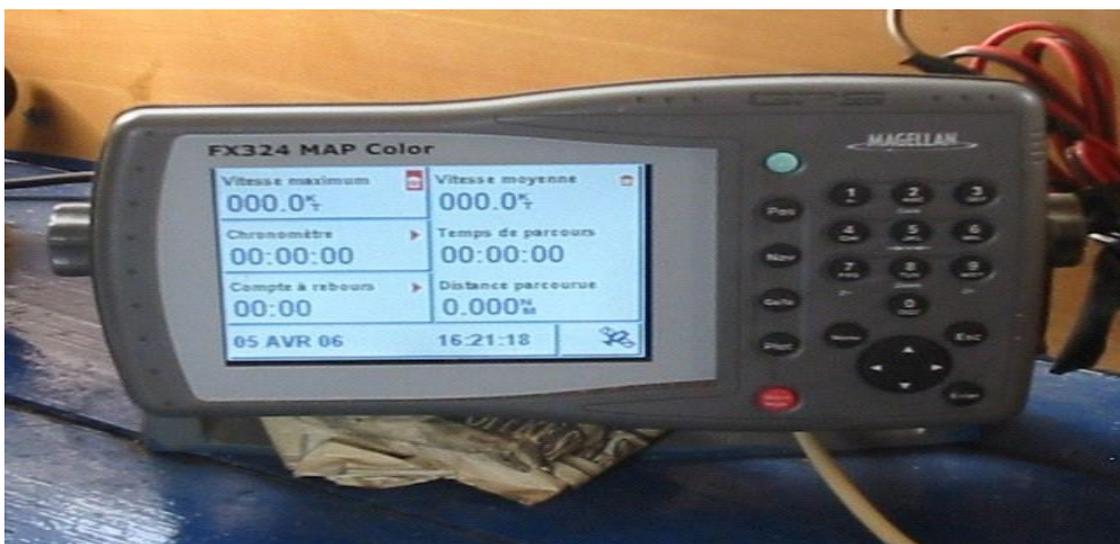


Figure 5:Global Position System (GPS).

On retrouve régulièrement le GPS (Global Position System) (Figure. 5) qui est très important dans la navigation, il a un rôle de positionnement en mer.

PARTIE : II
ZONE D'ETUDE

Partie II : Zone d'étude

La superficie maritime sous juridiction nationale algérienne offre près de 9,5 millions d'hectares pour l'exercice de la pêche. L'Algérie dispose d'un littoral d'environ 1200 km (in Bekada 2014) de la frontière algéro-marocaine à l'ouest à la frontière algéro-tunisienne à l'est. Ce littoral est caractérisé par un plateau continental réduit à l'exception de la région de l'extrême ouest Algérien. (Figure, 6). (In Bekada, 2014).



Figure 6: La carte Maritime de la wilaya du Mostaganem (In Bakada 2014).

1. Plateau continental et fonds marins

Le littoral sud méditerranéen est constitué de 70% de falaises abruptes entrecoupées de promontoires rocheux avec des saillies et des caps, les 30% restants sont représentées par des plages sablonneuses bordées de cordons dunaires ou cadrées par des affleurements de roches éruptives (Boutiba, 1992).

Leclair (1972) a remarqué une variabilité dans la largeur de la bordure côtière sous-marine de l'ouest-algérien car elle est de 10 km au large de Cap-Falcon et de près de 90 km dans le golfe de Ghazaouet et que le plateau continental ouest-algérien est considéré comme le plus étroit de la Méditerranée (largeur moyenne de 7km).

Partie II : Zone d'étude

La zone s'étendant jusqu'à 5 à 6 milles est caractérisée par la présence de sable plus ou moins pur parsemé de roches, et suivie par une autre zone à caractère vaseux (molle et grisâtre) sur une largeur de 2 à 3 milles. Un mélange de sable coquillé grossier et de vase suit cette dernière zone (Leclair, 1972).

Les dépôts de sable, de graviers et de coquilles tapissent la bande côtière qui s'étend jusqu'à 20 ou 30 m, cette nature sableuse est retrouvée à 100 m au large et s'étend jusqu'à l'est envahissant ainsi la baie d'Oran (Attou et Bouabdallah, 1993).

La zone littorale à caractère sableux est suivie d'une zone à sable vaseux, suivie d'une zone à vase molle. Vers les fonds de 100 m nous pouvons rencontrer le sable coquillé puis la vase molle jusqu'au talus du plateau continental (Attou et Bouabdallah, 1993).

Les fonds marins de l'ouest algérien sont de caractère argilo-silicieux du Cap Noé jusqu'aux îles Habibas. Maurin (1962) a qualifié ces formations volcaniques de « Chandeliers » vu que ces dernières sont peuplées par des touffes de coraux à *Dendrophyllium* à une profondeur de 200 à 300 m de Ghazaouet et Rachgoun.

Les flux d'eaux océaniques entrant par le détroit de Gibraltar sous forme de méandres associe son effet avec d'autres phénomènes complexes pour engendrer des upwellings ou remontée des eaux profondes, d'où un apport en sels minéraux et éléments nutritifs qui permet le développement de phytoplancton et zooplancton, premier maillon de la chaîne trophique marine nécessaire au maintien d'un équilibre stable de cet écosystème (Boutiba, 1998).

2. Biodiversité marine

Vu l'intervention de ces facteurs extérieurs et ce changement des caractères des différentes zones constituant le littoral ouest algérien (sable, vase, sable coquillé.), la faune et la flore marine sont très diversifiées, avec prédominance des espèces coralligènes, la faune benthique et aussi très variée (spongiaires, cnidaires, bryozoaires, mollusques, échinodermes...) (Boutiba, 1992).

La végétation est majoritairement représentée par les herbiers de posidonies, et les algues peuplant les fonds marins du sud de la Méditerranée et ayant un rôle très important

Partie II : Zone d'étude

(apport en oxygène, frayère et nurseries pour plusieurs espèces de Poissons Mollusques, et Crustacés) (Boutiba, 1992).

Le littoral ouest algérien se caractérise par une importante biomasse phytoplanctonique estimée entre 21912 et 60.378 tonnes. Sous l'effet du courant atlantique, la biomasse zooplanctonique et micronectonique sont très importantes en saison hivernale (Boutiba, 1992). D'autre part cet auteur a mentionné la présence de 13 espèces de mammifères marins fréquentant les côtes maghrébines (dauphins et phoques), environ 300 espèces de Poissons, et près de 8 espèces de Mollusques.

Quant aux Reptiles, ils sont majoritairement représentés par deux espèces qui sont la tortue caouanne (*Caretta caretta*) et la tortue luth (*Dermochelys coriacea*).

Ces fonds sont recouverts de vase très molle en surface, plus compacte en profondeur. Entre 200 et 300 m les *Pennatula phosphorea* vivent encore, puis c'est le faciès à *Lyrifera* et à *Funiculina quadrangularis* souvent dégradé du fait de l'activité intense des chalutiers (in Mouffok, 2008). Pour les Poissons, on retrouve les espèces de fonds à funiculines telles que *Bathysolea profundiola*, *Hoplostethus mediterraneus*, *Etmopterus spinax*, et *Epigonus denticulatus*. Le squalé *Eugaleus galeus* est également présent ainsi que les crevettes profondes comme *Parapenaeus longirostris*, et même *Aristeus antennatus*, *Pasiphaea multidentata* et *Plesionika martia* sont assez fréquentes. On peut mentionner les Crustacés *Reptentia*, *Munida curvimana* (Maurin, 1962).

Au-delà de 450 m, quelques funicules sont observés, mais ce sont surtout l'Echinoderme *Brissopsis lyrifera*, le Mollusque *Calliostoma millegranus* qui caractérisent les vases fluides à ce niveau. (in Mouffok, 2008).

Les Poissons sont peu nombreux en nombre et en espèces. Les plus fréquents sont *Merluccius merluccius*, *Phycis blennioides*, *Oxynotus centrina*, *Pristiurus melastomus* et *Lampanyctus crocodilus* (Maurin, 1962).

La crevette la plus fréquente est *Aristeus antennatus*, viennent ensuite les autres Crustacés: *Plesionika martia*, *Plesionika acanthonotus*, *Pasiphaea multidentata* et *Acanthephyra eximia* (Maurin, 1962) (in Mouffok, 2008).

3. Topographie

Le plateau et le talus continentaux, qui constituent le principal habitat de ces ressources halieutiques, sont relativement étroits dans la plupart de la côte algérienne.

Les observations du navire océanographique "THALASSA", au cours de sa campagne en 1982 sur le plateau continental algérien précisent que la zone de pêche de Ghazaouat à Bouzedjar, possède un plateau continental qui, est l'un des plus larges, sinon le plus étendu, de notre côte (Leclaire, 1972, I.S.T.P.M., 1982)

4. Situation géographique

La wilaya de Mostaganem s'étend sur 2269 Km² limitée par quatre wilaya de l'ouest du pays : Oran, Mascara, Oued Cheliff, Relizane, et la Méditerranée au nord (0° 0' est 36°00' nord) avec une façade maritime de 124 Km (Figure. 20). Les vallées autour des oueds, descendant en canyons et s'ouvrant sur la mer, forment de vaste plage, de caps et de collines qui dominent les plaines agricoles (Direction de l'Environnement, 2010).

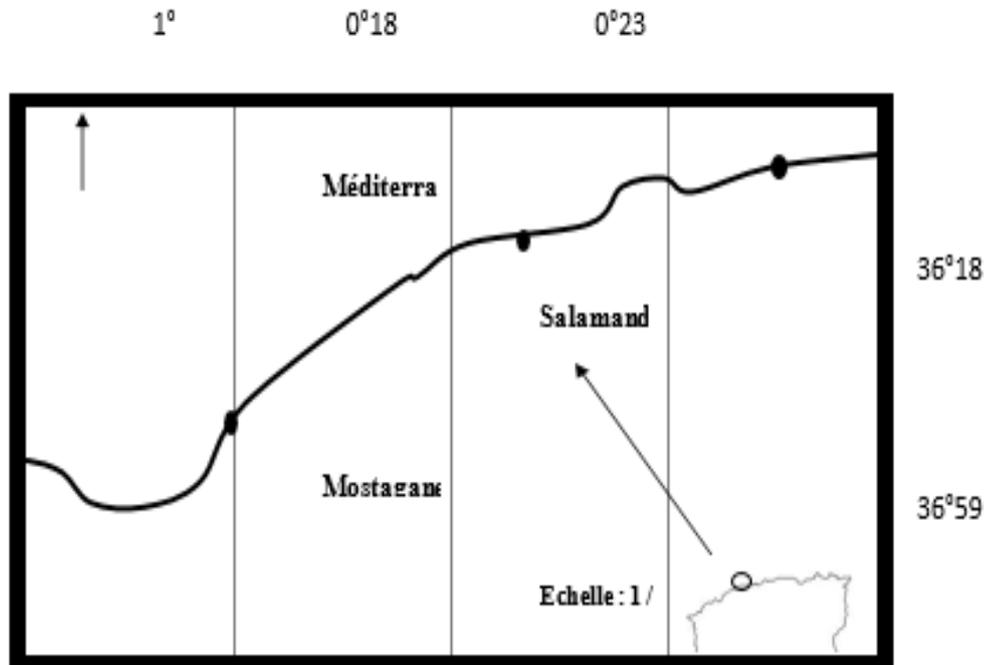


Figure 7: Situation des ports de la Wilaya de Mostaganem. (Bekada, 2014).

4.1. Le port de pêche de Salamandre :

Le port de la Salamandre de la wilaya de Mostaganem (Figure.21) est situé dans la partie est du golfe d'Arzew et dont les coordonnées sont les suivantes : Latitude: 35° 56' nord et Longitude: 00° 05' est. (Direction du port, 2012).

Partie II : Zone d'étude



Figure 8:Port de Salamandre.

Le port est protégé par une jetée orientée vers le nord d'une longueur de 1830 mètres. Le secteur de la pêche dispose pour son activité une seule partie du bassin sud-ouest où sont installées les infrastructures de pêche (Figure.8). (in Boukhelf, 2012).

Elle comporte un quai de 250m et un appontement d'une longueur de 92m linéaire destinés à l'accostage de petits métiers (Figure.8). (in Boukhelf, 2012).

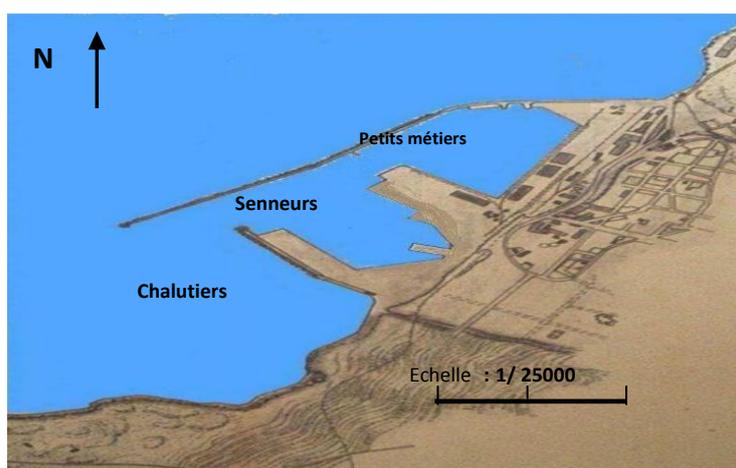


Figure 9:Plan d'amarrage du port de Mostaganem (Entreprise portuaire de Mostaganem, 2009). (In Bekada, 2014).

4.2. Le port de pêche de Sidi Lakhdar :

Le petit port sidi lakhdar est un ancien port maritime situé à 56 km de la wilaya de Mostaganem, le petit port de lacommuen de sidi lakhdar, est constitué d'un seul bassin avec une capacité d'accueil de 106 unités de pêches tout métiers confondu, le port offre une grande opportunité d'emploi pour la population riveraine, plusieurs projets d'investissement sont inscrits et en cours d'étude pour être réalisés, afin de munir cette installation avec des structures de base. La direction de pêche est représentée sur les lieux par une antenne de pêche qui accomplit les tâches de relevés statistiques et de contrôle, parallèlement avec les services des côtes (SNGC). Les coordonnées géographiques de port de sidi lakhdar se sont: 036 1240"52" Nord 000 2402"38" est.



Figure 10: port de sidi lakhdar (petit port)

4.2.1. Les fiche techniques du port de sidi lakhdar

- *Nom du site: petit port ou port de sidi lakhdar.
- *Localisation: commune sidi lakhdar Daïra de sidi lalhdar.
- *Distance par rapport au chef-lieu de wilaya: 56 km.
- * Distance par rapport au chef-lieu de Daïra: 1,5 km.
- *Port de pêche.
- *Capacité d'accueil: 106 unités de pêche réparties. 18 chalutiers. 32 sardiniers. 56 petits métiers.

Partie II : Zone d'étude

- * Début des travaux: 1997.
- *Entré en activité: 2003.
- *Réception officielle le: 10 février 2004.
- * Jetée principale: 610 ML.
- *Jetée secondaire:370ML.
- *Quai et appontement: 496Ml.
- *Terre- plain: 05Ha.
- *Plan d'eau:06Ha.
- *Station d'avitaillement: 100,000.

4.2.2.Organisation du port de sidi lakhdar

***Zone portuaire:**

1. Surface d'eau.....5Ha.
2. Surface terrestre.... 6,3 Ha.

***Bâtiments de protection :**

3. Barrage majeur..... 610m.
4. Barrage secondaire.... 330m.
5. Entrée maritime du port.... 70m.
6. Le logeur de la clôturedu port.... 727 m.
7. Entréeprincipale du port....6m.
8. Entrée secondaire du port....6m.

5. Délimitation de la zone de pêche :

La région de Mostaganem dispose d'un vaste littoral d'une longueur de 149 Km, qui est limité à l'est par le cap "NAGRAWA" et la Mactaa à l'ouest, et cette position géographique, le place dans une zone riche en ce qui concerne la biomasse (stock halieutique et la pêche) faisant ainsi de la pêche une activité importante dans la wilaya. Avec cette superficie, Mostaganem occupe environ 13,075% de la superficie totale maritime, nationale. Notons que les 2/3 sont rocheuses et plus de 30% des fonds chalutables. (in Boukhelf, 2012).

Les points terrestres qui limitent la superficie maritime totale sont -0°18' 24" Longitude ouest (Méridien Greenwich) vers Arzew.

-35° 59' 25" Latitude nord et vers l'est (vers l'est petit port).

-36° 18 ' 00" Latitude nord.

-0°23' 20" Longitude est.

6. Flottille de pêche

La flottille maritime de la wilaya de Mostaganem respectivement celle du port de la Salamandre (Tableau, 4), et celle de Sidi Lakhdar (Tableau, 5) est constituée de sardiniers, de petits métiers, et de chalutiers.

Tableau 2: caractéristique de la flottille de pêche du port de Salamandre.(DPRH, 2022

Flottilles	Nombre
Total	203
Chalutiers	47
Sardiniers	65
Petits métiers	77

Tableau 3: caractéristique de la flottille de pêche du port de Sidi Lakhdar.(DPRH, 2022

Flottilles	Nombre
Total	68
Chalutiers	00
Sardiniers	33
Petits métiers	35

PARTIE : III
METHODOLOGIE

Cette recherche vise à fournir des informations sur la composition spécifique des captures débarquées, y compris les six grands groupes marins (petits pélagiques, poissons démersaux, crustacés, céphalopodes, espèces hautement migratoires, avoir une approche de la pêche des différentes espèces au niveau des ports de pêche de Mostaganem. et les différents segments de la flottille de pêche.

1. Evolution de la flottille de pêche

Pour bien mener cette étude d'investigation, les documents archivés au niveau de la direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques (DPRH), et au niveau des antennes de pêche ont été consultés.

Les caractéristiques de la flottille, respectivement celle du port de la Salamandre et celui de Sidi Lakhdar, tels que, les chalutiers, senneurs et petits métiers, et son évolution dans le temps, ainsi que les statistiques de pêche des différents groupes d'espèces marines, au niveau des ports ciblés, ont été récoltées aux près des services concernés et compilées pour la période de douze années s'étalant entre 2012 et 2022

2. Evolution des débarquements des différentes espèces

Dans ce volet, notre recherche de travail est considéré surtout par des investigations des différents débarquements des groupes d'espèces pêchés au niveau des antennes de pêche et aux près des pêcheurs respectivement des ports de la Salamandre et de Sidi Lakhdar dépendant de la direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques (DPRH, 2022).

L'effort de pêche est défini comme l'effort dépensé pendant un temps donné, sur une surface donnée, pour exercer une activité de pêche (Bougis, 1976), ou comme l'ensemble des moyens mis en œuvre pour la capture (Poinsard et Le Guen, 1975), ou encore comme la totalité des engins de pêche utilisés pendant une période de temps donnée (Ricker, 1975).

3. Diversité des espèces capturées

Des enquêtes ont été réalisées sur le terrain, auprès des patrons et marins pêcheurs des différents ports ciblés dans notre étude de recherche de la wilaya maritime de Mostaganem afin d'acquérir une connaissance de la distribution spatiale et bathymétrique des espèces marines. Nous avons distribué des fiches d'investigation (Figure,11) sous forme de questionnaires de chacun des chalutiers, des senneurs et des petits métiers qui développent leurs activités au niveau des zones de pêche, où il est noté, le nom du navire le tonnage, la profondeur à laquelle sont pêchées ces groupes d'espèces, et le lieu de pêche (coordonnée GPS de la calle).

A chaque marée, les navires se sont dirigés vers des zones de pêche bien connues et parfois vers d'autres non prospectées.

Pour compléter notre recherche scientifique, nous nous sommes référés aux informations obtenues au cours des campagnes acoustiques et de chalutage française et espagnole qui ont été réalisées respectivement sur les côtes algériennes en 1982/1983 et 2003/2004, à bord des navires océanographiques *Thalassa* et *Vizconde de Eza*. On terminera notre étude de recherche par une enquête sur les différentes espèces capturées après chaque sortie et les plus retrouvées au niveau des différents ports de Mostaganem, et les plus répondues au niveau du marché de poisson.

Partie III : Méthodologie

-Caractéristique de la flottille	
-Nom du Rais	
-Longueur	
-Largeur	
-Moteur	
-Puissance	
-Carburant	
-Tirant d'eau d'arrière	
-Equipage	
-Treuil	
-Type	

-Caractéristiques de la marée	
-Date de la marée	
-Heure de départ	
-Zone de profondeur de pêche	
-Durée du trait de chalut	
-Nature du fond	
-Captures	

**Figure 11:Formulaire de renseignement pour les patrons de pêche.
(IBekada2014)**

PARTIE IV :
RESULTATS
ET DISCUSSION

Résultats et discussions :

Cette partie est divisée en trois parties interdépendantes, la première consacrée aux résultats des données sur l'évolution de la flotte et des différents débarquements des principaux ports de destination, la seconde se concentre Répartition bathymétrique des espèces, et le dernier volet se penchera sur la diversité des principales espèces marines capturées et existantes au niveau commerciale.

1. Evolution de la flotte

1.1. Flottille de pêche des ports de la Salamandre

La figure 12 montre que les petites Métiers prennent la première place, suivies des senneurs (sardiniers) et des chalutiers.

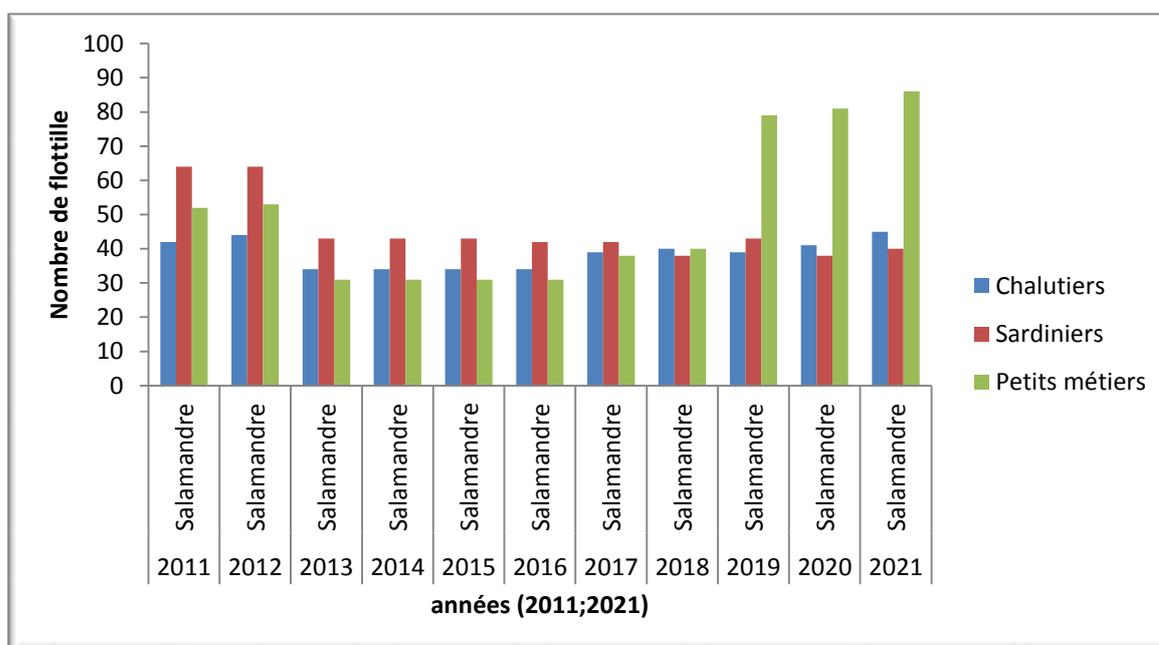


Figure 12: Evolution de flottille de pêche de Salamandre (2011, 2021).

1.2. Flottille de pêche des ports de Sidi Lakhdar

La figure 13 constatée que les petites Métiers prennent la première place surtout les années (2016 ; 2018), suivies des senneurs et des chalutiers.

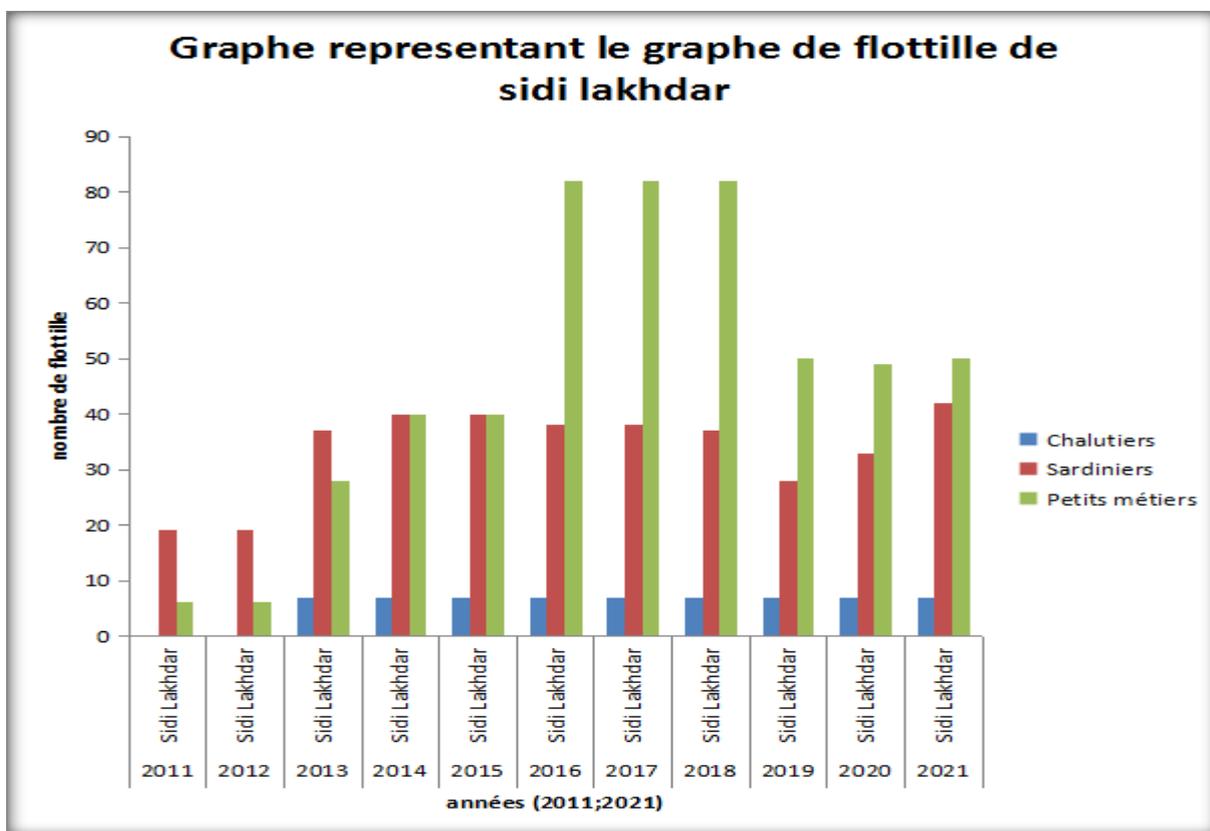


Figure 13: Evolution de flottille de pêche de sidi lakhdar(2011, 2021).

1.3. Comparaison évolutive des deux flottilles de Salamandre, et de Sidi Lakhdar

On observe sur la figures, 14 que l'évolution comparative du nombre de navires de pêche dans les 02 ports entre 2011 à 2021 est variable. On a remarqué que le taux des petites Métiers au port de Mostaganem dépasse largement celui de Sidi Lakhdar surtout à partir de l'année 2017. L'évolution des chalutiers du port de Sidi Lakhdar est défavorable par rapport à celle de celui de Salamandre. Par ailleurs, l'évolution des Senneurs de Sidi Lakhdar est quasiment similaire et continue par rapport à celle de la Salamandre.

Partie IV : Résultat et discussion

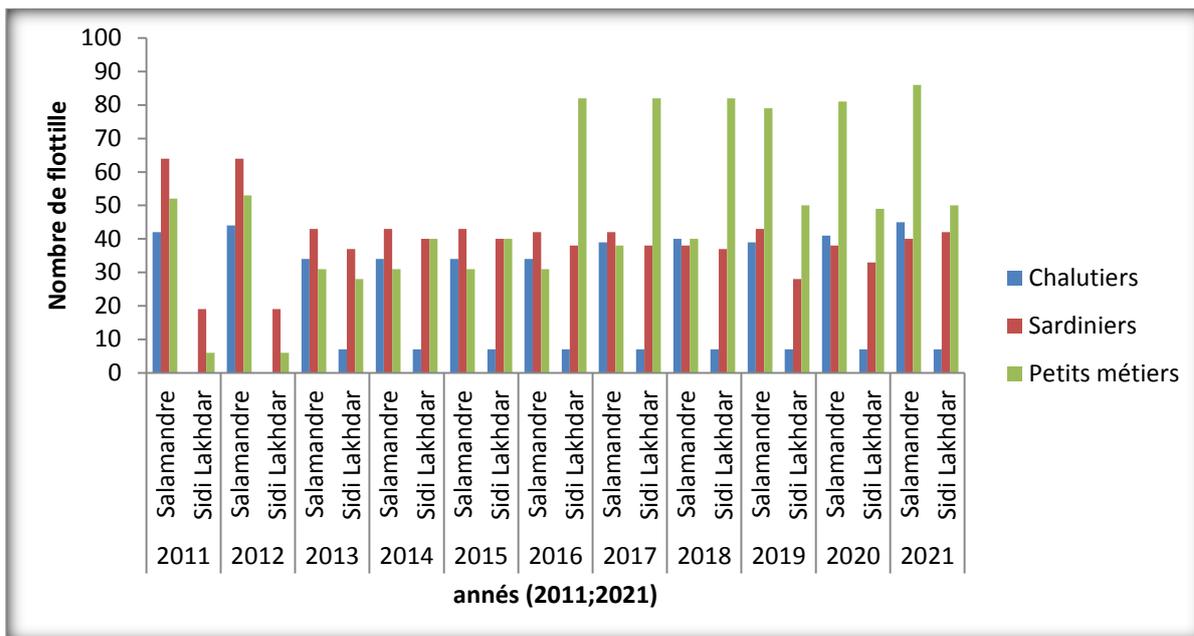


Figure.14: Evolution comparative des deux flottilles de Salamandre, et de Sidi lakhdar. (2011 - 2021).

2 .Evolution des différents débarquements Salamandre et de sisi lakhdar

2.1. Evolution des différents débarquements du Port de Salamandre

On observe dans la figure 15 que la production des espèces pélagiques est hautement supérieure par rapport aux autres espèces, déterminant ainsi une évolution favorable. Par contre l'évolution des crustacés et des mollusques est discontinue.

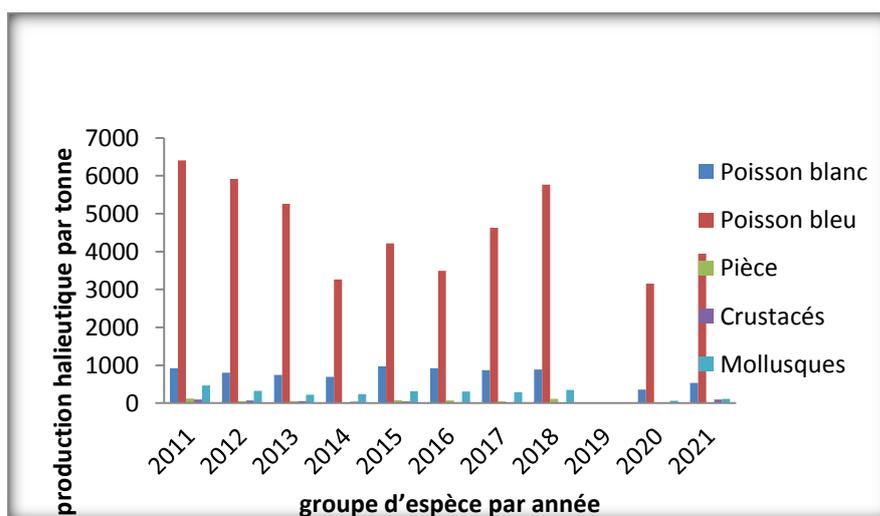


Figure 15: Evolution de la production halieutique par groupe d'espèce. Port de Salamandre. (2011 - 2021).

2.2. Evolution des différents débarquements du Port de Sidi Lakhdar

La figure 16 montre que la production des espèces démersales représentées par les poissons bleux est la plus élevée, déterminant ainsi une évolution continue et favorable.

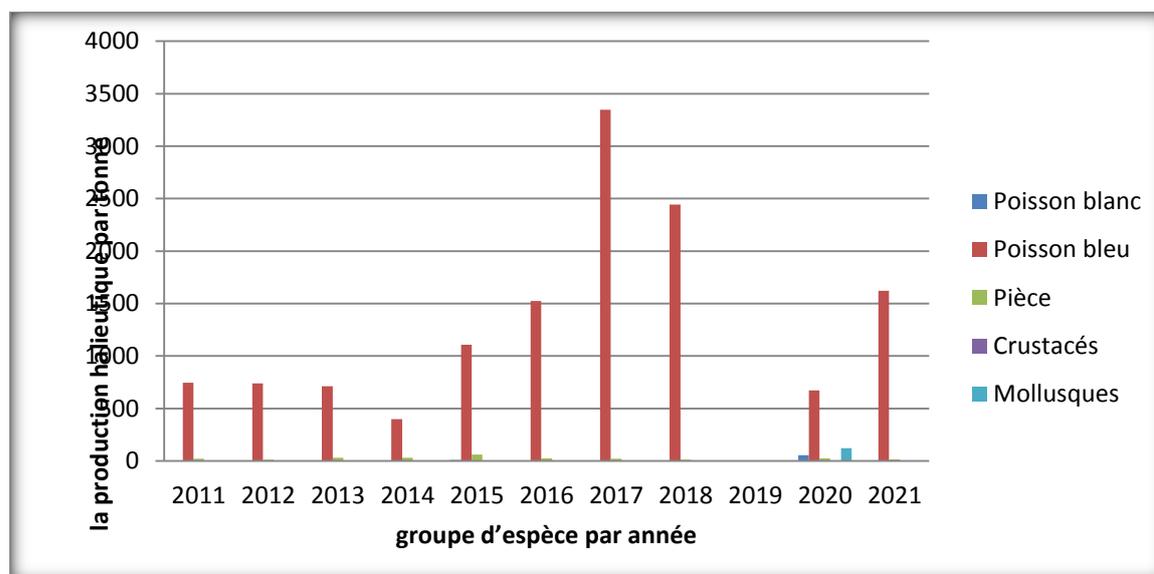


Figure 16: Evolution de la production halieutique par groupe d'espèce. Port de Sidi Lakhdar. (2011 - 2021).

2.3. Comparaison évolutive de la production halieutique par groupe d'espèce Salamandre, et de Sidi Lakhdar

On a observé dans la figure, 17 que les différents débarquements au niveau du port de la Salamandre, que les poissons pélagiques notamment les poissons bleux dépassent largement ceux de Sidi Lakhdar et donc son évolution dans le temps est continu et favorable. Néanmoins les crustacés suivis des mollusques prennent une évolution discontinue et défavorable.

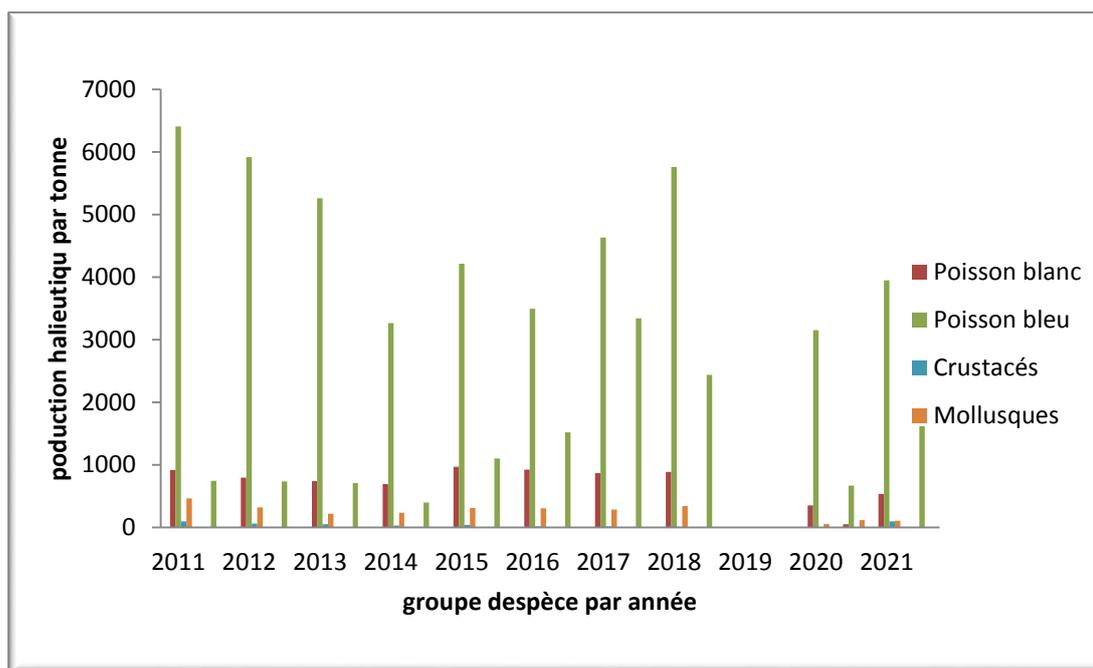


Figure 17: Evolution comparative de la production halieutique par groupe d'espèce, Salamandre, et de Sidi Lakhdar. (2011 - 2021).

3. Biodiversité des espèces marines commerciales

Dans le tableau.4 les photos prises suite aux traits expérimentaux et commerciaux, ainsi que les noms vernaculaires et scientifiques de ces espèces marines, et de plus qu'on retrouve le plus sur les étals. Les travaux des campagnes, ont porté à la fois, sur la prospection et l'évaluation des ressources halieutiques pélagiques (Poisson bleu) et des ressources démersales (Poissons blancs, Crustacés et Céphalopodes des fonds chalutables et accidentés.

Dans l'assemblage de ces différentes profondeurs mentionné dans le tableau.4 nous retrouvons une palette très large de ressources halieutiques et dans le trajet de la profondeur l'assemblage plus en profondeur, nous remarquons que la crevette rouge est l'espèce la plus abondante et qui possède une valeur commerciale la plus considérée.

Partie IV : Résultat et discussion

Tableau 4: Liste de photographie des espèces marines principalement pêchées avec la profondeur

Photo	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	La Profondeur (m)
	Sardina pilchardus	Sardina	58
	Parapenaeus longirostris	Crevette blanche	300-700
	Aristeus antennatus	Crevette rouge	200-500
	Phycis blennoides	Mustelle	400
	Scorpaena scrofa Scorpaena porcus	Rascasse rouge Rascasse brune	100-500 800
	Merluccius merluccius	Merlu	100-600

Partie IV : Résultat et discussion

Photo	Nom Scientifique	Nom vernaculaire	Profondeur (m)
	Lophius budegassa	Baudroie	50-800
	Nephrops norvegicus	Langoustine	50-100
	Octopus vulgaris	Poulpe	100
	Sepia officinalis	Sepia	60-30
	Loligo vulgaris	Calmar	30
	Conger conger	Congre	200-300

Synthèse et Discussions

Selon Alvarez et al, (1999), la connaissance des caractéristiques structurales des bateaux de pêche qui contribuent à l'effort de pêche, et le rapport entre l'effort de pêche et les captures représentent un point clé important dans la gestion d'une pêcherie.

Par ailleurs, dans la Méditerranée du nord ouest, la flottille de pêche fait apparaître une tendance légèrement à la baisse (Di Natale, 2011 ; Samar et al, 2012).

On relève sur les deux ports respectivement celui de Salamandre et de Sidi Lakhdar, une dominance significative des débarquements de petits pélagiques, par rapport aux autres grands groupes d'espèces marines, suivent à un degré moindre les Démersaux et les Crustacés, mais qui, par contre possèdent une valeur économique plus élevées (DPRH, 2022).

A titre comparatif, la production mondiale des espèces pélagiques constituent aussi la plus grande part des captures marines mondiales, les petits pélagiques: harengs, sardines, anchois, etc. représentant 22,5 millions de tonnes des captures totales. Les plus gros pélagiques: thons, pélamides, marlins arrivent à 17,7 millions de tonnes des captures totales. Les poissons démersaux: flets, flétans et soles; morues, merlus, églefins et poissons démersaux divers représentant des captures totales à hauteur de 12,3 millions de tonnes. Les Poissons côtiers divers, sont restés stables à avec 6,1 millions de tonnes, alors que les crustacés: crabes, langoustes, crevettes, krill et crustacés divers sont de 5,8 millions de tonnes. Les Mollusques : encornets, poulpes, etc., sont légèrement remontés à 6,8 millions de tonnes (FAO, 2004).

Selon Cartes et Sarda (1992), dans certaine région la disponibilité de nourriture pour ces espèces est plus importante, ce qui pourrait expliquer un modèle différent dans la disponibilité des ressources de nourriture pour ces espèces dans la Région de Mostaganem. Une autre hypothèse pouvant expliquer cette différence peut être formulé, d'après les habitudes des Mostaganem qui réalisent 02 à 03 marées par jours.

Partie IV : Résultat et discussion

Cartes et al (2002) considèrent que la mer d'Alboran possède une production primaire exceptionnellement élevée par rapport à d'autres secteurs méditerranéens. D'ailleurs, la forte influence des courants atlantiques entrant en Méditerranée par le détroit du Gibraltar, et l'existence de nombreux canyons, fournit un scénario environnemental idéal à l'enrichissement des eaux profondes algériennes.

Selon Nouar (2001), les fonds de pêche sont demeurés inexploités jusqu'à la fin du siècle dernier, en raison de leur éloignement des ports et une activité de pêche fortement influencée par des conditions atmosphériques, et du manque d'équipement approprié par exemple : câbles non suffisamment longs, matériels de bord non performants, équipage peu qualifié, et vétusté de la flottille de pêche.

Selon Nouar (2001), actuellement, les fonds de pêche des Demersaux et des Crustacés en Algérie, sont distribués à des profondeurs avoisinant les 400 m, tandis que dans d'autres régions de la Méditerranée, la pêche de ces espèces couvre des profondeurs oscillant entre 400 et 1000 m (Demestre et Lleonart, 1993 ; Sarda et Cartes 1997 ; Garcia-Rodriguez et Esteban, 1999).

Dans l'assemblage en dessous de 400 m de profondeur, nous retrouvons une palette très large de ressources halieutiques en comparaison à la rive nord de Méditerranée (in Mouffok 2008) retrouvant en tête la chevrette *Parapenaeus longirostris*.

Dans l'assemblage plus en profondeur, nous remarquons que la crevette rouge est l'espèce la plus abondante. Cet assemblage démersal entre 400-800 m a été également décrits en Méditerranée du nord-ouest, centrale et orientale par Kallianiotis et al, 2000; Labropoulou and Papaconstantinou, 2000; Biagi et al, 2002; Colloca et al, 2003; Massuti et Reñones, 2005.

On peut remarquer l'importance des espèces benthopélagiques (démersales) et benthiques en comparaison aux secteurs de Méditerranée occidentale (Sarda et al, 1994; Massuti et Reñones, 2005) où l'abondance d'autres espèces commerciales est très rare.

Nous retrouvons fréquentant le même biotope qu'*Aristeus antennatus* au niveau de notre zone d'étude, chez les Crustacés: *Plesionika martia* et *Pasiphaea multidentata*

Partie IV : Résultat et discussion

déjà observés par Cartes et Sarda, 1993, et les Poissons: *Micromesistius poutassou*, *Phycis blennoides* et *Lampanyctus crocodilus*) (Macpherson, 1978,1979; Gallardo, 1986; Cartes et al, 2002), ainsi que leurs proies potentielles ; *Sergia robustus*.

Dans l'assemblage en dessous de 400 m de profondeur, nous retrouvons une palette très large de ressources halieutiques en comparaison à la rive nord de Méditerranée (in Mouffok 2008) retrouvant en tête la chevrette *Parapenaeus longirostris*. Dans l'assemblage plus en profondeur, nous remarquons que la crevette rouge est l'espèce la plus abondante. Cet assemblage démersal entre 400-800 m a été également décrits en Méditerranée du nord-ouest, centrale et orientale par Kallianiotis et al, 2000; Labropoulou and Papaconstantinou, 2000; Biagi et al, 2002; Colloca et al, 2003; Massuti et Reñones, 2005, mais ces auteurs relèvent une composition différente des espèces et une plus faible densité de l'espèce principale.

PARTIE : V

CONCLUSION

Conclusions et perspectives

Au terme de ce travail, essentiellement consacré à l'étude de la pêche et ses statistiques relevant respectivement des ports de Salamandre et celui de Sidi lakhdar de la wilaya de Mostaganem.

Ce travail, basé en grande partie sur des enquêtes et des investigations sur le terrain, des statistiques de pêche commerciales personnelles, et ceux provenant des services concernés direction de la pêche et des ressources halieutiques(DPRH).

On conclue que la flottille de pêche est continue avec prédominance des petits métiers.

On relève sur les deux ports une dominance significative des débarquements des pélagiques, par rapport aux autres grands groupes, suivent à un degré moindre les Démersaux et les Crustacés, mais qui, par contre possèdent une valeur économique plus élevée.

Par contre c'est le port de Mostaganem qui possède les captures les plus élevées.

PERSPECTIVES

- Intégrer une stratégie d'étude de la pêcherie à tous les ports.
- Intégration du système SOLAP (spatial on line analytique processing) pour la planification dans le domaine de gestion des ressources halieutiques et des activités de pêche avec la collaboration du centre des études spatiales d'Oran et celui d'Arzew.
- Etude de paramètres de croissance et de reproduction en vue d'une étude d'exploitation de quelques espèces marines cibles (vulnérables à l'impact de la pêche).
- Etude socioéconomique au niveau des secteurs de pêche ciblés avec la collaboration des spécialistes de gestion et d'économie par l'utilisation de modèles bioéconomiques.

PARIE VI :
REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

PARIE VI : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALVAREZ, F., ALEMANY, F., et FERRANDIS, E., 1999 - Modelling the relation ship between fishing effort and effective fishing mortality in western Mediterranean trawel fleets : the case of hake and stiped red mullet fisherie in Balearc .Final repport N° CEC-DGXIV.Contract N°96/025.

BOUGIS, P., 1976 – Oceanographie biologique appliquée. *L'exploitation de la vie marine, Masson*

BOUTIBA, Z., 1992 - Les mammifères marins d'Algérie. Statut, Répartition, Biologie et Ecologie. *Thèse de Doctorat. Université d'Oran, Algérie.*

BOUTIBA, Z., 1998- Biodiversité marine en Méditerranée du sud ouest, Revue Internationale. Medondes, PNUE N° : 37 : 14- 15.

BIAGI, F., SARTOR, P., ARDIZZONE, G.D., BELCARI, P., BELLUSCIO, A et SERENA, F.,2002 - Analysis of demersal assemblages off the Tuscany and Latium coasts (north-westernMediterranean). *Sci. Mar.* 66 (Suppl.2),

CARTES, J.E et SARDA, F., 1992 - Abundance and diversity of decapod crustaceans in the Deep-Catalan Sea (western Mediterranean). *J. Nat. Hist.* 26, 1305-1323

CARTES, J., ABELLÓ, P., LLORIS, D., CARBONELL, A., TORRES, P., MAYNOU,F et GIL DE SOLA, L., 2002 - Feeding guilds of western Mediterranean demersal fish and crustaceans: an analysis based on a spring survey. *Sci. Mar.* 66(Suppl.2), 209-220.

COLLOCA, F., CARDINALE, M., BELLUSCIO, A., et ARDIZZONE, G.D., 2003 - Pattern of distribution and diversity of demersal assemblages in the central Mediterranean Sea. *Est.Coast. Shelf Sci.* 56, 469-480.

DEMESTRE, M et LLEONART, J., 1993 - The population dynamics of *Aristeus antennatus*(Decapoda: Dendrobranchiata) in the North Western Mediterranean. *Sci. Mar*

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT, - 2010- Aménagement du Littoral, *Mostaganem, Algérie.* Plusieurs pages

FAO COPEMED, 2004 – Document sur la pêche artisanale algérienne. FAO. Fish. Rapport sur les pêches .

Partie IV : Résultat et discussion

GARCIA-RODRIGUEZ, M et ESTEBAN, A., 1999 - On the biology and fishery of *Aristeus antennatus* (Risso, 1816), (Decapoda, Dendrobranchiata) in the Ibiza Channel (Balearic Islands, Spain). *Sci. Mar.*.

LABROPOULOU, M et PAPACONSTANTINO, C., 2000 - Community structure of deepsea demersal fish in the North Aegean Sea (northeastern Mediterranean). *Hydrobiologia*.

LECLAIRE, L., 1972 - La sédimentation holocène sur le versant méridional du bassin algérolaéares (Précontinent algérien). *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. Ed. Paris. Fr.*, XXIV (Fas. Unique) .

MASSUTI, E, et REÑONES, O., 2005 - Demersal resource assemblages in the trawl fishing grounds off the Balearic Islands (western Mediterranean). *Sci. Mar.* 69, 167-181

MAURIN, C., 1962 - Etude des fonds chalutables de la méditerranée occidentale (écologie et pêche). Résultats des campagnes des navires océanographiques « président-Théodore Tissier » 1957 à 1960 et « Thalassa » 1960 et 1961. *Rev. Trav. Inst. Pêches marit.*, 26, (2): 163218

MOUFFOK, S, 2008 – Elément d’approche sur la reproduction, la croissance, la répartition, la pêcherie de la crevette rouge, *Aristeus antennatus*(Risso, 1816) de la frange côtière Oranaise. *Thèse de doctorat, université d’Oran, Algérie* .

MINISTERE DE LA PECHE ET DES RESSOURCES HALIEUTIQUES (M.P.R.H.), 2004- Recueil de textes règlementaires, *Pêche et Aquacultures, Tome 1. Imprimerie officielle, les vergers- Bir-Mourad Rais- Alger, Décembre 2004* .

MINISTERE DE LA PECHE ET DES RESSOURCES

HALIEUTIQUES(MPRH), 2010 – Statistiques de pêche de 2001 à 2009. Algérie

NOUAR, A., 2001 - Bio.écologie de *Aristeus antennatus* (RISSO, 1816) et de *Parapenaeus longirostris* (Lucas, 1846) des côtes Algériennes. *Rapp. Comm. Int Mer*

POINSARD F., et LEGUEN J., - 1975. sur la définition d’une unité d’effort de pêche observations applicable a la pêcherie de thon de l’atlantique tropical africain centre

Partie IV : Résultat et discussion

orstom, pointe-noire, congo-brazzaville.

RICKER, W.E, 1975- Computation and interpretation of biological statistics of fish population. *Bul. Fish. Res. Board can*

SAHI, M, A, et BOUAICHA, M- 2003. La Pêche artisanale en Algérie

SARDA, F et CARTES, J.E. 1997 - Morphological features and ecological aspects of earlyjuvenile specimens of the aresteid shrimp gamba *Aristeus antennatus* (Risso, 1816). *Mar*

ZEGHDOUDI, E., 2006 - Stratégies de gestion alternative des petits pélagiques dans la baie de Bousmail située dans la région algéroise

.

.

.

ANNEXE

Annexe :**Tableau 5:Évolution de la flottille de pêche par port (2011 – 2021)**

Année	Port	Chalutiers	Sardiniers	Petits métiers
2011	Salamandre	42	64	52
	Sidi Lakhdar	0	19	06
2012	Salamandre	44	64	53
	Sidi Lakhdar	0	19	06
2013	Salamandre	34	43	31
	Sidi Lakhdar	07	37	28
2014	Salamandre	34	43	31
	Sidi Lakhdar	07	40	40
2015	Salamandre	34	43	31
	Sidi Lakhdar	07	40	40
2016	Salamandre	34	42	31
	Sidi Lakhdar	07	38	82
2017	Salamandre	39	42	38
	Sidi Lakhdar	07	38	82
2018	Salamandre	40	38	40
	Sidi Lakhdar	07	37	82
2019	Salamandre	39	43	79
	Sidi Lakhdar	07	28	50
2020	Salamandre	41	38	81
	Sidi Lakhdar	07	33	49
2021	Salamandre	45	40	86
	Sidi Lakhdar	07	42	50

PARIE VI : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1/ Port de Salamandre

Tableau 6:Évolution de la production halieutique par groupe d'espèce (2011 – 2021)

Espèces	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Poisson blanc	919,355	799,990	744,198	693,579	972,870	923,970	868,710	888,305	568,022	356,008	535,775
Poisson bleu	6 409,060	5 921,471	5 263,057	3264,689	4 215,969	3 494,660	4 632,660	5 763,079	3 855,125	3 156,566	3948,523
Pièce	115,920	53,768	48,525	12,194	73,267	64,650	42,435	113,988	111,762	5,151	3,094
Crustacés	98,328	65,748	52,753	33,216	43,248	17,220	19,728	13,776	14,589	8,625	97,187
Mollusques	465,960	324,260	219,719	236,883	312,760	307,380	289,860	343,175	114,585	57,105	108,393
Total	8 008,62	7165,237	6 328,252	4 240,561	5 618,114	4 807,880	5 853,393	7 222,323	4 664,083	3 583,455	4 692,972

DPA Mostaganem 2022

2/ Port de Sidi Lakhdar

Tableau 7:Evolution de la production halieutique par groupe d'espèce (2011 – 2021)

Espèces	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Poisson blanc	0,180	/	0,520	0,260	7,090	0,351	0,040	0,030	/	55	/
Poisson bleu	745,704	738,280	711,380	398,661	1 105,767	1 522,664	3 345,325	2 442,080	1 228,301	672,012	1 620,197
Pièce	20,569	12,787	31,149	29,961	60,930	24,454	21,890	11,715	/	22,689	14,367
Crustacés	0,165	/	0,034	/	0,880	/	/	/	/	/	/
Mollusques	/	/	0,740	0,395	3,720	0,154	/	/	/	122	/
Total	766,618	751,067	743,823	429,277	1 178,387	1 547,623	3 367,255	2 453,825	1 228,301	4,878	1 634,564

Toutes les informations des statistiques, de la production, de la flotte et du nombre de sorties sont procurés par la direction de pêche et de l'aquaculture de la wilaya de Mostaganem (DPA).