

Université Abdelhamid Ibn  
Badis-Mostaganem  
Faculté des Sciences de la  
Nature et de la Vie



جامعة عبد الحميد بن باديس  
مستغانم  
كلية علوم الطبيعة و الحياة

DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA MER ET DE L'AQUACULTURE

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

N° ...../SNV/

Présenté par

Melles **BENNADJAR Chaima** et **MARNIA Louiza**

Pour l'obtention du diplôme de

**MASTER**

**ENHYDROBIOLOGIE MARINE ET CONTINENTALE**

**Spécialité: Ressources Halieutiques**

**THÈME**

**Reconversion des Petits Métiers au filet Maillant Dérivant à  
la Petite Senne et impacts sur la Ressource Pélagique à la  
pêcherie de Mostaganem**

Soutenu publiquement le ...27/06/2018.....

DEVANT LE JURY

Président : Mr **BELBACHIR Nouredine** MAA

U. Mostaganem

Encadreur : Dr **BACHIR BOUIADJRA Benabdallah** MCA

U. Mostaganem

Examinatrice : Melle **OULHIZ Aicha** MAA

U. Mostaganem

Invité : Mr **SIFI Mustapha** Inspecteur des pêches. DPRH de Mostaganem

*Thème réalisé au Laboratoire LSTPA et la direction de la pêche de la wilaya de Mostaganem*

# Dédicace

*Je dédie ce modeste travail*

*À mes chers parents ;*

*Ma mère, BEHILIL N, qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude ;*

*Mon père, HADJ ABDELKADER, qui peut trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie, puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.*

*J'espère vous trouvez dans ce travail ma profonde reconnaissance et mon grand amour pour vous, ce travail est le fruit de l'éducation que vous avez toujours su m'apporter.*

*Votre satisfaction restera toujours mon grand but.*

*À mes chères sœurs adorables ; NABILA, IKRAM et KHEIRA que j'aime beaucoup.*

*À ma famille paternelle et maternelle, énormément ma grande mère et ma tante KAWTER.*

*À ma binôme MARNIA LOUIZA, et sa famille particulièrement son père, un grand merci pour lui.*

*À ma chère amie FATIMA BELLAHOUEL.*

*À mes ami (es) et mes collègues durant notre cycle d'étude.*

CHAIMA

## *Dédicace*

*Tout d'abord je dédie ce mémoire à :*

*L'homme de ma vie, mon exemple éternel, mon soutien moral et source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir, que dieu te garde, à toi mon père MILOUD*

*A la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur ; maman NACIRA que j'adore.*

*À mes chers et adorable frères et sœurs : RIADH, MARIA et DOUAE*

*À ma grande mère chérie Qui m'a accompagné par ses prières, sa douceur, puisse Dieu lui prêter longue vie et beaucoup de santé et de bonheur dans les deux vies.*

*À mes tantes et surtout ma tante SALIHA et son mari ABDELKADER et ses enfants WISSAM, ANIS et BACHIR*

*À mon oncle MOHAMED et ses enfants*

*À mon binôme CHAIMA et toute sa famille*

*A mon 2eme père Bengouroualou KAMEL*

*À celui que j'aime beaucoup et qui m'a soutenue tout au long de ce projet : mon fiancé*

*Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.*

*Louiza*

## **Remerciements**

*Nous remercions Dieu le miséricordieux, le tout puissant de nous avoir donné la santé et la patience qui nous ont permis de mener à terme ce modeste travail ;*

*Un immense merci à nos parents, qui étaient et sont toujours près de nous dans toute notre vie.*

*Nous remercions notre professeur Dr BACHIR BOUIADJRA Benabdallah pour ses orientations, ses corrections et le temps consacré à l'encadrement de ce travail.*

*Nous tenons également à exprimer nos sincères remerciements à Mr SIFI MUSTAPHA inspecteur principal des pêches au niveau de la DPRH de Mostaganem pour ses conseils et le temps consacré à l'orientation sur le terrain pour les enquêtes auprès des armateurs*

*Nos remerciements s'adressent à Monsieur BELBACHIR Noureddine chef de département des sciences de la Mer et de l'Aquaculture pour avoir accepté de présider ce jury, nos vifs remerciements s'adressent à Melle OULHIZ Aicha enseignante au département pour avoir donné de son temps à l'examination du document.*

*Sans oublier l'ensemble des enseignants ayant contribué à notre formation durant notre cycle d'étude.*

*Nos remerciements à tous le personnel exerçant à la DPRH de Mostaganem et au port de Sidi Lakhdar.*

*Grand merci à tous ceux qui ont facilité et aidé de près ou de loin pour l'achèvement du document.*

*Enfin, nos remerciements sont dressés plus particulièrement à nos familles et nos amis (es) qui ont su nous soutenir, nous encourager, nous aider et nous supporter tout au long des années.*

# SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
--------------------------	----------

## **Chapitre I**

### **Bilan des connaissances**

#### **Partie 1 : Présentation de la zone d'étude « Mostaganem »**

<b>1. Monographie.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Délimitation de la zone de pêche .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Aperçu sur les ports de pêche de Mostaganem de .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Flottille de pêche de Mostaganem.....</b>	<b>7</b>
4.1 Chalutiers.....	7
4.2 Senneurs ou Sardiniers.....	8
4.3 Petits métiers externe.....	11
<b>5. Activités halieutiques.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Réglementation.....</b>	<b>19</b>
6.1 Réglementation des pêches maritimes.....	19
6.2 Autorisation de pêche.....	20
6.3 Zone de pêche.....	21
6.4 Engin de pêche.....	22
6.5 Disposition relatives à la pêche maritime au FMD.....	22
6.6 L'interdiction internationale d'utilisation du FMD.....	22

## Partie 2 : Présentation de l'engin de pêche étudié

<b>1. Généralité sur les files maillants .....</b>	<b>27</b>
<b>1.1 Filet maillant dérivant.....</b>	<b>30</b>
1.1.1 Données historiques.....	31
1.1.2 Description.....	32
1.1.3 Composantes.....	32
1.1.4 Classification.....	32
1.1.5 Principe de capture.....	32
1.1.6 L'utilisation du FMD.....	33
1.1.7 Avantages et inconvénients.....	34
<b>1.2 Petite Senne.....</b>	<b>35</b>
1.2.1 Description.....	35
1.2.2 Fabrication.....	35
1.2.3 Mode d'opération.....	35
1.2.4 Le principe de capture.....	36
1.2.5 Avantages et inconvénients.....	37

## Partie 3 : Présentation de l'espèce ciblée

<b>1. La sardine ( <i>sardina pilchardus</i>).....</b>	<b>39</b>
1.1 Identité.....	39
1.2 Description.....	39
1.3 Morphologie.....	39
1.4 Régime alimentaire.....	40

1.5Habitat.....	40
1.6 Répartition géographique.....	41
1.7 Comportement.....	41
1.8 Période de reproduction.....	42
1.9 Facteurs d’agression de la sardine.....	43
<b>2. L’espadon (<i>Xiphias gladius</i>) .....</b>	<b>43</b>
2.1 Classification et taxonomie.....	44
2.2 Caractéristiques.....	44
2.3 Description.....	44
2.4 Physiologie.....	45
2.5 Comportement.....	46
2.6 Habitat.....	46
2.7 Reproduction.....	47
2.8 Migration.....	47
2.9 Régime alimentaire.....	48

## Chapitre II

### Matériel et méthodes

<b>1. Choix des lieux de l’enquête (port de sidi Lakhdar et de Salamandre).....</b>	<b>51</b>
<b>2. Échantillon de l’enquête.....</b>	<b>53</b>
<b>3. Déroulement de questionnaire.....</b>	<b>54</b>
<b>4. Formulaire de questionnaire.....</b>	<b>54</b>
4.1 Identification de la personne enquêtée.....	54

4.2 Concernant le sardinier.....	54
4.3 Concernant le navire.....	55
4.4 Concernant la pratique de pêche.....	55

## **Chapitre III**

### **Résultats et discussion**

1. Traitement et analyse des résultats.....	59
2. Discussion des résultats et recommandations.....	68

#### **Conclusion**

#### **Références bibliographiques**

## *Introduction*

Depuis longtemps la pêche assure un emploi et des bénéfices économiques à ceux qui la pratiquent, toute fois, avec l'enrichissement des connaissances et le développement dynamique du secteur des pêches, l'humanité a connu que les ressources aquatiques, quoique renouvelables, ne sont pas infinies et doivent être gérées correctement si l'on veut maintenir leur contribution au bien être nutritionnel, économique et social de la population croissante de la planète.

La Méditerranée est mer riche en stocks plurispécifiques et spécialement en petits pélagiques, ces derniers sont des stocks partagés d'où la nécessité d'une gestion concertée de ce type de pêcheries.

La Méditerranée Algérienne à une pêche artisanale qui est une source de vie des pêcheurs qui se situe parmi les activités à petite pêche et à faible rentabilité. La pêche pratiquée au niveau du bassin Algérien cible une grande variété d'espèces pélagiques, Elle est exercée par des petites barques d'une dimension allant de 3 à 9 m avec une puissance variant de 5 à 40 CV et d'un équipage de 2 à 8 pêcheurs en fonction des engins à utiliser. Cette activité s'applique au niveau du plateau continental et dans les zones très côtières. Sa durée en mer n'est pas prolongée, elle se limite en quelques heures pour atteindre les zones de pêches.

Les espèces de poissons les plus communes en Algérie, en particulier sur la côte ouest de Mostaganem, sont les sardines et l'espadon par l'utilisation de deux types des filets spécialisés pour chaque espèce de poisson sont les filets maillants dérivants et les petites Sennes.

Les filets maillants dérivants (ou filets dérivants) sont les plus anciennes méthodes de pêche utilisées depuis fort longtemps dans le monde entier. Ce sont des engins de pêche passifs de plusieurs kilomètres de long et d'une hauteur allant jusqu'à 30 m, qui dérivent, le plus fréquemment reliés au bateau auquel ils appartiennent et dont l'emploi est destiné à la capture de différentes espèces de thon (*Thunnus thynnus*), d'Espadon (*Xiphias gladius*), ces engins sont prohibés à l'échelle internationale depuis 2014, pour leurs impacts négatifs sur les espèces non ciblées, voir mammifères et tortues marines protégés, néanmoins leur utilisation est maintenue dans certaines pêcheries du pays notamment à Mostaganem. pour mettre fin à

l'usage du filet maillant dérivant des nouvelles instructions du ministère en charge de la pêche relative à l'encouragement des investissements dans le secteur et à l'insertion des jeunes diplômés chômeurs qui souhaitent acquérir des unités de pêche petits métiers de 12 à 14 mètres à travers les différents dispositifs d'aide (ANSEJ/CNAC), une nouvelle activité a été créée et divergente à l'activité régulière des petits métiers au FMD, utilisant l'armement d'un sardinier est ciblant les poissons pélagiques en générale et la Sardine (*Sardina pilcardus*) en particulier. Ces unités sont dites senneurs armés à la petite Senne. Objet de notre étude.

Les petits pélagiques, qui représentent le principal potentiel halieutique de l'Algérie, contribuent à près de 80% de la production nationale et assurent la consommation intérieure, la Sardine le maillant essentiel de ces ressources est la cible de toutes les unités de pêche chalutiers, sardiniens et même les petits métiers, conséquence d'un grand effort de pêche sur cette pêcherie. Le nombre croissant de professionnels et l'action de la formation ont aboutis à l'aspiration des professionnels d'acquérir des unités de pêche à la sardine.

En 2014 une forte demande d'acquisition d'unités de pêche petits métiers a été enregistrée au niveau de la direction de pêche et des ressources halieutiques (source DPRH, 2018), et l'engouement pour le changement d'armement des unités dites petits métiers pratiquant, une pêche artisanale, auxquelles s'ajoutent les unités armées au filet dérivant ne cesse d'augmenter. En 2015 ce sont 53 unités petits métiers acquises du dispositif d'aide ANSEJ ou CNAC avec le gréement Petite Senne qui s'est transformé en sardiniens sous la dénomination de « **senneurs** » par ailleurs la majorité des petits métiers armés au (FMD) ont déposé une demande de reconversion et 90% ont eu l'avis favorable (source DPRH, 2018).

Ce dispositif de reconversion accéléré, des embarcations qui ciblent une même espèce, risque de compromettre le stock de sardine qui devient de plus en plus rare. Cette reconversion nécessite une attention particulière en vue d'éviter un effondrement de la ressource sardine qui représente une proie privilégiée pour les super-prédateurs, en l'occurrence l'espadon et le thon. Notre étude à travers des enquêtes établies auprès de la profession vise à élucider les points suivants :

- 1) Le recensement des unités restantes de pêche au filet dérivant FMD et l'impact de leur reconversion sur la ressource pélagique et la profession.
- 2) Le recensement des unités de pêche senneurs avec identification des causes de la reconversion des petits senneurs au niveau du port de Sidi Lakhdar et de Salamandre

3) Quantifier et suivre l'impact de l'effort de pêche sur la ressource sardine.

4) Mettre en place et contrôler progressivement, les mesures de reconversion à la senne et petite-senne et recommander aux professionnels la pêche d'espadon à la palangre de fond et de surface.

---

***CHAPITRE 1 : BILAN  
DES CONNAISSANCES***

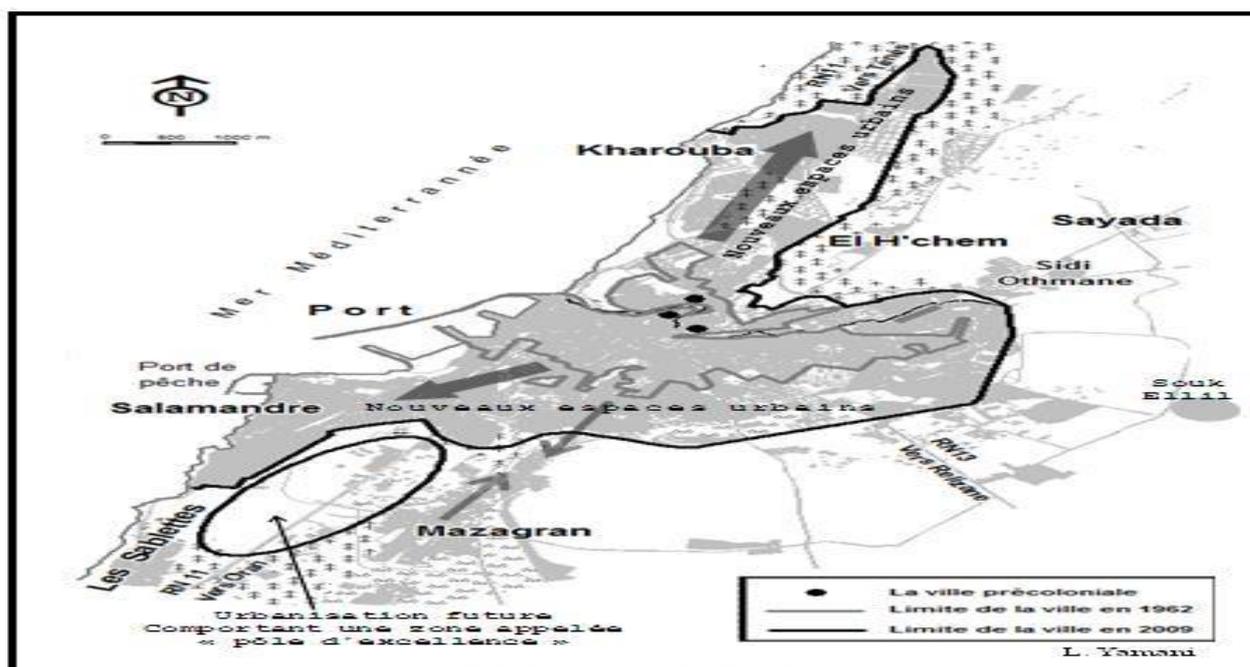
---

# PARTIE 1 : Présentation de la zone d'étude

## -La wilaya de Mostaganem :

### 1 -Monographie :

Mostaganem est la 27<sup>ème</sup> wilaya dans l'administration territoriale Algérienne, Elle se trouve au Nord-Ouest de l'Algérie sur la Méditerranée (Afrique du Nord), à 350 Km à l'Ouest d'Alger (capitale), la wilaya est limitée par 4 wilayas de l'Ouest du pays ; Oran ; Mascara ; Chleff et Relizane, et la Méditerranée au nord. Elle se caractérise par un littoral qui s'étend sur une distance de 124,5 Km et la zone de pêche est de 2679 Km<sup>2</sup>, par l'étendue de son littoral et de la diversité de ses ressources marines, elle représente la plus grande zone de pêche en Algérie, cette spécificité a conféré à la wilaya une grande importance dans la stratégie nationale de développement du secteur de la pêche et des ressources halieutiques.



**Fig. 01 : Carte descriptive de la Wilaya de Mostaganem (parution des deux ports)**  
(Source internet [www.google.com](http://www.google.com) (sous l'intitulé carte de la wilaya de Mostaganem))

## **2- Délimitation de la zone de pêche :**

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

## **3- Aperçu sur les ports de Mostaganem :**

- Port de Mostaganem (port mixte : pêche et commerce) :

Le port de Mostaganem 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.

Le port de Mostaganem c'est un port mixte, qui se compose de deux grands bassins séparés par la mole d'indépendance.

\*Le bassin Nord-Est : avec un plan de 14 ha dont 12 ha de 7 à 8 mètres de profondeur.

\*Le bassin Sud-Ouest : avec un plan d'eau de 16 ha dont 10 ha de 8 à 8,5 mètres de profondeur. Cette partie du port est affectée à la pêche, elle comporte :

- Un quai de 250 ML
- Un appontement de 180 ML
- Une flottille de 180 unités

Le port de Mostaganem est protégé par une jetée orientée vers le Nord d'une longueur de 1830 mètres. Le secteur de la pêche dispose pour son activité d'une seule partie du bassin Sud-Ouest où sont installées les infrastructures de pêche. Elle comporte un quai de 250 m et un appontement d'une longueur de 92 m linéaire destinés l'accostage de petits métiers (entreprise portuaire de Mostaganem) Le plan d'eau dispose de tirants d'eau compris entre 1,5 à 2,5m. Il existe une cale d'hallage équipée de trois berceaux de 100 tonnes. Chacun permettant l'exécution des opérations d'entretien des navires (charronnage. Peinture).

## **4-Flottille de pêche :**

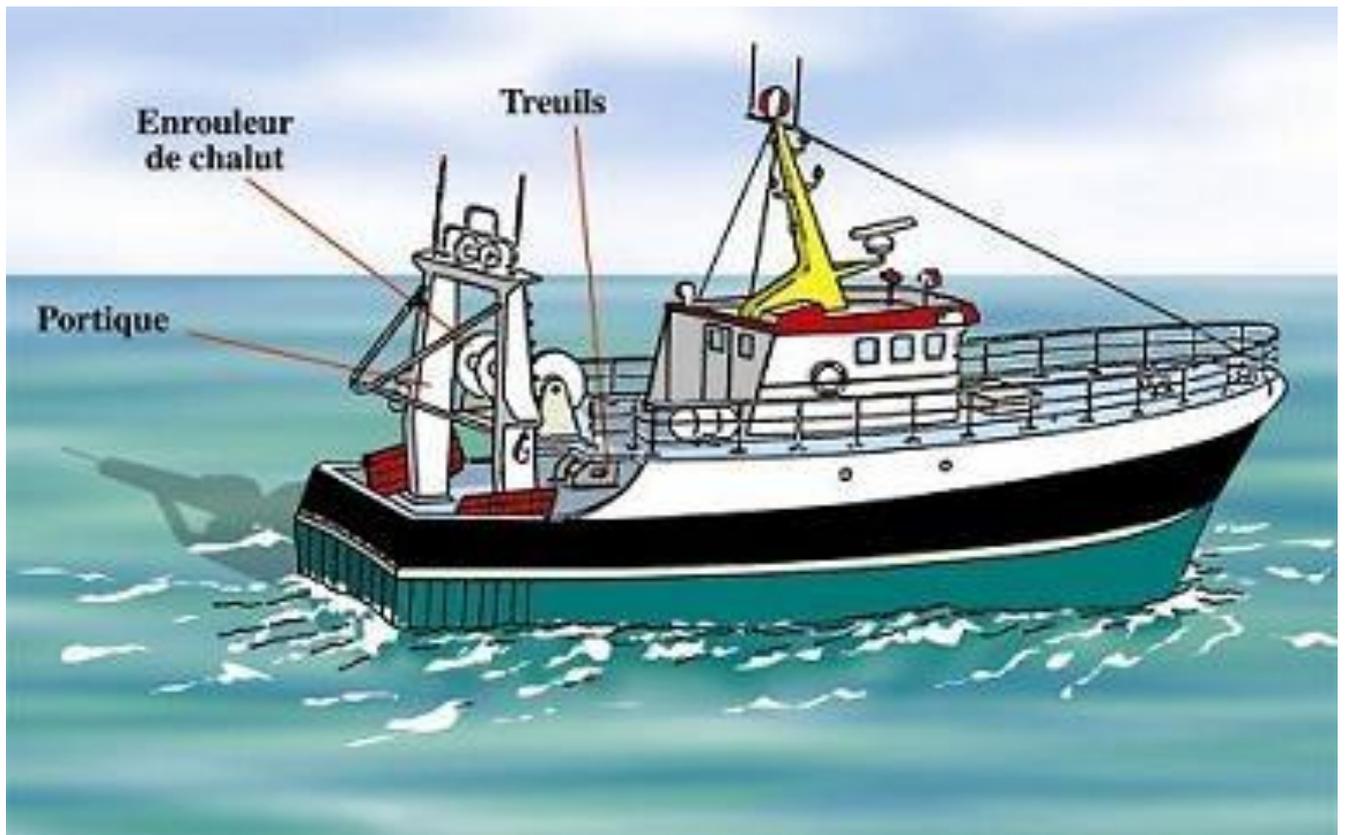
La flottille maritime de la wilaya de Mostaganem est relativement importante, et est constituée de chalutiers, sardiniers, petits métiers et des plaisanciers.

### **4.1 Chalutiers :**

Sont des navires d'une jauge brute comprise entre 25 et 100 tonneaux, armés pour la pêche au chalut ; filet en forme de poche trainé au fond de l'eau ou près de la surface, utilisent des arts trainants sur des profondeurs allant de 50 à 500 m sur des fonds non accidentés (in Mouffok,2008), cette technique de la capture est la plus utilisée au monde.

\*Les appareils de pêche spécifique au chalutier :

- Des treuils pour virer les câbles afin de remonter le chalut.
- Un portique pour élever la poche du chalut au-dessus du pont arrière et y répondre la capture.
- Une rampe arrière pour faciliter le rivage du chalut pour les gros bateaux
- Une salle de tri.
- Une cale pour stocker les poissons, les côtières rapportent du poisson frais, les chalutiers conservent leurs captures dans la glace et certains chaluts industrielles dans des congélateurs.
- Des moyens de positionnement, de repérage et de détection acoustique du poisson tels que les sonars, sondeurs, et radar.



**Fig. .02 : Schéma représenté les appareils de pêche spécifique au chalutier**

#### **4.2 Senneurs ou sardiniers :**

Le senneur est un navire de pêche de taille et de puissance plus modestes, conçu pour la pêche à la senne, il est destiné à la capture des espèces pélagiques ou de surface, ces espèces appelées également « poissons bleus » représentées principalement par la sardine, l'anchois, l'allache, la bonite, le maquereau et les thonidés (Kadari,1984).

Les filets utilisés sont en général, de même conception, mais différents sur le plan du montage, de la longueur et ce en fonction de type de navire utilisé. On distingue le lamparo (en voie de disparition), et les Sennes (filets de grandes dimensions) à sardines, bonites ou à thons (Kadari,1984)

**\*Les appareils de pêche spécifique au senneur :**

- Un pupitre permettant de contrôler le fonctionnement des treuils.
- Un treuil principal, avec un moteur hydraulique d'une puissance d'environ 400 CV et 3 tambours pour virer et filer la coulisse et la remorque.
- Des treuils axillaires pour faciliter la manutention lors de la récupération du filet, l'embarcation du poisson et son débarquement.
  
- Une potence avec une poulie dans laquelle passent les extrémités d'ailes avant et arrière de la coulisse et la remorque.
  - La coulisse : câble qui ferme le fonde de la senne.
  - Le râtelier où sont rangés les anneaux dans lesquels passe la coulisse.
  - Un skiff : bateau auxiliaire retenu à bord du senneur et son croc de largage qui permet sa mise à l'eau.
  - Un power- block avec son power-grip, poulie fixée en haut d'un mat et entraînée hydrauliquement pour aller la senne à bord du navire.
  
- Des moyens de positionnement, de repérage et de détection acoustique du poisson tels que les sonars, sondeurs, et radar.



**Fig.03 : Les senneurs au niveau du port de Sidi Lakhdar (photos originales 2018)**

### **4.3 Les Petits métiers :**

Une application locale qui désigne la pêche effectuée à l'aide de petites embarcations de pêche côtière (Kadari, 1984).

Ces petites embarcations utilisent des FMD, des palangres, des nasses ou des lignes et capturent différentes espèces de poissons, crustacés. Cette flottille se caractérise pour des petites embarcations de 12 mètres de long et d'une jauge brute allant de 1 à 10 Tonnes. (Kadari,1984).

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 continuent d'être utilisé à Mostaganem.

#### **\*La Segmentation d'une unité Petit Métier (PM) :**

-Passerelle : l'endroit de commande, équipée de matériels acoustiques de télécommunication et de télédétection (Boussole, compas, VHF, Sondeur, gouvernail...etc.

-Pont : La grande surface de l'embarcation, équipé de l'engin de pêche, le treuil, feux de détection, câbles, caisses d'entrepôts des produits halieutiques.

-Salledes machines : l'intérieure de l'unité équipée du moteur principal, système de refroidissement...etc.

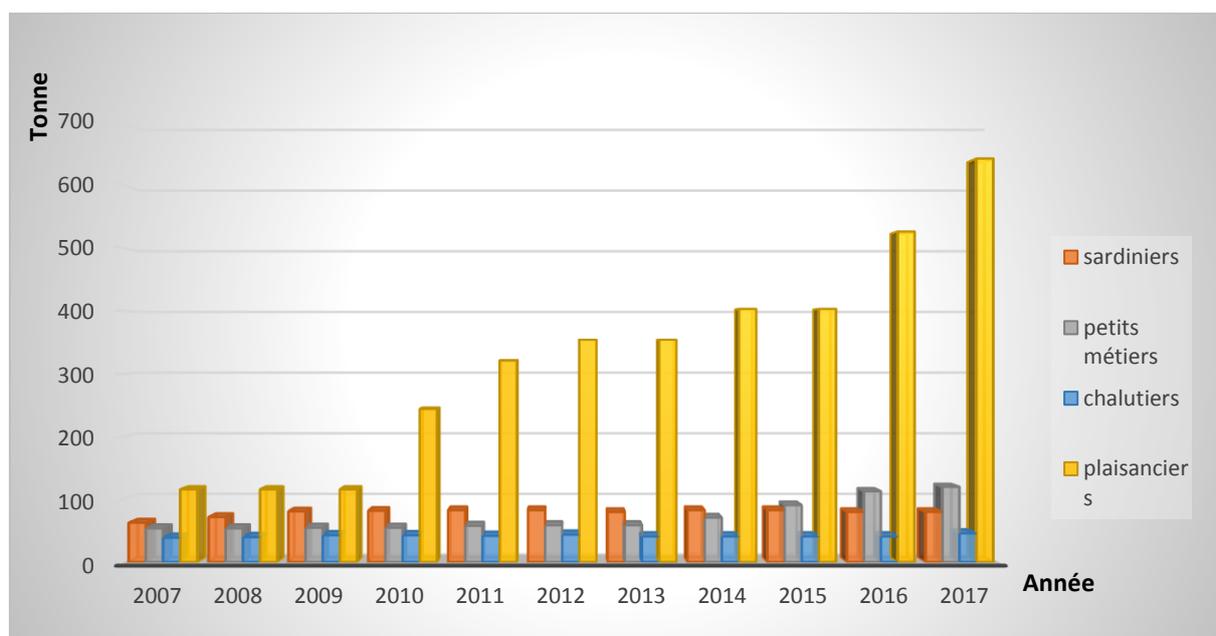


**Fig. 04 : Les petits métiers au niveau du port de Sidi Lakhdar (photos originales 2018)**

**Tableau1 : Évolution de la flottille de pêche (2007 – 2017)**

Navires	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Chalutiers	39	40	43	43	42	44	41	41	41	41	46
Sardiniers	63	72	81	82	83	83	80	83	83	80	80
Petits Métiers	54	54	55	55	58	59	59	71	91	113	120
Plaisanciers	116	116	116	244	321	321	354	403	403	526	642
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>282</b>	<b>295</b>	<b>424</b>	<b>504</b>	<b>507</b>	<b>534</b>	<b>598</b>	<b>618</b>	<b>760</b>	<b>888</b>

Unité : Kg



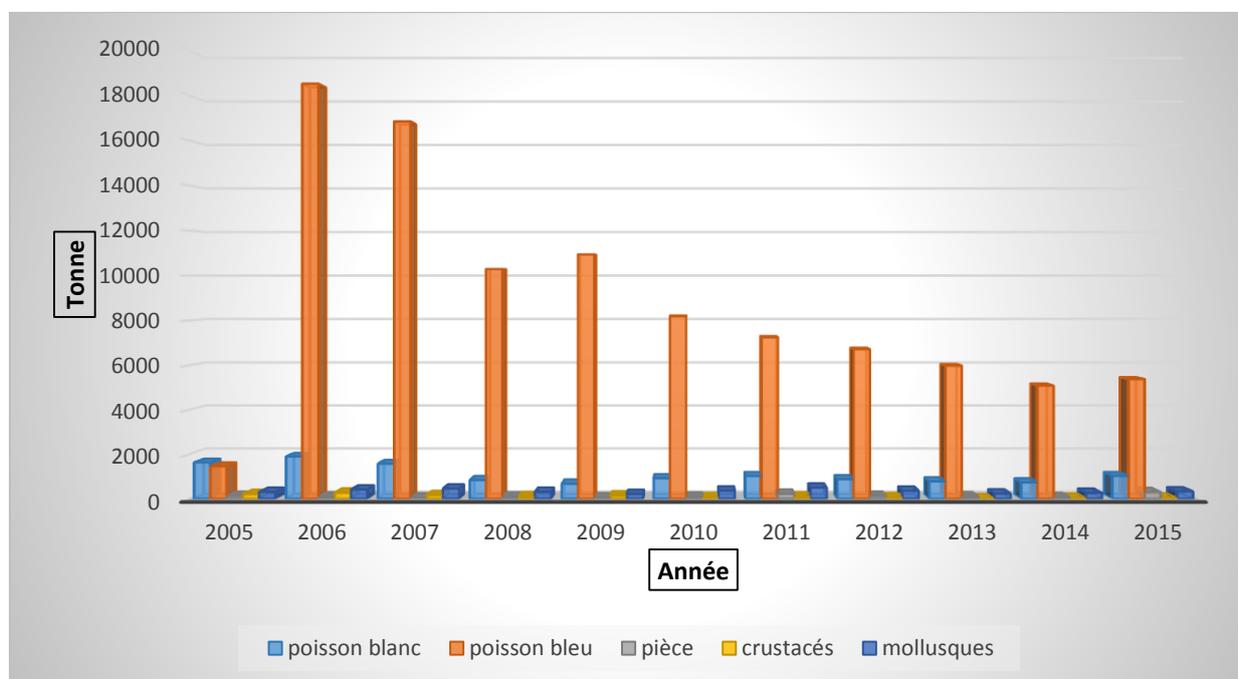
**Fig. 05 : Évolution de la flottille de pêche (2007-2017)**

La flottille de Mostaganem a subi une évolution depuis dix ans de 2007 jusqu'à 2017 (tableau1 et fig05). Cette évolution s'explique principalement par les mesures prises, en faveur du secteur de pêche notamment, par l'attribution de nouvelles embarcations, et aussi par les mesures de soutien appliquées par l'état sous différentes formules à la communauté des pêcheurs.

- En remarque d'après le tableau 1 et figure 1 une forte dominance des plaisanciers avec une proportion de 65,21% par rapport le nombre total des navires de pêche en 2007, ce développement s'est poursuivi en 2017 avec une proportion de 72,29 %, par rapport aux autres embarcations tels que les sardiniers 12,9% en 2015, et 9% en 2017 ; les petits métiers 18,28 % en 2015 et 13,51% en 2017.

- En nous notons aussi que le nombre de flottille augmented'année en année et ce pour toute catégorie de navires confondue. Cette évolution est significative pour la wilaya de Mostaganem.

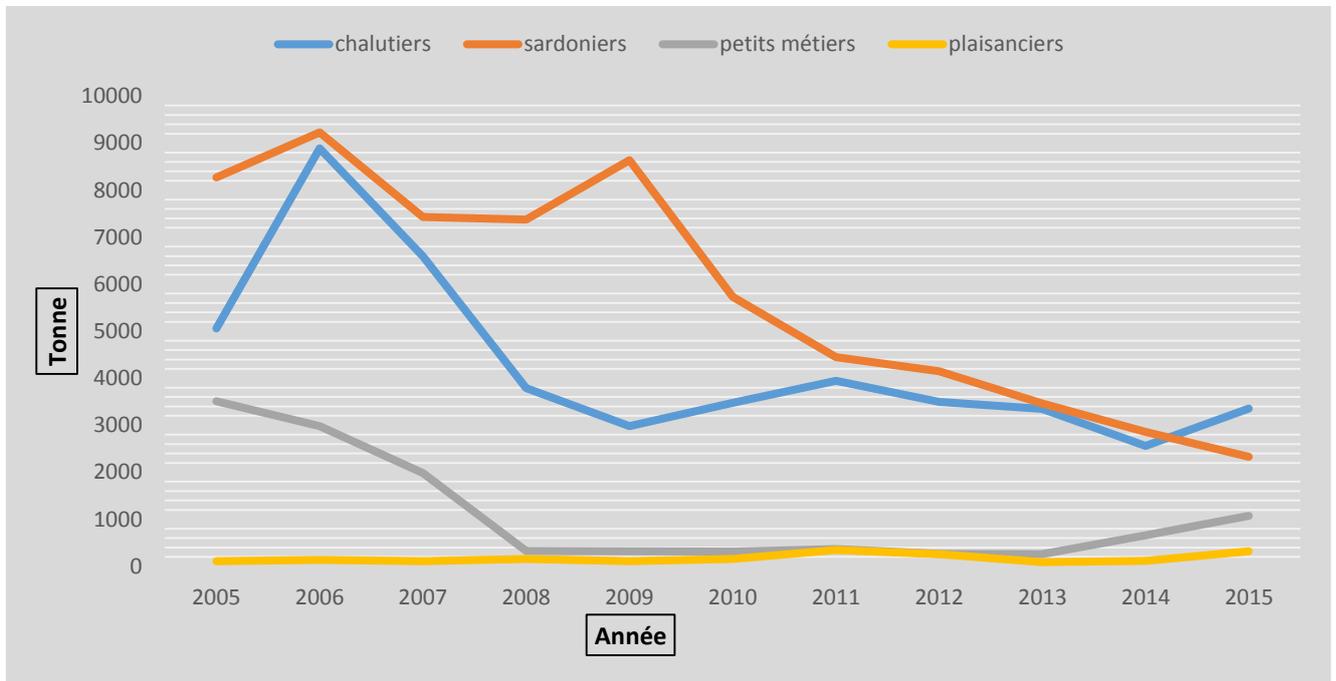
#### 4- La production Halieutique :



**Fig. 06 : Évolution de la production halieutique par groupes d'espèces (2005-2015)**

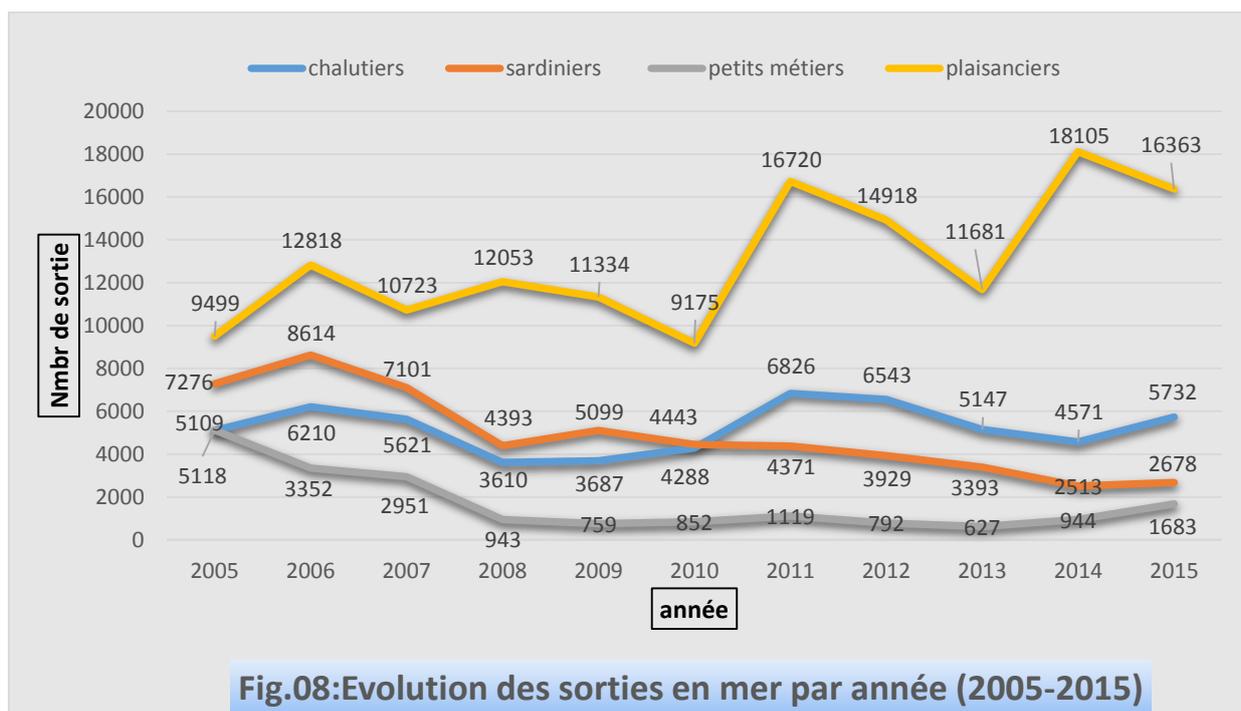
L'évolution de la production à la wilaya de Mostaganem montre une tendance plus ou moins similaire à celle de la flottille, l'analyse de cette figure montre une forte dominance des poissons bleus dans tous les sites de débarquement par rapport aux poissons blancs et les crustacés. On remarque en générale tout au long des dix dernières années une augmentation du poisson bleu durant la même année, et une chute du poisson blanc, des mollusques et des crustacés. Cela s'explique par l'augmentation de l'effort de pêche consacré aux petits pélagiques, qui risque à l'avenir de compromettre la ressource pélagique si les efforts visent

les mêmes lieux de pêche ce qui est constatée régulièrement sur le terrain selon les déclarations des patrons de pêche.



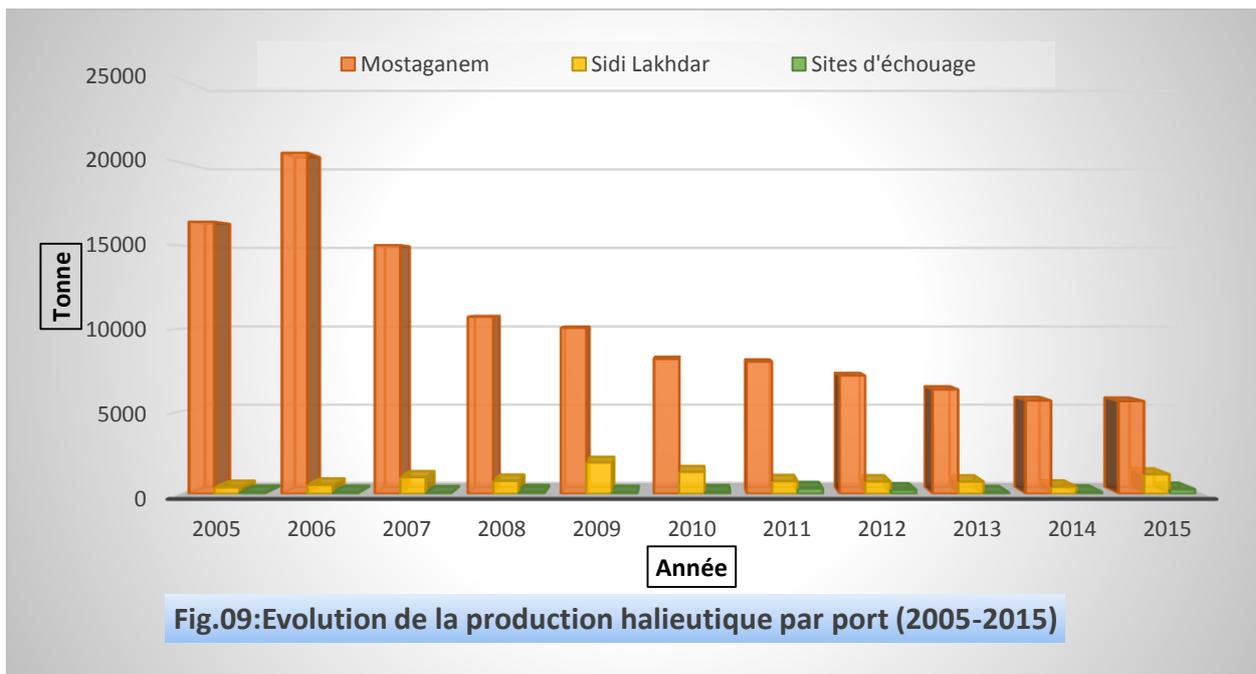
**Fig. :07 : Évolution de la production halieutique par type de métier (2005-2015)**

Lafig. N° 07 indique une chute de la production halieutique depuis l'année 2009 notamment pour les Senneurs, ce qui suggère une révision dans les projections futures dans l'encouragement à la délivrance des autorisations de reconversion pour la senne et la petite senne car la ressource pélagique risque d'être entamée sérieusement et les signes de sa rareté sont relevés d'année en année.

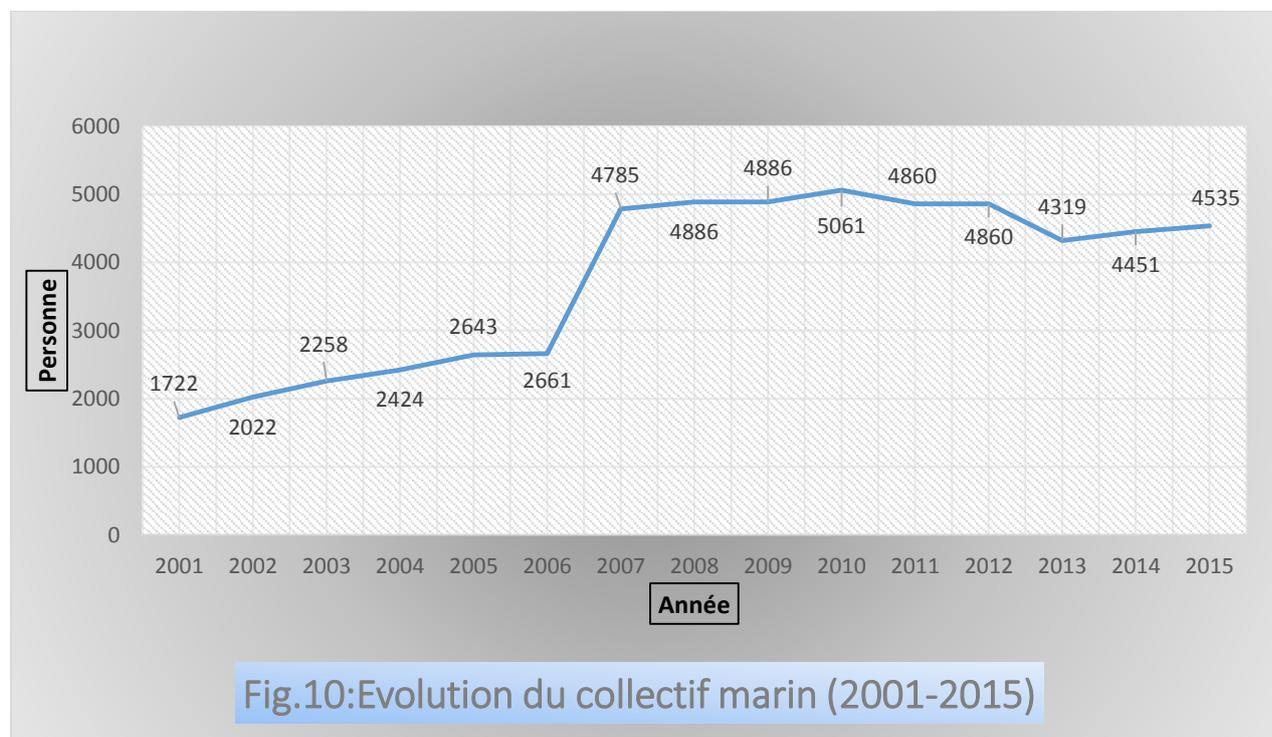


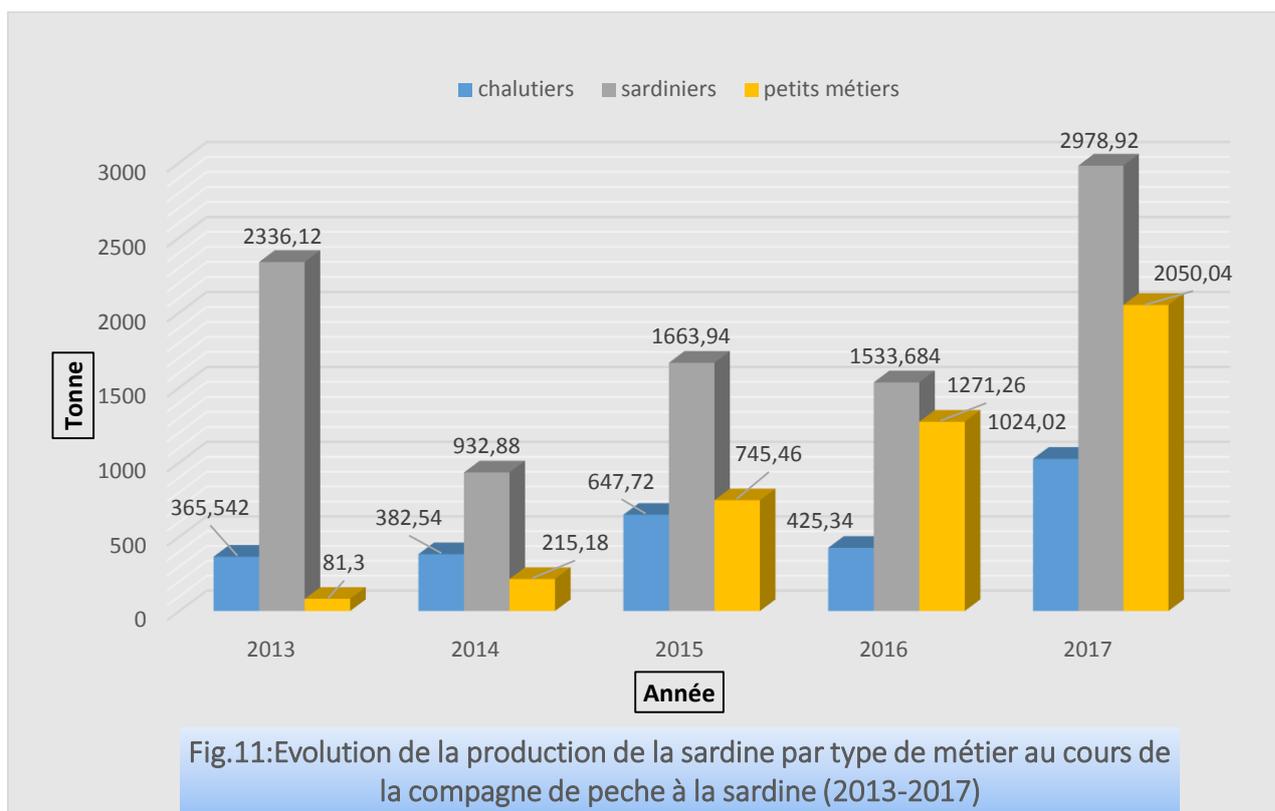
L'analyse de l'évolution du nombre de sorties en Mer, un des paramètres caractérisant l'effort de pêche,

Montre une chute pour les senneurs, cela s'explique en partie par le mauvais temps qui immobilise le bateau ou encore par la rareté de la ressource, néanmoins les plaisanciers reconvertis dans la pêche professionnelle, affichent une progression dans le nombre de sorties en Mer ce qui constitue une concurrence déloyale pour les autres Petits Métiers qui sont tenus au paiement des taxes de fiscalité concernant leur activité de pêche réglementaire.



Notons dans ce graphe fig. N°09 que la bonne partie de la production halieutique est débarquée au niveau du Port de Mostaganem, suivi du port de sidi Lakhdar, et enfin les plages d'échouage dont les produits mis à la disposition du consommateur échappent totalement au contrôle de l'administration de la pêche.





Dans ce cas fig. N° 11 La ressource sardine est convoitée par trois types de Métiers ( sardiniers, chalutiers et Petits-Métiers utilisant des engins de pêche différents, mais ciblant une même ressource, ceci génère des conflits interprofessionnels qui sont fréquemment signalés à la pêcherie de Mostaganem, les navires armés à la senne et les petits-métiers nouvellement reconvertis sont les mieux indiqués pour l'exercice de cette pêche selon la réglementation en vigueur, toute fois la délivrance des autorisations de reconversion et d'acquisition de nouveaux navires de type sardiniers doivent être soumises à des règles strictes afin de respecter le stock pêchable et assurer une pêche durable ce qui est mentionné dans les textes régissant l'activité de la pêche dans notre pays.

## **5-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 ressources halieutique (*in Mouffok.2008*).

### **5.1 Espaces maritimes :**

Le **décret n° 63-403** du 12 octobre 1963 fixe l'étendue des eaux territoriales algériennes à 12 milles marins<sup>12</sup>. Une zone de pêche réservée a été instituée par les dispositions de l'article 6 du **décret législatif n° 94-13** du 28 mai 1994 fixant les règles générales relatives à la pêche. L'étendue de cette zone, située au-delà des eaux territoriales nationales et adjacentes à celles-ci, et calculée à partir des lignes de base utilisées pour mesurer les eaux territoriales, est de 32 milles nautiques entre la frontière maritime Ouest et Ras Ténès et de 52 milles nautiques de Ras Ténès à la frontière maritime Est.

### **5.2 Réglementation des pêches maritimes :**

#### **5.2.1 Textes à valeur législative**

Le texte principal en matière de pêche est la **loi n° 01-11** du 3 juillet 2001 relative à la pêche et à l'aquaculture. Ce texte régit à la fois les opérations de pêche maritime et de pêche continentale. Il constitue l'instrument privilégié de mise en œuvre de la politique nationale des pêches qui encourage le développement de cette activité. Les dispositions de cette loi s'appliquent à toute personne physique ou morale pratiquant la pêche dans les eaux placées sous juridiction nationale (comprenant non seulement les eaux territoriales mais aussi celles de la zone de pêche réservée) ou en dehors des eaux sous juridiction nationale, au moyen de navires immatriculés en Algérie.

Cette loi N°01-11 du 03 juillet 2001 (MPRH.2004) 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'éditer un développement durable. Il s'agit, Notamment, des textes traitants les aspects suivants :

### 5.3 Autorisation de pêche :

Décrit exécutif n° 03-481 du 19 Chaoual 1424 correspondant au 13 décembre 2003 (MPRH.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.

### 5.4 Autorisation de pêche au FMD et Petite Senne :

REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE LA PÊCHE ET DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

Autorisation de Pêche

Nom et Prénom de L'armateur / Pêcheur : ZAHAF  
Bendhiba  
Date et Lieu de naissance : 02.07.1967  
à Mosta  
Nationalité : ALGERIENNE  
Domiciliation : SAVADA CENTRE  
NOUACIANE

Signature

Numéro de Code: 27/011/PC

Date de Son établissement: 29 ماي 2016

رئيس محطة  
مستغانم  
عبد الحميد

Engins de Pêche utilisés:

Nom du navire: FETH ALLAH  
Immatriculation du navire: 146757  
Type de Pêche: commerciale  
Puissance motrice du navire: 45 CV  
Jauge brute du navire: 03,78 T

La zone de pêche: entière

Filet maillat derivant et trémail Palang

Signalisation de l'engin

La signalisation d'un engin de pêche pour les petits métiers exemple le (FMD) interdit formellement l'utilisation d'un autre engin (petite senne) définitivement. (Source DPRH Mostaganem). (Respecter interligne de 1,5)

### **5.5 Zone de pêche :**

Décrit exécutif n°03-481 du 19 Chaoual 1424 correspondant au 13 décembre 2003 (MPRH.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*).

Trois zones de pêche maritime sont instituées : la première zone pour la pêche côtière (la pêche pratiquée dans les eaux intérieures), située à l'intérieur de 6 milles marins à partir de la ligne de base mesurée de cap à cap. la deuxième zone pour la pêche au large (la pêche pratiquée à l'intérieur des eaux sous juridiction nationale) allant de 6 milles à 20 milles marins et la troisième zone pour la grande pêche (la pêche pratiquée au-delà de la zone de la pêche au large) située au-delà de 20 mille marin .

Les restrictions de tonnage applicables aux navires de pêche habilités à opérer dans chacune de ces zones de pêche seront définies par voie réglementaire.

L'exercice de la pêche est subordonné à une inscription auprès de l'autorité chargée des pêches. En principe, la pêche dans les eaux sous juridiction nationale est réservée aux navires battant pavillon algérien, affrétés par des personnes physiques de nationalité algérienne ou morales de droit algérien ou acquis sous forme de crédit conformément à la législation et à la réglementation en vigueur par des personnes physiques de nationalité algérienne ou morales de droit algérien. Toutefois, ce principe est assorti de deux exceptions. La première prévoit des dérogations pour les opérations de pêche scientifique. La seconde autorise, sous certaines conditions, les navires étrangers à y pratiquer la pêche commerciale des grands migrateurs halieutiques. À cet effet, on notera que l'exploitation des grands migrateurs halieutiques par les navires étrangers ne peut être pratiquée qu'au-delà de 6 milles nautiques, quel que soit le tonnage du navire.

## **5.6 Engin de pêche :**

La réglementation des engins de pêche repose sur le système de listes. Ainsi, la nomenclature des engins dont l'importation, la détention et la vente sont prohibées est fixée par voie réglementaire. En outre, ne peuvent être autorisés pour l'exercice de la pêche que les engins dont l'usage et les modalités d'utilisation ont été définis par la présente loi ou les textes pris pour son application. Le texte de loi prévoit également la classification des engins de pêche en catégories distinctes. On notera enfin que l'introduction de toute nouvelle technique ou de tout nouvel engin de pêche dans les eaux algériennes est soumise aux conditions et procédures applicables à la pêche prospective.

## **5.7 Dispositions Relatives à la Pêche Maritime au (FMD) :**

\* Arrêté du 17 Mars 2003, portant date d'ouverture et de fermeture de la campagne de pêche des grands migrateurs dans les eaux sous juridiction nationale.

\* Décision du 21 Décembre, portant fermeture biologique de pêche à l'Espadon du 01 Octobre au 30 Novembre dans les eaux sous juridiction nationale.

\* Article 13 et article 38, relatifs successivement à la soumission d'une autorisation de pêche délivrée par la direction compétente ainsi aux (12) catégories d'engins de pêche, classés dont l'utilisation est autorisée. (Source DPRHM, Recueil de textes Réglementaires Tome 1, 2004). Vu la résolution n° 44/225 de l'Assemblée générale des Nations unies du 22 décembre 1989 relative à la pêche aux grands filets pélagiques dérivants et à ses conséquences sur les ressources biologiques des océans et des mers ; l'Algérie a promulgué l'arrêté suivant :

\* Arrêté du 22 juillet 2012, complétant l'arrêté du 21 septembre 2011 fixant la période de fermeture de la pêche de l'espadon dans les eaux sous juridiction nationale du 15 février au 15 mars.

L'Algérie est une partie contractante avait fixé cette période de fermeture saisonnière supplémentaire à partir de la saison de pêche 2014 conformément aux recommandations de l'ICCAT.

## **5.8 L'Interdiction de l'Utilisation des FMD :**

Les FMD ont été condamnés par la communauté internationale et interdits par plusieurs pays et différents organismes internationaux

Les captures accidentelles sont une des causes non négligeables de mortalité des cétacés, et en particulier, pour les Dauphins bleus et blanc, L'impact des captures accidentelles sur la viabilité de la population de Dauphins bleu et blanc reste difficile à estimer, aussi le Cachalots, Globicéphales, Grands dauphins et Dauphins de Risso sont des espèces à faible effectif naturellement, faisant l'objet de captures accidentelles dans les filets Dérivant. Leurs captures sont dès lors très préoccupantes.

### **Impact sur l'environnement :**

#### ***Captures de chondrichthyens :***

Des captures accidentelles de grands requins (*Cethorhinus maximus*, *Alopias vulpinus*, *Prionace glauca*, *Carcharhinus carcharias*), ainsi que des pastenagues (*Pteroplatytrygon violacea*) de raie manta (*Mobula mobular*) ont été citées dans différentes pêcheries aux filets dérivants, par différents auteurs, (Di Natale, et al. 1992).

#### ***Captures accidentelles de tortues marines :***

Des tortues caouannes (*Caretta caretta*) peuvent être capturées, pendant la saison de pêche à l'espadon, entre avril et septembre, dans le détroit de Gibraltar, le long des côtes de Calabre, en mer Ionienne, entraînant des mortalités dues principalement au stress, provoqué par leur immersion forcée (Caminas, 1997b, Silvani et al., 1999 ; Hoopes et al., 2000).

#### ***Captures accidentelles d'oiseaux marins :***

Des oiseaux marins plongeant dans les filets dérivants sont capturés accidentellement pendant la mise en place des filets quand les bateaux opèrent près de la côte. (Northridge et Di Natale, 1991).

#### ***Captures accidentelles de mammifères marins :***

L'impact le plus important des filets dérivants concernent la capture accidentelle de cétacés comme *Stenella coeruleoalba* ainsi que l'emmêlement de plus grands mammifères marins

comme le cachalot (*Physeter macrocephalus*), la baleine bécune de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), le globicéphale noir (*Globicephala melana*) et le petit-rorqual (*Balaenoptera acrostrata*). Si les grands mammifères marins sont, dans la plupart des cas, relâchés vivants (Di Natale, 1992 a, 1992 b, 1995), les petits cétacés tel que *Stenella coeruleoalba* meurent quelques minutes seulement après leur emmêlement. Les plus vulnérables sont les juvéniles en raison de leur manque d'expérience en matière de détection des obstacles. À l'opposé le grand dauphin (*Tursiops truncatus*) essentiellement côtier en Méditerranée a eu très peu d'interaction avec les filets dérivants qui opèrent plus au large (Beaubrun, 1998). Selon une classification qui a bénéficié du soutien de la Commission européenne,

Dans les années 1980, des filets dérivants de plusieurs dizaines de kilomètres de long ont commencé à être utilisés. Ces grands filets, non-sélectifs, ont entraîné un accroissement de la mortalité accidentelle d'espèces protégées, en particulier de cétacés, de tortues de mer et de requins.

D'importantes campagnes de sensibilisation ont été menées contre ce que l'on a parfois appelé à cette époque des « murs de la mort » pour les dauphins, qui ont conduit l'Assemblée générale des Nations unies à adopter plusieurs résolutions condamnant l'utilisation de ces grands filets dérivants. (Résolution n° 44/225 de l'Assemblée générale des Nations unies du 22 décembre 1989, résolution n° 45/197, résolution n° 46/215).

Suite à ces différentes résolutions, l'Union européenne a progressivement élaboré une législation encadrant la pêche au filet dérivant. Ainsi, depuis 1992, la détention à bord ou l'utilisation de filets dérivants d'une longueur supérieure à 2,5 km est interdite dans les eaux de l'Union européenne. (Règlement (CEE) n° 345/92 du Conseil, du 27 janvier 1992, (CEE) n° 3094/86).

Depuis 2002, tous les filets dérivants, peu importe leur taille, sont interdits dans les eaux de l'Union européenne lorsqu'ils sont destinés à la capture d'espèces vulnérables, notamment le thon et l'espadon. (Règlement (CE) n° 1239/98 du Conseil du 8 juin 1998 modifiant le règlement (CE) n° 894/97) prévoyant certaines mesures techniques de conservation des ressources de pêche).

L'Union Européenne visant à réglementer de manière appropriée la pêche au filet dérivant, propose une réglementation, fondée sur une approche de précaution et prévoit une interdiction totale de détenir à bord ou d'utiliser tout type de filet dérivant à compter du 1er janvier 2015 dans toutes les eaux de l'Union.



**Fig. 12 : Requin (*Cetorhinus maximus*) espèce rare Pêché par un Petit Métier armé au filet dérivant.**



**Fig. 13 : Requin pèlerin (*Cetorhinus maximus*) de 6 m Pêché accidentellement par un Filet maillant dérivant Petit Métier immatriculé (MG) au niveau du port de Sidi Lakhdar**

L'Algérie et le Maroc parties contractantes de la CGPM et de l'ICCAT, continuent d'utiliser le filet dérivant (**OCEANA**, 2006), dans le cas du Maroc, le deuxième pays producteur de l'Espadon (*Xiphias gladius*) après l'Italie un minimum de 150 bateaux de pêche à filets dérivants continus de pêcher dans les eaux de Gibraltar, pour deux causes essentielles qui agissent comme élément déclenchant :

\*La Demande croissante de l'Espadon sur les marchés Européens,

\*L'interdiction Européenne progressive du filet dérivant (**OCEANA**, Novembre : 2006),

En Algérie cette pêcherie saisonnière est en recul en raison de l'introduction d'un plan de reconversion non programmé qui ramène ces navires de pêche traditionnelle à l'utilisation de la petite Senne, ce changement d'armement sollicité par les professionnels est généré par la qualité et le savoir-faire des pêcheurs quant à la pêche aux poissons pélagiques ainsi que le produit pêché est commercialisé localement. (Etude établie par la DPRHM 2013).

## ***PARTIE 2 : Présentation de l'engin de pêche***

### **1- Généralité sur les filets maillants :**

Le filet maillant droit est constitué par une nappe de filet placée entre deux ralingues, l'une étant plombée, l'autre flottante. Ce type d'engin se trouve largement en pêche artisanale. Son utilisation est diverse et permet de cibler de nombreuses espèces. On distingue ainsi le filet maillant calé pour rechercher les espèces démersales, il est maintenu tendu sur le fond grâce à un poids ou une ancre à chaque extrémité. Le filet maillant permet également de cibler les petits pélagiques quand celui-ci est maintenu en surface. La ralingue flottante maintient le filet en surface. Une extrémité est fixée à l'embarcation et l'ensemble filet-embarcation dérive. La taille des mailles détermine l'espèce ciblée mais également la taille des individus. D'une manière générale, la longueur et la chute de ces filets sont très variables. Ces engins sont posés au maximum 24 heures, généralement 12 heures pour les filets calés et quelques heures pour les filets dérivants.

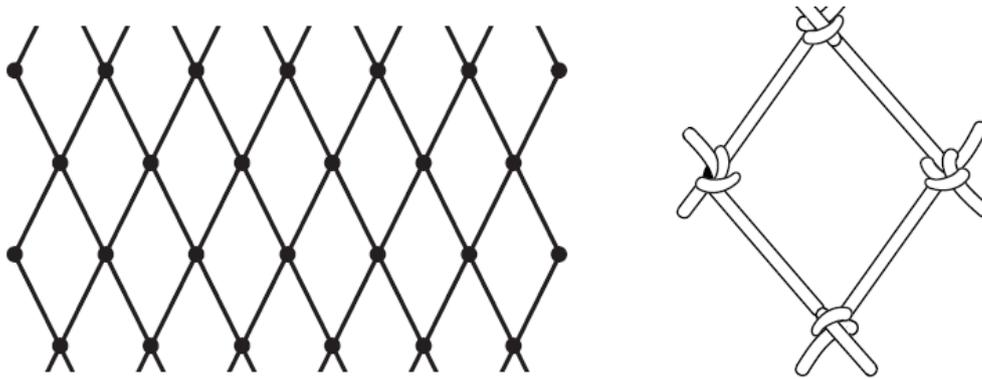
### **-Éléments constituant les filets et les Sennes :**

**1- La nappe de filet :** on distingue les nappes avec nœuds sous lesquelles le fil employé est en général câblé, et les nappes de filets sous nœuds ou le fil employé est tressé lors de la fabrication de la nappe, les nœuds étant remplacés par un entrelacement des fils composantes.

### **2- Maille :**

\* maille au carré : elle correspond à la longueur du côté de maille, entre deux nœuds consécutifs, exprimée habituellement en millimètres.

\* maille étirée : c'est la longueur de la maille fermée complètement, elle correspond à deux fois la valeur de la maille carrée.



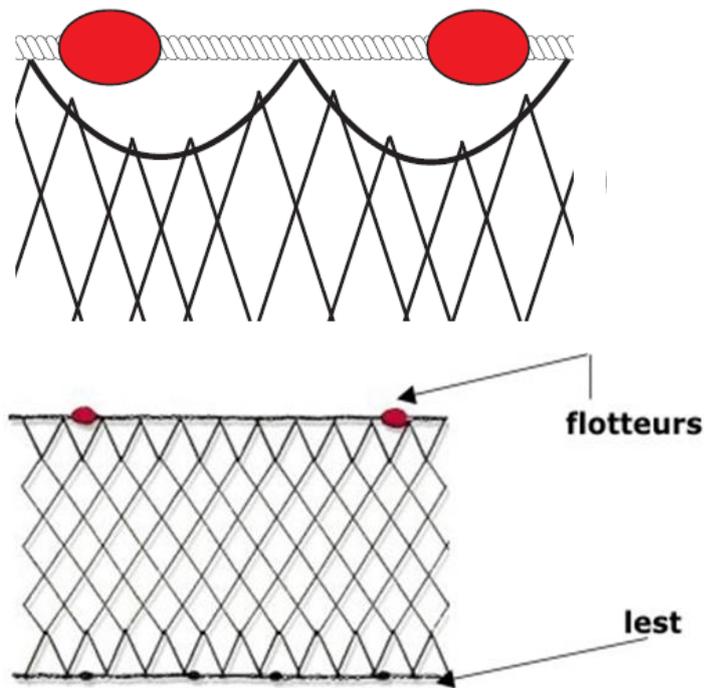
**Fig.14 : schéma représenté les deux types de mille d'un filet maillant**

**3- Ralingues :** Les ralingues sont les cordages qui supportent et renforcent les nappes de filet, elles sont en chanvre, en sisal, en nylon ou autre textile synthétique (PE, PP). Selon les facilités d'approvisionnements ou les moyens financiers des pêcheurs, les ralingues sont achetées toutes faites ou confectionnées à la main à partir de fils au torons de récupération.

**4- Flotteurs :** ce sont les corps légers que l'eau qui servent à maintenir la nappe de filet en pêche par exemple ; morceau de liège ou de bois, flotteurs en matière plastique.

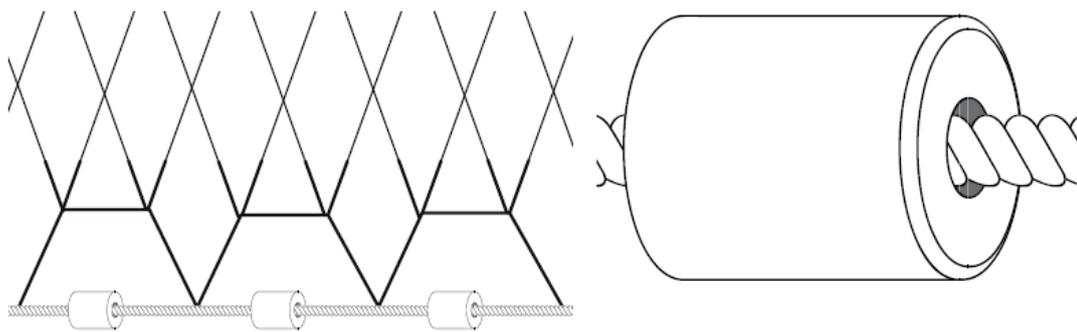
**5- Lests :** ce sont des corps plus lourds que l'eau qui font plonger le filet dans l'eau, par exemple ; olives ou plaque de plomb, morceau de fonte, prières, volumes en terre cuite ou en ciment.

La corde de flotteurs, ou ralingue supérieure, est le plus souvent en polypropylène. Une fois la ralingue passée dans les trous des flotteurs, ils sont maintenus à intervalles réguliers par le montage ou un amarrage.



**Fig.15 : Schéma représenté les composantes d'une nappe de filet maillant**

La corde de plombs, ou ralingue inférieure, est généralement en polypropylène. Les plombs sont frappés à intervalles réguliers ou par amarrages. Il existe des cordes plombées où l'âme est constituée d'un chapelet de plombs. Le poids est défini selon la surface de l'engin et des conditions : courant, houle, profondeur...



**Fig.16 : Schéma représenté la ralingue inférieure et la corde du plomb d'un filet maillant**

**5- Longueur : (du filet) :** elle correspond à la longueur exprimée en mètre de la corde des flotteurs, on l'appelle aussi (longueur montée). La longueur étirée distingue la dimension maximale de la nappe de filet exprimé en mètre, quand les mailles sont étirées.

**6-Profondeur : ou la chute**, elle exprime sont en nombre de mailles comptées dans la direction perpendiculaire, calculé à la longueur du filet soit en mètres (nappe étirée) mesurés dans la direction perpendiculaire à la longueur du filet.

**7- Coulisse** : c'est le cordage qui sert à fermer par le bas une Senne tournante coulissante en glissée dans les anneaux fixés à la ralingue inférieure par l'intermédiaire de pattes.

**8- Mono filament** : fil constitué d'un seul élément de section habituellement circulaire.

**9- Appât** : sert à attirer le poisson, il peut être d'origine animale (sardinelle) ou d'origine végétale (pain)

## **1.1- Filet maillant dérivant :**

### **1.1.1Données historiques :**

On ne peut dire avec certitude à quelle époque la pêche aux filets maillants a commencé à être pratiquée, mais ce qui est sûr, c'est que des filets maillants sous une forme ou une autre, sont utilisés depuis des millénaires. Cette pratique s'est généralisée aux XVIe et XVIIe siècles, et les Hollandais qui ont été les premiers, du moins en Europe, à concevoir de grands navires industriels pour la pêche au large. (Northridge, S.P., 1988)

En 1560, 1 000 bateaux hollandais pratiquaient la pêche aux filets maillants en mer du Nord, et 2 000 vers 1620. La plupart d'entre eux dépassaient 15 m de longueur, avaient un équipage de 10-15 hommes et disposaient d'une capacité de cale pouvant atteindre un million de poissons (Butcher 1979), en 1908, on évaluait à plus d'un demi-million de tonnes le hareng pêché chaque année par les fileyeurs (Samuel 1918), A l'automne 1913, plus de 1 700 fileyeurs opéraient à partir de deux ports anglais à peine, chaque navire déployant environ 3 km de filets à 11 m de profondeur dans le sud de la mer du Nord chaque nuit. À cette époque, les filets dérivants étaient largement considérés comme des engins efficaces et sélectifs, Au cours des années 80 et 90, les filets dérivants ont été accusés d'être non sélectif et une source de gaspillage, exactement ce qu'était reproché aux chalutiers (fin du XIXe siècle).

En 1987, les pêcheurs français introduisent l'usage du filet maillant dérivant (FMD) pour la capture de thon germon. Cette technique est rapidement adoptée dans la pêcherie de l'Atlantique nord-est par les pêcheurs bretons. Ce rapide développement est essentiellement

dû aux gains de productivité qu'apporte cette méthode de pêche par rapport à la ligne traînante, dans le contexte de la pêche artisanale française. Dans le même temps, l'usage des grands filets maillants dérivants utilisés par les pêcheurs asiatiques (Japon, Taïwan et Corée) a soulevé un certain nombre d'inquiétudes quant à l'impact de cet engin de pêche sur l'environnement, principalement parce que ces filets occasionnent des captures d'espèces non ciblées telles les mammifères marins, d'oiseaux et de tortues marines (Antoine, L., 1990).

### 1.1.2 Description :

Les filets maillants dérivants sont un engin de pêche passif de plusieurs kilomètres de long et d'une hauteur allant jusqu'à 30 m, qui dérivent librement ou plus fréquent, relié au bateau auquel ils appartiennent et dont l'emploi est destiné à la capture de différentes espèces de thon, d'espadon, de saumon ou de céphalopodes.

Les filets maillants dérivants avec d'autres types de filets maillants parmi les plus simples et les plus anciennes méthodes de pêche. La très grande majorité des navires qui à travers le monde, on recourt aux filets maillants dérivants sont des petites unités, souvent utilisées depuis des générations pour répondre aux besoins en poisson pélagique de famille ou de village.

### 1.1.3 Composantes d'un Filet Dérivant :

Le filet maillant dérivant constituée par des nappes de filets avec une ralingue de flotteurs en polystyrène destinés à maintenir le filet à proximité de la surface de la mer et une ralingue inférieure avec un fil à plomb pour maintenir la verticalité de l'ensemble.

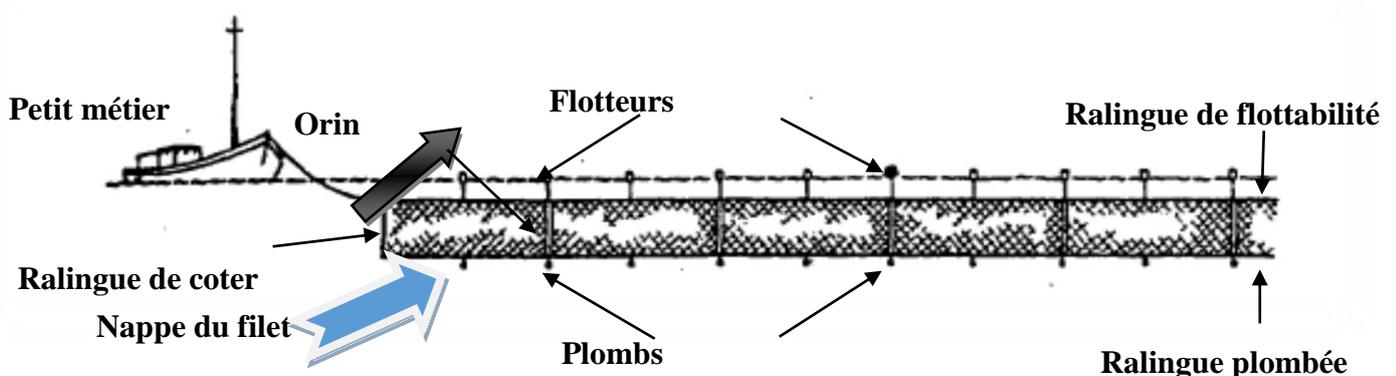
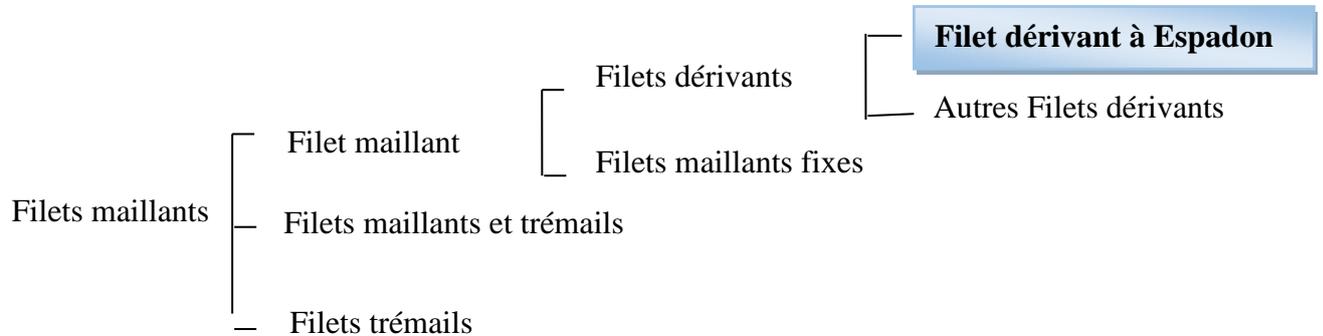


Fig .17 : Schéma descriptif d'un filet maillant dérivant (Nédélec et Prado, 1990)

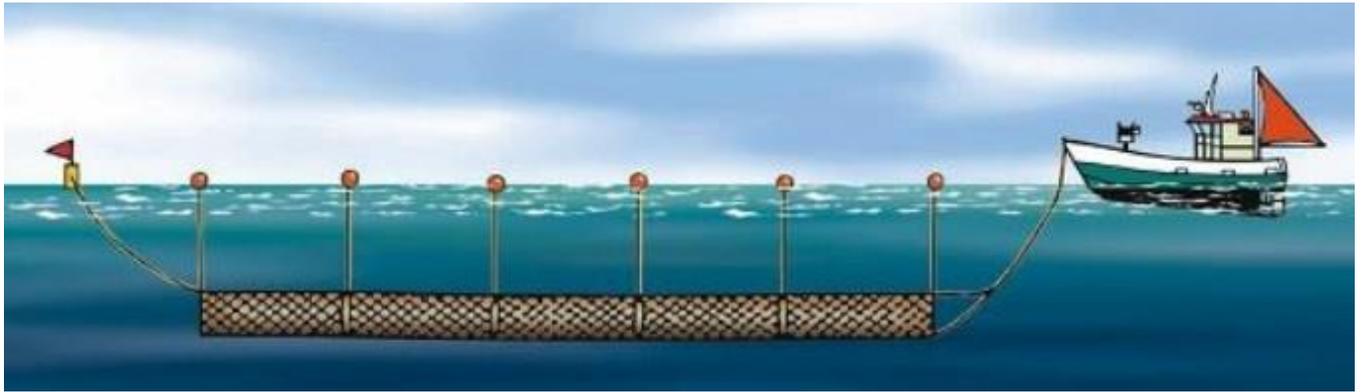
#### 1.1.4 Classification des Filet Dérivant à Espadon (Nédélec et Prado 1990).



#### 1.1.5 Principe de capture :

Le filet maillant dérivant est un filet maillant calé verticalement, il est dressé dans l'eau constituant un mur de filet ou un barrage perpendiculaire à la direction de déplacement du poisson. Une fois le filet calé, il est balisé à son extrémité par une bouée disposant d'un feu rouge clignotant suivie de flotteurs de couleur orangée ou jaune généralement couronnées par un réflecteur de radar métallique et un voyant clignotant et placés à des intervalles d'une maille nautique, ce balisage permet de déterminer à tout moment la direction de dérive du filet. Pendant la période laquelle le filet est dans l'eau, il reste relié à l'embarcation de dérive avec elle, cependant parfois on laisse le filet aller librement à la dérive avec le courant.

Les filets dérivants pendent comme un rideau depuis la surface appelé parfois (rideau ou mur de la Mort) ; ils permettent de pêcher des poissons de pleine eau (espadon, thon, calmar...). Le poisson est bien tenu par le fil de la maille - passé autour de sa tête (poisson accroché) - ou derrière les ouïes (poisson maillé) - ou au niveau des nageoires abdominales et dorsales (poisson coincé) - ou simplement être retenu par les dents, les épines operculaires mâchoires ou autres et emmêlé dans les mailles contigües. Un filet d'un certain maillage peut ainsi capturer des poissons de différentes tailles; la nature du fil, sa grosseur et le montage du filet influent de façon significative sur l'efficacité de l'engin.



**Fig.18 : Schéma représenté le principe de capture de filet maillant dérivant**

### **1.1.6L'utilisation des Filets Maillants Dérivants :**

#### **1- En Méditerranée :**

Les Filets dérivants pour le thon et l'espadon sont utilisés en Méditerranée depuis l'époque classique (Di Natale 1990), mais leur usage s'est rapidement généralisé dans les années 80, du fait de la politique des gouvernements qui ont encouragés les pêcheurs à utiliser les filets dérivants, considérés comme plus sélectifs que d'autres types d'engins. Le développement de la flotte Italienne, jusqu'à plus de 700 bateaux en 1989, s'est accompagné d'une extension de sa zone d'action. Environ 90 pour cent de la flotte employait des filets de 12–13 km de long, et d'environ 28–32 m de hauteur. Des mailles de 180 à 400 mm ont été employées pour la capture du germon et de l'espadon. Comme dans autres régions de la méditerranée, cette méthode de pêche cible aussi les poissons pélagiques (les maquereaux, les sardines) ou les pélagiques plus grands (le thon rouge, l'espadon) (Feretti ; 1994). Le détroit de Gibraltar constitue un principal entonnoir migratoire des grands pélagiques notamment, l'espadon, de l'Océan Atlantique vers la Méditerranée lors des migrations génétiques et trophiques, ceci classe le Maroc dans le deuxième rang des pays exploitant de l'Espadon avec le FMD après l'Italie (Maria. J., 2006).

#### **2- En Algérie :**

Le secteur de la pêche en Algérie est doté d'un littorale de 1200 Km de long gérer sous la tutelle du ministère de l'agriculture et du développement rural et de la pêche par quatorze (14) directions de pêche côtières et (07) directions continentales, la pêche Algérienne est

généralement pratiquée par trois (03) segments, les Chalutiers, les Sardiniers et les petits métiers une partie de ces derniers utilisent le FMD un gréement de pêche spécifique pour la capture de l'espadon, ce filet à généralement une longueur totale comprise entre 2000 et 3000 m, un maillage de 200 mm (maillage propre au flotte Algérienne) et une chute qui varie entre 20 et 30 mètres. Le nombre d'unités qui pratique cette activité est de 272 (source 10 DPRHC 2015), (04 wilayas côtières ne nous ont pas transmis l'information sur le FMD dont Tizi Ouzou, Alger, Skikda et Boumerdes).

### **1.1.7 Les avantages et inconvénients du filet maillant dérivant :**

#### **1- Avantages :**

- Méthode de pêche très simple particulièrement adaptée à la pêche artisanale. Elle peut être mise en œuvre par de petits bateaux sans auxiliaires de manœuvre simples et avec un équipage réduit.
- Méthode très efficace particulièrement pour la capture de poissons près de la surface et se déplaçant en bancs.
- Pouvoir utiliser ces filets à n'importe quel niveau entre le fond et la surface. On peut employer les filets dérivants dans des courants forts. Il est particulièrement important de noter qu'à la différence des filets fixes, les filets dérivants se salissent peu d'algues ou autres objets dérivant avec le courant; pour le poisson ce filet est ainsi moins visible qu'un engin calé en profondeur.

#### **2- Inconvénients :**

Capture et rejet en mer d'espèces non ciblées (dont des espèces menacées et rares).

- Perte l'engin entraînant une pêche fantôme.
- Les filets maillants dérivants sont maintenant très réglementés à cause de leur mauvaise capacité de sélectivité et des risques de perte du filet qui entraînent une pêche fantôme très néfaste pour l'écosystème.

## **1.2 La petite Senne :**

### **1.2.1 Description :**

La senne appelée « Bolinche » est un filet d'une seule pièce qui est déployée en cercle et progressivement resserrée vers un point de halage.

La senne est habituellement utilisée par les bateaux de pêche ciblant les poissons bleus comme la sardine, l'anchois, le maquereau et le chinchard. Dans d'autres Mer, elle est également couramment utilisée pour pêcher d'autres espèces pélagiques comme par exemple le hareng et le thon.

Les Sennes sont des filets rectangulaires utilisés en surface pour encercler des bancs de poisson. Les sennes tournantes peuvent atteindre de grandes dimensions dépasser une longueur d'un kilomètre pour une hauteur de 100 à 200 mètres, la base du filet est fermée pour former une poche où les poissons sont capturés.

La senne tournante coulissante est munie d'une coulisse passant dans des anneaux qui sont fixés à la corde de plombs, après l'encerclement. Elle coulisse est rapidement tirée de manière à refermer le dessous du filet comme une bourse. Après cette opération, le cercle est progressivement resserré en ramenant la corde de flotteurs.

### **1.2.2 Fabrication :**

La senne coulissante a été mise au point au XXe siècle pour la pêche hauturière. Le principe de construction est pour l'essentiel le même que celui de la senne de plage. Cependant, au-dessous de la ralingue de plombs, la senne coulissante est équipée d'une série d'anneaux de coulisse en métal espacés à intervalles réguliers. En allant vers l'intérieur la coulisse qui passe dans les anneaux, il est possible de fermer le bas de la senne (manœuvre appelée boursage), de façon que les poissons encerclés ne puissent pas s'échapper.

### **1.2.3 Mode d'opération :**

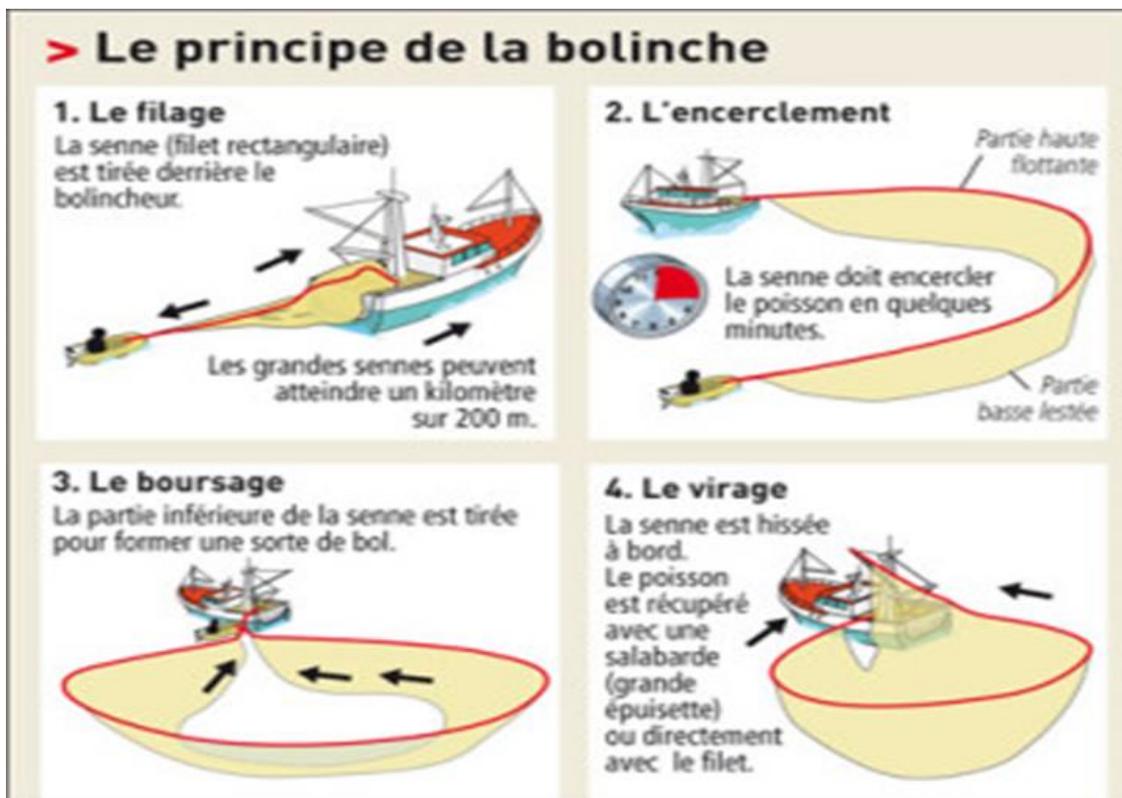
La senne de plage est toujours manœuvrée à partir d'un navire dont la taille varie, allant du petit senneur côtier de 15 m de long au gros senneur qui sillonne l'océan et dont la longueur peut atteindre 100 m. Quand un banc de poissons a été repéré, on démarre l'opération de capture en jetant une bouée de surface qui est reliée à l'extrémité de la senne par un cordage.

À mesure que le navire avance, le cordage de la bouée tire la senne coulissante par-dessus bord, et on laisse filer la senne en formant un cercle autour du banc de poissons. Quand l'opération est terminée, on récupère la bouée et on tire vers l'intérieur la ralingue d'extrémité de poche pour fermer le fond de la senne. Ensuite, la senne est tirée vers l'intérieur jusqu'à ce que les poissons soient concentrés dans la dernière partie de la senne (qui est souvent renforcée), d'où on les transfère à bord à l'aide d'une salabar de (grand filet profond) ou d'une pompe à poissons.

Dans les pêcheries modernes à la senne coulissante, on a largement recours au matériel hydroacoustique (sonar) pour localiser les bancs de poissons et surveiller la position du banc par rapport à la senne lorsque ce dernier est mise en place.

### 1.2.4 Le principe de capture :

Le principe de la senne est d'encercler le banc de poissons préalablement détecté au sonar. La mise à l'eau de l'engin est appelée filage. À la fin de l'encerclement et pour éviter la fuite des poissons par le fond, le filet est fermé par le bas au moyen d'un câble spécial appelé coulisse (opération de boursage). La poche fermée ainsi constituée est ensuite réduite progressivement pour pouvoir prélever la capture à l'aide d'une épuisette spéciale appelée salabarde.



**Fig .19 : Schémas expliquent le principe de capture de la petite senne**

### **1.2.5 Avantages et inconvénients :**

#### **1- Avantages :**

- ❖ Les Sennes sont en général sélectives, alors que le maillage utilisé est de petite dimension. La sélectivité est due au comportement en banc des espèces pélagiques recherchées, qui sont le plus souvent homogènes.
- ❖ Le poisson est ramené le long du bord. Cette technique permet donc de ramener à bord, avant traitement, un poisson d'excellente qualité.
- ❖ Opérant en surface, les Sennes n'ont pas d'impact sur les habitats marins.
- ❖ Son efficacité est excellente si l'encerclement du banc de poisson est bien mené et si le boursage est réalisé suffisamment vite pour empêcher la fuite des poissons sous la ralingue inférieure
- ❖ La sélectivité intra spécifique est pratiquement nulle car le filet est conçu pour retenir la totalité des poissons encerclés
- ❖ La sélectivité interspécifique est assez bonne car les pêcheurs ne mettent leur senne à l'eau que lorsqu'ils ont repéré un banc de l'espèce recherchée, il arrive cependant qu'ils capturent plusieurs espèces en même temps ou qu'ils prennent une espèce non recherchée. Dans ce dernier cas, il est possible de libérer ces poissons encore vivants, en larguant simplement la coulisse.

#### **2-Inconvénients :**

- ✚ Cette technique ne peut pas être utilisée par mauvais temps, les opérations de halage du filet à bord étant trop compliquées en raison de la quantité très importante de filet utilisée dans les Sennes.
- ✚ Elle ne peut être pratiquée que sur les espèces pélagiques.
- ✚ Dans certaines pêcheries les opérations de pêche peuvent être interrompues juste avant que le poisson ne soit ramené à bord, la composition des captures s'avérant décevante. Dans ce cas la mortalité des poissons stressés, voire blessés, correspond en fait à une forme de rejet.

- ✚ Capture accidentelle d'espèces non ciblées, en particulier les mammifères marins et les requins
- ✚ Capture des individus de petite taille appartenant aux espèces ciblées.

## ***PARTIE 3 : Présentation des espèces ciblées***

### **1- la Sardine « *Sardina pilchardus* » :**

#### **1.1 Identité :**

- ✓ Embranchement : Vertébrés
- ✓ Classe : Ostéichthyens
- ✓ Ordre : Clupéiformes
- ✓ Famille : Clupéidés
- ✓ Genre : Sardine
- ✓ Nom scientifique : *Sardina pilchardus*
- ✓ Noms locaux : Sardine

#### **1.2 Morphologie :**

La Sardine (*Sardina pilchardus*), est une espèce très commune qui se distingue facilement des autres Genres de Sardine par (Darley, 1992) : Des stries bien visibles ornent l'opercule ; Environ 80 écailles, opercules cannelés radialement ; Nageoires ventrales situées en arrière du bord antérieur de la nageoire dorsale ; Bouche non proche du bord postérieur des yeux ; La nageoire dorsale débute en avant des pelviennes et la nageoire anale se termine par deux rayons plus long que les autres (Bauchot, 1980).

La Sardine est un poisson de forme allongée et fusiforme, de section ovalaire, comprimé latéralement et présente un museau pointu et une bouche terminale (Alexis, 2012), avec des écailles lisses et caduques (Tehami, 1990).

La taille de la sardine peut atteindre 27 cm ; dont 90 % est atteinte durant la première année de son cycle de vie. La croissance durant les années qui suivent est beaucoup plus faible malgré une longévité, qui peut aller jusqu'à 14 ans (Whitehead, 1985). Dans la région du Nord-Ouest africain, la taille de la sardine augmente du Nord au Sud ceci est probablement en relation avec une richesse trophique du milieu et une température engendrée par l'upwelling auquel sont soumises ces côtes (Anonyme, 2007).



**Fig. 21: photo d'une Sardine (*Sardina pilchardus*)**

### **1.3 Le régime alimentaire :**

La Sardine se nourrit principalement de plancton, en particulier de petits crustacés comme les Copépodes, de larves de Mollusques et d'œufs et alevins de poissons (; Demirhindi, 1961;Guéro et Vayne, 1997 ; Cunha et *al.*, 2005), avec une importance relative de ces proies selon le secteur de la saison (Verela et *al.*, 1988 ; Garrido et *al.* ; 2006). La sardine ingère directement le zooplancton et filtre le phytoplancton (Bode et *al.*, 2004). La composition de son alimentation reflète bien la composition planctonique du milieu (Conway et *al.*, 1991).

### **1.4 Habitat :**

La sardine est une espèce pélagique côtière, allant jusqu'à 200 m de profondeur mais présente surtout entre 25 à 55 m pendant le jour et entre 15 à 35 m de la colonne d'eau pendant la nuit. Elle vit au niveau du plateau continental et en hiver elle se trouve sur les fonds de 35 à 100m (Rolland et DienZeide, 1956).Elle est rencontrée le long des côtes atlantiques et méditerranéennes d'Europe et d'Afrique. En Méditerranée, elle est très commune dans le bassin occidental, (Fréon et Stequert, 1978).

### 1.5 La répartition géographique :

La sardine, *Sardina pilchardus*, est rencontrée en Atlantique Nord, en Méditerranée et en mer noire, Sa répartition s'étend sur les côtes atlantiques depuis le Dogger-Bank en mer du Nord jusqu'à la cote saharienne en Mauritanie, avec les populations résiduelles aux îles madères, et aux îles canaries. Sa localisation et son abondance sont très influencées par les conditions hydro-climatiques, L'isotherme 13° C marque à peu près sa limite septentrionale et l'isotherme 25 ° C sa limite méridionale (Parrish et *al.*, 1989).

Cependant, il existerait deux sous espèces *Sardina pilcharduspilchardus* en Atlantique et *Sardina pilchardus sardina* en Méditerranée (Maucorps, 1988). L'aire de répartition de la sardine a vu, périodiquement, ses limites se dilater ou se rétracter selon les anomalies de températures de l'eau (Fréon et Stequert, 1979 ; Iluch-Belda et *al.*, 1989 ; Corten et Van Kamp, 1996 ;Alheit et Hagen, 1997 ; Binet et *al.*, 1998 ;)



**Fig .22 : La répartition géographique de la Sardine (*Sardina pilchardus*)**

### 1.6 Comportement :

La Sardine est une espèce grégaire, mais elle a une tendance à se désagréger la nuit (Whitehead, 1985). Ses bancs peuvent être composés d'individus d'âge et de sexe différents mais de taille équivalentes (Cury et *al.*, 2000). En cas de fortes abondances, les bancs peuvent être mono-spécifiques. En revanche, si la Sardine est moins abondante, les bancs seront

composés de plusieurs espèces de petits pélagiques, notamment des Anchois et ou des Chinchards (Cury et *al.*, 2000).

La Sardine effectue des migrations verticales au cours de la journée, ces dernières sont conditionnées par l'intensité lumineuse et la quantité de nourriture (Giannoulaki et *al.*, 1999). Elle est, en général, présente à des profondeurs comprises entre 30 à 55m, en journée, et remonte entre 15 et 35m la nuit suivant la migration nyctémérale de zooplancton (Whitehead, 1985). Elle réalise aussi des migrations horizontales au cours de la journée en sera approchant des côtes durant la nuit (Skrivanic et Zavonic, 1973). En plus de ses migrations journalières, la Sardine effectue de plus grands déplacements en fonction des saisons.

En Méditerranée, la Sardine n'est pas migratrice car les conditions écologiques de température et de salinité sont plus stables (Dob, 1988). Par contre, elle est migratrice en Atlantique ; où la reproduction, la nutrition, la température ainsi que la salinité sont des facteurs influençant sa migration, il existe aussi un autre facteur qui est l'âge du poisson (Furnestin, 1945).

### **1.7 Période de reproduction et de ponte maximale :**

La période de reproduction de la Sardine dans les côtes Atlantiques Européennes dure dix mois, de Septembre à Juin. Les pontes sont faibles de Septembre à Octobre, puis elles s'intensifient rapidement jusqu'à la fin de Décembre pour atteindre leur maximum début Janvier. Elles restent néanmoins assez fortes jusqu'en Février, puis décroissent rapidement pour prendre fin entre Mai et Juin (Aldebert et Tournier, 1971).

Période de ponte entre janvier et avril et novembre-décembre dans la zone méditerranéenne et entre janvier et mai et en décembre dans l'Atlantique nord et durant toute l'année dans l'Atlantique centre et sud. Le pic de ponte principale se déplace suivant les années entre janvier et mars dans la région méditerranéenne et Atlantique nord et entre janvier et mars et novembre-décembre dans l'Atlantique centre et sud. Période maximale de recrutement observée en été.

Les pontes maximales de Sardine sont observées dans des eaux de mélange, dans une gamme de température comprise entre 11,5°C et 14°C et dont la salinité varie de 37,6 à 38% (Aldebert et Tournier, 1971). La température joue un rôle essentiel dans la reproduction de ces espèces tandis que la salinité semble avoir très peu d'influence. Les pontes ont lieu dans un milieu

présentant des conditions thermiques précises et dans un environnement dans lequel la nourriture est abondante. En effet, la survie des larves est dépendante de la quantité et de la qualité de nourriture (Palomera et *al.*, 2007).

## 1.8 Facteurs d'agression de la sardine :

Il y a plusieurs facteurs d'agression de la Sardine, notamment :

**\*La pollution** : Les activités humaines sont responsables de l'introduction dans le milieu marin d'un grand nombre de substances. Selon la PNUE (programme des nations unies pour l'environnement), 80% des pollutions marines sont d'origine terrestre et anthropique. La forme de pollution la plus commune et la plus visible est la pollution pétrolière causée par les accidents de navires pétroliers et le nettoyage dissoutes en mer (Amara, 2011).

**\*Les parasites** : les parasites du domaine marin appartiennent à plusieurs taxons distincts. Presque toute espèce vivant libre porte des parasites ; selon Price (1980) les parasites contribuent donc de façon significative à la biodiversité, par le nombre et la variété des espèces existantes. On peut diviser les parasites marins en micro-parasites et macro-parasites, sur le critère de leur taille. Les micro-parasites comprennent les virus, les bactéries, les champignons, les protozoaires et les microzoaires. Les macro-parasites sont de plus gros organismes multicellulaires : surtout des Helminthes et des Arthropodes. Selon (Cressey, 1983)

## 2- L'Espadon (*Xiphias gladius*(Linnaeus, 1758) :

### 2.1 Classification et taxonomie :

- **Nom de l'espèce** : *Xiphias gladius*(Linnaeus, 1758)
- **Synonymes** (Nakamura, 1985)
- **Code espèce ICCAT**: SWO
- **Noms ICCAT** : Espadon (français), Swordfish (anglais), Pez espada (espagnol)

Selon Hureau et Monod (1973), l'espadon est classé comme suit :

- Embranchement : Vertébrés
- Sous embranchement : Gnathostomes
- Superclasse : Poissons
- Classe : Osteichthyens

- Sous classe : Actinopterygiens
- Superordre : Teleosteens
- Ordre : Perciformes
- Sous ordre : Scombroïdes
- Famille : Xiphiidae
- Genre : Xiphias
- Espèce : Xiphias gladius

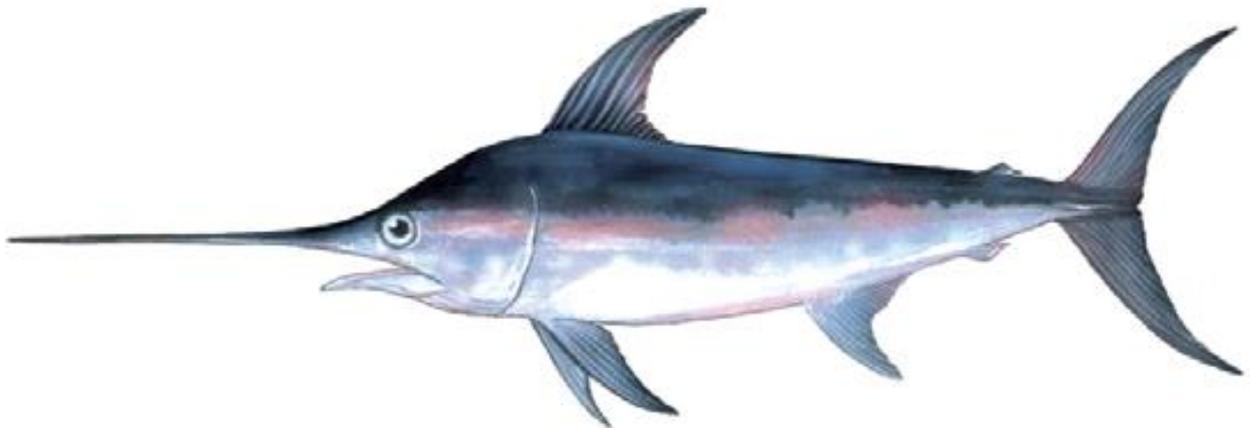
## 2.2 Caractéristiques de l'Espadon *Xiphias gladius*:

La taille maximale signalée pour l'espadon est de 455 centimètres (cm) de longueur à la fourche, correspondant à un poids total d'environ 537 kilogrammes (kg) (IGFA, 2001). En Méditerranée, le poids individuel dépasse rarement 230 kg et atteint jusqu'à 320 kg dans l'Atlantique (Nakamura, 1985). L'âge maximum de cette espèce est estimé à 10 ans en Méditerranée (Aliçli, 2001), mais les études de marquage ont montré que l'espadon peut atteindre une longévité de 15 ans.

## 2.3 Description :

- ❖ Le corps est allongé et cylindrique ;
- ❖ La mâchoire supérieure est prolongée chez l'adulte en une épée extrêmement longue et aplatie
- ❖ Les yeux sont gros ;
- ❖ Les jeunes jusqu'à 1 m de long ont des petites dents dont ils ne gardent que les vestiges une fois adultes ;
- ❖ Les nageoires dorsales et anales sont composées chacune de deux parties largement séparées chez les adultes, mais elles sont continuées chez les jeunes et les juvéniles ;
- ❖ La première nageoire dorsale est beaucoup plus grande que la seconde ; la première avec 34 à 49 rayons mous, la seconde dorsale avec 4 à 6 rayons mous ;
- ❖ La première nageoire anale est plus grande que la seconde ; la première anale avec 13 à 14 rayons mous, et la seconde avec 3 or 4 rayons mous ;

- ❖ La position de la seconde nageoire anale est légèrement en avant par rapport à la seconde dorsale ;
- ❖ Les nageoires pectorales sont un peu rigides, chacune située en bas de deux cotés, avec 16 à 18 rayons ;
- ❖ Les nageoires pelviennes sont absentes ;
- ❖ La nageoire caudale est en forme de croissant chez les adultes ; échancré à la fourche chez les jeunes



**Fig. 23 : Un Espadon (*Xiphias gladius*) adulte (Par Wendy Williams, Pêches et Océans Canada).**

#### **2.4 Physiologie :**

L'espadon possède un système de réchauffement hautement spécialisé, similaire à l'échangeur de chaleurs contre-courants des thonidés, qui chauffe les yeux et le cerveau jusqu'à 10°C-15°C au-dessus de la température de l'eau ambiante (Carey, 1982 ; Fritsches *et al.*, 2005). Le réchauffement de la rétine améliore la « flicker fréquence de fusion » ou la résolution temporelle de mouvement, ce qui permet à l'espadon de détecter les mouvements des proies de façon beaucoup plus effective que si l'œil opérait à la température ambiante de l'eau de mer. Le système de réchauffement du cerveau et des yeux permet à l'espadon

d'exploiter une niche thermique étendue et de chasser efficacement dans des eaux très profondes et très froides.

Comme la plupart des grands pélagiques, l'espadon est doté d'une anatomie spécialement conçue pour la nage rapide.

Toutefois, l'espadon diffère des thonidés dans le pourcentage de muscle blanc par rapport au muscle rouge (Graham *et al.*, 1983). Tandis que les thonidés possèdent un fort pourcentage de muscle rouge riche en mitochondries et myoglobines leur permettant de nager de façon prolongée sans se fatiguer, l'espadon possède un plus fort pourcentage de muscle blanc, lequel est plus adapté à des vagues soudaines d'activités. Un espadon adulte peut nager à une vitesse de 24,9 mètres/seconde (m/s).

## **2.5 Comportement :**

Les adultes de l'espadon sont généralement solitaires et ne sont pas connus pour former des bancs dans des environnements océaniques ouverts (Vedel Taning, 1955), même si l'on peut les trouver groupés en grand nombre en Méditerranée (Maintreet *al.*, in el Hannah, 1987). Selon Marc in el Hannah (1987), l'espadon devient grégaire pendant les périodes de ponte et forme des concentrations de plusieurs individus.

Les techniques de repérage par acoustiques ont montré que l'espadon se maintient à la surface la nuit, mais regagne le fond jusqu'à 600 m de profondeur pendant le jour (Carey, 1981).

## **2.6 habitat :**

Espèce océanique, mais parfois rencontrée dans les eaux côtières, généralement au-dessus de la thermocline (Collette, 1995). L'espadon est l'espèce de marlins ayant la plus grande tolérance à la température (5 à 27°C), mais souvent rencontrée dans les eaux de surface à des températures supérieures à 13°C (Nakamura, 1985). Dans le Pacifique Nord-Ouest, la gamme de température préférentielle est de 18 à 22°C (Frimodt, 1995). Au niveau de cette région, l'espadon est distribué de la surface jusqu'à des profondeurs de 550 m (Takahashi *et al.*, 2003). Il peut, toutefois, effectuer occasionnellement des plongées jusqu'à des profondeurs d'au moins 650 m (Nakamura, 1985).

## 2.7 Reproduction :

Comme pour les autres espèces de thonidés, la ponte de l'espadon est fortement conditionnée par les facteurs environnementaux, notamment la température de surface. Dans l'Atlantique, l'espadon fraie en général à des températures de 23 à 26 °C (Beardsley, 1978 ; Rey, 1988).

Dans l'Atlantique Nord-Ouest, l'espadon fraie toute l'année, avec un maximum d'activité reproductrice entre décembre et juin (Beardsley, 1978 ; Arocha, 1996). Les zones traditionnelles de ponte de cette espèce sont situées dans le Golfe du Mexique, au sud de la mer de Sargasse, à l'est des Antilles, dans le Déroit de Floride, au large des côtes sud-est des Etats-Unis (Beardsley, 1978 ; Rey, 1988 ; Arocha, 1996). De nouvelles zones de ponte ont été identifiées récemment entre les latitudes 10°-15° N et les longitudes 30°-40° W (Mejuto *et al.*, 2003). Dans l'Atlantique Sud, la ponte est effectuée au large des côtes sud du Brésil entre les latitudes 20 et 30°S, de novembre à mars (Amorim *et al.*, 1980).

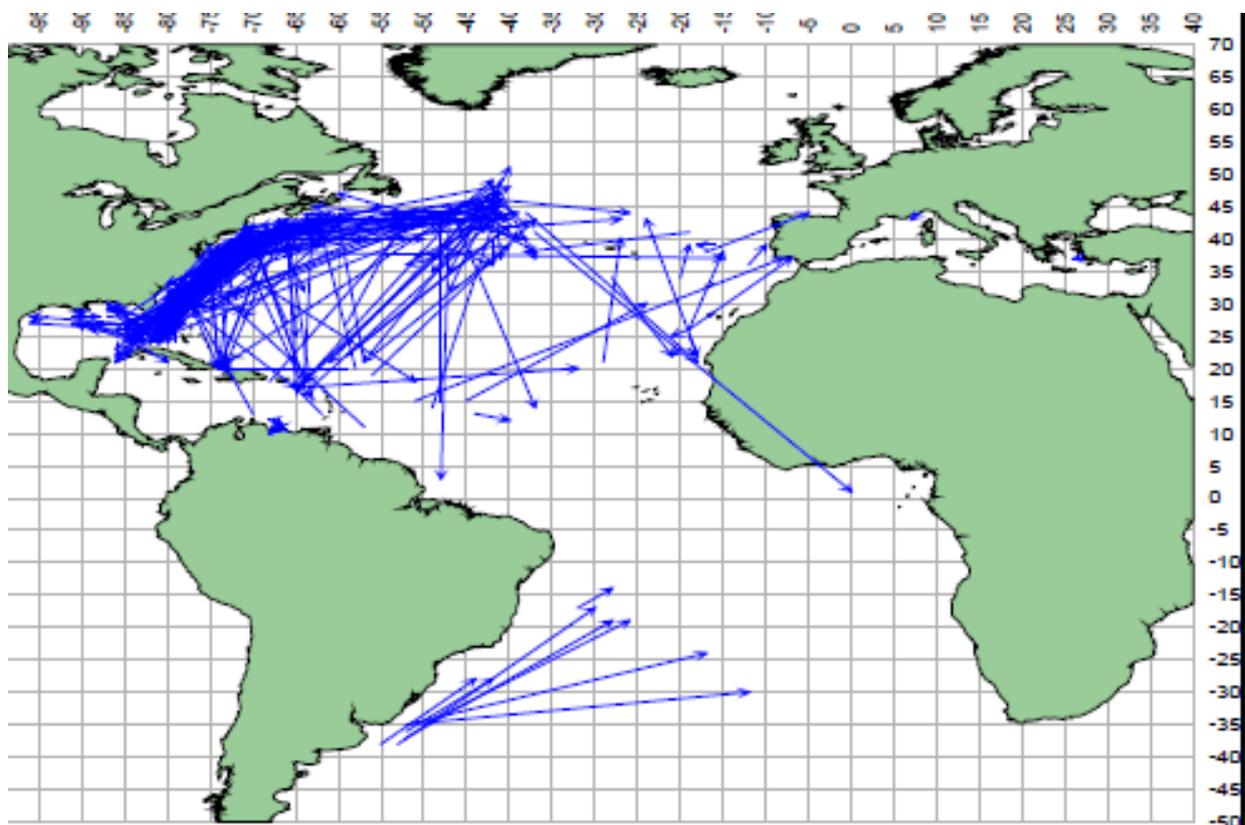
En Méditerranée, l'espadon fraie principalement autour des îles Baléares, au centre et au sud de la mer Tyrrhénienne, dans la mer Ionienne et dans le Déroit de Messine (Beardsley, 1978 ; Rey, 1988). Récemment, Tserpeset *et al.*, (2001) ont signalé l'existence de nouvelles zones de ponte de cette espèce dans le bassin du Levant.

## 2.8 Migrations :

Les résultats des programmes de marquage menés dans l'Atlantique Nord et Sud indiquent que l'espadon effectue des déplacements significatifs entre les eaux subtropicales, relativement chaudes, et les eaux tempérées de l'Atlantique Nord et Sud (Anon., 2006) (**Figure 24**). Toutefois, aucun mouvement Trans-équatorial n'a été signalé jusqu'ici dans le marquage traditionnel (Garcia-cortés *et al.*, 2003).

Par ailleurs, les résultats de ces programmes n'ont pas révélé l'existence d'une migration transatlantique étendue de cette espèce (Brown, 1995 ; Garcia *et al.*, 2003 ; Sperling, *et al.*, 2005), mais ces observations sont limitées par des problèmes associés à l'utilisation de marques conventionnelles. Néanmoins, en se basant sur l'analyse des indices gonadosomatiques des espadons femelles capturées dans la zone atlantique adjacente au Déroit de

Gibraltar, il a été mis en évidence une migration génétique de cette espèce pendant le deuxième trimestre de l'année de l'Atlantique vers la Méditerranée, ainsi qu'une deuxième migration trophique dans le sens inverse (El Hannach, 1987 ; De la Serna *et al.*, 1990). Lors de l'Atelier ICCAT sur la structure du stock d'espadon (Anon. 2006), on a discuté des preuves disponibles à partir des marqueurs biologiques, des données dépendantes de la pêche (capture, CPUE et distributions de taille) et de la génétique, ainsi que des études informatiques de simulation. Les résultats de la recherche présentés à cet Atelier ont appuyé, de manière générale, la structure du stock actuellement postulée pour l'espadon de l'Atlantique, bien qu'aucune délimitation précise n'ait pu être définie entre les stocks de l'Atlantique Sud, l'Atlantique Nord et la Méditerranée.



**Fig .24 :** Migrations de l'espadon basées sur les données de marquage du Secrétariat de l'ICCAT (Anon. 2006).

## 2.9 Régime alimentaire :

Des études sur la composition alimentaire de l'espadon ont été observées dans l'Atlantique Est (Moreira, 1990 ; Clarke *et al.*, 1995 ; Hernández-García, 1995), dans l'Atlantique Nord (Scott & Tibbo, 1968 ; Stillwell & Kohler, 1985 ; Guerra *et al.*, 1993 ; Chancollonet *al.*, 2006), dans la Méditerranée (Bello, 1991) et l'océan Pacifique (Markaida & Sosa-Nishizaki, 1998). Il est à noter que chez cette espèce à un âge précoce un changement de l'alimentation basée au début sur des copépodes pour arriver à un régime composé surtout de poissons (Vedel Tanning, 1955). L'espadon adulte s'alimente pendant la journée, remontant la nuit jusqu'à la couche mixte près de la surface et descendant, le jour, vers des eaux plus profondes afin de s'alimenter de poissons pélagiques et de calmars (Beardsley, 1978).

Le spectre alimentaire des adultes varie considérablement avec les habitats et les saisons (Beardsley, 1978), ce qui est reflété dans la prédominance des diverses proies observées dans différentes études. Dans certaines études, les poissons formaient la majeure partie du régime alimentaire (El Hannah, 1987 ; Gouveia, 1992 ; Baretto *et al.*, 1996), tandis que d'autres études indiquaient une consommation dominante de céphalopodes (Stillwell et Kohler, 1985 ; Hernández-García, 1995). Les petites proies sont généralement mangées tout entières, tandis que l'on observe souvent chez les grandes proies des entailles visibles causées par le rostre. Goode (1883) a été le premier à signaler des espadons qui frappaient des bancs de poissons avec leurs épées jusqu'à ce qu'un certain nombre de poissons soient tués. Plus récemment, Scott & Tibbo (1968) ont également reconnu des entailles similaires sur des proies, mais l'on ne connaît toujours pas clairement les modalités et la fréquence d'utilisation de l'épée lors de l'alimentation.

---

***CHAPITRE 2 : MATERIEL ET  
METHODE***

---

## *Méthode*

### *Questionnaire relatif à la reconversion du petit métier à l'armement à la petite senne*

#### **1- Choix de lieux de l'enquête :**

Cette enquête cible le premier site d'étude c'est le côté Est de la wilaya de Mostaganem plus précisément le petit port de Sidi Lakhdar où amarrent toutes les embarcations qui se sont reconvertis du petit métier armé aux filets maillants dérivant à la petite Senne, le Questionnaire déployé sur site retenu a permis de mettre en lumière l'usage de la petite Senne à l'échelle locale.

#### **-La première zone d'étude : port Sidi Lakhdar**

Le petit port de Sidi Lakhdar est un ancien port maritime Situé à 56 Km à l'Est de la wilaya de Mostaganem, le petit port de la commune de Sidi Lakhdar, est constitué d'un seul bassin, avec une capacité d'accueil de 106 unités de pêche 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 bases. 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 garde côtes (SNGC).

#### **-Fiche Technique du Petit port**

- **Nom du site :** Petit port ou port de Sidi Lakhdar
- **Localisation :**
  - Commune Sidi Lakhdar
  - Daïra de Sidi Lakhdar
  
- **Distance par rapport au chef-lieu de wilaya :**56 Km
- **Distance par rapport au chef-lieu de la Daïra :**1.5 Km
- **Port de :** Pêche
- **Capacité d'accueil :** 106 Unités de pêche réparties,

- 18 Chalutiers
- 32 Sardiniers
- 56 Petits métiers

- **Début des travaux** 1997.
- **Entré en activité** 2003.
- **Réception officielle le** 10 février 2004.
- **Jetée principale** 610 ML
- **Jetée secondaire** 370 ML
- **Quai et appontement** 496 MI
- **Terre-plein** 05 Ha
- **Plan d'eau** 06 Ha
- **Station d'avitaillement** 100.000



**Fig.25 : Port de Sidi Lakhdar**  
**Les bâtiments : à gauche antenne de pêche, à droite SNGC**



## 2-Échantillons de l'enquête : Sidi Lakhdar

Notre enquête comporte 20 questions clés, que nous avons menées auprès d'un échantillon de pêcheurs, propriétaires de petits métiers équipés au filet maillant dérivant (FMD), pour l'Espadon et d'autres armés à la petite senne (PS), pour la capture de Sardines.

Parmi ces pêcheurs il faut signaler trois catégories, ceux qui se sont reconvertis et ont changé d'armement de la pêche d'espadon(FMD) à la pêche de la sardine(Petite Senne), ceux qui sont en cours de changement d'armement, et ceux qui veulent maintenir la pêche d'espadon avec le filet maillant(FMD).Prohibé à l'échelle internationale

## 3 Déroulement du questionnaire :

Les questions se rapportant à l'enquête se composent de trois sections principales ; la première partie consacrée à l'aspect particulier du pêcheur (identité, âge, profession, métier, situation actuelle .... etc.), La deuxième section concerne le navire de pêche dans lequel il exerce son activité de pêche (propriété, caractéristique et le type de navire, espèce ciblée .... etc.) ; Et la dernière partie est consacrée aux activités et pratiques de la pêche (type de filets utilisés et leurs caractéristiques, etc.), et d'autres questions concernant la décision d'interdire l'utilisation des filets(FMD), l'utilisation de la petite Senne et son interdiction en 2015 et l'avis des pêcheurs sur cette décision et son impact sur l'effort de pêche dans la région de Sidi Lakhdar.

## 4 Formulaire de questionnaire (Sidi Lakhdar).

### PARTIE 1 : Identification de la personne enquêtée

- 1- Nom et Prénom.....
- 2- Age .....
- 3- Profession .....
- 4- Résidence .....
- 5- Année de début de profession .....
- 6- Avez- vous subit une formation de marin- pêcheur ? Ou autre
- 7- Situation actuelle       Marier       Célibataire     Nombre b d'enfants
- 8- Souhaitez-vous à vos enfants de devenir pêcheurs ?
- 9- Quel est le type de votre embarcation.....
- 10- Caractéristiques de votre embarcation : Nom /immatriculation.....

Longueur...Largeur..... JB..... Moteur ..... F. motrice (cv) .....

11- Êtes-vous propriétaire de votre embarcation ?

### **PARTIE 2 : Concernant les sardiniers**

1- C'est quoi un sardinier ciblant la ressource, la zone de pêche par rapport aux autres métiers ?

2- Quelle est votre avis sur la décision d'interdiction du FMD et la reconversion des petits métiers armés à la petite Senne en 2015 ?

3- Est-ce que l'exercice de la pêche à la sardine est convenable après cette décision ?

4- Est-ce que la pêche à la sardine est surveillée ?

5- Quels sont les problèmes rencontrés après cette injection ?

1- Selon vous comment régulariser cette nouvelle activité ?

### **PARTIE 3 : Concernant le navire (technique de pêche)**

1- Es-ce que vous avez exercé la pêche à l'espadon par le petit métier ?

2- Quel est le nombre d'équipage d'un petit métier ?

3- Comment vous pouvez d'écrire la pêche au filet maillant dérivant ?

4- Est-ce que l'armement FMD et petite senne sont identiques ?

5- A quel moment vous avez changez d'activité et pour quelles causes ?

2- Est-ce que ce changement d'activités est bénéfique (FMD à PS) ?

7- Pourriez-vous m'expliquez ses avantages ?

8- Est-ce que le changement d'armement est onéreux ?

9- Avez-vous récupérez vos frais après la vente du FMD ?

10- Es-ce que le changement que vous avez fait est en relation avec la ressource pélagique ciblée ?

11- Ce changement affectera t'il l'effort de pêche ?

12- Ce changement pourra aussi susciter des litiges entre vous et les sardiniers si oui indiquez les ?

13- Avez-vous trouvé des obstacles administratifs techniques ou financiers pour ce changement d'armement ? Précisez

14- Si le changement affecte la pêche à l'espadon encrée à sidi Lakhdar, comment vous envisagez- vous l'activité future de la pêche à la petite senne (P.S ?)

15- Un effort de plus sur la sardine par votre changement aura une répercussion sur cette ressource maillant fort du biotope marin, quelle est votre point de vue ?

16- Selon vous pour régler ses conflits interprofessionnels quelles recommandations faites –vous à l'administration de la pêche .....

17- Que pensez- vous du repos biologique ?

\* Est-il respecté si non dites-nous pourquoi ?.....

18- Les mesures règlementaires vis-à-vis de ses infractions sont –ils suffisantes ?.....

19- Quel est votre avis sur le respect de la taille marchande au niveau des pêcheries ?

\*Est-ce que la sardine est devenue rare durant la campagne 2016/2017 ?

\*Si oui quelles sont les causes qui affectent cette ressource jadis abondante ?

20- Es-ce que la pêche à la dynamite ciblant la sardine est pratiquée dans les zones de Pêche de la wilaya de Mostaganem ?

\*Quel est selon vous le nombre d'infraction enregistré durant une campagne de pêche ?

## **- La deuxième zone d'étude : port de Salamandre :**

### **- Fiche technique du port :**

- ❖ Taux de réalisation : réalisé
- ❖ Quai et appontement : 1010 ML
- ❖ Jetée principale : 680ML
- ❖ Jetée secondaire : 290 ML

❖ Terre plein : 7,5 Ha

Capacités d'accueil : 155 unités de pêche dont:

- Chalutiers : 33
- Sardiniers : 37
- Petits métiers : 85
- Et Plaisanciers : 50
- 

- **Échantillon de questionnaire :**

Ce questionnaire été directe et acheminé droit au but d ce travail car la totalité des navres petits métiers au niveau de ce port sont armés à la petite senne (le questionnaire a touché 14 petits métiers).

*Formulaire de questionnaire Unités de pêche amarrant au port de Salamandre*

Q1 : Quel est le dispositif d'aide que vous avez choisi pour votre demande d'acquisition de votre unité de pêche ?

Q2 : Es-que vous avez formulé la demande d'acquisition autant que des senneurs ou des petits métiers ?

Q3 : Comment vous avez fait pour armés des petits métiers à la senne, ordinairement armés au filet maillant dérivant (FMD)?

Q4 : Pourquoi d'après vous cette reconversion ?

---

***CHAPITRE 3 : RESULTATS ET  
DISCUSSION***

---

## **1- Résultats du questionnaire pour le Port de Sidi Lakhdar**

L'objectif de ce formulaire-enquête de terrain avec les pêcheurs pratiquant ce type de pêche nous a permis de connaître les réalités et la situation actuelle de cette activité grâce à un contact direct avec les acteurs concernés dans cette commune de la wilaya de Mostaganem. Le déroulement de ces observations et enquêtes, s'est étalée sur une période de Trois mois (de Février à Avril 2018).

**\* les résultats du questionnaire et avis des concernées sont mentionnés de la manière suivante:**

### **1- Identification de la personne enquêtée :**

L'âge des propriétaires armateurs et patrons se situe entre **33 à 50 ans**, résidants à la daïra de Sidi Lakhdar ou dans les environs.

- Les armateurs déclarent avoir une expérience professionnelle variant de **10 à 25 ans**.
- À L'unanimité les patrons de pêche et armateurs pratiquent la pêche comme métier et hérité des pratiques de père en fils
- Situation actuelle tous **Mariés**, avec **1 à 4 enfants**
- **20%** ont hérités la profession
- 80 % estiment avoir cette profession et aucun autre revenu pour la couverture des besoins familiaux.
- Résidents dans la même commune une ou dans les environs.
- La plupart des pêcheurs souhaitent léguer ce métier à leurs progénitures

Ce qui dénote bien un lien profond avec la profession et le Métier de pêcheur qui a besoin de bien connaître son environnement pour sauvegarder cette ressource halieutique qui devient de plus en plus rare car les périodes, les lieux de pêche et les engins ne sont pas utilisées d'une manière rationnelle.

### **1- Concernant les sardiniers :**

1. C'est quoi un sardinier ciblant la ressource, la zone de pêche par rapport aux autres métiers ?

Le sardinier diffère dans ses installations et ses moyens de pêche, sa zone de pêche est côtière contrairement aux autres embarcations qui pratiquent une pêche au large. L'équipement est plus important que l'espadonniez

2. Quelle est votre avis sur la décision d'interdiction du FMD et la reconversion des petits métiers armés à la petite Senne en 2015 ?

\*Bonne décision, parce que ce filet massacre la ressources marine et affecte les espèces rares

\*un autre avis contraire estime que la décision d'interdire ce filet maillant dérivant est injuste,

3. Est- ce que l'exercice de la pêche à la sardine est convenable après cette décision ?

100 % des armateurs enquêtés estiment que cette décision est convenable

4. Est- ce que la pêche à la sardine est surveillée ?

99% : des patrons de pêche se déclarent en faveur d'un contrôle plus strict au niveau des lieux de pêche et du débarquement du produit.

5. Quels sont les problèmes rencontrés après cette injection ?

\*Manque de recettes et baisse du revenu financier, manque de concertation sur un prix uniforme, des produits débarqués et cherté du matériel de pêche.

6. Selon vous comment régulariser cette nouvelle activité ?

\*La pêche doit être organisée et l'administration doit jouer un rôle essentiel dans l'application des lois régissant le secteur de la pêche, que les petits métiers armés au FMD se reconvertisent et optent pour des engins de pêche plus sélectifs et respectant l'environnement tel que les palangres et/ou les nasses et que le métier de sardiniers reste Senneurs.

### **3- Concernant le navire (techniques de pêche)**

1. Est-ce que vous avez exercé la pêche à l'espadon par le petit métier ?

99% : oui une majorité a exercé cette activité

1 % : non un faible pourcentage

2. le nombre d'équipage d'un petit métier de 5 à 15 personnes

3. Comment vous pouvez d'écrire la pêche au filet maillant dérivant ?

- La durée de pêche est très courte environ 2 mois pour toute l'année, ce qui oblige l'armateur à recourir à d'autres techniques de pêche pour couvrir ses besoins familiaux.

4. Est-ce que l'armement FMD et petite senne sont identiques ?

\*Non, ils sont différents, dans la longueur des filets et les mailles

5. À quel moment vous avez changez d'activité et pour quelles causes ?

\*99% : oui

La chasse d'espadon est utile en raison de sa saison de pêche est très courte environ seulement 2 mois par an, sa pêche est difficile parce que l'espèce est migratrice n'est pas disponible tout au long de l'année, il suit le courant d'eau et se rassemble dans des endroits calmes, sa zone de pêche est au large un peu éloignée environ 13 à 15 Km

\*1% : non

6. Est-ce que ce changement d'activités est bénéfique (FMD à PS) ?

\*100 % : oui

7. Pourriez-vous m'expliquez ses avantages ?

\*Oui ce changement est utile et rentable car la sardine est une ressource disponible tout au long de l'année et sa prise est abondante, et constitue la première place de la consommation locale, contrairement aux captures d'espadon qui sont saisonnières et les marges de profit sont peu importantes et varient selon la saison.

8. Est-ce que le changement d'armement est onéreux ?

\*Oui ce changement est couteux physiquement et financièrement environ 1 Milliard DA

9. Avez-vous récupérez vos frais après la vente du FMD ?

Mon FMD est invendu, car le prix proposé à la vente ne couvre pas la valeur de l'achat.

10. Es--ce que le changement que vous avez fait est en relation avec la ressource pélagique ciblée ?

\*Oui le changement est lié à la ressource ciblée, le but de ce changement cible une ressource avec un gain rapide.

11. Ce changement affectera t'il l'effort de pêche ?

\*60% : non

\*40% / oui

12. Ce changement pourra aussi susciter des litiges entre vous et les sardiniers si oui indiquez les ?

\*60 % : Oui, la surcharge dans les zones de pêche un effort important dans la même zone de pêche

\*40 % : Non

13. Avez-vous trouvé des obstacles administratifs techniques ou financiers pour ce changement d'armement ? précisez-les ?

\*1% : Oui nous avons rencontré des difficultés financières représentées par des montants considérables à la reconversion.

\*99% : Non

14. Si le changement affecte la pêche à l'espadon encrée à sidi Lakhdar, comment envisagez-vous l'activité future de la pêche à la petite senne (P.S ?)

\* Sera utile et efficace, fournira une main-d'œuvre en raison de nombre d'équipage du sardinier

15. Un effort de plus sur la sardine par votre changement aura une répercussion sur cette ressource maillant fort du biotope marin, quelle est votre point de vue ?

\* La pêche excessive des sardines affecte cette ressource où les poissons de petite taille sont capturés et vendus à un prix plus élevé que raisonnable pour un profit rapide et lorsqu'ils ne sont pas vendus, ils les jettent en mer ou sur la côte, ce qui conduit à un manque et perte de cette ressource et une pollution de l'environnement marin

16. selon vous pour régler ses conflits interprofessionnels quelles recommandations faites – vous à l'administration de la pêche ...

\*Développement de la réglementation de la pêche

\*Observation et contrôle quotidien des engins et la ressource capturée voir respect de la taille marchande et mailles des filets et surtout l'utilisation de la dynamite qui cause des dégâts énormes aux habitats marins

\*il faut impliquer la direction de pêche dans les procédures de contrôle on collaboration avec les gardes côtes.

\*Faire circuler, informer, sensibiliser la profession sur les textes de loi régissant la profession de senneurs, petite Senne et Espadonnier.

\* accorder une aide sous forme de pension mensuelle aux navires petits métiers durant la période de repos biologique

17. que pensez- vous du repos biologique ?

\*Le repos biologique est utile et bénéfique car il préserve la ressource et maintient sa période de reproduction.

\*Est-il respecté si non dites-nous pourquoi ?

-100% : oui

18. Les mesures règlementaires vis-à-vis des infractions commises à la pêche sont –ils suffisantes ?

\*50% : des réponses estiment que les mesures règlementaires en cas d'infractions constatées à la pêche ne sont pas suffisantes, et ne s'appliquent pas d'une manière équitable à toutes les catégories de Métiers,

19. Quel est votre avis sur le non-respect de la taille marchande au niveau des pêcheries ?

\* les pêcheurs apprécient les formes de décision visant à protéger la ressource, mais réclament davantage de surveillance de la part de l'administration sur les sites de débarquements et en mer.

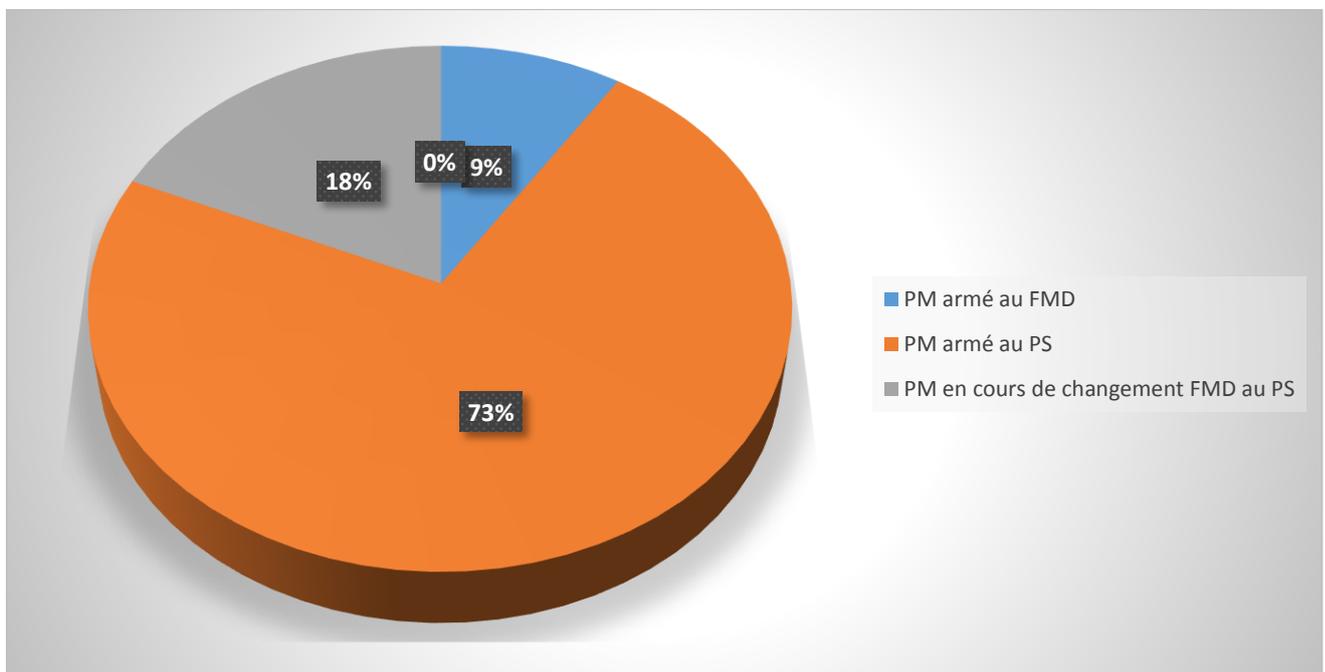
20. Est-ce que le prix de vente de la sardine était abordable par le consommateur durant la campagne 2016/2017 ?

\*100% des enquêtés affirment non pour cette question, ce qui nous amène à réfléchir sur le stock pêchable existant face à l'encouragement de l'effort de pêche des senneurs et petits senneurs reconvertis et autorisés par l'administration selon décisions ministérielles N°64

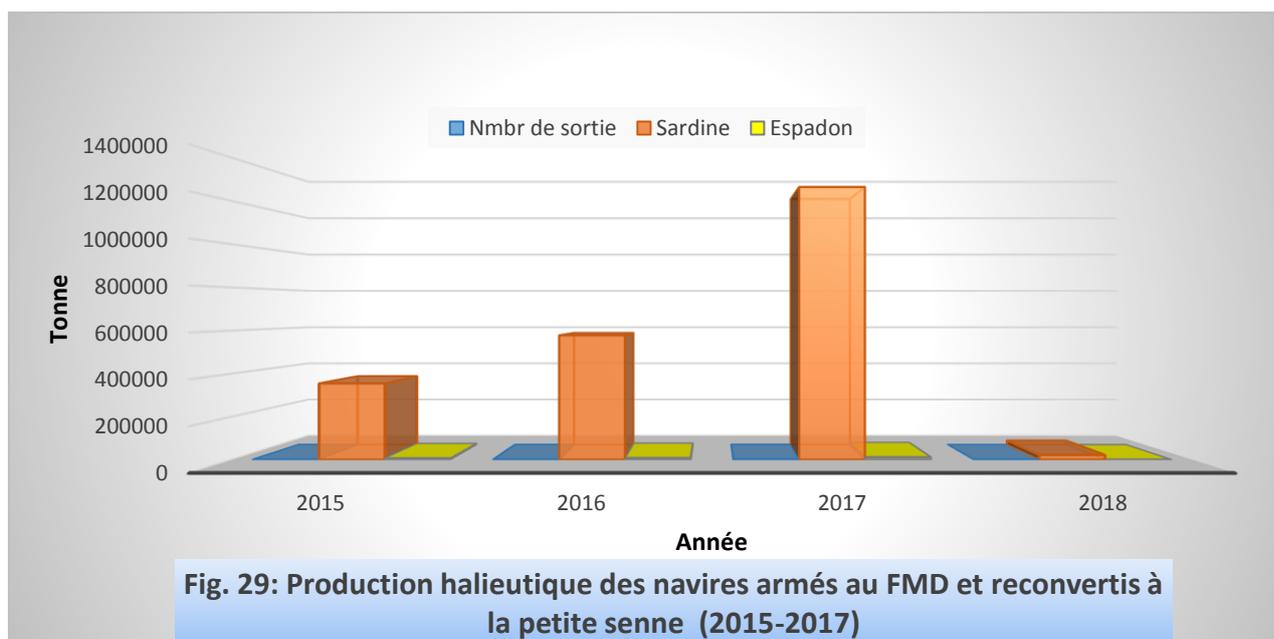
DPMO du 26 janvier 2015 et N° 1DPMO du 4 mars 2013 ciblant la même espèce et aux mêmes zones de pêche au niveau de la wilaya de Mostaganem.

21. Est-ce que la pêche à la dynamite ciblant la sardine est pratiquée dans les zones de pêche de la wilaya de Mostaganem ?

\*90% des personnes répondent par oui ce qui soulève des inquiétudes certaines au niveau de la profession et interpelle l'administration concernée, à mettre en place un dispositif rigoureux et permanent de contrôle au niveau des zones de pêche.



**Fig.28 : Résultats des statistiques sur le nombre des petits métiers après la reconversion du FMD à la PS au niveau du port de Sidi Lakhdar**



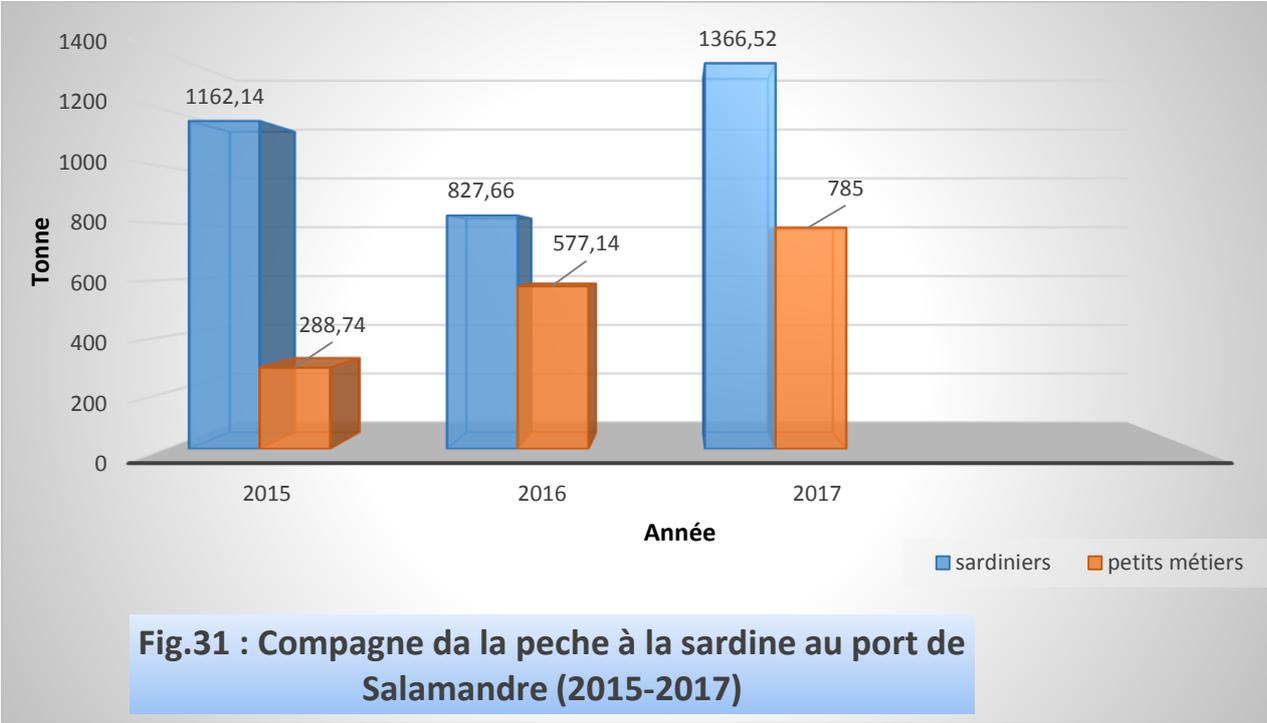
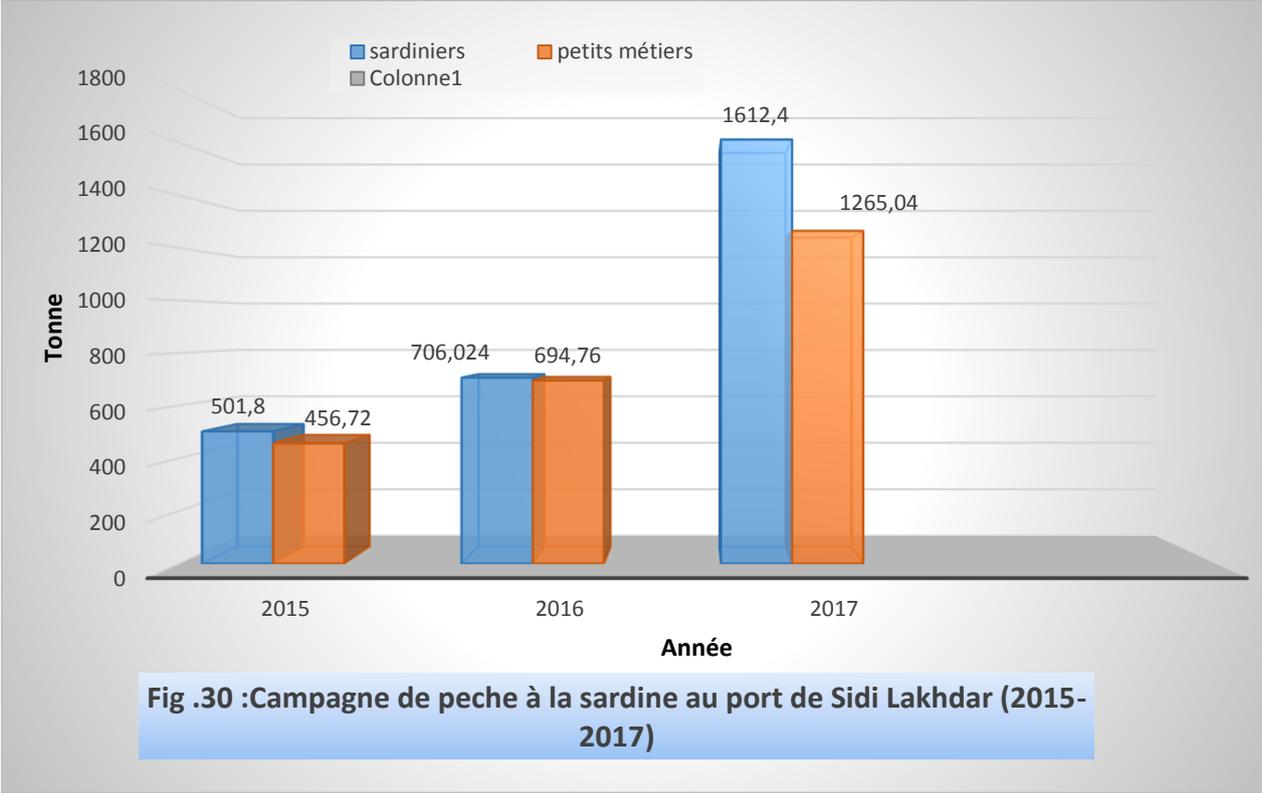
**Commentaire :** les fig. 28 et 29 indiquent que 73% des navires armés au filet maillant dérivant prohibé à l'échelle internationale ont opté pour l'adoption de la petite senne ce qui représente un avantage certain pour la protection de l'environnement marin car les captures accidentelles de mammifères, oiseaux marins et tortues marines vont cesser, toute fois il reste quelques propriétaires d'embarcations indécis voir 9 % qui souhaitent maintenir leur activité de pêche au filet maillant dérivant, à cela, nous suggérons à la direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya d'inviter les intéressés à s'équiper en engins de pêche plus appropriés et sélectifs voir l'armement à la palangre de surface et de fond pour la pêche à l'espadon, et éventuellement les nasses pour la capture d'espèces nobles et prisées tels langouste et dorade. En revanche ceux qui sont en voie de reconversion, il est recommandé de les accompagner financièrement pour un choix et une option définitive pour l'armement à la petite Senne qui coute généralement chère et le nombre concerné est très faible au niveau de la pêcherie de sidi Lakhdar.

## 2- Résultats du questionnaire pour port de Salamandre :

Ce questionnaire a touché la totalité des navires petits métiers armés à la petite Senne et basés au port de salamandre dont le nombre est 14 Armateurs

- Q1 : Quel est le dispositif d'aide que vous avez choisi pour votre demande d'acquisition de votre unité de pêche ?

- R1 : La plupart ANSEJ et quelques navires CNAC
- Q2 : Es-que vous avez formulé la demande d'acquisition en qualité de senneurs ou de petits métiers ?
- R2 : Petits métiers
  
- Q3 : Comment vous avez fait pour armés des petits métiers à la senne, ordinairement armés au filet maillant dérivant (FMD) ?
- R3 : On a déposé des demandes de reconversion en masse au niveau de la DPRH, cette dernière qui nous aaccompagnés dans la démarche
  
- Q4 : Pourquoi cette reconversion ?
  
- R4 : la technique de pêche à la sardine est simple, maitrisable rentable et dure une année entière en rapport à la pêche à l'espadon qui est saisonnière et n'assure pas un revenu stable, durant l'année. En outre l'activité espadonier et thonière est soumise à un quota fixé par les organismes internationaux qui gèrent la pêche aux grands migrateurs halieutiques (thon et espadon) c'est pour ces raisons la que la majorité des professionnels de la pêche à l'espadon ont déposées demandes de reconversion du filet maillant à la petite Senne et vous pouvez le constater au niveau du port de salamandre ou amarrent la plupart des petits métiers armés au FMD.



## - Discussion des résultats et recommandations futures

Les Fig. 29 et 30 illustrent parfaitement la concurrence qui s'installent entre deux Métiers ( sardiniers, senneurs véritables navires de pêche ciblant la sardine depuis des millénaires, avec la senne coulissante et les petit-Métiers nouvellement reconvertis à la petite senne de 2500 mailles qui durant les années 2015, et 2016 ont débarqué pratiquement la même quantité de sardine, cela va provoquer à l'avenir des conflits interprofessionnels qui commence à prendre forme, pour l'extraction de la ressource qui devient rares malgré les évaluations de stocks les plus optimistes au niveau de la pêcherie de Mostaganem à cela s'ajoute l'extraction faite par les chalutiers pélagiques ciblant la même espèce.

Après dépouillement des questionnaires entamés au niveau des ports de Sidi Lakhdar et de Salamandre il en ressort les faits suivants : l'engouement à la reconversion de l'engin de pêche des petits métiers armés au filet maillant dérivant (FMD) à des senneurs armés à la petite senne de 2500 mailles est due principalement à la qualité du produit pêché, sa commercialisation et à l'accroissement du prix au niveau locale, au savoir-faire des professionnels, de ce type d'activité de petits métiers au niveau des ports d'attache, et **surtout à l'interdiction de l'usage du FMD** accusé de mur de la mort pour les espèces d'intérêt écologique et à statut tels les mammifères, tortues et oiseaux et marins.

le quota de pêche d'Espadon fixé au niveau international pour les organismes internationaux chargés de la gestion et de la protection des grands migrateurs halieutiques, est l'une des principales causes de cette reconversion .Par ailleurs La sardine est le poisson bleu le plus ciblé par les unités de pêche tous métiers confondus,(chalutiers, sardiniers et petits métiers nouvellement reconvertis),

Ceci va engendrer à l'avenir un effort conséquent sur cette ressource pélagique qui elle-même devient rare et par voie de conséquence un conflit interprofessionnel qui commence à prendre forme au niveau des pêcheries de Mostaganem, raison pour laquelle il est souvent admis de dire que l'activité de la pêche est plus une question d'organisation que d'évaluation de stocks,

À ce propos il est vivement recommandé au niveau de la DPRH de Mostaganem de fixer minutieusement les autorisations de reconversion des petits métiers à la petite et à la Senne Coulissante.

La commercialisation rapide et l'accroissement du prix de la sardine ont incité les petits métiers basés au port de salamandre à choisir la petite Senne au lieu du (FMD). Cette reconversion de l'activité s'explique aussi par la qualité du patron de l'unité de pêche qui est gérant et patron de pêche en même temps, sur des senneurs depuis de longues années d'abord comme simple marin puis orienté grâce aux encouragements financiers de l'état vers l'acquisition d'un petit métier. La majorité des petits métiers du port de Salamandre ont opté pour cette reconversion, en ce qui concerne les demandes de reconversion des espadonner vers la petite Senne pour le port de sidi Lakhdar les causes évoquées par les armateurs sont pratiquement les mêmes et on note :

- ❖ La rentabilité de la pêche à l'Espadon régresse de plus en plus,
- ❖ La reconversion massive au niveau du port de Mostaganem, à encourager les armateurs de Sidi Lakhdar à en faire autant, avec certaines réserves notamment pour les propriétaires de navires souhaitant maintenir la pêche à l'espadon qui représente une tradition ancrée dans leur savoir, à cela il est vivement recommande par le biais de la direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya de Mostaganem de les sensibiliser et en faire des séances de vulgarisation pour l'adoption des techniques de pêche plus sélectives et appropriés au relief de la zone, voir l'utilisation de la palangre flottante et de fonds et les nasses pour la capture d'espadons de thons et poissons et crustacées nobles. Très prisés par le consommateur, ces engins sélectifs n'ont aucun impact négatif sur les habitats marins et permettent une conservation de l'écosystème.
- ❖ instaurer un contrôle rigoureux de la reconversion à la petite Senne et revoir les paramètres de reconversion des petits métiers à la petite senne
- ❖ contrôler activement l'effort de pêche aux poissons bleus et évaluer régulièrement le stock pêchable des petits pélagiques.
- ❖ orienter et sensibiliser les professionnels pour maintenir la pêche à l'espadon et revoir à la baisse la période de repos biologique de l'espadon.

- ❖ prévoir et promulguer des lois régissant la pêche aux petits pélagiques notamment sardinelle, sardines et anchois avec des sanctions fortes et dissuasives en cas de pêche à la dynamite et revoir l'effort de pêche par une affectation rationnelle des navires au niveau des ports de pêche et de plaisance avec un suivi permanent des débarquements au niveaux des sites d'échouage, tout ceci autorisera une pêche durable à l'avenir.

## Conclusion générale et perspectives

L'étude menée au niveau des pêcheries de Sidi Lakhdar et de Salamandre durant quatre mois, concernant la reconversion des embarcation de type Petit- Métiers armés au filet maillant dérivant à la petite Senne d'une longueur de 2500 mailles à travers un questionnaire destiné aux professionnels en vue de recueillir leur avis sur les dernières mesures d'interdiction de l'usage de cet engin prononcées par l'administration centrale, et son remplacement par l'engin de pêche destiné à la capture de petits pélagiques voir la sardine en particulier, après lecture des fiches et dépouillement les résultats des réponses aux questions proposés démontrent les faits suivants :

73% des navires armés au filet maillant dérivant prohibé à l'échelle internationale ont opté pour l'adoption de la petite senne ce qui représente un avantage certain pour la protection de l'environnement marin car les captures accidentelles de mammifères, oiseaux, et tortues marines vont cesser car le filet maillant dérivant est fortement accusé de porter atteinte à certaines espèces rares et protégées en Méditerranée.

L'engouement à la reconversion à la petite Senne est dû principalement à l'interdiction à l'échelle internationale de l'usage du FMD accusé de mur de la mort pour les espèces d'intérêt écologique, a cela s'ajoute, les facilités d'encouragement financiers auprès des banques décidées par l'administration centrale, à la qualité du produit pêché, sa commercialisation et à l'accroissement du prix au niveau local.

le quota de pêche d'Espadon fixé au niveau international pour les organismes internationaux chargés de la gestion et de la protection des grands migrateurs halieutiques, est l'une des principales causes de cette reconversion.

Par ailleurs La sardine est le poisson bleu le plus ciblé par les unités de pêche tous métiers confondus, (chalutiers, sardiniers et petits métiers nouvellement reconvertis), ceci va engendrer un conflit d'espace de pêche interprofessionnel qui commence à prendre forme déjà au niveau des pêcheries de Mostaganem car la ressource sardine se raréfie de plus en plus malgré les études d'évaluation les plus optimistes. À cela nous recommandons en perspective ceci :

- ❖ Instaurer un contrôle rigoureux de la reconversion à la petite Senne et revoir les paramètres de reconversion des petits métiers à la petite senne

- ❖ Contrôler activement l'effort de pêche aux poissons bleus et évaluer régulièrement le stock pêchable des petits pélagiques.
- ❖ Orienter et sensibiliser les professionnels pour maintenir la pêche à l'espadon avec des techniques de pêche plus sélectives et revoir à la baisse la période de repos biologique de l'espadon.
- ❖ Prévoir et promulguer des lois régissant la pêche aux petits pélagiques notamment sardinelle, sardines et anchois avec des sanctions fortes et dissuasives en cas de pêche à la dynamite et revoir l'effort de pêche par une affectation rationnelle des navires au niveau des ports de pêche et de plaisance avec un suivi permanent des débarquements au niveau des sites d'échouage, tout ceci autorisera une pêche durable à l'avenir.

## Références bibliographiques

- **Anon, 2006**, Rapport de la Deuxième du groupe de travail ad hoc CGPM /ICCAT sur les stocks de grands pélagiques de la méditerranée (Bari, Italie, 13-19 septembre)
- **Bauchot,M.L (1987)** : Mullidae.In Fisher W, Bauchot ML, Scheider Fiches FAO. D'identification des espèces pour les besoins de la pêche 37. Vol.2.FAO.
- **Bernard STEQUERT et Francis**, « Pêche thonière à la senne » MARSAC, Edition de l'orstom. Paris.1991
- **Butcher,1979**. The Driftermin. Tops'l Books, Reading, England
- **Communication de Melle Estelle Grelier** sur les filets maillants dérivants (COM 2014) 265 finale-E9359
- **CGPM** : Commission générale des pêches pour la méditerranée
- **Di, Natale,1990**, Swordfish (*Xiphias gladius* L) catches compositions in Italian driftnet fishery In 1990. Paper presented to FAO
- **Direction de la pêche et des ressources halieutiques de Mostaganem**
- **DPRHM** : Recueil de textes réglementations Tome 1,2004
- **Guide de reconnaissance des engins et filets de pêche artisanale utilisés dans les Aires Marines protégées d'Afrique de l'Ouest**
- **Jean-Paul et .al** ; Histoire des engins et techniques de pêche. Edition Quae.Ifremer (France)-1935
- **Kadari, G, 1984** : les techniques des pêches utilisées en Algérie
- **Linnaeus C, 1758**. Systema natura per regna Tria Nature secundum classes ordinus.
- **Melle Zerarga Zouina, Mémoire 2013**, Étude de quelques paramètres biologiques de la sardine (*sardina pilchardus*), Université de Bejaia.
- **M, FAYCAL Benhalilou**, Thèse de doctorat « l'Algérie et le droit des pêches maritimes, 2008, Constantine
- **Markaida et Sosa-Nishizaki, 1998**
- **Ministère de la pêche et des ressource halieutique** – article N° 693. les principaux indicateurs du secteur de la pêche 2010 - 2013
- **Nakamura, L 1985**. FAO species catalogue.Vol.5. Billfishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of marlins.FAO Fish
- **OCEANA. Novembre, 2006**« L'emploi de filets dérivant par la flotte Marocaine » rapprt par Maria José cornax, Xavier Pasto

➤ **Sahi Mohamed Akli et BOUAICHA Mohamed**, la pêche artisanale en Algérie,  
Alger-Mai 2003

**Silva, 2003.**

**Sifi Mustapha**, L'utilisation du filet maillant dérivant au niveau des pêcheries de la wilaya de Mostaganem, Mémoire master 2016 Université Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem (p 13 -17)