



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université Aboubekr Belkaid de Tlemcen

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de
l'Univers**

Département d'Ecologie et environnement

Présenté par

Mohammedi Mohammed el Hadi

En vue de l'obtention du Diplôme de

MASTER en Hydrobiologie Marine et Continentale
Spécialité : SCIENCES DE LA MER

Thème

**Inventaire taxonomique des poissons débarqués au niveau du
port de Beni-Saf**

Soutenu le 28/09/2020, devant le jury composé de :

Président	Mr Smahi Jamel eddine	Maître assistant A	Université de Tlemcen
Encadreur	Mr Boukli Hacen A.sofiane	Maître assistant A	Université de Tlemcen
Examineur	Mr Mestari Mohammed	Maître assistant A	Université de Tlemcen

Année universitaire 2019/2020

Dédicace

*Je dédie ce modeste travail particulièrement à
Mes parents, qui ont consacré leur existence à
bâtir la mienne, pour leur soutien, patience et
soucis de tendresse et d'affection pour tout ce
qu'ils ont fait pour que je puisse arriver à ce stade.
A ma mère qui m'a encouragé durant toutes mes
études, et qui sans elle ma réussite n'aura pas eu
lieu. Qu'elle trouve ici mon amour et mon
affection. A mon père, qui est toujours disponible
pour nous, et prêt à nous aider.
Je lui confirme mon attachement et mon profond
amour*

Remerciement

Je souhaite avant tout remercier ALLAH le tout puissant qui m'a guidé durant tout mon cycle et qui m'a donné la force, la santé et le courage nécessaire pour réaliser ce mémoire.

Mr Boukli Hacen A. Sofiane, Sa rigueur scientifique, ses précieux conseils, ses encouragements, sa patience, sa disponibilité et sa gentillesse qui ont permis à ce travail d'aboutir. Je tiendrai à vous remercier pour l'enseignement dispensé au cours de ces années et pour vos conseils avisés. J'avais profité de votre enseignement de qualité et de votre sagesse, que ce travail soit pour vous un témoignage de notre profonde gratitude.

Je tiendrai à vous remercier profondément pour votre encadrement au cours de ce travail.

Mr Smahi Jamel Eddine, maitre-assistant A, à l'université de Tlemcen, je vous remercie de m'avoir fait l'honneur de présider ce jury. Votre sympathie, votre modestie et vos qualités professionnelles ne peuvent que susciter l'estime et le respect de tous. Veuillez trouver ici, l'assurance de nos admirations et de nos profonds respects.

Mr Mestari Mohammed maitre-assistant A, à l'université de Tlemcen, je vous remercie pour l'intérêt témoigné en acceptant de juger ce travail, c'est pour moi un immense plaisir et une grande fierté. Votre dynamique et votre grande compétence ont toujours amplifié nos admirations.

Je vous remercie de la spontanéité et la gentillesse avec lesquelles vous avez bien voulu accepter de juger ce travail.

Je vous en serais toujours reconnaissant.

Veuillez trouver ici, Le témoignage de nos profondes gratitudes et De nos grands respects

Liste des tableaux

Tableau01 : Tailles minimales marchandes des quelques principales espèces (M.P.R.H, 2004).....	17
Tableau02 : inventaire des espèces identifiées au niveau du port de beni-saf	58
Tableau03 : représentation du nombre des nombres d'individus débarqué au port de benisaf par famille, abondance relative et la densité de chaque famille.....	61
Tableau04 : Indice de diversité (Indice de Shannon weaver)	64
Tableau05 : Comparaison des espèces trouvées dans le port de Beni-saf (2020) et le port de honaine (badaoui A, 2018).....	66
Tableau06 : comparaison entre le port de Beni saf(2020) et le port De Honaine (2018).....	67

Liste des figures

Figure 01 : Carte de la mer Méditerranée.....	04
Figure02 : Situation géographique de beni saf de la wilaya d'Ain temouchent.....	07
Figure03 : port de Beni Saf	08
Figure04 : Nature du sédiment marin (wilaya de Tlemcen).....	10
Figure05 : circulation générale du courant de la mer méditerranée.....	12
Figure06 : les Deux grandes familles d'engins de pêche.....	13
Figure07 : les chalutiers au niveau de port du Beni Saf	14
Figure08 : senneur au niveau de port du Beni Saf	15
Figure09 : les petits métiers au niveau de port du Beni Saf	16
Figure10 : pied à coulisse	20
Figure11 : une balance	20
Figure12 : guide d'identification des principales espèces	21
Figure13 : saint pierre	24
Figure14 : bougga	26
Figure15 : la sardine	28
Figure16 : la petite roussette.....	30
Figure17 : boudroi	32

Figure18 : grand vive	34
Figure19 : la rascasse rouge	36
Figure20 : le merlan	38
Figure21 : la dorade	40
Figure22 : le pageot	41
Figure23 : Rouget de roche	43
Figure24 : rouget de vase	44
Figure25 : faux merlan	46
Figure26 : sarge	47
Figure27 : corbina	59
Figure28 : loup de mer	50
Figure29 : le rat de mer	52
Figure30 : le congre	53
Figure31 : le chien de mer	54
Figure32 : la raie marbrée	56
Figure33 : longueur total (cm) des individus inventoriés.....	58
Figure34 : poids (g) des espèces inventoriés.....	59
Figure35 : Nombre d'individu par familles.....	61
Figure36 : abondance relative(Ar) par familles.....	62
Figure37 : indice de shannon-weaver.....	64
Figure38 : le pageot	68
Figure39 : la sardine	69
Figure40 : le merlan	70
Figure31 : rouget de vase	71

Sommaire

INTRODUCTION GENERAL	01
-----------------------------------	-----------

Chapitre I

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE	03
---------------------------------------	-----------

I.1:étude de la matière vivante	04
--	-----------

I.1.1- Biodiversité méditerranéenne	04
--	-----------

I.1.2- Richesse et biodiversité du littoral algérien	05
---	-----------

I.2:Présentation de la région d'étude	06
--	-----------

I.2.1- Situation géographique	06
--	-----------

I.2.2- Règlementation	07
------------------------------------	-----------

I.2.3- Le port de beni_saf	08
---	-----------

I.2.4- Climatologie	09
----------------------------------	-----------

I.2.5- La sédimentologie.....	10
--------------------------------------	-----------

I.2.6- La courantologie de la mer Méditerranée.....	10
--	-----------

I.3: LA PRESENTATION DES ENGINS ET TECHNIQUES DE PECHE UTILISES EN ALGERIE	11
---	-----------

I.3.1- engin de pêche	11
------------------------------------	-----------

I.3.2- Principaux segments de pêche.....	12
---	-----------

I.3.2.1- Les chalutiers	12
--------------------------------------	-----------

I.3.2.2- Les senneurs	13
------------------------------------	-----------

I.3.2.3- Les petits métiers	14
--	-----------

I.3.3- réglementation.....	15
-----------------------------------	-----------

I.3.4- La Zones de pêche	16
---------------------------------------	-----------

I.3.5- Tailles minimales marchandes.....	16
---	-----------

Chapitre II

II.1 MATÉRIEL ET MÉTHODES

II.1- Prise d'individus.....	19
II.2- Fréquence des prises.....	19
II.3- Conservations.....	19
II.4- Traitement au laboratoire (pesée + mensuration).....	19
II.4.1- La taille.....	19
II.4.2- Le poids.....	20
II.4.3- Identification.....	21
II.5- Recherches d'indices biologiques.....	21
II.5.1- Abondance relative.....	21
II.5.2- Densité.....	21
II.5.3- Indice de diversité de Shannon-Weaver.....	22
II.5.4- Indice de Jaccard.....	22

Chapitre III

RÉSULTATS ET DISCUSSION

III.1- Résultats	25
III.1.1- Inventaire des Poissons.....	25
III.1.2- Longueurs et poids des espèces.....	58
III.1.2- Les indices.....	61
III.2- Discussion	67
III.3- La Biologie et L'écologie des Espèces dominant Débarquée au port de Beni_Saf	69
Conclusion	74
Références bibliographiques	76

Introduction général

INTRODUCTION :

Le milieu aquatique occupe près 71% de la superficie de la terre, les océans couvrent le plus grand pourcentage en termes de superficie bien sûr, mais aussi en termes de richesse vivante par rapport aux mers, qui se caractérisent par la qualité, pas la quantité

La mer Méditerranée est une mer fermée par trois continents. Située dans la zone intertropicale. Le bassin méditerranéen – s'étendant sur 2 millions de kilomètres carrés et 34 pays, du Portugal à la Jordanie vers l'est, et du nord de l'Italie au Cap-Vert vers le sud – est l'un des 34 points chauds (hot spot) pour la biodiversité du monde, c'est-à-dire les zones les plus riches sur le plan biologique mais également les plus menacées.

L'Algérie qui surplombe la méditerranée par une façade maritime de plus de 1200 km de long, présente des potentialités halieutiques appréciables malgré l'étroitesse de son plateau continental. Du point de vue richesse biologique, la marge continentale de l'Algérie recèle des ressources halieutiques non négligeables, en particulier, ses ressources pélagiques estimées à 191468 tonnes lors de la campagne acoustique réalisée par le navire océanographique «THALASSA» au mois d'octobre 1982 (ISTPM, 1982), et 187000 tonnes sont estimés lors de la campagne acoustique effectuée en février 2003, réalisée par le navire océanographique Espagnol «VIZCONDE DE EZA» (**MPRH, 2004**).

L'activité de pêche en Algérie se distingue par son caractère traditionnel, elle se pratique sur tout le littoral. Il existe sur toute la côte 63 points de débarquement, parmi lesquels on distingue 32 ports de pêche, 23 plages d'échouage, et 8 abris de pêche dont 4 sont aménagés, et les 4 autres sont naturels (**MPRH, 2004**). récemment il y a plusieurs ports nouvellement aménagés par exemple le port de Ghazaouat (sydna youchaa) ,2019. Et le port de Marsa Ben Mhidi (port-say)

La pêche en Algérie, malgré la grande étendue de la côte sur la mer Méditerranée, est d'une exploitation très faible, par rapport à la taille de la pêche dans les pays voisins. Cette profession de pêche en mer en Algérie est encore pratiquée de manière ancienne sous-développée en utilisant des outils de pêche qui éliminent toute la vie marine et le plancton dont les poissons se nourrissent, tels que l'utilisation d'explosifs et de dynamite dans les opérations de pêche. Le danger qui menace la richesse de poissons en Algérie ne se limite pas aux méthodes utilisées dans la pêche, mais également l'absence d'allocation des places pour la pêche. Le Maroc compte 11 000 unités de pêche, la Tunisie compte 41 000 unités de pêche, tandis que l'Algérie ne compte que 4 600 unités de pêche. **(M.P.R.H 2004).**

La façade maritime de la wilaya de Tlemcen recouvre 70 km de côtes et criques et s'étend vers le large des eaux soumises à la juridiction nationale, sur 32mille marin.

La région de Tlemcen est le plateau continental le plus large du pays.

Notre étude permet d'inventorier toutes les espèces de poissons au niveau du port de Beni-Saf pendant une période bien précisée et Les classer par familles, peser les échantillons, mesurer leur taille et calculer quelques indices qui nous aideront à mener à bien l'étude.

Chapitre I :
SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

I.1 : étude de la matière vivante :

I.1.1 : Biodiversité méditerranéenne :

La Mer Méditerranée ne représente que 0.7% de l'océan du monde.

Sa position de liaison entre trois continents l'Europe, l'Asie et l'Afrique fait de cette « mer insulaire » un creuset de biodiversité.

Elle abrite 7.5% des taxons animaux du monde marin et 18% de la flore marine mondiale ; ce qui en ferait une des mers les plus riches du monde du point de vue de la biodiversité. La Mer Méditerranée peut être considérée comme l'un des « points chauds » de la diversité des espèces marines. La faune et la flore Marines méditerranéennes ont évolué sur des millions d'années dans un mélange unique d'espèces tempérées et subtropicales, avec une grande proportion (28%) d'espèces endémiques.

Le caractère unique du biotope méditerranéen provient d'une combinaison de caractéristiques historiques, morphologiques, chimiques et biotiques. **(Pasbio, 2003).**

I.1.2 : Richesse et biodiversité du littoral algérien :

La Mer Méditerranée est caractérisée par une biodiversité d'un niveau élevé qui est en majeure partie concentrée entre 0 et 50 mètres de profondeur, puisque seulement 9% du nombre total des espèces vivent en dessous de 1000 mètres de profondeur. Le plateau continental, qui est la zone où la plupart des pêcheries sont entreprises, couvre une surface de 750.000 km² jusqu'à une profondeur de 200m, sa largeur moyenne atteint à peine les 9 milles marins. **(Pas bio, 2003).**

Le littoral algérien, dans sa partie ouest présente une richesse halieutique, grâce au courant atlantique, Cet hydrodynamisme crée les conditions naturelles favorables à une richesse halieutique forte estimable.

Ainsi, cette partie occidentale abrite un grand gisement halieutique et des espèces prisées telles la sardine, l'anchois etc. **(Darley, 1992)**.

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

La végétation est majoritairement représentée par les herbiers de posidonies peuplant les fonds marins du sud de la Méditerranée et ayant un rôle très important (apport en oxygène, frayère et nurseries pour plusieurs espèces de poissons Mollusques, et Crustacés) **(Boutiba, 1992)**.

Le littoral ouest algérien se caractérise par une importante biomasse phyto planctonique estimée entre 21912 et 60.378 tonnes.

Sous l'effet du courant atlantique, la biomasse zoo planctonique et micro nectonique sont très importantes en saison hivernale **(Boutiba 1992)** .D'autre part cet auteur a mentionné la présence de 13 espèces de mammifères marins fréquentant les côtes maghrébines (dauphins et phoques), environ 300 espèces de Poissons, et près de 8 espèces de mollusques.



Figure1 : Carte de la mer Méditerranée (wikipedia.2019)

I.2 : Présentation de la région d'étude :

I.2.1 : Situation géographique

La wilaya d'Ain Témouchent, issue du découpage administratif de 1984, est située au carrefour de trois grandes wilayas qui sont : ORAN, SIDI BELABBES et TLEMCCEN. Elle est limitée au nord par une bande côtière de 80 KM.

La commune de Béni-Saf appartient au littoral ouest de la Wilaya de Ain Témouchent, elle couvre une superficie de 61,62 Km² soit 6 162 Ha, entre les coordonnées Lambert : X1=1° 18' Ouest X2 = 1° 28' Ouest de longitude. Y1= 35° 14' Nord Y2 = 35° 19' Nord de latitude. Elle est partagée entre la frontière avec la commune de Sidi Safi à l'Est et la commune d'Emir Abdel Kader au Sud et l'Oued Tafna à l'Ouest et la mer Méditerranéenne au Nord.

Son climat général varie de doux à chaud, parfois semi-sec, Où les précipitation annuelles varient d'environ 400 mm / an, la majorité de ces précipitations tombant entre novembre et Avril, et la température varie de 25 C° à 30 C° en été et de 10 C° à 15 C° en hiver.



Figure2 : Situation géographique de beni saf de la wilaya d'ain temouchent

I.2.2 : Réglementation :

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

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

- Une exploitation rationnelle et une protection de l'environnement et des ressources halieutiques.
 - De maîtriser la connaissance de nos ressources biologiques à travers leur évaluation scientifique périodique et l'instauration du suivi de l'effort de pêche.
- Ainsi, la concrétisation des objectifs contenus dans ce nouveau dispositif juridique se fera progressivement, à travers la mise en place des textes d'application qui permettront sans doute de pérenniser l'activité de pêche et d'édifier un développement durable.

I.2.3 : Le port de Béni-Saf :

Le port de Béni-Saf est construit en 1877, il est orienté vers le nord et dispose de deux bassins. L'un destiné uniquement pour les chalutiers et le deuxième comportant des sardiniers et des petits métiers, situé au milieu d'une Baie qui s'étend sur 14 km environ.

L'accès au port s'effectue par une passe d'environ 160 m de large qui donne sur un plan d'eau de 17 hectares. Leur capacité d'accueil théorique est comprise ; 64 chalutiers, 35 senneurs, 168 petit-métier, la superficie de halle de vente est de 935m² ; le port est abrité par une digue nord de 500 m qui se raccorde avec la jetée ouest de 400 m, par une courbe de 60 m de rayon.

Le quai sud de 500 m de long, scindé en deux parties, dont l'une réservée au débarquement des produits halieutiques et l'autre à l'entretien et à l'avitaillement. Le quai est de 270 m sert à l'accostage des navires de pêche (EGPP, 2009).



Figure3 : port de beni saf (photo original, 2020)

I.2.4 : Climatologie :

Le climat se définit comme l'ensemble des phénomènes (pression, température, humidité, précipitations, ensoleillement, vent, etc.), qui caractérisent l'état moyen de l'atmosphère et de son évolution en un lieu donné (Sighomnou, 2004).

Le climat de la zone d'étude Beni saf (Nord de Ain Temouchent) comme tout le climat de l'Ouest algérien relève du régime méditerranéen à deux saisons bien déterminées, celle des pluies en saison froide et celle de la sécheresse en saison chaude de l'année. Ainsi ce type de climat est caractérisé par l'irrégularité des précipitations durant le mois et l'année. Ceci influé sur la physionomie et la régénération des peuplements végétaux naturels et aussi les succès des repeuplements et les reboisements dans la région.

La caractéristique première de l'écosystème méditerranéen est climatique. Le climat méditerranéen est défini par un été sec et chaud et une période pluvieuse correspondant aux saisons relativement froides allant de l'automne au printemps (**Aidoud, 2000**). D'une manière générale d'après (**Seltzer, 1946**), le climat du l'Ouest algérien ce qu'on appelle l'Oranie en particulier, la région de Béni Saf est influencée d'une part par la chaîne de montagne du Sud de l'Espagne qui vide le grand courant Nord-Ouest, chargé d'humidité et d'autre part de l'atlas Marocain (Rif) qui éloigne les vents humides qui proviennent de l'Atlantique. Ceci limite les précipitations dans cette partie du pays, ce qui en fait une zone plus sèche sur une période presque de 8mois de l'année avec une végétation plus ou moins dense.

I.2.5 : La sédimentologie :

L'étude sédimentologique, réalisée par (**I.S.M.A.L, 1994**), Confirme le caractère vaseux des sédiments au niveau du port, composés de sables moyens (moyenne médiane granulométrique est de 550 μm). Ce sont les courants engendrés par les houles du secteur Ouest au Nord qui a pour effet de refouler les sédiments transportés par l'Oued vers l'intérieur du port où ils se déposent (sables fins 150 μm).

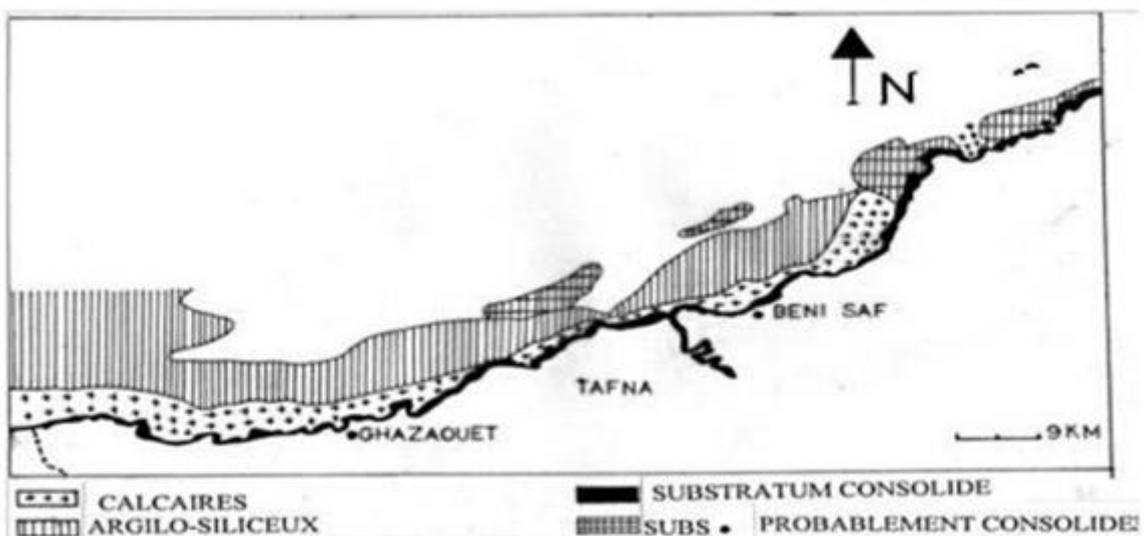


figure4 : Nature du sédiment marin (wilaya de Tlemcen). (Leclaire, 1972)

I.2.6 : La courantologie de la mer Méditerranée :

La mer Méditerranée est une mer intercontinentale presque entièrement fermée, située entre l'Europe, l'Afrique et l'Asie et qui s'étend sur une superficie d'environ 2,5 millions de kilomètres carrés. Son ouverture vers l'océan Atlantique par le détroit de Gibraltar est large de seulement 14 kilomètres. Elle doit son nom au fait qu'elle est littéralement une « mer au milieu des terres », en latin mare méditera (**DOGLIOLI, 2010**).

L'eau pénètre dans la Méditerranée depuis l'Atlantique, compensant la quantité d'eau évaporée par la chaleur du soleil.

En effet, le courant de base de l'eau s'écoule de l'océan Atlantique vers la Méditerranée à travers le détroit de Gibraltar. Ce courant se déplace vers l'est le long de la côte de l'Afrique et atteint les rives orientales de la Méditerranée et continue sa route vers le nord. Là, dans le sud de la Turquie, le courant va vers l'ouest et rencontre le courant venant de la mer Noire. Le courant continue de se déplacer du point de convergence vers l'ouest et se déroule le long des rives nord de la Méditerranée. La vitesse de la mer est d'environ 2 km / h, tandis que dans les détroits que l'on peut observer avec des tuyaux étroits, l'eau coule plus vite. Dans le détroit de Mesna, entre l'Italie et la Sicile, l'eau atteint 9 km / h. Dans le passé, Cette vitesse aurait causé des dommages aux navires, et les navires passant par ces détroits devaient utiliser des précautions spéciales. Les courants marins affectent l'eau de mer et les côtes environnantes de différentes manières : Les courants d'eau transportent différents matériaux tels que des pierres, du gravier et du sable. Les courants marins sont transportés d'un endroit à l'autre, ce qui pollue également les eaux de la mer Méditerranée et de ses côtes. Le mouvement des courants d'eau d'un endroit à un autre permet également à différents organismes de croître et de se multiplier dans des zones où ils ne vivaient pas dans le passé.

Le mouvement des navires en Méditerranée était déterminé en fonction de la direction actuelle des courants d'eau. (MARMAIN, 2013).

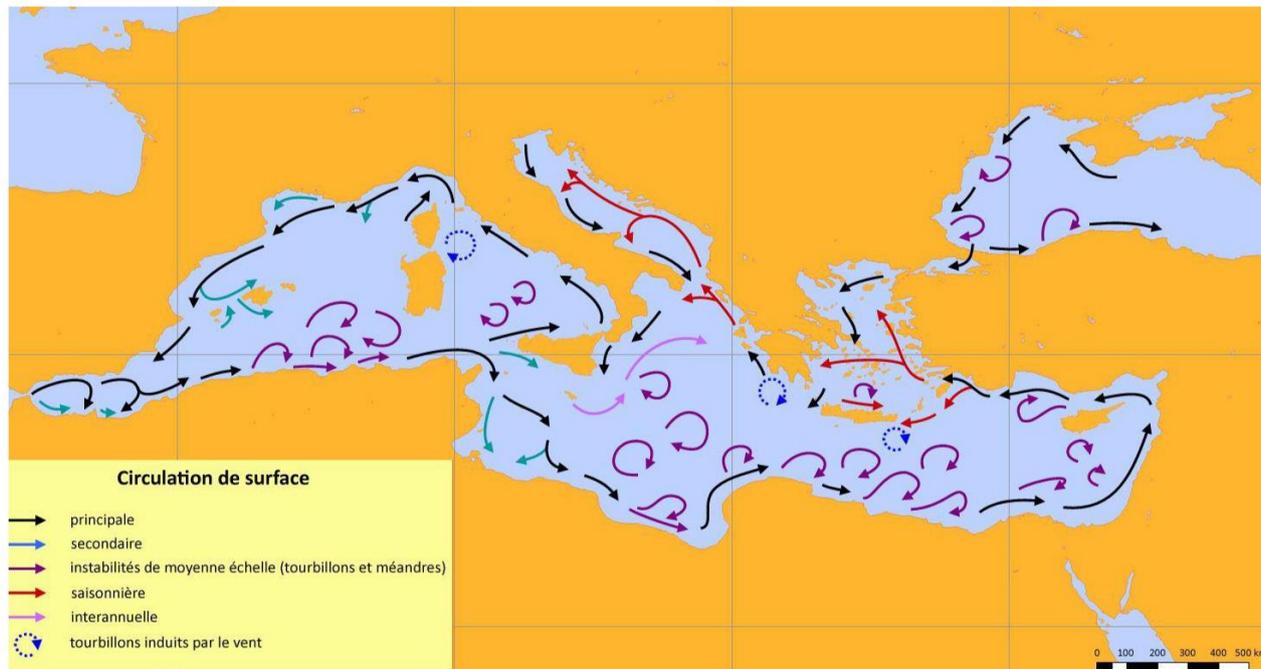


Figure5 : Circulation générale du courant de la mer Méditerranée (d'après Millot and Taupier- Letage, 2005)

I.3 : LA PRESENTATION DES ENGINES ET TECHNIQUES DE PECHE UTILISES EN ALGERIE.

I.3.1 : engins de pêche

Dans le monde de la pêche maritime, le type d'engin utilisé pour la pêche varie selon les espèces cibles.

On classe les engins de pêche en deux grandes familles : les engins passifs et les engins actifs.

Les engins actifs sont déplacés sur le fond ou en pleine eau pour capturer les animaux recherchés.

L'engin passif ne bouge pas, d'où son nom d'engin « dormant ». C'est le mouvement des poissons qui les conduit à se faire prendre ; à la manière d'un piège. (Anonyme 3, 2013).

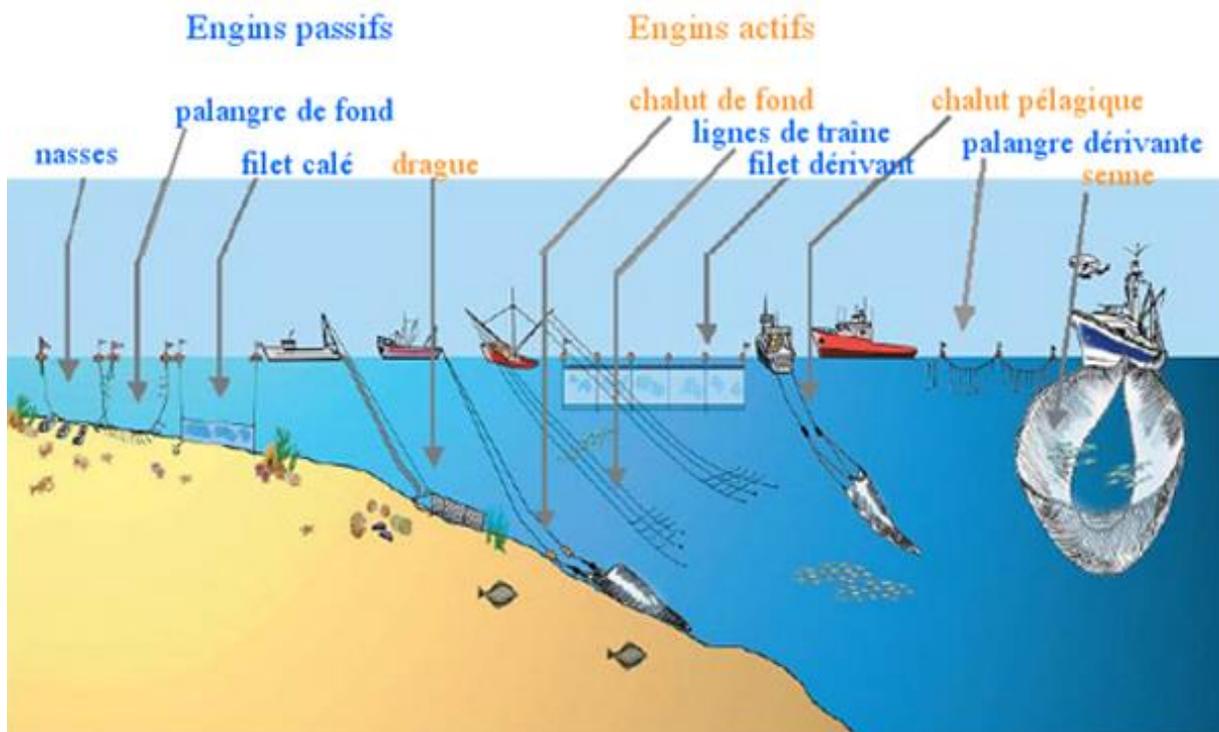


Figure6 : les Deux grandes familles d'engins de pêche

I.3.2 : Principaux segments de pêche :

Généralement la flottille de pêche en Algérie se répartie en trois principaux branches.

I.3.2.1 : Les chalutiers :

Qui sont destinés à la capture des espèces du fond « poisson blanc », les céphalopodes et les crustacés.

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

Malgré que le port du Beni-Saf contient normalement 64 chalutiers mais on a que 26 qui sont en activité



Figure7 : les chalutiers au niveau de port du beni saf (photo original.2020)

I.3.2.2: les senneurs :

Ils sont destinés à la capture des espèces pélagiques ou de surface appelée également « Poisson bleu », sont principalement repartie en deux catégorie ; les thoniers qui sont destinés à la capture du thon, et le sardiniers qui sont destinés à la capture de la sardine, anchois etc... , Les filets utilisés sont, en général, de même conception, mais différents sur le plan du montage, de la longueur, et ce, en fonction du type de navire utilisé.

Notre zone d'étude contient 29 sardiniers et 2 thoniers actifs.



Figure8 :senneur au niveau de port du beni saf (*photo original.2020*)

I.3.2.3 : les petite-métier

Une appellation locale qui désigne la pêche effectuée à l'aide de petites embarcations de pêche côtière (**MOUFFOK, 2008**). Ces dernières utilisent des filets maillants, des palangres, des nasses ou des lignes et capturent différentes espèces de Poissons, de Crustacés, de Mollusques, et de Céphalopodes qui fréquentent les différents fonds, en particulier les fonds rocheux (**KADARI, 1984**). Cette flottille se caractérise par des petites embarcations, de moins de 12 m de longueur et d'une jauge brute allant de 01 à 10 tonneaux (**KADARI, 1984**). Les engins les plus fréquemment utilisés sont les lignes et les filets maillants sous leurs différentes formes et même la senne est utilisée. Les filets dérivants, quant à eux, malgré leur stricte interdiction sembleraient exister en Oranie. Le temps passé en mer varie selon les unités, de 02 heures à 16 heures. Le port de Beni-Saf contient 47 petits métiers actifs.



figure9 : les petits métiers au niveau de port du Beni Saf (*photo original.2020*)

I.3.3 : Réglementation :

Décret Arrêté du 4 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 24 avril 2004

(M.P.R.H, 2004) fixant les limitations d'utilisation des chaluts pélagiques, semi pélagiques et du fond dans le temps et dans l'espace.

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

I.3.4 : LA Zones de pêche : Le Décret exécutif n° 03-481 du 19 Chaoual 1424 correspondant au 13 décembre 2003, fixant les conditions et les modalités d'exercice de la pêche. (**JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 78**)

L'article n°32 relatif aux zones de pêche prévoit trois zones de pêche :

- située à l'intérieur des six (6) milles marins à partir des alignements de référence.
- située au-delà des six (6) milles et à l'intérieur des vingt (20) milles marins.
- située au-delà de la zone de la pêche au large.

Les navires de pêches et leurs techniques varient selon la zone dans lequel la pêche pratiquée.

I.3.5 : La taille minimale des marchands :

Décret exécutif n° 04-188 du 19 Joumada El Oula 1425 correspondant au 7juillet 2004(**JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 43**) fixant les modalités de capture, de transport, de commercialisation et d'introduction dans les milieux aquatiques des géniteurs, larves, alevins et des naissains ainsi que les modalités de capture, de transport, d'entreposage, d'importation et de commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture n'ayant pas atteint la taille minimale réglementaire destinés à l'élevage, à la culture ou à la recherche scientifique.

Tableau 1: Tailles minimales marchandes des quelques principales espèces (M.P.R.H, 2004)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Taille minimal cm
Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	11
Daurade	<i>Sparusaurata</i>	19
Mérou noire	<i>Epinephelusguaza</i>	40
Merlu	<i>Merluciusmerlucius</i>	20

Chapitre II :
MATERIEL ET METHODES

II: MATÉRIEL ET MÉTHODES

II.1: Prise d'individus :

Notre échantillon d'étude est constitué de plusieurs espèces de poissons pêchés au niveau du port de Béni-saf.

Cet échantillon d'étude est pris du chalutier vers nos sachets de congélation afin d'éviter leur détérioration dans le but de réaliser des études au laboratoire.

II.2: Fréquence de prélèvement :

Au début du travail nous avons programmé 4 à 5 prélèvements suite à la pandémie covid-19 nous avons pu réaliser que deux prises, La durée des prises s'étalait pendant 2 mois environ.

II.3: Conservations :

Pour conserver les espèces au congélateur, il faut mettre chaque type dans une boîte en plastique en écrivant sa nomenclature et la date de la prise.

II.4: Travail au laboratoire :

Afin de pouvoir examiner les échantillons au laboratoire, il faut avoir un matériel essentiel qui est composé de :

II.4.1: *Un pied à coulisse* : pour mesurer la taille des espèces (la longueur) au centimètre.

- Longueur à la fourche (LF) : Distance mesurée à partir de l'extrémité antérieure du museau (ou lèvre supérieure) jusqu'à la pointe du rayon médian de la nageoire.
- Longueur totale (LT) : Distance mesurée à partir de l'extrémité antérieure du museau (ou lèvre supérieure) jusqu'à la point postérieure du plus long rayon de la nageoire



Figure10 : pied à coulisse (photo original.2020)

II.4.2 : Une balance : pour peser les espèces et obtenir le poids de chaque individu.



Figure11 : une balance (photo original.2020)

II.4.3 : Un guide d'identification : Il est utilisé après la pesée et la mensuration pour nous indiquer et faciliter l'identification des espèces. On a utilisé le guide qui est trouvé au niveau de l'administration du port d'étude.

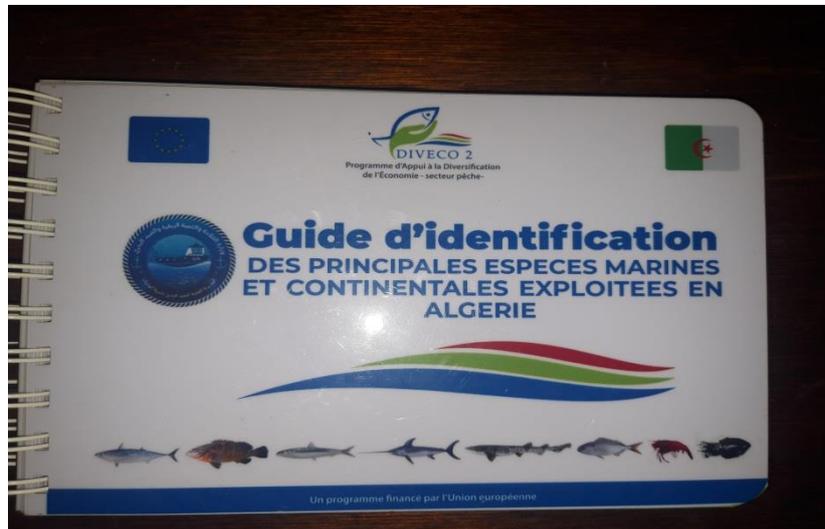


Figure12 : guide d'identification des principales espèces marines (photo originale.2020)

II.5 : les indices biologiques :

II.5 .1 : Abondance relative

Pour mesurer l'Abondance absolue ou densité le plus simple est de dénombrer le nombre d'individus d'une espèce sur une surface.

$$A_r = N_a / (N_a + N_b + N_c) \times 100$$

A_r : Abondance relative de l'espèce dans le prélèvement considéré.

N_a, N_b, N_c: Nombre d'individus des espèces a, b, c.

II.5 .2 : la densité

La densité est exprimée en nombre d'individus par mètre carré.

$$D = N / P$$

N : nombre total d'individus des espèces dans un peuplement.

P : nombre total de prélèvement effectué dans un peuplement

Na : Nombre d'individus d'une espèce.

P : Nombre total des individus recensés.

II.5 .3 : Indice de diversité de Shannon-Weaver

Indice permettant de mesurer la biodiversité. Il est basé sur la notion d'entropie (entropie de Shannon).

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i \log_2 p_i$$

H' : indice de biodiversité de Shannon

i : une espèce du milieu d'étude

p_i : Proportion d'une espèce i par rapport au nombre total d'espèces (S) dans le milieu d'étude (ou richesse spécifique du milieu), qui se calcule de la façon suivante:

$$p_i = n_i / N$$

Où n_i est le nombre d'individus pour l'espèce i et N est l'effectif total (les individus de toutes les espèces).

S : nombre d'espèce (Dajoz, 2006)

II.5 .4 Analyse de similitude ou Indice de Jaccard :

Est un test de similarité entre deux habitats. $J = a / (a+b+c)$

A : représente le nombre des espèces communes entre deux habitats.

B : représente le nombre d'espèce unique pour l'habitat 1.

C : représente le nombre d'espèce unique pour l'habitat 2.

***Chapitre III :
Résultats et discussion***

III.1 : Résultats

III.1.1: Inventaire des Poissons :

III.1.1.1 : *Zeus faber*:

Identification :

Une espèce qui porte une couleur grise-verte avec des reflets argentés à un doré, elle a une forme ovale, latéralement aplatie avec une tête grosse, des yeux haut et une mâchoire puissante, protractile, largement fondue ainsi que nageoire. Au milieu de chaque flanc elle porte un ocelle noir cerclé de gris clair. Son nom commun est « Saint pierre ».

Cette espèce est rencontrée sur des fonds divers à des profondeurs variables dont elle vit en solitaire ou par petits groupes. Sa taille peut atteindre les 50cm.



Figure13 : *Zeus faber* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	Poisson
Classe	Actinoptérygiens
Sous classe	Néoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Zéiformes
Famille	Zéidés
Genre	<i>Zeus</i>
Espèces	<i>Zeus faber</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Hout Sidna Souleimane	Algérie
Saint Pierre	France
Pez de San Pedro	Espagne

III.1.1.2 : *Boops boops*

Identification :

Une espèce qui taille entre 15cm et 30cm, et qui porte le nom commun de Bogue. Elle vit en banc près du bord et sur une colonne de 150m en profondeur, elle est côtière et grégaire.

Elle est fusiforme et allongée, avec une nageoire dorsale qui couvre le $\frac{3}{4}$ de son corps, sa tête est petite avec deux grands yeux et une petite bouche. Elle a une couleur sombre ce qui la démarque.



Figure14: *Boops boops* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	Poisson
Classe	Actinoptérygiens
Sous classe	Néoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Perciformes
Famille	Sparidés
Genre	<i>Boops</i>
Espèces	<i>Boops boops</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Bougga	Algérie
Bogue	France
Boga	Espagne

III.1.1.3 : *Sardina pilchardus*

Identification :

C'est un poisson pélagique d'une taille moyenne de 10cm à 15cm qui se rencontre jusqu'à 200m, il est planctonophage, il effectue des migrations verticales entre la nuit et le jour suivant exactement celles du plancton animal dont ils se nourrissent, cette dernière est réduite en période de pleine lune par le risque d'exposition aux prédateurs.

Son corps est fusiforme légèrement comprimé avec carène ventrale peu développée et un opercule strié avec une tache noire. Ses deux derniers rayons de l'arête anale plus longs des écailles sessiles. Il porte deux couleurs : argenté sur le ventre et bleuté sur le dos.



Figure15 : *Sardina pilchardus* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Osteichthyens
Sous classe	Actinoptérygiens
Super ordre	Téléostéens
Ordre	Clupéiformes
Famille	Clupéidés
Genre	<i>Sardina</i>
Espèces	<i>Sardina pilchardus</i> (Walbaum, 1792)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Sardine	Algérie
Sardine commune	France
Sardina	Espagne

III.1.1.4 *Scyliorhinus canicula* :

Identification :

C'est un petit requin tacheté d'une taille moyenne entre 80cm et 150cm dont le nom utilisé est Petite Roussette. Il a de nombreuses petites taches de couleur brun-noirâtres sur un fond beige claire à roux avec un ventre claire. Les nageoires dorsales ont une distance inférieur à la longueur de la base de la nageoire anale. Cette espèce vit sur le plateau continental sur des fonds sablo-vaseux (20 à 400m).



Figure16 : *Scyliorhinus canicula* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Chondrichthyens
Sous classe	Elasmobranches
Super ordre	Euselaches
Ordre	Carcharhiniformes
Famille	Scyliorhinidés
Genre	<i>Scyliorhinus</i>
Espèces	<i>Scyliorhinus canicula</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Ktat	Algérie
Petite roussette	France
Pintarroja	Espagne

III.1.1.5 : *Lophius piscatorius*

Identification :

Il peut être confondu avec le budegassa mais il se diffère de lui par la couleur blanche du péritoine. Il possède une énorme tête avec une large bouche fondue et de grandes pectorales. Il taille moyennement entre 70cm et 200cm. Ce type de poisson vit généralement sur les fond meubles entre 2 et 1000m voire plus profond.



Figure17 : *Lophius piscatorius* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Actinoptérygiens
Sous classe	Néoptérygiens
Super ordre	Paracanthoptérygiens
Ordre	Lophiiformes
Famille	Lophiidés
Genre	<i>Lophius</i>
Espèces	<i>Lophius piscatorius</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Rapé	Algérie
Baudroie commune	France
Rape	Espagne

III.1.1.6 : *Trachinus draco*

Identification :

Il possède un dos gris verdâtre et un ventre jaunâtre, il a aussi une bouche ouverte vers le haut, des yeux rapprochés et situés vers le haut ainsi qu'un flanc avec stries obliques bleues et jaunes dans le cas où le poisson est adulte. Son corps comprend aussi deux dorsaux : la première noire et courte environ 5 à 6 rayons tandis que la deuxième est longue à rayons mous.

Au niveau de Méditerranée le vive-araignée peut être trouvé, ce dernier possède de grosses tâches noires sur le flanc.

Ce poisson toxique, fréquente les fonds côtiers sablonneux ou vaseux à faible profondeur (5 à 20m).



Figure18 : *Trachinus draco* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Osteichthyens
Sous classe	Actinoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Perciformes
Famille	Trachinidés
Genre	<i>Trachinus</i>
Espèces	<i>Trachinus draco</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Ragnia	Algérie
Grande vive	France
Escorpión	Espagne

III.1.1.7 : *Scorpaena scrofa*

Identification :

Cette espèce dite communément Rascasses vit sur des fonds rocheux et coralligène où son camouflage prend toute son importance, elle a une tête massive avec une grande bouche, un lambeau cutané sur tout le corps et particulièrement sous la mâchoire. On trouve deux types qui se diffèrent par leurs couleurs le R rose et le R brun.



Figure19 : *Scorpaena scrofa* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Osteichthyens
Sous classe	Actinoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Scorpaéniformes
Famille	Scorpaénidés
Genre	<i>Scorpaena</i>
Espèces	<i>Scorpaena scrofa</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Rascassa	Algérie
Rascasse rouge	France
Cabracho	Espagne

III.1.1.7 : *Merluccius merluccius*

Identification :

Connu sous le nom Merlu. Il a un corps allongé et élancé (20cm minimum), il possède deux nageoires dorsales et une très longue anale. Ce prédateur est de couleur grise ardoisé avec un ventre blanc. Son lieu de vie est dans le fond de sédiment de vase ou de roches à des profondeurs qui peuvent atteindre les 700m.



Figure20 : *Merluccius merluccius* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Osteichthyens
Sous classe	Actinoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Gadiforme
Famille	Merlucciidae
Genre	<i>Merluccius</i>
Espèces	<i>Merluccius merluccius</i> (Linnaeus, 1758)

III.1.1.9 : *sparus aurata***Identification :**

Appelé communément la Dorade, est un poisson gris argenté de 20 à 50cm de longueur, il a de grande tâche sombre et allongée sur le haut de l'opercule avec un front bombé, un bandeau frontal de couleur dorée bordée de noir entre les yeux. Cette espèce côtière qui vit dans des fond sableux ou rocheux, se trouve à faible profondeur à l'exception d'hiver où elle se trouve a une profondeur de 30m.



Figure21 : *sparus aurata* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Actinoptérygiens
Sous classe	Néoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Perciformes
Famille	Sparidés
Genre	<i>Chrysophrys</i>
Espèces	<i>sparus aurata</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Daurade	Algérie
Daurade	France
Dorada	Espagne

III.1.1.10 : *Pagellus acarne*

Identification :

Une espèce avec un corps allongé (15cm minimum) de couleur grisâtre plus au moins rosé, tacheté à la nageoire pectorale. Il comprend deux types :

- **Pageot acarné** : l'emplacement d'une tâche à la base de sa nageoire pelvienne et derrière son opercule.
- **Pageot bogaraveo** : l'emplacement d'une tâche au niveau de la ligne latérale.

Ce poisson semi-pélagique vit en pleine eau en petits bancs, au-dessus des fonds meubles à 10m de profondeur pour les jeunes et 100m pour les adultes.

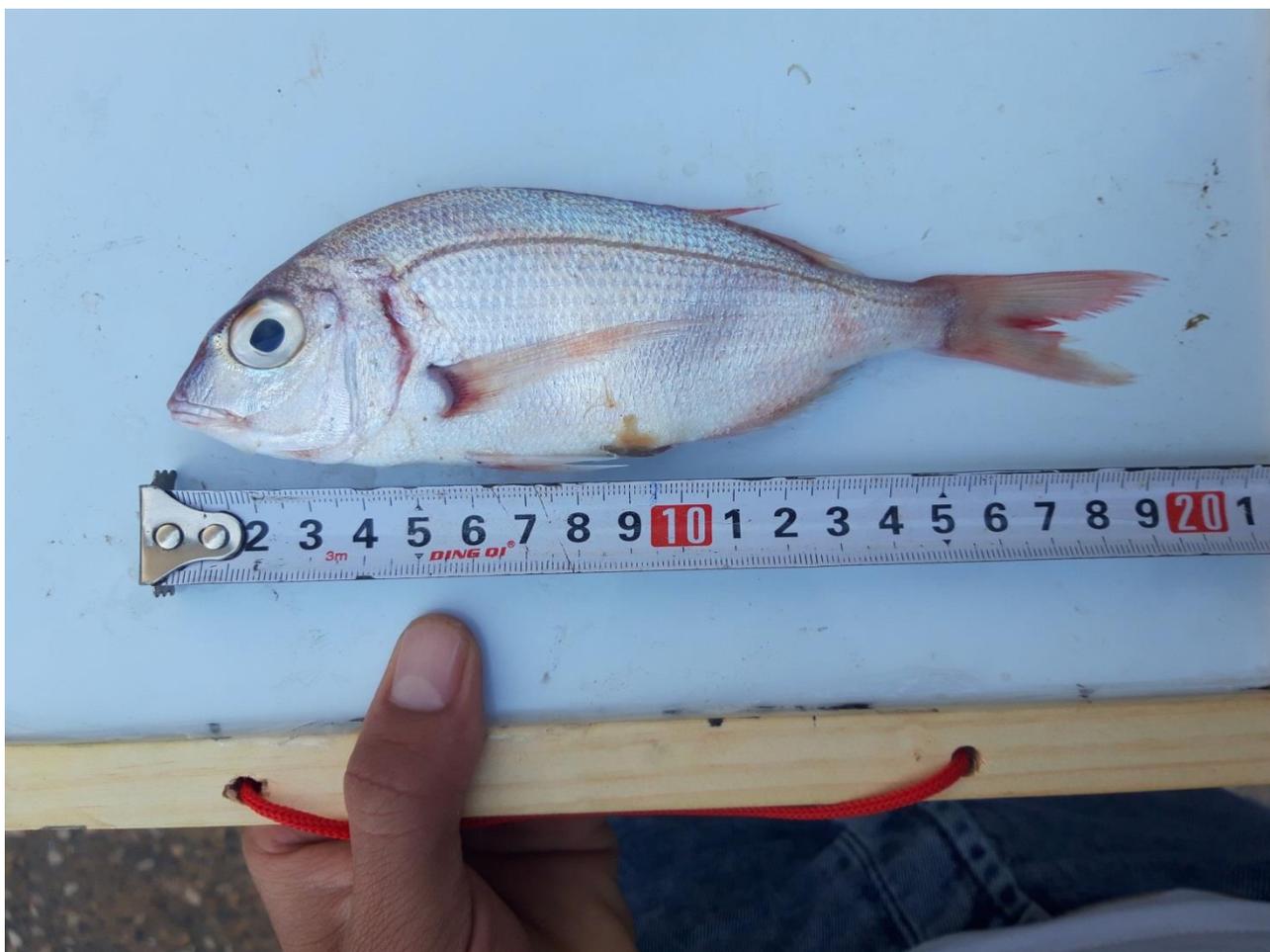


Figure22 : *Pagellus acarne* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Osteichthyens
Sous classe	Actinoptérygiens
Super ordre	Téléostéens
Ordre	Perciformes
Famille	Sparidés
Genre	<i>Pagellus</i>
Espèces	<i>Pagellus acarne</i> (Risso, 1827)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Pageot	Algérie
Pageot á tache rouge	France
Breca chata	Espagne

III.1.1.11 : *Mullus surmuletus***Identification :**

Connu sous le nom de Rouget de roche, possède un corps allongé, de grosses écailles, deux barbillons mentonniers, une ligne latérale foncée et une première nageoire dorsale striée. Il se diffère de R de vase (vit sur les fond vaseux de 20 à 300m de profondeur) par la couleur jaune orange de sa nageoire dont ce dernier la possède rose-rougeâtre. Cette espèce est présente sur les fonds de sables, rocheux et vaseux, généralement au-delà de 20m.



Figure23 : *Mullus surmuletus* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	poisson
Classe	Osteichtyens
Sous classe	Actinoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Perciformes
Famille	Mullidés
Genre	<i>Mullus</i>
Espèces	<i>Mullus surmuletus</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Rouget	Algérie
Rouget de roche	France
Salmonete de roca	Espagne

III.1.1.12 *Mullus barbatus* :**Identification :**

Une espèce qui porte en dehors de l'eau une tête et un dos de couleur rouge avec des reflets dorée sur le flanc et le ventre, par contre que sous l'eau elle les couleurs migre vers les marrons caramel avec des bandes longitudinales très foncées. Son nom commun est «Rouget de vase».

Cette espèce est rencontrée sur les fonds sablo-vaseux. Sa taille peut atteindre les 25cm.



Figure24 : *Mullus barbatus* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	Osteichthyes
Classe	Actinopterygii
Sous classe	Neopterygii Teleostei
Super ordre	Acanthopterygii
Ordre	Perciformes
Famille	mulidae
Genre	Mullus
Espèces	<i>Mullus barbatus</i> (Linné, 1758)

III.1.1.13 : *Mocromesistius poutassou***Identification :**

Souvent appelé Merlan bleu ou Poutassou. Il a de gros yeux et une mâchoire inférieure proéminente, il possède trois nageoires dorsales largement séparées ainsi que deux nageoires anales. C'est un poisson de plein eau qui vit de la surface jusqu'à 400m de profondeur. sa taille varie entre 12 et 30cm avec une espérance de vie de 20ans.



Figure25 : *Mocomesistius poutassou* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Chordata
Sous embranchement	Vertebrata
Classe	Actinopterygii
Sous classe	Neopterygii
Super ordre	Paracanthopterygii
Ordre	Gadiformes
Famille	Gadidae
Genre	<i>Micommesistius</i>
Espèces	<i>Mocomesistius poutassou</i> (Linné, 1758)

III.1.1.14 : *Diplodus sargus***Identification :**

Une espèce qui porte le nom commun de Sar. Elle vit sur les côtes rocheuses. Elle a une forme similaire à celle de *D. vulgaris* sauf qu'elle est un peu moins large, avec une coloration grise à bleu ainsi que huit bandes transversales grises et une tache noire sur le pédoncule caudal.



Figure26 : *Diplodus sargus* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	Poisson
Classe	Osteichthyens
Sous classe	Actinoptérygiens
Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Perciformes
Famille	Sparidés
Genre	<i>Diplodus</i>
Espèces	<i>Diplodus sargus</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Sar	Algérie
Sar commun	France
Sargo	Espagne

III.1.1.15 : *Argyrosomus regius***Identification :**

Connue sous le nom Grogneur, il a un corps fusiforme aplati sur les flancs, sa nageoire dorsale est de couleurs argentée, il a une ligne latérale avec une bande noire pointillée qui arrive au bout de la caudale. Sa tête porte de petits yeux avec une grande bouche. C'est espèce qui taille entre 50cm et 1m.



Figure27 : *Argyrosomus regius* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	<u>Chordata</u>
Super classe	Poisson
Classe	Actinopterygii
Ordre	Perciformes
Famille	Sparidés
Genre	<i>Argyrosomus</i>
Espèces	<i>Argyrosomus regius</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
corbina	Algérie
corvina	Espagne

III.1.1.16 : *Dicentrarchus labrax*

Identification :

Communément appelé le Loup, est un poisson de forme élancé avec un corps latéralement comprimé, deux nageoires dorsales rapprochées, il porte une tête pointue avec une mâchoire puissante. Il a une couleur gris-argenté foncée sur le dos et plus claire sur le ventre.



Figure28 : *Dicentrarchus labrax* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	Poisson
Classe	Osteichthyens
Sous classe	Actinoptérygiens

Super ordre	Acanthoptérygiens
Ordre	Perciformes
Famille	Moronidés
Genre	<i>Dicentrarchus</i>
Espèces	<i>Dicentrarchus labrax</i> (Linné, 1758)

Noms vernaculaires :

Noms vernaculaires	Pays
Karous	Algérie
Bar européen	France
Lubina	Espagne

III.1.1.17 : *Chimaera monstrosa*

Identification :

Son corps possède un museau court et arrondi distinctif avec de grands yeux et une petite bouche avec une mâchoire supérieure composée de deux plaques dentaire et une inférieure n'en comporte qu'une seule. Il possède deux nageoires dorsales. Il est coloré généralement en argenté avec des taches beige. Il vit dans une profondeur de 300 à 700m. Sa taille moyenne est de 1m. Appelé communément rat de mer ou chimère monstrueuse.



Figure29 : *Chimaera monstrosa* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Vertebrata
Super classe	Poisson
Classe	Chondrichthyes
Sous classe	Holocephali
Super ordre	Holocephalimorpha
Ordre	Chimaeriformes
Famille	Chimaeridae
Genre	<i>Chimaera</i>
Espèces	<i>Chimaera monstrosa</i> (Linné, 1758)

III.1.1.18 : *Conger conger*

Identification :

C'est un poisson pélagique d'une taille moyenne de 58-200cm qui peut aller jusqu'à 300cm, il a un corps très allongé de couleur grise à bleu foncé qui ne possède pas de nageoires pelviennes, il possède une mâchoire supérieure saillante. Il se trouve à des profondeurs qui peuvent atteindre entre 200 à 300 m.



Figure30 *Conger conger* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Chordata
Sous embranchement	Vertebrata
Super classe	Osteichthyes
Classe	Actinopterygii
Sous classe	Neopterygii

Super ordre	Elopomorpha
Ordre	Anguilliformes
Famille	Congridae
Genre	<i>Conger</i>
Espèces	<i>Conger conger</i> (Linné, 1758)

III.1.1.19 : *Galeus melastomus*

Identification :

Ce poisson a une taille de 67 et 79 cm à un corps élancé avec un museau assez long et pointu, il a des yeux ovales horizontalement et équipés de membranes nictitantes. Ses mâchoires supérieure et inférieure portent respectivement environ 69 et 79 rangées de dents.

On le rencontre généralement au niveau de la marge continentale à des profondeurs variant entre 150 et 1 400 m, sur des fonds vaseux. Les jeunes vivent dans des eaux moins profondes que les adultes.



Figure31 : *Galeus melastomus* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Chordata
Sous embranchement	Vertebrata
Classe	Chondrichthyes
Sous classe	Elasmobranchii
Super ordre	Euselachii
Ordre	Carcharhiniformes
Famille	Scyliorhinidae
Genre	<i>Galeus</i>
Espèces	<i>Galeus melastomus</i> (Linné, 1758)

III.1.1.20 : *Torpedo marmorata* :**Identification :**

Appelé communément Torpille marbrée. Est une espèce qui peut venir très près de bord lors de la mise bas. Elle taille généralement aux alentours de 1m, son corps est de couleur brune marbrée évents étoiles.



Figure32 : *Torpedo marmorata* (photo original, 2020)

Systematique :

Règne	Animal
Embranchement	Vertébrés
Sous embranchement	Chordés
Super classe	Osteichthyes
Classe	Chondrichthyes
Sous classe	Elasmobranchii
Super ordre	Euselachii
Ordre	Torpediniformes
Famille	Torpedinidae
Genre	Torpedo
Espèces	<i>Torpedo torpedo</i> (Linné, 1758)

III.1.2: Résultats des mesures, du poids et de la taille

Après le processus d'inventaire que nous avons fait, dont lequel nous l'avons suivi en mesurant le poids et la taille de chaque espèce, nous avons obtenu les résultats mentionnés dans le tableau suivant. (Tableau 2)

Tableau2 : inventaire des espèces identifiées au niveau du port de Beni-Saf

Espèces	Longueur totale (cm)	Longueur à la fourche (cm)	Poid (g)
<i>Zeus faber</i> Saint pierre	25	22	300
<i>Diplodus sargus sar</i>	25	21	85
<i>Boops boops</i> Bogue	25	22	90
<i>Argyrosomus regius</i> corvina	48	40	1000
<i>dicentrarchus labrax</i> Loup de mer	47	42	1000
<i>Sardina pilchardus</i> Sardine	20	17	80
<i>Chimaera monstrosa</i> Le rat de mer	27	27	130
<i>Conger conger</i> congré	40	/	125
<i>Scyliorhinus canicula</i> Petite Roussette	40	/	167
<i>Lophius piscatorius</i> Baudroie	27	25	300
<i>Galeus melastomus</i> Chien de mer	55	/	575
<i>Trachinus draco</i> Grande vive	22,5	19	84
<i>Mullus barbatus</i> Rouget de vase	12	10	26
<i>Scorpaena scrofa</i> Rascasse rouge	16	13	77
<i>Torpedo marmorata</i> La raie	80	60	1200
<i>Merluccius merluccius</i> Merlan	24	20	119
<i>Mocromesistius poutassou</i> Faux merlan	28	25	266
<i>sparus aurata</i> Dorade	25	20	317
<i>Pagellus acarne</i> Pageot à tache rouge	19	15,5	83
<i>Mullus surmuletus</i> Rouget de roche	19	16,5	93

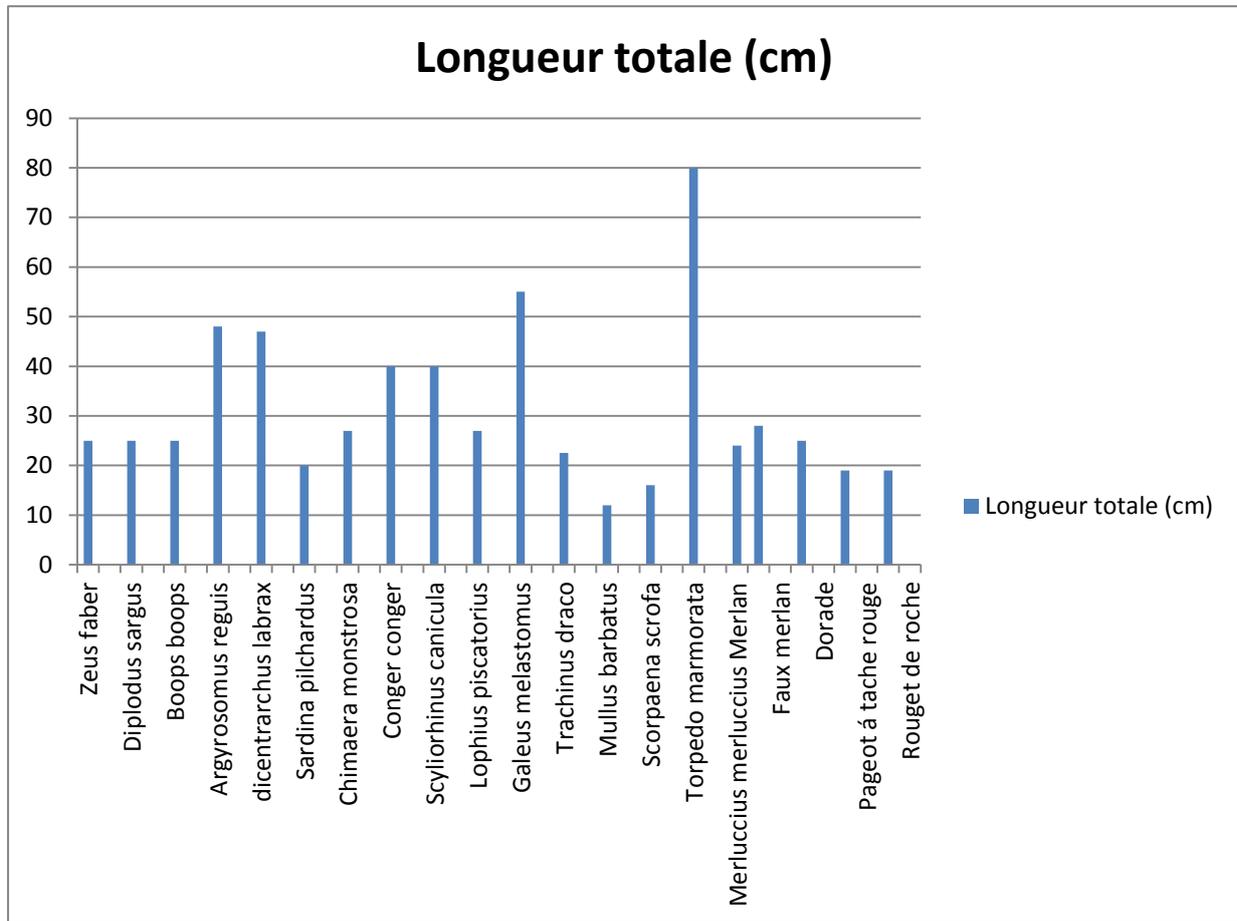


Figure33 : longueur total (cm) des individus inventoriés

Les histogrammes démontrent que les espèces les plus longues sont (*torpedo marmorata*, *galeus melastomus*, *argyrosomus regius*), et celles de petites tailles sont (*mullus barbatus*, *scorpena scrofa*)

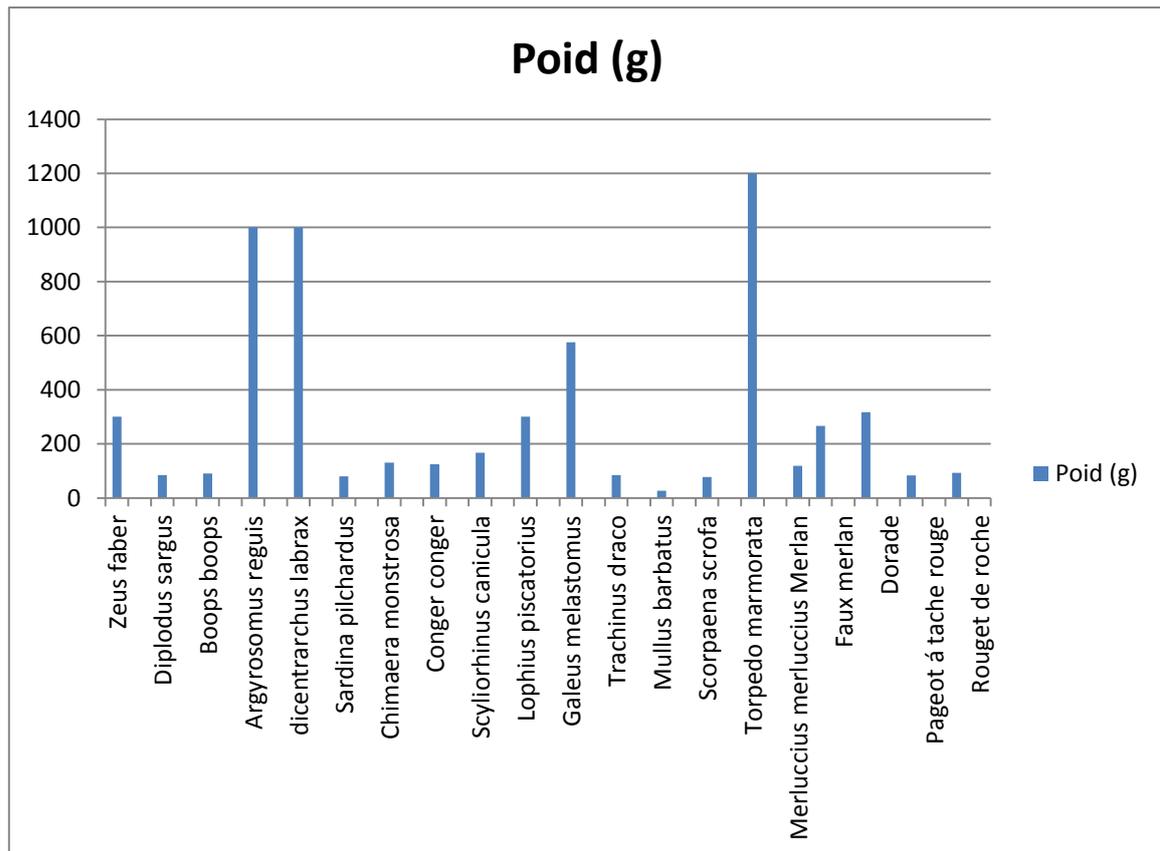


Figure 34 : Poids (g) des espèces inventoriés

La figure N°34 démontre que les espèces (*torpedo marmorata*, *galeus melastomus*, *argyrosomus regius*), sont celles qui pèsent le plus et les espèces (*mullus barbatus*, *scorpena scrofa*, *sardina pilchardus*) sont celles qui pèsent le moins

Remarque :

Nous avons observé que les espèces qui ont la plus longue taille sont les mêmes espèces qui pèsent le plus et la même chose pour les plus courts et le moins lourds.

Nous concluons donc qu'il existe une relation de corrélation directe entre la taille et le poids, de sorte que, plus la longueur est grande, plus le poids est élevé.

III.1.2 : Résultats de calcul des indices biologiques

III.1.2.1 : Abondance relative(Ar)

Parmi les données que nous avons pu obtenir du site d'inventaire, nous avons obtenu le nombre d'individu (N) de chaque espèce qui nous a aidés a calculé abondance relative (Ar) et la densité (D) de chaque famille. (tableau3)

Tableau3 : représentation du nombre des nombres d'individus débarqué au port de beni-saf par famille, abondance relative et la densité de chaque famille

Familles	Espèces	Le nombre d'individu (N)	Abondance relative(Ar)	La Densité (D) par m2
Sparidés	<u>Pagellus acame</u> <u>Boops boops</u> <u>Diplodus sargus</u> <u>Sparus aurata</u>	3790	6,034%	947,5
Scorpaenidés	<u>Scorpaena scrofa</u>	140	0,222%	140
sciaenidae	<u>Argyrosomus reguis</u>	5	0,007%	5
Moronidés	<u>Dicentrarchus labrax</u>	25	0,039%	25
Lophiidés	<u>Lophius piscatorius</u>	46	0,073%	46
chimaeridae	<u>Chimaera monstrosa</u>	20	0,031%	20
clupeidae	<u>Sardina pilchardus</u>	33200	52,858%	33200
congridae	<u>Conger conger</u>	30	0,047%	30
scyliorhinidae	<u>Galeus melastomus</u> <u>Scyliorhinus canicula</u>	105	0,167%	52,5
mulidae	<u>Mullus surmuletus</u> <u>Mullus barbatus</u>	4100	6.527%	2050
torpedinidae	<u>Torpedo marmorata</u>	23	0,036%	23
trachinidae	<u>Trachinus draco</u>	1000	1,6%	1000
Zeidea	<u>Zeus faber</u>	25	0.039%	25
merluccidae	<u>Merluccius merluccius</u> <u>Mocromesistius poutassou</u>	20300	32,32%	10150
Total	20	26809	100%	47687

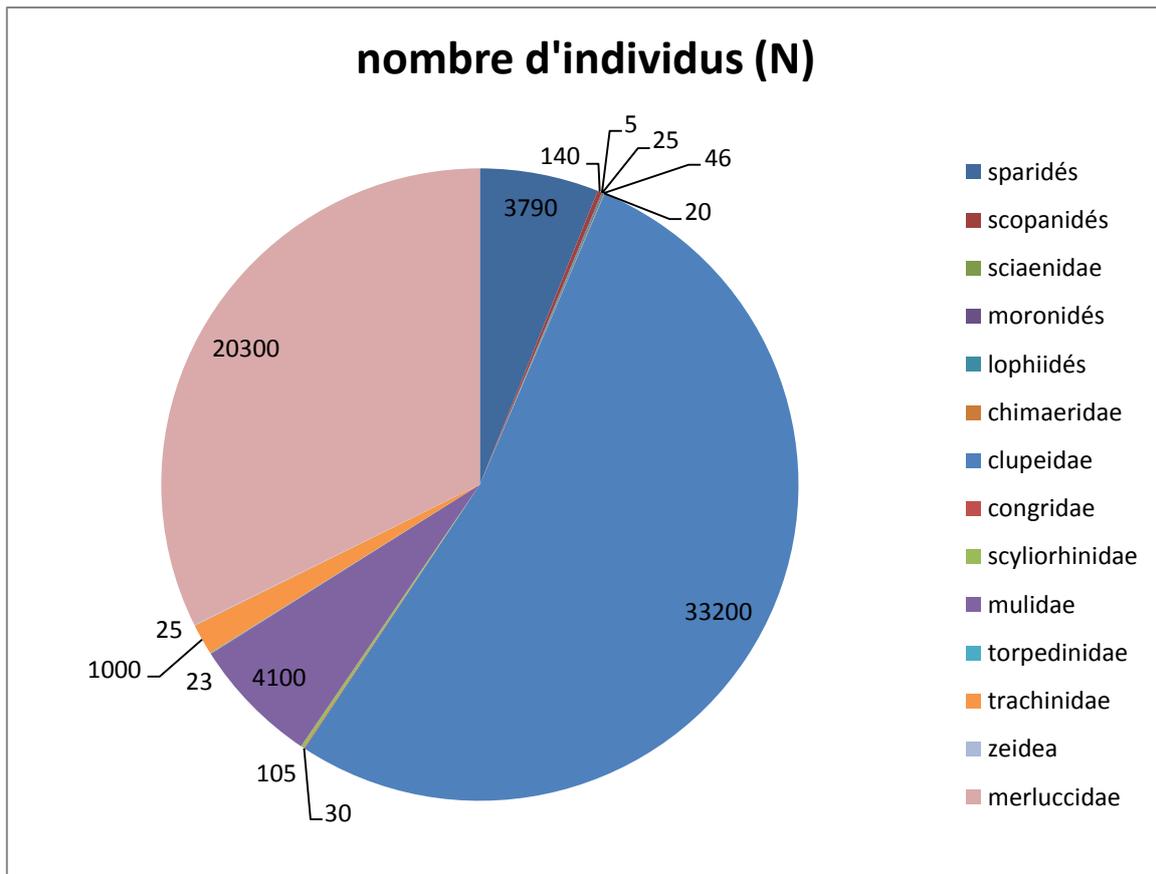


Figure 35 : Nombre d'individus par familles

On distingue que Les familles qui dominant par nombre d'individu sont les *clupeidae*, sparidés et les *merluccidae* et les familles les moins représentées sont *sciaenidae*, *chimaeridae* et *torpedinidae*.

Cela revient au nombre d'espèces dans chaque famille et la nature de vie de chaque espèce

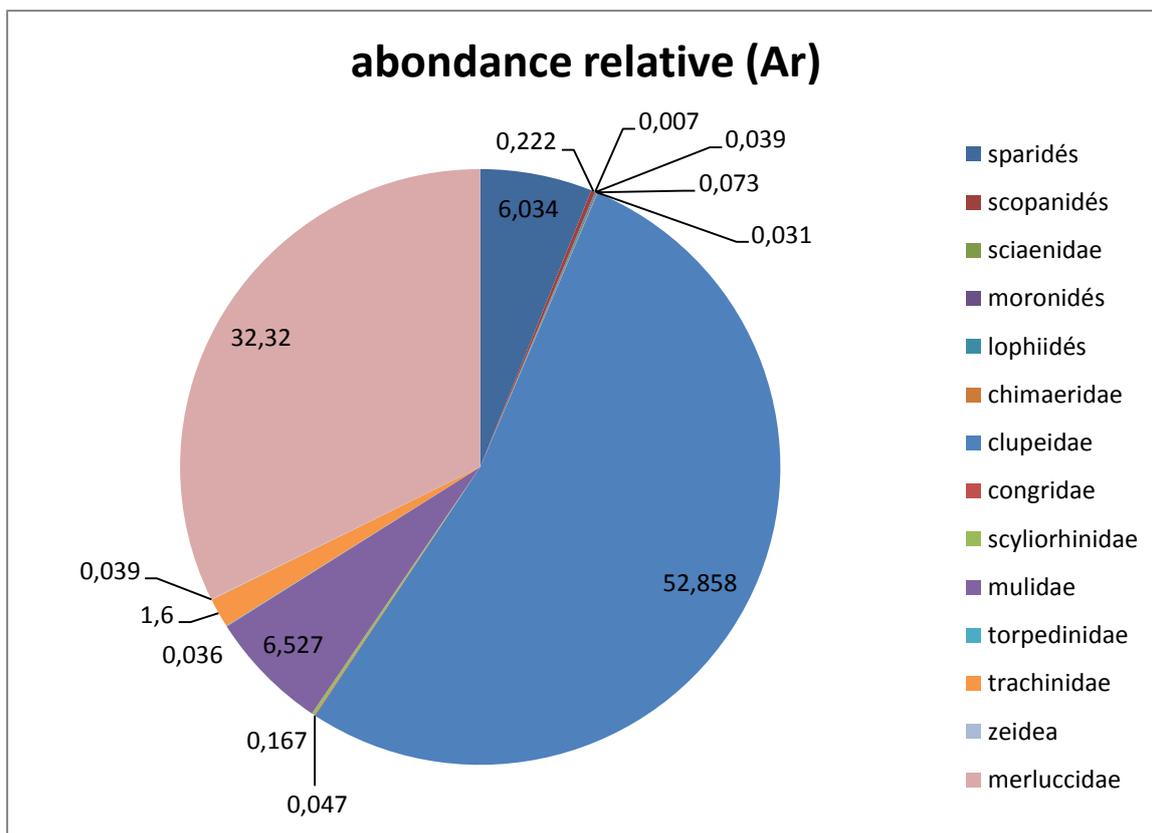


Figure 36 : abondance relative (Ar) par familles

Suite au calcul de l'abondance relative (Ar) on notent que les familles qui contiennent le plus grand nombre d'individus sont les mêmes que ceux qui ont le plus abondance relative.

III.1.2.2 : Indice de diversité (indice de shannon-weaver)

Afin de connaître la richesse spécifique et la diversité au point de prise (port de beni-saf, 2020), nous avons utilisé l'indice de shannon-weaver qui est l'indice de diversité, Nous avons documenté nos résultats dans le tableau suivant (tableau4).

Tableau4 : indice de diversité (indice de shannon-weaver)

Familles	Espèces	Pi	H' = $-\sum P_i \log_2(P_i)$
Sparidés	<u>Pagellus acarne</u> <u>Boops boops</u> <u>Diplodus sargus</u> <u>Sparus aurata</u>	0,06	0,055
Scorpaenidés	<u>Scorpaena scrofa</u>	0,002	0,004
sciaenidae	<u>Argyrosomus reguis</u>	0,00007	0,00026
Moronidés	<u>Dicentrarchus labrax</u>	0,0003	0,0009
Lophiidés	<u>Lophius piscatorius</u>	0,0007	0,001
chimaeridae	<u>Chimaera monstrosa</u>	0,0003	0,0009
clupeidae	<u>Sardina pilchardus</u>	0,4	0,03
congridae	<u>Conger conger</u>	0,0004	0,001
scyliorhinidae	<u>Galeus melastomus</u> <u>Scyliorhinus canicula</u>	0,0016	0,0039
mulidae	<u>Mullus surmuletus</u> <u>Mullus barbatus</u>	0,065	0,057
torpedinidae	<u>Torpedo marmorata</u>	0,0003	0,0009
trachinidae	<u>Trachinus draco</u>	0,016	0,016
Zeidea	<u>Zeus faber</u>	0,00039	0,0012
merluccidae	<u>Merluccius merluccius</u> <u>Mocromesistius</u> <u>poutassou</u>	0,32	0,06
Total	<u>20</u>	-	0,23

Suite à la réduction du nombre de sorties sur terrain l'estimation de l'indice de diversité de shannon-weaver reste très faible ($H'=0,23$) démontrent une diversité faible.

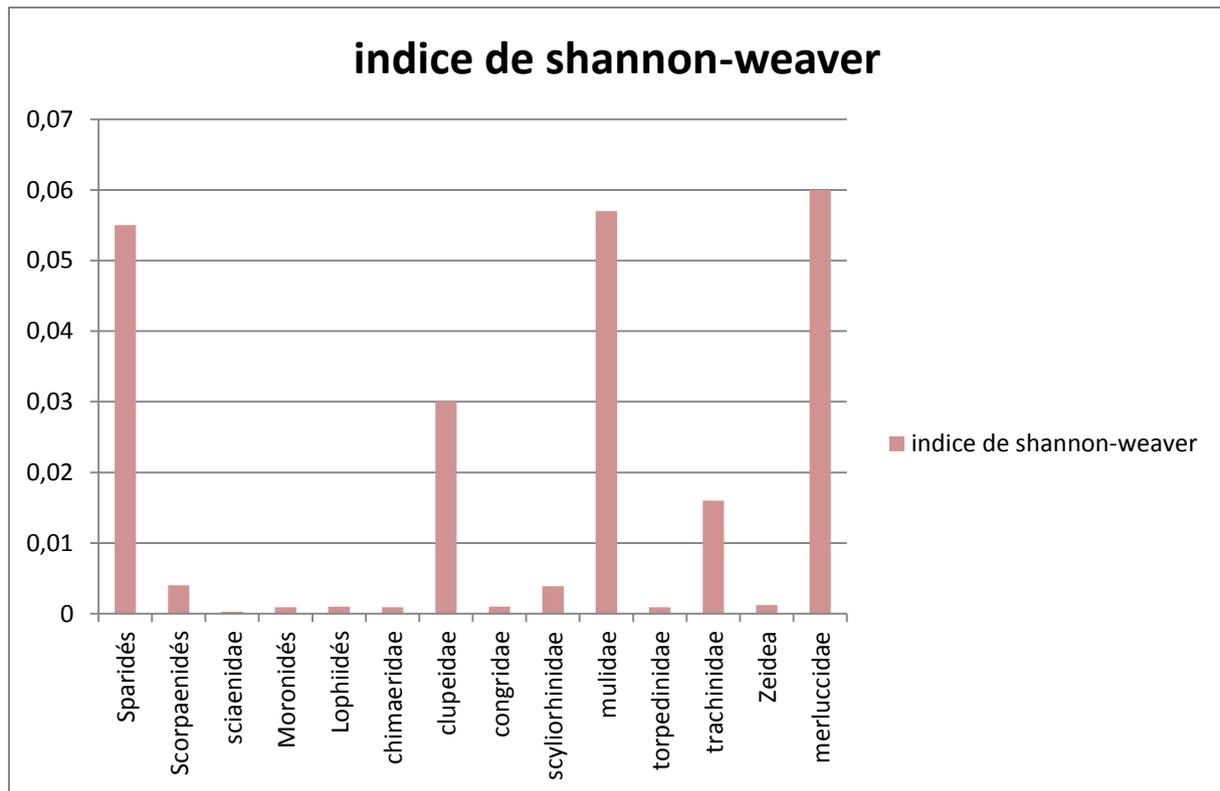


Figure 37 : indice de shannon-weaver (h')

Les familles qui contiennent plus d'une espèce sont celles dont l'indice de diversité est plus élevé (sparidés, mullidae, merluccidae) pour celles qui ne contiennent qu'une seule espèce, leur indice est plus faible, par exemple (lophiidés, sciaenidae).

III.1.2.3 : analyse de similitude ou indice de jaccard

Afin de valoriser les résultats de notre travail nous avons comparé l'inventaire que nous avons fait au port de beni-saf avec un inventaire similaire appliqué dans le port de Honain. étude qui a été réalisée par Mr badaoui en 2018, ou nous avons utilisé un indice de similitude qui est l'indice de jaccard. (tableau5)

Tableau5 : Comparaison des espèces trouvées dans le port de Beni-Saf (2020) et le port de Honaine (badaoui A, 2018)

Espèce	Port de beni-saf (2020)	Port de honaine (2018)
pagellus acarne	+	+
boops boops	+	-
diplodus sargus	+	+
sparus aurata	+	+
scorpaena scorfa	+	+
argyrosomus reguis	+	-
disentrachus labrax	+	-
lophius piscatorius	+	+
chimaera monstrosa	+	-
sardina pilchardus	+	-
conger conger	+	-
galeus melastomus	+	+
scyliorhinus canicula	+	-
mullus surmuletus	+	-
mullus barbatus	+	+
torpedo marmorata	+	+
trachinus draco	+	-
zeus faber	+	+
merluccius merluccius	+	-
morcromesistius poutassou	+	+
Xiphias gladius	-	+
Sardinella aurrita	-	+
Gobius cobitis	-	+
Phycis phycis	-	+
Euthynnus alleteratus	-	+
total	20	15

À l'aide de ce tableau, nous avons pu extraire les données nécessaires au calcul de l'indice de Jaccard, dont le quel on a trouvé $J=0,4$. Ce résultat indique que la similitude entre les deux habitats est faible.

III.2 : discussion**Tableau6 : comparaison entre le port de Beni-saf(2020) et le port de Honaine(2018)**

	Port de Beni Saf(2020)	Port de Honaine(2018)
Nombre de familles	14	12
Nombre d'espèces	20	15
Nombre total des individus	26809	41983
Indice de shanon	0,23	0,57

Pendant les 02 sorties durant la période des prises qui s'étale du mois de février jusqu'au mois de Mars2020, les espèces de Poissons inventoriés composent une liste de 20 espèces qui sont réparties entre 14 familles (Sparidés, Scorpaénidés , sciaenidae, Moronidés, Lophiidés, chimaeridae, clupeidae, congridae, scyliorhinidae ,mulidae ,torpedinidae ,trachinidae ,zeidea merluccidae).

L'abondance relative des poissons sur les deux mois montre que leur répartition est très variable.

Les familles des poissons les plus abondantes durant la période de prise sont (Clupéidés, merluccidae, mulidae, Sparidés).

On a fait une comparaison de notre étude avec une autre qui été fait en 2018 durant la même période de prise (février, mars) et les même analyses au port de honain réaliser par (badaoui,2018) ce dernier a récéncé 15 espèces réparties entre 12 familles (Sparidés, Scombridés, Gadidés,

Scorpaenidés, Gobiidés, Mullidés, Clupeidés, Bothidés, Torpedinidés, Lophiidés, Xiphiidés, Zéidés).

On compare le nombre de familles et des espèces inventoriées, nous avons donc trouvé les résultats proches les uns des autres.

Pour la diversité d'après nos calculs et les calculs de Ms badaoui, nous concluons que les deux sites (port de beni saf, port de honaine) ont une faible diversité (voir le tableau4)

Mais la diversité au niveau du port de beni saf reste plus faible que celle de honain.

III.3: La biologie des espèces dominantes :

III.3.1 : Description du pageot Pagellus acarne (Linné, 1758).

C'est un poisson semi pélagique, démersal c'est-à-dire vivant près du fond. Il fréquente les eaux côtières, sur des fonds variés (roches, graviers, sables ou vases) avec une préférence pour les substrats* meubles. On le trouve entre 5 et 200 m de profondeur en Méditerranée et jusqu'à 300 m en Atlantique, mais le plus souvent on le rencontre entre 20 et 100 m. Il migre en eau plus profonde durant l'hiver. Il entre parfois dans les ports. Les jeunes sont présents plus près des côtes que les adultes. (Anonyme 6, 2018)



Figure38 : pageot (photo original, 2020)

a. Alimentation :

Le pageot commun est un poisson omnivore à prédominance carnivore. Il se nourrit principalement de petits poissons et d'invertébrés benthiques (vers, petits crustacés et mollusques).

b.Reproduction :

C'est une espèce hermaphrodite protogyne (d'abord femelle puis mâle), dont la maturité sexuelle est atteinte pour les femelles après 1 à 2 ans pour une taille de 15 à 17 cm. Certaines des grandes femelles de plus de 2 ans deviennent mâles. Il en résulte, dans une population de pageots, davantage de femelles que de mâles (souvent le double).

La reproduction a lieu lorsque la température de l'eau est entre 19 et 21 °C, de mai à août (Méditerranée) de mars à juillet (sud Portugal). Il peut y avoir 2 périodes de frai dans le sud de l'aire.

La ponte est pélagique, les gamètes sont relâchées en pleine eau. Les œufs donnent naissance après 2 jours d'incubation à 21 °C à une larve pélagique mesurant environ 2,5 mm. Les alevins se concentrent ensuite sur des sites peu profonds. (Anonyme 6, 2018).

III.3.2 : Description de la sardine *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792).

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 côte 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 hydroclimatiques. L'isotherme 13°C marque à peu près sa limite septentrionale et l'isotherme 25°C sa limite méridionale (Parrish et al, 1989).



Figure39 : la sardine (photo originale, 2020)

a : Alimentation :

La sardine est un animal planctophage. Elle se nourrit principalement de zooplancton et plus particulièrement de larves de crustacés, les copépodes, les cladocères et les phytoplanctons

(Palomera et al., 2007)

Bien que la présence des végétaux, des phytoplanctons, a été constatée dans le tube digestif de Certains individus, leur consommation semble plutôt accidentelle. Elle est liée au mode D'alimentation de l'animal qui se nourrit surtout par filtration, il se déplace avec la bouche Ouverte (Chappuis et al, 2014).

b : reproduction :

La sardine se reproduit sur le plateau continental, essentiellement dans les eaux côtières, plus riches en nourriture et plus chaudes (Chappuis et al, 2014).

La reproduction a lieu durant la période allant de septembre à juin en Méditerranée (Fisher et al, 1987). Avec un pic de ponte entre octobre et mars (Almulsi, 2011).

La femelle peut pondre jusqu'à 60 000 œufs, la fécondation est externe, elle a lieu dans l'eau par laitances du mâle. Une fois fécondés, les œufs éclosent au bout de 2 à 4 jours pour donner des larves mesurant environs quatre millimètres (Chappuis et al, 2014).

III.3.3 : Description du Merlu, *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) ou merlan en Méditerranée.

Possède un corps mince, allongé et comprimé latéralement (photo 1). Sa taille commune varie entre 30 et 60 cm et sa taille maximale enregistrée est de 140 cm pour un poids maximum d'environ 15 kg.

Chez cette espèce, la face supérieure de la tête est aplatie et se caractérise par une crête basse en forme de V. Le merlu se caractérise aussi par une bouche largement fondue, le maxillaire s'étend jusqu'à la verticale du centre de l'œil. La mâchoire inférieure dépasse légèrement la supérieure et les dents sont puissantes et inclinables. Enfin le menton du merlu est dépourvu de barbillons.



Figure40 : merlan (photo original, 2020)

a : Alimentation :

Au stade larvaire, les merlus (*M. merluccius*) se nourrissent essentiellement de crustacés planctoniques, particulièrement des euphosiidés, de copépodes et d'amphipodes. (I.F.R.E.M.E.R., 2004).

Au stade adulte et pendant la journée, le merlu vit près des fonds. En revanche et à la nuit tombée, ce poisson vorace carnivore chasse entre deux eaux. Son régime alimentaire est varié et se compose de :

Poissons : tels que maquereaux, anchois, harengs, sprats, merlan bleu, sardines, tacauds, chinchards, morues, jeunes merlus, etc...

Crustacés : tels que les crevettes, etc...

Mollusques : tels que le calmar, etc...

b : reproduction :

Chez les poissons, l'âge de la maturité sexuelle varie selon le sexe et le site géographique.

Selon **Bouaziz (1998)**, la taille de première maturité sexuelle chez le merlu (*M. merluccius*) de la région de Bou-Ismaïl est de 30,6 cm chez les femelles (50% de la population ou L50) et 21,5 cm chez les mâles (L50). Néanmoins,

Il est apparu des individus matures à partir de 21 cm chez les femelles et à partir de 16,8 cm chez les mâles. En Atlantique, où les conditions thermiques sont moins favorables qu'en Méditerranée, les femelles atteignent leur première maturité sexuelle à une taille de 57 cm et les mâles à 40 cm (F.A.O., 2000). Le merlu méditerranéen se reproduit durant toute l'année avec des pics observés en été (juillet – août - septembre) et en hiver (janvier – février - mars) (Recasens, 1992).

III.3.4 : Description du rouget de vase Mullus barbatus (linné, 1758) :

C'est un poisson grégaire et peu farouche, très commun en Méditerranée, sur les fonds vaseux du plateau continental, entre 100 et 300 m de profondeur, bien que les jeunes, littoraux, vivent souvent moins profonds. Généralement, il se tient au contact du fond. Il peut également s'adapter aux fonds de sable ou de galets. Les alevins vivent en pleine eau et ne deviennent benthiques qu'à partir d'une taille de 5 cm. Ce poisson n'est pratiquement jamais rencontré en plongée. (Anonyme 6, 2018)



figure41 : rouget de vase (photo original, 2020)

a : Alimentation :

Le rouget de vase se nourrit de petits animaux, mollusques, vers et crustacés, vivant dans les interstices de la vase, qu'il repère grâce à ses barbillons et capture en fouillant vivement le sol meuble. Cette action laisse parfois des traces importantes au sol. Les larves planctoniques se nourrissent de zooplancton.

b : reproduction :

Les sexes sont séparés. La maturité sexuelle est atteinte à deux ans, sa taille avoisinant alors les 17 cm. La reproduction a lieu la nuit, du printemps à l'été. La ponte a lieu de mai à août, sur des fonds de vase entre 80 et 130 m, et il peut y avoir jusqu'à 100 000 œufs qui éclosent après trois jours.

Conclusion

III.4 : Conclusion :

Au terme de cette étude, nous avons réalisé un inventaire taxonomique des poissons débarqués au port de Beni Saf (Willaya de Ain Temouchent) durant la période allant du mois de Février jusqu'à la fin de mois de mars, Les poissons inventoriés proviennent de plusieurs techniques de pêche à savoir (les petits métiers, sardiniers, chalutiers).

L'étude nous a permis de recenser une liste de 20 espèces réparties en 14 familles. (Sparidés, Scorpaénidés, sciaenidae, Moronidés, Lophiidés, chimaeridae, clupeidae, congridae, scyliorhinidae, mulidae, torpedinidae, trachinidae, zeidea merluccidae).

La famille des sparidae est la plus représentée avec 04 espèces.

Les autres familles comptent chacune 02 ou bien 01 espèce.

Les espèces dominantes pendant la période de prise sont : rouget de vase (*mullus barbatus*) de la famille **des mulidae**, la sardine (*sardina pilchardus*) de la famille **des clupeidae**, le merlu ou le merlan (*merluccius merluccius*) de la famille **des merluccidae**, le pageot (*pagellus acarne*) de la famille **des sparidés**.

L'indice de diversité de shannon-weaver a démontré une très faible diversité avec $H' = 0,23$

Nous avons souhaité que le nombre de sorties soit plus élevé voir 5 prélèvements ce qui pouvait nous procurer plus d'échantillons impliquant un nombre d'individu a examiné plus élevé donc probablement une diversité meilleure. Mais suite à la pandémie covid-19 nous n'avons pu réaliser que deux sorties sur le terrain.

Plusieurs travaux restent à faire sur le port de Beni-Saf à savoir un large échantillonnage sur plusieurs années, étude des techniques de pêche en se rapprochant des travailleurs du secteur, les effets de la pollution sur la diversité marine...etc.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

A

Aidoud A., 2000 - Fonctionnement des écosystèmes méditerranéens. Conférences3. Lab. Écologie Végétale, Univ. Rennes 1.50p. &

ALMULSI, E. 2011- Contamination par les hydrocarbures d'un poisson osseux : La sardine *Sardina pilchardus* pêcher dans la baies d'Oran et Béni –Saf.*Thèse de magister en science de l'environnement*, Université d'Oran, 97p.

Anonyme 3, 2013- <https://wwz.ifremer.fr/peche/Le-monde-de-la-peche/La-peche/comment/Les-engins>

ANONYME 6. 2018- Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et la flore Subaquatiques.www.doris.com

ANONYME 5. 2018- indice de Shannon, www.dcode.fr.

B

Badaoui A., 2018. Inventaire Taxonomique des poissons débarqués au port de Honaine (Wilaya de Tlemcen).mémoire de master2 : Hydrobiologie Marine et Continentale. UNIVERSITE de TLEMCEM Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la Terre et de l'Univers, 56p.

BOUTIBA, Z., 1992 - Les mammifères marins d'Algérie. Statut, Répartition, Biologie et Ecologie. Thèse de Doctorat. Université d'Oran, Algérie : 575 p.

Bouaziz, A., Djabali, F. and Maurin, C., 1998c – Le merlu des côtes algériennes : identification et répartition. *Cah. Opt. Méditer.* 35 : 139-146.

C

CHAPPUIS, A., BARRABES, M & DOV J. IN: DORIS, 27/03/2014- *Sardina Pilchardus* (Walbaum, 1792), <http://doris.ffessn.fr/ref/specie/3095>.

D

DARLEY, J. M., ET STERN, P.C. 1992- Psychological research for the sardines. Psychologist, 47, 1213-1223. Personality Theory.

Dajoz, 2006, R. Dajoz Précis D'écologie (8e Edition), DUNOD, Paris (2006), p. 631

DOGLIOLI, 2010- Circulation Générale en Méditerranée.p5

E

EGPP : Entreprise de gestion des produits du port

F

FISHER ET AL, 1987- Contribution' à l'étude des espèces du genre Trachurua et spécialement, du- Trachurus trachurus (Linné 1758).Mémoires n°15.Univ.Paris-XVIe.p40-p55.

F.A.O., 2000 – Fish identification

Sheet.<http://fao.org/fiservlet/org.fao.fi.common>.

FiRefServlet?ds=species&fid=2238

I

I.S.M.A.L, 1994- Etude de la qualité des sédiments du port de Ghazaouet. Qualité chimique et biosédimentaire. Rapp. Final. Alger : 50p.

I.F.R.E.M.E.R., 2004 – Le merlu stock nord (Division IIIa, Sous-aies IV, VI et Divisions VIIIa, b, d). *Extrait de la fiche ACFM*, Octobre, 2004.

K

KADARI, G., 1984 - Les techniques des pêches utilisées en Algérie. *E.N.A.P Ed.* 135 p.

L

LECLAIRE, L., 1972 - La sédimentation holocène sur le versant méridional du bassin algérobalaéares (Précontinent algérien). *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat. Ed. Paris. Fr.*, XXIV (Fas. Unique) : 391 p.

M

M.P.R.H., 2004-Ministère de pêche et des Ressources Halieutique.

MOUFFOK, S, 2008 – Elément d’approche sur la reproduction, la croissance, la répartition, la pêche de la crevette rouge, *Ariteus antennatus*(Risso, 1816) de la frange côtière Oranaise. *Thèse de doctorat, université d’Oran, Algérie* : 124 pages.

P

Pasbio, 2003 <http://sapbio.rac-spa.org/sapbiofr.pdf>

PALOMERA I., OLIVAR M. P., SALAT J., SABATÉS A., COLL M., GARCÍA A. & MORALES-NIN B., 2007- Small pelagic fish in the NW Mediterranean Sea: *An ecological review. Prog. Oceanogr.* 74, 377–396

PARRISH, R. H; SERRA R; GRANT, W. S; 1989- The monotypic sardines, *Sardina* and *sardinops*: their taxonomy, distribution, stock structure, and zoogeography: PP .414-422.

R

Recasens, L., 1992 – Dinámica de poblacions i pesqueria Del lluç (*Merluccius merluccius* L. 1758) al golg de Lleó i la mar Catalana. Ph. D. Thesis, Uniersidad di Barcelona, 398 pp.

S

Seltzer P., (1946) : Le climat de l’Algérie. Inst. Météor. Et de Phys. Du globe. Univ.Alger. 219p.

Sighomnou D., (2004) : Analyse et redéfinition des régimes climatiques et hydrologiques duCameroun : Perspectives, développement des ressources en eau. Dep. Sc. Terre. Lab. Sc.Geotech. Hydrotech. Univ.Yaounde. Fac. Sc. Doc. Etat és- Sc. Nat. Cameroun. 298p.

Résumé :

Inventaire taxonomique des poissons débarqués au niveau de port de Beni Saf (wilaya d'ain temouchent)

Notre travail a été effectué durant la période allant de février jusqu'à la fin du mois de mars 2020 au niveau du port de beni-saf(commune de la wilaya d'ain temouchent) ou en a pu effectuer deux sortie ; un inventaire des poissons débarqués a été réalisé concluant la prise des espèces ou la richesse total des poissons inventoriés est estimée à 20 espèces réparties en 14 familles dont les plus importantes du point de vue nombre d'individus sont les sparidae représentée par 04 espèces , les autres familles comptent chacune 02 ou 01 espèces.

Mot clés : Inventaire – Beni-saf – poisson – sparidae- méditerranée

ملخص

تم تنفيذ عملنا خلال الفترة من فبراير حتى نهاية مارس 2020 في ميناء بني صاف (بلدية في ولاية عين تموشنت) أين تمكنا من تنفيذ رحلتين ؛ تم إجراء جرد للأسماك التي تم صيدها حيث يقدر الثراء الإجمالي للأسماك التي تم جردها بـ 20 نوعاً مقسمة إلى 14 عائلة ، أهمها من وجهة نظر عدد الأفراد هي سباريدي ممثلة بـ 04 نوعاً أما العائلات أخر فتحتوي كل منها إما على نوع او نوعين فقط.

الكلمات المفتاحية: جرد- بني صاف- سمك- سباريدي- البحر الابيض المتوسط

Abstract:

Our work was carried out during the period from February until the end of March 2020 at the port of beni-saf (municipality of the wilaya of ain temouchent) or was able to carry out two outings; an inventory of the fish landed was carried out concluding the catch of the species where the total richness of the inventoried fish is estimated at 20 species divided into 14 families of which the most important from the point of view of number of individuals are the sparidae represented by 04 species, the other families each have 02 or 01 species

Key-words: inventory - beni-saf -fish- sparidae- mediterranean