



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la  
Recherche Scientifique  
Université de Blida 1



Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie  
Mémoire de fin d'étude  
En vue d'obtention du diplôme de Master

Spécialité : écosystèmes aquatiques

Filière : Hydrobiologie marine et continentale

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Thème :

**Contribution à l'inventaire des poissons au niveau de la côte de Nord  
centre de l'Algérie (wilaya de Tipaza).**

Présenté par :

**TRADI ABOUBAKER                    KHALFAOUI MOHAMED**

Date de soutenance : 09/07/2025

Les membres du jury sont :

- Dr. BENAOUUM N.                    Présidente
- Dr. MELOUANI N.                    Examinatrice
- Dr. HACHOUR KAMAL                Promoteur

Année universitaire 2024 – 2025

## Résumé

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une démarche scientifique visant à dresser un état des lieux actualisé de la biodiversité des poissons exploités dans la région côtière de la wilaya de Tipaza, située au nord-centre de l'Algérie. L'objectif principal de ce travail est d'identifier les espèces ichtyologiques présentes dans les captures locales, d'analyser leur répartition et leur importance, tout en prenant en compte les pratiques des pêcheurs et les facteurs environnementaux influençant la ressource halieutique. Des observations directes ont été réalisées dans les principaux points de débarquement de la wilaya, à savoir les ports et poissonneries de Bouharoun, Tipaza et Cherchell. Au total, dix campagnes de collecte de données ont été menées entre novembre 2024 et mai 2025, à raison d'une sortie environ toutes les 2 à 3 semaines. Lors de chaque visite, nous avons procédé à l'identification morphologique des espèces débarquées, à des mesures biométriques (longueur, poids), et à la collecte d'échantillons biologiques pour des analyses plus approfondies. En parallèle, 40 enquêtes semi-structurées ont été menées auprès des pêcheurs artisanaux afin de recueillir des données qualitatives sur leurs techniques de pêche, les engins utilisés, les espèces ciblées, les zones de pêche fréquentées, ainsi que leur perception de l'évolution des ressources. Cette approche participative a permis de croiser le savoir scientifique avec les connaissances empiriques du terrain. Les résultats obtenus ont permis d'identifier 46 espèces de poissons et céphalopodes, appartenant à plus de 15 familles. Les espèces présentent une répartition variable selon les sites, mais certaines comme la sardine, l'anchois ou le sar commun sont largement représentées dans toute la zone d'étude. L'analyse des données issues des enquêtes révèle une tendance à la baisse des captures perçue par la majorité des pêcheurs interrogés, ainsi qu'une raréfaction progressive des espèces les plus prisées. Parmi les pressions les plus citées figurent la surpêche, la pollution côtière, l'urbanisation du littoral, et les changements climatiques. Ces éléments soulignent la nécessité d'une gestion durable et concertée des ressources marines dans la région.

Mots-clés : biodiversité marine, poissons, pêche artisanale, Tipaza, identification des espèces, enquête, gestion durable.

## **Abstract**

This study is part of a scientific approach aimed at providing an updated assessment of the biodiversity of fish species exploited along the coastal region of the Wilaya of Tipaza, located in north-central Algeria. The main objective of this work is to identify the ichthyological species present in local catches, analyse their distribution and significance, while also taking into account fishermen's practices and the environmental factors affecting fishery resources. To achieve these objectives, we employed a combination of complementary field methods. Direct observations were carried out at the main fish landing and selling points in the Wilaya, namely the ports and fish markets of Bouharoun, Tipaza, and Cherchell. A total of ten data collection campaigns were conducted between November 2024 and May 2025, with an average frequency of one field trip every 2 to 3 weeks. During each visit, species were morphologically identified, biometric measurements (length, weight) were taken, and biological samples were collected for further laboratory analysis. In parallel, forty semi-structured interviews were conducted with artisanal fishers to gather qualitative data about their fishing techniques, gear used, target species, fishing zones, and their perceptions of resource trends. This participatory approach allowed us to combine scientific knowledge with valuable local insights. The results led to the identification of 46 species of fish and cephalopods, belonging to over 15 families. These species displayed varied distributions depending on location, although some such as sardine, anchovy, and common sar were widely present throughout the study area. Data from the interviews revealed that most fishers perceive a decline in fish catches and a gradual scarcity of certain commercially valuable species. The most frequently cited pressures include overfishing, coastal pollution, shoreline development, and climate change. These findings underline the urgent need for sustainable and participatory management of marine resources.

Key words: marine biodiversity, fish, artisanal fishing, Tipaza, species identification, survey, sustainable management.

## الملخص

تدرج هذه الدراسة في إطار مسعى علمي يهدف إلى إعداد تقييم حديث للتنوع البيولوجي للأسمال المستغلة في المنطقة الساحلية لولاية تبازة، الواقعة في شمال وسط الجزائر. يتمثل الهدف الرئيسي من هذا العمل في تحديد الأنواع السمكية الموجودة في المصيد المحلي، وتحليل توزيعها وأهميتها، مع الأخذ بعين الاعتبار ممارسات الصيادين والعوامل البيئية التي تؤثر على الثروة السمكية. لتحقيق هذه الأهداف، اعتمدنا على مجموعة من المناهج الميدانية المتكاملة. تم القيام بملحوظات مباشرة في أهم نقاط التفريغ بالولاية، وهي موانئ وأسواق السمك في بوهارون، تبازة وشرشال. أجرينا ما مجموعه عشر حملات لجمع البيانات بين نوفمبر 2024 وماي 2025، بمعدل خرجة واحدة كل 2 إلى 3 أسابيع تقريباً. خلال كل زيارة، قمنا بتحديد الأنواع بشكل مورفولوجي، وقياس الأطوال والأوزان، وجمع عينات بيولوجية لتحليلها لاحقاً. بالموازاة مع ذلك، أجرينا 40 مقابلة شبه مهيكلة مع صيادين حرفيين من أجل جمع بيانات نوعية حول تقنيات الصيد المستخدمة، والأدوات المعتمدة، والأنواع المستهدفة، والمناطق التي يتم فيها الصيد، إضافةً إلى آرائهم بخصوص تطور وفرة الموارد السمكية. سمحت لنا هذه المقاربة التشاركي بدمج المعرفة العلمية مع المعارف المحلية الميدانية. مكنتنا النتائج من تحديد 46 نوعاً من الأسماك والحباليات، موزعة على أكثر من 15 عائلة. وقد أظهرت هذه الأنواع توزيعاً متغيراً حسب الموقع، إلا أن بعض الأنواع مثل السردين والأنوفوفة والسار كانت منتشرة على نطاق واسع في جميع مناطق الدراسة. أما نتائج الاستبيانات فقد أظهرت أن معظم الصيادين يشعرون بانخفاض في كمية المصيد مقارنة بالسنوات السابقة، بالإضافة إلى تراجع ظهور بعض الأنواع القيمة. ومن بين أبرز الضغوطات المذكورة: الصيد الجائر، التلوث الساحلي، التوسع العمراني على الشريط الساحلي، والتغيرات المناخية. هذه العوامل مجتمعة تبرز الحاجة الملحة إلى وضع استراتيجيات إدارة مستدامة للموارد البحرية بمشاركة فعالة من جميع المعنيين.

الكلمات المفتاحية: التنوع البيولوجي البحري، الأسماك، الصيد الحرفي، تبازة، تحديد الأنواع، استبيان، إدارة مستدامة

## Remerciements

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à la Dr BENAOUM N., Présidente du jury, ainsi qu'à la Dr MELOUANI N., Examinateuse, pour avoir accepté d'évaluer notre travail et pour leurs remarques constructives.

Nos remerciements les plus profonds vont à Dr HACHOUR Kamal, notre encadrant universitaire, pour sa disponibilité, ses conseils avisés et son accompagnement tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Nous remercions chaleureusement l'administration de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie de l'Université Saad Dahlab – Blida 1 pour son soutien tout au long de notre parcours académique.

Nous adressons une mention spéciale à **Monsieur Mounir El Khaloui**, pêcheur et créateur de contenu sur TikTok, ainsi qu'aux pêcheurs **Monsieur Abdelkader Khedaoui** et **Monsieur Nouh Mahyouz**, pour leur précieuse collaboration, leur accueil chaleureux et les riches informations qu'ils nous ont généreusement partagées sur la pêche artisanale à Tipaza.

Enfin, nous remercions tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réussite de ce travail.

**Khalfaoui Mohamed & Tradi Aboubaker**

**MERCIA TOUS**

## Dédicace

Dédicace de **Mohamed** :

En signe de gratitude profonde et d'affection sincère, je dédie ce modeste travail à ceux qui occupent une place inestimable dans mon cœur et qui, par leur présence, leur soutien et leur bienveillance, ont illuminé mon chemin tout au long de ce parcours académique.

À mon père bien-aimé, **Mohamed Khalfaoui**, pour ses sacrifices silencieux, sa sagesse, et son soutien indéfectible qui m'ont toujours guidé et encouragé à persévérer face aux défis.

À ma tendre mère, **Nadira Bouzidi**, source inépuisable d'amour, de patience et de prières, qui a su m'insuffler force et espoir dans les moments les plus difficiles.

À mon frère, **Sidali Khalfaoui**, pour sa présence discrète mais rassurante, dont le soutien moral m'a été d'un grand réconfort tout au long de ce parcours.

À mon binôme et ami fidèle, **Tradi Aboubaker**, pour la collaboration sincère, l'engagement sans faille et la complicité qui ont enrichi ce travail et allégé le poids de cette aventure scientifique.

À mon directeur de mémoire, **Dr. Hachour Kamal**, pour sa rigueur scientifique, ses conseils éclairés et sa disponibilité généreuse, sans lesquels ce travail n'aurait pu atteindre cette qualité.

À mes amis chers et loyaux : **Soumia Bounabi , Islem Addache, Bouza Anes, Laifa Ines, Amine Benmouna, Kellouche Sirine, Nazim Zemouli, Nacer Doudou**, pour leur soutien moral constant, leurs encouragements précieux, et les moments partagés qui ont su insuffler légèreté et chaleur humaine dans ce long cheminement.

À toutes celles et ceux qui, de près ou de loin, ont cru en moi, m'ont soutenu, encouragé ou inspiré, je vous exprime ma reconnaissance la plus sincère.

Ce mémoire est le fruit de vos prières, de votre confiance et de votre amour.

Merci du fond du cœur.

## Dédicace

Dédicace de **Aboubaker** : En achevant ce travail, fruit de longues heures de recherche et de persévérance, il m'est indispensable d'exprimer ma profonde gratitude. Ce mémoire n'aurait pu voir le jour sans le soutien inestimable et les encouragements constants de personnes chères à mon cœur. C'est à elles que je dédie humblement ces pages, en témoignage de ma reconnaissance éternelle.

À celle dont les prières furent ma force et la lumière de mon chemin, qui m'a appris que le don véritable est infini, mon phare dans la vie... Ma chère Mère **Kherrouri R...**

Et à celui qui a enraciné en moi les valeurs de la persévérance et de la détermination, qui fut mon meilleur exemple et mon soutien inébranlable... Mon cher Père **Tradi Rabah**.

À ceux avec qui j'ai partagé les joies de l'enfance et les rires de la jeunesse, qui m'ont accompagné à chaque étape de ma vie, vous avez été et resterez mon soutien constant... Mon cher frère **Hicham** et ma chère sœur **Abir**.

À ma partenaire d'âme et de succès, la compagne de route sans le soutien inconditionnel de qui cette réalisation n'aurait pu voir le jour, ma source d'inspiration... Mon épouse bien-aimée **Rahmouni H..**

À mon coéquipier dans ce travail scientifique, mon compagnon des veilles et des réflexions, qui fut une aide et un soutien précieux à chaque pas... **Khalfaoui Mohamed**.

Au pilier de la science et du savoir, le professeur qui a éclairé notre chemin de recherche et a offert ses précieux conseils avec une grande générosité... **Dr. Hachour Kamal**.

Et à tous mes estimés professeurs, dont j'ai tant appris, recevez ma profonde gratitude et ma reconnaissance.

À mon grand ami et collègue de travail, avec qui j'ai partagé des années de collaboration et des liens d'amitié profonds, mon compagnon dans les épreuves... **Othmane Ch.**

Et à mes compagnons de parcours universitaire, avec qui nous avons partagé les défis de l'apprentissage et la beauté des moments, vous avez une place spéciale dans mon cœur : **Salim, Abdelwahab, Walid, Mourad, Abdelhak, Youssef, et Mohamed**, Et à tous mes amis, qui m'ont accompagné depuis ma première année à l'université jusqu'à aujourd'hui, vous avez été les meilleurs soutiens et camarades.

Et à mes camarades de terrain et à mon équipe de football, avec qui j'ai partagé la passion du jeu, les victoires et les défaites, vous avez toujours été une source d'énergie positive.

À vous tous, j'offre le fruit de cet humble effort, en témoignage de mon amour, de mon estime et de ma fidélité pour tout ce que vous m'avez apporté.

## Liste des figures

<b>Figure 1 :</b> Carte administrative simplifiée de la wilaya de Tipaza .....	4
<b>Figure 2 :</b> le port de BouHaroun.....	5
<b>Figure 3 :</b> : le port de Tipaza.....	7
<b>Figure 4 :</b> Port de Cherchell .....	8
<b>Figure 5 :</b> : Localisation des ports de débarquement et des points de collecte des données halieutiques.....	9
<b>Figure 6 :</b> Proportion du littoral algérien occupée par Tipaza.....	9
<b>Figure 7 :</b> Pêche à la ligne .....	15
<b>Figure 8 :</b> Pêche au filet de traîne.....	15
<b>Figure 9 :</b> Bateau de pêche en pleine mer.....	16
<b>Figure 10 :</b> frise chronologique que des compagnes de collecte des donnees (nov-2024/mai-2025).....	21
<b>Figure 11 :</b> impact des activités humaines sur les ressources halieutique a Tipaza.....	43

## **Liste des tableaux**

<b>Tableau 1 :</b> Caractéristiques physiques du littoral de la wilaya de Tipaza (par zone).....	11
<b>Tableau 2 :</b> Ressources halieutiques principales de la côte de Tipaza .....	13
<b>Tableau 3 :</b> Liste des espèces marines identifiées dans la région De Tipaza et leurs principales caractéristiques.....	27
<b>Tableau 4 :</b> Répartition spatiale des espèces.....	30
<b>Tableau 5 :</b> Résultats de l'enquête auprès des pêcheurs.....	39
<b>Tableau 6 :</b> Comparaison avec les études antérieures .....	41
<b>Tableau 7 :</b> Formulaire de collecte de données de terrain.....	annexe 2
<b>Tableau 8 :</b> Tableaux détaillés des données biologiques et des quantités observées des espèces identifiées.....	annexe 3

## **Table des matières**

### **Remerciements**

## **Dédicace**

## **Liste des figures**

## **Liste des tableaux**

## **Liste des abréviations**

## **Résumé**

**Introduction.....1**

## **CHAPITRE 1 :(Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza)**

<b>1.1. Présentation géographique de Tipaz.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Milieu marin et caractéristiques côtièresde la wilaya de Tipaz.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Ressources halieutiques et espèces principale.....</b>	<b>11</b>
<b>1.4. Activité de pêche artisanale et industrielle.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5. Infrastructures de pêche (ports, marchés, coopératives).....</b>	<b>16</b>
<b>1.6. Problématiques environnementales (pollution, surexploitation).....</b>	<b>17</b>

## **CHAPITRE 2 :(Matériel et méthodes)**

<b>2.1. Objectifs de l'étud.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. Sites d'échantillonnage et périodes de collec .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3. Méthodes de collecte des données (observations, enquêtes, échantillon...)</b>	<b>23</b>
<b>2.4. Méthodes d'identification des espèces.....</b>	<b>24</b>
<b>2.5. Méthodes d'analyse des données (statistiques, traitement des résultats)..</b>	<b>25</b>

## **CHAPITRE 3 : RESULTATS ET DISSCUSSION**

<b>3.1. Diversité spécifique observé.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2. Répartition spatiale des espèces.....</b>	<b>34</b>
<b>3.3. Résultats de l'enquête auprès des pêcheur.....</b>	<b>38</b>
<b>3.4. Comparaison avec les études antérieure.....</b>	<b>40</b>
<b>3.5. Impact des activités humaines sur les ressources.....</b>	<b>42</b>
<b>3.6. Implications pour la gestion durable.....</b>	<b>44</b>

**Conclusion.....45**

<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>48</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>52</b>



# INTRODUCTION



## Introduction

### Introduction

La biodiversité aquatique constitue un capital naturel essentiel, reconnu pour sa valeur écologique, économique et patrimoniale (Kottelat & Freyhof, 2007). Les poissons, qui en sont des acteurs majeurs, jouent un rôle déterminant dans la stabilité des écosystèmes marinsils participent aux chaînes trophiques, contribuent à la régulation des populations, et servent d'indicateurs biologiques de la qualité des milieux aquatiques (Nelson et al., 2016). En outre, ils représentent une ressource économique vitale pour les communautés côtières, notamment à travers la pêche artisanale et commerciale. Dans le nord-centre de l'Algérie,

en particulier dans des zones comme Tipaza et Alger, les écosystèmes marins sont soumis à de fortes pressions anthropiques. L'urbanisation rapide, la pollution des eaux, les prélèvements excessifs, ainsi que les effets du changement climatique, sont autant de facteurs qui compromettent l'équilibre écologique de ces habitats (UNEP/MAP, 2020). Ces perturbations entraînent une baisse de la diversité ichtyologique, avec des conséquences directes sur les fonctions écologiques et les rendements halieutiques. Malgré cela, les données actualisées sur l'ichtyofaune marine dans cette région restent fragmentaires. Peu d'inventaires récents ont été menés pour documenter de manière exhaustive les espèces présentes, leurs répartitions et leurs variations saisonnières (Kara, 2012). Cette lacune scientifique rend difficile toute évaluation fiable de l'état de la biodiversité et limite les efforts de gestion durable. Ainsi, ce travail s'inscrit dans une démarche de mise à jour des connaissances sur les peuplements de poissons marins dans la région nord-centre de l'Algérie. Il vise notamment à identifier les espèces dominantes et rares, à analyser leur répartition spatiale, et à comparer les résultats obtenus avec les inventaires antérieurs. À terme, l'objectif est de proposer des bases solides pour le suivi environnemental et la conservation des ressources halieutiques locales. Le mémoire contient trois chapitres : Le chapitre 1 est une description de la région de Tipaza, son littoral, ses espèces de poissons, les types de pêche pratiqués et les problèmes environnementaux ; le chapitre 2 traite l'explication de la méthode de travail : les objectifs, les sites étudiés, les techniques de collecte et les outils d'analyse utilisés ; le chapitre 3 présente les résultats et discussion.



# CHAPITRE 1

# Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza



## CHAPITRE 1

### Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza

#### 1.1. Présentation géographique de Tipaza

La wilaya de Tipaza est située sur la côte nord de l'Algérie, à environ 70 km à l'ouest d'Alger. Elle s'étend sur une superficie de près de 2 300 km<sup>2</sup> et bénéficie d'une façade maritime d'environ 120 kilomètres, bordée par la mer Méditerranée. Son relief se caractérise par une alternance de zones côtières, de plaines fertiles et de collines. Cette diversité topographique favorise une variété de milieux marins et côtiers propices à la pêche (Kara, M. H., 2012).

Comparativement, le littoral algérien total s'étend sur environ 1 622 km (Kara, 2012), et Tipaza représente environ 7,4 % de ce littoral national (Direction de la Pêche de Tipaza, 2020). Administrativement, la wilaya compte plusieurs communes littorales importantes pour l'activité halieutique, telles que Cherchell, Tipaza centre, Bouharoun et Gouraya. Le climat y est typiquement méditerranéen, avec des hivers doux et humides et des étés chauds et secs, ce qui influencera la répartition saisonnière de certaines espèces marines (Benslimane, A. et al., 2015,).



Figure 1 : Carte administrative simplifiée de la wilaya de Tipaza

Source : d-maps.com (consulté en mai 2025)

### 1.1.2.Présentation des Trois Sites Portuaires

Voici une brève description de chacun de ces sites clés :

- \* **Site 1 :Port et Poissonnerie de BouHaroun**
- \* **Coordonnées :** 36° 37' 31.9368" N2° 39' 25.5456" E
- \* **Description :** Ce site est un centre de pêche très actif, caractérisé par une poissonnerie dynamique. Il reçoit principalement des bateaux de pêche de petite et moyenne taille (comme les "floukas" et les petits chalutiers) qui pratiquent la pêche artisanale et côtière. C'était un point central pour la collecte d'échantillons de poissons ramenés par les pêcheurs depuis leurs zones de pêche en mer. Il est connu pour être un point de débarquement majeur pour les espèces communes de poissons pélagiques et démersaux côtiers telles que la sardine, l'anchois, le merlan et diverses espèces de dorades.



**Figure 2 : Le port de BouHaroun (originale, 2025)**

- \* **Site 2 :Port et Poissonnerie de Tipaza**

## Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza

\* **Coordonnées :** 36° 35' 37.0284" N2° 26' 55.86" E

\* **Description :** Ce port et sa poissonnerie se situent dans une zone qui combine l'activité de pêche avec le tourisme. Il accueille généralement des bateaux de pêche plus petits et plus traditionnels. Il a été utilisé comme site pour collecter des échantillons de poissons capturés en mer par les pêcheurs, et pour obtenir des informations précieuses de leur part concernant les différentes zones de pêche et les conditions environnementales associées. Il se distingue par une diversité de poissons côtiers et peut être réputé pour certaines espèces de poissons de roche et de dorades, ainsi que des poissons capturés à la ligne ou par des filets près du rivage.

## Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza



**Figure 3 : le port de TIPAZA**  
**(Originale, 2025)**

- \* Site 3 : Port et Poissonnerie de Cherchell
- \* Coordonnées : 36° 36' 38.1528" N2° 11' 24.774" E

## Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza

\* **Description :** Le port de Cherchell est réputé pour sa profondeur et sa plus grande ouverture sur la mer, ce qui lui permet d'accueillir des bateaux de pêche de taille moyenne à grande, capables de naviguer sur de plus longues distances. C'était un site essentiel pour la collecte d'échantillons de poissons plus grands et plus variés ramenés par les pêcheurs des zones de pêche plus éloignées en mer, et pour interagir avec les pêcheurs sur la dynamique des pêcheries dans cette région. En raison de sa profondeur, il peut être spécialisé dans la capture de poissons de haute valeur commerciale qui se trouvent dans des eaux plus profondes ou de grands poissons pélagiques comme le thon et les grandes espèces de sardines, ainsi que certains poissons démersaux importants.



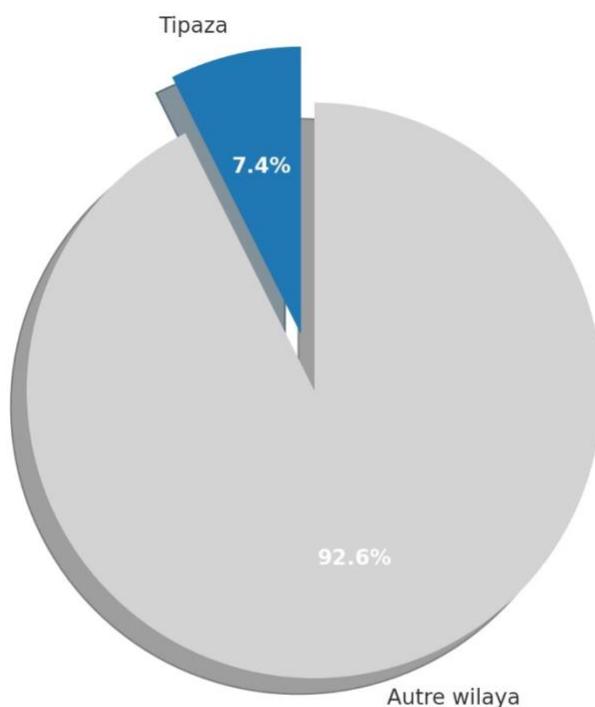
**Figure 4 : Port de CHERCHELL**

**Photo originale 2025**

## Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza



**Figure5: Localisation des ports de débarquement et des points de collecte des données halieutiques**



**Figure6 : Proportion du littoral algérien occupée par Tipaza**

### 1.2. Milieu marin et caractéristiques côtières de la wilaya de Tipaza :

La wilaya de Tipaza se distingue par une variété de paysages côtiers, marins et écologiques, contribuant à un environnement propice à la pêche. Son littoral, qui s'étend sur environ 120 kilomètres, est composé de plages de sable, de côtes rocheuses, et de petites criques. Cette diversité géographique favorise l'habitat de nombreuses espèces marines, notamment des poissons, des invertébrés et des herbiers marins, qui sont essentiels pour la biodiversité locale (Kara, M. H., 2012).

Le relief côtier de Tipaza, avec ses plaines fertiles et ses collines, enrichit encore la variété des milieux marins qui entourent la région (Kara, M. H., 2012).

Les communes littorales de Tipaza, telles que Tipaza centre, Cherchell, Bouharoun, et Gouraya, bénéficient de ces caractéristiques géographiques qui soutiennent des activités halieutiques diversifiées. Les eaux peu profondes à proximité des plages sont idéales pour la pêche artisanale, tandis que les zones plus profondes sont exploitées par la pêche industrielle (Direction de la Pêche de Tipaza, 2020). Selon les données fournies par la Direction de la Pêche de Tipaza, les poissons comme les sardines, thons, et dorades représentent une grande partie des captures marines dans la région (Direction de la Pêche de Tipaza, 2020). De plus, le climat méditerranéen de la wilaya, avec ses hivers doux et ses étés chauds, influence la répartition saisonnière de ces espèces (Benslimane, A. et al., 2015).

Cependant, ce littoral fait face à des défis environnementaux, tels que la pollution marine et l'urbanisation croissante, qui peuvent affecter la durabilité des ressources halieutiques à long terme (Benslimane, A. et al., 2015). Malgré ces défis, le littoral de Tipaza continue de jouer un rôle essentiel dans l'économie locale, à travers la pêche et le tourisme, qui profitent de la beauté naturelle et de la richesse biologique de la région.

## Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza

**Tableau 1: Caractéristiques physiques du littoral de la wilaya de Tipaza (par zone)**

**Source : D'après les données de l'Agence Nationale des Zones Côtieres (ANZC), 2019**

<b>Zone côtière</b>	<b>Type de Côte</b>	<b>Longueur estimée (km)</b>	<b>Caractéristique principale</b>
<b>Tipaza-centre</b>	Récifs rocheux	10	Biodiversité marine élevée
<b>Gouraya</b>	Plage sablonneuse	12	Zone de baignade & pêche
<b>Cherchell</b>	Côte mixte	20	Port + habitat marin varié
<b>Damous</b>	Côte rocheuse	15	Zone rocheuse riche en poissons
<b>Fouka</b>	Plage sablonneuse	8	Tourisme balnéaire

### **1.3.Ressources halieutiques et espèces principales :**

La wilaya de Tipaza est particulièrement riche en ressources halieutiques, en raison de son littoral diversifié et de ses eaux poissonneuses. Les espèces marines capturées dans cette région sont variées, allant des poissons de fond aux espèces pélagiques, et elles jouent un rôle clé dans l'économie locale. Parmi les espèces les plus pêchées, on trouve le sardine (*Sardinella aurita*), le thon (*Thunnus thynnus*), la dorade royale (*Sparus aurata*), ainsi que des poissons de fond comme le merlan (*Merlangius merlangus*) et le congre (*Conger conger*). Ces espèces sont essentielles à la pêche artisanale, qui représente la majorité des activités de pêche dans la région (Direction de la Pêche de Tipaza, 2020).

## **Description de la région d'étude – Wilaya de Tipaza**

Le sardine, en particulier, est l'une des espèces les plus abondantes dans les eaux de Tipaza, et il constitue une ressource alimentaire de base pour la population locale ainsi qu'un produit clé pour l'exportation (Benslimane, A. et al., 2015). De plus, les mollusques, tels que les moules et les huîtres, sont également une source importante de revenus pour les pêcheurs artisanaux, bien qu'ils soient moins présents que les poissons dans les captures annuelles.

Les ressources halieutiques de Tipaza sont influencées par plusieurs facteurs environnementaux, y compris la température de l'eau, la salinité et la profondeur. Ces conditions jouent un rôle déterminant dans la répartition saisonnière des espèces, avec certaines espèces comme le thon qui migrent vers la région pendant certaines périodes de l'année, attirées par la richesse alimentaire (Kara, M. H., 2012, Poissons d'eau douce d'Algérie). Les changements climatiques, ainsi que la pollution marine croissante, peuvent également affecter la biodiversité et la durabilité de ces ressources, rendant leur gestion un enjeu majeur pour les autorités locales.

La pêche en mer dans la wilaya de Tipaza est dominée par la pêche artisanale, mais la pêche industrielle est également présente, notamment pour les espèces migratrices comme le thon, qui nécessitent des équipements plus spécialisés et des techniques de capture en haute mer. Les pêcheurs industriels travaillent souvent en coopération avec les autorités locales pour réguler l'exploitation des ressources halieutiques et assurer une gestion durable (Direction de la Pêche de Tipaza, 2020).

**Tableau 2: Ressources halieutiques principales de la côte de Tipaza**

(Sources : Kara, 2012 ; FishBase, 2024 ; Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture,

Algérie)

Espèce commerciale	Nom scientifique	Type de côte préféré	Saison de pêche principale	Niveau d'abondance	Intérêt économique
Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Cotes sableuses	Été - automne	Élevé	Très élevé
Anchois	<i>Engraulis encrasiculus</i>	Côtes sableuses	Printemps -été	Élevé	Élevé
Thon rouge	<i>Thunnus thynnus</i>	Large (hauturier)	Été	Faible	Très élevé
Dorade Royale	<i>Sparus aurata</i>	Zones rocheuses & lagunes	Printemps -automne	Moyen	Élevé
Bar commun (Loup)	<i>Dicentrarchus labrax</i>	Zones Trocheuses	Automne hiver	Moyen	Élevé
Merlu	<i>Merluccius merluccius</i>	Fonds meubles profonds	Toute l'année (pic hiver)	Faible	Moyen
Poulpe	<i>Octopus vulgaris</i>	Zones Trocheuses	Automne hiver	Moyen	Élevé
Calmar	<i>Loligo vulgaris</i>	Côtes sableuses	Hiver printemps	Moyen	Élevé

Crevette Rose	<i>Parapenaeus longirostris</i>	Fonds meubles	Hiver printemps	Moyen	Très élevé
Bogue	<i>Boops</i>	Cotes variées	Été	Élevé	Moyen

Ce tableau met en évidence la richesse spécifique des ressources halieutiques exploitées dans la région de Tipaza. On y observe une dominance des espèces pélagiques comme la sardine et l'anchois, très présentes et fortement exploitées pour leur valeur économique. Les espèces démersales comme le merlu, le poulpe ou la crevette rose occupent également une place importante, bien que leur abondance soit généralement plus faible.

Les saisons de pêche varient selon les espèces, influencées par les conditions environnementales et les cycles biologiques, ce qui montre l'importance d'une gestion saisonnière des efforts de pêche.

Enfin, on note que certaines espèces à forte valeur commerciale, telles que le thon rouge ou la crevette rose, sont plus vulnérables, ce qui soulève des questions sur la durabilité de leur exploitation à long terme.

## 1.4. Activité de pêche artisanale et industrielle :

### 1.4.1. Pêche artisanale :

La pêche artisanale est la forme la plus courante de pêche à Tipaza, représentant la majorité des activités de pêche dans la région. Elle est pratiquée principalement par des pêcheurs individuels ou de petits groupes utilisant des embarcations traditionnelles telles que des barques à moteur ou des paires de barques (Benslimane, A. et al., 2015). Les méthodes de pêche artisanale sont variées, avec des techniques comme le filet de traîne, les casiers, et la pêche à la ligne (Kara, M. H., 2012). Les poissons capturés sont principalement destinés à la consommation locale et régionale, avec une partie exportée à l'échelle nationale et internationale.

Les poissons de fond, comme le merlan et le congre, ainsi que des espèces comme la sardine, sont fréquemment capturés dans la région. La pêche artisanale est particulièrement influencée par les conditions climatiques, et les pêcheurs adaptent leur activité selon les saisons et les migrations des poissons, telles que le passage du thon dans la région pendant certaines périodes (Benslimane, A. et al., 2015).



**Figure 7: Pêche à la ligne**  
**Photo originale 2025**



**Figure8: Pêche au filet de traîne** Source  
de l'image : Getty Images

#### **1.4.2.Pêche industrielle :**

Bien que moins répandue que la pêche artisanale à Tipaza, la pêche industrielle cible principalement des espèces à forte valeur économique — telles que le thon rouge et la sardine — et se pratique par des navires importants dotés de technologies modernes, nécessitant des investissements considérables dans les équipements et les infrastructures.

Les captures issues de cette activité sont traitées localement, notamment dans les ports de Tipaza et Gouraya, pour être exportées ou distribuées sur le marché national. Toutefois, cette activité entraîne des défis environnementaux majeurs, parmi lesquels la capture accidentelle d'espèces non ciblées (bycatch) et une pression accrue sur la biodiversité marine.

> « Thirteen tuna vessels set sail from the port of Tipaza to take part in the fishing campaign for Algeria's bluefin tuna quota, which has been increased this year to 2 023 tonnes »(Blue Life Hub, 2023)



**Figure 9: Bateau de pêche en pleine mer. (Source: iStock, par taylanibrahim)**

#### **1.4.3.Défis et avenir :**

La pêche artisanale et industrielle à Tipaza fait face à plusieurs défis, notamment la pollution marine croissante, qui altère la qualité des eaux et des ressources halieutiques. L'urbanisation rapide et l'expansion des infrastructures côtières augmentent également les pressions sur les habitats marins, réduisant les zones de pêche disponibles (Kara, M. H., 2012). Ces défis rendent la gestion durable des ressources halieutiques essentielle pour garantir la pérennité de ces activités à long terme.

#### **1.5. Infrastructures de pêche (ports, marchés, coopératives) :**

La wilaya de Tipaza dispose d'infrastructures halieutiques diversifiées qui soutiennent l'activité de pêche tout au long de son littoral. On y recense plusieurs ports de pêche fonctionnels, dont les plus importants sont ceux de Tipaza, Cherchell, Béni Haoua, et Gouraya. Ces ports servent non seulement à l'amarrage des embarcations, mais également à la gestion du débarquement, du stockage et de la première vente du poisson (Ministère de la Pêche et des Productions Halieutiques, 2020).

Les marchés de gros sont également présents, bien que leur modernisation reste inégale. À Tipaza ville, un marché principal permet la vente directe et l'approvisionnement des détaillants.

De plus, plusieurs coopératives de pêcheurs opèrent dans la région, notamment à Cherchell et Gouraya, facilitant l'accès aux ressources, la mutualisation des équipements et la représentation des professionnels (FAO, 2018).

Malgré ces infrastructures, des défis persistent, notamment le manque d'entretien des quais, l'envasement de certains ports et l'absence de chaînes de froid adéquates. Ces problèmes limitent la capacité de conservation et influencent la qualité des produits halieutiques mis sur le marché (Kara, 2012).

### **1.6. Problématiques environnementales (pollution, sur exploitation) :**

La bande côtière de la wilaya de Tipaza, bien qu'elle représente une richesse écologique et économique indéniable, fait face à plusieurs menaces environnementales majeures. Parmi celles-ci, la pollution marine constitue un enjeu préoccupant. Elle est principalement liée au rejet des eaux usées domestiques et industrielles non traitées, en particulier dans les zones urbaines comme Bou Ismaïl, Tipaza et Cherchell. Cette pollution entraîne une dégradation de la qualité des eaux côtières et affecte directement la faune marine (Kara, 2012).

En parallèle, la surexploitation des ressources halieutiques est un autre défi important. L'intensification de la pêche artisanale et semi-industrielle, souvent sans régulation stricte, exerce une pression considérable sur certaines espèces, notamment les petits pélagiques (sardines, anchois) et les espèces démersales comme le merlu ou la dorade. Cette surexploitation réduit la biodiversité et compromet la durabilité des stocks (Belhadj et al., 2016).

L'absence d'un suivi rigoureux des captures, combinée à l'utilisation de techniques de pêche parfois destructrices (filets non sélectifs, pêche dans les zones de reproduction), accentue encore ces problèmes. De plus, la réduction des herbiers de posidonies — habitats essentiels pour de nombreuses espèces marines — est aussi liée à l'ancre incontrôlé et à l'érosion du littoral (UNEP/MAP, 2019).

Face à ces défis, plusieurs initiatives locales et nationales ont été lancées pour sensibiliser les pêcheurs, renforcer le contrôle des activités et encourager la gestion durable des zones côtières. Toutefois, les efforts restent insuffisants et nécessitent une coordination plus forte entre les acteurs concernés.

## CHAPITRE 2

### Matériel et méthodes

## **CHAPITRE 2**

### **Matériel et méthodes**

#### **2.1. Objectifs de l'étude :**

Cette partie de notre travail est vraiment fondamentale : elle pose les bases de ce que nous cherchons à accomplir. Objectif principal avec cette étude est de mieux comprendre les poissons qui peuplent les eaux côtières de Tipaza. Et dresser un portrait précis de leur diversité et de la manière dont leurs communautés sont structurées, afin d'établir une sorte d'état des lieux de l'ichtyofaune locale. C'est une étape cruciale pour toute action future de suivi ou de conservation dans cette région si vitale.

Pour y parvenir, on a défini plusieurs objectifs plus spécifiques qui guideront notre travail :

- \* Identifier et répertorier toutes les espèces de poissons (qu'elles soient pélagiques ou benthiques) que nous rencontrons dans les sites d'échantillonnage que nous avons soigneusement choisis le long de la côte de Tipaza. Une partie de cet objectif est de documenter leur présence et d'estimer leur abondance relative dans ces lieux.
- \* Décrire la composition des espèces et évaluer la richesse en espèces au sein des communautés de poissons que nous allons observer et étudier. L'idée est de voir s'il y a des différences notables dans les types de poissons d'un site à l'autre, ou même en fonction des saisons de collecte.
- \* Analyser certains aspects écologiques fondamentaux des populations de poissons, comme leur structure en taille ou en âge, leur abondance, leur biomasse, et même la façon dont elles s'organisent au sein des chaînes alimentaires pour les espèces les plus représentatives de la zone.
- \* Rechercher les liens entre la présence et l'abondance des poissons et les caractéristiques environnementales de leurs habitats. Cela inclut des facteurs comme le type de fond marin, la profondeur, ou même la qualité de l'eau. Bien sûr, cet aspect dépendra des données environnementales que nous aurons pu collecter pendant la période d'étude.
- \* Enfin, et c'est un point très important, cette étude vise à construire une base de données solide et actualisée sur l'ichtyofaune de Tipaza. Ces informations seront précieuses pour le suivi environnemental à long terme, pour évaluer les éventuels impacts humains, et elles aideront à

prendre des décisions éclairées concernant la conservation et la gestion durable de ces ressources halieutiques pour les générations futures.

## **2.2. Sites d'échantillonnage et périodes de collecte :**

Cette partie du mémoire est vraiment fondamentale. Elle explique précisément où et quand le travail de terrain a été réalisé afin de recueillir toutes les données de l'étude. Cela est essentiel, non seulement pour assurer la transparence de la démarche, mais aussi pour que les résultats soient compréhensibles et, si besoin, reproductibles par d'autres chercheurs.

### **2.2.1. Où avons-nous collecté les données ?**

Afin de mieux comprendre les poissons de Tipaza, trois sites principaux ont été retenus pour la collecte d'informations et de données auprès des pêcheurs et des bateaux de pêche : les ports et les poissonneries (marchés aux poissons) de Bouharoun (est de la wilaya), Tipaza (centre de la wilaya), et Cherchell (ouest de la wilaya). Ces ports représentent ainsi la répartition géographique de la wilaya de Tipaza d'est en ouest.

Il est important de noter que les poissons n'ont pas été pêchés directement dans ces ports pour les besoins de l'étude. Au lieu de cela, ces sites ont servi de points vitaux pour obtenir des échantillons de poissons déjà capturés en mer, loin des côtes, ainsi que pour recueillir des informations essentielles auprès des pêcheurs.

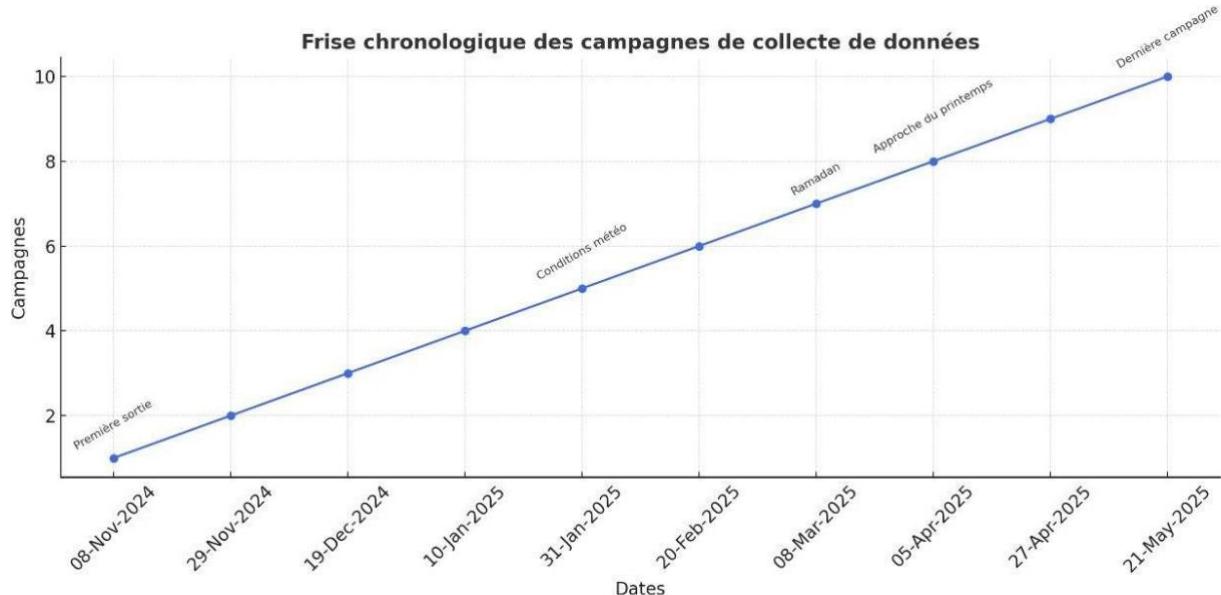
Les sites ont été sélectionnés en fonction de plusieurs critères importants : la concentration de l'activité de pêche, la diversité des espèces de poissons débarquées, l'accessibilité permettant d'interagir avec la communauté des pêcheurs, et les différents niveaux d'exposition aux activités humaines liées à la pêche.

### **2.2.2. Quand avons-nous collecté les données ? (Périodes et Fréquence)**

Les données ont été recueillies sur une période de sept mois, s'étendant de novembre 2024 à mai 2025. Afin d'appréhender les changements pouvant survenir au cours du temps, dix campagnes de collecte ont été réalisées à partir de ces sites, avec une fréquence d'environ tous les 20 jours.

Chaque campagne s'est déroulée sur une journée complète, durant laquelle chacun des sites a été visité de manière systématique. Cette approche régulière et rapprochée temporellement a permis de prendre en compte les cycles de vie des espèces de poissons, les variations

saisonnieres de leur présence, ainsi que les dynamiques environnementales (comme les changements de température de l'eau et les courants) susceptibles d'influencer leur abondance, grâce aux données fournies par les pêcheurs.



**Figure 10 : Frise chronologique des campagnes de collecte de données (Nov. 2024 – Mai 2025).**

### 2.2.3. Enquêtes auprès des Pêcheurs Locaux

Afin d'enrichir les données et d'intégrer le savoir local, des enquêtes ont été menées auprès des pêcheurs professionnels et artisans de la zone de Tipaza. Ces enquêtes semi-structurées ont eu lieu dans les ports de pêche et les marchés aux poissons locaux, avec l'accord des pêcheurs.

**Contenu des enquêtes :** Les questions portaient sur les espèces cibles, les engins utilisés, les changements observés dans les populations de poissons, les périodes et zones de pêche, ainsi que les rendements.

**Enregistrement :** Les réponses ont été consignées par la prise de notes et le remplissage du questionnaire élaboré à cet effet (annexe 1).

En complément des observations directes, un questionnaire structuré a été administré à 40 pêcheurs professionnels rencontrés sur les sites de Bouharoun, Tipaza et Cherchell. Celui-ci comportait des questions semi-ouvertes et fermées portant sur : les types d'embarcations utilisées (floukas, chalutiers, etc.), les engins de pêche employés (filets maillants, palangres, casiers...), les espèces ciblées et les périodes d'activité, les zones de pêche fréquentes, l'évolution perçue des captures (quantité, taille des poissons) et les difficultés économiques (prix du carburant, réglementation, concurrence).

Cette approche a permis de collecter des informations qualitatives précieuses, directement issues de l'expérience des pêcheurs. Les premières tendances observées mettent en évidence une diversité des techniques utilisées, mais également une perception commune d'une diminution des ressources halieutiques dans la région.

#### **2.2.4. Système d'enregistrement des données**

Toutes les données collectées sur le terrain (observations, informations issues des enquêtes et photographies) ont été systématiquement consignées sur des fiches de collecte standardisées. Elles ont ensuite été transférées quotidiennement sur ordinateur et organisées dans des tableaux Excel, des documents Word et des notes, afin de minimiser les erreurs et de faciliter le traitement ultérieur. Chaque entrée a été associée à la date, à l'heure et au lieu, garantissant ainsi précision et traçabilité.

#### **2.2.5. Les défis méthodologiques**

Au cours du processus de collecte, plusieurs défis significatifs ont été rencontrés. Les principaux obstacles concernaient la difficulté d'accéder à toutes les zones en une seule journée, ainsi que la contrainte d'être présents dans les ports au moment du retour des bateaux de pêche. Ces retours ayant lieu aux premières heures du matin (généralement entre 2h et 5h), alors que le marché aux poissons n'est actif que le matin, les observations directes se sont trouvées limitées.

Ces contraintes ont été partiellement compensées par une augmentation du nombre de visites sur le terrain et par l'approfondissement des enquêtes auprès des pêcheurs coopératifs, afin d'assurer la représentativité des données autant que possible

### **2.3. Méthodes d'identification des espèces :**

Après la collecte de l'ensemble des données sur le terrain (ports et étals), l'étape suivante a consisté à identifier avec précision chaque poisson observé. Une identification correcte des espèces est fondamentale pour garantir la fiabilité des résultats. Elle permet de caractériser avec exactitude la diversité et la structure des peuplements piscicoles étudiés.

Pour accomplir cette tâche cruciale, plusieurs approches complémentaires ont été mobilisées.

#### **2.3.1. Identification Morphologique Standardisée :**

La majeure partie de l'identification a été réalisée directement sur les sites de débarquement, sur la base de critères morphologiques distinctifs : la forme générale du corps, le nombre et la disposition des nageoires, la coloration, la présence de motifs spécifiques et la morphologie de la bouche.

Afin d'accroître la précision, les pêcheurs locaux ont également été sollicités pour renseigner les noms communs des espèces qu'ils connaissaient, ce qui a ajouté une dimension supplémentaire aux données morphologiques. Chaque détail a été pris en compte pour distinguer une espèce d'une autre.

#### **2.3.2. Guides et Clés d'Identification Spécialisés :**

Pour confirmer les identifications, et dans les cas plus complexes ou concernant des espèces moins courantes, une bibliographie spécialisée et des outils de référence reconnus ont été mobilisés. Parmi les ouvrages et guides essentiels consultés, figurent notamment :

Fischer, W., Bauchot, M.-L., & Schneider, M. (1987). Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. Vol. II. Vertébrés. FAO.

METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches pratiques d'aide à l'identification des espèces marines de Méditerranée occidentale - Campagnes halieutiques. Ifremer.

Des bases de données et sites web tels que FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)) et Fishipedia ([www.fishipedia.fr](http://www.fishipedia.fr)) ont également constitué des outils précieux pour la vérification des noms scientifiques, la répartition géographique et les caractéristiques détaillées des espèces.

### **2.3.3. Expertise et Vérification :**

Les opérations d'identification des espèces ont été réalisées par les responsables du mémoire, étudiants en Master, en s'appuyant sur les guides et clés spécialisées mentionnés ci-dessus ainsi que sur la documentation rigoureuse des données via le formulaire de collecte standardisé (Annexe 2).

Afin de renforcer la précision, notamment pour les espèces difficiles à distinguer ou moins courantes, la connaissance accumulée et l'expérience pratique des vendeurs de poissons et des pêcheurs locaux ont largement été sollicitées. Cette collaboration avec les professionnels du terrain s'est révélée cruciale pour garantir des identifications correctes et fiables des espèces observées.

### **2.4. Méthodes d'analyse des données :**

Après l'achèvement des phases de collecte sur le terrain et d'identification précise des espèces, l'étude est passée à son étape centrale : la transformation des données brutes en conclusions scientifiques pertinentes et significatives. Cette section détaille les procédures appliquées pour le traitement, l'organisation et l'analyse des données, afin d'atteindre les objectifs fixés au début de la recherche.

#### **2.4.1. Gestion et Traitement Préliminaire des Données :**

Cette phase a englobé l'organisation et la documentation rigoureuse des données brutes. Les résultats des enquêtes, les informations descriptives et les photographies collectées sur le terrain ont été consignés dans des registres préliminaires et des documents textuels (Microsoft Word) intégrant notes et points clés.

Pour garantir l'organisation et l'intégrité des données, un formulaire de collecte standardisé (Annexe 3) a été utilisé lors du travail de terrain.

Quant aux données quantitatives, telles que les mesures et les espèces, elles ont été saisies dans des tableaux structurés sous Microsoft Excel. Ces données ont fait l'objet de vérifications minutieuses afin d'identifier et de traiter toute valeur manquante ou incohérente, en les recoupant avec les sources originales si nécessaire, de manière à assurer leur précision et leur disponibilité pour l'analyse.

### **2.5.2. Outils Logiciels Utilisés :**

Pour l'ensemble des opérations de traitement, depuis l'organisation des données jusqu'à la réalisation des calculs descriptifs préliminaires et la présentation des résultats, les logiciels de la suite bureautique Microsoft Office ont été utilisés exclusivement. Microsoft Excel a été consacré à la gestion des données numériques et à leur organisation dans des tableaux analytiques, tandis que Microsoft Word a servi à la mise en forme des rapports textuels et à l'intégration des tableaux, graphiques et figures finales au sein de la structure du mémoire.

### **2.5.3. Analyses et Représentation Graphique :**

La méthodologie analytique a porté sur l'extraction des informations essentielles à partir des données collectées, selon les approches suivantes :

Statistiques descriptives : Les statistiques de base (fréquences, pourcentages et moyennes) ont été calculées, permettant d'obtenir une vision globale des caractéristiques principales des données, incluant la taille des poissons et la composition des captures, et d'identifier les tendances générales prédominantes.

Représentation tabulaire et graphique : Les résultats ont été organisés en tableaux élaborés sous Microsoft Excel, comprenant des résumés des données brutes et des tableaux de fréquences pour les espèces.

En complément, des représentations graphiques explicites, telles que des diagrammes circulaires, ont été produites pour illustrer les distributions et proportions. Des photographies de haute qualité prises sur le terrain ont été intégrées afin d'enrichir le contenu et de clarifier les observations.

Tous ces éléments visuels – tableaux, graphiques et photos – ont été conçus et présentés avec rigueur à l'aide des logiciels Microsoft Excel et Microsoft Word, facilitant ainsi l'interprétation et la compréhension des résultats par le lecteur.

# CHAPITRE 3

## Résultats et discussion

### CHAPITRE 3

#### Résultats et discussion

##### 3.1 Diversité spécifique observée :

La diversité spécifique est un indicateur fondamental de la richesse biologique d'un écosystème marin. Dans le cadre de notre étude, l'identification des espèces débarquées dans les ports de Bouharoun, Tipaza et Cherchell nous a permis de dresser un inventaire élargi et représentatif des poissons et céphalopodes exploités dans cette région côtière algérienne de la Méditerranée.

**Tableau 3 : Liste des espèces marines identifiées dans la région**

**De Tipaza et leurs principales caractéristiques**

Nom commun	Nom scientifique	Année	Origine	Statut en Algérie	Infos biologiques	Source	Les photos
Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	1810	Méditerranée / Atlantique Est	Très commun – pêche pélagique	15–20 cm, 4–5 ans	FAO, FishBase	Figure 11-1
Anchois	<i>Engraulis encrasiculus</i>	1758	Méditerranée / Atlantique Est	Très commun – pêche côtière	10–15 cm, jusqu'à 3 ans	FAO, INRH	Figure 11-2

## Résultats et discussion

Thon rouge	<i>Thunnus thynnus</i>	1758	Atlantique / Méditerranée	Moins fréquent – haute mer	Jusqu'à 3 m, 15–30 ans	ICCAT, FishBase	Figure 11-3
Bonite	<i>Sarda sarda</i>	1793	Atlantique Est / Méditerranée	Saisonnier – pélagique	45–75 cm, 4–5 ans	FAO METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-4
Maquereau	<i>Scomber scombrus</i>	1758	Atlantique Nord / Méditerranée	Commun – pêche pélagique	25–40 cm, 10–20 ans	IFREMER METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-5
Dorade royale	<i>Sparus aurata</i>	1758	Méditerranée	Fréquent – pêche côtière	20–70 cm, vit 11 ans	FishBase METRAL, L. &	Figure 11-6

						BRISSET	
Dorade grise	<i>Diplodus sargus</i>	1758	Rochers méditerranéens	Présente – côtière rocheuse	30–45 cm, 8–10 ans	FAO METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-7
Sar	<i>Diplodus vulgaris</i>	1798	Méditerranée	Fréquent – zones rocheuses	20–35 cm , 5–6 ans	FishBase	Figure 11-8
Marbré	<i>Lithognathus mormyrus</i>	1758	Fonds sableux côtiers	Fréquent – filets de plage	20–40 cm, 6 ans	FAO	Figure 11-9
Bar commun	<i>Dicentrarchus labrax</i>	1758	Méditerranée / Atlantique	Fréquent – pêche à la ligne	Jusqu'à 1 m, 10–15 ans	FishBase	Figure 11-10

## Résultats et discussion

Bogue	<i>Boops boops</i>	1758	Méditerranée	Très commun – chalutiers	20–30 cm, 5–6 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-11
Serran	<i>Serranus cabrilla</i>	1758	Zones rocheuses	Présent – rochers côtiers	15–25 cm, 6–8 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-12
Rouget barbet	<i>Mullus barbatus</i>	1758	Fonds vaseux	Commun – chalutage	15–25 cm, 5 ans	INRH, FAO	Figure 11-13
Merlu	<i>Merluccius merluccius</i>	1810	Méditerranée / Atlantique	Présent – débarqué à Cherchell	30–100 cm, 10–12 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-14
Pageot	<i>Pagellus erythrinus</i>	1758	Méditerranée	Assez fréquent – pêché au filet	25–40 cm, 5–7 ans	FishBase	Figure 11-15
Pagre	<i>Pagrus pagrus</i>	1758	Méditerranée	Moins fréquent	Jusqu'à 75	IFREMER	Figure

					cm, 15 ans		11-16
Daurade dentée	<i>Dentex dentex</i>	1758	Méditerranée	Présente – pêche semiprofonde	30–90 cm, jusqu'à 20 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-17

## Résultats et discussion

Bourie	<i>Mugil cephalus</i>	1758	Zones estuariennes / côtières	Très fréquent – pêches côtières	30–60 cm, 10–15 ans	FAO METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-18
Liche	<i>Seriola dumerili</i>	1810	Côtes ouvertes	Occasionnel – pêche sportive	Jusqu'à 2 m, 10 ans	FishBase	Figure 11-19
Mostelle	<i>Phycis phycis</i>	1766	Fonds rocheux	Peu fréquente	25–60 cm, 7–9 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-20
Chinchard	<i>Trachurus trachurus</i>	1758	Pélagique côtier	Commun – pêche pélagique	20–40 cm, 10 ans	INRH METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-21
Carangue	<i>Caranx cryos</i>	1771	Méditerranée	Présente – en bancs	20–70 cm, 5–6 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-22
Poulpe	<i>Octopus vulgaris</i>	1797	Méditerranée / Atlantique	Très fréquent – très prisé	Jusqu'à 1 m, vie courte (1–2 ans)	FishBase METRAL, L. &	Figure 11-23

Tableau 4 : Répartition spatiale des espèces

						BRISSET, B. (2020). Fiches	
--	--	--	--	--	--	----------------------------	--

## Résultats et discussion

Calamar	<i>Loligo vulgaris</i>	1798	Côtes algériennes	Fréquent – chalutage	25–40 cm, 1–2 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-24
Crevette rose	<i>Parapenaeus longirostris</i>	1861	Fonds profonds	Présente – pêchée par chalutiers	10–17 cm, ~2 ans	FAO METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-25
Langouste rouge	<i>Palinurus elephas</i>	1777	Rochers profonds	Rare – protégée par périodes	30–50 cm, 10–20 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-26
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>	1758	Zones intertidales	Présent – peu exploité	–10 cm, 4–5 ans	INRH	Figure 11-27
Raie pastenague	<i>Dasyatis pastinaca</i>	1758	Fonds vaseux	Peu fréquente – pêche accessoire	Jusqu'à 1 m d'envergure, 10 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-28
Roussette	<i>Scyliorhinus canicula</i>	1758	Fonds rocheux	Rare – parfois capturée en profondeur	40–60 cm, 10 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-29
Mérou brun	<i>Epinephelus marginatus</i>	1828	Rochers, grottes	Protégé – menacé localement	Jusqu'à 1,5 m, vit 50 ans	FishBase, IUCN	Figure 11-30

## Résultats et discussion

La renier	<i>Spicara maena</i>	1758	Méditerranée, Atlantique est	Présente	15–25 cm 5–6 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-37
Sépia	<i>Sepia officinalis</i>	1758	Atlantique Est, Méditerranée	Présente	20–40 cm 1–2 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-36
Chien de mer	<i>Squalus acanthias</i>	1758	Atlantique Nord/Sud	Méditerranée Présent	60–100 cm Jusqu'à 30 ans	FishBase	Figure 11-35
Trangleuse	<i>Scorpaena scrofa</i>	1758	Méditerranée, Atlantique Est	Commune	30–50 cm 10–12 ans	FishBase	Figure 11-34
Murène	<i>Muraena helena</i>	1758	Atlantique Est, Méditerranée	Présente	80–120 cm 15–20 ans	FishBase	Figure 11-33
Poisson kong	<i>Conger conger</i>	1758	Atlantique Est, Méditerranée	Présent	100–150 cm Jusqu'à 20 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-32
Sarpa salpa	<i>Sarpa salpa</i>	1758	Atlantique Est, Méditerranée	Commune	20–40 cm 5–7 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-31

## Résultats et discussion

Espadon	<i>Xiphias gladius</i>	1758	Océans Atlantique, Méditerranée,	Présent mais rare	200–300 cm (jusqu'à 4 m) Jusqu'à 15	FishBase METRAL, L. &	Figure 11-41
---------	------------------------	------	----------------------------------	-------------------	--	-----------------------------	--------------

			Pacifique		ans	BRISSET, B. (2020). Fiches	
Lotte	<i>Lophius piscatorius</i>	1758	Atlantique Nord, Méditerranée	Rare	50–100 cm 10–12 ans	METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-38
Mostelle	<i>Phycis phycis</i>	1766	Atlantique Est, Méditerranée	Présente	30–60 cm 8–10 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-39
Cochon	<i>Balistes capriscus</i>	1766	Atlantique Est, Méditerranée	Présente	30–60 cm 10 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-40
Rascasse	<i>Scorpaena scrofa</i>	1758	Méditerranée, Atlantique Est	Commune	30–50 cm 10–12 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-42

## Résultats et discussion

Pagre	<i>Pagrus pagrus</i>	1758	Atlantique Est, Méditerranée	Présent	30–70 cm 15–20 ans	FishBase METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-44
Raie	<i>Raja clavata</i>	1758	Atlantique Est, Méditerranée	Présente	50–100 cm 12–15ans	FishBase FAO	Figure 11-45
Vielle noire	<i>Labrus merula</i>	1758	Méditerranée occidentale	Présente zones	25–40 cm, jusqu'à 50	FAO METRAL,	Figure 11-46
				rocheuses	cm, vie côtière	L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	
Serran écriture	<i>Serranus scriba</i>	1758	Méditerranée / Atlantique Est	Fréquent rochers – & herbiers marins	15–25 cm, benthique, couleurs marquées	FAO METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches	Figure 11-42

La liste des espèces identifiées est présentée dans cette section, et il est possible de consulter leurs illustrations photographiques dans l'**Annexe 4**

Nom commun	Nom scientifique	Bouharoun	Tipaza	Cherchell
Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	✓	✓	✓
Anchois	<i>Engraulis encrasiculus</i>	✓	✓	✓
Thon rouge	<i>Thunnus thynnus</i>	✓	✗	✓
Bonite	<i>Sarda sarda</i>	✓	✗	✓
Maquereau	<i>Scomber scombrus</i>	✓	✗	✓
Dorade royale	<i>Sparus aurata</i>	✓	✓	✓
Dorade grise	<i>Diplodus sargus</i>	✗	✓	✓
Sar	<i>Diplodus vulgaris</i>	✓	✓	✓
Marbré	<i>Lithognathus mormyrus</i>	✓	✓	✓
Bar commun	<i>Dicentrarchus labrax</i>	✓	✓	✓
Bogue	<i>Boops boops</i>	✓	✓	
Serran	<i>Serranus cabrilla</i>	✗	✓	✓
Rouget barbet	<i>Mullus barbatus</i>	✓	✓	✓
Merlu	<i>Merluccius merluccius</i>	✓	✗	✓

## Résultats et discussion

<b>Pageot</b>	<i>Pagellus erythrinus</i>	✓		✓
<b>Page</b>	<i>Pagrus pagrus</i>	✗	✓	✓

<b>Daurade dentée</b>	<i>Dentex dentex</i>	✗	✗	✓
<b>Bourie</b>	<i>Mugil cephalus</i>	✓	✓	✓
<b>Liche</b>	<i>Seriola dumerili</i>	✗	✓	✓
<b>Mostelle</b>	<i>Phycis phycis</i>	✗	✗	✓
<b>Chinchard</b>	<i>Trachurus trachurus</i>	✓	✓	✓
<b>Carangue</b>	<i>Caranx cryos</i>	✗	✗	✓
<b>Poulpe</b>	<i>Octopus vulgaris</i>	✓	✓	✓
<b>Calamar</b>	<i>Loligo vulgaris</i>	✓	✓	✓
<b>Crevette rose</b>	<i>Parapenaeus longirostris</i>	✓	✓	✓
<b>Langouste rouge</b>	<i>Palinurus elephas</i>	✗	✗	✓
<b>Crabe vert</b>	<i>Carcinus maenas</i>	✓	✓	✓
<b>Raie pastenague</b>	<i>Dasyatis pastinaca</i>	✗	✗	✓
<b>Roussette</b>	<i>Scyliorhinus canicula</i>	✗	✗	✓

## Résultats et discussion

<b>Mérou brun</b>	<i>Epinephelus marginatus</i>	✗	✗	✓
<b>La renier</b>	<i>Spicara maena</i>	✓	✓	✓
<b>Sépia</b>	<i>Sepia officinalis</i>			✓
<b>Chien de mer</b>	<i>Squalus acanthias</i>	✓	✓	✓
<b>Trangleuse</b>	<i>Scorpaena scrofa</i>	✓	✓	✓
<b>Murène</b>	<i>Muraena helena</i>			✓
<b>Poisson kong</b>	<i>Conger conger</i>	✓	✓	✓
<b>Sarpa salpa</b>	<i>Sarpa salpa</i>	✓	✓	✓
<b>Espadon</b>	<i>Xiphias gladius</i>			✓
<b>Lotte</b>	<i>Lophius piscatorius</i>		✓	✓
<b>Mostelle</b>	<i>Phycis phycis</i>	✓	✓	✓
<b>Cochon</b>	<i>Balistes capriscus</i>	✓	✓	✓
<b>Rascasse</b>	<i>Scorpaena scrofa</i>	✓		✓
<b>Page</b>	<i>Pagrus pagrus</i>	✓	✓	✓
<b>Raie</b>	<i>Raja clavata</i>	✓	✓	✓
<b>Vieille noire</b>	<i>Labrus merula</i>		✓	✓

<b>Serran écriture</b>	<i>Serranus scriba</i>	✓	✓	✓
------------------------	------------------------	---	---	---

Au total, 46 espèces différentes ont été identifiées, appartenant à plus de 18 familles taxonomiques, ce qui témoigne d'une biodiversité marine encore notable malgré les pressions croissantes exercées sur les ressources halieutiques.

Les familles les plus représentées sont :

1. Sparidae (dorade, denté, sar, marbré, pageot, pagre),
2. Clupeidae (sardine, anchois),
3. Mugilidae (mulet, bourie),
4. Serranidae (serran, mérou),
5. Scombridae (thon rouge, bonite, maquereau),
6. Penaeidae (crevette rose)
7. et d'autres familles comme les Loliginidae, Octopodidae, Rajidae, et Carangidae.
8. Parmi les espèces les plus fréquemment rencontrées lors de nos observations figurent :
9. *Sardina pilchardus* (sardine),
10. *Engraulis encrasiculus* (anchois),
11. *Boops boops* (bogue),
12. *Sparus aurata* (dorade royale),
13. *Diplodus vulgaris* (sar commun),
14. *Mugil cephalus* (mulet),
15. *Octopus vulgaris* (poulpe),
16. *Merluccius merluccius* (merlu),
17. *Xiphias gladius* (espadon),
18. et *Sepia officinalis* (seiche).

Ces espèces ont été relevées principalement aux points de débarquement et dans les poissonneries locales, leur identification ayant été effectuée à l'aide de clés taxonomiques spécialisées, en se basant sur les critères morphologiques standards.

### 3.2 Répartition spatiale des espèces :

L'un des aspects les plus intéressants de notre étude a été de comparer les espèces présentes selon les différents sites visités. En effet, bien que Bouharoun, Tipaza et Cherchell fassent partie de la même région côtière, chaque port présente des caractéristiques écologiques, géographiques et humaines propres, influençant ainsi les espèces qui y sont le plus fréquemment débarquées.

## Résultats et discussion

D'après nos observations, certaines espèces sont largement réparties sur l'ensemble des trois ports, tandis que d'autres semblent plus spécifiques à certains sites :

Espèces communes aux trois sites :

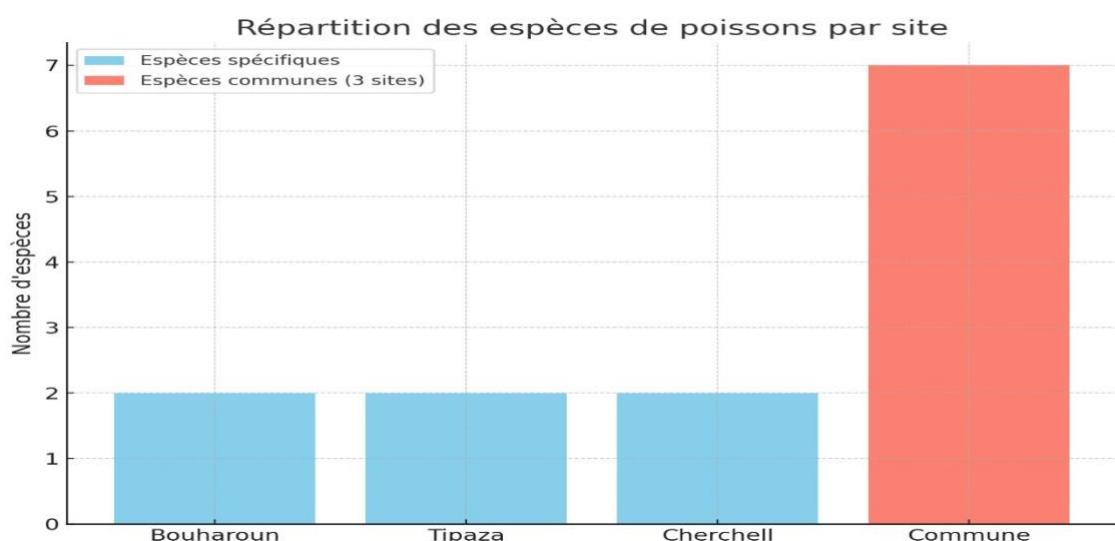
Sardina pilchardus (sardine), Boops boops (bogue), Sparus aurata (dorade royale), Engraulis encrasiculus (anchois), Diplodus vulgaris (sar commun) , Espadon (Xiphias gladius) et Mugil cephalus (mulet) sont présentes à Bouharoun, Tipaza et Cherchell, ce qui traduit leur abondance et leur importance économique locale.

Spécificités par site :

Bouharoun : riche en espèces côtières et pélagiques comme Merluccius merluccius (merlu) et Scomber scombrus (maquereau), probablement en lien avec la nature artisanale de la pêche.

Tipaza : présence marquée d'espèces rocheuses telles que Sarpa salpa et Diplodus sargus, en raison de la proximité des herbiers et des fonds rocheux.

Cherchell : site présentant une plus grande diversité, avec des espèces de haute mer comme Thunnus thynnus (thon rouge) ou Dentex dentex, grâce à la profondeur et à l'ouverture plus large du port sur le large



Voici l'histogramme qui illustre la répartition des espèces de poissons :

En bleu : espèces spécifiques à chaque port.

En rouge : espèces communes aux trois sites.

### 3.3 Résultats de l'enquête auprès des pêcheurs :

## Résultats et discussion

Afin de mieux comprendre les pratiques halieutiques locales et d'enrichir les données biologiques collectées, une enquête a été réalisée entre novembre 2024 et mai 2025 auprès de 40 pêcheurs répartis sur les ports de Bouharoun, Tipaza et Cherchell.

Les résultats montrent une grande diversité dans les techniques de pêche, les espèces ciblées et les perceptions concernant l'évolution des ressources marines.

**Tableau 5: Résultats de l'enquête auprès des pêcheurs**

Thème exploré	Principaux résultats
<b>Équipements utilisés</b>	Filets maillants (75 %) – Palangres (40 %) – Chaluts (30 %) – Casiers (20 %)
<b>Espèces ciblées</b>	Sardine (65 %) – Anchois (55 %) – Dorade (42 %) – Poulpe (38 %) – Merlu (30 %) – Thon, Calamar, Bar ( $\leq 20\%$ )
<b>Périodes d'activité</b>	Printemps (30 %) – Été (27 %) – Toute l'année (25 %) – Automne & Hiver (18 %)
<b>Zones de pêche</b>	Zone côtière (60 %) – Zone intermédiaire (32 %) – Hauturière (8 %)
<b>Changements observés</b>	Diminution des captures (70 %) – Apparition d'espèces nouvelles (40 %) – Réduction de taille (35 %)
<b>Revenus de la pêche</b>	En baisse (60 %) – Stables (25 %) – Variables (10 %) – En hausse (5 %)
<b>Problèmes rencontrés</b>	Stocks en baisse (55 %) – Pollution (42 %) – Coût du carburant (35 %) – Réglementation & concurrence (25 %)
<b>Mode de vente</b>	Marché local / poissonneries (45 %) – Vente à un grossiste (32 %) – Vente directe (18 %) – Coopérative (5 %)

À force de discuter avec les pêcheurs, un sentiment revient sans cesse : « la mer n'est plus comme avant ».

Beaucoup nous ont confié qu'ils reviennent parfois presque bredouilles, là où autrefois quelques heures de sortie suffisaient à remplir les glacières. Certains parlent de poissons qui ont disparu, d'autres évoquent l'arrivée d'espèces qu'ils ne connaissaient pas il y a encore quelques années.

En ce qui concerne les moyens de pêche, la majorité des enquêtés opèrent à bord de floukas (barques artisanales motorisées), largement répandues dans les ports côtiers comme Bouharoun et Tipaza. Quelques pêcheurs utilisent également des chalutiers de taille moyenne, notamment à Cherchell, où la profondeur du port permet une activité plus éloignée du rivage.

- Les équipements les plus fréquemment mentionnés sont :
- Les filets maillants, simples à utiliser et adaptés à la pêche côtière,
- Les palangres (lignes à hameçons), surtout utilisées pour les poissons démersaux et de roche,
- Les casiers ou nasses, particulièrement pour la capture du poulpe,
- Et, plus rarement, des chaluts de fond pour les sorties plus lointaines en mer.
- Les espèces les plus recherchées restent les classiques de la côte algérienne : sardine, anchois, dorade, poulpe, mais leur taille diminue, et leur présence devient plus aléatoire selon les saisons.

La majorité des pêcheurs reconnaissent que leurs revenus sont en baisse, parfois même de manière inquiétante. En plus de cela, ils pointent des obstacles devenus quotidiens : le prix du carburant, les interdictions, la concurrence parfois déloyale, et surtout le manque de poisson.

### 3.4. Comparaison avec les études antérieures :

Les résultats obtenus au cours de cette étude confirment en grande partie les tendances observées dans les recherches précédentes portant sur l'ichtyofaune méditerranéenne, notamment celle des côtes algériennes. Plusieurs travaux antérieurs, tels que ceux de Kara (2012) et Bouaziz et al. (2006), ont mis en évidence une forte représentativité des familles Sparidae, Clupeidae et Mugilidae, ce qui est également reflété dans notre inventaire.

Notre étude a permis d'identifier 46 espèces, un nombre légèrement supérieur à celui rapporté dans certaines recherches régionales antérieures, ce qui pourrait s'expliquer par une fréquence plus élevée des campagnes de terrain, ainsi que par l'implication directe des pêcheurs à travers les enquêtes. Par exemple, Kara (2012) avait rapporté environ 35 à 40 espèces

## Résultats et discussion

principales dans la région centre-nord, mais en se concentrant uniquement sur les débarquements officiels.

D'un point de vue qualitatif, la présence marquée de *Sardina pilchardus*, *Engraulis encrasiculus*, *Sparus aurata* ou encore *Boops boops* est conforme aux données de la littérature. En revanche, certaines espèces observées plus récemment dans notre travail, comme le chien de mer, la murène, ou l'espadon, sont peu mentionnées dans les études antérieures locales, suggérant soit une meilleure capacité de détection actuelle, soit des modifications récentes des dynamiques de populations.

Il convient également de noter que, selon une étude de Bensahla-Talet (2009), la diversité spécifique a montré une tendance à la baisse dans certaines zones à forte pression halieutique, ce qui fait écho à nos observations : bien que la diversité reste globalement stable, les pêcheurs interrogés évoquent une baisse quantitative des captures et une diminution de la taille moyenne des poissons.

Enfin, notre approche combinant observation directe, collecte d'échantillons biologiques et enquêtes auprès des pêcheurs permet une meilleure lecture de l'évolution locale de l'ichtyofaune. Elle montre l'intérêt d'intégrer le savoir écologique traditionnel dans les études halieutiques pour enrichir les bases de comparaison.

**Tableau 6 :Comparaison avec les études antérieures**

Critères / Études	Cette étude (2025)	Kara (2012)	Bensahla-Talet (2009)
Nombre d'espèces identifiées	46	≈ 38	≈ 35
Zones étudiées	Bouharoun, Tipaza, Cherchell	Centre-Nord Méditerranéen algérien	Golfe d'Alger
Familles dominantes	Sparidae, Clupeidae, Mugilidae	Sparidae, Clupeidae	Sparidae, Serranidae

Méthodes utilisées	Observation, enquête, échantillonnage	Données des ports (débarquements)	Observation + statistiques
Espèces remarquables	Murène, espadon, chien de mer	Dorade, sardine, bogue	Dorade, pageot
Tendance signalée	Diversité stable mais captures en baisse	Légère baisse de diversité	Baisse de taille et d'abondance

### 3.5. Impact des activités humaines sur les ressources :

Au fil de nos observations et de nos échanges avec les pêcheurs des ports de Bouharoun, Tipaza et Cherchell, il est devenu clair que les activités humaines ont un effet de plus en plus visible sur les ressources marines locales. Ce que nous avons vu sur le terrain et ce que les pêcheurs nous ont raconté vont dans le même sens : la mer change, et pas toujours dans le bon sens.

#### 3.5.1. Une pression de pêche de plus en plus forte :

Beaucoup de pêcheurs nous ont confié qu'ils ramènent aujourd'hui moins de poissons qu'avant, et que la taille des prises est souvent plus petite. Cela concerne surtout des espèces comme la dorade, le sar ou le merlan. La fréquence des sorties en mer, parfois quotidienne, et l'utilisation de certains engins de pêche peu sélectifs (comme les filets maillants) font que les stocks sont de plus en plus sollicités, parfois sans laisser le temps aux poissons de se reproduire correctement.

#### 3.5.2. Une pollution qui affecte la vie marine :

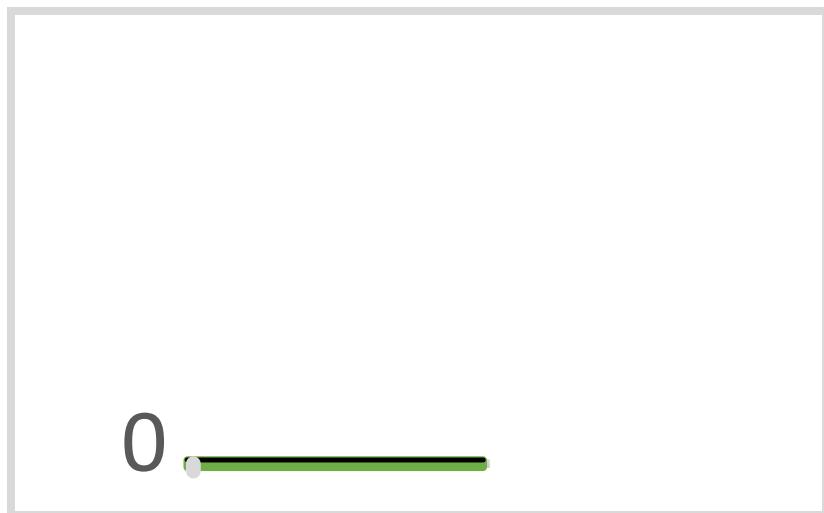
Dans certaines zones proches des villes ou des ports, l'eau est visiblement plus sale, avec parfois des odeurs, des déchets flottants, ou des traces d'hydrocarbures. Cela vient des eaux usées, des rejets industriels ou du trafic maritime. Les pêcheurs disent qu'ils voient moins de poulpes ou de rougets dans ces zones qu'avant. Même si on n'a pas mesuré la pollution directement, ce type d'observation est précieux pour comprendre ce qui se passe.

### 3.5.3. Des changements sur le littoral :

Les plages aménagées, les digues, les ports de plaisance ou les hôtels construits au bord de la mer modifient l'environnement naturel. Certains habitats côtiers qui servaient de refuge ou de zone de reproduction pour les poissons disparaissent petit à petit. C'est un changement que les pêcheurs voient aussi, notamment en ce qui concerne les petits poissons côtiers.

### 3.5.4. Le climat qui change aussi:

Même si ce n'est pas toujours facile à mesurer, plusieurs pêcheurs nous ont parlé de phénomènes inhabituels : des poissons qu'on ne voyait pas avant, une saison de pêche qui commence plus tôt ou plus tard, ou encore une présence plus fréquente de méduses. Cela



pourrait être lié au réchauffement de l'eau ou à d'autres changements climatiques plus larges.

**Figure 11: Impact des activités humaines sur les ressources halieutiques à Tipaza**

Tous ces éléments montrent qu'il est temps de prendre au sérieux la question de la gestion durable de nos ressources marines. Il ne s'agit pas seulement de pêcher moins, mais de pêcher mieux, en respectant les saisons, les tailles minimales, les zones sensibles... et surtout en écoutant ceux qui sont tous les jours sur la mer : les pêcheurs.

## Résultats et discussion

### 3.6. Implications pour la gestion durable

Dans les ressources halieutiques de la région de Tipaza. La baisse perçue de l'abondance de certaines espèces, la diminution des tailles capturées et la pression croissante sur les mêmes zones de pêche suggèrent une exploitation non durable à long terme.

Face à ces constats, il devient indispensable d'adopter une approche de gestion plus responsable et durable, centrée à la fois sur la préservation des écosystèmes marins et sur la pérennité de l'activité de pêche artisanale, qui constitue une ressource socio-économique importante pour la région.

Parmi les mesures envisageables, on peut citer :

- L'instauration de périodes de repos biologique : pour permettre la reproduction naturelle des espèces les plus exploitées.
- La réglementation des engins de pêche : limiter l'usage de filets trop fins ou destructeurs pour les juvéniles.
- Le suivi régulier de l'état des stocks : par des campagnes d'échantillonnage et des enquêtes auprès des pêcheurs.
- La sensibilisation des pêcheurs et du public : sur les enjeux liés à la surpêche et aux bonnes pratiques à adopter.
- La diversification des zones de pêche : afin de limiter la pression sur certaines zones côtières fragiles.

Toute stratégie de gestion ne peut réussir sans l'implication active des pêcheurs eux-mêmes, qui possèdent une connaissance fine du milieu marin et des dynamiques locales. Leur participation est essentielle pour construire des solutions réalistes, acceptées et efficaces à long terme.

En somme, cette étude, bien qu'à échelle locale, offre un aperçu précieux des dynamiques actuelles de la pêche à Tipaza. Elle souligne l'urgence d'intégrer des pratiques durables dans la gestion des ressources marines, si l'on souhaite garantir la continuité de cette activité vitale pour les communautés côtières. Avec des efforts conjoints entre les pêcheurs, les institutions et les chercheurs, il est possible de concilier exploitation et préservation, au service des générations futures.

# CONCLUSION

L'étude que nous avons menée dans la wilaya de Tipaza s'inscrit dans un contexte où les écosystèmes marins sont soumis à une pression croissante, à la fois d'origine naturelle et anthropique. À travers l'inventaire des espèces observées, les analyses des pratiques de pêche locales, et les témoignages recueillis auprès des pêcheurs, nous avons cherché à dresser un état des lieux réaliste, nuancé et ancré dans le terrain de la diversité ichtyologique côtière.

Les résultats obtenus témoignent d'une richesse biologique encore importante dans les eaux de Bouharoun, Tipaza et Cherchell, avec l'identification de plus de 45 espèces différentes, dont certaines à forte valeur commerciale comme la sardine, le thon rouge, la dorade royale ou encore le merlu. Ces espèces, emblématiques de la pêche méditerranéenne, constituent à la fois une ressource vitale pour les communautés locales et un indicateur clé de l'état de santé des milieux marins.

Cependant, cette diversité apparente ne doit pas masquer les signaux d'alerte relevés sur le terrain. La diminution des tailles moyennes, la concentration de la pêche sur des zones spécifiques, la raréfaction de certaines espèces observée par les pêcheurs, et les impacts directs des activités humaines (pollution, urbanisation côtière, surpêche) soulignent une réalité plus fragile. Ces signes montrent que, sans une gestion adaptée et anticipée, ces ressources risquent de se dégrader davantage, voire de disparaître localement.

Ainsi, l'une des principales leçons de cette étude est la nécessité urgente d'adopter une approche de gestion durable, intégrant les savoirs scientifiques, les connaissances empiriques des pêcheurs, et les dynamiques socio-économiques locales. Cela implique notamment :

- ❖ La mise en place de périodes de repos biologique pour permettre la reproduction des espèces clés.
- ❖ La réglementation des techniques de pêche, notamment la taille des mailles et la limitation des engins destructeurs.

## **CONCLUSION**

- † Le renforcement du suivi scientifique, à travers des campagnes régulières d'échantillonnage et de surveillance.
- † Et surtout, l'implication active des pêcheurs dans la définition et l'application des mesures, car ils sont les premiers concernés et les mieux placés pour en constater les effets.

D'un point de vue scientifique, ce travail pose également les bases pour des recherches plus approfondies sur l'évolution des communautés piscicoles, l'impact des facteurs environnementaux (comme les changements climatiques), et la mise en œuvre de stratégies de conservation adaptées au contexte méditerranéen algérien. Enfin, au-delà des chiffres, des graphiques et des tableaux, ce mémoire reflète une réalité humaine. Celle de femmes et d'hommes vivant de la mer, d'un patrimoine marin riche mais vulnérable, et d'un équilibre à préserver entre exploitation économique et respect de la nature. C'est à cette condition que les générations futures pourront, elles aussi, bénéficier d'une mer vivante, généreuse et durable.

## **CONCLUSION**

## REFERENCES

## BIBLIOGRAPHIQUES

Liste des Références :

### A

AdriaticNature. (2024). Espèces de la Méditerranée. Consulté sur :

<https://adriaticnature.com/archives/174>

Agence Nationale des Zones Côtierres (ANZC). (2019). Rapport annuel sur l'état des zones côtières algériennes.

Algeria. Fisheries Minister launches tuna fishing season. (2023, May 26). Blue Life Hub.

<https://www.bluelifehub.com/2023/05/26/algeria-fisheries-minister-launches-tunafishing-season/>

### B

REFERENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES

**Bizibaratzea. (2025). Dastatu gabe amesgaiztotan murgiltzerik ez.** Consulté sur :

<https://bizibaratzea.eus/albisteak/dastatu-gabe-amesgaiztotan-murgiltzerik-ez>

**Bensahla-Talet, A. (2009).** Étude de la biodiversité ichtyologique dans le golfe d'Alger.  
Université d'Alger, mémoire de magistère.

**D**

**D-maps. (2025).** Carte géographique de l'Algérie. Source : <https://d-maps.com>

**Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture (DGPA). (2024).** Données statistiques de la pêche en Algérie. Ministère de la Pêche et des Productions Halieutiques.

**F**

**Farid S. (2025).** Photo partagée dans le cadre du projet sur la pêche artisanale.

**FishBase. (2024).** Global Fish Database. Consulté sur : <https://www.fishbase.se>

**Fishipedia. (2025).** Serran, Daurade dentée, Chien de mer, Mostelle. Consulté sur :  
<https://www.fishipedia.fr>

**Fishipedia. (2024).** Pagellus acarne. Consulté sur :  
<https://www.fishipedia.fr/fr/poissons/pagellus-acarne>

**G**

**Gastronomiac. (2025).** Liche – Lichia amia. Consulté sur : <https://www.gastronomiac.com>

**Getty Images. (2025).** Image illustrative utilisée avec licence.

**Guide des espèces. (2024).** Maquereau (Scomber scombrus). Consulté sur :  
<https://www.guidedesespèces.org>

**I**

**iStock. (2025).** Photo de poisson par taylanbrahim. Source: iStock.

**K**

REFERENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES

**Kara, M. H. (2012). Poissons des eaux marines et saumâtres d'Algérie : systématique et biogéographie.** Alger : Office des Publications Universitaires, 492 p.

**Kottelat, M., & Freyhof, J. (2007). Handbook of European Freshwater Fishes.** Publications Kottelat, Cornol, Switzerland, 646 p.

**M**

**MERIDIANO CERO CLUB. (2025). Photo de longée partagée par le centre en France.**

**METRAL, L. & BRISSET, B. (2020). Fiches d'identification des poissons méditerranéens.**  
Éditions Biotope.

**Mr. GoodFish. (2024). Sand steenbras (Lithognathus mormyrus).** Consulté sur:

<https://www.mrgoodfish.com/en/seafood/sand-steenbras/>

**N**

**Nelson, J.S., Grande, T.C., & Wilson, M.V.H. (2016). Fishes of the World (5<sup>th</sup> ed.). Wiley.**

**Nouda Tube2. (2025). Photographie partagée sur la page Facebook officielle.**

**P**

**Photo partagé par Monsieur Mounir El Khaloui. (2025). Photographie intégrée dans le cadre de l'étude.**

**Poissons-coquillages-crustaces.fr. (2025). Thon rouge (Thunnus thynnus).** Consulté sur :  
<https://www.poissons-coquillages-crustaces.fr>

**S**

**Scorpaena scrofa – Wikipédia. (2025). Consulté sur :**  
[https://en.m.wikipedia.org/wiki/Scorpaena\\_scrofa](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Scorpaena_scrofa)

**U**

**UNEP/MAP. (2020). État de l'environnement et du développement en Méditerranée. PNUE – Plan d'Action pour la Méditerranée, Athènes.**

**REFERENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES**

**Y**

**Yahia-peche.com. (2025). Dorade grise (*Spondylisoma cantharus*). Consulté sur :**

**<https://www.yahia-peche.com>**

# ANNEXES

## Annexe 1 : Questionnaire destiné aux pêcheurs locaux

Ports de Bouharoun, Tipaza et Cherchell

Période d'enquête : Novembre 2024 – Mai 2025

### 1.1 1. Informations générales

Âge : ..... Expérience en mer : ..... ans

Type d'embarcation :  Flouka  Chalutier  Autre : .....

### 1.2 2. Équipements de pêche utilisés

Quels sont les équipements que vous utilisez régulièrement ?

Filets maillants  Palangres (lignes à hameçons)  Chaluts

Casier / Nasse  Autre : .....

### 1.3 3. Espèces ciblées principalement

Sardine  Anchois  Dorade  Poulpe

Thon  Merlu  Bar  Calamar

Crevette  Autre : .....

### 1.4 4. Périodes d'activité intense

Votre activité est-elle plus forte à certaines périodes ?

Printemps  Été  Automne  Hiver  Toute l'année

### 1.5 5. Zones de pêche fréquentes

Zone côtière (< 3 milles marins)  Zone intermédiaire (3 – 12 milles)  Zone hauturière (> 12 milles)  Autre : .....

### 1.6 6. Changements observés dans les populations de poissons

Avez-vous constaté des changements ces dernières années ?

Diminution des captures  Apparition de nouvelles espèces

Disparition d'espèces habituelles  Poissons plus petits qu'avant

Rien de notable  Autre : .....

### 1.7 7. Revenus de la pêche

Par rapport aux années précédentes, vos revenus de la pêche sont :

En augmentation  Stables  En baisse  Variables selon les saisons

### 1.8 8. Problèmes rencontrés dans l'activité de pêche

Avez-vous rencontré des difficultés particulières ces dernières années ?

- Pollution marine     Diminution des stocks de poissons     Concurrence entre pêcheurs
- Problèmes réglementaires / quotas     Coût du carburant / entretien des bateaux
- Autre : .....

**1.9      9. Mode de commercialisation du poisson**

Comment vendez-vous principalement votre poisson ?

- Marché local / Poissonnerie     Vente directe aux consommateurs
- Vente à un grossiste / mareyeur     Coopérative de pêche     Autre : .....

**1.10     10. Remarques ou observations supplémentaires**

.....

## Annexe 2 : Formulaire de collecte de données de terrain

N° Séquentiel (Obs.)	Date	Localisation (Port/Marché)	Heure	Source (Pêcheur/Vendeur)	Nom Commun (Local)	Poids (grammes)	Observations De la Source (Pêcheur/Vendeur)	Obs du Chercheur	N° Réf Photo
1	08/11/2024	Bouharoun	Le matin	Pêcheur	Sardine	45	Abondante aujourd'hui	Couleur argenté brillant	1
2	08/11/2024	Bouharoun	Le matin	Vendeur	Merlan	180	Pêché en haute mer	Corps élancé	2
3	29/11/2024	Tipaza	Le matin	Vendeur	Daurade Royale	400	Pêche à la ligne	Tache dorée entre les yeux	3

**Annexe 3 : Tableaux détaillés des données biologiques et des quantités  
observées des espèces identifiées**

N° Séquentiel (Obs.)	Localisation (Port/Marché)	Date De L'observation	Nom Scientifique De L'Espèce	Nom Commun (Local)	Poids Moyenne (Grammes)	Longueur Totale Moyenne (Cm)	Poids Total Observé (kg)	Note Additionnelles
1	Bouharoun	08/11/2024	<i>Sardina pilchardus</i>	Sardine	40	14.5	450	Poissons frais
2	Bouharoun	08/11/2024	<i>Merluccius merluccius</i>	Merlan	160	26.2	8	Tailles moyennes
3	Tipaza	29/11/2024	<i>Diplodus sargus</i>	Sar	180	20.5	12	Haute qualité
4	Cherchell	19/12/2024	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Anchois	25	12	300	Grandes quantités

**Annexe 4 : Figure 11 : Photos de référence des espèces de poissons**

	
<b>Image N° 1 : sardine(originale, 2025)</b>	<b>Image N° 2 : anchois(originale, 2025)</b>
	
<b>Image N° 3 : Thon rouge (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 4 : Bonite</b> <b>(Photo partagé part Monsieur Mounir El Khaloui)</b>
	
<b>Image N° 5 : Maquereau(originale, 2025)</b>	<b>Image N° 6 : Dorade royale (originale, 2025)</b>
	

## ANNEXES

Image N° 7 : Dorade grise(originale, 2025)

Image N° 8 : Sar (originale, 2025)



Image N° 9 : Marbré (originale, 2025)

Image N° 10 : Bar commun(originale, 2025)



Image N° 11 : Bogue(originale, 2025)

Image N° 12 : Serran (fishipedia.fr)



Image N° 13 : Rouget barbet (originale, 2025)

Image N° 14 : Merlu (originale, 2025)



## ANNEXES

Image N° 15 Pageot (originale, 2025)

Image N° 16 : Pagre (originale, 2025)



Image N° 17 : Daurade dentée ( fishipedia.com)

Image N° 18 : Bourie (originale, 2025)



Image N° 19 : Liche (gastronomiac.com)

Image N° 20 : Mostelle (originale, 2025)

	
<p><b>Image N° 21 : Chinchard (originale, 2025)</b></p>	<p><b>Image N° 22 : Carangue (originale, 2025)</b></p>
	
<p><b>Image N° 23 : Poulpe (Photo partagé part Monsieur Mounir El Khaloui)</b></p>	<p><b>Image N° 24 : Calamar (originale, 2025)</b></p>

	
<p><b>Image N° 25 : Crevette rose (originale, 2025)</b></p>	<p><b>Image N° 26 : Langouste rouge (originale, 2025)</b></p>
	

## ANNEXES

<b>Image N° 27 : Crabe vert(originale, 2025)</b>	<b>Image N° 28 : Raie pastenague (Photo partagé part Monsieur Mounir El Khaloui)</b>
	
<b>Image N° 29 : Roussette (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 30 : Mérou brun ((originale, 2025)</b>
	
<b>Image N° 31 : <i>Sarpa salpa</i> (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 32 : Poisson kong( Fishbase.org)</b>

	
<b>Image N° 33 Murène (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 34 Trangleuse (Wikipedia.org)</b>
	

## ANNEXES

<b>Image N° 35 : Chien de mer (fishipedia.fr)</b>	<b>Image N° 36 : Sépia (originale, 2025)</b>
	
<b>Image N° 37 La renier (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 38 : Lotte</b> <b>(Photo partagé part Monsieur Mounir El Khaloui)</b>
	
<b>Image N° 39 : Mostelle (Fishipedia.fr)</b>	<b>Image N° 40 : Cochon (originale, 2025)</b>
	
<b>Image N° 41 : Espadon (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 42 : Serran écriture (originale, 2025)</b>

## ANNEXES

	
<b>Image N° 43 : Rascasse (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 44 Pagre (originale, 2025)</b>
	
<b>Image N° 45 : Raie (originale, 2025)</b>	<b>Image N° 46 : Vicille noire</b> <b>(Photo partagé part Monsieur Mounir El Khaloui)</b>



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la  
Recherche Scientifique  
Université de Blida 1



Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie  
Mémoire de fin d'étude  
En vue d'obtention du diplôme de Master

Spécialité : écosystèmes aquatiques

Filière : Hydrobiologie marine et continentale

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Thème :

Contribution à l'inventaire des poissons au niveau de la côte de Nord  
centre de l'Algérie (wilaya de Tipaza).

Présenté par :

TRADI ABOUBAKER

KHALFAOUI MOHAMED

Date de soutenance : 09/07/2025

Les membres du jury sont :

- Dr. BENAOUUM N.
- Dr. MELOUANI N.
- Dr. HACHOUR KAMAL

Présidente

Examinatrice

Promoteur

Mme Belmahi N  
V. mardi 02-07-2025.

Année universitaire 2024 – 2025