

## Étude de la chaîne de valeur dans le secteur Pêche-Aquaculture en Algérie face aux enjeux climatiques

Mostapha Djellali<sup>1</sup>, Rachid Annane<sup>1</sup>, Toufik Milla<sup>1</sup>, Mouloud Hachemane<sup>2</sup>

[m.djellali@cnrdpa.dz](mailto:m.djellali@cnrdpa.dz) ; [mostadjellali@gmail.com](mailto:mostadjellali@gmail.com)

### Résumé

L'analyse de la chaîne de valeur Pêche-Aquaculture en Algérie et sa résilience face aux défis des changements climatiques est examinée à travers les fluctuations de la production halieutique nationale entre 2000 et 2020. Durant cette période, quatre phases distinctes ont été identifiées : une croissance jusqu'en 2006 atteignant un pic de plus de 157 000 tonnes, suivie d'un déclin marqué entre 2006 et 2010, puis d'une reprise partielle entre 2010 et 2016, avant une nouvelle baisse en 2020 avec une production ramenée à 87 622 tonnes, impactée par la pandémie de COVID-19.

La production est dominée par les petits pélagiques (plus de 60 % des captures), notamment la sardine, le saurel et la bogu. Le secteur reste structuré autour d'une pêche artisanale côtière, concentrée sur un littoral de 1 600 km et desservie par 46 ports. En 2020, la flotte comptait 5 853 embarcations et le secteur générait 130 315 emplois directs et indirects (+6,4% par rapport à 2019). Malgré cette importance sociale, sa contribution au PIB demeure limitée à 0,2%. Les circuits de distribution souffrent d'une faible modernisation, marqués par la vente à la muette, entravant la transparence des prix. Entre 2009 et 2022, les prix moyens ont connu une hausse continue, influencée par les volumes débarqués, la demande, les coûts de production et la concurrence avec d'autres origines de protéines animales. Confrontées au réchauffement climatique des océans, à la réduction des ressources marines, ainsi qu'à la multiplication des phénomènes climatiques violents et au risque accru de maladies aquacoles, l'Algérie a engagé plusieurs actions d'adaptation, dont l'instauration du repos biologique, la création de la réserve marine du Cap-Lindlès (2019), et son adhésion à la CBD et aux ODD (objectif 14.5).

Le constat et l'analyse de données appellent à une gouvernance intégrée, axée sur une exploitation durable des ressources, la rénovation des équipements, l'optimisation de la commercialisation des produits de la pêche et le soutien aux populations littorales vulnérables face aux changements climatiques dans un contexte d'économie bleue et de transition climatique.

---

<sup>1</sup> National Center of Research and Development of Fisheries and Aquaculture

<sup>2</sup> Algiers University 2, Faculty of Economics, Commerce and Management

**Mots clés :** Chaîne de valeur, Changements climatiques, Production halieutique, Gestion durable, Infrastructures.

### Abstract

The analysis of the fisheries-aquaculture value chain in Algeria and its resilience to the challenges of climate change is examined through the fluctuations in national fisheries production between 2000 and 2020. During this period, four distinct phases were identified: growth until 2006, reaching a peak of over 157 000 tones, followed by a marked decline between 2006 and 2010, then a partial recovery between 2010 and 2016, before a further decline in 2020, with production falling to 87 622 tones, impacted by the COVID-19 pandemic.

Production is dominated by small pelagic (over 60% of catches), notably sardines, saurel, and bogue. The sector remains structured around artisanal coastal fishing, concentrated along a 1,600 km coastline and served by 46 ports. In 2020, the fleet comprised 5,853 vessels and the sector generated 130 315 direct and indirect jobs (+6.4% compared to 2019). Despite this social importance, its contribution to GDP remains limited to 0.2%.

Distribution channels suffer from poor modernization, marked by dumb sales, hampering price transparency. Between 2009 and 2022, average prices rose steadily, influenced by landing volumes, demand, production costs, and competition with other sources of animal protein. Faced with warming waters, declining biomass, increasing extreme events, and the heightened risk of aquaculture diseases, Algeria has undertaken several adaptation actions, including the establishment of

biological recovery, the creation of the Cap-Lindlès marine reserve (2019), and its adherence to the CBD and the SDGs (target 14.5). The findings and data analysis call for integrated governance, based on sustainable resource governance, upgrading fishing facilities, enhancing marketability of seafood, and bolstering climate adaptation for coastal populations in a context of blue economy and climate transition.

**Keywords :** Value Chain, Climate change, Fisheries production, Sustainable management, Infrastructure

### Introduction

La chaîne de valeur des activités halieutiques et aquacoles intègre différents intervenants aux dimensions économique et sociale, des producteurs (les pêcheurs/aquaculteurs) aux consommateurs incluant l'ensemble des travailleurs et des emplois générés en aval dans les industries et les services connexes (Fig. 1).

Ce processus dynamique est soumis à des pressions et des changements économiques qui engendrent un nouvel environnement pour la communauté de la pêche et de l'aquaculture dont l'avenir est difficile à évaluer en raison du manque d'informations et de connaissances concernant ce processus.

L'aval de la chaîne de valeur halieutique et aquacole s'organise selon un schéma pluriel d'opérations logistiques. La trajectoire des produits emprunte différents circuits de distribution, depuis la production jusqu'à la consommation finale, via des interfaces commerciales successives (mandataires, mareyeurs, détaillants). La modélisation de

ce système autorise une segmentation analytique en séquences valorisantes.

Cette recherche propose une analyse multidimensionnelle du secteur halieutique et aquacole, en examinant les principales

caractéristiques qui définissent ce domaine d'activité, à travers les aspects sociaux et économiques, une description préliminaire de la chaîne de valeur ainsi que les actions entreprises par l'Algérie dans l'action climat.

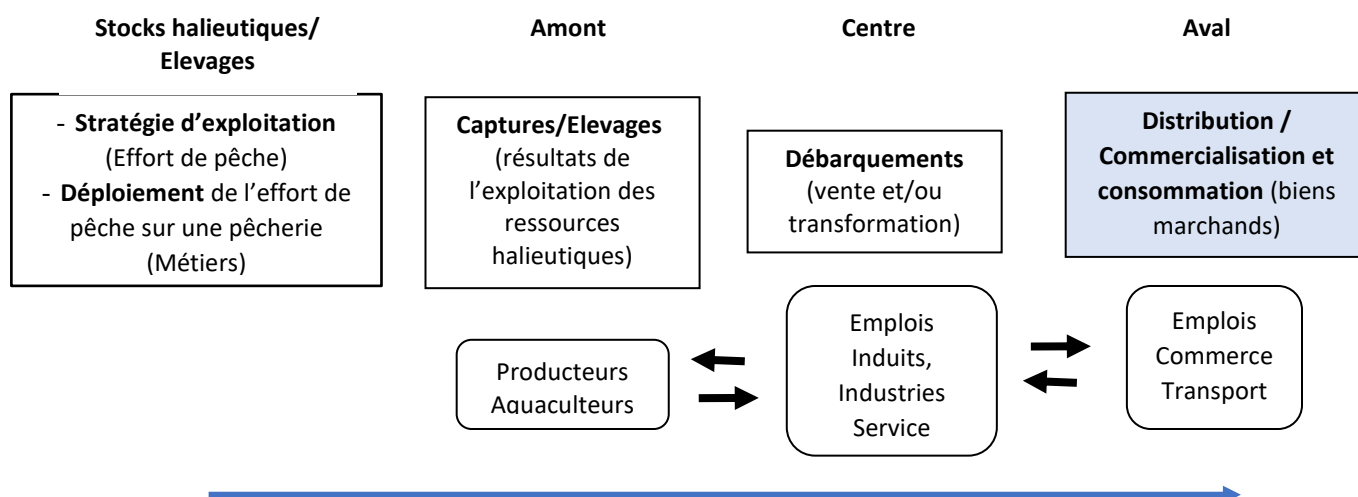


**Figure 1** Processus économique et social (Adapté par l'auteur in NOEL J., 2011)

Deux pratiques distinctes caractérisent la vente du poisson dans les ports de pêche en Algérie, à savoir celle à la criée et à la muette.

*Remarque : Le cadre légal régissant l'activité de mandataire-grossiste en produits halieutiques a été établi par le Décret exécutif n° 14-165 du 26 mai 2014, entré en vigueur le 12 juin 2014, qui en définit les conditions d'exercice (JORDP N°32 du 12 juin 2014, p.5). Qui sera suivi des textes d'application pour définir le cahier des charges.*

### Matériel et méthodes

L'approche méthodologique adoptée dans cette étude repose sur une analyse qui combine approche descriptive et examen critique de la chaîne de valeur halieutique en Algérie, fondée sur l'exploitation

systématique de statistiques institutionnelles, des rapports institutionnels, ainsi que des études sectorielles publiées entre 2000 et 2020. L'objectif principal est d'identifier les dynamiques de production, les facteurs de variabilité et les capacités de résilience du secteur face aux impacts du changement climatique.

L'étude a été structurée autour de plusieurs axes d'investigation. D'abord, une analyse diachronique de la production halieutique a été menée à partir des bases de données du Ministère de la Pêche et des Productions Halieutiques (MPPH) et de l'Office National des Statistiques (ONS). L'évolution des volumes de captures totales, ventilés par groupes d'espèces (notamment les petits pélagiques), a permis de distinguer quatre phases marquantes dans la dynamique de

production nationale. Cette analyse a été enrichie par des données issues des campagnes d'évaluation de la biomasse conduites par le CNRDPA.

Ensuite, une caractérisation spatiale du secteur a été réalisée par une cartographie détaillée des territoires halieutiques, des écosystèmes et des zones marines protégées. La recherche incorpore une analyse de la segmentation littorale du pays (régions Ouest, Centre, Est). Les spécificités géographiques et bathymétriques ont été intégrées afin de comprendre la répartition de l'effort de pêche et les contraintes associées à l'accès aux ressources.

Sur le plan socioéconomique, l'étude a examiné les données sur la flotte nationale, les types d'embarcations, la répartition des métiers de pêche, ainsi que l'évolution des emplois directs et indirects entre 2010 et 2020. Les pratiques de commercialisation, en particulier les systèmes de vente (criste, vente à la muette) et les circuits de distribution, ont également été abordées à travers une approche qualitative, fondée sur des constats empiriques et des rapports d'expertise antérieurs.

Une analyse des impacts climatiques sur la biodiversité marine et les ressources halieutiques a été conduite à partir des publications de la FAO, du GIEC et du CNRDPA, en lien avec les engagements de l'Algérie dans le cadre des conventions internationales (COP21, COP22, COP23, CBD). Cette méthodologie applique des critères écologiques systémiques à l'analyse de résilience, conduisant à des préconisations pour une gestion intégrée des ressources.

D'autre part, la méthodologie adoptée combine des données quantitatives (séries statistiques, cartographies, indicateurs socioéconomiques) et qualitatives (textes

réglementaires, observations de terrain, littérature grise), permettant une lecture transversale du fonctionnement et des vulnérabilités de la chaîne de valeur halieutique en Algérie.

## Résultats et discussion

### 1. Secteur de la pêche et de l'aquaculture

Le secteur halieutique algérien partage les traits caractéristiques de la plupart des pêcheries méditerranéennes, se distinguant par une grande diversité d'espèces ciblées et une organisation opérationnelle particulièrement complexe impliquant l'emploi simultané de multiples techniques de pêche. Cette activité se concentre essentiellement dans les eaux côtières du littoral, zone où évolue la quasi-totalité de la flotte de pêche nationale. La configuration morphologique des fonds marins, majoritairement rocheux et inadaptés aux techniques de chalutage industriel, explique la prédominance historique de la pêche artisanale qui représente une part significative des captures nationales.

Le littoral algérien présente une organisation tripartite marquée par trois grandes subdivisions régionales : la zone occidentale s'étendant de Ghazaouet à Mostaganem, la partie centrale comprise entre Chlef et Bejaïa, et enfin le secteur oriental qui couvre la portion côtière allant de Jijel jusqu'à El Taref. Ces trois régions présentent des spécificités particulières en relation avec la morphologie du plateau continental. En effet, les extrémités de la côte offrent des plateaux (entre 0 et 200 m de profondeur) assez prononcés dépassant les 10 milles nautiques en largeur tandis que la majorité de la côte, surtout centrale, le plateau ne dépasse pas les milles nautiques. À ceci, la côte est parsemée de golfes et de baies tel que le golfe d'Arzew à l'Ouest, les baies

d'Alger et de Bou Ismail au Centre et lg Golfe de Skikda à l'Est (Figure 2).

Le zoning des espaces maritimes dédiés à la pêche est bien prononcé en haute mer où plus de 80% de cette aire se situe au-delà des

18Milles nautiques (Figure 3). La ZPR, nouvellement instaurée, atteint la limite des 40 Mn en certaines zones (Est et Centre), offrant ainsi un espace supplémentaire pour l'activité de la pêche hauturière (Figure 4).

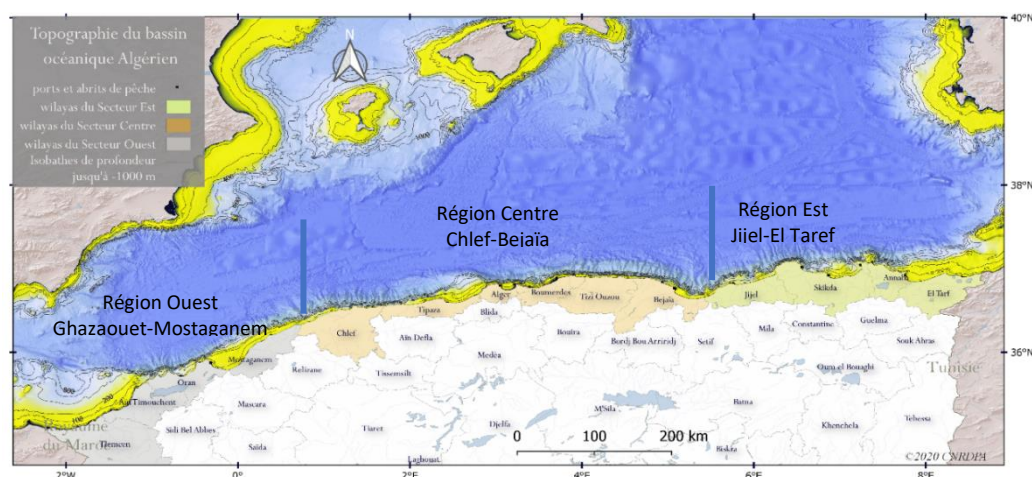


Figure 2. Cartographie du plateau et talus continental de la côte algérienne

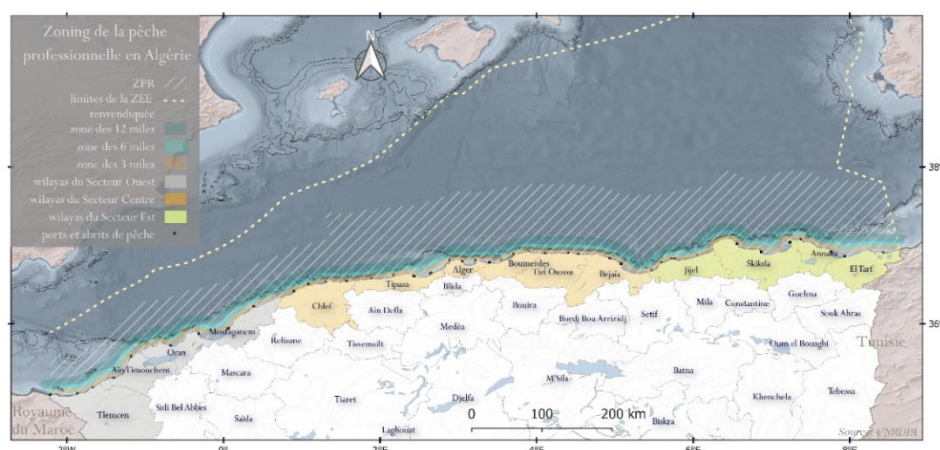


Figure 3. Cartographie de la ZPR et de la ZEE de la côte algérienne

### 1.1. Abris et ports de pêche

La côte algérienne est divisée de l'Est à l'Ouest en quatorze (14) wilayas maritimes renfermant chacune un certain nombre de ports, abris de pêche et plages d'échouages. Il existe 46 ports dédiés à l'accostage des navires de pêche et au débarquement des produits halieutiques.

Les ports représentent les principaux sites de débarquements. Parmi lesquels, il y a les

ports mixtes (pêches et commerce) et ceux destinés uniquement à la pêche.

#### 1.1.1. les zones de pêche

Le texte de base de l'exercice de la pêche est régi par la Loi n° 15-08 du 12 Joumada Ethania 1436 correspondant au 2 avril 2015 modifiant et complétant la loi n° 01-11 du 11 Rabie

Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001

relative à la pêche et à l'aquaculture. Les eaux territoriales algériennes sont divisées, selon l'article 32 du décret exécutif N° 03-481 du 13 décembre 2003 fixant les conditions et les modalités d'exercice de la pêche, en trois zones de pêche à savoir :

- **La pêche côtière** : la zone de pêche située à l'intérieur des six (6) milles marins, à partir des alignements de référence, réservée aux navires de pêche n'excédant pas 90 tonneaux armés de jauge brute, une longueur hors tout inférieure à 24m et une puissance motrice inférieure à 370 kilowatts et équipés conformément à la législation et la réglementation en vigueur relative à la pêche.

- **La pêche au large** : La zone de pêche située au-delà des six (6) milles et à l'intérieur des vingt 20 milles nautique réservée aux navires de pêche présentant une des caractéristiques techniques suivantes :

- La jauge brute : supérieure à 90 tonneaux.
- Une longueur hors tout : supérieure ou égale à 24 mètres ;
- Une puissance du moteur : supérieure à 370 kilowatts.

- **La grande pêche** : La zone de pêche située au-delà de la zone de la pêche au large,

réservée aux navires armés et équipés pour l'exercice de la grande pêche conformément à la législation et la réglementation en vigueur relative à la pêche et à la sécurité de la navigation maritime.

## 1.2. Situation de la flotte de pêche en Algérie

### 1.2.1. Effort de pêche

En 2020, la flotte de pêche nationale était composée de **5853**. Les petits métiers et les senneurs représentent la majorité de la flottille nationale (Figure 4, Tableau 1).

L'évolution de l'effort global (flottille nationale) total présente une allure ascendante jusqu'en 2009. On constate une diminution en 2009/2010, puis une reprise de cette évolution vers la hausse, correspondant à un assainissement du fichier des flottilles a été effectuée durant cette période. Cette diminution serait donc le fait de l'élimination de certaines unités épaves, unités disparues, coulée etc. (Figure 5).

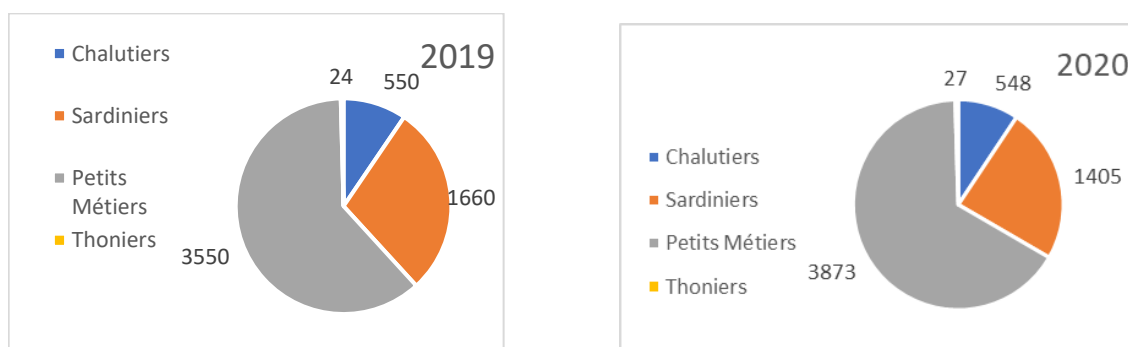
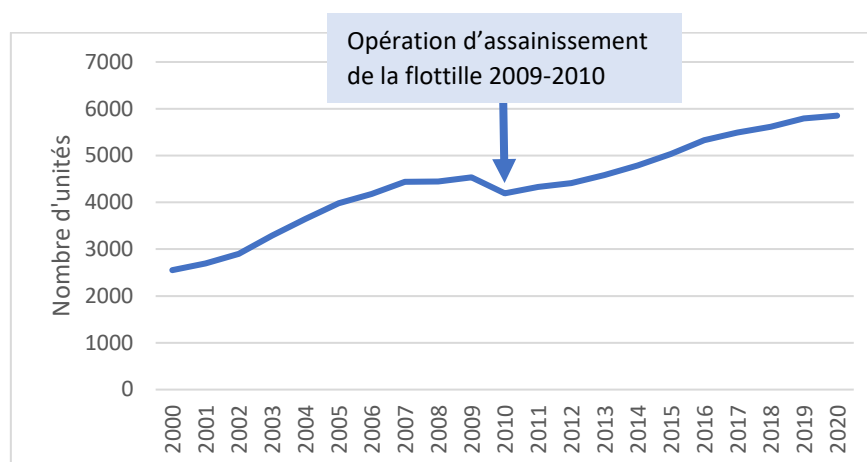


Figure 4. Situation de la flottille 2019 – 2020 par segment (MPPH, 2021 et ONS, 2020).]

**Tableau 1.** Segmentation par métiers

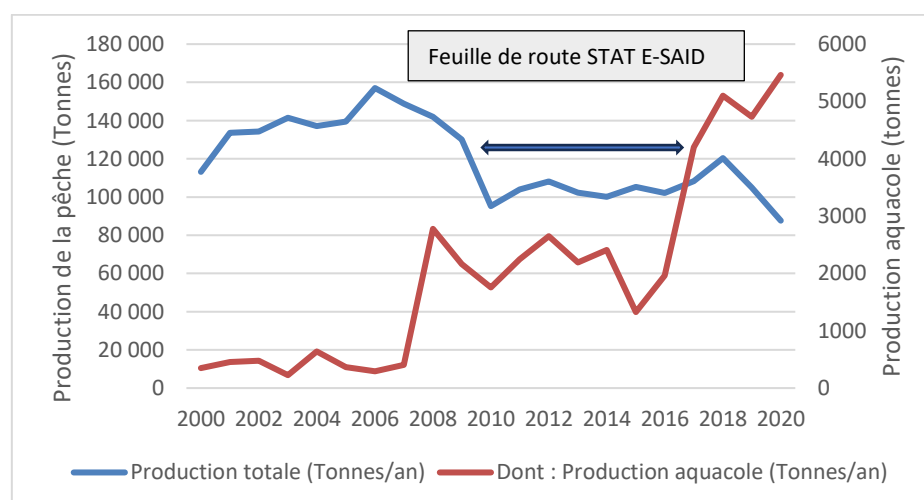
| Type d'embarcation | Petits métiers |          | Sardiniers |           | Chalutiers |       |
|--------------------|----------------|----------|------------|-----------|------------|-------|
| Longueur           | <6 m           | [6-12] m | [6-12] m   | [12-24] m | [12-24] m  | >24 m |
| Segment            | P05            | P06      | S02        | S03       | T11        | T12   |

**Figure 5.** Flottille nationale toute segmentation confondue<sup>1</sup> (MPPH, 2021)

## 1.2.2. Production de la pêche

### 1. Production totale

L'analyse de la variation de la production de 2000 à 2020 permet de mieux diagnostiquer les effets des efforts consentis par le MPPH ces dernières années pour développer le secteur de la pêche (Figure 6). Notant que le secteur de la pêche et de l'aquaculture représente environ 5 % de l'ensemble du secteur agricole (où l'agriculture et la pêche sont regroupées) et contribue à hauteur de 0,2 % du PIB. Ce secteur dynamique joue un rôle essentiel en matière d'emploi, générant 130 315 emplois directs et indirectes en 2020.

**Figure 6.** Evolution de la production et de l'aquaculture (Construit sur la base de MPPH, 2021 ; ONS, 2019 ; ONS, 2020 ; ONS, 2021)

- Phase 2000 à 2006 : la pêche enregistre une croissance de la production totale atteignant un pic de plus de 157 000 tonnes ;
- Phase 2006 à 2010 : Après le pic de la production de 2006, une tendance à la baisse de la production est enregistrée à partir du pic de 2006. On assiste à une chute de la production de l'ordre de 5% entre 2007 et 2008, de 8% entre 2008 et 2009 et enfin une chute de l'ordre de 27% entre 2009 et 2010.
- Phase 2010 à 2016 : Une reprise relative à la hausse après une phase de chute qui a duré quatre ans. À partir de 2011, une tendance à la hausse de la production est à relever en enregistrant des variations annuelles de 9.3% entre 2010 et 2011 et 4% entre 2011 et 2012. CHAKOUR (2014) explique cette tendance par la mise en œuvre de la feuille de route STRAT-E-SAID et qui s'inscrit dans le cadre de la stratégie de développement de la pêche et de l'aquaculture.
- Phase 2016 à 2020 : reprise relative de la production totale accusée par une baisse de production enregistrant 87 622 tonnes en 2020. Cette baisse de la production peut être imputée à la pandémie qui a touché le monde à partir de 2020.

Les fluctuations de la production en dents de scies peuvent être expliquées en partie à travers plusieurs facteurs : la surpêche (effort de pêche), les conditions

environnementales, pollution, changements climatiques et technologiques. Cependant, un point essentiel devrait être abordé. Les changements économiques ont engendré un nouvel environnement pour la communauté de la pêche, dont l'avenir est difficile à évaluer en raison du manque d'informations et de connaissances concernant ce processus. Ainsi, la situation a évolué, passant d'une production pour satisfaire une demande sociale à une demande économique plus importante. Ces fluctuations de la production en dents de scies sont observées dans les pays du sud de la Méditerranée (Figure 7).

Il est certain que l'apport de nouvelles technologies a apporté un gain de productivité, expliqué par KORICHI (2014) dans son expertise. Avant l'introduction en 1982 du chalut quatre- faces, après la démonstration réalisée dans la baie de Bouismail par l'ICHTYS-JOAMY (ISTPM, 1983), les chalutiers étaient tous armés de chaluts de fonds classiques permettant de cibler uniquement les espèces démersales. L'introduction de ce chalut 04 faces a complètement modifié l'image des débarquements. Des espèces qui étaient certes pêchées mais en petite quantité se révélèrent être celles réellement majoritaires dans les débarquements. Ce sont les saurels : *Trachurus trachurus* et *Trachurus mediterraneus* et la bogues *Boops boops*. L'introduction dans les autres ports fut plus lente et progressive.

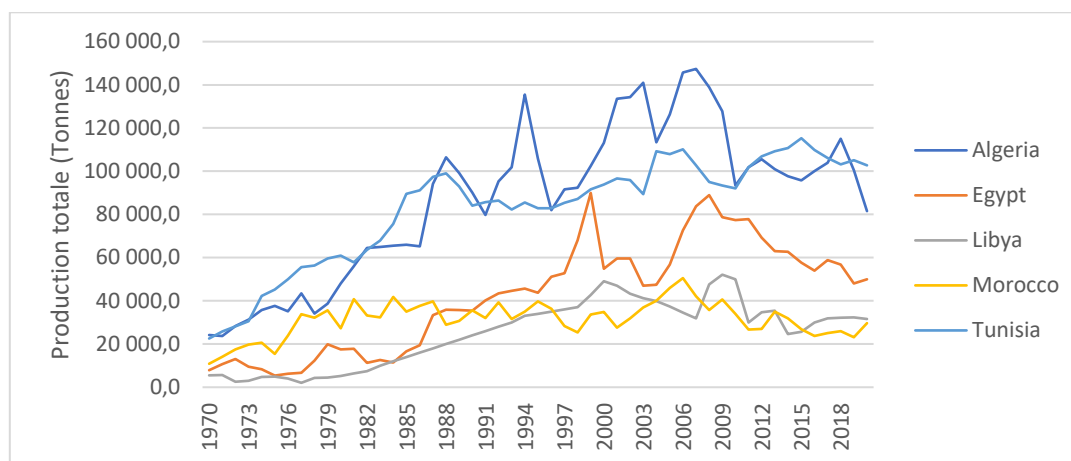


**Figure 7.** Production halieutique du sud de la Méditerranée.

Source : GFCM capture production (1970-2020)<sup>3</sup>.

## 2. Production par groupe d'espèces

La production par groupe d'espèces montre bien le poids de la pêche aux petits pélagiques qui représentent plus de 60% de la production nationale (Figure 8) (MPPH, 2021).

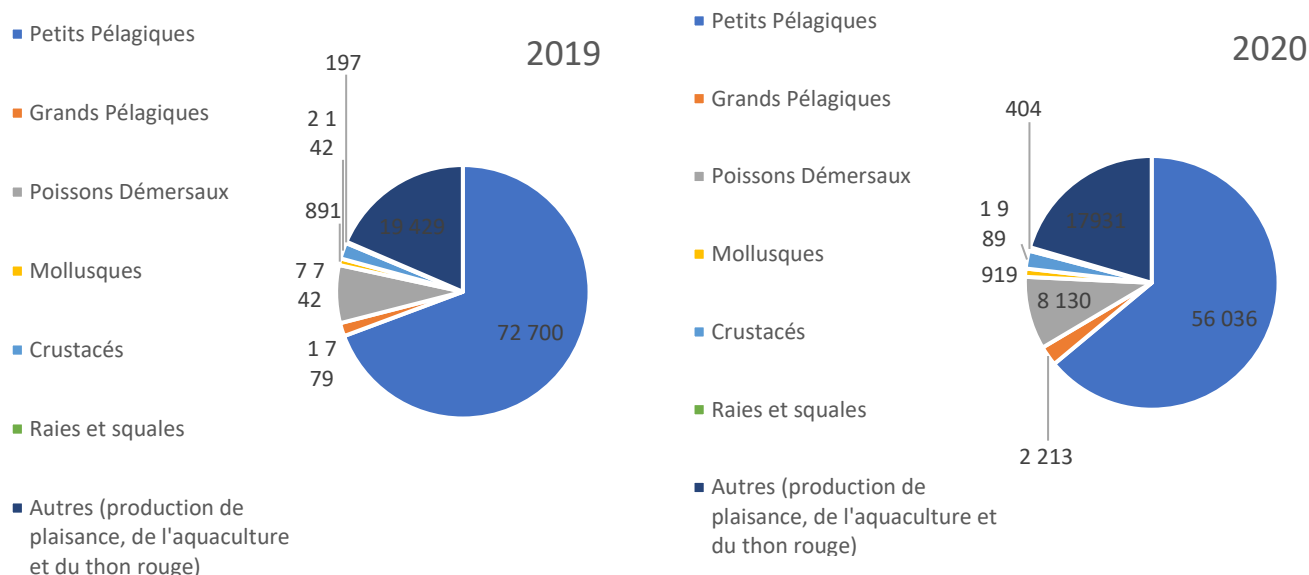


**Figure 8.** Production par groupe d'espèces (Construit sur la base de : MPPH<sup>4</sup>, 2021)

## 3. Population maritime

Le secteur halieutique algérien a mobilisé en 2020 un total de 130 315 travailleurs, affichant ainsi une croissance de 6,4% par rapport à l'année précédente. Les emplois indirects, qui constituent plus de la moitié des effectifs (53,1%), ont connu une progression notable de 8,2%, passant de 63

964 à 69 228 personnes sur cette période. Cette tendance expansionniste concerne également la main-d'œuvre directe, avec une hausse de 4,3%

des inscrits maritimes correspondant à 2 542 emplois supplémentaires. L'analyse par catégorie professionnelle révèle que les marinspêcheurs dominent largement ce

<sup>3</sup> <https://www.fao.org/gfcm/data/capture-production/en/>

<sup>4</sup> MPPH : Ministère de la pêche et des produits halieutiques

secteur (85,5% des effectifs totaux en 2019), avec une augmentation de 4,6% en 2020 se traduisant par 2 298 nouvelles embauches. Les patrons côtiers et mécaniciens ont

également bénéficié de cette dynamique positive, bien que plus modérée, avec des croissances respectives de 0,4% et 8,1% (Figures 9 et 10).

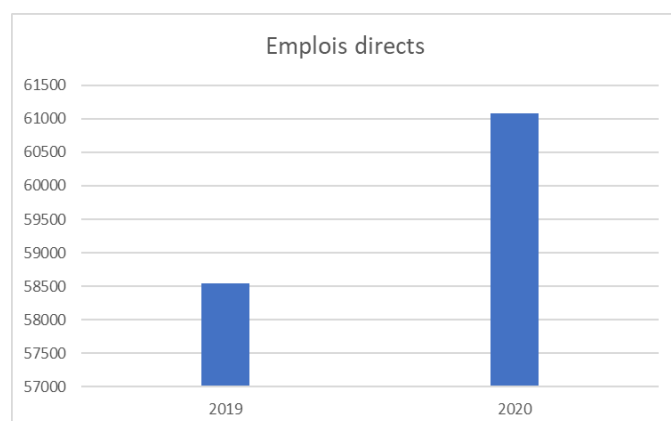
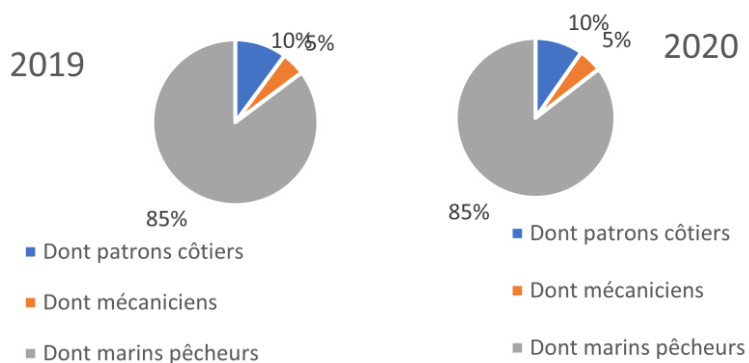


**Figure 9.** Population des inscrits maritimes (Construit sur la base de MPPH, 2021)

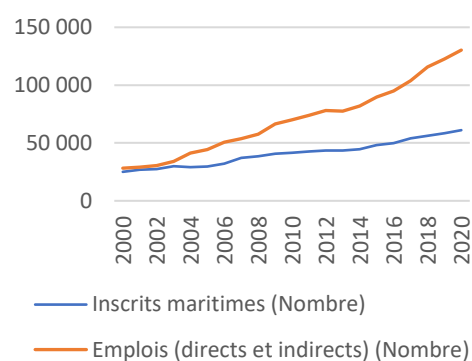


**Figure 10.** Inscrits maritimes et emplois directs et indirects (Construit sur la base de MPPH, 2021)

#### 4. Prix appliqués

HACHEMANE et al. (2012) expliquent que le marché des produits de la pêche n'est pas un marché où l'offre et la demande sont les seuls déterminants du prix comme le suppose la théorie néoclassique. La demande dans cette situation est conditionnée par les besoins de la population en nourriture, les relations des prix, le niveau de compétitivité et les infrastructures de stockage disponibles qui jouent un rôle déterminant. Dans les faits, compte tenu des conditions actuelles de commercialisation des produits halieutiques, plusieurs facteurs impactent la fixation d'un prix équitable pour le poisson, garantissant un équilibre entre l'offre et la demande. Parmi les méthodes de vente, on retrouve notamment la pratique discrète du « bouche-à-oreille », où les prix sont murmurés aux mandataires responsables de cette transaction, qui caractérise la vente du poisson dans la plupart des ports de pêche en Algérie, rend difficile et complique davantage la formation du prix.

Entre 2009 et 2022, une augmentation générale des prix moyens a été observée (Figure 11). Plusieurs facteurs influencent cette évolution, notamment les volumes de captures, la demande des consommateurs, leur pouvoir d'achat, ainsi que les prix des autres protéines animales (viandes rouges et blanches). Le nombre d'intermédiaires lors des transactions, la lente modernisation du réseau de distribution alimentaire au niveau national et l'émergence de supermarchés dans les principales villes ont également un impact (HACHEMANE et al., 2012). Par ailleurs, la consommation annuelle moyenne de produits halieutiques, aquacoles et transformés s'est établie à 146 377,728 tonnes (écart-type = 14 058,9802) sur la période 2000-2020 (Figure 12).

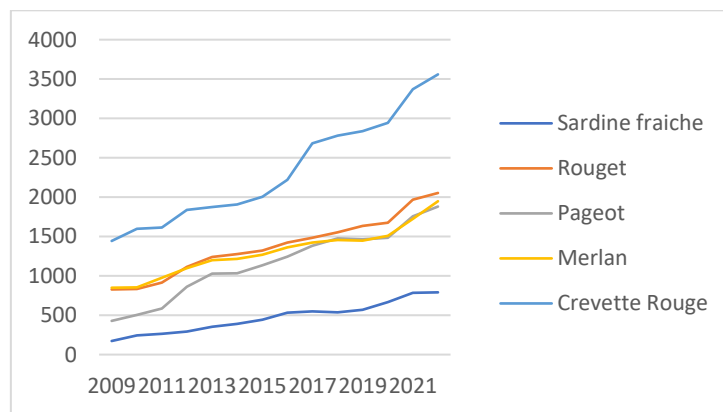


**Figure 11.** Prix moyens annuel de certaines espèces.

(Construit sur la base de l'ONS : publications annuelles de 2010 à 2022)

L'analyse des prix du poisson, les parts des différents intervenants dans la chaîne de commercialisation et l'état de l'industrie des pêches reste peu cernée en Algérie et s'est pratiquement limitée aux aspects descriptifs tels que l'étude des tendances des prix et les circuits de commercialisation.

Toutefois, il convient de souligner que la consommation de poisson en Algérie est relativement faible, avec une moyenne de 3,5 kg par an par habitant, toutes espèces confondues (la sardine représente l'espèce la plus consommée) (Figure 12).

*Remarque : Les prix à la consommation exposés ci-dessus représentent les indices de prix à la consommation de la ville d'Alger. Les prix sont pratiquement identiques dans tous les ports d'Algérie.*

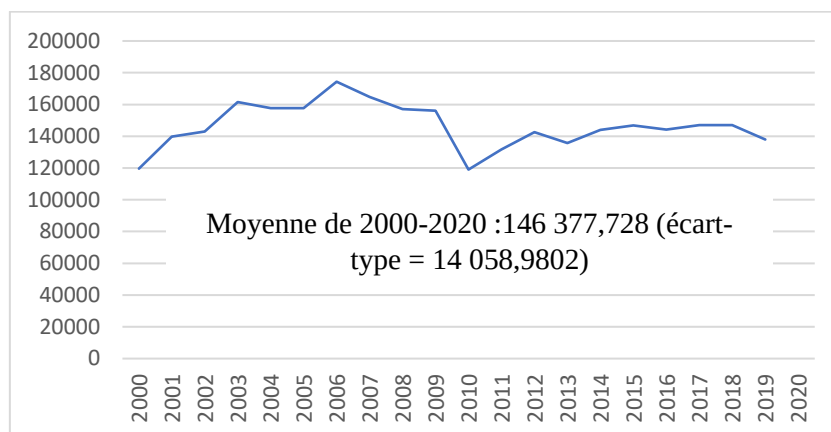


**Figure 12.** Consommation apparente en tonnes par an<sup>5</sup>.

## 2. Effets du changement climatique sur la pêche et l'aquaculture

### 2.1. Impacts enregistrés et à venir sur la biodiversité terrestre et marine

D'après les projections de la FAO (2018), les effets du changement climatique sur la production primaire des écosystèmes aquatiques (marins et dulçaquicoles) sont entachés d'une forte incertitude, en raison des fluctuations liées à l'ensoleillement, à la température et à la disponibilité des nutriments. Toutefois, une baisse globale de 3 % à 9 % est anticipée pour les océans d'ici 2100, tandis que les systèmes d'eau douce devraient connaître des variations plus marquées selon les régions.

Les chercheurs et les experts, soulignent que le changement climatique entraîne des bouleversements importants des facteurs influents les écosystèmes marins : la température, la teneur en oxygène, la salinité de l'eau, du pH et sur la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes. L'ensemble de ces facteurs peuvent avoir une incidence aussi sur la sécurité sanitaire des aliments et la biosécurité (bactéries pathogènes, parasites, virus d'origine alimentaire).

L'économie méditerranéenne liée aux activités maritimes se classe au cinquième rang des secteurs économiques régionaux, générant 20 % du Produit Marin Brut (PMB) mondial annuel, alors que cette mer ne

<sup>5</sup>Construit sur la base de MPPH (2021).

couvre qu'1 % de la superficie océanique globale (WWF, 2017 cité par UNEP/MAP, 2018). Dans le contexte actuel, les filières de l'économie bleue jouent un rôle moteur pour le développement régional, offrant par ailleurs des perspectives considérables en matière d'innovation.

Dans cette perspective, l'impact socio-économique des activités halieutiques ne saurait se limiter à leur contribution au PIB. En effet, les ressources et produits de la pêche jouent un rôle stratégique à double titre : comme pilier de la sécurité alimentaire et comme source essentielle d'emplois, particulièrement dans le cadre du développement de l'économie bleue<sup>6</sup>.

Le GIEC souligne que le bassin méditerranéen présente une double particularité : il abrite l'une des biodiversités les plus remarquables au monde – notamment grâce à sa concentration d'espèces endémiques – tout en figurant parmi les zones géographiques les plus exposées aux effets du dérèglement climatique (GIEC, 2014). Dans le cadre des engagements des COP21 (Paris, 2015), COP22 (Marrakech, 2016) et COP23 (Bonn, 2018), l'Algérie s'est engagée à participer à l'effort solidaire international de lutte contre le changement climatique, aussi bien l'acidification des océans et des mers que l'augmentation du niveau des eaux dans ces espaces, tout en préservant le droit légitime des pays en développement à un « développement durable ». L'engagement réside à la réduction des émissions des gaz polluants à 7 % à l'horizon 2030. Rappelons à ce niveau que le coût du changement climatique en Algérie pourrait atteindre

entre 1,3% et 4,3% du PIB de 2009 (CPDN-Algérie, 2015).

Comme les océans la Méditerranée fait aujourd'hui l'objet d'un développement économique inédit, sous l'effet conjugué de plusieurs facteurs clés. Ainsi, de par sa position stratégique dans le bassin Méditerranéen, l'Algérie dispose d'une façade maritime de 1 600 km abritant une biodiversité<sup>7</sup> dont certains habitats jouent un rôle bio stratégique au niveau régional. Ainsi, de nombreuses incertitudes pèsent sur la durabilité des services éco systémiques et des perspectives de développement, à long terme, des activités de développement, face aux changements climatiques.

### **3.2. Quelles conséquences pour les captures et l'aquaculture (pêche) en Méditerranée voir en Algérie ?**

Les statistiques de pêche méditerranéenne révèlent une tendance contrastée : tandis que les captures de merlus et de sardines affichent un net déclin, celles d'anchois et de sars communs (*Diplodus sargus*) connaissent au contraire une augmentation significative (MOULLEC, 2019). En Algérie, il est observé sur les estimations de biomasses réalisées lors des différentes campagnes d'évaluations des ressources halieutiques, une tendance à la diminution de la biomasse des petits pélagiques (plus sensibles au réchauffement des eaux) et ce à partir de 2003 atteignant une valeur de 154 362 tonnes, soumise à une forte variation interannuelle, principalement pour des raisons environnementales et probablement aux changements climatiques (CNRDPA, 2019a).

<sup>6</sup> Elaboration par le secteur de la Stratégie Nationale de l'Economie Bleue – SNEB.

<sup>7</sup> La mer Méditerranée abrite entre 10 000 et 12 000 espèces marines

En Algérie, la révision précautionneuse de la fermeture de la pêche, en référence à la période de reproduction, communément appelé « repos biologique », répond à cette problématique probable de déphasage chronobiologique observé chez certaines espèces (CNRDPA, 2019b).

Selon les analyses de la FAO (2018), les perturbations climatiques ont d'ores et déjà entraîné des modifications significatives dans la distribution géographique et les populations d'espèces pélagiques à large répartition comme les thonidés. Les projections indiquent que l'intensification du réchauffement climatique provoquera des transformations plus marquées encore, avec des conséquences majeures sur :

- Les économies nationales des États tributaires de la pêche
- Les modalités de gestion halieutique actuellement en vigueur

Les modèles climatiques internationaux prévoient une réduction significative du potentiel halieutique global au sein des ZEE mondiales d'ici le milieu du siècle. Selon les scénarios du GIEC :

- Sous l'hypothèse RCP2.6 : baisse projetée de 2,8% à 5,3% des captures maximales durables (base 2000)
- Dans le cadre RCP8.5 : déclin estimé entre 7,0% et 12,1% des capacités de capture

Des milliers de petits pêcheurs et aquaculteurs Algériens, majoritaires dans la population des professionnels, sont et seront, les plus durement touchés par les effets du changement climatique. La baisse de la production de capture, depuis déjà une

décennie, et celle à venir ont un effet direct sur les revenus et la survie de la pêche artisanale et des familles de pêcheurs en Algérie. De plus, ces projections sont susceptibles de provoquer de nouveaux conflits ou d'exacerber ceux existants sur l'exploitation de la ressource halieutique, entre les différentes pêcheries.

La FAO (2018) met en garde contre les impacts climatiques majeurs sur l'aquaculture, notamment via la raréfaction prévisible des intrants essentiels (farine et huile de poisson). Le rapport souligne la nécessité impérieuse de :

- Politiques publiques intégrées
- Cadres législatifs adaptés
- Mesures opérationnelles coordonnées pour gérer les tensions intersectorielles générées par ces perturbations.

Il est attendu aussi, pour l'aquaculture, un accroissement des pertes de production et d'infrastructures résultant d'événements extrêmes tels que, les tempêtes, les inondations, le risque accru de maladies, de parasites et d'efflorescences d'algues nuisibles et la réduction de la production consécutive en raison des impacts négatifs sur les conditions d'élevage.

Au-delà des approches d'adaptation documentées en méditerranée, beaucoup plus d'informations sont requises pour anticiper au mieux l'étendue de ce que seront les impacts du changement climatique sur le milieu littoral et marin, et sur les ressources halieutiques. De fait, le secteur de la pêche à travers le plan national de lutte contre le réchauffement climatique<sup>8</sup> est déjà engagé

<sup>8</sup> Plan national climat (PNC) pour la période 2020-2030. Ministère de l'Environnement 2019. Premier Plan national climat (PNC) pour la période 2020-

2030 validé en Conseil interministériel, le 21 septembre 2019, élaborée sur la base de la concertation du ministère de l'environnement et des

dans le développement de mesures concernant les vulnérabilités et l'adaptation aux changements climatiques.

Dans ce contexte les actions à entreprendre peuvent se résumer ainsi :

- Evaluation des répercussions des changements climatiques sur la distribution et l'abondance des espèces marines, en particulier des ressources exploitées ;
- Etude des impacts des changements climatiques sur le fonctionnement des écosystèmes ;
- Etude de réorganisation ou modification des pratiques de pêche face aux changements climatiques.

### **3.3. Prévention contre les effets du changement climatique – efforts d'adaptation en Algérie**

Face aux changements climatiques, des scénarios pertinents d'adaptation des pratiques halieutiques et d'élevage doivent être imaginés, ainsi que des programmes de recherche finalisés. Dans les orientations des politiques environnementales, les capacités d'anticipation seront déterminantes pour atténuer les effets négatifs de ces changements, voire en tirer profit. L'analyse des interactions historiques hommes-environnement, celle de l'adaptation des communautés littorales à des oscillations naturelles de la ressource, peuvent contribuer à la mise en place d'un nouveau modèle de gouvernance. L'examen des capacités de résilience des hommes et du milieu est essentiel.

La création « d'un observatoire » constitué de chercheurs multidisciplinaires et de professionnels pour l'étude et le suivi de la bio-invasion s'impose. Un système de réseautage et d'alerte précoce doit être nécessairement mis en place pour se préparer aux processus de « tropicalisation » et de « méridionalisation » de la Méditerranée.

L'Algérie a adhéré en 1995 à la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), l'un des trois accords fondamentaux adoptés lors du Sommet de Rio en 1992. Ce traité international vise à atteindre trois objectifs majeurs : la préservation de la biodiversité sous toutes ses formes, l'exploitation rationnelle des éléments constitutifs de la diversité biologique, ainsi que la répartition équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. En tant que partie contractante depuis près de trois décennies, l'Algérie s'est ainsi engagée à mettre en œuvre ces principes dans sa politique environnementale nationale, et a élaboré en 2000 une première SPANB<sup>9</sup>. Afin de répondre aux enjeux du cadre stratégique d'Aichi 2010-2020, une SPANB révisée a été élaborée. En adéquation avec le Schéma National d'Aménagement du Territoire, la nouvelle SPANB s'inscrit dans la période 2016-2030.

Conformément au protocole de Nagoya<sup>10</sup> relatif aux objectifs d'AICHI pour la biodiversité, il est important de signaler que les zones de pêche réservées et les Aires Protégées, peuvent constituer un des

---

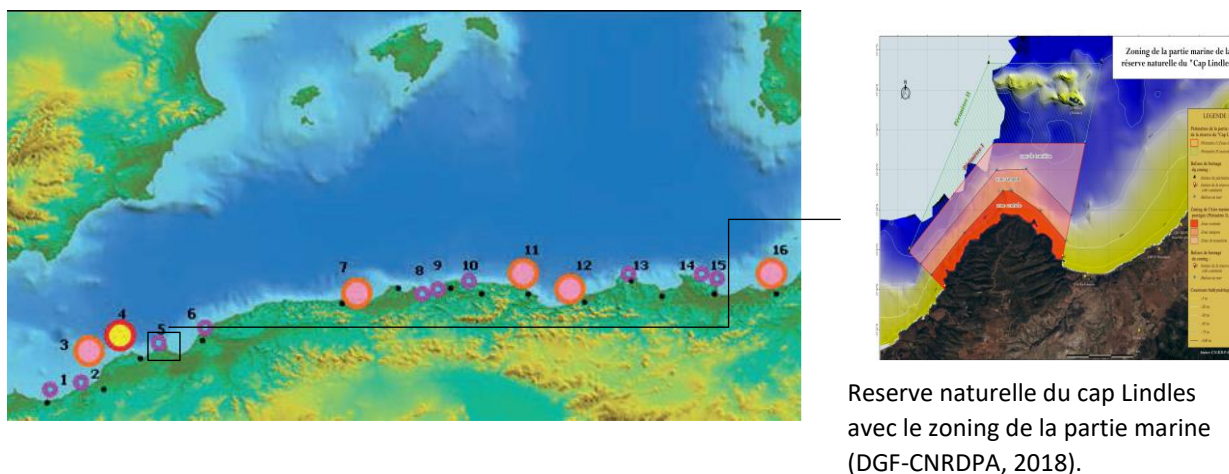
énergies renouvelables avec 18 secteurs, comporte 156 actions réparties en trois (3) parties : Des mesures d'adaptation aux changements climatiques (CC), des mesures d'atténuations des CC et une partie dédiée à la gouvernance du PNC.

<sup>9</sup> STRATEGIE ET PLAN D'ACTIONS NATIONAUX POUR LA BIODIVERSITE (SPANB) EN ALGERIE 2016-2030

<sup>10</sup> L'Objectif 11 concerne les aires protégées et les objectifs que la communauté internationale doit s'efforcer d'atteindre en 2020.

principaux outils de gestion et de conservation de la biodiversité, telle mentionnée par la CDB. Les Aires Marines Protégées (AMPs) présentent des effets bénéfiques sur les populations marines en proie au changement climatique notamment accroître la résilience de ces populations aux impacts attendus et à s'adapter, à anticiper les changements de distribution spatiale des espèces.

Notant que conformément à la Préservation des zones marines et côtières correspondant à la cible 14.5 des ODD, il y a eu création de la réserve naturelle du Cap Lindles (Oran) en 2019, dont l'étude a été réalisée conjointement entre le BNEDER et le CNRDPA (Décret exécutif n° 19-146 du 23 Chaâbane 1440 correspondant au 29 avril 2019 portant classement du territoire de Cap Lindles, wilaya d'Oran, en réserve naturelle). Le site classé fait partie du programme national de création d'Aire Marines Protégées (Fig. 13).



Reserve naturelle du cap Lindles avec le zonage de la partie marine (DGF-CNRDPA, 2018).

**Figure 13.** Aires marines et côtières protégées existantes, en cours de mise en place ou planifiées (Source : Grimes, 2013 in PAP RAC/ PAM, 2015)

## Conclusion

L'analyse approfondie de la production halieutique en Algérie entre 2000 et 2020 révèle des tendances marquées par une croissance limitée et une répartition inégale des ressources exploitées. Les données indiquent que la production globale a oscillé autour d'une moyenne annuelle de 100 000 tonnes, avec une prédominance des petits pélagiques représentant plus de 70 % des captures totales. Ces chiffres traduisent une

dépendance élevée à des espèces spécifiques, laissant les autres segments, tels que les crustacés et les céphalopodes, sous-exploités malgré leur forte valeur ajoutée sur les marchés internationaux.

Par ailleurs, les résultats montrent que les politiques publiques mises en place pour dynamiser le secteur ont produit des impacts limités. Par exemple, les subventions accordées à la modernisation de la flotte et

au développement des infrastructures portuaires n'ont pas permis d'atteindre les objectifs ambitieux de diversification et d'augmentation des captures fixés dans les stratégies sectorielles. En outre, des défis persistants, tels que l'inefficacité des circuits de commercialisation, la faiblesse des capacités de transformation et l'absence de mécanismes de régulation contre la surpêche, continuent de freiner le potentiel de croissance du secteur.

Face à ces constats, il est crucial d'adopter une approche intégrée pour assurer une gestion durable et résiliente des ressources halieutiques. Cela nécessite, d'une part, l'intensification des efforts de recherche scientifique pour une meilleure connaissance des stocks et de leur renouvellement, et d'autre part, le développement d'un cadre réglementaire renforçant le suivi et le contrôle des activités de pêche. Une diversification des activités, notamment par la promotion de l'aquaculture marine et continentale, pourrait également contribuer à stabiliser la production et à réduire la pression sur les ressources naturelles.

Sur le plan opérationnel, il est recommandé d'investir dans la modernisation des chaînes de valeur, en mettant l'accent sur la transformation et la conservation des produits halieutiques afin de maximiser leur valeur ajoutée et leur compétitivité sur les marchés locaux et internationaux. Le développement de partenariats public-privé pourrait jouer un rôle clé dans ce processus, notamment pour mobiliser des financements et transférer des technologies innovantes.

Pour approfondir la compréhension des dynamiques du secteur, des recherches futures devraient se concentrer sur l'évaluation économique des politiques de

soutien, l'analyse des impacts des changements climatiques sur les stocks halieutiques et l'étude des interconnexions avec d'autres secteurs de l'économie bleue, tels que le tourisme côtier et les énergies marines. Ces travaux contribueront à la formulation de stratégies globales visant à intégrer pleinement le secteur halieutique dans le processus de diversification économique en Algérie.

## Références

**Julien Noel.** Regards géographiques sur la mondialisation halieutique. L'altermondialisation et les formes de résistances des "pêches artisanales". Géographie. Université de Nantes, 2011. Français.;

**Omari Chérif, 2014 :** Organisation et fonctionnement des circuits de commercialisation et de distribution des produits de la pêche et de l'aquaculture. Appui à la formulation de la stratégie nationale de développement de la pêche et de l'aquaculture 2015.2020 (avec une attention particulière sur la pêche artisanale). Rapport d'expertise PNUD/FAO. 62p.

**Construit sur la base de l'ONS, 2020 :** LES PRINCIPAUX INDICATEURS DU SECTEUR DE LA PECHE : année 2019. N°916. 16p et du MPPH, 2021 : Pêche et aquaculture par les Chiffres. MPPH, 2021.

**Annane, R. (2024).** La diversification de l'économie Algérienne par le développement de l'économie bleue. Thèse de doctorat. Algérie : Institut supérieur de gestion et de planification. <https://hal.science/tel-04730341/>

**Annane, R. (2024).** Economic Analysis of The Fisheries and Aquaculture Sector in Algeria, And Growth Prospects in The Context of The Blue Economy. Hippocampus, 1(3), 44-63. <https://asjp.cerist.dz/en/article/249461/>

**MPPH :** Ministère de la Pêche et des Productions Halieutiques. <https://mpeche.gov.dz/>

Office National des Statistiques, <https://www.ons.dz>

**MPPH, 2021** : Pêche et aquaculture par les Chiffres. MPPH, 2021

**ONS, 2019** : LES PRINCIPAUX INDICATEURS DU SECTEUR DE LA PECHE (2018). N°875. 12p.

**ONS, 2020** : LES PRINCIPAUX INDICATEURS DU SECTEUR DE LA PECHE : année 2019. N°916. 16p.

**ONS, 2021** : LES PRINCIPAUX INDICATEURS DU SECTEUR DE LA PECHE : Année 2020. N°970. 20p

**CHAKOUR, 2014** : Aspects socioéconomiques de la pêche et de l'aquaculture en Algérie. Projet d'appui à la formulation de la stratégie nationale de développement de la pêche et de l'aquaculture 2015/2020. Rapport d'expertise PNUE/FAO. 150p.

**Korichi Hamida Saskia, 2014** : Expertise Halieutique. Appui à la formulation de la stratégie nationale de développement de la pêche et de l'aquaculture Avec une attention particulière sur la pêche artisanale 2015-2020. Rapport d'expert. PNUE/FAO. 60p.

<https://www.fao.org/gfcm/data/capture-production/en/>

**Hachemane M., Bahria D., Mokhtari Rahmani H., Tifoura A., Sahi A., Ghezali M. et Amar Bouzid M., 2012** : Commercialisation des produits de la pêche en Algérie. CNRDPA. 84p.

**ONS** : Indices des prix à la consommation de la ville d'Alger. 2010 à 2022.

**UNEP/MAP-PNUE/PAM, 2018** : Conférence économie bleue durable : focus sur la Méditerranée., nov. 2018.

**GIEC, 2014** : Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Sous la direction de l'équipe de rédaction principale, R.K. Pachauri et L.A. Meyer]. GIEC, Genève, Suisse, 161 p.

**CPDN – ALGERIE, 2015** : Rapport du Gouvernement Algérien. Contribution Prévue Déterminée au niveau National., 03 Septembre 2015.

**MOULLEC F., 2019** : Impacts du changement global sur la biodiversité en mer Méditerranée : une approche par modélisation End-to-End. Sciences agricoles. Université Montpellier, 2019. Français. NNT : 2019MONTG015. tel-02276939.

**CNRDPA, 2019a** : Rapport d'évaluation des ressources halieutique. Bilan des activités de recherche.

**CNRDPA, 2019b** : Rapport d'expertise : Avis scientifique sur le repos biologique. 2019, 18p.

**FAO, 2018** : Impacts du changement climatique sur les pêches et l'aquaculture. Synthèse des connaissances actuelles, options d'adaptation et d'atténuation. Résumé du Document technique de la FAO sur les pêches et l'aquaculture n° 627. 52 p.

**PAP RAC/ PAM, 2015**. Stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières en Algérie. Ministère chargé de l'environnement. (Appui PAM-MedPartnership, UNESCO). 94 p.