الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل

L'Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et l'Aménagement du Littoral

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'état en Sciences de la Mer.

Option : Gestion Ecosystémique des pêches

Thème :

Quelques indicateurs socio-économiques sur la pêcherie de Benisaf.

Présenté par : BETHI Randa

Soutenu le /09 /2025, devant le jury composé de :

ZEGHACHE Abdelkader	Maitre-Assistant A	ENSSMAL	Président
REFES Wahid	Professeur	ENSSMAL	Examinateur
KACHER Mohamed	Professeur	ENSSMAL	Promoteur

Année universitaire :2024-2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل

L'Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et l'Aménagement du Littoral

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences de la Mer.

Option : Gestion Ecosystémique des pêches

Thème :

Quelques indicateurs socio-économiques sur la pêcherie de Benisaf.

Présenté par : BETHI Randa

Soutenu le 09/2025, devant le jury composé de :

ZEGHACHE Abdelkader	Maitre-Assistant A	ENSSMAL	Président
REFES Wahid	Professeur	ENSSMAL	Examinateur
KACHER Mohamed	Professeur	ENSSMAL	Promoteur

Année universitaire :2024-2025

Sommaire

Introduction

CHAPITRE 1 : Présentation de la zone d'étude et des espèces étudiées

Présentation de la zone d'étude et des espèces étudiées

1-1- La zone d'étude

a-La mer d'Alboran algérienne

b-La baie de Bénisaf.

1-2- Les espèces étudiées

Chapitre 2 : Matériels et Méthodes

2-1-Etat de la pêcherie de la mer d'Alboran.

2-1-1-Données d'entrée :

-Traitement des données :

-Modélisation de pêcherie

2-2-Indicateurs économiques de la pêcherie sardinière de Benisaf en 2019.

2-2-1-Données d'entrée :

a- Données de la pêcherie :

b- Les charges d'exploitation :

c- Produit de la vente Pv et prix moyen au débarquement Pd_{moyen}

d- La recette R du senneur algérien :

e-Répartition de la recette :

f-Revenu du marin :

g-Revenu de l'armateur :

Chapitre 3 : Résultats

3-1-Etat de la pêcherie de la mer d'Alboran algérienne.

-Modélisation de pêcherie

3-2-Indicateurs économiques de la pêcherie sardinière de Benisaf en 2019.

a- Données de la pêcherie

b- Les charges d'exploitation :

c- Produit de la vente Pv et prix moyen au débarquement Pd_{moyen}

d- La recette moyenne par navire réalisée à Bénisaf

e-Répartition de la recette PE et PA:

f-Revenu du marin Rm:

g-Revenu de l'armateur Ra:

Discussion et Conclusion

Références Bibliographiques

Annexe

Liste des figures

Carte 1 : Illustration de la mer d'Alboran avec la délimitation ouest de sa partie algérienne (présente étude).

Carte N°2 : Illustration de la Baie de Benisaf (Kermouzi et Ould-Hocine, 2021)

Figure N°1 : Illustration de l'évolution de l'effort de pêche (nombre de senneurs) en mer d'Alboran algérienne durant la période 2017 à 2022.

Figure N°2 : Evolution des débarquements totaux réalisés par les sardiniers (senneurs) de la mer d'Alboran algérienne sur la période de 2017 à 2022.

Figure N°3 : Evolution des débarquements par espèce réalisés par les senneurs de la mer d'Alboran algérienne sur la période allant de 2017 à 2022.

Figure N°4 : Illustration des courbes du modèle global de Fox appliqué sur les données, par espèce et pour l'ensemble, des débarquements des senneurs dans la mer d'Alboran algérienne

Figure N°5 : Illustration de la composition des débarquements, par espèce, réalisés par l'ensemble des senneurs de Benisaf durant la période Janvier à Août 2019

Liste des tableaux

Tableau N°1 : Débarquements annuels, par espèce et pour l'ensemble, réalisés par les senneurs de la mer d'Alboran algérienne sur la période allant de 2017 à 2022.

Tableau N°2 : Récapitulatif des estimations des captures par unité d'effort (U) annuelles, par espèce et pour l'ensemble des captures, pour la pêcherie des senneurs de la mer d'Alboran algérienne (2017 à 2022).

Tableau N°3 : Récapitulatif des modèles de régression (modèle global de Fox) estimés sur les données, par espèce et pour l'ensemble, des débarquements des senneurs dans la mer d'Alboran algérienne (2017 à 2022)

Tableau N°4 : Récapitulatif des données mensuelles sur l'activité de l'ensemble des senneurs de Benisaf, avec la moyenne par senneur, pour la période (janvier à Août 2019)

Tableau 5-1 : montants des prix au débarquement (Pd en Da) par espèce et par mois, pratiqués au port de Benisaf (janvier – août 2019)

Tableau N° 5-2 : Récapitulatifs des estimations des produits de la vente (Pv) et les prix au débarquement moyens (Pdmoyen) pour la pêcherie des senneurs de Bénisaf (janvier-août 2019)

Tableau 6 : Estimation (Da) des valeurs PE et PA en fonction de la valeur de Q pour un senneur de Benisaf durant la période janvier-août 2019

Tableau 7 : Estimation (en Da) de la « part » du marin pour l'ensemble de la période d'étude, et rapportée mensuellement, en fonction de la valeur de Q.

Tableau 8 : Estimation (en Da) de la valeur Ra (en da) de l'armateur pour l'ensemble de la période d'étude, et rapportée mensuellement, en fonction de la valeur de Q.

Introduction

Les petits pélagiques représentent la ressource dominante dans les débarquements de la pêcherie algérienne. Mais ces dernières années, ils deviennent de moins en moins disponibles sur le marché et à des prix élevés.

Depuis plusieurs années, l'administration des pêches a augmenté le nombre de navires pour palier aux baisses des débarquements sans prévoir les frais de fonctionnement de ces unités de pêche. Une étude, réalisée sur les indicateurs de la pêche maritime en Algérie (Omari 2014), montre que malgré une augmentation significative de la flottille de pêche durant la période 1995 et 2012, les captures en petits pélagiques se sont effondrées de 2009 à 2012 (58.71 mille tonnes et 34.14 mille tonnes, respectivement). De telle baisses des captures concerne aussi les pays méditerranéens voisins de l'Algérie (Italie, France et Espagne). La base de données FAO (2022) montre que sur la période 2000-2020, la somme des captures, réalisées sur la sardine et l'anchois par ces quatre pays, est passée de 213 mille tonnes en 2000 à 83 mille tonnes en 2020, soit une baisse de 60%.

Le présent travail a deux objectifs : 1- de constater la situation de la pêcherie des petits pélagiques (anchois, sardine et saurel) dans la mer d'Alboran algerienne ; 2- estimer certains indicateurs économiques, par une approche simple, de la pêcherie des petits pélagique (senneurs) de Benisaf durant la période allant de janvier à août 2019.

CHAPITRE 1

Présentation de la zone d'étude et des espèces étudiées

Présentation de la zone d'étude et des espèces étudiées

1-1- La zone d'étude

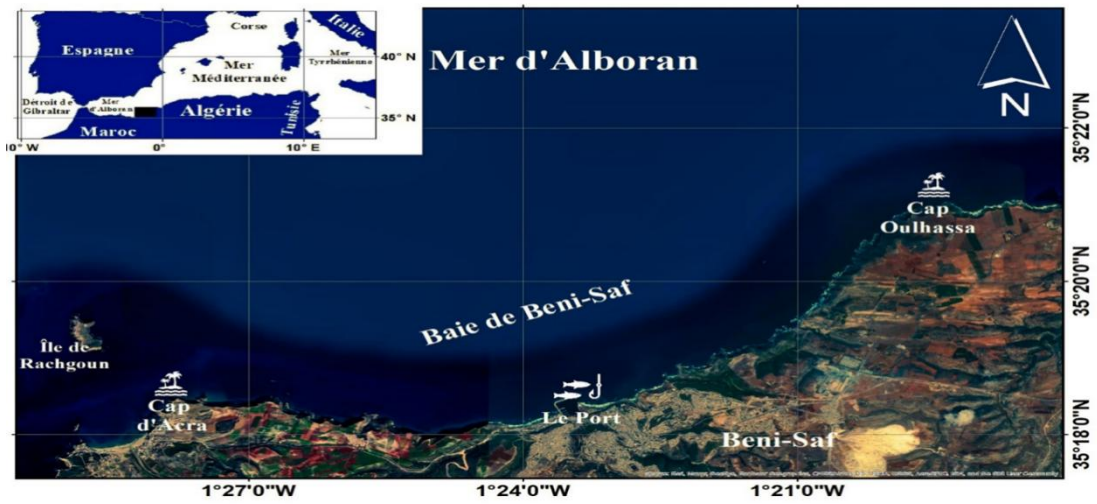
a-La mer d'Alboran algérienne

La mer d'Alboran algérienne (carte-1) va d'Oran à la frontière avec le Maroc. Elle y héberge 4 ports de pêche importants de l'ouest algérien : Oran, Bouzedjar, Bénisaf et Ghazaouet.

Carte 1 : Illustration de la mer d'Alboran avec la délimitation ouest de sa partie algérienne (présente étude)

b-La baie de Bénisaf.

La Baie de Beni-Saf (carte-2) est localisée à l'Ouest de la baie d'Oran longue de 14 km, elle est largement ouverte vers le Nord et est limitée à l'Ouest par le Cap Acra 2°00' E 35°20'N et à l'Est par le Cap Oulhassa 2°30'E 35°40'N (Benkrattou, 2011).

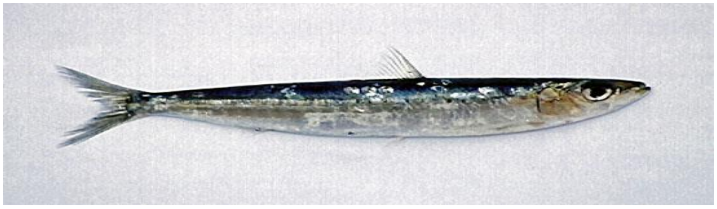


Carte N°2 : Illustration de la Baie de Benisaf (Kermouzi et Ould-Hocine, 2021)

1-2- Les espèces étudiées

Pour l'ensemble de ce travail, 4 espèces de petits pélagiques ont été abordées : L'anchois, la sardine, l'allache et la saurel. Les illustrations ci-dessous provienne de la base de données Fisbase.org

Anchois : *Engraulis encrasicolus*



Sardine : *Sardina pilchardus*

Allach : *Sardinella aurita*

Saurel : *Trachurus trachurus*

Chapitre 2

Matériels et Méthodes

2-Matériels et méthodes

Ce chapitre comporte deux parties distinctes avec des données différentes. La première concerne l'état de la pêcherie de la mer d'Alboran algérienne durant les années 2017 à 2022 et la seconde concerne quelques indicateurs économiques de la pêcherie sardinière de Benisaf en 2017.

2-1-Etat de la pêcherie de la mer d'Alboran.

Dans cette parie sera analysée l'équilibre des la pêcherie des petits pélagiques en mer d'Alboran algérienne.

2-1-1-Données d'entrée :

Elles concernent les débarquements en anchois, sardines et saurels ainsi que le nombre de navires actifs en mer d'Alborant algérienne durant la période allant de 2017 à 2022. Elles ont été compilées auprès du service des statistiques de la direction générale des pêches et de l'aquaculture à Alger.

-Traitement des données :

-Les évolutions, de 2017 à 2022, du nombre de navires actifs, des captures totales et des captures par espèce seront présentées et commentées.

-Les captures par unité d'effort (U) seront estimées selon la formule : U = C / f avec : C étant la capture par espèce ou totale et l'effort de pêche (f) ou nombre de navires. Une analyse de l'évolution des captures par unité d'effort par espèce sera présentée.

-Modélisation de pêcherie

Les modèles globaux ou modèles dit « boites noires », sont des modèles qui traitent le stock comme étant une entité à part entière. Leur application est simple car contrairement aux modèles analytiques, les modèles globaux ne prennent pas en considération les paramètres biologiques du stock comme la croissance, la mortalité et l'âge des captures … (Kacher com pers, 1993). Selon Sparre et Venema (1996) le but est de « déterminer, grâce à ces modèles, le niveau d'effort optimal (fmsy), c'est-à-dire l'effort qui, tout en fournissant la production maximum (MSY) peut être soutenu sans compromettre la productivité à long terme du stock. Dans cette étude le modèle global de Fox (1970) sera utilisé, il permet de calculer à quel niveau se situe le rendement maximal équilibré MSY et il sous-entend qu'il existe une relation linéaire simple entre la capture par unité d'effort CPUE (U) et l'effort de pêche f (kacher, com.pers 2009).

Le modèle de Fox (1970) est présenté par la relation de régression linéaire ci-dessous :

$$\boldsymbol{Ln\,(U) = a - b * f}$$

Avec : Ln (U) : le logarithme népérien de U

f : l'effort de pêche ou le nombre de navire actifs

a : l'ordonnée à l'origine de la droite de régression.

b : la pente de la droite de régression.

Le rendement maximal équilibré et l'effort nécessaire pour le réaliser sont donnés par les formules suivantes : $\boldsymbol{MSY = \frac{1}{b} * \ e^{(a-1)}}$ $\boldsymbol{et\ fmsy = \frac{1}{b}}$

2-2-Indicateurs économiques de la pêcherie sardinière de Benisaf en 2019.

Dans cette partie, l'objectif c'est d'estimer le revenu mensuel du marin (matelôt) embarqué ainsi que celui de l'armateur mais aussi, la rentabilité du senneur à Benisaf.

2-2-1-Données d'entrée :

a- Données de la pêcherie : La direction des pêches (DPRH) de Benisaf a mis a notre disposition 8 fiches mensuelles (voir exemplaire en Annexe 1) qui couvrent les mois de janvier à Août 2019. Dans ces fiches, sont récapitulées les données mensuelles par métier :

-la flottille active ou nombre de navires actifs

-les production par espèce en tonnes

-les prix au débarquement par espèce

-le nombre de sorties en mer

b- Les charges d'exploitation :

Les charges d'exploitations (dépenses) annuelles (12 mois) du senneur algérien ont été estimées et standardisées par Kacher (com pers 2017) dans la fiche ci-dessous. Elles comprennent le charges communes CC et les charges armateur CA.

c- Produit de la vente Pv et prix moyen au débarquement Pd_{moyen}

Il correspond à la somme des produits des quantités débarquées par espèce (De) par leur prix au débarquement Pd soit : $Pv = \Sigma De \times Pd$;

Le prix moyen au débarquement est : $Pd_{moyen} = (\Sigma De \times Pd) / \Sigma De$

d- La recette R du senneur algérien :

Selon Kacher (com pers, 2017), la recette correspond à 88% du produit de la vente, les 12% restant sont prélevés, comme commission, par le mandataire (le chargé de la vente du poisson, mandaté par l'armateur du navire).

e-Répartition de la recette :

Dans la pêcherie algérienne, les charges communes sont soustraites de la recette. Le reste est réparti comme revenu selon un accord préalable (Q) entre l'équipage et l'armateur.
L'accord Q correspond au pourcentage (40%, 50% ou 60%) du reste de la recette qui sera réparti entre les membres de l'équipage. De fait, la différence (60%, 50% ou 40%) correspondra à la part de l'armateur.

Ainsi la partie qui revient à l'équipage PE sera : $PE = (R-CC) \times Q$;

Celle de l'armateur PA sera : $PA = (R - CC) \times (1-Q)$

Fiche descriptive standardisée des charges annuelles du senneur algérien (Kacher, com pers, 2017)

type de métier: sardinier	Rubriques charge communes	
100 J de mer	Gazoil	*
8h /Jour	Huile hydraulique	*
moteur 420 cv	Huile moteur	*
14 Hommes Equipage	Graisse	*
Prix des huiles, lubrifiants et butane indexés au gasoil 23,06 Da/L	Gaz butane	*
Prix du navire 30000000 Da / Crédit sur 15 ans		
	Total charges communes	4423120
	Rubriques armateur	
	Entretien equip. Pêche	
	1 Senne	*
	Câbles et Cordages	*
	Accastillage-Ferronnerie	*
	Flotteurs	*
	Ramendage	*
	Entretien Moteur et coque	
	Entretien moteur	*
	carenage	*
	Autres Charges	
	VHF	*
	Autorisation	*
	Securite sociale	*
	Amortissement	*
	Total charges armateur	10500000
	Chrges Totales	14923120

f-Revenu du marin :

Dans le port de Benisaf, ce qui revient à l'équipage, après la répartition de la recette, est transformé en « part ». En fonction du rôle du membre de l'équipage, le nombre de « part » diffère (voir la répartition ci-dessous). Le revenu ou salaire du matelot correspond à 1 « part ».

Qualité du Membre d'équipage	**Nombre de membres**	**Nombre totale de « part »**
Matelot	10	10
Patron de pêche	1	4
Mécanicien	1	2.5
Lampiste (chargé des projecteurs)	1	2.5
Bosco (chef des matelots)	1	1.5
Poupe (chef des opérations pont)	1	1.5
Total	15	22

Ainsi le revenu du marin Rm sera : Rm = PE / Nombre total de « part »

g-Revenu de l’armateur :

Il correspond au résultat de la différence entre ce qui revient à l’armateur ’équipage, après la répartition de la recette, et les charges de l’armateur.

Ainsi le revenu de l’armateur Ra sera : Ra = Pa - Ca

Chapitre 3

Résultats

3-Résultats

3-1-Etat de la pêcherie de la mer d'Alboran algérienne.

Le nombre de senneurs actifs présente une augmentation constante, mais peu importante d'une année à l'autre, de 2017 à 2022 (fig-1)

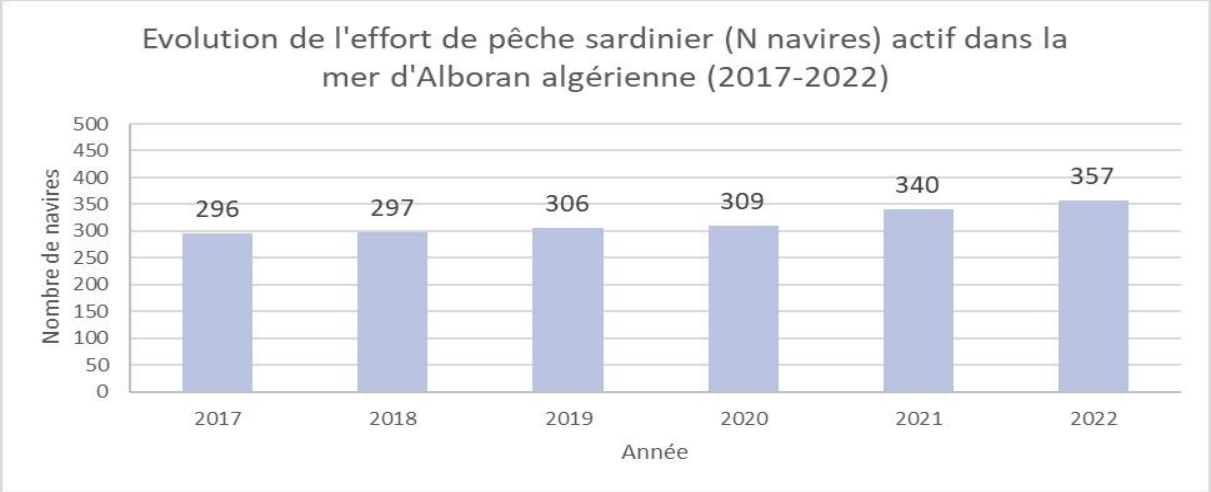


Figure N°1 : Illustration de l'évolution de l'effort de pêche (nombre de senneurs) en mer d'Alboran algérienne durant la période 2017 à 2022.

Les débarquements totaux (fig-2) présentent beaucoup de variabilités interannuelles. Sure la période allant de 2017 à 2018, la meilleure production a été réalisée en 2018, alors que la plus faible production a été réalisée en 2020.

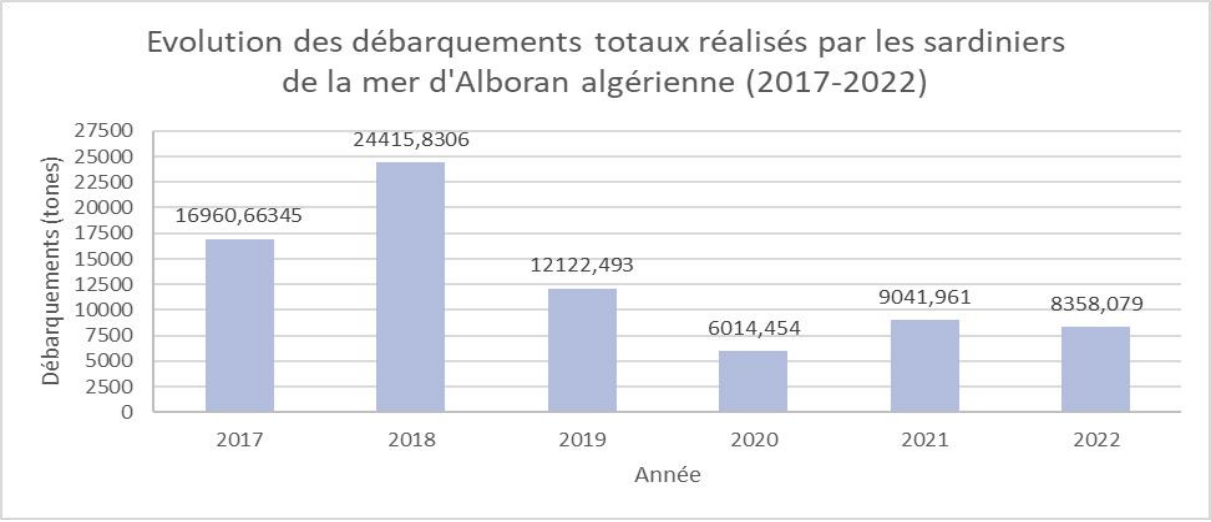


Figure N°2 : Evolution des débarquements totaux réalisés par les sardiniers (senneurs) de la mer d'Alboran algérienne sur la période de 2017 à 2022.

Quel que soit l'année (2017 à 2022), les débarquements par espèce (tab-1 et fig-3) montrent une très large dominance de la sardine, alors que l'anchois représente l''espèce la moins représentée.

Tableau N°1 : Débarquements annuels, par espèce et pour l'ensemble, réalisés par les senneurs de la mer d'Alboran algérienne sur la période allant de 2017 à 2022.

Captures par espèce (tones) / année	anchois	sardine	saurel	Total
2017	736,03	14839,65	1384,99	16960,66
2018	782,39	21579,31	2054,13	24415,83
2019	1789,64	7853,01	2479,85	12122,49
2020	932,11	3957,19	1125,16	6014,45
2021	366,50	7884,63	790,83	9041,96
2022	438,05	6427,16	1492,87	8358,08

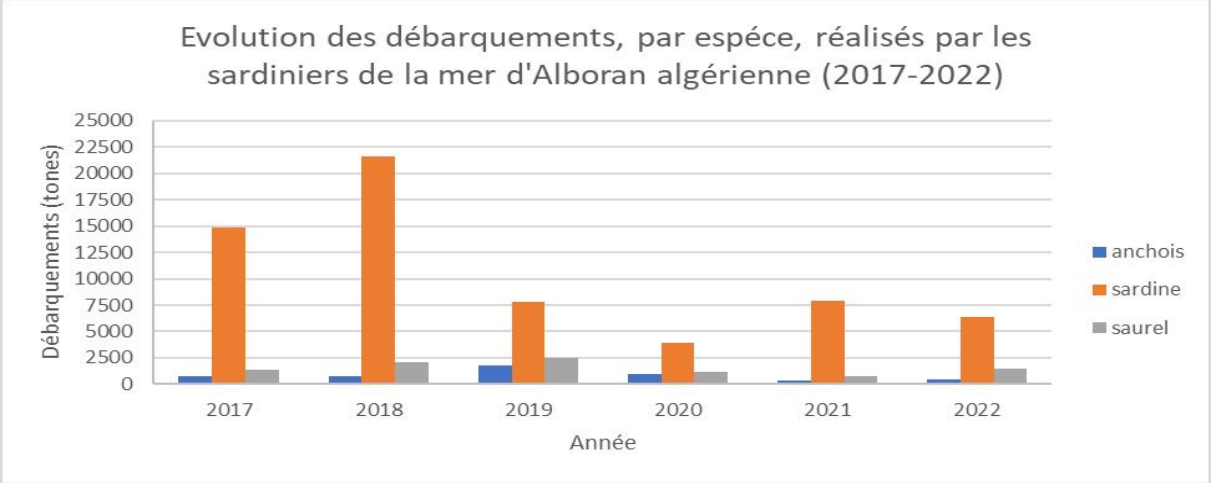


Figure N°3 : Evolution des débarquements par espèce réalisés par les senneurs de la mer d'Alboran algérienne sur la période allant de 2017 à 2022.

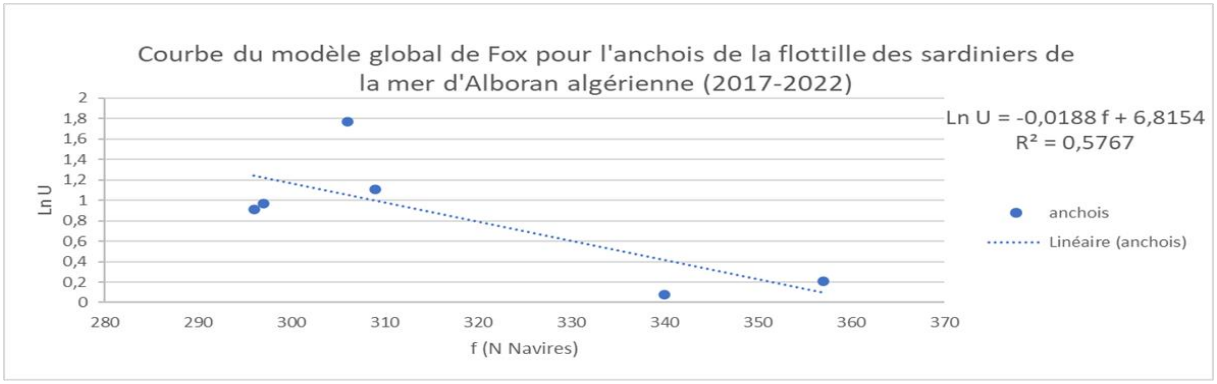
-Modélisation de pêcherie

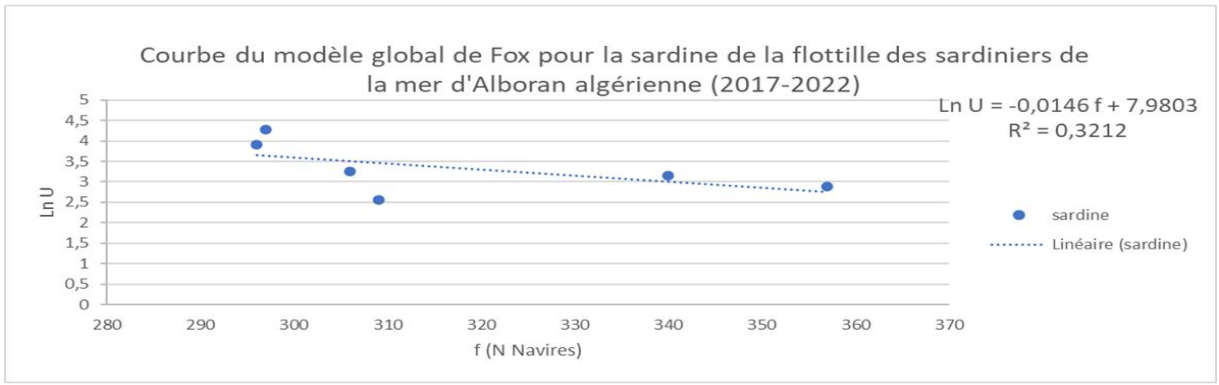
Les captures par unité d'effort (U), par espèce et pour l'ensemble des captures, ont été estimées (tab-2).

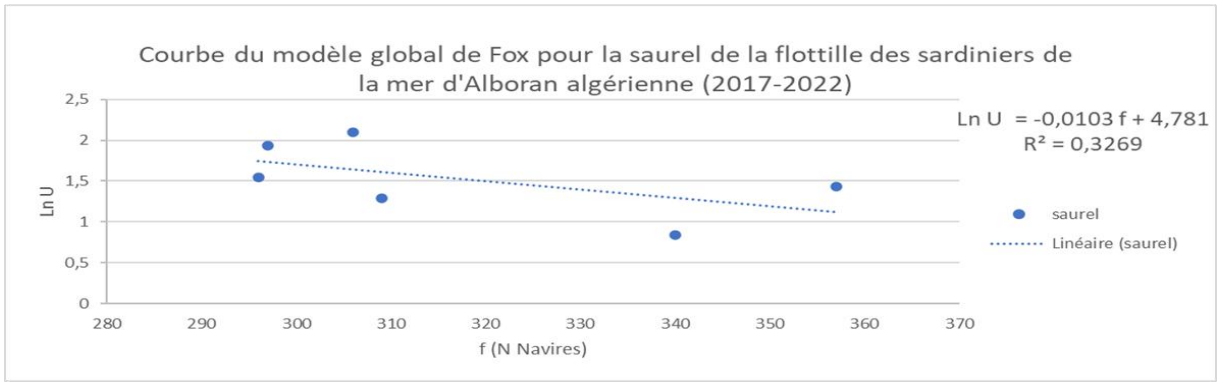
Tableau N°2 : Récapitulatif des estimations des captures par unité d'effort (U) annuelles, par espèce et pour l'ensemble des captures, pour la pêcherie des senneurs de la mer d'Alboran algérienne (2017 à 2022).

CPUE U (tones/navire) / Année	anchois	sardine	saurel	Globale
2017	2,487	50,134	4,679	57,300
2018	2,634	72,658	6,916	82,208
2019	5,849	25,663	8,104	39,616
2020	3,017	12,806	3,641	19,464
2021	1,078	23,190	2,326	26,594
2022	1,227	18,003	4,182	23,412

Les modèles de régressions de Fox ont été construits par espèce et pour la totalité des débarquements. Ils sont compilés et illustrés (tab-3 et fig-4) ci-dessous :







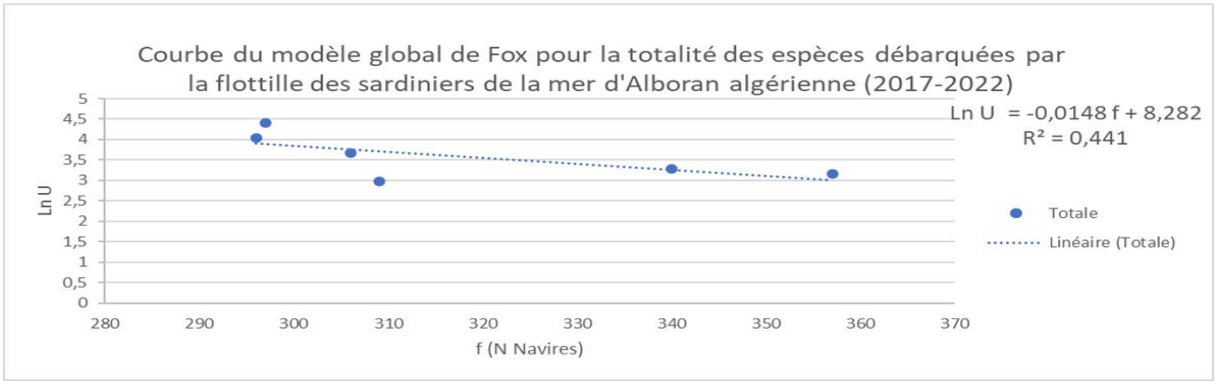


Figure N°4 : Illustration des courbes du modèle global de Fox appliqué sur les données, par espèce et pour l'ensemble, des débarquements des senneurs dans la mer d'Alboran algérienne

Tableau N°3 : Récapitulatif des modèles de régression (modèle global de Fox) estimés sur les données, par espèce et pour l'ensemble, des débarquements des senneurs dans la mer d'Alboran algérienne (2017 à 2022)

Anchois	Sardine	Saurel	Totale
Ln U = -0,0188 f + 6,8154	Ln U = -0,0146 f + 7,9803	Ln U = -0,0103 f + 4,781	Ln U = -0,0148 f + 8,282
R^2 = 0,5767	R^2 = 0,3212	R^2 = 0,3269	R^2 = 0,441

Les résultats obtenus montrent que la pêcherie de la sardine et de la saurel ne présentent pas d'équilibre ($R^2 < 0.5$). Seule la pêcherie de l'anchois semble présenter un semblant d'équilibre relatif.

Pour cette espèce (anchois), les estimations du MSY (6.3 tonnes) et du f_{MSY} (53 navires) suggèrent qu'il est impératif de réduire fortement le nombre de navire.

Pour l'ensemble des espèces, la pêcherie des senneurs en mer d'Alboran algérienne n'est pas en équilibre.

3-2-Indicateurs économiques de la pêcherie sardinière de Benisaf en 2019.

a- Données de la pêcherie

Les données mensuelles sur l'activité des senneurs de Benisaf, sont récapitulées (tab-4) ci-dessous.

Tableau N°4 : Récapitulatif des données mensuelles sur l'activité de l'ensemble des senneurs de Benisaf, avec la moyenne par senneur, pour la période (janvier à Août 2019)

Espèce (en tonnes) /Mois	N Senneurs	N jours de sortie	Allache	Anchois	Sardine	Saurel	Production totale
janvier	6	14	15,523	0	35,72	22,515	**73,758**
fevrier	6	24	7,866	42,332	17,917	8,702	76,817
Mars	6	25	34,808	31,445	44,403	22,42	133,076
avril	6	24	32,015	2,185	141,189	1,292	176,681
Mai	6	75	53,561	117,458	342,057	0	513,076
Juin	6	58	88,255	46,968	413,269	0	548,492
Juillet	6	83	178,619	21,09	689,434	0	**889,143**
Août	6	32	366,814	0	81,415	0	448,229
Total	*	335	777,461	261,478	1765,404	54,929	2859,272
Moyenne par Senneur		55,833	129,577	43,580	294,234	9,155	476,545

La pêcherie des senneurs de benisaf présente, pour la période janvier à août 2019, des débarquements importants en juillet, les plus faibles sont réalisés en janvier.

Concernant la composition des débarquements (fig-5), sur l'ensemble de la période étudiée, la sardine représente l'espèce dominante suivie de l'allache, de l'anchois et enfin de la saurel.

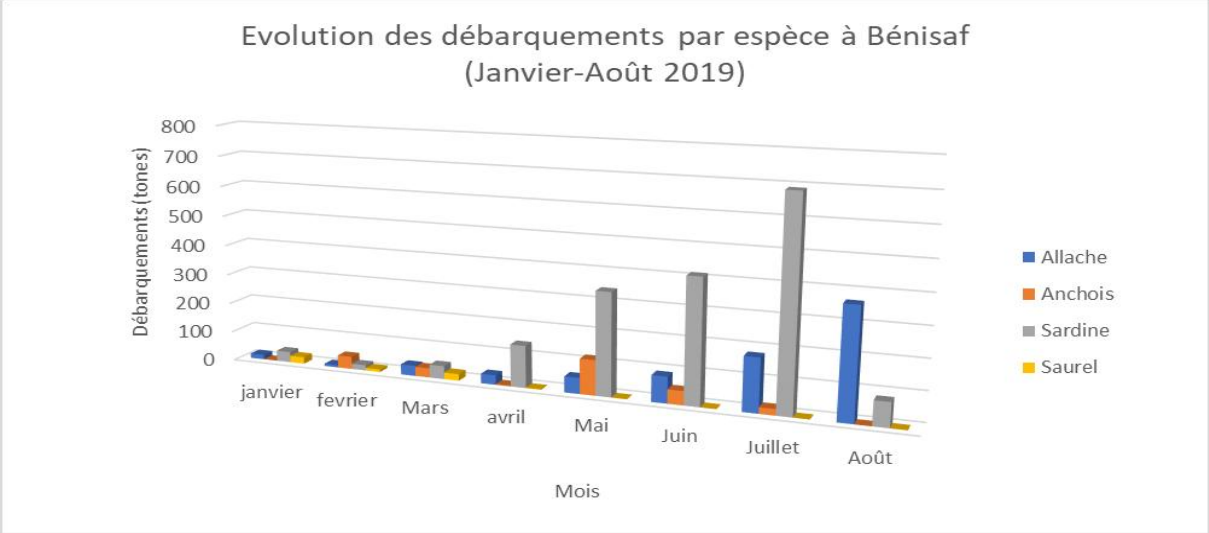


Figure N°5 : Illustration de la composition des débarquements, par espèce, réalisés par l'ensemble des senneurs de Benisaf durant la période Janvier à Août 2019

b- Les charges d'exploitation :

Les charges d'exploitations, en dinars algériens (Da), sont estimées pour 8 mois d'activité. Ainsi les charges (dépenses), pour la période d'étude, sont :

Charges communes Cc = 2948746,67 Da ; Charges armateur Ca = 7000000 Da

c- Produit de la vente Pv et prix moyen au débarquement Pd_{moyen}

Les prix au débarquement (Pd) par espèce et par mois, pratiqués au niveau du port de Benisaf, sont présentés (tab-5-1) ci-dessous :

Tableau 5-1 : montants des prix au débarquement (Pd en Da) par espèce et par mois, pratiqués au port de Benisaf (janvier – août 2019)

Mois/espèce	Allache	Anchois	Sardine	Saurel
janvier	200	350	400	200
fevrier	200	350	400	200
Mars	350	350	250	200
avril	250	450	450	350
Mai	250	450	450	350
Juin	250	400	400	300
Juillet	250	400	400	300
Août	300	400	400	300

Ci-dessous (tab-5-2) sont récapitulées les estimations des produits de la vente (Pv) et les prix au débarquement moyens (Pd_{moyen}).

Tableau N° 5-2 : Récapitulatifs des estimations des produits de la vente (Pv) et les prix au débarquement moyens (Pd_{moyen}) pour la pêcherie des senneurs de Bénisaf (janvier-août 2019)

Valeurs en Da / mois	Produit de la vente (Pv) total	Pv moyen / navire	Prix moyen au Débarquement (Pd_{moyen}) au Kg
janvier	21895600	3649266,667	296,857
février	25296600	4216100	329,310
mars	38773300	6462216,667	291,362
avril	72974250	12162375	413,028
mai	211617250	35269541,67	412,448
juin	206158550	34359758,33	375,864
juillet	328864350	54810725	369,867
août	142610200	23768366,67	318,164
Ensemble janvier à Août	131023762,5	21837293,75	351

d- La recette moyenne par navire réalisée à Bénisaf, durant l'ensemble de la période étudiée, est estimée à 88% du Pv (21837293.75 Da) :

R= 19216818,5

e-Répartition de la recette PE et PA:

Les parties de la recette R revenant à l'équipage (PE) et à l'armateur (PA) ont été estimée (tab-6) pour différentes valeurs de Q.

Tableau 6 : Estimation (Da) des valeurs PE et PA en fonction de la valeur de Q pour un senneur de Benisaf durant la période janvier-août 2019

R	Cc	Q	PE	PA
19216818,50	2948746,67	0,4	6507228,73	9760843,10
19216818,50	2948746,67	0,5	8134035,92	81340359,17
19216818,50	2948746,67	0,6	9760843,10	6507228,73

f-Revenu du marin Rm:

Les revenus ou « part » du marin Rm (en Da) ont été estimées (tab-7) pour l'ensemble de la période d'étude, et rapportée mensuellement, pour différentes valeurs de Q.

Tableau 7 : Estimation (en Da) de la « part » du marin pour l'ensemble de la période d'étude, et rapportée mensuellement, en fonction de la valeur de Q.

Q	PE	Rm: "Part" du marin sur 8 mois	Rm: "Part" mensuelle du marin
0,4	6507228,73	295783,12	36972,89
0,5	8134035,92	369728,91	46216,11
0,6	9760843,10	443674,69	55459,34

On observe que les conditions d'activité, prévalant durant la période janvier-Août 2019, étaient favorables au marin puisqu'il percevait un salaire mensuel raisonnable (> 3500 Da) quelque soit l'accord Q conclu avec l'armateur.

g-Revenu de l'armateur Ra:

Les revenus Ra (en Da) de l'armateur ont été estimées (tab-8) pour l'ensemble de la période d'étude, et rapportée mensuellement, pour différentes valeurs de Q.

Tableau 8 : Estimation (en Da) de la valeur Ra (en da) de l'armateur pour l'ensemble de la période d'étude, et rapportée mensuellement, en fonction de la valeur de Q.

Q	PA	Ca	Ra: Revenus armateur sur 8 mois	Ra: Revenus mensuels armateur
0,4	9760843,10	7000000,00	2760843,10	345105,39
0,5	8134035,92	7000000,00	1134035,92	141754,49
0,6	6507228,73	7000000,00	-492771,27	-61596,41

Les revenus de l'armateurs (Ra) semble raisonnables pour des valeurs de Q = 0.4 mais assez risqués pour une valeur de Q = 0.5. Ils sont négatifs à Q = 0.6.

Discussion et Conclusion

Discussion et conclusion

La pêcherie des petits pélagiques (anchois, sardine et saurel) de la mer d'Alboran algérienne présente un déséquilibre notable. En effet, bien que la flottille ait relativement augmenté, les captures par unité d'effort (U) présentent des variabilités importantes. Pour l'anchois, l'effort de pêche exagéré est établi, mais il reste que cette pêcherie est multi-spécifique et donc difficile à réguler.

Les indicateurs économiques de la pêcherie des senneurs de Benisaf (janvier à août 2019) montrent que les productions réalisées sont suffisantes au regard des prix aux débarquement pratiqués. Les revenus des marins semblent raisonnables mais ceux de l'armateur semblent montrer une certaine limite. La rentabilité du senneur de Benisaf dépend de l'accord (valeur de Q) passé avec l'équipage et les coûts des charges.

Les charges d'un navire de pêche en Algérie, notamment celles concernant l'entretien des machines (moteur, treuils, etc.) et des équipements de pêche (filet, accastillage, etc.), dépendent exclusivement de la parité Euro-Dinars sur le marché parallèle. Ainsi, toute augmentation de la valeur de l'euro impactera négativement la rentabilité du navire de pêche.

La mise à disposition, en Algérie, les intrants nécessaires à l'activité de la pêche est vitale pour la pérennité de cette dernière.

Références Bibliographiques

Benkrattou D., 2011. Contribution à l‟étude de la biologie et du stock de pêche de la langoustine Nephrops norvegicus L. 1758 dans la région de Béni-saf. Mémoire de Magister. Université d‟Oran : Algérie.

FAO, 2022. Fishery and Aquaculture Statistics. Global aquaculture production 1970–2021 (Fishstat) [online]. FAO Fisheries and Aquaculture Department [online]. Updated 2022.

Froese, R. et D. Pauly, éditeurs. FishBase. 2025. Publication électronique sur le Web. www.fishbase.org .

Kermouzi, F et Ould-Hocine, C.2021. La pêcherie chalutière et sardinière des petits pélagiques à beni-saf: approche comparative (halieutique et économique). Mémoire de fin d'étude d'ingénieur Enssmal.

Omari, C., 2014. 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).

Sparre, P. and Venema, C.S. (1996) Introduction à l'évaluation des stocks de poissons tropicaux. FAO, Rome, Document technique sur les pêches. No. 306.1.

Annexe

Fiche débarquements et prix au débarquement par métier

Juillet 2019

I - PRODUCTION HALIEUTIQUE

Tableau N°01: Pêche maritime

Espèces débarquées	Production en tonnes						Prix moyen /kg	
	Chalutiers	Sardiniers	Petits Métiers	Thoniers	Plaisanciers	Sociétés Mixtes	Débarquement	Consommation
1- Poissons démersaux								
Rouget de vase	4,028						1300	1500
Pageot commun	6,023						1200	1500
Pageot acarne (bazougue)	5,51						600	850
Merlu	1,9						1400	1600
Sole	0,228						1200	1400
Rascasse	0,399						600	800
mustelle	0,152						1200	1400
Raie	0,551						500	650
Baudroie (Rapé)	0,57						700	800
Petite roussette (chat)	0,646						600	700
Divers P. démersaux	12,008						800	900
Total	32,015	0	0					
2- Petits pélagiques								
Allache		178,619					250	300
Anchois	2,926	21,09					400	450
Sardine	24,795	689,434					400	450
Saurel	94,924						300	350
Maqureaux, cavaya,kaval.								
Melva								
Bogue	24,529						200	250
Total	147,174	889,143	0					
3- Grands pélagiques								
thon								
Espadon			3,223				1200	1400
Squal								
Total	0	0	3,223					
4- Crustacés								
Crevette rouge (Bouquet)	1,485						2000	2400
Crevette blanche	4,875						1500	1700
Petite crevette								
Langouste								
Langoustine							2400	3000
Total	6,36	0	0					
5- Mollusques								
Poulpe	1,52						900	1000
Calamar	0,817						2600	3000
Sépia	0,931						1000	1200
Total	3,268	0	0					
Total Généra	188,817	889,143	3,223	Total GR		:	1081,183	Tonnes

Fiche métiers et nombre de sorties

Date	Port	Type de métier	Nom du navire	Nombre de sorties infructueuses	Nombre de sorties productives mensuelle
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Anis Rania		7
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Adda Benyekhlef		2
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Baraka		3
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Barakat Allah		9
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Bir ali		4
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Chedda f'Allah		13
Juillet 2019	Béni-Saf	Sardinier	Ahmed		15
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Ghania Halim		5
Juillet 2019	Béni-Saf	Sardinier	Benhamidane Houcine		15
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	hadj Allal		11
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	H'ssain Boucif		1
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Hadj Larbi		9
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Hadja Maghnia		4
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Hadja Rabha		9
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Meftah		7
Juillet 2019	Béni-Saf	Sardinier	Hafid		8
Juillet 2019	Béni-Saf	Sardinier	Kheir Allah		15
Juillet 2019	Béni-Saf	Sardinier	Mohamed Samir		15
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Oulhaça		15
Juillet 2019	Béni-Saf	Sardinier	Tajra		15
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Sidi Boucif		12
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Sidi Kadda		2
Juillet 2019	Béni-Saf	Chalutier	Yasser AEK		2
Juillet 2019	Béni-Saf	Petit métiers	Abdelkader Islam		3
Juillet 2019	Béni-Saf	Petit métiers	Anas Manel		2
Juillet 2019	Béni-Saf	Petit métiers	Boucif		1
Juillet 2019	Béni-Saf	Petit métiers	Atti Allah		1
Juillet 2019	Béni-Saf	Petit métiers	EL Arbi		1

Résumé

La pêcherie des petits pélagiques (anchois, sardine et saurel) de la mer d'Alboran algérienne présente un déséquilibre notable. En effet, bien que la flottille ait relativement augmenté, les captures par unité d'effort (U) présentent des variabilités importantes. Pour l'anchois, l'effort de pêche exagéré est établi, mais il reste que cette pêcherie est multi-spécifique et donc difficile à réguler. Les indicateurs économiques de la pêcherie des senneurs de Benisaf (janvier à août 2019) montrent que les productions réalisées sont suffisantes au regard des prix aux débarquement pratiqués. Les revenus des marins semblent raisonnables mais ceux de l'armateur semblent

montrer une certaine limite. La rentabilité du senneur de Benisaf dépend de l'accord (valeur de Q) passé avec l'équipage et les coûts des charges.

Les charges d'un navire de pêche en Algérie, notamment celles concernant l'entretien des machines (moteur, treuils, etc.) et des équipements de pêche (filet, accastillage, etc.), dépendent exclusivement de la parité Euro-Dinars sur le marché parallèle. Ainsi, toute augmentation de la valeur de l'euro impactera négativement la rentabilité du navire de pêche.

La mise à disposition, en Algérie, les intrants nécessaires à l'activité de la pêche est vitale pour la pérennité de cette dernière.

Abstract

The small pelagic fishery (anchovy, sardine, and horse mackerel) in the Algerian Alboran Sea is significantly unbalanced. Although the fleet has grown relatively, catches per unit effort (U) vary considerably. In the case of anchovies, it is clear that fishing effort is excessive, but the fact remains that this fishery is multi-species and therefore difficult to regulate. Economic indicators for the Benisaf purse seine fishery (January to August 2019) show that production is sufficient in view of the landing prices charged. The fishermen's incomes appear reasonable, but those of the shipowner seem to be somewhat limited. The profitability of the Benisaf purse seiner depends on the agreement (value of Q) reached with the crew and the costs of expenses.

The expenses of a fishing vessel in Algeria, particularly those relating to the maintenance of machinery (engine, winches, etc.) and fishing equipment (nets, fittings, etc.), depend exclusively on the euro-dinar exchange rate on the parallel market. Thus, any increase in the value of the euro will have a negative impact on the profitability of the fishing vessel.

The availability in Algeria of the inputs necessary for fishing activity is vital for its sustainability.

ملخص

فعلى الرغم من الزيادة النسبية . في بحر البوران الجزائري اختلالاً ملحوظاً(الأنشوجة والسردين والسمك الأبيض)تشهد مصايد الأسماك الصغيرة بالنسبة للأنشوجة، من الثابت أن جهد الصيد مفرط، ولكن يبقى أن هذا . يتسم بتقلبات كبيرة(U)في أسطول الصيد، إلا أن المصيد لكل وحدة جهد أن (2019من يناير إلى أغسطس) تظهر المؤشرات الاقتصادية لصيد السفن الشراعية في بنيساف .الصيد متعدد الأنواع وبالتالي يصعب تنظيمه تعتمد ربحية شباك . تبدو دخول البحارة معقولة، لكن دخول مالكي السفن تبدو محدودة إلى حد ما.الإنتاج كافٍ بالنظر إلى أسعار الإنزال المطبقة . المبرم مع الطاقم وتكاليف النفقات(Qقيمة)الصيد في بنيساف على الاتفاق

الشباك، والتجهيزات،) ومعدات الصيد (المحرك والرافعات وغيرها)تعتمد نفقات سفينة الصيد في الجزائر، ولا سيما تلك المتعلقة بصيانة الآلات وبالتالي، فإن أي زيادة في قيمة اليورو ستؤثر سلباً على ربحية .، تعتمد حصرياً على سعر صرف اليورو مقابل الدينار في السوق الموازية(وغيرها .سفينة الصيد

.إن توفير المدخلات اللازمة لنشاط الصيد في الجزائر أمر حيوي لاستمرارية هذا النشاط