

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

Impact of sustainable development indicators on fisheries production and the promotion of good fisheries management measures in the wilaya of Bejaia

BOUTARCHA Fahima*

Université de Bejaia, Algérie,
fahima.boutarcha@univ-bejaia.dz

Date de soumission : 2022-02-19 Date d'acceptation 2022-08-05

Résumé :

Le présent article a pour objectif de présenter la production de l'activité de pêche dans le cadre du développement durable dans la wilaya de Bejaia, en fonction de trois dimensions, sociale, économique et environnementale. On suppose que la production de la pêche dans le cadre de durabilité, dépend de la subvention de l'Etat, de la taille minimale marchande et de l'état des ressources halieutiques dans la zone de pêche de Bejaia. On analyse ces indicateurs à l'aide de statistiques descriptives et la relation causale entre les indicateurs en utilisant le logiciel SPSS 20. Les résultats obtenus confirment l'existence d'une interaction forte entre la production de la pêche, la subvention d'Etat, la taille minimale marchande et l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche de la wilaya de Bejaia.

Mots clés : développement durable, activité de la pêche, subvention d'Etat, taille minimale marchande, état des ressources halieutiques.

Abstract:

The objective of this article is to present the fishing activity within the framework of sustainable development in the wilaya of

*BOUTARCHA Fahima.

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

Bejaia, according to three dimensions, social, economic and environmental. It is assumed that the fishery production within the framework of sustainability, depends on the state subsidy, the minimum market size and the state of the fishery resources in the fishing area of Bejaia. These indicators are analyzed using descriptive statistics and the causal relationship between the indicators using the SPSS 20 software. The results obtained confirm the existence of a strong interaction between fishery production, State subsidy, the minimum market size and the state of fishery resources in the fishing region of the wilaya of Bejaia.

key words: sustainable development, fishing activity, state subsidy, minimum market size, state of fishery resources.

Introduction:

Le secteur de la pêche, occupe actuellement une place particulière dans la sphère économique. En témoigne la succession des programmes gouvernementaux mis en œuvre dans le but de créer de richesses à travers une harmonieuse combinaison entre d'une part, une exploitation optimale et rationnelle des ressources et, d'autre part, leur préservation pour les générations futures. Le plan directeur de développement des activités de la pêche et de l'aquaculture doit être enrichi, amélioré et adapté au contexte actuel (MPRH, 2008, p. 3).

L'importance de protéger les ressources biologiques de la mer est une nécessité qui s'impose par l'épuisement de ces ressources. Dans ce cadre, cette question a déjà été abordée par la convention sur la pêche et la conservation des ressources biologiques de la haute mer en 1958, qui a consacré à la préservation des ressources biologiques surtout celles qui sont menacées par l'exploitation abusive que l'on connaît (BOUSHABA A., 1991, p. 96). La question est abordée par la suite dans la convention de Barcelone 1976 relatives à la lutte contre la pollution en Méditerranée.

Le secteur de la pêche en Algérie est considéré parmi les secteurs qui se caractérisent par la sphère réelle productive, et aussi par le navire qui se représente comme une entreprise

économique devant aux règles de gestion et qu'il constitue le maillon central de toute la chaîne d'activité se déroulant en mer.

La baie de Bejaia occupe une position géographique qui offre un précieux capital des ressources aquatiques, c'est une zone côtière marquée par des conditions naturelles favorables à une multitude d'opportunités socioéconomiques. La pêche qui est la principale activité, constitue une source marginale de développement économique et social dans la région (Chakour S., 2012). Les services offerts par les écosystèmes côtiers à travers l'activité de la pêche, permettent de répondre à des préoccupations socioéconomiques diverses : sécurité alimentaire, réduction du chômage, etc.

L'objectif de cette étude consiste à présenter l'incidence des indicateurs du développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia, en fonction de trois piliers (économique, social et environnemental). Cet objectif nous amène à nous interroger sur la question principale suivante : « *Quels sont les indicateurs de la durabilité de l'activité de la pêche ?* ». C'est un objectif sous-entend une problématique assez complexe en raison de l'association de trois dimensions difficiles à quantifier (environnementale, sociale et économique). Pour mener à bien ce travail, notre réflexion se base sur l'hypothèse suivante :

H1 : La production de la pêche dans le cadre de durabilité, dépend de la subvention de l'Etat, de la taille minimale marchande et de l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche.

Pour vérifier cette hypothèse et atteindre notre objectif, nous avons réalisé une enquête de terrain par un questionnaire auprès d'une 84 personne de pêche exerçant dans le port de pêche de la wilaya de Bejaia. Ce choix est motivé par le fait que le port de Bejaia abrite un Parc National de Gouraya (Bejaia), qui atteint une superficie 2080 ha le continent et 7842 ha de mer. En 2004, le parc a été classé comme réserve de biosphère par le conseil international de coordination du programme l'homme et la biosphère de l'UNESCO à Paris, qui cherche à « développer un

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

réseau mondial d'aires protégées tout en considérant l'homme comme une partie intégrante de son environnement et non plus exclu des schémas classiques de préservation » (Sambou, Clément. Mbaye, Ahmadou Aly. Ndour, Ngor, 2015). Sa particularité est qu'elle représente une unique station à Euphorbia dendroïdes à la zone marine et a pour objectif principal la conservation de la nature (Bertrand Cazalet, 2004). Les enjeux sont de taille pour les gens de la mer et pour le développement économique et social de la commune et l'accent placé sur le secteur de la pêche, qui joue un rôle central dans l'économie locale, serait donc dans une certaine mesure justifier. C'est la raison pour laquelle nous avons jugé utiles le recours à une approche appréciative par un questionnaire visant à recueillir les avis des principaux acteurs, en l'occurrence les pêcheurs.

L'article est structuré de trois parties : une revue de littérature de concept de développement durable de l'activité de la pêche en Algérie, une présentation de la méthodologie de recherche, des données utilisées et de l'investigation empirique menée et enfin des résultats obtenus par l'analyse descriptive, de la discussion des résultats, des limites et des perspectives de la recherche.

Section 1. La stratégie de la pêche en Algérie dans le cadre durable

Le développement de l'activité de la pêche est très important en Algérie. À travers cet axe, on cherchera à créer les conditions favorables à la croissance de la production halieutique sur des bases durables. De même la réduction des risques à travers la stabilisation de l'environnement économique sera déterminante pour permettre le développement de l'investissement privé. Le renforcement des activités de recherche et le désenclavement des zones de pêche permettront, en outre, d'offrir aux communautés de pêcheurs de nouvelles opportunités. Par conséquent, les trois (3) objectifs spécifiques suivants sont définis pour cet axe (Ministère de l'environnement et de la lutte contre la désertification, Programme pour des Moyens d'Existence

Durables dans la Pêche (PMEDP), Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture DFID et le département pour le Développement I, 2007) :

- Promouvoir la contribution de la pêche et de l'aquaculture à la sécurité alimentaire, à la réduction de la pauvreté et à la croissance économique à tous les niveaux ;
- Promouvoir la protection et la conservation des ressources halieutiques et de l'environnement pour un développement durable des ressources naturelles ;
- Promouvoir la recherche appliquée dans les domaines de la pêche et de l'aquaculture et des écosystèmes aquatiques en vue d'une meilleure valorisation socioéconomique et écologique des ressources halieutiques ;

La stratégie de la pêche en Algérie prévoit la promotion de l'économie bleue pour une utilisation durable et équitable des ressources marines. Elle souligne également la nécessité vitale de mettre en œuvre des législations et des mesures institutionnels pertinentes au niveau national, y compris les exigences de la Convention de Barcelone, en particulier le protocole « offshore » et son Plan d'action, ainsi que les procédures d'évaluation de l'impact environnemental (EIE) et d'évaluation environnementale stratégique (EES), avec un accent particulier sur l'exploration et l'exploitation des ressources biologiques en haute mer. Un processus régional intégré de planification marine fondée sur l'approche de planification de l'espace maritime, intégrant les principes de l'ESE, de l'EIE et l'approche éco-systémique soutiendront la mise en œuvre de l'orientation stratégique. Une cible en vertu de cette orientation stratégique consiste à réglementer efficacement la pêche, mettre un terme à la surpêche, à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et aux pratiques de pêche destructrices et exécuter des plans de gestion des données scientifiques, l'objectif étant de rétablir les stocks de poissons le plus rapidement possible, au moins à des niveaux permettant d'obtenir une production durable maximale compte tenu des caractéristiques biologiques (PNUE/PAM, 2016).

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

Tous les stocks de poissons et d'invertébrés et plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche soit évitée, des plans et des mesures de récupération sont mis en place pour toutes les espèces épuisées, les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres (PNUD MEER, 2016).

Première Chapitre : Méthodes et Matériels

L'objectif de la présente recherche étant l'étude exploratoire des indicateurs de développement durable de l'activité de la pêche dans la wilaya de Bejaia, et pour répondre à la problématique posée, nous avons opté pour une enquête par un questionnaire. C'est un choix qui nous permet d'avoir une appréciation directe des personnes interrogés quant à leur perception de l'activité de pêche. Pour la technique de l'échantillonnage, nous avons utilisé la technique statistique nous l'avons utilisée pour une raison évidente, à savoir l'impossibilité d'interroger l'ensemble des pêcheurs ciblés par l'enquête, donc nous avons essayé de prendre un échantillon le plus représentatif possible.

La population de l'étude est constituée des personnes de pêche du port de Bejaia et qui exercent leurs activités au moment de l'enquête. Nous nous sommes référés aux travaux de (Djiga THIAO, 2009), (Chakour S., 2012). Nous avons ciblé 56 unités de pêche.

L'enquête a été réalisée de décembre 2017 à mars 2018 ; elle nous a permis la constitution d'un échantillon de 84 personnes de pêche, soit un taux de réponses de 100 %, et répartis comme suit : patron (20 personnes), armateur 36 personnes), mécanicien (6 personnes), ramendeur (11 personnes) et pêcheur simple (11 personnes).

Cependant, il faut reconnaître que l'échantillon obtenu est le nombre n'est pas forcément un indicateur de représentativité, il

faut tenir compte du mode d'échantillonnage adopté par rapport au nombre des unités de pêche que possède la wilaya (308 unités : 20 chalutiers, 52 sardiniers et 236 petits métiers) (DPRH, 2019). Le questionnaire que nous avons utilisé porte sur les indicateurs de développement durable de l'activité de la pêche. Dans cet article nous avons basé sur deux volets. Le premier volet concerne la dimension économique (la subvention de l'Etat), le second volet se rapporte à la dimension environnementale (la taille minimale marchande et de l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche). L'élaboration du questionnaire a été faite à partir de la revue de littérature sur l'identification des indicateurs de DD selon les trois dimensions. Des enquêtes précédemment réalisées notamment (SHEP Helguile ALLECHI Yapo Ludovic TRAORE Foungnigue KONAN Kouadio Sylvain, 2013), (NIBANI H., 2010).

A. Résultats et Discussion :

La présentation des résultats se décline en deux étapes : une analyse unidimensionnelle (statistiques descriptives) et analyse par la méthode de la relation causale entre les variables de la base de données issue de l'enquête.

B. Analyse unidimensionnelle

Les résultats que nous avons obtenus sont en partie en adéquation avec ceux des enquêtes déjà réalisées par d'autres chercheurs ; ils révèlent que l'essentiel des personnes de pêche enquêtées sont des armateurs (42,9 %). Les patrons de pêche représentent (23,8 %). Tandis que, les mareyeurs et les pêcheurs simples représentent (13,1 %) et les mécaniciens représentent seulement (7,1 %) de l'échantillon.

Compte tenu de la place économique de la wilaya de Bejaia (Pêche, tourisme, agriculture, industrie..., etc.) et l'importance de l'activité de pêche dans l'économie locale, les pêcheries de Bejaia sont très convoitées par les pêcheurs de la région.

On commence par le premier volet social, qui traite : L'âge et l'expérience des marins-pêcheurs sont deux critères importants qui renseignent sur l'activité. On observe que 33,3 %

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

des répondants sont âgés entre 51 et 60 ans et seulement 1,2 % sont âgés de 20 à 30 ans. L'activité de pêche est donc exercée par une population veille. Car 66,7 % de population enquêtée représentent les propriétaires des unités de pêche.

Par ailleurs, on relève des disparités en fonction du type de pêche : la quasi-totalité des pêcheurs âgés de 31 à 60 ans exerce les trois métiers. Or, des études antérieures (Chakour S., 2012), ont démontré que 58 % des répondants ont moins de 31 ans et seulement 7,8 % sont âgés de 50 ans et plus. Selon cette étude, l'activité de pêche est donc exercée par une population plutôt jeune.

Concernant le niveau de formation des pêcheurs, l'enquête a montré que la majorité d'entre eux ont un niveau de formation professionnelle (63,1 %) cela ne signifie pas pour autant que ceux qui n'ont pas un niveau d'instruction élevé n'entreprennent pas, puisque l'échantillon enquêté comprend toutes les techniques de pêche quel que soit leur niveau de formation. Les types d'instructions des pêcheurs sont hétérogènes. 53,6 % ont un niveau moyen essentiellement primaire et universitaire avec 13,1 % et 2,4 % respectivement dans chaque cas. Tandis que pour le niveau lycée, la proportion est de 31 %.

En revanche, on constate que plus d'un tiers (36,9 %) de la population enquêtée n'a fait aucune formation. La formation capacitaire est obligatoire pour exercer l'activité de pêcheur comme l'exige la réglementation et exige aussi au préalable l'obtention d'un fascicule (autorisation d'embarquer). Dans la catégorie des 20-plus de 60 ans, 20,2 % est capacitaire, contre 14,3 % patron côtier, 10,7 % mécanicien, 9,5 % certificat de base navigation et 8,3 % ayant suivi les cours de mousse. Le nombre de personnes souhaitant suivre une formation connue une progression de l'âge 33,3 % des pêcheurs âgés de 51 à 60 ans, un pourcentage qui est hétérogène en fonction de l'âge. Et on constate que 63,1 % ont suivi une formation professionnelle. Une étude réalisée par Chakour S. (2010) montre que seulement 41 % révèlent des

armateurs ne sont pas intéressés pour faire une formation et que plus de 50 % de ceux souhaitant suivre une formation visent la formation de patron côtier, dans l'objectif de travailler avec un grand bateau (plus de 30 tonnes). Cela peut s'expliquer par le fait que la moyenne d'âge des armateurs est plus élevée que celle des marins-pêcheurs, nombreux étant ceux qui justifient leur manque d'intérêt pour la formation par leur âge, qu'ils considèrent avancé.

Pour ce qui est du volet économique, qui traite la variable subvention d'Etat ; on constate que 10,7 % des répondants ont bénéficié d'une subvention de l'Etat ; et que 89,3 % des enquêteurs n'ayant pas bénéficié d'une subvention.

En fin, le volet environnemental, qui met en évidence la production de la pêche tous espèces confondues (SHEP Helguile ALLECHI Yapo Ludovic TRAORE Founignue KONAN Kouadio Sylvain, 2013, p. 25), représente une part très importante, soit 55,6 % pour chalutier avec une production plus de 2 quintaux, pour sardinier 68,4 % avec une production comprise entre 1,1 -2 quintaux et pour le petit métier 73,3 % avec une production moins de 50 kg.

C'est également une aspiration à jouer un rôle prépondérant dans le respect de la taille minimale marchande. La limitation dans le temps et dans l'espace (arrêté du 24 avril 2004, fixant les limitations d'utilisations des chaluts pélagiques, semi-pélagiques et de fonds dans le temps et dans l'espace) (MPRH, 2005, p. 52) ainsi que *le décret exécutif n° 04-188 du 19 jourmada El oula 1425 correspondants au 7 juillet 2004 fixant les modalités de capture, de transport et de commercialisation des produits de pêche n'ayant pas atteint la taille minimale réglementaire.*

Dans ce cadre, sont prohibés la capture, le transport et la commercialisation des espèces qui n'ayant pas atteint la taille minimale marchande (ministre de l'environnement et DD, Agence Nationale de Protection de l'environnement, 2005). Celle-ci est indispensable pour empêcher la capture des immatures, éviter la surexploitation des stocks et assurer la pérennité de la ressource (BOUTARCHA F, 2011, p. 146).

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

D'après les données de notre enquête, 14,3 % des pêcheurs ne respectent pas la taille minimale réglementaire (moins de 10 cm), et 53,6 % des personnes interrogées capturent des espèces ayant une taille comprise entre 11- 20 cm, tandis que, 32,1 % capturent des espèces plus de 20 cm ; presque les mêmes résultats trouver par (Benmessaoud, R., Cherif, M., Jaziri, S., Koched, W. & Zaara, K., 2018).

En ce qui concerne de l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche de Bejaia est se dégradent de plus en plus. L'eutrophisation des algues et l'intensité de la pollution liée aux ordures ménagères sont une des principales causes de la régression des sennes de plage au Golf de Bejaia. En effet, les pêcheurs sont obligés d'aller vers les places loin de la côte pour pratiquer cette technique de pêche. Alors qu'avant ils attrapaient les poissons à 3 mètre du trait de côte, maintenant avec la pollution, les poissons ont migré plus loin car ils ne supportent pas l'eau polluée. Il y a même certains charretiers qui déversent leurs déchets sur la plage, sans compter les eaux usées. Et tout cela a des incidences considérables sur la salubrité des zones d'usage de la pêche. D'ailleurs certains vieux pensent que cette pollution est une des causes de la disparition et régression des ressources halieutiques.

La pollution par les déchets domestiques est aussi importante (58,3 % des pêcheurs interrogés) ont constaté que les ressources halieutiques se dégradent, et 38,1 % des pêcheurs interrogés ont indiqué que les ressources halieutiques est en état critique. Pour ce qui des 3,6 % restant, ceux-ci ont indiqué que les ressources halieutiques sont stables, certains pêcheurs concernés pensent que cela n'a aucune incidence sur les zones de pêche et des pirogues. Ce sont surtout les aires de pêche proche de la côte qui sont menacées par l'utilisation des sennes de plage qui ramassent les juvéniles qui viennent se développer près des côtes. Les sennes sont ensuite rejetées sur la plage sans intérêt, détruisant ainsi des stocks de poissons (Ndeye Astou Niang, 2009). L'Algérie a mobilisé une campagne de nettoyage « ports et barrages bleus

2015 » pour le concours d'évaluation des ports aux plans de l'hygiène, de l'organisation et de gestion intégrée pour atteindre le label écologique (eco label), 850 jeunes ont été mobilisés dont 75 plongeurs, 32 associations pour évacuer 26 tonnes de déchets en 2015 contre 40 tonnes en 2014. Au-delà du volet environnemental de cette campagne, cette action revêt un caractère économique avec le lancement de la pêche au petit pélagique, du thon rouge et de l'ensemencement des barrages (CNES, 2015).

Deuxième Chapitre : La production de la pêche dans le cadre de durabilité

Dans cet élément, on va essayer de présenter qu'elles sont les variables qui influencent l'augmentation de la production de l'activité de la pêche.

A. L'incidence de la taille minimale marchande sur la production de l'activité de pêche

La taille minimale marchande des ressources biologiques est indispensable pour empêcher la surexploitation de la ressource, la mise sur le marché des produits non réglementés et la capture d'individus immatures engendrent des effets néfastes pour les juvéniles (MPRH, 2004). Le Décret exécutif n°08-118 du 3 Rabié Ethani 1429 correspondant au 9 avril 2008 (N°29, 2008) fixe les tailles minimales marchandes des espèces biologiques (MPRH, décembre 2011). La majorité des espèces les plus ciblées sont exploitées à des tailles inférieures à celles préconisées dans les textes réglementaires, la Sardine à 11 cm, l'Allache à 15 cm, l'Anchois 9 cm, la Saurel 14 cm, le Merlu à 20 cm, le Rouget à 15 cm et l'Espadon à 120 cm (MPRH, 2011).

L'absence de halles à marées et les agents de gardes de côtes avantagent la commercialisation des espèces inférieures à la taille marchande réglementée. Le contrôle et la surveillance des navires de pêche, est une tâche qui a été assignée au service des gardes côtes du ministère de la défense nationale. Cet organisme est chargé de contrôler :

- La répartition des navires de pêche en mer par rapport aux zones de pêche ;

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

- Les zones et périodes interdites à la pêche ;
- Les engins de pêche ;
- Les tailles minimales marchandes.

Tableau N° 1 : L'incidence de la taille minimale marchande sur la production de l'activité de pêche

| | | Taille | | | Total | |
|----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|---------------|-------|---------|
| | | Moins de 10 cm | de 11- 20 cm | plus de 20 cm | | |
| Producti on | de 0 - 50 kg chaque semaine | Effectif | 6 | 14 | 10 | 30 |
| | | % compris dans production | 20,0% | 46,7% | 33,3% | 100,0 % |
| | de 51 kg - 1 quintal | Effectif | 2 | 12 | 3 | 17 |
| | | % compris dans production | 11,8% | 70,6% | 17,6% | 100,0 % |
| | de 1,1 quintaux- 2 quintaux | Effectif | 4 | 9 | 6 | 19 |
| | | % compris dans production | 21,1% | 47,4% | 31,6% | 100,0 % |
| | plus de 2 quintaux | Effectif | 0 | 10 | 8 | 18 |
| | | % compris dans production | 0,0% | 55,6% | 44,4% | 100,0 % |
| Total | | Effectif | 12 | 45 | 27 | 84 |
| | | % compris dans production | 14,3% | 53,6% | 32,1% | 100,0 % |

Source : Résultats de l'enquête obtenus avec le logiciel SPSS 20.

Les résultats du tableau n°1 indiquent que la production de la pêche est proportionnelle à la taille minimale marchande. En effet, 21,1 % des personnes interrogées dont la production varie entre 1,1 quintaux et 2 quintaux capturent en moyenne la taille est moins de 10 cm par semaine. Par contre 70,6 % des enquêtés le niveau de la production est comprises ente 51 kg à 1 quintal par semaine, sachant que leur taille marchande varie entre 11 et 20 cm. 44,4 % des enquêtés produisant une quantité supérieure à 2 quintaux ayant une taille moyenne marchande plus de 20 cm. Ce variable est traité par (Zeghdoudi E, 2006), (BENNACER N, 2010).

Par la mise en relation statistique de la production de l'activité de pêche et la taille minimale marchande, nous souhaitons montrer

dans quelle mesure le respect de la taille minimale marchande peut influencer sur l'évolution en quantité de la production de l'activité de pêche en posant comme hypothèse forte (H1) que la production de l'activité de pêche augmente en respect de la taille minimale marchande (Commission internationale de la pêche et de la protection du milieu aquatique dans les tronçons frontières du Doubs, 2011).

Nous avons rapporté que la production est élevée 53,6 % lorsque la taille minimale marchande est entre 11 et 20 cm contre 14,3 % dans le cas où la taille est moins de 10 cm. Cela atteste que la production de la pêche augmente en respectant la taille minimale marchande.

Les tests statistiques confirment aussi cette corrélation entre ces deux variables ($r = 0,148$, $F = 1,848$) au seuil de signification de $\alpha = 5\%$. Ainsi, l'hypothèse nulle H_0 (absence de relation) n'est pas considérée, donc la production de la pêche dépend du respect de la taille minimale marchande. (Voir annexe N° 1).

Outre les aspects relatifs à l'organisation de l'activité, le système législatif en Algérie se concentre sur la préservation de la ressource, ceci à travers la réglementation des zones et engins de pêche et l'instauration des restrictions des tailles minimales marchandes.

B. L'impact de subvention d'Etat sur la production de l'activité de la pêche

Tableau N° 2 : l'impact de subvention d'Etat sur la production de l'activité de la pêche

| | Production | | | | Total |
|--|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|-------|
| | Moins de 50 kg chaque semaine | de 51 kg - 1 quintal | de 1,1 quintaux- 2 quintaux | plus de 2 quintaux | |
| | | | | | |

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

| | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | Effectif | 7 | 1 | 0 | 1 | 9 |
| subvention d'Etat | oui % compris dans subvention d'Etat | 77,8% | 11,1% | 0,0% | 11,1% | 100,0% |
| | Effectif | 23 | 16 | 19 | 17 | 75 |
| Total | non % compris dans subvention d'Etat | 30,7% | 21,3% | 25,3% | 22,7% | 100,0% |
| | Effectif | 30 | 17 | 19 | 18 | 84 |
| | % compris dans subvention d'Etat | 35,7% | 20,2% | 22,6% | 21,4% | 100,0% |

Source : Résultats de l'enquête obtenus avec le logiciel SPSS 20.

Les résultats obtenus dans le tableau N°2, confirment que l'Etat algérien a mis en œuvre des projets de financement sous forme de microcrédits. Telle que la loi de finance 1995 a complété pour la couverture totale des charges d'intérêts des crédits bonifiés de campagnes, d'exploitation et d'investissement à consentir aux activités de la pêche et de l'aquaculture.

D'après les résultats de notre enquête 22,7 % des enquêtés n'ayant pas bénéficiés d'une aide de l'Etat, ont constaté que la production de la pêche est importante, plus de 2 quintaux par semaine. 11,1 % des enquêtées ont bénéficié de subventions de l'Etat, dans le cadre du programme quinquennal pour le soutien de l'activité de pêche 2000- 2005 ; ont constaté que la production de la pêche est comprise entre 51 kg-1quintal chaque semaine.

Cet indicateur est traité par plusieurs économistes (Sidi Mohamed Ould Mohamed, 2010) (HANSAL Aboubakar, 2013). Les auteurs soulignent que l'intervention de l'Etat est l'un des bénéfiques significatifs de développement de l'activité de la pêche. De même, les personnes interrogées relèvent le même résultat, ce qui a confirmé que la production de la pêche dépend de l'intervention de l'Etat pour encourager et développer l'activité de la pêche ($r = 0,254$. Chi-deux = 8,189. ddI = 3. N = 84. $\alpha < 5\%$). (Voir annexe N° 2)

C.L'impact de l'état des ressources halieutiques dans la région sur la production de la pêche

Tableau N° 3: l'impact de l'état des ressources halieutiques dans la région d pêche sur la production de la pêche

| | | production | | | | Total | |
|----------------|------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|--------|--------|
| | | Moins de 50 kg chaque semaine | de 51 kg - 1 quintal | de 1,1 quintaux- 2 quintaux | plus de 2 quintaux | | |
| état-ressource | Stable | Effectif | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| | | % compris dans état-ressource | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 100,0% |
| | Se dégrade | Effectif | 19 | 11 | 13 | 6 | 49 |
| | | % compris dans état-ressource | 38,8% | 22,4% | 26,5% | 12,2% | 100,0% |
| Critique | | Effectif | 11 | 6 | 6 | 9 | 32 |
| | | % compris dans état-ressource | 34,4% | 18,8% | 18,8% | 28,1% | 100,0% |
| Total | | Effectif | 30 | 17 | 19 | 18 | 84 |
| | | % compris dans état-ressource | 35,7% | 20,2% | 22,6% | 21,4% | 100,0% |

Source : Résultats de l'enquête obtenus avec le logiciel SPSS 20.

Le tableau N° 3, représente l'impact de l'état des ressources halieutiques sur la production de la pêche. Les résultats montrent que 38,8 % des enquêtés ont constatés que l'état des ressources halieutiques se dégrade et le niveau de production est moins de 50 kg chaque semaine. 34,4 % des enquêtés, ont constaté que les ressources halieutiques est en état critique et le niveau de production est moins de 50 kg. De plus en fonction des statistiques descriptives; 38,8% des enquêtés qui pensent que les ressources se dégrade arrondissement de moins de 50 kg chaque semaine. 58% des enquêtés pensent que les ressources en état critique ; contre uniquement 3,57% des enquêtés qui pensent que le stock de la ressources est stable.

Les résultats obtenus par le logiciel SPSS attestent que la production de la pêche dépend de l'état des ressources halieutiques dans la région. ($r = -,031$, Chi- deux = 14,439, ddI = 6, N = 84, $\alpha < 5\%$).

(Voir annexe N° 3).

D'après les résultats obtenus, nous avons constaté que la production de la pêche dans le cadre de durabilité dépend de la

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

subvention d'Etat, la taille minimale marchande et l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche.

Les résultats obtenus à partir de l'enquête réalisée ont montré que l'activité de la pêche au niveau de la wilaya de Bejaia est exercée par des populations veilles. Ils ont en majorité âgés entre que 51 à 60 ans, leur niveau de formation est relativement élevé, soit enseignement supérieur ou en formation professionnelle. L'adhésion à une association professionnelle est assez faible puisque 50 % des enquêtés ne sont pas affiliés à une organisation socioprofessionnelle, estimant que les fondateurs des associations ou des syndicats cherchent essentiellement à satisfaire des intérêts personnels.

En effet, la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia ; est met un accent particulier sur l'analyse de la durabilité des pêcheries côtières, qui à pour but d'évaluer la pertinence de la politique de l'Etat qui mis des moyens institutionnels et réglementaires de gestion intégrée des ressources halieutiques par le contrôle et la surveillance des navires de pêche assignés au service des gardes côtes.

De plus, tous les stocks de poissons et d'invertébrés et plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche soit évitée, des plans et des mesures de récupération sont mis en place pour toutes les espèces épuisées, les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres.

Cependant, l'analyse approfondie des données de l'enquête a montré que l'échantillon ne forme pas une catégorie homogène et se différencie sur bien des volets économique, sociale et environnementale. Ce qui confirme en partie l'hypothèse que nous avons formulée dans l'introduction. La production de la pêche dans le cadre de durabilité dépend de la subvention d'Etat, la taille

minimale marchande et l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche. Ces résultats ne donnent qu'un premier aperçu des options possibles pour l'avenir et la durabilité de l'activité de la pêche et constitue une importante étape de réflexion pour protéger et sauvegarder cette dernière.

Enfin, nous pouvons souligner que cette recherche comporte certaines limites et insuffisances. Celles-ci tiennent à la nouveauté du thème au niveau national, au manque d'enquêtes similaires en Algérie qui traite des indicateurs de développement durable dans le cadre de l'activité de la pêche (comme le cas du Sénégal qui publie chaque année une étude sur le développement durable de l'activité de la pêche), nous estimons tout de même que cet essai de déterminer les indicateurs de durabilité de l'activité de pêche dans la wilaya de Bejaia et les résultats qui en découlent, ouvre de nouvelles pistes de recherche en s'intéressant non seulement aux indicateurs socioéconomiques, mais en ce base aussi aux indicateurs environnementaux et gouvernementaux.

Conclusion

Bien que les pêcheurs enquêtés ne connaissent pas formellement le concept de durabilité, les indicateurs du développement durable de l'activité de pêche, la manière dont ils ont exprimé leurs perceptions sur les indicateurs à même de permettre à leur exploitation de durer renvoie aux trois piliers mis en avant par les définitions courantes du concept. Ils en ont également souligné le caractère dynamique, à travers l'importance de transmettre à la génération future un outil de travail performant et donc rentable, et par le fait qu'une exploitation doit s'adapter en permanence aux évolutions du contexte de production, dès qu'elle en a les moyens. Leurs points de vue, tant en termes de perceptions que de stratégies de gestion de leurs exploitations, ont montré la complexité de la mise en œuvre du concept, qui fait appel à différents domaines (économique, social, environnemental, etc.).

Quelles que soient les stratégies de gestion mises en œuvre, la dimension économique de la durabilité domine dans les réponses et argumentaires développés par les pêcheurs. Cette dimension,

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

qui intègre la question de la subvention de l'Etat, est jugée prioritaire pour tout pêcheur par rapport à des préoccupations environnementales.

Nous avons confirmé l'hypothèse, la production de la pêche dans le cadre de durabilité dépend de la subvention d'Etat, la taille minimale marchande et l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche.

Les contraintes au développement du secteur de la pêche :

Le secteur de la pêche est entravé par les contraintes suivantes :

- Insuffisance des infrastructures portuaires.
- Insuffisance dans la qualification des effectifs marins.
- Insuffisance des moyens humains, structures et matériels pour la collecte des données relatives à la production halieutique ainsi que pour le contrôle qualitatif des produits de la pêche.
- Dans le cadre du contrôle des produits halieutiques contre les pressions socioéconomiques qui s'exercent dans la zone de pêche, la DPRH n'est pas membre de la commission de Wilaya de contrôle de la qualité.

Les perspectives:

Le développement du secteur de la pêche et de l'aquaculture repose sur la mise en œuvre du projet « PLAN AQUAPECHE 2020 » qui s'articule autour des axes d'efforts suivants :

Axe 1 : Promotion des filières de la pêche et de l'aquaculture orientée vers l'intégration et la durabilité et favorisant la création d'emplois ;

Axe 2 : Amélioration de l'approvisionnement du marché domestique avec des produits diversifiés et de meilleure qualité et plus accessibles pour le consommateur ;

Axe 3 : Mise en place de dispositifs d'appui et de soutien adaptés au développement des filières de la pêche et de l'aquaculture ;

Axe 4 : Consolidation de la gouvernance et renforcement de la gestion participative et intégration du secteur au développement des capacités de croissance de l'économie productive nationale.

A l'échelle de la wilaya, ces efforts se traduisent par les actions suivantes :

- Augmentation de la capacité d'accueil en termes d'infrastructures portuaires et amélioration des conditions de travail des professionnels à travers la réception des deux ports ; le port de pêche et de plaisance de TALA-ILEF et le port de pêche de BENI-K'SILA ;

- Optimisation de la contribution de la branche de l'aquaculture dans l'amélioration de la disponibilité des produits halieutiques, à travers les actions suivantes :

- Mise en exploitation des projets d'aquaculture dont l'état d'avancement est important ;

- Accompagnement des promoteurs sur tous les plans pour faire aboutir leurs projets ;

- Encouragement et soutien des investissements dans les filières de l'aquaculture ;

- Exploitation des plans d'eau, en particulier les barrages, dans la filière de la pêche continentale ;

- Contribution à la préservation des ressources halieutiques contre les pressions à travers la régulation de l'effort de pêche en application des mesures institutionnelles et réglementaires en vigueur, telles : la mise en œuvre des plans d'aménagement, l'autorisation d'acquisition de navire de pêche, l'autorisation de pêche, l'autorisation de modification totale ou partielle, et le respect des périodes de repos biologique... etc.;

- Mise en œuvre d'un programme de vulgarisation.

A des fin de sensibilisation, il y'aura l'organisation des futures éditions de l'opération « ports et barrages bleus ».

Bibliographie et référence :

Livres :

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

- Aline.C, Jean-Pierre.G. (2000). *Indicateurs pour le développement durable en méditerranée* . plan bleu.
- BOUSHABA A. (1991). *la pêche maritime dans les pays du Maghreb*. Alger, place centrale de Ben-Aknoun ALGER: office des publications Universitaires: 10- 91 .
- Fossat.J, P. L. (2009). Synthèse des indicateurs institutionnels de biodiversité marine et côtière. *Projet SINP mer* . France: Ifremer.
- Mélanie, Requier-Desjardins. (2012). *Enjeux et modes d'intégration de la dimension socio-économique dans la surveillance environnementale*. France: CIHEAM-IAMM.

Thèses:

- BENNACER N. (2010). *gouvernance des territoires littéraux et gestion durable des ressources renouvelables : cas de la ressource halieutique dans la baie de Bejaia*. Bejaia.
- BOUTARCHA F. (2011). *Essaye d'analyse de l'impact économique de la pollution des zones côtières sur l'activité de la pêche cas : de la Wilaya de Béjaia* . Alger: Bejaia.
- Chakour S. (2012). *Étude socio-économique pour la future aire marine du Parc National de Taza* . Jijel.
- Djiga THIAO. (2009). *Un système d'indicateurs de durabilité des pêcheries côtières comme outil de gestion intégrée des ressources halieutiques sénégalaises*. France.
- HANSAL Aboubakar. (2013). *l'activité de la pêche et le développement local : étude de cas sur la wilaya de Mostaganem* . Mostaganem, Alger.
- NIBANI H. (2010). *Recherche et planification participative du secteur de la pêche artisanale à travers l'analyse systémique et prospective de durabilité dans la Zone Marine du Parc National d'Al Hoceima*. Maroc.

- Sidi Mohamed Ould Mohamed. (2010). L'évolution de la pêche en Mauritanie depuis l'indépendance à nos jours (1960-2009) . France.
- Zeghdoudi E. (2006). Modélisation Bioéconomique des Pêcheries Méditerranéennes – Application Aux Petites Pélagique de la Baie de Bouismail. Algérie: Barclone 4.
- deye Astou Niang. (2009). Dynamique socio-environnementale et développement local des régions côtières du Sénégal : l'exemple de la pêche artisanale . France.
- SHEP Helguile ALLECHI Yapo Ludovic TRAORE Founnigue KONAN Kouadio Sylvain. (2013). *enquête cadre de la pêche artisanale continentale*. COTE D'IVOIRE: Union – Discipline – Travail UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE.

Article du Journal :

- Sambou, Clément. Mbaye, Ahmadou Aly. Ndour, Ngor. (2015). Détermination d'intérêts fédérateurs autour des enjeux de l'aire marine protégée de Bamboung Sénégal . *Vertigo* (DOI: 10.4000/vertigo.15544).

Article de séminaire :

- Commission internationale de la pêche et de la protection du milieu aquatique dans les tronçons frontières du Doubs. (2011). Analyse des données statistiques disponibles sur les tronçons frontières du Doubs . suisse.
- Benmessaoud, R., Cherif, M., Jaziri, S., Koched, W. & Zaara, K. (2018). *Atténuation des interactions entre les espèces menacées (delphinidés et oiseaux marins) et les activités de pêche des petits pélagiques dans la région de Kélibia Tunisie*. Tunisie.
- Bertrand Cazalet. (2004). Les aires marines protégées à l'épreuve du sous-développement en Afrique de l'Ouest.

Rapport :

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

- DPRH. (2019). *Annuaire statistique de la wilaya de Bejaia*. . Bejaia: DPRH.
- Ministère de l'environnement et de la lutte contre la désertification, Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche (PMEDP), Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture DFID et le département pour le Développement I. (2007). *fraternité-travail- progrès stratégie de développement de la pêche et de l'aquaculture*. Niger.
- MPRH. (2005). *la pêche et aquaculture en Algérie, de la refondation a l'intégration économique* . Alger: mprh.
- MPRH. (2008). *le plan directeur de développement des activités de la pêche et de l'aquaculture phase de refondation et de restructuration (2005-2009)*. Algérie: mprh.
- NGOK Emmanuel, NDJAMEN Denis, DONGMO JIONGO Valéry. (2005). *Contribution économique et sociale de la pêche artisanale aux moyens d'existence durables et à la réduction de la pauvreté*. Cameroun: FAO, PMEDP.
- PNUD MEER. (2016). *stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité 2016-2020 la biodiversité pour le développement économique et social durable et l'adaptation au changement climatique*. Algérie: PNUD MEER.
- PNUE/PAM. (2016). *stratégie méditerranéenne pour le développement durable 2016-2025, « Investir dans la durabilité environnementale pour atteindre le développement économique et social »*. Grèce: PNUE/PAM.
- Programme Régional UEMOA. (2011). *Programme régional de renforcement de la collecte de données statistiques des pêches dans les Etats membres et de création d'une base de données régionale Indicateurs: Recommandations internationales et Indicateurs usu*. Bénin: UEMOA.

Sites web :

- Benoit Fribourg-Blanc (OIEau) Stéphanie Laronde (OIEau). (2009). *État de l'art des indicateurs utilisés par les pays européens dans le domaine de l'eau en France*. Consulté le 23, 2019, sur <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr>.
- CNES. (2015). *Rapport de conjoncture économique et sociale 1er semestre*. Consulté le 12, 2019, sur www.cnes.gov.dz.
- ministre de l'environnement et DD, Agence Nationale de Protection de l'environnement. (2005). *observation Tunisienne de l'environnement et du DD « pêche durable*. Consulté le 29, 2019, sur www.aupe.net.tu, oted@aupe.net.tu.

Annexe :

Annexe 1: L'incidence de la taille minimale marchande sur la production de l'activité de pêche

Récapitulatif des modèles^b

| Modèle | R | R-deux | R-deux ajusté | Erreur standard de l'estimation | Changement dans les statistiques | | | | | Durbin-Watson |
|--------|-------------------|--------|---------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------|------|------|---------------------|---------------|
| | | | | | Variation de R-deux | Variation de F | ddl1 | ddl2 | Sig. Variation de F | |
| 1 | ,148 ^a | ,022 | ,010 | 1,1638 | ,022 | 1,848 | 1 | 82 | ,178 | ,889 |

a. Valeurs prédites : (constantes), taille

b. Variable dépendante : production

ANOVA^a

| Modèle | Somme des carrés | ddl | Moyenne des carrés | D | Sig. |
|--------|------------------|---------|--------------------|-------|-------------------|
| 1 | Régression | 2,503 | 1 | 2,503 | 1,848 |
| | Résidu | 111,056 | 82 | 1,354 | ,178 ^b |
| | Total | 113,560 | 83 | | |

a. Variable dépendante : production

b. Valeurs prédites : (constantes), taille

Coefficients^a

| Modèle | Coefficients non standardisés | Coefficients standardisés | t | Sig. | Corrélations | Statistiques de colinéarité |
|--------|-------------------------------|---------------------------|---|------|--------------|-----------------------------|
| | | | | | | |

Incidences des indicateurs de développement durable sur la production de la pêche et la promotion de bonnes mesures de gestion des pêcheries dans la wilaya de Bejaia

| | A | Erreur standard | Bêta | | | Corrélation simple | Partie lle | Partie | Tolérance |
|-------------|-------|-----------------|------|-------|------|--------------------|------------|--------|-----------|
| (Constante) | 1,726 | ,439 | | 3,927 | ,000 | | | | |
| 1 taille | ,263 | ,193 | ,148 | 1,360 | ,178 | ,148 | ,148 | ,148 | 1,000 |

a. Variable dépendante : production

Annexe 2 : L'impact de subvention d'Etat sur la production

Tests du Khi-deux

| | Valeur | ddl | Signification asymptotique (bilatérale) |
|-----------------------------------|--------------------|-----|---|
| Khi-deux de Pearson | 8,189 ^a | 3 | ,042 |
| Rapport de vraisemblance | 9,277 | 3 | ,026 |
| Association linéaire par linéaire | 5,363 | 1 | ,021 |
| Nombre d'observations valides | 84 | | |

a. 4 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,82.

Mesures symétriques

| | Valeur | Erreur standard asymptotique ^a | T approximé ^b | Signification approximée |
|-------------------------------|----------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| Nominal par Nominal | Phi | ,312 | | ,042 |
| | V de Cramer | ,312 | | ,042 |
| | Coefficient de contingence | ,298 | | ,042 |
| Intervalle par Intervalle | R de Pearson | ,254 | ,098 | 2,380 |
| Ordinal par Ordinal | Corrélation de Spearman | ,263 | ,099 | 2,471 |
| Nombre d'observations valides | 84 | | | ,020 ^c |
| | | | | ,016 ^c |

a. L'hypothèse nulle n'est pas considérée.

b. Utilisation de l'erreur standard asymptotique dans l'hypothèse nulle.

c. Basé sur une approximation normale.

Annexe 3 : l'impact de l'état des ressources halieutiques dans la région de pêche sur la production de la pêche

Tests du Khi-deux

| | Valeur | ddl | Signification asymptotique (bilatérale) |
|-----------------------------------|---------------------|-----|---|
| Khi-deux de Pearson | 14,439 ^a | 6 | ,025 |
| Rapport de vraisemblance | 12,967 | 6 | ,044 |
| Association linéaire par linéaire | ,078 | 1 | ,780 |
| Nombre d'observations valides | 84 | | |

a. 4 cellules (33,3%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,61.

Mesures symétriques

| | Valeur | Erreur standard asymptotique ^a | T approximé ^b | Signification n approximée |
|--|--------|---|--------------------------|----------------------------|
| Nominal par Nominal Phi | ,415 | | | ,025 |
| V de Cramer | ,293 | | | ,025 |
| Coefficient de contingence | ,383 | | | ,025 |
| Intervalle par Intervalle R de Pearson | -,031 | ,122 | -,277 | ,782 ^c |
| Ordinal par Ordinal Corrélation de Spearman | ,002 | ,119 | ,022 | ,983 ^c |
| Nombre d'observations valides | 84 | | | |

a. L'hypothèse nulle n'est pas considérée.

b. Utilisation de l'erreur standard asymptotique dans l'hypothèse nulle.

c. Basé sur une approximation normale.