

L'activité de pêche artisanale au sud de la Méditerranée : gouvernance, dynamique socio-économique et enjeux environnementaux dans le port algérien de Jijel (Boudis)

Fouad Zaimen, Tarik Ghodbani et Hugo Vermeren

Volume 21, numéro 1, mai 2021

Préservation, conservation et exploitation : enjeux et perspectives
pour un Océan mondial en santé

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1087874ar>

DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.31198>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Zaimen, F., Ghodbani, T. & Vermeren, H. (2021). L'activité de pêche artisanale au sud de la Méditerranée : gouvernance, dynamique socio-économique et enjeux environnementaux dans le port algérien de Jijel (Boudis). *VertigO*, 21(1), 1–35. <https://doi.org/10.4000/vertigo.31198>

Résumé de l'article

La pêche est l'une des activités socio-économiques les plus importantes en Méditerranée et particulièrement au Maghreb. En Algérie, elle est devenue, ces dernières décennies, un secteur d'emploi de premier plan pour une large frange de la population côtière. L'exploitation de la mer représente également l'une des principales ressources en protéine animale pour la majorité des habitants du littoral. Cet article se veut une contribution à l'analyse des enjeux socio-économiques de la pêche en relation avec deux principaux aspects : le premier est le mode de gouvernance des ressources naturelles côtières, le second le contexte de fragilité des écosystèmes côtiers caractérisant la mer méditerranéenne. Nous nous basons, pour notre travail, sur l'étude du port de pêche de Jijel (Boudis), considéré comme l'une des plus importantes infrastructures de pêche sur la façade maritime est de l'Algérie. Ce port a connu de profondes transformations en raison des investissements publics massifs pour le développement des infrastructures portuaires dans le cadre d'une politique nationale de relance économique. L'action publique a dynamisé son influence régionale, soutenant la commercialisation des produits de la mer sur tout le littoral de l'est algérien et dans les territoires de l'intérieur. La modernisation du port a accompagné l'amélioration des transports et des circuits de revente des ressources halieutiques, cependant la gouvernance de l'activité de pêche à Jijel ne parvient pas à répondre aux multiples contraintes d'ordre écologique, économique et social.

© Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2021



Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

L'activité de pêche artisanale au sud de la Méditerranée : gouvernance, dynamique socio-économique et enjeux environnementaux dans le port algérien de Jijel (Boudis)

Fouad Zaimen, Tarik Ghodbani et Hugo Vermeren

Introduction

- 1 Ces dernières années, les pêcheries mondiales ont fait face à plusieurs défis d'ordre environnemental, social et économique, en particulier les pêcheries méditerranéennes (FAO, 2014). L'activité de pêche conserve un rôle important dans l'économie durable des ressources naturelles (Kula, 1994) et le maintien de l'équilibre socioéconomique régional malgré les nombreux changements qu'elle a connus dernièrement en raison du réchauffement climatique, de l'évolution des politiques économiques et de l'augmentation des besoins en nourriture (Faget et Sacchi, 2014). Cependant, les zones de pêche sont actuellement confrontées à une crise écologique sans précédent dont le premier révélateur est la diminution des stocks de poisson, due à la concurrence, à la surexploitation des espèces marines et à la dégradation du milieu marin (FAO, 2018a;b).
- 2 Les pays du Maghreb attachent une grande importance aux activités de pêche artisanale en tant que support vital de la sécurité alimentaire (Boushaba, 2008 ; Chakour, 2013 ; Dahou, 2018). Les multiples activités associées aux diverses ressources halieutiques fournies par les écosystèmes marins contribuent au développement des communautés côtières en fournissant de l'emploi à une large frange de la population. Elles participent aussi à assurer un apport en protéine non négligeable aux divers consommateurs (FAO, 2015 ; Noël et Le Sauce, 2014 ; Thorpe et al., 2005). Pourtant, ces ressources restent, d'une part, toujours soumises à la façon dont elles sont gérées et

gouvernées (Chakour et Dahou, 2009) ; d'autre part, les pêcheries sont au centre de multiples défis politiques, environnementaux et sociaux qui se jouent à différentes échelles (Corlay, 1993 ; Floc'h et al., 2008).

- 3 La grande pollution qui affecte les mers et les océans, en particulier au sud de la Méditerranée (Bellan, 1985), impacte négativement la biodiversité marine. Elle résulte du développement de diverses activités humaines (industrie, construction, tourisme, etc.), qui produisent des déchets liquides et solides industriels et/ou ménagers non traités jetés à la mer sans traitement préalable (PNUE et PAM, 2012). L'Algérie ne fait pas exception, elle est considérée comme l'un des pays les plus touchés par la pollution marine (Barboza et al., 2019).
- 4 De nombreuses études ont traité la question de la pêche artisanale dans le bassin méditerranéen sous différents angles. Certaines recherches font le lien entre la problématique de la pêche et les contraintes environnementales et socio-économiques (Grati et al., 2018 ; Maouel et al., 2014 ; Maynou et al., 2011 ; Maynou et al., 2013 ; Sallemi, 2017). Ainsi, les changements climatiques combinés à l'action anthropique seraient à l'origine de la diminution des prises de pêche (Karl et Trenberth, 2003 ; Walther et al., 2002), et par conséquent de l'émergence de situations de conflit entre les différents acteurs de la pêche. Par ailleurs, d'autres travaux (Carlson et al., 2016 ; Ferroukhi, 2018) mettent la question écologique au second plan, et placent la mauvaise gouvernance des systèmes de pêche comme première cause du dysfonctionnement économique du secteur de la pêche, conduisant lui-même à l'épuisement des stocks halieutiques.
- 5 Dans un même ordre d'idée, la thèse de Said-Chaouki Chakour (Chakour, 2005) sur l'économie halieutique en Algérie montre bien la marginalisation du secteur de la pêche et la faiblesse des politiques de soutien, malgré les capacités existantes, là où il serait nécessaire de développer des politiques compatibles et d'évaluer les stocks de pêche. Chakour défend l'idée que la situation de la pêche algérienne est une conséquence directe des politiques publiques menées dans le secteur halieutique. Ces visions d'ordre écologique et économique ont été indirectement critiquées par Tarik Dahou (Dahou, 2018) dans ses travaux sur la mer Méditerranéenne et l'Afrique de l'Ouest. Ce dernier affirme que la question de la pêche est beaucoup plus complexe, et relève de la combinaison d'éléments historiques, ethniques, naturels mais aussi politico-économiques. Une analyse multidimensionnelle apparaît absolument nécessaire pour une meilleure compréhension des relations homme/milieu, une prise en charge du développement de la pêche devant accompagner la complexité des relations entre aspects écologiques, sociaux, économiques et politiques.
- 6 En Algérie, l'activité de pêche joue un rôle important dans le développement socio-économique, en contribuant à l'amélioration du niveau vie des communautés côtières et de leur bien-être. Au cours des dernières décennies, elle est devenue un secteur stratégique au même titre que l'agriculture et la santé. L'État s'est investi dans les plans d'aménagement et de modernisation des ports de pêche, comme dans les programmes d'aide aux communautés de pêcheurs pour l'acquisition de nouveaux matériels de pêche et la formation professionnelle. L'action publique a été renforcée à partir de 1999, date à laquelle le secteur halieutique fut rattaché à un ministère indépendant, le ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques (Boushaba, 2008 ; Chakour, 2005). Plusieurs stratégies ont été établies pour une gouvernance plus efficace des pêcheries face aux divers défis environnementaux et sociaux. Plus récemment, l'Algérie a mis en

place une stratégie nationale pour la pêche et l'aquaculture maritimes à l'horizon 2030, et un plan du développement des activités de pêche et d'aquaculture maritimes à l'horizon 2025. Le but est de contribuer au développement économique et social de l'Algérie, tout en assurant la sécurité alimentaire, en créant de l'emploi et en améliorant le statut socio-économique des marins. Il s'appuie sur les trois piliers du développement durable : l'environnement, la société et l'économie.

- 7 Mobilisant 61 % de la flotte algérienne (Chakour, 2018), la pêche artisanale s'est de fait retrouvée au cœur des diverses réformes, qui ont visé à la gestion conjointe des sites de débarquement (ports, plages de débarquement, abris de pêche) et à l'implication des pêcheurs eux-mêmes dans les processus de gestion. Cette orientation importante, réaffirmée après la COP-17 (2012) de la Convention de Barcelone, s'inscrit dans le cadre d'une vision beaucoup plus large qui intègre tous les pays méditerranéens souhaitant mettre en œuvre une économie bleue¹. Mais en dépit des efforts fournis par l'État algérien, les bilans pour le secteur halieutique restent négatifs. La part du poisson frais consommée par habitant est en diminution malgré l'augmentation des moyens de pêche² alors que les prix des produits de la mer, toutes espèces confondues, sont en nette augmentation. Certaines catégories de marins-pêcheurs et ceux travaillant dans les petits métiers de la pêche ont vu leur condition socio-économique se dégrader. Enfin, sur un plan écologique, la plupart des études alertent sur la dégradation croissante de la mer qui impacte directement les zones de pêche déjà fragilisées par les changements climatiques.
- 8 Cette situation de décalage entre effort public et réalité à la fois écologique, sociale et économique, impose de s'interroger sur l'efficacité des diverses actions dédiées à la pêche, et d'envisager les entraves et les défis à relever pour une pêche écologiquement durable et socialement équitable. Dans ce but, nous nous sommes basés sur une étude de cas : le port de Jijel (Boudis). La combinaison entre approche diachronique et multiscale nous a permis d'identifier l'évolution, aux échelles temporelle et spatiale, de l'ensemble des interactions homme/milieu. Notre travail se base sur une approche écosystémique pluridisciplinaire, largement promue dans la gestion des ressources halieutiques (FAO, 2003 ; FAO, 2006 ; Gascuel, 2009), intégrant à la fois les paramètres environnementaux, sociaux et économiques pour analyser la dynamique de l'activité humaine et son impact sur les ressources halieutiques.

Cadre conceptuel

- 9 Dans cet article nous utilisons deux concepts que nous souhaitons présenter avant d'entamer la partie de discussion des résultats, soit la pêche artisanale et l'espace halieutique.

Pêche artisanale

- 10 Il n'existe pas une définition commune et complète de l'activité de pêche maritime artisanale malgré qu'elle soit encore très pratiquée à l'échelle mondiale. Il est d'ailleurs difficile de la définir précisément. La FAO (2015) considère cette activité comme étant une pêche traditionnelle (à l'opposition de la pêche industrielle) ou bien une activité familiale. Elle se caractérise par la mobilisation de capitaux restreints, l'emploi d'embarcations de petite dimension, la courte durée de leurs sorties en mer et l'usage

limité des technologies (Caddy et Griffith, 1995 ; Reyes et al., 2015). Elle est généralement définie en fonction d'équipements et de méthodes de pêche spécifiques selon le contexte spatial, temporel et social (Carvalho et al., 2011 ; Boubakri et al. 2018). En Algérie, cette activité est principalement exercée par les petits métiers (petites embarcations) à proximité de la côte sur une distance ne dépassant pas 6 milles nautiques (Chakour, 2018).

Espace halieutique

- 11 Selon Marie-Christine Cormier-Salem (2000, p. 209), les espaces halieutiques peuvent se définir comme « des entités spatiales structurées par les systèmes de la pêche, à la fois support physique des activités halieutiques, produits des pratiques et représentations des sociétés littorales et enfin enjeux, et donc source de conflits entre communautés pour le contrôle des ressources aquatiques ». Ils se structurent autour de trois pôles : les zones de pêche, les points de débarquement et les espaces de commercialisation. Ces configurations spatiales singulières favorisent la compétition sur les ressources et l'émergence de conflits à différents degrés du secteur halieutique et à différentes échelles (locale, régionale, internationale) (Noël, 2013 ; Cormier Salem et Legay, 1995).

Description de la zone d'étude

- 12 Le port de Jijel (Boudis) se trouve dans la wilaya de Jijel au nord-est de l'Algérie à 360 km d'Alger. La wilaya de Jijel couvre une superficie de 2396,63 km² et possède un linéaire côtier de 124 km de longueur, soit 10,32 % du littoral algérien. Elle est bordée par la wilaya de Skikda à l'est, par la wilaya de Béjaïa à l'ouest, par les wilayas de Sétif et Mila au sud et par la Méditerranée au nord (Figure 1). Ces caractéristiques naturelles et géographiques en font une source importante de ressources naturelles marines et de production halieutique aux niveaux régional et national. En effet, son relief montagneux, qui s'élève à 1800 mètres et occupe 82 % de la surface de la wilaya, garantit, grâce à une pluviométrie variant entre 910 et 1350 mm/an (ANRH, 2012) du domaine climatique subhumide, une alimentation en nutriment assez régulière du plateau continental. Un réseau hydrographique dense et à forte pente assure la liaison entre la partie terrestre et la partie marine à travers une côte rocheuse scandée par des embouchures de torrents et des petites plages de sable fin et/ou de galet. À Jijel, le plateau continental est assez étroit à l'est mais assez large en direction de l'ouest. La combinaison entre courantologie d'avant-côte et phénomène de *upwiling* et *downwiling*, très répandue dans cette façade maritime de l'Algérie de l'Est, influe sur la richesse des eaux marines en biotope et biomasse (Leclaire, 1972).
- 13 Le port de pêche Jijel (Boudis) est d'une superficie estimée à 14 hectares (7,2 hectares de surface au sol et 6,8 hectares pour le bassin d'eau du port). Réaménagé en 2006, il se situe juste à côté du vieux port construit durant l'occupation française de l'Algérie à partir de 1880. Ce dernier avait été réinvesti par les forces navales après l'indépendance et transformé en base navale, entraînant un déplacement de l'activité de pêche. Le profil socio-économique de la population maritime et les techniques employées pour la pêche n'ont guère changé depuis cette époque.
- 14 Le choix de Jijel n'est pas aléatoire, il fait partie des centres portuaires que nous étudions dans le cadre d'une recherche doctorale en géographie au laboratoire de

recherche EGEAT / Université d'Oran 2. Jijel, sur lequel la littérature historique est importante, constitue depuis le XIX^e siècle un port de premier plan du point de vue de la production halieutique. S'il ne représente que 4 % de la production à l'échelle de l'Algérie, que sa wilaya ne concentre que 4 % des effectifs de pêcheurs et à peine plus pour les flottilles au niveau national, son impact au niveau régional est important. Surtout, contrairement à la dynamique positive que connaissent d'autres ports algériens du point de vue de la production halieutique, Jijel affiche un faible succès des efforts de développement fournis par l'État algérien depuis plusieurs années, offrant un terrain d'enquête précieux pour étudier les inégalités latentes au sein du secteur halieutique algérien.

Figure 1. Localisation géographique du port de pêche de Jijel dans la wilaya de Jij.

Réalisation : Fouad Zaimen, 2019.

Méthodologie de collecte des données

- 15 Notre travail se base sur la collecte et l'analyse d'informations multi-sources, en plus des données issues de la Direction des pêches maritimes et des ressources halieutiques relatives aux quantités de pêche, aux caractéristiques techniques de la flotte de la pêche, et à son évolution dans le temps. Nous avons conduit, entre 2018 et 2019, une trentaine d'entretiens dirigés, semi-dirigés et non dirigés, auprès de différents acteurs institutionnels et professionnels. Nous avons également distribué des questionnaires à l'ensemble de la communauté de pêche, en portant une attention particulière aux différentes catégories de marins-pêcheurs, de commerçants et d'acteurs institutionnels du port de Jijel (Tableau 1).

Questionnaire

- 16 Le questionnaire a été dirigé par l'auteur principal de cet article, aidé par deux enquêteurs assez expérimentés qui étudient à l'Université de Jijel dans le Département des sciences humaines et sociales. Les questions, de formes multiples (longues, courtes, etc.), ont été rédigées en arabe après leurs discussions avec les chercheurs du laboratoire EGEAT, puis testées sur le terrain, pour vérifier l'utilité et la pertinence des différentes questions. La réalisation des questionnaires destinés aux marins a été effectuée, soit pendant la journée, avec les mécaniciens, les ramendeurs et les agents de nettoyage en raison de leur présence dans le port. Soit le soir, avec les capitaines et les marins, en profitant du moment coïncidant avec leurs sorties en mer. Néanmoins, d'autres questionnaires ont été menés pendant la période de mauvais temps qui coïncident avec le refus des marins de partir. Pendant le remplissage du questionnaire, les enquêteurs lisaient et expliquaient les questions dans le dialecte local, compte tenu du niveau scolaire limité de la plupart des marins et de la difficulté qu'ils rencontrent pour comprendre la langue arabe « 'fosha ».
- 17 En raison du manque de statistiques officielles sur la commercialisation des ressources halieutiques, il a été difficile de déterminer la taille de l'échantillon cible. Sur la base des observations faites dans le port de Jijel entre 23 h et 9 h, représentant le temps du retour des navires de la pêche qui coïncide également avec la présence des commerçants de ressources halieutiques dans le port, un échantillon aléatoire de 50 commerçants a été sélectionné.
- 18 Quant aux questionnaires adressés aux différentes directions actives dans le domaine de la pêche maritime, ils ont été distribués puis récupérés par la suite avec un taux de retour de 90 %.

Entrevues

- 19 Les entretiens dirigés (13 entretiens) et semi-dirigés (13 entretiens) avaient pour objectif principal d'enquêter sur les conflits existants entre les différents acteurs. Ils ont été menés avec les différentes catégories de marins. La plupart de ces entretiens ont duré entre 25 minutes et deux heures. La transcription des différents discours, qui a pris un temps important, a été réalisée principalement par le premier auteur de l'article.

Focus groupes

- 20 Parallèlement aux entretiens, cinq groupes de discussion ont été formés, dans un souci de diversifier la méthodologie d'enquête et de recueil d'informations (Kitzinger et al., 2004 ; Lefèvre et Suremain, 2002). Ces groupes ont été réunis plusieurs jeudis après 13 heures, soit le moment où les marins reçoivent leur revenu hebdomadaire par le comptable du navire. Ces groupes étaient composés de membres d'équipages pour chaque catégorie de pêche (sardiniers, chalutiers et petits métiers). Les débats étaient animés par des personnages connus et respectés de la communauté des pêcheurs, avec lesquels l'auteur principal a pu tisser des relations de confiance durant la période de l'enquête. Ces personnages volontaires, au nombre de deux, intègrent les focus groupes en tant qu'intermédiaires.

Tableau 1. Organisation des enquêtes et répartition des différents échantillons dans le port de Jijel / Organization of surveys and distribution of different samples in the port of Jijel.

	Questionnaire Numéro 1		Questionnaire Numéro 2	Questionnaire Numéro 3		
Enquête	<i>Pêcheurs marins</i>		<i>Commercialisation</i>	<i>Acteurs institutionnels</i>		
Nombre d'enquête	Patron (Rice)	26	50	Direction de la pêche et des ressources halieutiques	10	
	Marin	65		Entreprise de gestion des ports & abris de Pêche		10
	Mécanicien	10		Chambre de pêche		5
	Ramendeur	10		Direction de l'environnement		5
	Mousse	10		Conservation des forêts		5
	Mandataire (Comptable)	5		Direction des travaux publics (subdivision maritime)		
	Total	126		50		Total
Échantillonnage	126 sur 622		/	/		
Observation	L'échantillon étudié représente 20% des pêcheurs marins		En raison du manque de statistiques, et après avoir réalisé plusieurs sorties sur le terrain un échantillon de 50 commerçants a été sélectionné.	Ce questionnaire a été réalisé avec les administrations actives, d'une manière directe ou indirecte, dans le secteur de la pêche.		

Source : Enquêtes de terrain, 2018/2019.

- 21 En parallèle de ces enquêtes de proximité, nous avons mené des observations sur les pratiques dans les zones de pêche, les lieux de débarquement et de commercialisation, ainsi que dans l'ensemble du territoire de la wilaya de Jijel pour identifier les sources de pollution impactant la mer. Plusieurs photos ont été prises, dont quelques-unes ont été intégrées à ce texte. Pour le traitement des données, nous nous sommes appuyés sur des méthodes variées, alliant le quantitatif et le qualitatif, l'usage de logiciels de statistique et de cartographie³, mais aussi l'analyse des discours et de la perception des acteurs. Dans nos traitements, nous avons mis l'accent sur le croisement entre les différents éléments sociaux et écologiques. Nous présentons nos résultats dans les trois parties suivantes : une première partie plus descriptive présente les aspects généraux de l'activité artisanale de la pêche. La deuxième partie porte sur les différentes formes de vulnérabilité écologique, sociale et économique. La troisième et dernière partie

aborde les aspects de la gouvernance par rapport à la question des conflits et les difficultés faisant face aux actions de développement durable.

Résultats et discussion

La pêche artisanale à Jijel, organisation et techniques de pêche

- 22 Pour donner quelques indicateurs de la structure sociale des pêcheurs de Jijel, le sous-secteur que représente la pêche artisanale est composé d'une majorité de marins dont l'âge varie de 30 à 60 ans, soit 81,7 %. La moitié d'entre eux ont une expérience professionnelle importante, variant de 20 à 40 années d'exercice et parfois plus. 68,8 % sont originaires de la région de Jijel et la plupart ont hérité de ce métier de père en fils. Beaucoup sont mariés (67,5 %) et le niveau d'instruction varie entre faible (20 %) et moyen (50 %). En comparaison avec d'autres secteurs d'activité, la population exerçant dans le secteur halieutique demeure peu instruite. Seuls les commandants de bord ont un certain niveau d'instruction par rapport à la maîtrise des outils de navigation. Mais cette catégorie, qui ne représente que 4 % de l'effectif total du personnel de pêche à l'échelle de l'Algérie, compte pour près du quart à l'échelle du port de Jijel.
- 23 Sur cette partie de la côte algérienne, les techniques de la pêche sont très diverses. La plupart d'entre elles ont été héritées de marins italiens qui pêchaient dans la région pendant la période coloniale. Au XIX^e siècle, sur le littoral oriental, la population maritime était presque exclusivement composée de pêcheurs originaires de Sicile et du golfe de Naples, pour partie sédentarisée dans les ports du Constantinois. Dans certains ports comme à Jijel, ils côtoyaient les équipages locaux avec qui ils échangeaient dans un kabyle teinté d'italien (Salma, 1995). On en comptait 6 en 1867, une quarantaine en 1930, s'adonnant à la pêche de la sardine, de la crevette et de crustacés. Dans l'entre-deux-guerres, les pêcheurs kabyles, familiers des filets fixes (épervier, trémail) se spécialisèrent progressivement dans la pêche à la sardine, s'appropriant les techniques de pêche importées par les Italiens (Vermeren, 2018).
- 24 Hier comme aujourd'hui, ces techniques sont souvent associées aux bateaux de pêche. Il existe trois types de bateaux qui utilisent de multiples techniques. Elles sont les mêmes que celles utilisées dans la plupart des pêcheries algériennes (Grimes, 2013). Dans le cas du port de Jijel, 65,1 % des pêcheurs travaillent sur les sardiniers, 21,4 % dans les petits métiers et 13,5 % sur les chalutiers.

La technique du chalutage

- 25 Ce mode de pêche utilise des filets profonds qui ciblent les poissons benthiques et semi-benthiques à grande valeur économique (crevette, raie, etc.). Les embarcations utilisées, connues sous le nom de chalutier, mesurent une longueur de 16 à 25 mètres, la plupart sont en bois et importées de l'étranger (Figure 2). Elles sont équipées de moteurs dont la puissance varie entre 180 et 960 chevaux. Ce sont les unités les moins disponibles dans le port de Jijel, estimées à 15 unités. Les équipages sont composés de 6 à 8 marins-pêcheurs (patron, mécanicien et marins), et trois autres personnes à terre (mécanicien, ramendeur, attaché de nettoyage). En raison de l'impact de cette technique sur l'écosystème marin et les zones de pêche, le chalutage est interdit dans des profondeurs inférieures à 50 mètres, et les filets utilisés doivent respecter une taille

de maille supérieure à 40 mm (arrêté présidentiel du 24 avril 2014). Dans le port de Jijel, la pêche est suspendue pendant la période de repos biologique allant du 1^{er} mai au 31 août. Durant cette période, quelques chalutiers se convertissent à la pêche sardinière.

La pêche de poisson bleu (sardinier)

- 26 Les sardines sont généralement capturées la nuit en utilisant une lampe pour les ramener à la surface. Cette technique, très répandue en Méditerranée, est appelée « *lamparo*⁴ ». Elle est utilisée essentiellement pendant la saison d'été. En hiver, cette méthode est inefficace et la plupart des sorties se font l'après-midi en utilisant des échosondeurs. Ce type de pêche n'affecte pas le milieu marin, il est pratiqué dans toutes les zones marines et tout au long de l'année. Le port de Jijel contient 45 unités de sardiniers dont la longueur est comprise entre 9 et 21 mètres. Elles utilisent aussi la pêche à la senne, qui a une longueur comprise entre 250 et 500 mètres (Figure 2).
- 27 La majeure partie de la production de la pêche sardinière se fait dans la baie de Jijel à des profondeurs ne dépassant pas les 50 mètres dans la plupart des cas, en raison de la nature sablonneuse des fonds et de la diversité des ressources halieutiques sur la partie est de la baie.

La petite pêche

- 28 La petite pêche est exercée par les petits métiers en utilisant une flotte artisanale (Figure 2). En 2018, la classe des petits métiers représentait près de 60 % de la flotte totale, soit 86 petites embarcations, immatriculées dans le port de Jijel (DPRH de Jijel, 2018). Leur longueur est inférieure à 7 mètres et leurs moteurs font souvent entre 15 et 50 chevaux. Ce type d'embarcation cible les poissons à grande valeur économique (langouste, mérrou, cigale de mer, etc.). Chaque espèce a une méthode de pêche différente, utilisant soit la ligne et l'hameçon, soit le filet triple maille ou le filet dérivant. Les équipages sont réduits, composés le plus souvent de deux ou trois marins.

Figure 2. Engins de pêche au port de Jijel.

1 : chalutier ; 2 : sardiniers ; 3 et 4 : petits métiers.

Clichés : Fouad Zaimen, 2018/2019.

La pêche à Jijel, une activité à vulnérabilité multiple

Vulnérabilité environnementale

- 29 L'impact de l'activité anthropique sur l'écosystème côtier et marin est de plus en plus important. Depuis la première décennie du XXI^e siècle, la wilaya de Jijel a connu une croissance socio-économique soutenue par le développement de nombreuses activités industrielles suite aux divers programmes de relance économique et l'augmentation du prix du pétrole (Bouhelouf et al., 2019 ; Boukerzaza et Acherard, 2011 ; Medjita et Boukerzaza, 2018 ; Setti et al., 2011). La question environnementale n'a été que faiblement prise en compte par la politique économique. Sur un plan juridique, il y eut certes une loi sur le littoral (02-02 de l'année 2002) portant sur la préservation et la valorisation du littoral. Mais sa mise en œuvre difficile, en l'absence d'une vision de gestion intégrée entre espace marin et espace côtier, a entravé les actions de préservation durable (Ghodbani et Bougherira, 2019). Concernant la pollution se déversant dans la mer, aucune mesure n'a été prise.

Une pollution d'origine terrestre

- 30 Dans le cas de Jijel, la plupart des marins-pêcheurs affirment que la pollution est l'un des principaux facteurs ayant contribué à la détérioration des écosystèmes marins. Cela est confirmé par plusieurs travaux, dont l'étude chimique sur le bassin versant de l'oued Djen Djen se déversant sur la côte Jijelienne (Fenazi et Derradji, 2016 ; Krika et

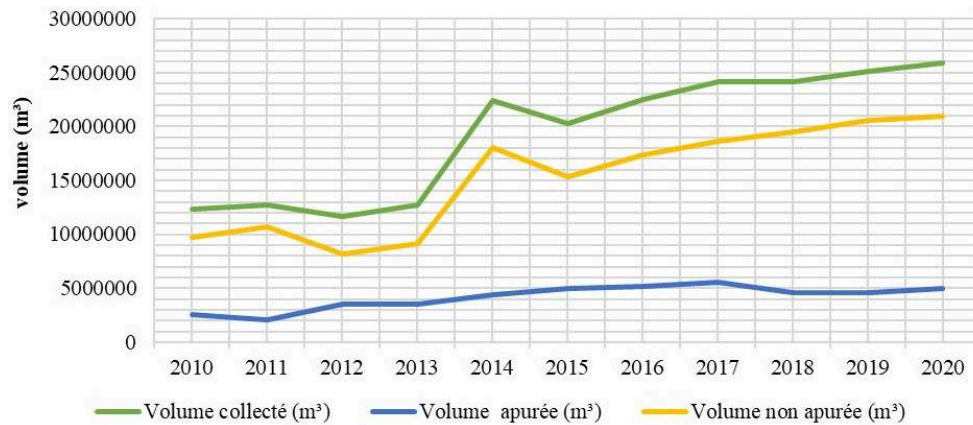
Krika, 2018). L'étude fait, d'une part, la relation entre la pollution des cours d'eau et l'activité agricole qui utilise des pesticides et des engrais ; d'autre part, elle confirme la responsabilité de l'activité industrielle, en l'absence de station de traitement des eaux usées, dans le changement des caractéristiques physicochimiques des eaux marines côtières. La présence des métaux lourds est au-dessus de la norme naturelle (Krika et Krika, 2018). Dans ce cadre, nous avons noté, en août 2020, pour la deuxième fois en deux ans, un phénomène de décès des poissons au niveau de l'oued Djen Djen, et de son embouchure. À Jijel, le volume des eaux usées non traitées est trop élevé (Tableau 2, Figure 3) en raison du manque de stations d'épuration. Il y a seulement deux stations d'épuration des eaux usées au niveau de la Wilaya de Jijel (Figure 5). Ainsi, la majeure partie des eaux usées non traitées s'écoule dans le réseau hydrographique, et de là, va directement à la mer.

Tableau 2. Évolution des eaux usées domestiques dans la wilaya de Jijel (2010/2020) / Evolution of domestic wastewater in the wilaya of Jijel (2010/2020).

	Volume collecté (m ³)	Volume épuré (m ³)	Volume non épuré (m ³)
2010	12 293 750	2 540 895	9 752 855
2011	12 743 317	2 035 677	10 707 640
2012	11 692 766	3 567 062	8 125 704
2013	12 739 463	3 567 062	9 172 401
2014	22 425 715	4 385 411	18 040 304
2015	20 309 514	4 965 967	15 343 547
2016	22 533 934	5 168 826	17 365 108
2017	24 154 602	5 538 481	18 616 121
2018	24 137 786	4 608 932	19 528 854
2019	25 137 786	4 587 080	20 550 706
2020	25 848 745	4 953 375	20 895 370

Source : Calculés sur la base des données de l'Office national de l'assainissement -Jijel, 2020.

Figure 3. Évolution des eaux usées domestiques rejetées pour la wilaya de Jijel (2010/2020).



Source : Calculés sur la base des données de l'Office national de l'assainissement -Jijel, 2020.

- 31 Une cartographie des points de rejet nous a permis de confirmer le poids de la pollution dans l'équilibre fragilisé de l'écosystème marin, et de comprendre l'inquiétude des acteurs de la pêche vis-à-vis de la qualité des produits de la pêche destinés à la consommation humaine. Cependant la non-disponibilité de l'information sur le volume d'eaux usées par point de rejet a rendu l'analyse de la répartition géographique de cette forme de pollution quasi impossible.
- 32 À l'est de la côte jijelienne, et plus précisément à 1,45 km, se trouve une importante centrale électrique (Figure 5) qui utilise de grandes quantités d'eau de mer pour la production et le refroidissement des turbines. Le rejet de cette eau à température élevée contenant une forte concentration de sels minéraux est susceptible d'impacter l'équilibre des communautés végétales et animales du milieu marin, en particulier les sous-écosystèmes à l'état microscopique comme les phytoplanctons et les zooplanctons, se trouvant à la base de la chaîne trophique (Bellakhal et al., 2009 ; Grégoire, 1989 ; Marano et al., 2000).
- 33 À l'usine électrique, s'ajoutent les abattoirs de la ville de Jijel, toujours en activité depuis la période coloniale (Figure 4). Au moment de leur fondation, en 1866, le choix du site avait fait l'objet d'intenses discussions entre le conseil municipal de Djidjelli, la préfecture de Constantine et le Gouvernement général de l'Algérie. On avait alors privilégié le coût financier sur le risque écologique⁶. Situés en bord de mer à côté de la plage, les abattoirs rejettent encore aujourd'hui leurs déchets liquides mélangés avec de l'excédent directement dans la mer sans aucun traitement préalable (Figure 4). Ces rejets affectent négativement le milieu marin et les organismes qui y vivent. Les déchets des abattoirs sont disséminés par les vagues, les courants, les marées et les diverses perturbations de la météo marine, de sorte que certains organismes peuvent s'en nourrir. Ils contiennent de nombreux corps pathogènes (hépatite A, salmonelles) qui constituent une menace pour la santé humaine, et sont également riches en bactéries et en matières organiques qui contribuent à une croissance significative des algues et à une forte pollution bactérienne des sédiments marins (Chennaoui et al., 2013).
- 34 Durant nos enquêtes de terrain, nous avons recensé deux tanneries à Jijel, dont la première se trouve dans la zone industrielle de la commune d'el Milia (Figure 5). La première rejette ses déchets liquides directement dans l'oued El Kebir, sans aucun

traitement, causant des dommages catastrophiques sur le réseau hydrographique et le milieu marin (Bougherira et Ghodbani, 2019). La deuxième tannerie, créée en 1967, est située dans le centre urbain de Jijel (Figure 5). Au début de son activité, elle ne contenait pas d'unité de filtration, cette dernière n'a été construite que récemment. La station de filtration ne cesse de tomber en panne, ce qui a plusieurs fois conduit à l'accumulation d'eaux insalubres dans le bassin de la station, rejetées ensuite dans l'oued Mutas en direction de la mer (Figure 4).

- 35 Les tanneries sont une source supplémentaire de pollution, et leur niveau d'impact est plus élevé que les autres sources mentionnées. Leurs résidus sont des déchets très complexes en raison de la forte concentration de matières organiques et inorganiques qu'ils contiennent, en particulier l'élément chrome, qui est largement utilisé dans la transformation du cuir. Ses propriétés changent avec le temps et il n'est pas facilement biodégradable (Aboulhassan et al., 2008). Ces éléments chimiques s'accumulent dans les organismes marins et traversent la chaîne alimentaire, où leur concentration augmente dans les mollusques, les crustacés et les poissons benthiques, par bioaccumulation, les rendant ainsi impropres à la consommation humaine (Grimes, 2003, p. 26).
- 36 Plusieurs villes côtières algériennes n'ont toujours pas de système de traitement des eaux usées (PNUE et PAM, 2012, p. 43). Dans la wilaya de Jijel, il existe une station d'épuration, mais elle ne couvre qu'une partie de la zone urbaine. La plupart des déchets liquides ménagers sont rejetés directement dans la mer via le réseau hydrographique (Figures 4 et 5). S'ajoute à cela l'activité touristique importante pendant la saison estivale, qui affecte le milieu côtier et marin à travers de gros déchets plastiques (Figure 4).

Figure 4. Formes de pollution sur la côte de Jijel.



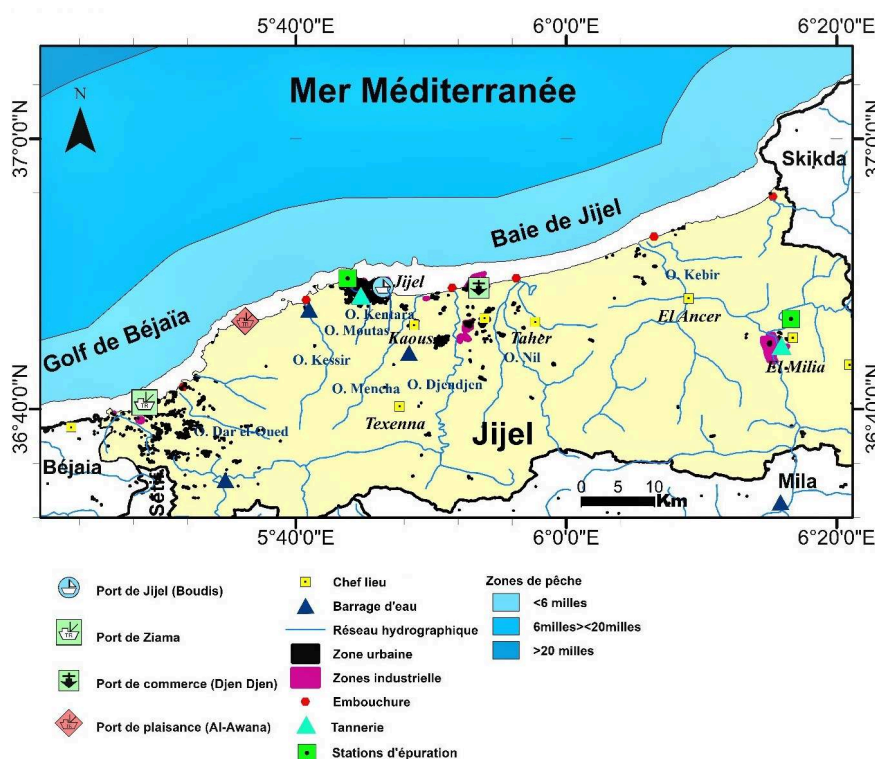
1 : déchets d'abattoir de la ville de Jijel ; 2 : abattoir de la ville de Jijel au début XXe siècle ; 3 : drainage des eaux usées sans traitement au centre-ville de Jijel ; 4 : déchets de tannerie de Jijel ; 5 : déchets plastiques ; 6 : plastique capturé par un filet de pêche.

Sources : 1, 3, 4, 5 et 6 : Clichés : Fouad Zaimen 2018/2019 ; 2 : cliché Lalo, début XXe siècle , [en ligne] URL : <https://www.facebook.com/T.REDA18/posts/2992038304206730>

Transport maritime empiétant sur les zones de pêche

- 37 Le transport maritime affecte également l'activité de pêche maritime et les ressources halieutiques à cause des mouvements provoqués par les navires et le bruit qu'ils produisent, ce qui favorise la migration des poissons vers d'autres zones (Diallo et al., 2019). À environ 10 km du port de pêche de la ville de Jijel se trouve le port commercial de Djen Djen (Figure 5), une des plus importantes infrastructures portuaires de l'Algérie. Sa superficie totale est estimée à 330 hectares (la surface au sol est de 150 hectares et le bassin de 180 hectares). Son activité génère un trafic permanent, soit entre 2013 et 2016, environ 2 856 navires de différents types ont été déchargés (EPD, 2014). Dans ce contexte, on note une augmentation de la présence de métaux lourds dans le port de Djen Djen, essentiellement du mercure (Rouibah, 2001). Un nombre important de navires entrant dans le port passe par la zone de débarquement. Selon les pêcheurs, elle était l'une des principales zones de pêche avant la création de port commercial, qui a induit une interdiction de la pêche, mais aussi perturbé la navigation des flottilles de pêche.

Figure 5. Zones de pollution.



Réalisation : Fouad Zaimen, 2019.

Les filets fantômes et les pratiques de pêche non responsables

- 38 Selon le rapport publié par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP et FAO., 2009), les filets fantômes représentent 10 % des déchets marins, soit 640 000 tonnes par an. Perdus ou abandonnés par les pêcheurs, ils constituent une réelle menace pour le milieu marin, car ils continuent de piéger les différentes espèces marines pendant une période qui peut dépasser six mois. 72 % des pêcheurs de l'échantillon étudié ont déclaré avoir perdu leurs filets de pêche en mer durant leur vie de pêcheur. C'est l'un des phénomènes les plus menaçants pour le milieu marin de la côte de Jijel. 82,2 % d'entre eux n'ont pas pu les récupérer. La plupart de ces filets ont une longueur de plus de 100 mètres, ils sont utilisés par les petits métiers et les sardiniers, dont le type est le trémal et le dérivant. La perte accidentelle des filets est causée par les tempêtes et les forts courants marins, en plus de la géomorphologie rocheuse sous-marine du plateau continental, en particulier du côté occidental, et constitue aussi une perte économique pour les marins-pêcheurs.
- 39 Certaines pratiques d'armateurs, comme la vidange des huiles de moteurs dans les eaux côtières, représentent une grande menace pour l'environnement marin. Au cours des dix dernières années, les sardinières ont modifié la méthode de pêche aux filets circulaires : au lieu d'utiliser une ancre pour tenir les filets, ils utilisent des blocks noués avec un fil qui va être coupé après chaque opération de pêche, les abandonnant sur les fonds marins (Figure 6). En théorie, les lois algériennes sanctionnent une multitude d'infractions commises par les pêcheurs (l'usage de la dynamite, l'utilisation

de filets et de méthodes prohibés)⁵. Cependant, comme toujours, le problème réside dans la mise en œuvre des règlements, compte tenu de la faiblesse des effectifs de garde-côtes et du coût de la surveillance. Enfin, la grande concurrence entre pêcheurs lors des sorties de la pêche, dans un souci de maximiser l'effort de pêche, multiplie la pression sur le renouvellement des ressources halieutiques déjà impactées par la pollution de différentes sources.

Figure 6. Pratiques non responsables des pêcheurs.



1 : bloc de béton utilisé comme ancre et abandonné dans la mer ; 2 : huile de vidange déversée sur le quai.

Clichés : Fouad Zaimen, 2018/2019.

Effort de pêche en augmentation

- 40 La dégradation du milieu marin combinée à la question du réchauffement climatique ont donc un impact sur les écosystèmes aquatiques et par conséquent sur le volume des stocks disponibles (Moullec, 2019). Une des stratégies qui visent à maintenir la cadence des prises est d'augmenter l'effort de pêche et par conséquent de multiplier la pression sur les ressources halieutiques. L'effort de pêche est un indicateur très important pour suivre le développement de cette activité. Selon l'IFREMER, il prend en compte le temps de la pêche, le nombre de bateaux, la puissance des bateaux et leurs caractéristiques, et l'efficacité des équipements utilisés. Par exemple, si les quotas de production restent constants, mais que l'effort de pêche augmente, la raison peut être la diminution des stocks halieutiques. Cela signifie que pour avoir le même montant, il faut sortir plus longtemps et faire plus d'efforts ou bien mettre plus de navires en mer (Gascuel, 1995).
- 41 En raison du manque de données pour Jijel, l'effort de la pêche a été estimé à travers des statistiques sur les sorties de pêche (Tableau 3 et Figure 7) et les données obtenues grâce à nos enquêtes de terrain. Les sorties de pêche sont affectées par les aléas météorologiques (plus nombreux en été). Elles durent de cinq à huit heures pour les petits métiers, et de huit à douze heures en moyenne pour les sardinières et les chalutiers. Selon les marins qui travaillent à bord des sardinières, ces cinq dernières années, l'effort de pêche a considérablement augmenté en raison de la cadence de rejet des filets en mer (jusqu'à sept fois), en particulier pendant les saisons d'hiver et d'automne où la lampe n'est pas utilisée pour ramener les poissons.

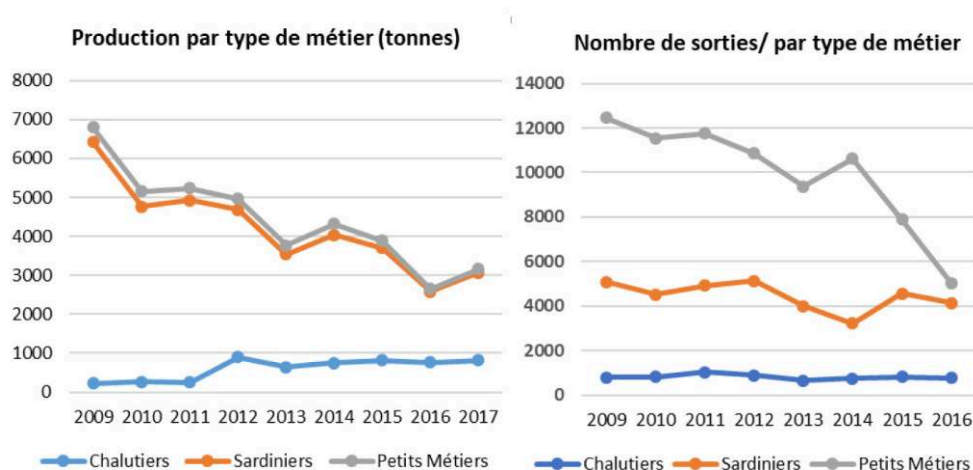
Tableau 3. Nombre de sorties et production par type de métier / Number of outputs and production by type of trade.

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Moy
Chalutiers	N. S	780	819	1032	893	644	745	811	761	/	815
	P	222,00	265,00	243,80	273,25	190,64	189,06	262,02	144,81	215,57	191,07
Sardiniers	N. S	5093	4527	4626	5131	3986	3213	4573	4137	/	4356
	P	6205,00	4504,00	4682,00	1793,00	2893,00	3297,17	2887,90	1820,20	2246,77	3760,28
Petits métiers	N. S	12455	11545	1175	10855	9380	10615	7883	11545	/	8999
	P	365,20	380,00	305,00	284,00	231,70	280,65	189,74	67,455	101,39	262,80

N. S : Nombre de sorties ; P : production en tonnes / N. S: Number of outputs; P: production in tonnes.

Source : Calculés sur la base des données de la direction des pêches et des ressources halieutiques-Jijel, 2018.

Figure 7. Évolution des sorties et production par type de métier.



Source : Calculés sur la base des données de la direction des pêches et des ressources halieutiques-Jijel, 2018.

- 42 Au cours des dix dernières années, il y a eu une diminution significative de la quantité de prises, en particulier pour les poissons pélagiques. En 2011, la quantité de sardines capturées était d'environ 4682 tonnes, soit sa valeur la plus élevée, mais en 2016, elle n'a pas dépassé la moitié de ce chiffre (Figure 7). Cela n'est pas seulement dû à la diminution du nombre de sorties de pêche, car il existe d'autres facteurs qui contribuent à ce déclin, comme le fait de moissonner les mêmes zones de pêche sans en chercher de nouvelles. Ces dernières années, selon les dires des pêcheurs et des marins, bien que la période de sortie soit devenue plus longue qu'auparavant et que le nombre

de lancements de filets à la mer ait doublé sur les sardines, cet effort humain ne paraît pas suffisant pour capturer de grandes quantités de poissons.

Une vulnérabilité sociale marquée par des inégalités dans le partage des revenus

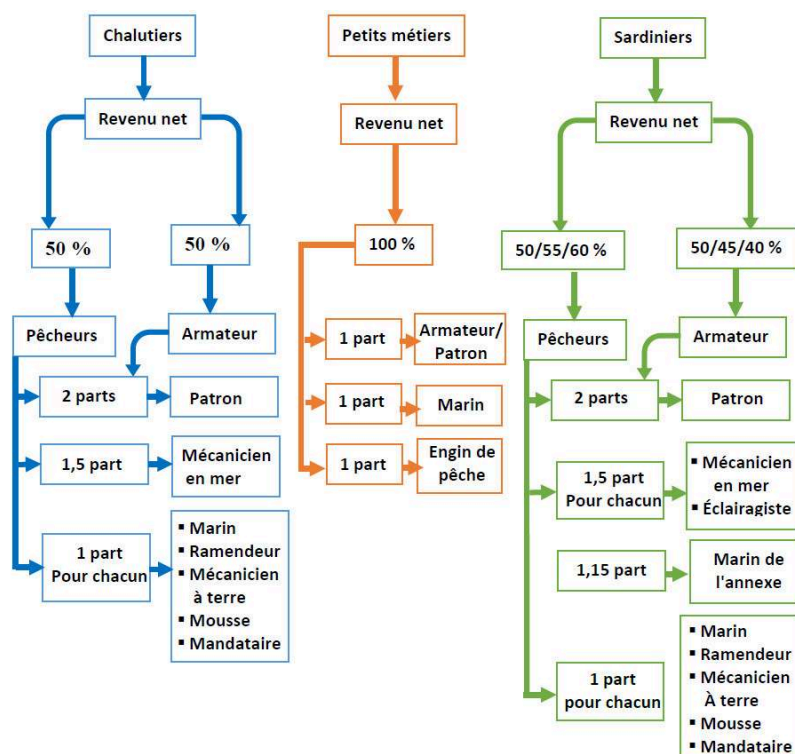
- 43 Souvent, le travail dans le secteur de la pêche artisanale n'apporte pas de bénéfices significatifs en raison de nombreux facteurs, notamment la répartition inégale des revenus (Noël et Le Sauce, 2014). La répartition des bénéfices dans le port de Jijel est complexe et repose sur le système de parts, forme générale de rémunération la plus courante dans les unités de pêche artisanales (Diaw, 1989), qui varie selon la technique de pêche utilisée et le type de tâche. Le partage des revenus dans le port de Jijel est soumis au système traditionnel qui a évolué avec l'évolution de la flotte.
- 44 Ce système, importé par les pêcheurs italiens dans la région, se base sur le système des quotas (les parts), qui varie selon les catégories de pêcheurs et leurs rôles dans les différentes étapes de l'activité de pêche : armateurs, capitaines, pêcheurs, ramendeurs, chargés du nettoyage (mousses). Pendant la période coloniale, une équité dans le partage des revenus était plus au moins assurée entre toutes les catégories de marins à travers un système de part. Le partage se faisait sur la totalité du bénéfice et chaque marin avait le même revenu. Il n'y avait pas toujours une différence entre le patron et les marins dans la division des parts. Un patron de pêche expérimenté pouvait être rémunéré, à titre d'exemple, comme un simple marin récemment recruté. Notons que les marins qui travaillaient en mer étaient les mêmes qui ramendaient les filets et entretenaient les bateaux. Un ancien marin à bord d'un *lamparo* nous a fait la déclaration suivante :
- « J'ai obtenu mon fascicule de pêche en 1957 et je l'ai renouvelé en 1959. J'ai maintenant 80 ans et il y avait à l'époque une dizaine de navires italiens, je me souviens de Oliviero, Palomba, George Angelo. À l'époque coloniale, j'ai travaillé à bord de *lamparo*. La Division des parts était comme suit : quatre parts pour l'armateur, une part pour chaque marin et une demi-part au mousse. Si le navire est équipé d'une lampe à hydrogène, une autre part sera rajoutée pour l'armateur. »
(Entretien mené par F. Zaimen le 11/12/2018)
- 45 Aujourd'hui, ce système est toujours utilisé chez les petits métiers. Après avoir calculé les coûts dépensés, le patron (souvent le propriétaire de l'embarcation) et le marin prennent chacun une part. Une ou deux autres parts sont destinées à l'entretien du petit navire et des engins de la pêche (Figure 8). Mais depuis les années soixante-dix, avec la mécanisation des opérations de pêche et l'usage du gasoil, les choses ont changé. Les propriétaires (armateurs) de sardinières et de chalutiers procèdent, après soustraction des frais (carburant, assurance des marins...etc.), à l'entorse de 40 %, 45 %, voire 50 % du bénéfice en laissant le reste à l'équipage pour le partage sous forme de quota (Figure 8).
- 46 Le patron (raïs ou commandant de bord) prend quatre parts (deux parts du pourcentage de l'armateur et deux parts du pourcentage de l'équipage), les autres membres d'équipage se partagent entre deux et une part : le mécanicien qui part à la mer prend une part et demie, l'éclairagiste une part et demie, le pêcheur en annexe prend une part et un quart. Quant au mécanicien, l'attaché de nettoyage et les ramendeurs, dont le travail est à terre, ils prennent une part. L'agent de vente (le comptable) prend une part, mais souvent il collabore avec trois navires (donc il

rassemble trois parts). Ce système est le même que celui appliqué aux chalutiers mais avec un pourcentage de partage différent (50 % pour l'armateur et de 50 % pour les autres participants). Cette division qui se concentre uniquement sur la moitié du bénéfice a créé une vulnérabilité sociale pour l'ensemble des marins en raison de la faiblesse des revenus, en particulier en période de démobilitation à cause des tempêtes, le repos biologique ou les manœuvres faites par les forces navales qui obligent l'arrêt de toute activité de pêche. Le revenu est considéré par les pêcheurs comme insuffisant, en particulier pendant les périodes de faible prise. Un des marins sardiniens, révolté, avance ainsi :

« Si je n'avais pas de famille à entretenir, j'arrêteraient maintenant de sortir en mer parce que c'est un travail difficile, les revenus ne me suffisent même pas pour acheter des cigarettes. Nous ne sommes pas sortis en mer depuis 15 jours, l'armateur et le patron ne se soucient pas de nous. L'armateur reçoit la moitié des revenus, le capitaine reçoit 4 parts et nous n'obtenons qu'une part. De plus, un bon nombre d'entre nous doivent continuer à travailler malgré leur vieillesse en raison d'une mauvaise allocation de retraite. » (Entretien mené par F. Zaimen le 27/08/2018 à Jijel)

- 47 La majorité des pêcheurs marins souffrent de l'insuffisance des revenus de l'activité de pêche qui ne couvrent pas leurs besoins sociaux, en particulier les marins. L'activité de pêche présente la seule source de revenus pour 83,9 % des pêcheurs, tandis que 16,1 % d'entre eux exercent d'autres professions en parallèle, en particulier les ramendeurs, qui pratiquent ce métier comme activité secondaire. Les pêcheurs marins retraités préfèrent continuer à sortir en mer ou ramender les filets de pêche en raison de la faible prime de retraite qu'ils perçoivent. Cette situation fait toujours l'objet de conflits internes entre les pêcheurs marins d'une part, et les patrons et les armateurs d'autre part. 51,8 % des individus enquêtés, dont la plupart travaillent à bord de sardiniens, sont insatisfaits de cette division des revenus, qui est selon eux archaïque et mérite d'être modernisée. Par contre, elle est jugée raisonnable par les armateurs, en raison des lourdes dépenses engagées pour l'entretien de leurs navires, qui peuvent aller jusqu'à 10 000 euros par an.
- 48 La plupart des politiques liées au secteur de la pêche maritime algérienne n'ont pas pris en considération l'aspect social des marins-pêcheurs, notamment en matière de sécurité sociale. 84 % de l'échantillon étudié considère que la sécurité sociale est faible. Selon un haut responsable de la pêche à Jijel, le système traditionnel qui régit l'activité de pêche maritime depuis l'indépendance est difficile, voire impossible à changer par les politiques mises en place, compte tenu du fait que les armateurs ne déclarent pas le chiffre réel des revenus. La méconnaissance par les autorités officielles des chiffres d'affaires des armateurs, couplée à une faible prise en charge par la sécurité sociale des catégories à faible revenu, sont les éléments explicatifs de cette situation de tension. L'État est ainsi appelé à renforcer son rôle de régulateur et de protecteur des couches professionnelles les plus vulnérables.
- 49 D'un autre point de vue, les alliances entre le groupe des armateurs et les patrons de pêche étouffent toute action syndicale de la part des marins-pêcheurs. À ce jour, ces derniers ne disposent plus de leur propre syndicat. La section syndicale du port ne représente que les armateurs et les patrons de pêche qui monopolisent de fait la parole du secteur auprès des acteurs institutionnels.

Figure 8. Répartition des parts entre les participants dans l'activité de la pêche pour les trois catégories : chalutiers, sardiniers et petits métiers.



Source : Enquêtes de terrain, 2018/2019.

Systèmes de commercialisation des produits halieutiques ambigus en faveur des intermédiaires

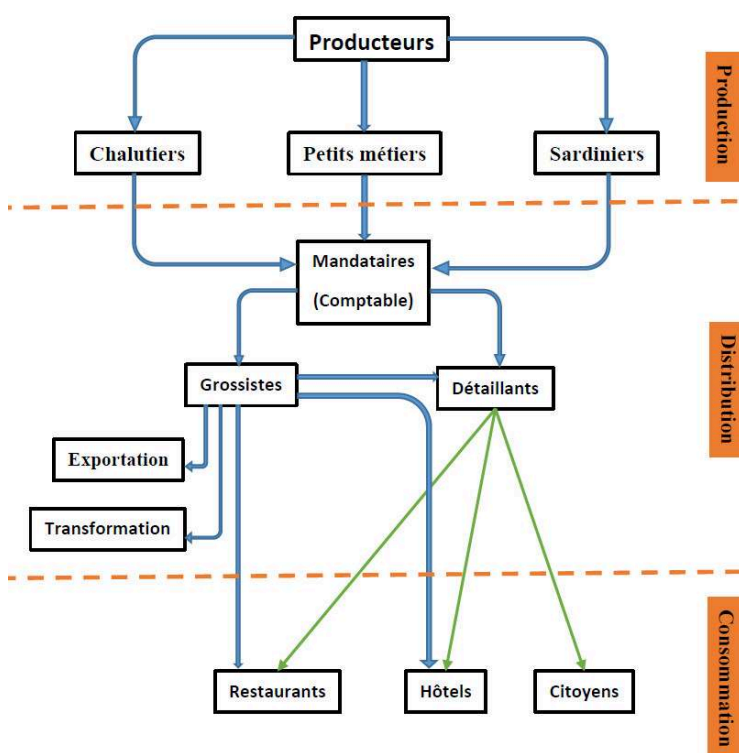
- 50 L'analyse des circuits de commercialisation des ressources halieutiques du port de Jijel permet de distinguer les deux formes suivantes : circuit par opérateurs et circuit spatial.

Circuit par opérateurs

- 51 L'organisation des opérateurs commerciaux est complexe, compte tenu du grand nombre de commerçants qui n'ont pas de licence pour exercer cette activité au niveau du port de Jijel, une activité informelle s'est ainsi greffée sur les circuits formels. La vente de la sardine, qui est généralement destinée à la consommation locale, est effectuée grâce à un système d'enchère ascendante. Le mandataire, également comptable, vend le poisson aux enchères en chuchotant (bouche-à-oreille) pour maintenir le secret sur le prix. Là aussi, il s'agit d'une méthode de vente héritée des pêcheurs d'origine italienne travaillant à Jijel durant la période coloniale. Les commerçants locaux estiment le coût de ces poissons en raison de leur grande expérience. Ils achètent également toute la quantité, puis la revendent sur place en gros. Lorsque la production est importante, elle est revendue aux marchands des provinces voisines, grâce aux réseaux qu'ils entretiennent avec les commerçants des autres régions.

- 52 Pour le poisson blanc, la commercialisation se fait autrement. La plupart des chalutiers et des petits métiers sont sous contrat avec des intermédiaires, qui prennent le poisson directement après son débarquement sur le quai. Ensuite, ils le distribuent aux magasins de la région, ou bien aux propriétaires des unités de glace situés dans le port qui, eux, disposent du bon équipement pour la conservation et la re-commercialisation. Dans la plupart des cas, les revendeurs n'ont pas de permis pour exercer cette activité, mais sont plutôt des courtiers en poissons connus par la communauté des pêcheurs.
- 53 Les rapports entre revendeurs et pêcheurs de poissons blancs sont différents quand il s'agit de chalutiers ou de petits métiers. En effet, les chalutiers ont une grande manœuvre dans la négociation des prix, alors que ce n'est pas le cas pour les petits métiers. Souvent, les revendeurs se proposent d'aider les petits pêcheurs pour couvrir les frais de réparation et d'achat de petits matériels en échange d'une déduction échelonnée des dettes lors des opérations commerciales. L'aide se fait à travers des emprunts qui rendent les petits métiers indirectement dépendants des intermédiaires. Cette solidarité cache en réalité une mainmise sur les prix du produit proposés par les petits métiers. Elle est perçue par ces derniers comme une forme d'exploitation déloyale à leur effort de pêche.
- 54 Les revenus du commerce du poisson sont bien meilleurs que ceux de la plupart des pêcheurs. Plus de 64 % des commerçants ont déclaré que leur revenu était suffisant pour couvrir leurs besoins sociaux. Quant au reste des pêcheurs, seuls 15 % le perçoivent comme suffisant. Le reste, soit 85 %, étant des employés, des comptables et des mécaniciens, le juge très insuffisant.
- 55 Le flux des produits de la pêche à travers les différents canaux de distribution, du producteur au consommateur final, passe par plusieurs étapes intermédiaires. Nous distinguons dans ce contexte trois stades : le premier est celui de l'agent de la vente, le second du commerçant et le dernier de la vente au détail (Figure 9).
- 56 Parfois, le stade de la commercialisation est long, en particulier lorsqu'il s'agit de commercialiser des produits halieutiques en dehors de la wilaya de Jijel. De plus, lorsque les poissons comme l'anchois sont abondants et à bas prix, une quantité est conservée en sel et commercialisée plus tard. Pour cette activité, nous avons recensé une cinquantaine de pêcheurs qui font la préparation artisanale de l'anchois, le conditionnement dans des boîtes multiformes (sans étiquetage). Le champ de vente de ce produit très apprécié ne dépasse pas le territoire de la wilaya de Jijel ou du port voisin de Bejaïa.

Figure 9. Les agents de distribution des produits de la pêche au port de Jijel.



Source : Enquêtes de terrain, 2018/2019.

Circuit spatial en croissance

- 57 Il peut être apprécié à travers trois ou quatre niveaux : local, régional, national et parfois même international. D'après les enquêtes menées auprès des commerçants de poisson, le premier cercle de distribution concerne les poissons bleus, notamment les sardines. Ils sont commercialisés localement et régionalement, en particulier dans les wilayas voisines de Mila, Constantine, Bejaïa, Sétif, etc., en raison de la difficulté de les conserver longtemps et de leur bas prix qui varie entre 400 et 800 dinars par kilogramme, soit environ entre 2 et 5 euros par kilogramme.
- 58 Quant aux produits halieutiques qui ont une grande valeur économique (poissons blancs, crustacés et mollusques), et en raison de leur facilité de conservation et de leur prix élevé, ils sont souvent commercialisés en dehors de la wilaya de Jijel, en particulier vers les grandes métropoles comme Alger, Constantine et Annaba, et parfois, vers la Tunisie. En 2018, environ deux tonnes de poissons blancs et de mollusques ont été exportées vers la Tunisie et la Grèce, notamment les espèces de valeur économique élevée comme la langouste (*Palinurus elephas*, *Palinurus mauritanicus*), le mérrou (*Epinephelus marginatus*) et la cigale de mer (*Scyllarides latus*). Plus de 27 tonnes de mollusques ont été exportées vers la Tunisie, essentiellement des calamars et des poulpes (DPRH Jijel, 2018). Cette ouverture sur les marchés extérieurs est récente, elle a connu une nette amélioration avec l'augmentation du niveau de vie, le développement du réseau routier et des autres réseaux de communication, mais aussi avec l'amélioration de la sécurité, Jijel ayant été parmi les régions les plus touchées par la décennie noire (1990-2000). Les efforts de désenclavement et l'activité touristique

balnéaire ont joué ces dernières années en faveur d'un élargissement notable du rayon commercial des produits de la pêche.

La gouvernance du port de Jijel entre conflits locaux et instabilité de l'action publique

L'instabilité de l'action publique

- 59 Depuis l'indépendance, le secteur de la pêche en Algérie a souffert d'une instabilité permanente, en raison de son association fréquente avec divers départements et ministères. Cette situation a limité l'efficacité de l'intervention de l'État et minimisé son soutien à apporter au secteur (Chakour, 2013). En 1999, le ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques a été créé en tant que ministère indépendant, officiellement responsable de la conduite des activités de pêche et d'aquaculture. En 2015, le MPRH a été fusionné avec le ministère de l'Agriculture, pour revenir en 2020, à un ministère indépendant (Tableau 4).

Tableau 4 : Différentes administrations du secteur de la pêche en Algérie (1962-2020) / Different administrations of the fishing sector in Algeria (1962-2020).

Département	Année d'affectation
Ministère de la Reconstruction, des Travaux publics et des Transports	1963
Ministère de l'Agriculture et de la Réforme agraire	1964
Ministère des Postes et Télécommunications et des Transports	1965
Ministère d'État chargé des transports	1967
Secrétariat d'État aux pêches	1979
Ministère des Transports et de la Pêche	1981
Secrétariat d'État aux pêches	1981
Secrétariat d'État à la pêche et aux transports maritimes	1982
Ministère des Transports et de la Pêche	1983
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche	1984
Ministère de l'Hydraulique	1988
Ministère de l'Agriculture	1990
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche	1996
Ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques	1999
Ministère de l'Agriculture, du Développement rural et de la Pêche	2015
Ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques	2020

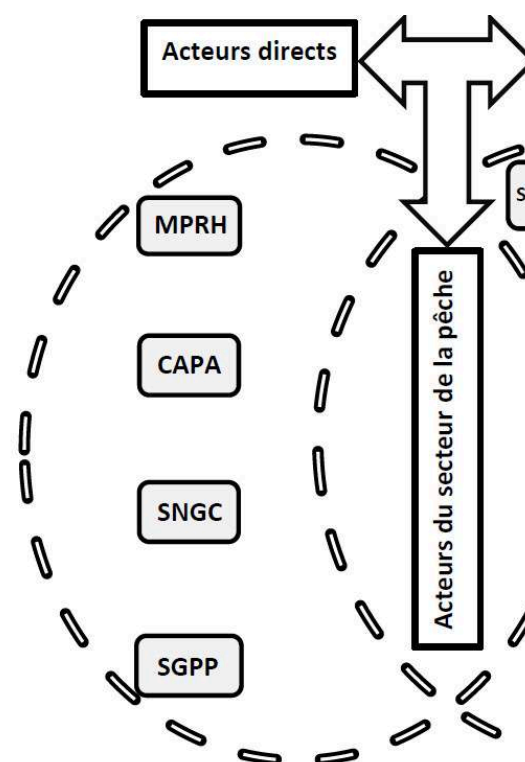
Source : Chakour, 2005 ; Belouahem, 2015.

- 60 La conduite de l'activité de pêche en Algérie est soumise à l'intervention de nombreux acteurs directs et indirects (Figure 10) qui exercent des tâches spécifiques dans l'exécution de cette activité. L'organisation de ces tâches et leur mise en œuvre dans les plans de conduite des activités de pêche sont confiées au ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques (MPRH). Elle est représentée au niveau local par quatorze

départements situés sur le front de mer et gérés par la direction des pêches et des ressources halieutiques (DPRH).

- 61 Il existe également la chambre algérienne de la pêche maritime et de l'aquaculture (CAPA), qui comprend dix-sept chambres d'état pour la pêche et l'aquaculture et sept chambres interétatiques. Elle a pour rôle de défendre les intérêts socioprofessionnels de ses membres (représentés par le Syndicat). En 1973, le décret n° 12-73 du 3 avril a institué la garde côtière pour le contrôle et la gestion de l'activité de pêche dans le domaine marin sans identification claire des attributions et du fonctionnement aux niveaux local et régional (Belouahem, 2015). Vingt-trois années après (en 1996), une première clarification partielle a eu lieu, suivi par une deuxième clarification récente le 2 janvier 2017 avec le décret présidentiel n° 01-17 ; ses tâches principales consistent à surveiller la flotte de pêche et les marins-pêcheurs (Youcef, 2017). Les garde-côtes algériens jouent ainsi le rôle de police de la pêche dans la mise en œuvre de diverses lois relatives à l'activité de pêche.
- 62 Quant à la gestion du port, elle est placée sous l'autorité de la Société de gestion des ports et abris de pêche (SGPP). Elle vise à réhabiliter les ports, les abris de pêche et l'activité de récréation en Algérie. Cette institution est affiliée au ministère des Transports. Ce dernier dispose de quatorze unités situées dans les wilayas côtières. Ces quatre administrations ne jouent pas pleinement leur rôle dans la gestion et la protection des infrastructures portuaires et de l'espace maritime, et encore moins dans la collaboration qu'elles sont tenues de maintenir entre elles et avec les professionnels de la mer. Cela se manifeste par une inaction apparente, notamment lors de la mise en œuvre des lois et des règlements.
- 63 Quant aux acteurs indirects, on retrouve le service vétérinaire qui est affilié à la Direction des services agricoles. Elle représente la seule autorité algérienne autorisée à délivrer un certificat sanitaire sur les ressources halieutiques. Ainsi, la direction du commerce et de la fiscalité gère et contrôle les activités commerciales liées au système de la pêche maritime. Il existe également des banques et des organismes d'aide et de soutien à l'investissement (ANSJ, ANGEM) et à la sécurité nationale, situés au niveau des ports de pêche. Ils interviennent dans le cadre du maintien de l'ordre et de la sécurité au sein des infrastructures portuaires.

Figure 10. Acteurs directs et indirects du secteur de la pêche en Algérie.



MPPH : ministère de la Pêche et des Ressources halieutiques

CAPA : Chambre algérienne de la pêche et de l'aquaculture

SNGC : Service national de garde-côtes

SGPP : Société de gestion des ports et abris de pêche

Réalisation : Fouad Zaimen, 2019.

- 64 Au cours de nos recherches, nous avons pu constater combien il peut être difficile de mettre en œuvre des stratégies et d'élaborer des politiques de conservation pour la gestion et l'organisation du secteur halieutique. La cause première est assurément la multiplicité des acteurs administratifs et des champs d'action balisant les activités de pêche (production, points d'ancre, commercialisation, etc.). S'y ajoute l'émergence d'une vision sectorielle pour chaque département, la faiblesse des mécanismes de coordination entre les parties prenantes, ainsi que l'absence d'un terrain de dialogue entre les partenaires. Il existe enfin plusieurs sortes d'activités humaines au sein de l'espace marin qui comprend de nombreux acteurs de différents secteurs (commercial, militaire, etc.). L'action publique gagnerait assurément à mutualiser les gouvernances du secteur halieutique, et à impliquer davantage les pêcheurs à toutes les étapes des projets de conservation et de gestion des ressources halieutiques. Un tel processus permettrait d'assurer une utilisation rationnelle des ressources côtières conformément aux dispositions et lois en vigueur (Chakour et Dahou, 2009).

Une gestion conflictuelle du port et des zones de pêche

- 65 La pêche artisanale à Jijel est limitée dans l'espace marin. L'activité des embarcations est concentrée dans le secteur côtier, où la plupart des opérations de pêche sont effectuées à moins de 40 mètres de profondeur (Boubekri et al., 2018). La concurrence sur les zones de pêche partagées est récurrente. Selon Sylvain Le Roux et Julien Noël,

des conflits peuvent naître des interactions entre deux ou plusieurs modes de pêche ou usages de la mer constituant ainsi des obstacles au développement des ressources halieutiques (Le Roux et Noël, 2007). Nos investigations sur cet aspect nous ont permis de déterminer trois types de rapport conflictuels : conflits entre pêche artisanale et pêche de plaisance, conflits entre sardiniers, petits métiers et chalutiers, et conflits entre pêcheurs et acteurs institutionnels.

Conflits entre pêche artisanale et pêche de plaisance

- 66 Les petits métiers sont souvent dérangés par les navires de plaisance situés le long de la bande côtière en raison du partage des zones de pêche et l'utilisation des mêmes outils (filets maillants, lignes et hameçons). Loin du contrôle des garde-côtes, les navires de plaisance s'installent sur les rives de la côte jjielienne et utilisent plusieurs engins pour leurs procédés de pêche (filets maillants, lignes et hameçons, etc.). Bien que la pêche leur soit interdite lorsqu'ils ne possèdent pas de licence, certains plaisanciers, propriétaires d'embarcations, y voient une activité complémentaire pendant la saison hivernale, durant la basse saison touristique. La pêche plaisancière constitue également une concurrence déloyale avec les lignes commerciales. En Algérie, plus de 6 000 tonnes, atteignant les marchés commerciaux chaque année, sont capturées par la pêche récréative (Babali et al., 2018). Un propriétaire d'embarcation de pêche et patron de petit métier commente ainsi :

« Les garde-côtes ne m'ont pas laissé sortir seul. Depuis une semaine, je cherche un marin pour travailler avec moi mais tout le monde refuse de travailler sur de petites embarcations en raison d'un faible apport. Les propriétaires des plaisanciers peuvent sortir et travailler, et ils utilisent les filets même si la loi l'interdit. En plus, ils ne paient aucun impôt ! » (Entretien effectué par F. Zaimen le 5 mars 2019)

Conflits entre sardiniers, petits métiers et chalutiers

- 67 Malgré la clarté de la loi dans la division des zones de pêche (décret exécutif n° 03-481 de 13 décembre 2003), il existe des tensions entre les pêcheurs liés à certaines pratiques. Dans la plupart des cas, les chalutiers transgressent dans les zones de pêche des sardiniers et traînent leurs filets près de la côte (Chakour, 2018), endommageant les filets des petits métiers. De l'autre côté, dans la même zone de pêche partagée entre petits métiers et sardiniers, les filets déposés chaque matin par les petits métiers contraignent le travail des sardiniers. Ces pratiques exacerbent la concurrence dans les mêmes zones de pêche entre les différents types de navires et produit des tensions entre sardiniers et petits métiers d'une part, et entre ces deux derniers et les chalutiers d'autre part. Par conséquent, des actions en justice ont été engagées plusieurs fois suite à certains dommages résultant de ces conflits d'usage. Un patron de sardinier commente la situation comme suit :

« Nous souffrons des chalutiers car ils ne respectent pas les zones de pêche. Alors qu'ils traînent leurs filets près de la côte. En plus des filets des petits métiers qui sont placés un peu partout dans la mer. Parfois, on trouve de la sardine mais on ne peut pas la capturer à cause de ces filets utilisés par les petits métiers. » (Entretien effectué par F. Zaimen le 5 mars 2019)

- 68 Les chalutiers sont parfois autorisés à sortir pendant la période de repos biologique du poisson blanc pour se convertir à la pêche du poisson bleu sous la condition de l'utilisation de filets pélagiques. Cela provoque souvent un mécontentement des

sardiniers qui accusent les chalutiers d'un non-respect des normes de pêche appliquées pour la sardine.

Conflits entre pêcheurs et acteurs institutionnels

- 69 La diversité des administrations actives dans le secteur de la pêche maritime est source de nombreux conflits en raison de leur gestion bureaucratique et de l'absence de consultation commune avec les pêcheurs. 88 % des pêcheurs se plaignent des taxes jugées élevées au regard des services mis à disposition par ces différentes institutions. Sont en particulier visées l'organisation et la gestion des infrastructures portuaires, la surveillance insuffisante du matériel de pêche qui occasionne les vols et les dégradations d'engins.
- 70 L'absence de concertation entre les différents acteurs institutionnels et les professionnels de la mer conduit à des mouvements sociaux d'ampleur. En août 2018, les pêcheurs ont mené une grève contre la désignation unilatérale par le SGPP d'un mandataire chargé des halls contre le paiement d'une taxe des 10 % des bénéfices de pêche. Immobilisant l'ensemble de l'enceinte portuaire, les pêcheurs obtinrent une redevance nominale de 30 dinars par caisse de poisson. Quelques années auparavant, plus précisément en avril 2015, le secteur s'est mis en grève pour dénoncer la fermeture de certaines zones de pêche à la faveur du trafic commercial du port de Djen Djen. Plus récemment, en avril 2020, une semaine de grève a mobilisé les pêcheurs forcés par les garde-côtes de rejeter à la mer les sardines en dessous d'un certain calibre. Certains patrons dénonçaient une application partielle de la loi, appliquée seulement à certaines catégories de navires.
- 71 Si elle n'est pas spécifique au port de Jijel, la gamme de revendications et d'actions menées par les pêcheurs de Jijel témoigne d'une capacité de mobilisation croissante du secteur halieutique local. La solidarité horizontale entre groupes de pêcheurs, faible dans le quotidien, devient importante quand les intérêts communs sont menacés. Dès lors, les différences socio-professionnelles s'effacent au profit d'un durcissement de la lutte face aux mesures édictées par les administrations et appliquées par les garde-côtes. En l'absence de consultation avec les professionnels de la mer et de coordination entre les différentes institutions, une politique halieutique cohérente et efficace n'a pu jusqu'ici être menée pour promouvoir l'économie bleue à l'échelle de l'Algérie.

Conclusion

- 72 La pratique de la pêche maritime artisanale dans le port de Jijel est relativement ancienne, elle a connu de profondes mutations durant l'occupation coloniale française, sous l'influence des pêcheurs italiens qui exerçaient sur la côte orientale de l'Algérie. On retrouve ainsi, aux différentes étapes de la pêche, de sa vente et de sa transformation, des transferts de pratiques, de techniques et de savoirs qui caractérisent plus généralement l'histoire de longue durée des pêches méditerranéennes (Faget et Sternberg, 2015). La pêche est restée, depuis l'indépendance, l'une des activités socio-économiques les plus importantes de la région de Jijel. Elle est aujourd'hui, pour beaucoup de familles, la principale, voire la seule source de revenus. Cette étroite dépendance vis-à-vis des ressources de la mer se maintient parallèlement à une diversification, depuis plusieurs années, des industries

et au développement d'une zone de commercialisation ouverte aux marchés nationaux et internationaux.

- 73 L'activité de pêche est exercée, nous l'avons vu, selon trois systèmes de pêche : sardiniers, chalutiers et petits métiers. Chacune d'elle répond à une organisation singulière et couvre des zones de pêche qui parfois se chevauchent. Pour les petits métiers et les sardiniers, l'exercice de pêche se concentre le long du rivage jusqu'à une profondeur inférieure à 40 mètres, équivalent à une distance ne dépassant pas 3 milles vers le large. Sur cette bande littorale, quelques chalutiers moissonnent ainsi les fonds, mais d'une manière illégale, car ces zones leur sont interdites. Ces zones connaissent de fait une forte pression et les défis écologiques relatifs à l'épuisement de la ressource halieutique sont omniprésents.
- 74 Le développement rapide des activités urbaines et industrielles, surtout à partir des années 2000, sans politique sérieuse d'encadrement et de préservation de l'espace littoral, a conduit à la multiplication des sources de pollution d'origine terrestre et marine dans la baie de Jijel. L'absence de stations de traitement des déchets industriels et ménagers qui se jettent directement dans la mer à travers le réseau hydrographique menace l'équilibre des écosystèmes marins et par conséquent la santé de l'homme.
- 75 À la situation écologique préoccupante s'ajoutent des difficultés dans la gouvernance de l'activité de pêche. La multiplication des rapports conflictuels, la permanence de formes d'inégalités sociales, la faiblesse du contrôle et l'émergence de stratégies de monopolisation des circuits de commercialisation des produits de la pêche représentent autant de contraintes à la durabilité de l'activité de la pêche. La multiplicité des acteurs administratifs dans le domaine de la pêche maritime ne contribue pas positivement, en l'absence de collaborations étroites, à la mise en œuvre de plans et de stratégies nationales de développement durable. Compte tenu de la centralité de la prise de décision et l'absence d'un processus de dialogue entre usagers du port et acteurs de la pêche, les solutions aux conflits, quand elles sont envisagées, restent inefficaces.
- 76 Une approche participative semble ainsi indispensable pour soutenir la gestion durable des pêcheries jijeliennes. L'Algérie a certes adopté, dans le cadre du plan bleu et des accords internationaux, des actions de lutte contre la pollution résultant des activités terrestres ou marines. Cependant, aucune mesure d'ampleur n'a été mise en œuvre. L'exploitation durable des ressources halieutiques nécessite une stratégie nationale pour le développement de la pêche maritime et de l'aquaculture en s'appuyant sur le concept émergent de l'économie bleue.

BIBLIOGRAPHIE

Aboulhassan, M., S. Souabi, A. Yaacoubi, N. Zaim et F. Bouthir, 2008, Les effluents de tannerie caractérisation et impact sur le milieu marin, *Revue des sciences de l'eau / Journal of Water Science*, 21, 4, pp. 463-473, [En ligne] URL : <https://id.erudit.org/iderudit/019168ar>, Consulté le 10 août 2020.

- Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANRH), 2012, Base de données numériques sur les précipitations de la station de Jijel de 1968 à 2011, Alger.
- Babali, N., M. Kacher, D. Belhabib, F. Louanchi et D. Pauly, 2018, Recreational fisheries economics between illusion and reality: The case of Algeria, *PLOS ONE*, 13, 8, pp. 1-11, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201602>, Consulté le 10 août 2020.
- Barboza, L. G. A., A. Cózar, B. C. G. Gimenez, T. L. Barros, P. J. Kershaw et L. Guilhermino, 2019, Macroplastics Pollution in the Marine Environment, 24 p, Sheppard, C., *World Seas : An Environmental Evaluation (Second Edition)*, Academic Press, pp. 305-328.
- Bellakhal, M., O. D-Y. Kefi, M. B. Fartouna et N. Daly-Yahia, 2009, Effet d'une pollution thermique et d'une eutrophisation côtière sur la distribution du phytoplancton de la baie de Sousse, Tunisie, *REDVET, Revista Electrónica de Veterinaria*, 10, 9, pp. 1-11, [En ligne] URL : <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63617144009>, Consulté le 10 août 2020.
- Bellan, G., 1985, Effects of Pollution and Man-Made Modifications on Marine Benthic Communities in the Mediterranean : A Review, 32 p, M. Moraitou-Apostolopoulou et V. Kiortsis, Éds, *Mediterranean Marine Ecosystems*, pp. 163-194.
- Belouahem S., 2015, *Approche écosystémique des pêches : le cas Algérien*, Allgemeine, Editions universitaires européennes, 121 p.
- Boubekri, I., A.J. Caveen, A.B. Djebbar, R. Amara et H. Mazurek, 2018, Structure and spatio-temporal dynamics of the artisanal small-scale fisheries at the future MPA of "Taza" (Algerian coast, SW Mediterranean), *Mediterranean Marine Science*, 19, 3, pp. 555-571, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.12681/mms.16192>, Consulté le 10 août 2020.
- Bougherira, A., T. Ghodbani, 2019, Les côtes basses d'accumulation de la région orientale de la baie de Jijel : Enjeux, vulnérabilité et nécessité de protection, *Geo-Eco-Trop*, 43, 4, pp. 541-558, [En ligne] URL : http://www.geoecotrop.be/uploads/publications/pub_434_06.pdf, Consulté le 10 août 2020.
- Bouhelouf, Y., A. Hadjiedj et J. Dubois-Maury, 2019, Potentialités et projet d'attractivité du territoire de la ville de Jijel (Algérie), *Géographies, Bulletin de l'association de géographes français*, 96, 96-1, pp. 124-145, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/bagf.4686>, Consulté le 10 août 2020.
- Boukerzaza, H., S. Acherard, 2011, La mobilité dans les montagnes littorales algériennes : Caractéristiques et organisation territoriale, Cas de la wilaya de Jijel, *Insaniyat / إنسانيات. Revue algérienne d'anthropologie et de sciences sociales*, 53, pp. 41-58, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/insaniyat.12889>, Consulté le 28 octobre 2020.
- Boushaba, A., 2008, *l'Algérie et le droit des pêches maritimes*, Thèse de Doctorat, Faculté de droit, Université Mentouri-Constantine, 217 p.
- Boutiba, M., 2006, *Géomorphologie dynamique et mouvements des sédiments le long de la côte sableuse Jijelienne (Est Algérie)*, Thèse de Doctorat, Université des sciences et de la technologie Houari-Boumédiène USTHB-Alger, 278 p.
- Caddy J. F., R. C. Griffiths, 1995, *Living marine resources and their sustainable development : Some environmental and institutional perspectives*, Rome, FAO, 167 p.
- Carlson, A., F. Maynou, B. Basurco et M. Bernal, 2016, Gestion des ressources marines vivantes, 21 p, CIHEAM / FAO, « Hors collection », *Mediterra 2016 : Zéro gaspillage en Méditerranée*, Presses de Sciences Po, Paris, pp. 51-70, [En ligne] URL : <https://www.cairn.info/mediterr-2016-zero-gaspillage-en-mediterranee--9782724619201-page-51.htm>, Consulté le 28 octobre 2020.

- Carvalho, N., G. Edwards-Jones et E. Isidro, 2011, Defining scale in fisheries : Small versus large-scale fishing operations in the Azores, *Fisheries Research*, 109, 2, pp. 360-369, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.03.006>, Consulté le 28 octobre 2020.
- Chakour, S.-C., 2005, *Economie des pêches en Algérie*, Thèse de doctorat, département d'Economie Rurale, INA-Alger, 323 P.
- Chakour, S.-C., 2013, *Économie des pêches et des ressources halieutiques : Une approche interdisciplinaire pour un développement durable de la pêche en Algérie*, Presses Académiques Francophones, Allgemeine Geschäftsbedingungen, 528 p.
- Chakour, S.-C., 2018, La Stratégie nationale de développement de la pêche et de l'aquaculture : quelle démarche pour un développement durable de la pêche artisanale en Algérie ?, *Regional Conference on building a future for sustainable small-scale fisheries in the Mediterranean and the Black Sea*, 7-9 March 2016, FAO, Algérie, pp. 33-70.
- Chakour, S.-C., T. Dahou, 2009, Gouverner une AMP, une affaire publique ? Exemples Sud-Méditerranéens, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série 6, [En ligne] URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/9156>, Consulté le 28 octobre 2020.
- Chennaoui, M., H. Aassila, Y. Farid, A. El Kouri, M. Mountadar et O. ASSOBHEI, 2013, Survie des bactéries issues du rejet d'abattoir, *Microbiol. Ind. San et Environn*, 7, 1, pp. 1-29.
- Chennaoui, M., M. Mountadar et O. Assobhei, 2006, Rejets d'abattoir : Caractérisation et étude d'impact sur le milieu marin récepteur, *Déchets - Revue Francophone D'écologie Industrielle*, 43, pp. 27-30, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4267/dechets-sciences-techniques.1857>, Consulté le 23 avril 2021.
- Combessie, J. C., 2007, *La méthode en sociologie*, Paris, La Découverte, « Repères », 128 p.
- Corlay, J.-P., 1993, L'espace halieutique existe, je l'ai rencontré... Essai théorique et méthodologique sur la géographie des pêches, *Les Cahiers Nantais*, 40, pp. 57-75.
- Cormier-Salem, M. C., 2000, Appropriation des ressources, enjeu foncier et espace halieutique sur le littoral ouest-africain, 25 p, Chauveau, J.-P., Jul-Larsen, E. et C. Chaboud (éds), *Les pêches piroguières en Afrique de l'Ouest ; Dynamiques institutionnelles : pouvoirs, mobilités, marchés*, Éditions Karthala, CMI et IRD, Paris, pp. 205-229.
- Dahou, T., 2018, *Gouverner la mer en Algérie : Politique en eaux troubles*, Karthala, Paris, 284 p.
- Diallo, M., A. Doumbouya, D.L. Kourouma, K. Samoura et J.-P. Waaub, 2019, Modèle de critères prenant en compte la biodiversité halieutique en planification stratégique portuaire en Guinée, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 19, 3, [En ligne] URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/27415>, Consulté le 18 juin 2020.
- Diaw, M. C., 1989, Partage et appropriation : Les systèmes de parts et la gestion des unités de pêche, *Cahiers des Sciences Humaines*, 25, pp. 67-87.
- Direction de la pêche et des ressources halieutiques (DPRH), 2018, Bilan annuel, Jijel.
- Entreprise Portuaire de Djen Djen (EPD), 2014, rapport N ° 06 - 3^{ème} trimestre, Jijel, 17 p.
- Faget D., J. Sacchi, 2014, Fishing in the Mediterranean, past and present : History and technical changes, 55 p, Mariotti A., et J.-C. Pomerol, *Development of marine resources*, ISTE Ltd et John Wiley & Sons, Inc, London / Hoboken pp. 1-55, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1002/9781119007760.ch1>, Consulté le 18 juin 2020.
- Faget D., M. Sternberg, 2015, *Pêches méditerranéennes. Origines et mutations. Protohistoire-XXI^e siècle*, Karthala/MMSH, 244 p.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2003, *Aménagement des pêches. 2. L'approche écosystémique des pêches, Directives techniques pour une pêche responsable*, 4, 2, Rome, [En ligne] URL : <http://www.fao.org/3/y4470f/y4470f00.htm>, Consulté le 23 avril 2021.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2006, *Mise en pratique de l'approche écosystémique des pêches*, Rome, 96 p, [En ligne] URL : <http://www.fao.org/3/a0191f/A0191F.pdf>, Consulté le 23 avril 2021.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2014, *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture : Possibilités et défis*, Rome, 255 p, [En ligne] URL : <http://www.fao.org/3/i3720f/i3720f.pdf>, Consulté le 23 avril 2021.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2015, *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*, Rome, 44 p, [En ligne] URL : <http://www.fao.org/3/i8347en/I8347EN.pdf>, Consulté le 23 avril 2021.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2018a, *Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté*, Second Edition, 44 p, [En ligne] URL : <http://www.fao.org/3/i8347en/I8347EN.pdf>, Consulté le 23 avril 2021.

Food and Agriculture Organization (FAO), 2018b, *La situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire 2018-En bref*, 36 p, [En ligne] URL : <http://www.fao.org/3/ca4074fr/CA4074FR.pdf>, Consulté le 23 avril 2021.

Fenazi, B. et E.-F. Derradji, 2016, La qualité chimique des eaux du bassin versant de l'Oued Djen Djen (W.Jijel). *Proceeding du Séminaire International sur l'Hydrogéologie et l'Environnement SIHE 2013 Ouargla*, pp 440-443.

Ferroukhi, S.A., 2018, Pêche et communautés de pêcheurs : quel avenir face aux défis du développement inclusif et durable en Algérie ?, CIHEAM éd, MediTERRA, *Migrations et développement rural inclusif en Méditerranée*, Presses de Sciences Po, pp. 127-144, [En ligne] URL : <https://doi-org.snd11.arn.dz/10.3917/scpo.chea.2018.01.0127>, Consulté le 21 juin 2020.

Floc'h, P. L., O. Thebaud, J. Boncœur, F. Daurès, et O. Guyader, 2008, Une évaluation des performances économiques de la pêche côtière : Le cas de la Bretagne. *Revue d'Économie Régionale Urbaine*, 5, pp. 753-771, [En ligne] URL : <https://www.cairn-int.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2008-5-page-753.htm>, Consulté le 21 juin 2020.

Gascuel, D., 1995, Efforts et puissances de pêche : Redéfinition des concepts et exemple d'application, 23 p, Gascuel D., J. L. Durand, et Fonteneau Alain, *Actes du colloque : Les recherches françaises en évaluation quantitatives et modélisation des ressources et des systèmes halieutiques*, ORSTOM, Paris, pp. 159-181.

Gascuel, D., 2009, L'approche écosystémique des pêches, une condition pour l'exploitation durable des océans, *Pour*, 202-203, 3-4, pp. 199-206, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.3917/pour.202.0199>, Consulté le 21 juin 2020.

Ghodbani, T., et A. Bougherira, 2019, Le littoral algérien entre protection de l'environnement et impératifs du développement, *Enjeux et Perspectives*, *Geo-Eco-Trop*, 43, 4, pp. 559-568, [En ligne] URL : http://www.geocotrop.be/uploads/publications/pub_434_07.pdf, Consulté le 10 août 2020.

Grati, F., A. Aladzuz, E. Azzurro, L. Bolognini, P. Carbonara, M. Çobani, F. Domenichetti, B. Dragicevic, J. Dulcic, M. Đurovic, Z. Ikica, A. Joksimovic, J. Kolutari, B. Marceta, S. Matic-Skoko, D. Vrdoljak, G. Lembo, A. Santojanni, M.T. Spedicato, N. Milone, et al, 2018, Seasonal dynamics of

- small-scale fisheries in the Adriatic Sea. *Mediterranean Marine Science*, 19, 1, pp. 21-35, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.12681/mms.2153>, Consulté le 21 juin 2020.
- Grégoire, A., 1989, Impact du fonctionnement des centrales thermiques sur le milieu aquatique, *Aménagement et Nature*, N° 94, PP. 14-17.
- Grimes S., 2003, *Biodiversité marine et littorale Algérienne*, Laboratoire Réseau de surveillance environnemental / Université d'Es Senia, Oran, 314 p.
- Grimes S., 2013, *Étude socio-économique de l'activité de pêche et identification des mécanismes de participation des acteurs locaux concernés par l'AMP pilote de Réghaia (Est algérois)*, CAR/ASP Projet MedMPAnet, Tunis, 56 p.
- Karl, T. R. et K. E. Trenberth, 2003, Modern Global Climate Change, *Science*, 302, 5651, pp. 1719-1723, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1126/science.1090228>, Consulté le 23 avril 2021.
- Kitzinger, J., I. Markova, et N. Kalampalikis, 2004, Qu'est-ce que les focus groups? *Bulletin de psychologie*, 57 (3), 237-243.
- Krika, A. et F. Krika, 2018, Assessment of Heavy Metals Pollution in Water and Sediments of Djen Djen River, North Eastern Algeria, *Pollution*, 4, 3, pp. 495-502. [En ligne] URL : <https://doi.org/10.22059/poll.2018.249394.367>, Consulté le 23 avril 2021.
- Kula E., 1994, *Economics of Natural Resources, the Environment and Policies*, Chapman et hall, London, 377 p.
- Leclaire L., 1972, *La sédimentation holocène sur le versant méridional du bassin algéro-baléares, précontinent, algérien*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris.
- Lefèvre, P., et C.-E. de Suremain, 2002, Les contributions de la socio-anthropologie à la nutrition publique : Pourquoi, comment et à quelles conditions ? *Santé : Cahiers d'Etudes et de Recherche Francophones*, 12(1), 77-85.
- Maouel, D., F. Maynou, et S. Bedrani, 2014, Bioeconomic Analysis of Small Pelagic Fishery in Central Algeria, *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 14, 4, pp. 897-904. [En ligne] URL : https://doi.org/10.4194/1303-2712-v14_4_08, Consulté le 21 juin 2020.
- Marano, G., S. De Zio, A.M. Pastorelli, E. Rizzi, L. Rositani, et N. Ungaro, 2000, Effects of thermal discharge on marine ecosystems : A case study from a costal power station in southern Italy. *Oebalia*, 26, pp. 15-34.
- Maynou, F., B. Morales-Nin, M. Cabanellas-Reboredo, M. Palmer, E. García, et A.M. Grau, 2013, Small-scale fishery in the Balearic Islands (W Mediterranean) : A socio-economic approach. *Fisheries Research*, 139, pp. 11-17, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2012.11.006>, Consulté le 21 juin 2020.
- Maynou, F., L. Recasens, & A. Lombarte, 2011, Fishing tactics dynamics of a Mediterranean small-scale coastal fishery. *Aquatic Living Resources*, 24, 2, pp. 149-159, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1051/alr/2011131>, Consulté le 21 juin 2020.
- Medjita W., et H. Boukerzaza, 2018, La Zone Industrielle Bellara, Quels Risques Pour El Milia ? *Sciences & Technologie*, 48, pp. 9-18, [En ligne] URL : <http://193.194.84.141/index.php/d/article/view/2983>, Consulté le 21 juin 2020.
- Moullec F., 2019, *Impacts du changement global sur la biodiversité en mer Méditerranée : Une approche par modélisation End-to-End*, Thèse de doctorat, Sciences agricoles, Université Montpellier, 261 p.

- Noël J., 2013, Le système-monde aquatique : Panorama géographique d'une filière globalisée. L'Information géographique. *Cairn.info*, 77, 1, pp. 76-100. [En ligne] URL : <https://doi.org/10.3917/lig.771.0076>, Consulté 19 juin 2020.
- Noël, J. et D. Le Sauce, 2014, Les pêches artisanales au cœur des systèmes halio-alimentaires durables, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 14, 1, [En ligne] URL : <https://id.erudit.org/iderudit/1027954>, Consulté 19 juin 2020.
- Plan Bleu, 2018, *Economie bleue : Activités économiques et développement durable*, Les notes du Plan Bleu n°34, pp 04.
- United Nations Environment Programme, Food and Agriculture Organization of The United Nations (PNUE et FAO), 2009, *Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear*, Rome, 115 p.
- Programme des Nations Unies pour l'Environnement, Plan d'Action pour la Méditerranée (PNUE et PAM), 2012, *État de l'environnement marin et côtier de la Méditerranée*, Athènes, 96 p.
- Reyes N., S. Bahuchet, et J.-D. Wahiche, 2015, Quelle définition des « petits métiers » de la pêche? de l'analyse juridique à l'ethnoécologie des pêcheurs lagunaires languedociens, *Revue d'ethnoécologie*, 7, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/ethnoecologie.2221>, Consulté le 21 juin 2020.
- Rouibah, M., 2001, *État de pollution par les métaux lourds dans le port de Djen Djen et le port de Jijel (Algérie)*. Rapp Comm Int Mer Médit, 36, 160 p.
- Roux, S. L., J. Noël, 2007, Mondialisation et conflits autour des ressources halieutiques, *Ecologie politique*, 34, 1, pp. 69-82, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.3917/ecopo.034.0069>, Consulté le 21 juin 2020.
- Sallemi, R., 2017, Le déclin de la biodiversité marine dans la baie de Monastir et ses conséquences sociales. Quels changements après la révolution ? Méditerranée. *Revue géographique des pays méditerranéens. Méditerranée*, 128, pp. 45-54, [En ligne] URL : <http://journals.openedition.org/mediterranee/8568>, Consulté le 5 novembre 2018.
- Salma, P., 1995, Djidjelli (Igilgili, Jijel), *Encyclopédie berbère*, 16, pp. 2469-2476, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/encyclopedieberbere.2193>, Consulté le 21 juin 2020.
- Setti, M., F.-Z. Mohamed-Cherif et C. Ducruet, 2011, Les ports algériens dans la mondialisation : La fin du paradoxe ? Méditerranée. *Revue géographique des pays méditerranéens / Journal of Mediterranean geography*, 116, pp. 85-93, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/mediterranee.5410>, Consulté le 21 juin 2020.
- Thorpe, A., C. Reid, R. van Anrooy et C. Brugere, 2005, When fisheries influence national policy-making: An analysis of the national development strategies of major fish-producing nations in the developing world, *Marine Policy*, 29, 3, pp. 211-222, [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2004.05.004>, Consulté le 21 juin 2020.
- Vermeren, H., 2018, Remédier à la crise de la main-d'œuvre dans le secteur halieutique algérien au lendemain de la Première Guerre mondiale : le « pari kabyle », dans : Buti, G., D. Faget, O. Raveux, S. Rivoal, *Moissonner la mer. Économies, sociétés et pratiques halieutiques méditerranéennes (XV^e-XXI^e siècle)*, Paris/Aix-en-Provence, Karthala/MMSH, pp. 301-317.
- Walther, G.-R., E. Post, P. Convey, A. Menzel, C. Parmesan, T. J. C. Beebee, J.-M. Fromentin, O. Hoegh-Guldberg et F. Bairlein, 2002, Ecological responses to recent climate change, *Nature*, 416, 6879, pp. 389-395. [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1038/416389a>, Consulté le 21 juin 2020.
- Youcef, Z. Y. Z., 2017, Le service national de garde-côtes : quarante-quatre années après. *Revue de droit des transports et des activités portuaires*, 1, 4, pp. 1-15.

NOTES

1. L'économie bleue est une économie circulaire peu polluante, efficace dans l'utilisation des ressources et basée sur des modes de consommation et de production durables, favorisant le bien-être humain et l'égalité sociale, génératrice de valeur économique et d'emplois, réduisant de manière significative les risques environnementaux et les pénuries écologiques (Plan Bleu, 2018).
 2. Selon la Direction générale de la pêche (DGPA, 2018), le nombre total d'employés dans le secteur halieutique algérien est passé à 115 672, ce qui représente un pourcentage d'augmentation de 11,4 % par rapport à 2017 ; la production nationale de poisson a atteint 120 354 tonnes en 2018, avec une croissance de 11 % en un an.
 3. Pour le traitement des questionnaires et la cartographie, nous avons utilisé des logiciels *open source* reconnus pour leur efficacité de traitement : Sfenx et QGIS.
 4. Forte lampe à acétylène fixée à l'avant d'un bateau, dont se servent les pêcheurs des régions méditerranéennes pour attirer le poisson en surface.
 5. La loi n° 15-08 est venue modifier et compléter la loi n° 01 relative à la pêche et à l'aquaculture de 2001.
-

RÉSUMÉS

La pêche est l'une des activités socio-économiques les plus importantes en Méditerranée et particulièrement au Maghreb. En Algérie, elle est devenue, ces dernières décennies, un secteur d'emploi de premier plan pour une large frange de la population côtière. L'exploitation de la mer représente également l'une des principales ressources en protéine animale pour la majorité des habitants du littoral. Cet article se veut une contribution à l'analyse des enjeux socio-économiques de la pêche en relation avec deux principaux aspects : le premier est le mode de gouvernance des ressources naturelles côtières, le second le contexte de fragilité des écosystèmes côtiers caractérisant la mer méditerranéenne. Nous nous basons, pour notre travail, sur l'étude du port de pêche de Jijel (Boudis), considéré comme l'une des plus importantes infrastructures de pêche sur la façade maritime est de l'Algérie. Ce port a connu de profondes transformations en raison des investissements publics massifs pour le développement des infrastructures portuaires dans le cadre d'une politique nationale de relance économique. L'action publique a dynamisé son influence régionale, soutenant la commercialisation des produits de la mer sur tout le littoral de l'est algérien et dans les territoires de l'intérieur. La modernisation du port a accompagné l'amélioration des transports et des circuits de revente des ressources halieutiques, cependant la gouvernance de l'activité de pêche à Jijel ne parvient pas à répondre aux multiples contraintes d'ordre écologique, économique et social.

Fishing is one of the most important socio-economic activities in the Mediterranean and particularly in the Maghreb. In Algeria, it has become an employment sector for a large part of the coastal population in recent decades. The exploitation of the sea also represents one of the main animal protein resources for most coastal inhabitants. This paper is a contribution to the analysis of the socio-economic dynamics of fisheries in relation to two main aspects: the first is the governance mode of coastal natural resources, and the second is the context of fragility of the coastal ecosystems characterizing the Mediterranean Sea. This work is based on a study of the fishing port of Jijel (Boudis), considered as one of the most important fishing infrastructures

of Eastern Algeria. This port has undergone profound transformations due to massive public investments for the development of port infrastructure as part of a national policy of economic recovery. Public actions have led to the broadening of the regional influence of the marketing of seafood products to consumers throughout the Eastern Algerian coastline as well as the interior territories. The modernization of the port has accompanied the improvement of the transport and the channels of resale of the fish resources; however, the governance of the fishing activity in Jijel fails to master the multiple ecological, economic and social constraints.

INDEX

Keywords : Mediterranean Sea, coastal ecosystem, governance of natural resources, fisheries, artisanal fishery, fishermen, stakeholders, Port of Jijel, Boudis, Algeria

Mots-clés : mer méditerranée, écosystèmes côtiers, ressources halieutiques, gouvernance des ressources naturelles, acteurs de la pêche, pêche artisanale, pêche, port de Jijel, Boudis, Algérie

AUTEURS

FOUAD ZAIMEN

Doctorant, Laboratoire espace géographique et aménagement du territoire (EGEAT/DGRSDT), département de géographie, Université d'Oran 2, Mohamed Ben Ahmed, Algérie, courriel : zaimenfouadi@gmail.com

TARIK GHODBANI

Professeur et maître de conférences, Laboratoire espace géographique et aménagement du territoire (EGEAT/DGRSDT) département de géographie, Université d'Oran 2, Mohamed Ben Ahmed, Algérie, courriel : ghodbani_tarik@yahoo.fr

HUGO VERMEREN

Docteur en histoire, Section Époques moderne et contemporaine, École française de Rome (EFR), Italie, courriel : hugo.vermeren@gmail.com