

Construction de compromis autour d'une démarche d'accompagnement à la mise en place du plan d'aménagement de la pêche de la courbine en Mauritanie

Nicolas Becu, Amandine de Coninck, Moustapha Taleb Heidi, Cheikh Abdallahi Ould Inejih, Mathieu Dionnet, Jean Emmanuel Rougier, Elsa Leteurtre, Pablo N. Chavance and Moustapha Bouzouma

Volume 16, Number 3, December 2016

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1039990ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Becu, N., de Coninck, A., Taleb Heidi, M., Abdallahi Ould Inejih, C., Dionnet, M., Rougier, J. E., Leteurtre, E., Chavance, P. N. & Bouzouma, M. (2016). Construction de compromis autour d'une démarche d'accompagnement à la mise en place du plan d'aménagement de la pêche de la courbine en Mauritanie. *VertigO*, 16(3).

Article abstract

This article investigates the mechanisms which enable reaching a compromise during a companion modeling process. The study is based on the application of companion modeling during the implementation of the meager fishery development plan in Mauritania. The elaboration of fishery development plans is embedded in Mauritanian regulations and imposes consulting local stakeholders before enacting new management rules. The companion modeling process consisted in a set of workshops aiming at building a shared vision of the meager industry and its resources. State agents were involved in this process as well as professionals (wholesalers, ship owners and fishermen) and scientific experts. Several interview campaigns were undertaken to analyze the elaboration of compromises, and workshops were observed and analyzed. Based on the assumption that participatory simulation workshops are key moments, our results show that the mechanisms that favor reaching a compromise during a companion modeling process are : social learning, unveiling, modification of the way actors interact and actors' categorization. This article also investigates the benefits of articulating the elaboration of a usual fishery development plan with a companion modeling process. The latter allows building dialog arena between all stakeholders of the fishing sector. By doing so, it ensures the quality of the deliberation process and favors the acceptance of the plan.



Construction de compromis autour d'une démarche d'accompagnement à la mise en place du plan d'aménagement de la pêcherie de la courbine en Mauritanie

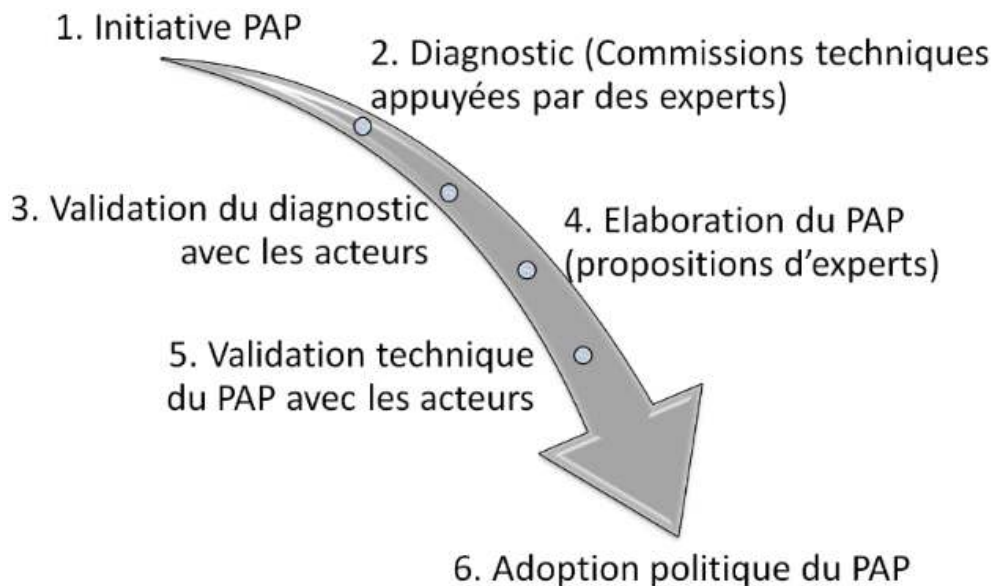
Nicolas Becu, Amandine de Coninck, Moustapha Taleb Heidi, Cheikh Abdallahi Ould Inejih, Mathieu Dionnet, Jean Emmanuel Rougier, Elsa Leteurtre, Pablo N. Chavance et Moustapha Bouzouma

Introduction

- 1 Dans la République Islamique de Mauritanie, la gestion des pêches s'opère au travers de Plans d'Aménagement par Pêcherie (PAP). L'élaboration d'un plan d'aménagement d'une pêcherie vise à spécifier les objectifs et les mesures pour une gestion durable de la ressource, à définir le volume admissible de captures, les conditions d'octroi des autorisations de pêches et à fixer les objectifs socio-économiques et les alternatives de développement (CMAP, 2010). Après les plans d'aménagement des pêcheries du poulpe, de la crevette et du mullet jaune, le ministère des Pêches et de l'Économie maritime a lancé en 2010 l'élaboration du PAP de la courbine. La courbine, ou maigre, est un poisson marin emblématique de la pêche mauritanienne d'une taille moyenne de 75 centimètres, pouvant atteindre 2 mètres et un poids de 100 kilogrammes. Principalement pêchée lors des périodes de migrations génésiques¹, la courbine court un fort risque de surpêche, pouvant conduire à l'effondrement plus ou moins rapide de sa population (Gascuel et al., 2010). L'élaboration des plans d'aménagement suit habituellement un processus comportant cinq étapes avant l'adoption par les autorités légales du pays (Figure 1). Les acteurs mobilisés pour rédiger un PAP sont les représentants des différents métiers de la

filière, des chercheurs et des représentants de l'État. Ces différents groupes d'acteurs représentent des intérêts différents vis-à-vis de la pêche.

Figure 1. Processus habituel d'élaboration des PAP en Mauritanie / Usual fishery development plan elaboration process in Mauritania.



- 2 Dans le cas de la filière courbine, la concertation de ces différents acteurs pour rédiger des règles communes de pêche est une tâche particulièrement ardue, car cette filière soulève des enjeux de conservation, économiques, mais également sociaux, du fait des inégalités entre les différents métiers au sein de la filière et des enjeux de pouvoir (Boulay et Lecoquierre, 2011). Du fait de ce contexte conflictuel, l'État mauritanien, encouragé par deux projets de coopération qui avaient connaissance des démarches de modélisation d'accompagnement, a décidé d'intégrer au processus standard d'élaboration du PAP la mise en œuvre d'une telle démarche. Cette démarche participative procède par construction collective de modèles et élaboration de simulations multi-acteurs, pour faire partager des représentations et accompagner des parties prenantes dans l'élaboration de compromis (Barreteau et al., 2010 ; Etienne, 2010). La mise en œuvre participative de la modélisation ne procure pas de solutions en soi, mais permet d'organiser les modes d'interactions entre les protagonistes du socio-écosystème étudié, ce qui favorise a priori l'élaboration de compromis.
- 3 Cet article explore les mécanismes par lesquels des compromis se sont constitués entre les parties prenantes du PAP-courbine grâce à la modélisation d'accompagnement. Dans un premier temps, nous présentons les enjeux de la pêcherie de courbine et les conflits d'intérêts entre les acteurs impliqués. Puis nous expliquons comment le processus de modélisation d'accompagnement s'est inséré dans la procédure d'élaboration du PAP et la problématique de l'article centrée sur la construction de compromis. Le déroulement du processus de modélisation d'accompagnement est ensuite détaillé. Nous présentons notamment le modèle qui a été élaboré, ainsi que le déroulement de l'atelier de concertation multi-acteurs organisé en fin de processus, qui incluait une étape de simulation participative, et qui a permis l'élaboration de compromis. Puis nous présentons notre méthodologie d'observation et d'analyse des échanges entre les protagonistes. Enfin, nous présentons nos résultats en deux temps. Tout d'abord nous

analysons les compromis qui se sont constitués, puis nous détaillons les mécanismes collectifs et individuels à la base de ces constructions de compromis. Dans la dernière partie, nous faisons la synthèse des résultats produits sur la construction de compromis, puis nous montrons les limites et les apports de l'intégration de la démarche de modélisation d'accompagnement dans le processus habituel d'élaboration du PAP.

Enjeux de la pêche artisanale et côtière de courbine en Mauritanie et conflits d'intérêts entre les acteurs

- 4 L'élaboration d'un PAP fait intervenir des professionnels de la pêche, des chercheurs et des agents de l'État. Dans le cas du PAP-courbine les parties prenantes sont les représentants des mareyeurs, des armateurs, des capitaines et marins, des chercheurs de l'IMROP (Institut mauritanien de recherche océanographique et des pêches) et des membres du ministère de la Pêche (Tableau 1). Le choix de ces parties prenantes est expliqué dans la suite de l'article.

Tableau 1. Rôle des parties prenantes de la gestion de la pêcherie de courbine en Mauritanie.

Professionnel /groupement de professionnels	Mareyeur	Armateur/ propriétaire	Capitaine	Pêcheur/ marins	FNP (Fédération nationale de pêche)	FMM (Fédération mauritanienne des mareyeurs)	FLPA (Fédération libre de pêche artisanale)
Rôle	Finance la pêche et se charge d'en vendre le produit	Propriétaire de l'embarcation et du matériel de pêche	Pêcheur en charge de l'équipe de pêche	Membre de l'équipe de pêche	Représentant des mareyeurs auprès de l'État	Représentant des mareyeurs auprès de l'État	Représente plus largement les différents intérêts des pêcheurs

- 5 Les négociations entre ces différents acteurs pour l'élaboration du PAP dépendent de leurs intérêts², de leurs modes d'organisation, ainsi que des rapports de force qu'ils entretiennent les uns avec les autres.

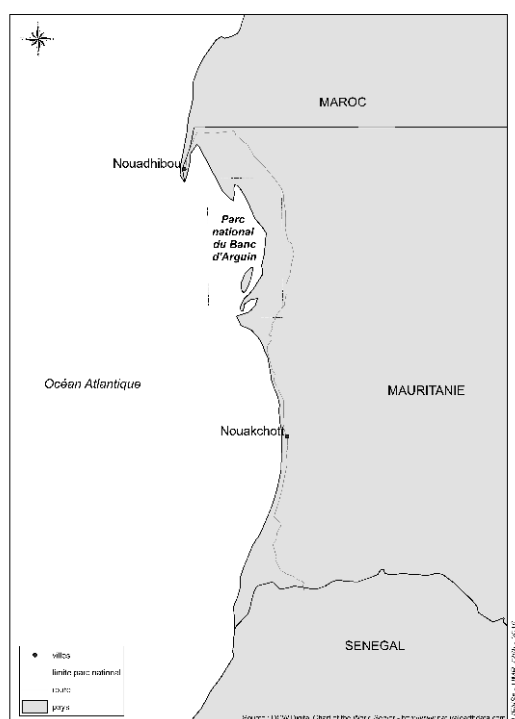
Rapports de force entre les différents acteurs de la pêche

Le cas du Parc national du Banc d'Arguin

- 6 Évoquons tout d'abord le cas du Parc national du Banc d'Arguin (PNBA) en Mauritanie, en nous focalisant sur ses spécificités en matière de pêcherie de courbine. Ce Parc se situe sur la zone côtière au nord de la Mauritanie (Figure 2). Réserve naturelle créée depuis les années 1970, la pêche y est interdite, sauf pour les Imraguens, le peuple indigène de cette région, autorisés à y pêcher avec des lanches (bateaux à voile). Les bateaux à moteur y sont interdits. Lors de son cycle migratoire, la courbine passe plusieurs mois dans cette zone et, de ce fait, fait l'objet de convoitise de la part de pêcheurs extérieurs au Banc

d'Arguin. Cependant, cette zone étant isolée des infrastructures, les Imraguens, pour commercialiser leur poisson, sont dépendants de mareyeurs leur fournissant véhicules et moyens de conservation. Cette dépendance est renforcée par la forte autorité qu'exercent traditionnellement les chefs de village, qui sont souvent mareyeurs, sur une population qui n'a pas toujours accès à l'éducation. Les professionnels (pêcheurs et petits mareyeurs) du PNBA n'ont pas d'indépendance financière, ce qu'expriment deux membres du PNBA : « On a une bonne production, on la vend bien, mais ensuite il n'y a pas de suivi de notre argent. [...] Le but est d'essayer de s'autofinancer et de ne pas dépendre des (grands) mareyeurs. » (PNBA-7 et PNBA-8)³.

Figure 2. Carte du littoral mauritanien / Map of the coastal area of Mauritania.



La dépendance financière mareyeur – pêcheur

- 7 La dépendance financière entre mareyeurs et pêcheurs est particulièrement prégnante dans le Banc d'Arguin, mais elle existe aussi dans les autres zones de pêches étudiées, autour de Nouakchott et de Nouadhibou (Figure 2). La répartition des revenus de la pêche est très inégale entre mareyeurs et pêcheurs, et il est par conséquent très difficile pour ceux-ci d'atteindre une certaine indépendance financière. Ils dépendront toujours de l'avance que pourront leur donner les mareyeurs pour partir en campagne de pêche puis pour vendre leur production.
- 8 Un sociologue de l'IMROP interrogé souligne ainsi que : « Ceux qui veulent faire de la pêche doivent passer par des hommes d'affaires, ils n'ont pas le choix. Dans les autres pays, il y a des criées. Le pêcheur peut avoir le prix qu'il cherche. » (IMROP 1 – Avant). Il n'y a pas de criée en Mauritanie, le mareyeur fixe donc à l'avance le prix auquel il achètera le poisson.

- 9 Un biologiste de l'IMROP souligne également : « *Il y a une grande différence de revenu entre capitaines [pêcheurs] et mareyeurs.* » (IMROP 3 – Avant).

Une distance symbolique entre mareyeurs et pêcheurs

- 10 Au-delà de la domination économique des mareyeurs, les pêcheurs subissent une domination sociétale. Ce métier est « mal vu », comme le souligne le sociologue de l'IMROP : « *Il y a une dévalorisation du métier de pêcheur* » (IMROP 1 – Avant). Lors des entretiens préliminaires, nous avons constaté que les perceptions et représentations des mareyeurs et représentants de l'État vis-à-vis des pêcheurs étaient assez négatives. Ils sont notamment conscients de leur dépendance et de leur manque de compréhension du système global de la pêche. Dans certains cas, les mareyeurs vont jusqu'à confisquer les documents d'état civil des pêcheurs sénégalais qu'ils emploient : « *Les pêcheurs ne connaissent pas grand-chose à part la mer. On a leurs documents d'état civil, on les aide dans leurs démarches administratives.* » (FMM-K2)⁴.
- 11 Certains représentants des pêcheurs semblent regretter cet état de fait : « Les pêcheurs sont pauvres et dépendants, (on fait tout pour eux : leur carte de séjour, leur logement, etc.) il faut qu'il y ait des financements pour les pêcheurs. [...] La majeure partie des pêcheurs sont des analphabètes, ils ne savent pas s'organiser. La majorité des pêcheurs sont des Sénégalais. » (FLPA-K1 Avant).
- 12 Pour compléter ce tableau qui dresse le contexte de la pêche en Mauritanie, il faut préciser que les pêcheurs qui partent en mer sont souvent des Sénégalais, ou d'une manière plus générale, des Peuls, et que les Maures dédaignent ce métier⁵.

Organisation générale de la filière de la pêche artisanale

Les fédérations de pêche

- 13 Les fédérations de pêche, comme la FNP (Fédération nationale de Pêche) ou la FMM (Fédération mauritanienne de mareyeurs), qui représentent les intérêts des pêcheurs, sont en fait principalement des regroupements de mareyeurs. Les intérêts des petits pêcheurs ne sont donc pas vraiment pris en compte dans ce cadre. La FLPA (Fédération libre de pêche artisanale), créée en 2010, tente quant à elle de représenter plus largement les différents métiers de la filière, mais peine à faire reconnaître sa légitimité.
- 14 Le sociologue de l'IMROP déclare sur ce point : « *Pour le moment il n'y a qu'une fédération. Il faudrait promouvoir une certaine diversité syndicale. La FLPA commence un peu. Il y a donc une question de représentativité des organisations qu'il faut discuter également. Les pêcheurs sont peu représentés voire pas du tout. Leurs intérêts ne sont pas pris en compte.* » (IMROP 1 – Avant)

Une filière peu organisée et « informelle »

- 15 L'administration et les professionnels ont la volonté de mieux organiser les différents métiers de la filière de la pêche artisanale de courbine ; d'où l'intérêt de mettre en place un plan d'aménagement. De plus, certains mareyeurs souhaiteraient être mieux organisés pour mieux maîtriser leur activité. C'est par exemple le cas du représentant de la Fédération nationale des pêches (FNP-D1)⁶, qui souhaite étendre plus largement l'utilisation de cartes professionnelles de mareyeur délivrées par l'État. De même, le directeur adjoint de l'IMROP souligne le manque d'organisation de la filière de la pêche,

d'où l'intérêt de définir un plan de gestion : « *L'objectif est de sortir de ce cadre informel. En donnant des cartes, en s'organisant, se professionnalisant. C'est important également pour la transmission, pour que les savoir-faire ne se perdent pas.* » (Rapporteur-PAP- Avant)

Autres éléments de contexte

La question de l'export

- 16 La Mauritanie n'a pas une grande tradition maritime ; les produits de la pêche sont principalement orientés vers l'exportation. La courbine, poisson noble et emblématique de la pêche artisanale et côtière mauritanienne, est une espèce particulièrement appréciée des marchés européens et asiatiques. Mais dans le cadre de sa politique de sécurité alimentaire, le gouvernement limite l'exportation de certains poissons comme la courbine. Ces restrictions sont particulièrement controversées au sein des fédérations de mareyeurs et parmi les usiniers pour lesquels ces mesures entravent le libre commerce et condamnent des débouchés importants. Certaines personnes interrogées évoquent une désorganisation de la filière, sans pour autant favoriser la consommation intérieure.

Un manque de connaissances sur la ressource

- 17 Les professionnels et les experts de l'IMROP observent des lacunes de connaissances et un manque de partage d'informations sur la filière et sur la ressource. Un représentant des pêcheurs s'exprime ainsi : « *Les pêcheurs comptent sur [les chercheurs] pour avoir des informations. [...] c'est utile d'avoir des experts sur la migration, la ponte, la taille, le poids...* » (FLPA-K1 Avant) Ils manquent également d'une vision globale de la filière, au-delà de leur propre activité.
- 18 Les chercheurs eux-mêmes soulignent les incertitudes concernant l'état et l'évolution de la ressource.

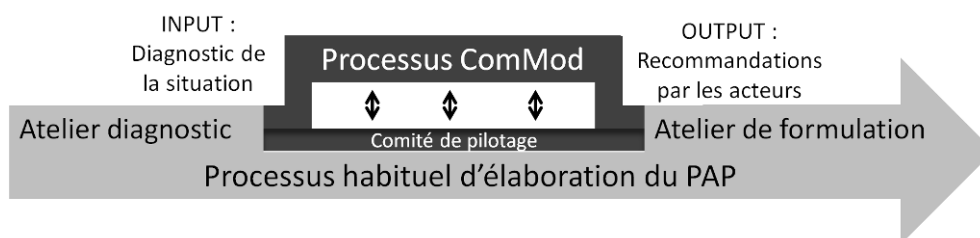
Problématique : une démarche de modélisation d'accompagnement pour faciliter la construction de compromis

Insertion de la modélisation d'accompagnement dans le processus d'élaboration du PAP

- 19 L'ensemble des enjeux et des intérêts d'acteurs souvent contradictoires vus ci-dessus rend l'élaboration du PAP-courbine particulièrement délicat. Le dispositif standard du PAP en cinq étapes (Figure 1) ne permet pas à lui seul d'articuler les différentes connaissances disponibles ni de consulter l'ensemble des acteurs concernés. Les représentants de l'État notent notamment la faible participation des « petits » pêcheurs artisanaux dans ce type de dispositif. C'est pourquoi l'État mauritanien, accompagné par deux projets de coopération⁷ dans le secteur de la pêche dont certains agents avaient préalablement suivi une formation sur la modélisation d'accompagnement, a choisi de renforcer le processus d'élaboration du PAP par un processus participatif dans le cadre d'une démarche de modélisation d'accompagnement, afin d'enrichir et d'accompagner la production de propositions de gestion (Figure 3). Ce mode d'insertion de la modélisation

d'accompagnement dans un processus institutionnel a notamment été étudié par Campo et al. (2010), qui indiquent qu'ils se complètent avantageusement du moment que les phases d'insertion sont coordonnées et réfléchies en amont. Dans notre expérimentation, les premières étapes du processus ComMod-courbine (nom donné à ce processus de modélisation d'accompagnement) visaient à enrichir le diagnostic, tandis que les étapes ultérieures étaient consacrées à créer un cadre favorable à la formulation de propositions d'aménagement.

Figure 3. Articulation entre le processus habituel d'élaboration des PAP et le processus ComMod-courbine / Articulation between the usual elaboration process of fishery development plan and the companion modeling process.



- 20 Les résultats attendus de l'insertion du processus ComMod-courbine dans le PAP étaient de :
- Intégrer des connaissances empiriques et scientifiques dans le plan de gestion ;
 - Créer un support permettant de débattre des scénarios d'aménagement de la pêche ;
 - Intégrer tous les professionnels au débat, notamment les « petits » pêcheurs et mareyeurs (pour que leur voix soit entendue, et pour que le Plan d'Aménagement soit appliqué).

Modélisation d'accompagnement et élaboration de compromis

- 21 La modélisation d'accompagnement est un processus qui permet à des personnes (appelées participants), lors de situations complexes et évolutives, dans lesquelles les décisions collectives sont prises en situation d'incertitude, de comprendre leurs interactions avec les parties prenantes et avec le milieu (Barreteau et al., 2010). Elle procède par une explicitation et une confrontation des points de vue pour orienter une décision lors d'un processus de concertation sur une ressource commune, voire pour favoriser la recherche d'un accord commun lors de processus de négociation. Dans cette démarche, la modélisation est utilisée pour expliciter et formaliser les points de vue. La co-construction de modèles vise à produire une représentation partagée du fonctionnement du système étudié (sous l'angle des interactions entre les individus et avec l'environnement) et offre un espace de discussion des limites et des incohérences éventuelles de chaque point de vue. Différents ouvrages et articles décrivent plus amplement les principes généraux de cette démarche (Barreteau et al., 2003 ; Etienne, 2010 ; Voinov et Bousquet, 2010).
- 22 Les principales étapes de mise en œuvre d'une démarche de modélisation d'accompagnement sont : a. une analyse initiale du contexte d'intervention, b. la constitution d'un groupe de pilotage et le choix des participants, c. la co-construction d'un modèle conceptuel comme moyen de rassembler les connaissances et les points de vue, d. l'implémentation du modèle⁸, e. l'élaboration collective de scénarios au travers, soit sous la forme de simulations informatiques soit sous la forme de jeux de rôles, f. la mise en discussion des résultats de simulations au regard de la réalité vécue par les

participants, et, enfin, g. l'évaluation de la démarche. La modélisation d'accompagnement a été appliquée à une grande variété de thématiques (agriculture, élevage, biodiversité, gestion de l'eau, des forêts, périurbanisation, etc.). Dans le domaine des pêcheries, quelques applications ont été menées notamment sur la gestion de la pêche de couteaux de Don Hoi Lord en Thaïlande (Worrapimphong et al., 2007), sur la pêche de crabes bleus de la baie de Kung Krabaen toujours en Thaïlande (Leteurtre, 2010) ou encore sur l'aquaculture de crevettes au Vietnam (Joffre et al., 2015).

- 23 Ces applications ont fait l'objet d'une description de leur mise en œuvre et d'une analyse des effets produits. D'autres articles ont cherché à expliciter et à mieux comprendre les mécanismes sociaux qui ont lieu durant le processus de modélisation d'accompagnement. Ainsi, Daré et al. (2008) rappellent que lors de la co-construction d'une représentation schématique d'un système complexe (le modèle partagé), « *chacun se doit de dévoiler une partie de sa composition* », à savoir les éléments structurants de sa représentation (valeurs, normes, entités, enjeux...), et ce dévoilement participe à l'engagement de chacun dans le processus de concertation. Daré et al. (2010) explicitent les différentes formes d'apprentissage à l'œuvre dans un processus de modélisation d'accompagnement et expliquent comment ces apprentissages individuels participent à la définition de solutions collectives.
- 24 Le présent article s'inscrit dans la continuité de ces travaux sur les mécanismes sociaux à l'œuvre lors de processus de modélisation d'accompagnement. Il s'intéresse plus particulièrement à la construction de compromis entre des groupes d'acteurs aux intérêts différents. Il a pour objectif d'explicitier d'une part les compromis construits entre les différents acteurs de la pêche de la courbine en Mauritanie dans le cadre du processus ComMod-courbine⁹ et d'autre part les mécanismes qui expliquent la constitution de ces compromis. Est également testée l'hypothèse selon laquelle la participation des acteurs locaux (les professionnels de la pêche) favoriserait la légitimation des compromis élaborés pour une meilleure acceptation du PAP par les différentes parties prenantes.

Deux courants sociologiques majeurs sur la notion de compromis

- 25 La notion de compromis est définie de différentes manières selon les auteurs et les perspectives de recherche. Dans cet article nous nous intéressons uniquement à deux courants sociologiques qui ont traité de la question : celui de la transaction sociale et celui de la sociologie pragmatique.
- 26 Rémy et al. (1978) analysent les rapports de force, en y incluant les dimensions symboliques et culturelles, et les raisons qui motivent les actions des acteurs lors de processus de médiation. Ils définissent le concept de transaction sociale comme étant un compromis pratique portant sur différents types d'arrangements : l'échange marchand, la négociation ou encore l'imposition d'une solution lorsqu'un conflit ne peut se régler autrement. L'arrangement porte sur un point particulier et n'empêche pas le désaccord sur les autres points. Le concept de transaction sociale montre l'aspect paradoxal de ce processus qui consiste à « concilier des valeurs non négociables et opposées en cherchant un compromis » (Gauthier, 2003). En d'autres termes, les protagonistes dialoguent pour trouver une solution sachant pertinemment à la base qu'ils sont en désaccord. Blanc (1992) mobilise le concept de transaction sociale pour analyser les compromis à l'œuvre lors de situations de dialogue entre plusieurs individus. Il n'établit pas les conditions dans lesquelles s'enclenche la transaction, mais identifie des éléments participant à sa réussite

ou à son échec : l'identification des oppositions structurantes, l'analyse des interactions entre les parties et la prise en compte de la multiplicité de sens des symboles mobilisés par les protagonistes (multiplicité due à la pluralité des registres de justification et leur hybridation). Il souligne également que bien souvent les éléments informels et implicites sont la cause de la réussite ou de l'échec de la transaction sociale (le sens d'un symbole par exemple, les malentendus). Dans cette sociologie de la transaction, les individus sont confrontés à des effets « structureaux » (culturels) et « structurels » (sociaux) qui se nouent et se dénouent lors de pratiques concrètes. La nature du compromis pratique serait donc révélatrice de l'état des choses.

- 27 La sociologie de la transaction s'apparente donc à une vision déterministe de la construction du compromis. Alors que dans le courant de la sociologie pragmatique, le compromis est envisagé comme un processus durant lequel les protagonistes s'adaptent à des situations et où les positions évoluent au fur et à mesure. La forme des échanges aussi bien que les situations dans lesquels ils prennent forme participent au processus de compromis.
- 28 La sociologie pragmatique trouve son origine dans les travaux de Boltanski et Thévenot (1991). Elle cherche à « construire une approche qui tient compte de la capacité des acteurs à s'ajuster à différentes situations de la vie sociale » (Nachi, 2006). « Ce sont moins les contextes structurels ou les vellétés des acteurs qui sont déterminants, que les situations microsociologiques dans lesquelles ils sont plongés » (Boissonade, 2009). Selon Boltanski et Thévenot (1991 : 408), il n'existe pas de bien commun pouvant rassembler l'ensemble des protagonistes. Les situations de recherche de compromis sont plutôt vues comme de véritables épreuves que chacun va tenter de surmonter, et durant lesquelles un bien commun local peut être élaboré. La sociologie pragmatique invite donc à replacer le compromis dans une dynamique et à le voir comme un engagement à un moment donné. Dans son concept d'investissement de forme, Thévenot (1986) considère que les relations sociales sont instables et que pour parvenir à la reconnaissance mutuelle d'un bien commun local, il faut parvenir à les stabiliser durant une certaine durée. La mise en place de procédures, de règles ou d'une ébauche d'institutionnalisation est alors autant de moyens pour mettre en forme et stabiliser ces relations (Boissonade, 2009). Deux types de logiques antagonistes sont à l'œuvre dans les situations d'épreuve : une logique de catégorisation, qui tend vers la justice, et une logique du déplacement, qui tend vers les rapports de force. La logique de catégorisation se caractérise par « de la réglementation, de la préqualification, de la classification, en un mot de la présence des contraintes et des dispositifs conventionnels, pour l'orientation des épreuves vers la justice. [...] La logique de déplacement quant à elle se définit en opposition à la catégorisation : elle se passe de la référence à des conventions. [...] À la différence de la catégorisation qui engage toujours deux plans, singulier/général, le déplacement ne connaît qu'un seul plan, celui du singulier, sans référence à des conventions d'équivalence » (Nachi, 2006). Enfin, la sociologie pragmatique nous apprend également que les exigences de justice invitent à monter en généralité. « Généraliser, c'est échafauder un horizon partageable et faire l'hypothèse que notre propre manière d'agir sera à même de s'articuler avec la situation, celles qui l'ont précédée et celles qui vont suivre [...] » (Boissonade, 2009)
- 29 Au terme de ce survol des deux courants majeurs de la sociologie travaillant la notion de compromis, nous nous arrêterons à la définition proposée par Nachi :

« Le compromis est un processus qui s'instaure entre des partenaires cherchant à parvenir à un accord au prix de quelques accommodements,

adaptations, et concessions réciproques entre des intérêts divergents. ...]. Dans la pratique, le compromis implique une forme d'échange, d'interaction entre des partenaires mus par l'idée de parvenir à un accord, de trouver un accommodement entre des principes ou des intérêts contradictoires. Cela suppose de la part des partenaires une volonté de s'entendre, de coopérer ; un effort d'adaptation, de renoncement, de concessions réciproques, c'est-à-dire une volonté de se mettre d'accord pour composer et suspendre ne serait-ce que momentanément le différend ou la discorde. » (Nachi, 2010).

- 30 Nous retiendrons également que le compromis est un engagement à un moment donné et que, pour bien comprendre son émergence, il convient à la fois de le replacer dans une dynamique d'ensemble, mais également d'étudier les situations microsociologiques pouvant déboucher sur l'élaboration de biens communs locaux.
- 31 Dans la mise en œuvre d'une démarche de modélisation d'accompagnement complémentaire au PAP courbine, les « partenaires » évoqués par Nachi peuvent être regroupés en trois groupes : professionnels de la pêche, scientifiques et représentants de l'État. Ces protagonistes cherchent à trouver un accord sur des règles de gestion de la ressource courbine et de sa filière de pêche et de commercialisation. Pour analyser la constitution des compromis lors de ce processus, nous avons retenu les différentes dimensions mentionnées ci-dessus. D'une part, nous analysons l'échange de points de vue entre les participants¹⁰ sur la population de courbine (cycle migratoire, périodes de ponte...), le fonctionnement et le rôle des différents maillons de la filière de pêche et de commercialisation, et la réglementation de la filière. D'autre part nous analysons les intérêts des participants et leur évolution au cours du processus, ce qui en soi participe à un accommodement. Enfin, au travers de points d'accords trouvés au cours du processus (ouverture de contingents d'exportation et mise en place d'une commission de fixation des prix), nous étudions les situations microsociologiques, l'effort d'adaptation et de concessions réciproques.

Déroulement et observation du processus de modélisation d'accompagnement ComMod-courbine

- 32 Le processus s'est déroulé durant une année (de nov. 2011 à nov. 2012) et a mobilisé 195 personnes. Le comité de pilotage mis en place afin de porter la démarche était composé de trois intervenants appartenant à une coopérative accompagnant les démarches de participations (Lisode¹¹), d'un représentant du ministère des Pêches, d'un représentant du PNBA (Parc national du Banc d'Arguin), de trois membres des projets de coopération venant en appui au PAP-courbine, d'un facilitateur national et de deux chercheurs de l'IMROP (Institut national de recherches océanographiques et des pêches)¹². Deux scientifiques extérieurs (un géographe du CNRS¹³ et une psychologue de l'environnement de l'ENPC¹⁴) s'adossent à ce comité afin d'assurer l'observation et une analyse extérieure du processus en vue de son évaluation. Les membres du comité de pilotage étaient en charge d'organiser et d'animer les ateliers collectifs, d'effectuer des choix stratégiques, comme par exemple le choix des personnes à inviter aux ateliers et les éléments du modèle conceptuel à garder ou à écarter pour l'implémentation de la simulation participative.
- 33 Les participants au processus s'inscrivent dans les trois principales catégories d'acteurs habituellement mobilisées pour rédiger un PAP (professionnels de la pêche, chercheurs et

représentants de l'État),). Mais le choix opéré a veillé à la représentation des petits pêcheurs, notamment les capitaines et les marins-pêcheurs (Tableau 1) conviés aux ateliers, afin qu'ils partagent leurs savoirs, expriment leurs avis et participent à l'élaboration de compromis pour la constitution du PAP-courbine.

Les étapes du processus de co-construction du modèle conduit à l'échelle nationale

34 Dans un premier temps, la démarche visait à mettre en place un processus de co-construction de modèles tout en prenant en compte les savoirs locaux des professionnels de la filière, les savoirs experts des scientifiques de l'IMROP et des gestionnaires du ministère et du PNBA. L'objectif de cette étape était également d'intégrer davantage d'acteurs de la filière professionnelle dans le processus en allant à leur rencontre. Le comité de pilotage a choisi de commencer par rassembler les connaissances d'une trentaine de scientifiques et techniciens de l'IMROP à travers plusieurs ateliers d'élaboration d'une première version du modèle de la pêche de courbine (le modèle final sera présenté dans la section suivante). Le processus a ensuite consisté à intégrer dans le modèle les savoirs des professionnels de la filière. Cela s'est fait en deux étapes. Dans un premier temps, plus de 50 entretiens individuels ou collectifs sur les lieux de travail de ces professionnels ont été réalisés dans trois grandes régions du littoral mauritanien : la zone nord avec Nouadhibou et ses alentours, la zone du Parc national du Banc d'Arguin et la zone sud avec Nouakchott et ses alentours (Figure 2). Il s'agissait d'entretiens ouverts consistant à vérifier et à compléter les données et les hypothèses du modèle. Puis, dans un deuxième temps, après quelques mois de développement, le comité de pilotage est revenu avec une nouvelle version du modèle intégrant les données collectées. Des ateliers de simulation ont été organisés localement auprès de chacun des groupes d'intérêts, pris séparément, pour vérifier et enrichir les données, les hypothèses et les indicateurs du modèle, et pour permettre aux professionnels de se familiariser avec l'utilisation de l'outil de simulation proposé. Ces ateliers « tests » ont été conduits auprès de 5 groupes homogènes : les capitaines de Nouadhibou, les mareyeurs de Nouadhibou, les propriétaires et mareyeurs du PNBA, les capitaines de Nouakchott et les mareyeurs de Nouakchott. Un sixième atelier « test » a été réalisé avec des scientifiques de l'IMROP pour valider les résultats de simulation. À la fin de chaque atelier de test, deux ou trois représentants étaient identifiés pour participer à un atelier de concertation multi-acteurs en fin de projet. Les futurs participants à cette phase finale, présentée plus bas, ont ainsi pu comprendre les différents rôles proposés par la simulation, entamer une réflexion globale sur la gouvernance de la filière et mieux définir leurs attentes vis-à-vis des autres acteurs qu'ils allaient rencontrer lors de l'atelier de concertation multi-acteurs. Avant de décrire le déroulement de ce dernier atelier, nous présentons le modèle de simulation qui a été utilisé.

Le modèle de simulation élaboré

35 Le modèle de simulation a été construit au fur et à mesure de l'avancement du projet, à partir des connaissances rassemblées auprès des différents acteurs (cycle migratoire et périodes de ponte de la courbine, caractéristiques des engins de pêche utilisés, prix de vente du poisson...). La version finale de ce modèle a été utilisée lors de l'atelier de

concertation multi-acteurs. Elle prend la forme d'une simulation participative à base de rôles permettant de simuler l'évolution de la pêcherie de courbine dans le temps. Le modèle est divisé en deux compartiments principaux (Figure 4). D'une part, le modèle biologique d'évolution de la population de courbine qui est implémenté dans un programme informatique. D'autre part, le modèle socio-économique de l'effort de pêche et des activités associées qui est traduit en un jeu de rôles (individus prenant des décisions en fonction de supports papier - fiches d'actions, monnaie fictive, messages écrits...). Les deux compartiments sont couplés, c'est-à-dire qu'à chaque tour de jeu (correspondant à une année de la réalité) le deuxième envoie au premier l'effort de pêche, puis le premier renvoie au deuxième les quantités pêchées. La simulation se déroule de cette manière pendant 6 tours de jeu.

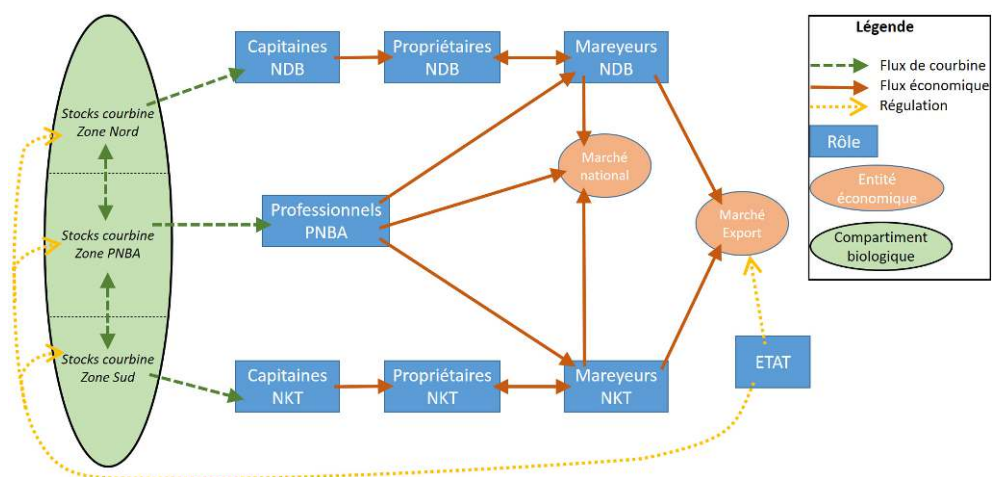
- 36 Le modèle biologique est un modèle de dynamique des stocks de courbine qui prend en compte deux principaux paramètres : la pression de pêche (fournie par le jeu de rôles à chaque tour) et le taux de reproduction du stock (dépend de l'état du stock au début du tour). La simulation prend en compte plusieurs stocks répartis en classes d'âges (jeunes et adultes) en secteurs géographiques (zone nord, zone du PNBA et zone sud) et en distance par rapport à la côte (zone de pêche artisanale et côtière près de la côte et zone de pêche industrielle au large). Les flux de population entre ces zones sont considérés, ainsi que le vieillissement de la population (passage de jeunes à adultes et reproduction). Ce modèle biologique tient compte des éléments essentiels du système à savoir le rôle particulier de la zone du PNBA, lieu de reproduction privilégié de la courbine, et son cycle de migration annuelle du PNBA vers le sud, puis du sud vers le nord.
- 37 Le compartiment des activités socio-économiques simule l'effort de pêche, la commercialisation de ses produits, l'investissement dans de nouveaux engins de pêche et la politique de quota par zone géographique. Il repose sur 8 rôles : les capitaines, les propriétaires et les mareyeurs de Nouakchott (3 rôles), les capitaines, propriétaires et mareyeurs de Nouadhibou (3 rôles), l'ensemble des professionnels de la courbine du PNBA rassemblés en un rôle et le rôle de l'État qui rassemble les fonctions du ministère des Pêches et des Services déconcentrés de contrôle des pêches. Ces rôles sont tenus par des individus, communément appelés joueurs. Le tableau 2 précise les décisions que peuvent prendre chacun de ces rôles.

Tableau 2. Décisions prises par les différents rôles de la simulation (le rôle PNBA rassemble les rôles de marins, propriétaires et mareyeurs pour la zone PNBA et peut donc prendre toutes les décisions de ces rôles).

Types de rôle	Décisions
Capitaines	Nombre de bateaux à envoyer par mois et par zones de pêche
Propriétaires	Paye des marins, achat de nouveaux bateaux, prix de vente aux mareyeurs
Mareyeurs	Prix d'achat aux propriétaires, revente sur le marché international ou à l'export
État	Niveau des quotas à l'exportation, fermeture de zones de pêche, contrôle des embarcations et amendes si infractions

- 38 En fonction de leurs décisions, les joueurs vont simuler l'efficacité de la pêche (quantité des prises par engin de pêche) qui est fonction du stock disponible (compartiment biologique). Ils vont également simuler la répartition des revenus de la pêche (fonction de la paye des capitaines, des prix de vente entre les opérateurs et des taxes) ainsi que les mesures de gestion (Figure 4). Les problèmes mis en scène par la simulation et largement discutés par les participants, comme présentés plus bas, portent notamment sur les dépendances économiques entre acteurs de la filière, les faibles moyens de l'État pour contrôler la pêche et l'épuisement de la ressource.

Figure 4. Schéma des entités et des flux du modèle / Entities and flows of the model.



L'atelier de concertation multi-acteurs

- 39 En fin de projet, un atelier de concertation rassemblant tous les acteurs impliqués dans la démarche a été organisé sur 3 jours (nous l'appellerons dans la suite de l'article l'atelier de concertation multi-acteurs, ou ACMA). Le but était de co-construire des recommandations pour le Plan d'Aménagement de la Pêcherie de Courbine. Le format de cet atelier combinait volontairement le format habituel d'élaboration du Plan d'Aménagement par Pêcherie (pilotage par des représentants des institutions et de la profession ; expertise extérieure pour la formulation du PAP ; formalisme et caractère officiel de l'exercice) et les spécificités et mandats de la démarche de modélisation d'accompagnement (participation plus importante d'acteurs non-institutionnels généralement peu représentés dans le processus de décision ; large place à la simulation, à la scénarisation et au débat d'idées).
- 40 L'atelier de trois jours a réuni une soixantaine de personnes et était structuré en cinq étapes : i) la cérémonie d'ouverture ; ii) la session de simulation participative multi-acteurs et son débriefing visant à faire apparaître les principaux enjeux de la pêcherie de la courbine ; iii) le travail des participants en sous-groupes pour formuler des propositions de gestion pour le PAP-courbine et leur restitution en plénière ; iv) le choix des propositions de gestion à inscrire dans le PAP-courbine ; et v) une présentation suivie d'un débat des éléments de synthèse de l'atelier par l'expert mandaté pour être rapporteur du PAP-courbine (ces éléments devant constituer l'ossature du futur plan d'aménagement).

Figure 5. Négociation entre rôles lors de la session de simulation participative multi-acteurs / Negotiation between roles during the multi-actor participatory simulation session.



- 41 La session de simulation participative multi-acteurs a regroupé 50 joueurs répartis autour de 8 tables (une table par rôle - Figure 4). Lors de cette session, les professionnels de la filière ont joué leur propre rôle afin de renforcer encore le réalisme de la simulation (p. ex. les négociations entre mareyeurs de Nouakchott et propriétaires du PNBA ont été conduites par des personnes dont c'est effectivement le métier dans la réalité - Figure 5). Une partie des chercheurs et acteurs institutionnels présents occupait la table de l'État et l'autre était répartie sur les autres tables. Les résultats spécifiques de cette dernière session sont présentés et analysés plus en détail dans l'évaluation conduite dans le présent article.

La méthodologie d'observation

- 42 L'analyse de la construction de compromis dans le cadre d'une démarche participative requiert une analyse fine des processus à l'œuvre lors des moments collectifs, pour décrire et comprendre « *les situations microsociologiques dans lesquelles [les acteurs] sont plongés* » (Boissonnade, 2009). Pour ce faire, nous avons choisi de suivre une démarche d'analyse inductive, ce qui nous amène à présenter et à caractériser un nombre important de faits observés. Nous avons mis en place un protocole d'observation des différents ateliers collectifs et réunions qui ont jalonné ce processus. De plus, nous avons réalisé des entretiens avec les différents protagonistes du processus avant et après l'ACMA, afin d'analyser l'évolution des positions et intérêts de chacun avant et après la démarche¹⁵. Nous montrons ainsi comment la confrontation de ces intérêts et de ces rapports de force permet de forger un compromis (selon l'analyse des logiques de déplacement de la sociologie pragmatique (Nachi, 2006). La définition et la mise en œuvre de la méthodologie d'observation ont été réalisées par les deux scientifiques extérieurs au comité de pilotage du projet afin de garantir la neutralité de l'analyse. Ces derniers ont été contactés et financés par les membres des projets de coopération qui avaient eu connaissance des démarches de modélisation d'accompagnement en amont du processus.

L'observation des temps collectifs

- 43 L'observation des temps collectifs (atelier ou réunion) a été réalisée par les deux scientifiques extérieurs et un sociologue de l'IMROP. Les observations étaient réalisées selon une grille d'observation commune, puis étaient comparées entre elles afin de les vérifier. Pour la session de simulation participative multi-acteurs (étape 2 de l'ACMA), la grille d'observation abordait les interactions entre les différents rôles représentés dans la simulation (attitudes, stratégies, éléments de discussion et de négociation ; voir grille d'observation en Annexe 2. La cinquantaine de participants à cette session étant répartis sur 8 tables différentes (une table par rôle), les observateurs suivaient 2 ou 3 tables chacun, circulant de l'une à l'autre à intervalles réguliers. Lorsqu'un événement (négociation, aparté entre deux participants...) attirait leur attention, ils le suivaient jusqu'à son aboutissement avant de poursuivre leurs observations sur les autres tables. Trois échelles d'observation ont été distinguées : l'individu (participant), les échanges entre les participants d'une même table et les interactions entre les tables. La session de simulation participative multi-acteurs s'étant déroulée sur une journée, les observateurs ont tantôt observé l'une des échelles tantôt l'autre, suivant la dynamique du jeu en cours.

Les entretiens individuels

- 44 Trente-huit entretiens ont été réalisés auprès des différents protagonistes du processus ComMod-courbine dont 8, réalisés pour mieux comprendre le contexte de la pêche artisanale et côtière, auprès de chercheurs, pêcheurs, mareyeurs et représentants de l'État. Ces entretiens ont servi à dresser l'état initial de l'organisation de la pêcherie de courbine, que nous avons présenté dans la partie 2. Vingt-deux entretiens ont été réalisés sur le principe d'une comparaison « avant/après » l'ACMA, auprès d'acteurs de la pêche ayant participé à la démarche. La comparaison entre les deux, appuyée par les observations réalisées, sert à analyser l'évolution de la perception par chacun des autres acteurs et de la ressource, ainsi que les apprentissages ayant eu lieu¹⁶. Ces entretiens sont complétés par 8 autres entretiens réalisés après l'ACMA, de manière à obtenir les réactions des participants à chaud (voir liste des entretiens et méthode dans l'Annexe 1).
- 45 Le guide d'entretien portait, pour chaque interviewé, sur sa perception vis-à-vis de la courbine, sur celle de la filière et des relations entre les opérateurs de la filière et sur sa connaissance et son avis sur le PAP-courbine. Les entretiens réalisés après la session de simulation comportaient également un volet de questions sur les intérêts défendus par l'interviewé dans le cadre de sa participation aux ateliers du processus ComMod-courbine. Les entretiens ont été réalisés, enregistrés et retranscrits par les deux scientifiques extérieurs au processus. Dix des entretiens ont été réalisés en langue hassania avec traduction simultanée, les autres en français.
- 46 Parmi les participants enquêtés, nous avons distingué quatre catégories :
- les professionnels de la filière pour lesquels nous avons indiqué la fonction et le secteur géographique ;
 - les employés du ministère des Pêches impliqués dans la mise en place du PAP-courbine ;
 - les experts de l'IMROP qui sont porteurs de connaissances scientifiques dans différents domaines liés à la filière pêche ;
 - le rapporteur du PAP-courbine, qui a un rôle particulier, car il a observé et écouté les autres participants durant les deux premiers jours de l'ACMA et ne s'est exprimé que le troisième

jour pour proposer, sur la base de ses observations, des recommandations pour la mise en place du PAP-courbine.

Résultats

- 47 Dans cette partie, nous présentons tout d'abord l'élaboration de compromis, en nous appuyant sur deux exemples qui font controverse parmi les acteurs. Dans un deuxième temps, nous présentons les mécanismes qui ont pu faciliter l'obtention de ces compromis durant la simulation, à savoir :
- les mécanismes collectifs, dont le rôle du dévoilement et la modification temporaire des rapports de force ;
 - les mécanismes individuels, dont le rôle de la catégorisation et les apprentissages à propos des contraintes et des objectifs des autres, de l'état de la ressource et de l'organisation de la pêche.
- 48 Les mécanismes collectifs font référence aux « situations microsociologiques » de la sociologie pragmatique (Boissonnade, 2009) observées durant les temps forts collectifs. Les mécanismes individuels font référence aux confrontations des intérêts et à l'évolution des positions des acteurs avant et après la démarche, identifiés grâce à nos entretiens. Nous montrons que ces changements de la perception que les participants ont des autres, de la ressource et du fonctionnement de la filière sont la base qui permet à des compromis d'émerger.

L'analyse de la constitution de compromis

- 49 Le processus de modélisation d'accompagnement qui s'est déroulé sur plus d'une année a été le lieu de compromis trouvés à un niveau tantôt bilatéral, tantôt global. Le premier correspond aux relations avec les alliés (les propriétaires avec les capitaines, les propriétaires avec les mareyeurs, l'État et chacun de ces groupes). Le niveau global, visé par le comité de pilotage, correspond à une vision sur le fonctionnement de la filière de pêche en tant que système comprenant la ressource, les activités des professionnels et les modes de gouvernance. Parmi les différents compromis qui ont pu être trouvés à ce niveau, nous en analysons deux qui ont été développés par les participants lors de l'ACMA sous forme de deux propositions majeures faites au rapporteur chargé de la rédaction du PAP :
- La formation d'une commission de fixation des prix ;
 - L'ouverture de l'export de la courbine.
- 50 Ces deux thématiques présentent des enjeux d'importance évoqués en début d'article. En effet, la fixation des prix renvoie à la question de leur transparence au sentiment d'injustice ressenti par les propriétaires d'embarcations et les capitaines et pêcheurs face aux profits disproportionnés réalisés par les mareyeurs. L'ouverture de l'export renvoie à une mesure prise par l'État pour assurer une certaine sécurité alimentaire, mesure qui n'a pas eu les résultats escomptés.

Un premier compromis : la commission de fixation des prix

- 51 Nous avons reconstitué la chronologie des actions et discussions ayant eu lieu lors de la simulation participative multi-acteurs qui ont conduit à la constitution d'un compromis

autour d'une commission de fixation des prix de vente du poisson. L'un des acteurs clés dans ce processus est le représentant de la Fédération nationale de pêche artisanale, section de Nouadhibou (FNP-D1). Il participait à l'atelier dans l'intention de défendre l'idée de constituer une telle commission. C'est au cours des deux premiers tours de simulation que cette proposition a trouvé écho auprès d'un certain nombre de participants (ceux situés dans l'espace Nouadhibou) et notamment auprès du rapporteur chargé de la rédaction du PAP. Comme illustré dans la Figure 6 (et de manière plus détaillée dans l'Annexe 3), durant les premiers temps de l'atelier (temps 1 et 2), la légitimité de FNP-D1 vis-à-vis des autres participants va progressivement se renforcer.

Figure 6. Extraits des notes d'observation liés à la commission de fixation des prix / Parts of observation notes related to the setting up of a price determination commission.

<p><u>1. Lancement de la simulation</u> FNP-D1 est élu porte-parole des propriétaires/armateurs de Nouadhibou</p> <p><u>2. Tour 1 – choix des bateaux et zones exploitées</u> L'animateur Lisode-1 au reste du Groupe des propriétaires : « FNP-D1 est expert de la courbine »</p> <p><u>3. Tour 1 – financement de la marée</u> FNP-D1 (propriétaire) et FMM-D1 (mareyeur) se tapent dans la main</p> <p><u>4. Tour 1 – résultat de la pêche et revente du poisson</u> FNP-D1 aux mareyeurs : « Nous avons besoin de fixer les prix car les marins ne sont pas associés à la fixation des prix »</p> <p><u>5. Tour 2 – financement de la marée</u> FMM-D1 à FNP-D1 : « Non, ce n'est pas possible »</p> <p><u>6. Tour 2 – en attendant les résultats de la pêche</u> FNP-D1 au rapporteur du PAP : « Moi je suis représentant des pêcheurs et nous avons besoin de créer une fixation des prix pour l'égalité »</p> <p><u>7. Tour 2 – résultat de la pêche et revente du poisson</u> FNP-D1 aux mareyeurs : « Nous avons fait un accord sur un prix et maintenant il faut respecter le prix »</p>
--

- 52 Dans la simulation, FNP-D1 tient le rôle des propriétaires de Nouadhibou. Au temps 3, c'est lui qui va finaliser un premier accord avec les mareyeurs. Au temps 4, les propriétaires se retrouvent en position de force, car ils ont réalisé une bonne saison de pêche, et différentes pistes d'amélioration de leur situation sont discutées. FNP-D1 présente alors sa proposition d'une commission de fixation des prix. Deux événements vont alors renforcer cette proposition. Tout d'abord, FNP-D1 a la possibilité au temps 6 de défendre son idée auprès du rapporteur chargé de la rédaction du PAP ; ce dernier étant initialement venu à la table des propriétaires pour discuter avec une personne du ministère de sa connaissance (ETAT-3). Deuxièmement, les difficultés liées à la « volatilité » des prix vont s'illustrer au cours des temps 5 et 7. Au temps 5, propriétaires et mareyeurs de Nouadhibou s'entendent sur un prix, mais au temps 7, alors que les propriétaires viennent vendre leur poisson, les mareyeurs remettent en question le prix proposé. Une longue négociation va alors avoir lieu entre FNP-D1 et les mareyeurs et elle sera suffisamment longue et musclée (notamment avec FMM-D1) pour que toute la salle se rende compte du désaccord et des enjeux. Par la suite, FNP-D1 accompagné des autres propriétaires de Nouadhibou, ne négociera plus avec les mareyeurs de Nouadhibou, mais avec ceux de Nouakchott. L'idée d'une commission de fixation des prix ne sera pas testée directement durant la simulation, mais elle se disséminera auprès des autres participants.
- 53 Durant cette séquence, l'animateur des tables de Nouadhibou (Lisode-1) a renforcé le poids de FNP-D1, en l'encourageant à aller parler de son idée aux autres tables. Ce renforcement va s'ajouter à la situation favorable des propriétaires au temps 4, caractérisé par une bonne saison de pêche. Cette modification des rapports de force sera importante pour constituer un compromis autour de l'idée d'une commission de fixation

des prix. De même, les rapprochements entre participants (p. ex. FNP-D1 et le rapporteur du PAP-courbine) vont permettre de stabiliser, au sens de la sociologie pragmatique (Thévenot 1986), un intérêt commun et ainsi ouvrir de nouvelles opportunités aux participants. Par ailleurs, les participants jouant le rôle de l'État ont dévoilé à tous les autres, entre les tours 1 et 2, le prix de revente du poisson par les mareyeurs (ce que les propriétaires et capitaines ignoraient). Ce dévoilement a ainsi donné aux propriétaires et capitaines des arguments de négociation avec les mareyeurs pour les inciter à augmenter le prix d'achat du poisson. L'après négociation à la fin du deuxième tour (temps 7), qui a pu être entendue de tous, participe également à ce processus de dévoilement. Si certaines réalités étaient déjà connues des participants, le fait de dévoiler la dépendance du rapport entre propriétaires/capitaines et mareyeurs, dans le sens où le mareyeur « impose » son prix, conduit à réfléchir à la manière de rééquilibrer le rapport de force. De même, c'est en entendant les autres négocier que les participants vont parvenir à défendre leurs intérêts par la suite (p. ex. les participants du PNBA qui ont assisté aux négociations entre les propriétaires et les mareyeurs de Nouakchott vont ensuite essayer de négocier le prix de vente de leur poisson). Ces petits décalages avec le cloisonnement habituel des métiers dans la réalité ont donc également participé à la diffusion de l'idée d'une commission de fixation des prix.

- 54 C'est ainsi que lors du débriefing en sous-groupes, consacré à identifier les principaux enjeux de la pêche suite à la simulation, la proposition de création d'une commission de fixation des prix de vente du poisson a été plébiscitée. Le comité de pilotage du projet l'a ensuite retenue lors du débriefing général visant à discuter la faisabilité des différentes propositions.

Un second compromis : l'ouverture de l'export

- 55 Dans cette partie nous analysons la constitution d'un autre compromis d'importance : celui de l'ouverture des quotas à l'exportation. L'ACMA a été le lieu d'après discussions au sujet de l'export et a débouché, en fin d'atelier, sur la recommandation du rapporteur du PAP-courbine d'une réouverture des marchés de l'export pour 80 % de la production.
- 56 Le rapprochement entre l'État et les professionnels durant la session de simulation participative a été déterminant dans l'obtention de ce compromis. Il y a notamment eu une longue discussion entre le rapporteur du PAP-courbine, le directeur de la DARO¹⁷ (ETAT-4) et le rapporteur d'un précédent PAP établi pour le mulot jaune (ETAT-5) à propos de l'interdiction d'exporter. Cette discussion a conduit ensuite à tester la réouverture de la pêche durant la simulation. La Figure 7 retrace cette discussion, pour comprendre comment ce compromis a pu émerger.

Figure 7. Notes d'observation de la table des Mareyeurs de Nouadhibou après l'annonce des résultats de la première année de pêche Observation notes at Nouadhibou wholesalers' table, following the announcement of the fishing results of the first simulation year.

Les mareyeurs ont fait une mauvaise année et ont perdu de l'argent
 Le rapporteur du PAP-courbine et un représentant du ministère de la pêche jouant le rôle de l'État dans la simulation (ETAT-4) viennent voir les mareyeurs de Nouadhibou.
 FMM-D1 montre le résultat du livre de comptes au rapporteur du PAP : « c'est la faillite ». Le rapporteur donne à son tour le livre de comptes à ETAT-4. FMM-D2 rejoint la discussion et insiste sur les mauvais résultats obtenus.
 S'en suit une discussion d'une vingtaine de minutes entre ETAT-5 qui participe à l'atelier en tant qu'expert et le rapporteur du PAP.
 FMM-D1 : "L'interdiction de l'exportation de la courbine a détruit le marché", "Les gens se sont détournés de cette pêcherie". Cette situation est celle qu'il rencontre dans la réalité. Il ne trouve plus de marins pour aller pêcher la courbine. Il ajoute "et on ne trouve pas de courbine sur le marché".
 L'expert du PAP mulet de l'époque et le rapporteur du PAP continuent de discuter. FMM-D1 et ETAT-4 discutent à présent ensemble.
 Ils ont ensuite tous les quatre une discussion animée sur l'interdiction d'exportation. "Il faut approvisionner le marché de l'export"

- 57 On voit dans cet exemple que la simulation permet aux acteurs de l'État et aux mareyeurs de se rencontrer et de négocier un certain compromis sur une réglementation existante. Leurs arguments s'appuient aussi bien sur des événements se produisant dans la simulation que sur des faits réels. La simulation leur offre un exemple concret d'une réalité commune et partagée à partir de laquelle un compromis va être élaboré. Une nouvelle réglementation est alors proposée : l'augmentation du taux d'exportation autorisé et de la taxe appliquée à ce surplus. Cette taxe sera bien acceptée par les participants, car tous ont pu constater que, par rapport à la marge des mareyeurs, les prélèvements de l'État sont assez faibles. Cette nouvelle règle est mise en place et testée au tour suivant de simulation.
- 58 Suite à ce test, les mareyeurs constatent qu'ils ont toujours du mal à vendre leur poisson sur le marché, et veulent donc encore augmenter le quota à l'exportation. Cependant, à Nouadhibou, l'ouverture de l'export n'a pas directement profité aux capitaines et propriétaires. Ils ont moins bien réussi à négocier le prix du poisson cette année-là, et bien qu'ils aient pêché plus de poissons, ils ont réalisé moins de bénéfice. Durant la simulation, ils se sont donc rendu compte que pêcher plus ne signifiait pas forcément gagner plus, et que si leur poisson était acheté à un bon prix ils pourraient diminuer l'effort de pêche. Comme le souligne FNP-D1 : « *Ce qu'on a vu dans la simulation c'est que ce n'est pas parce que tu pêches plus que tu gagnes plus.* » (FNP-D1 Après) À Nouakchott en revanche, le fait que les prix soient révélés, grâce au test d'ouverture de l'export lors du dernier tour de jeu, a permis aux capitaines et propriétaires de négocier un meilleur prix pour leur poisson.
- 59 L'analyse plus haut des séquences d'interactions ayant conduit à la formulation de compromis met en évidence l'importance de mécanismes collectifs, tels que le renforcement de certains acteurs clés et le dévoilement, ainsi qu'individuels (apprentissage, changements de position). Ces deux types de mécanismes sont à présent analysés plus en détail.

Les mécanismes collectifs à la base de ces compromis

Le rôle du dévoilement

- 60 Le dévoilement est le processus par lequel une personne porte à connaissance des autres une information méconnue ou volontairement occultée. Il a pour effet de construire une forme d'engagement des uns envers les autres, voire éventuellement de construire du lien social (Daré et al., 2008). L'information ayant été rendue publique, chacun se doit de la prendre en compte. Au cours des ateliers de simulation, ce processus s'est produit à différentes reprises avec des conséquences non négligeables sur la tournure des discussions qui ont eu lieu par la suite. L'un des aspects ayant été dévoilés est la répartition des revenus de la pêche. Cette problématique occupe une place particulière dans ce processus, car elle est l'un des objectifs prioritaires du PAP-courbine ainsi que l'un des points de discussion privilégié par le comité de pilotage du projet lors de l'élaboration du modèle de simulation. Ainsi, la plupart des professionnels concernés savaient que ce thème serait débattu lors de l'ACMA. Les règles de l'outil de simulation participative ont ainsi été conçues pour que les participants soient mis au courant publiquement des revenus que chacun tire de la pêche. Il s'agit donc d'un choix stratégique du comité de pilotage en vue d'orienter les débats sur cette question qui a eu pour conséquence de mettre en évidence la marge importante que réalisent les mareyeurs par rapport aux pêcheurs (capitaines) ainsi que les rapports de dépendance entre tous les acteurs de la pêche. Nous constatons dans les entretiens menés avec les participants après la simulation que ce dévoilement a bien eu lieu : « Ça [la simulation] permet de savoir en temps réel ce qui se trame entre tous les acteurs. Ces informations étaient partagées entre deux ou trois personnes ! [...] En tant que producteur je ne me rendais pas compte de ce que le mareyeur pouvait faire de mon produit, ni si on entrait dans nos frais. » (FNP-D2)
- 61 Les chercheurs soulignent également que la simulation participe au dévoilement : « La démarche révèle la face sociale du système de pêche. [...] Par exemple les systèmes de commercialisation, de financement des activités, de concentration de la richesse. » (IMROP-1 Après)
- 62 Le dévoilement de la part des revenus de la pêche revenant à l'État a également été utilisé par le représentant du ministère pour faire accepter lors du jeu de rôles de nouveaux mécanismes d'imposition : « L'État était le plus pauvre dans la simulation. Donc la nouvelle amende a été bien acceptée, alors qu'avant, à l'idée de taxe les gens étaient très hermétiques. Quand j'entends des professionnels dire ça, je vois que le message est passé. » (ETAT-1 Après)
- 63 Un autre cas intéressant est le dévoilement, par le représentant du ministère, des prix du marché et à l'export lors de la simulation participative multi-acteurs qui a eu pour conséquence de modifier les négociations entre les propriétaires d'embarcations et les mareyeurs, les premiers ayant des arguments supplémentaires pour vendre leur poisson plus cher aux mareyeurs. Nous avons vu dans la partie précédente que ceci avait eu un impact lors de la construction des compromis.

La modification temporaire des rapports de force

- 64 La simulation, du fait qu'elle est un artefact de la réalité (Weber et Bailly, 1993), induit une certaine distanciation des participants par rapport aux enjeux et leur permet, le temps de l'atelier, de s'extraire des rapports de force existants. La négociation s'en trouve

alors facilitée et d'autres modes d'organisation peuvent émerger. Cet aspect a été souligné par le rapporteur : « *La simulation permet de se détacher de la réalité, et de se soustraire à certaines obligations. Et les interactions avec les autres permettent de chercher des solutions.* » (Rapporteur-PAP Après) Dans la réalité, il est difficile aux pêcheurs de négocier avec les autres acteurs pour changer leur situation, car ils sont dans un rapport de dépendance aux autres. Plusieurs représentants des pêcheurs, ainsi que l'administration l'ont évoqué :

« Au niveau de la simulation, le pêcheur est solide. Mais en réalité le mareyeur a l'ascendant sur lui. C'est un processus continu, des choses ficelées dans la durée. Quand l'État est absent, le mareyeur fait tout pour le pêcheur. Ils ne négocient pas séance tenante (comme dans la simulation). Au 2e tour, les gens ont négocié avant la campagne, et dans la réalité c'est comme ça. » (ETAT-1 Après).

- 65 La simulation permet ainsi de suspendre pour un temps ces rapports de force, mais également de les dévoiler. Il existe des relations sous-jacentes entre les différentes filières, qui durent depuis longtemps et qui, de plus, font aussi intervenir des rapports ancrés dans la société entre différentes ethnies. Par ailleurs, comme on l'a déjà dit, l'image du métier de pêcheur est assez négative dans la société, ce n'est pas un métier « noble ». Ces éléments sont certainement des freins au changement dans les rapports de force. Ainsi le directeur adjoint de l'IMROP atteste de ces rapports de dominance et de la position de faiblesse des pêcheurs dans la négociation : « *Travailler au niveau des communautés permet de faire resurgir des problèmes tribaux qui sont importants. [...] Il y a des rapports de dominance entre ces gens. De plus, la position du pêcheur est de dire : "Je ne vends pas mon poisson, on me l'achète", car c'est une denrée périssable.* » (Rapporteur-PAP Avant)
- 66 La simulation permet toutefois de comprendre ce mécanisme de dominance. « *Si le pêcheur est trop rigide, le mareyeur ne va pas continuer à travailler avec lui. Si la saison ouvre et qu'on n'a pas les moyens d'aller à la pêche, c'est le plus grave.* » (ETAT-1 Après). Certains des participants (notamment FLPA-K1) affirment donc à la suite de la simulation qu'ils auraient besoin de formations pour mieux gérer leur activité, ou encore pour maîtriser des outils de négociation. D'autres suggèrent qu'il pourrait être utile de mettre en place de nouvelles fédérations qui représentent d'autres intérêts que ceux qui sont représentés par la fédération actuelle (IMROP-1). Changer tout le système prendra du temps, mais les ateliers permettent de partager des solutions et d'autres possibilités d'organisation.

Les mécanismes individuels à la base de ces compromis

Les apprentissages à propos des contraintes et objectifs des acteurs de la pêche

- 67 De nombreux participants ont déclaré avoir appris sur les autres acteurs de la pêche et sur leurs intérêts, notamment du fait qu'ils aient joué le rôle de quelqu'un d'autre lors des simulations.
- 68 Au fil des ateliers, on note un changement de discours des participants vis-à-vis des pêcheurs. Avant la simulation, le représentant de la FLPA considérait les imraguens comme des analphabètes (voir partie 2). Après la simulation, il dira : « *Je ne savais pas comment les gens du PNBA vivent.* » (FLPA-K1 Après) Il souhaite même élaborer des collaborations avec eux : « *J'essaye de comprendre s'il y a d'autres organisations, d'autres*

fédérations. J'ai rencontré le monsieur de la SMCP¹⁸ (qui fixe les prix pour le poulpe) pour qu'on fixe des prix sur l'ensemble des poissons. » (FLPA-K1 Après)

- 69 FNP-D1, avant la simulation, faisait simplement le constat d'une difficulté : « Le rapport de force entre armateurs et pêcheurs est très difficile à changer. C'est notre souci principal » (FNP-D1 Avant). Après la simulation, il a des pistes sur la manière dont il serait possible de s'y prendre, mais aussi sur ce qu'il va être difficile de changer. Il a pu acquérir des connaissances sur les autres et précise aussi les points sur lesquels il faudrait encore travailler : « On a beaucoup appris de la réalité des autres partenaires. Ça va m'aider dans la négociation avec les pêcheurs à l'avenir. » et « La simulation permet de se mettre à la place des autres, pour comprendre leurs intérêts et partager des choses. [...] Aujourd'hui, j'ai vu que c'était très difficile de défendre les marins [les pêcheurs]. Tout ce que les capitaines peuvent faire c'est la charité. » (FNP-D1 Après)
- 70 Le fait de prendre le rôle d'un autre et d'observer les réactions des différents participants durant la simulation aide à mieux comprendre les objectifs et les contraintes des autres, ce qui peut permettre ensuite de s'approcher d'un compromis collectif. Mais les ateliers de simulation ont également produit d'autres types d'apprentissages, notamment sur le fonctionnement global de la filière.

L'apprentissage sur la ressource et l'organisation de la pêche

- 71 La simulation a été ressentie par les participants comme un outil permettant de dégager une vision d'ensemble du système de pêche : « *La modélisation des acteurs ça donne une vision globale. Ça permet de creuser et d'aller plus loin. Et tester l'impact des actions ça permet d'être plus productif. Sinon c'est théorique.* » (Coop-1) ; « *On s'est rendu compte de ce qu'on faisait, on ne savait pas que c'était aussi compliqué!* » (FNP-D2) Elle permet également de dévoiler les inégalités entre pêcheurs et mareyeurs, comme nous l'avons déjà souligné, en montrant à tous comment le poisson est vendu et à quel prix.
- 72 Les objets sur lesquels les participants déclarent avoir appris sont autant les techniques de pêche que les systèmes de régulation : « *[...] j'ai compris qu'il y a une période propice pour la pêche de la courbine, de novembre à janvier. Ça m'a donné une vision générale du système de financement, de la distribution de la rente. J'ai vu la production de chaque zone. Et je me suis aperçu que la zone de Nouadhibou était particulièrement poissonneuse.* » (FMM-D1 Après)
- 73 Les représentants de l'État aussi ont précisé leur vision du système de la pêche, même si ce sont eux qui, a priori, ont déjà la plus globale.
- 74 Avant la simulation, le représentant de l'État disait que : « Les mareyeurs se payent la part belle. » (Etat 1 - Avant) Il avait donc conscience de la domination économique des mareyeurs, mais ignorait comment ceux-ci s'organisent exactement et la quantité d'argent qu'ils perçoivent grâce à leur activité. Après la simulation, il explique : « La taxe testée dans la simulation est celle qui existe déjà. On s'est rendu compte que c'était insignifiant. 12 ou 15 Mauritania [monnaie fictive utilisée dans la simulation], c'était dérisoire. » (ETAT-1 Après) À la suite de l'atelier, il a donc une meilleure vision des flux monétaires engendrés par l'activité de pêche et perçoit que les taxes demandées par l'État sont faibles par rapport aux revenus des mareyeurs.
- 75 Ainsi, la modélisation d'accompagnement, et plus particulièrement les ateliers de simulation, a permis aux participants de croiser différents points de vue sur le fonctionnement de la filière et la dynamique de la ressource. Procédant par réflexivité, elle a permis une prise de recul par rapport à l'impact des pratiques de pêche actuelles et

l'impact des acteurs les uns sur les autres (Chlous-Ducharme et Gourmelon, 2011). Cette vision plus globale du système et des acteurs est notamment permise par une re-catégorisation qui s'opère au fil du jeu.

L'impact des catégorisations

- 76 La modélisation d'accompagnement procède, à différentes étapes de son déroulement (recueil de données, conceptualisation, simulation...), à des classifications d'acteurs, d'institutions, d'éléments de la nature. Cette classification ou catégorisation se traduit, au niveau de l'outil de simulation, par différents rôles (avec un objectif, des informations à disposition et des moyens d'action). Comme nous l'avons écrit plus haut, les rôles définis pour la simulation participative résultent des choix du comité de pilotage en vue de concilier ergonomie de l'outil et représentation fidèle de la diversité des intérêts et opinions. « [À propos du fait que les usiniers ne sont pas représentés dans l'outil de simulation] *Si on avait ajouté des rôles, on n'aurait pas su le but de la modélisation. Ça aurait compliqué le jeu. Ça [cette simplification] permet d'atteindre des objectifs pédagogiques, même si ça fait perdre de l'information* » (ETAT-1 Après).
- 77 En outre, le fait de distinguer le rôle du capitaine de celui du propriétaire d'embarcation est un choix stratégique en vue de dévoiler la répartition des revenus de la pêche comme indiqué plus haut. Lors des ateliers de simulation, les participants se voient proposer une catégorisation qui ne correspond pas forcément à la leur¹⁹. « *Il y a une confusion entre mareyeur, armateur et pêcheur. Il faut faire attention aux approximations.* » (FMM-K2)
- 78 Or « les gens sont conscients de ce que l'on dit d'eux » et les classifications ont un impact sur les classifiés (Hacking, 1999). Les concepts, les pratiques et les gens interagissent ensemble (Hacking, 1999) ; autrement dit, la perception que les gens ont du monde est modifiée par les concepts qu'on leur propose. Ainsi, FMM-K2 a eu l'impression qu'au cours du jeu de rôles les autres participants prenaient plus en compte les intérêts des imraguens par exemple. Par ailleurs, la construction du savoir au sein d'un groupe passe par la nécessité de pouvoir communiquer (Latour, 1987). Or, au travers des catégories, la simulation propose d'adopter un langage commun correspondant à une vision partagée des choses qui, selon la sociologie pragmatique, tend à orienter les interactions sociales vers plus de justice (Boissonnade, 2009). Ainsi, certains participants ont souligné l'importance de caractériser le rôle des différents acteurs de la filière, afin que leurs intérêts soient respectés. « *Il faut bien organiser l'accès à la mer. Comme ce n'est pas bien organisé pour le moment, on ne peut pas collaborer avec les autres. Il faut que chacun ait ses limites, et des rôles bien fixés (un pouvoir limité, un prix juste)* » (PNBA-8).
- 79 Enfin, les rôles proposés ont également eu pour effet de stigmatiser certaines catégories et plus particulièrement celle des mareyeurs qui apparaissait comme celle qui tirait le plus de bénéfices financiers²⁰. « *Si on avait dissocié les propriétaires des mareyeurs (dans le PNBA), on aurait pu voir le poids de l'endettement.* » (PNBA-5 Après) « *On a été montré du doigt, alors qu'en fait on [les petits mareyeurs] ne réalise pas autant de bénéfices que les mareyeurs distributeurs et les mareyeurs usiniers.* » (FMM-K1)
- 80 Les catégorisations auxquelles procèdent les porteurs de démarches de modélisation d'accompagnement sont donc de puissants leviers pour faire réfléchir des acteurs aux rapports qu'ils entretiennent entre eux. Elles s'appuient sur le processus de classification sociale qui comme l'indique Simon (1997) est l'une des composantes majeures de l'image, de la conception que chacun se fait de lui-même, de son identité. Ce dernier souligne

également qu'il ne s'agit pas de simples catégories, mais bien de classements, de catégories hiérarchisées qui ont une incidence sur la position, le rang que nous occupons dans la société. Les catégorisations peuvent donc aussi être source d'inégalités.

- 81 Dans la simulation, elles permettent cependant de s'interroger sur les positions de chacun, et – éventuellement – de les faire évoluer.

Les changements de positions individuelles

- 82 En fonction de leur position dans le « système », c'est-à-dire dans la filière de la pêche, de leur position de dominant ou de dominé, les participants ont plus ou moins de latitude pour changer de point de vue. Nous avons constaté durant les entretiens qu'il était plus facile pour certains que pour d'autres de faire évoluer leurs perceptions et leurs positions sur la question de la gestion de la pêche à la courbine. Il est possible que cela soit dû en partie aux caractéristiques propres à chacun, certaines personnes étant plus « ouvertes » ou à l'écoute que d'autres. Nous faisons cependant l'hypothèse que les personnes qui sont dans une position totalement dominée (qui représentent un point de vue minoritaire par exemple) ou totalement dominante seront moins à même de changer de position. Les personnes qui sont dans une position intermédiaire ont plus de souplesse pour évoluer.
- 83 Ainsi, nous avons constaté que les représentants de la FLPA, acteurs plutôt minoritaires, défendent une position très précise. Ils ont un discours bien rodé, et celui-ci n'a pas beaucoup changé avant et après l'ACMA. Ils sont surtout dans la revendication et la défense de leurs intérêts. À certains égards, les participants du PNBA sont aussi dans cette dynamique. Ils ont également un message très précis à porter. Ils combattent et condamnent la pêche au poulpe, qui gêne leur propre activité de pêche. Pour le moment, comme on l'a dit dans la partie 2, ils sont les seuls à pouvoir pêcher dans le parc et craignent que celui-ci soit ouvert à d'autres acteurs de la pêche. De plus, ils veulent se libérer des grands mareyeurs et avoir plus d'autonomie dans leur activité. Ils sont avant tout inquiets que les autres participants abusent de leur faiblesse, et leur discours a donc du mal à aller plus loin que l'auto-défense. Ils semblent moins capables que les autres de comprendre l'intérêt de la démarche, au-delà de l'arène que cela leur donne pour exprimer leur point de vue. Ils sont également moins souples et vont moins se mettre à la place des autres. Ceci dit, ils expriment également le fait que la simulation leur a donné une vision globale de la pêche et des interactions entre les acteurs dont ils n'avaient pas conscience. Durant la simulation, nous avons pu constater que les mareyeurs de Nouakchott profitaient de l'asymétrie d'information avec les participants du PNBA pour acheter moins cher leur poisson. Pour les participants du PNBA, cette simulation est donc également une occasion d'avoir accès à des informations inédites. PNBA-7 est également satisfait de pouvoir rencontrer d'autres acteurs de la pêche qu'il ne rencontre pas dans la réalité.
- 84 Les représentants « officiels » de l'État et du PNBA, acteurs dominants, ne changent pas beaucoup de position non plus, et ont une vision très précise de « l'ordre établi ». Ce sont eux qui écrivent les programmes et les directives et par conséquent cette démarche leur sert également d'arène pour exposer leur plan de gestion.
- 85 Nous constatons ainsi que le représentant du ministère des Pêches avait pour objectif, avant la concertation, d'augmenter les taxes perçues par l'État sur la pêche : « *Quand on pêche il n'y a pas que les usagers. Les ressources halieutiques sont un patrimoine national. L'État doit pouvoir en ponctionner une partie et redistribuer les revenus [...] Il faut montrer à travers ce*

jeu que les taxations servent aux hôpitaux et aux écoles. » (ETAT-1 Avant) Il conservera cet objectif tout au long du jeu et après : « [Notre objectif] était surtout de voir si les gens étaient prompts à accepter une taxe, et quelle était la marge pour augmenter la taxe. » (ETAT-1 Après) L'image qu'il a des pêcheurs n'évolue que peu : « J'ai été conforté dans ce que je pensais déjà de ces gens. Ce qu'ils cherchent c'est le gain, ils ne veulent pas que leur activité soit formalisée. » (ETAT-1 Après)

- 86 Finalement ce sont les acteurs intermédiaires (FNP-D1, FMM-D1...) qui semblent le plus tirer profit de l'exercice qui leur fournit une vision plus globale de l'activité de pêche, des informations sur les marges de manœuvre pour changer les choses, et des arguments à mobiliser. Il leur donne également l'occasion de rencontrer les autres acteurs de la pêche, pour négocier directement avec eux. Ils évoluent également dans leurs positions. FMM-D1 participait au départ à la démarche pour mieux pêcher et gagner plus : « Je n'ai jamais entendu parler du Plan d'Aménagement. Ce qui m'intéresse c'est le profit et si ça ne va pas dans ce sens ça ne m'intéresse pas. » (FMM-D1 Avant) Après l'atelier, il souligne et comprend l'importance d'organiser l'activité de pêche et de concerter les différents acteurs : « la structuration des groupes [de pêcheurs] est nécessaire, les actions qui peuvent être menées doivent être faites dans le cadre de concertations, dans le cadre d'une gestion partagée, concertée. » (FMM-D1 Après)
- 87 Ainsi, l'ensemble de ces apprentissages sur le système et sur les autres parties prenantes conduit à certains changements de positions individuelles plus marqués chez les acteurs « intermédiaires » que chez les acteurs institutionnels ou ceux qui sont les plus dominés. Ces apprentissages et ces évolutions des positions contribuent à la formation de compromis, car les visions des uns et des autres du système de la pêche convergent. Les participants identifient des intérêts communs et reconnaissent l'intérêt d'une coordination et d'une concertation. Ils identifient les alliances et compromis possibles.
- 88 Néanmoins quelles sont les limites de ces évolutions, leur durée dans le temps et leur impact sur le plan d'aménagement ?

Discussion

- 89 Une synthèse des attributs de la simulation participative ayant favorisé la constitution de compromis est d'abord présentée, puis la viabilité et la durabilité des compromis obtenus sont discutées.

L'originalité de l'analyse

Synthèse sur la construction du compromis

- 90 Qu'avons-nous appris de l'étude du processus de modélisation d'accompagnement ComMod-courbine ? D'une part il apparaît que l'arène de concertation proposée par la modélisation d'accompagnement est fortement instrumentalisée, non pas au sens où l'on s'en servirait pour satisfaire les intérêts d'une seule personne ou d'un seul groupe, mais au sens où elle propose de nombreux instruments pour organiser la concertation. Ce procédé s'inscrit pleinement dans la logique de catégorisation définie par la sociologie pragmatique (Nachi, 2006). En effet, la succession des ateliers proposés (chacun consacré à une étape du processus), le choix des participants, le cadre conceptuel de la simulation et les règles de l'atelier de simulation participative qui s'expriment sous la forme d'un jeu

de rôles, sont autant d'instruments qui permettent de stabiliser les relations sociales pendant un court instant et qui favorisent l'obtention de compromis (Thévenot, 1986 ; Boissonade, 2009). L'apport de notre étude est d'avoir listé et illustré par de nombreuses observations, un certain nombre de ses apports et de ses leviers : apprentissage sur les autres et sur les dynamiques environnementales, dévoilement, modification temporaire des rapports de force, catégorisation.

- 91 Si ces mécanismes sont mobilisés dans bien d'autres démarches et procédés, leur concomitance est propre à la démarche de modélisation d'accompagnement. La mise en situation des acteurs et la mise en scène de leurs interactions permettent aux participants de se mettre à la place des autres. Il n'est plus à démontrer que ce procédé est source d'apprentissage pour l'individu qui le vit comme l'a décrit Daré (2010). En outre l'usage de la simulation en modélisation d'accompagnement permet également d'élargir la réflexion aux interactions socio-environnementales. La prise en compte du système écologique, ici un modèle de la dynamique de la population de courbine, produit une prise de recul, un changement de perspective inédit pour les participants qui tend vers plus de justice dans les relations sociales comme nous le rappelle la sociologie pragmatique (Boissonade, 2009). La simulation leur donne une vision plus globale du système socio-environnemental et des conséquences de leurs actions.
- 92 Ces formes d'apprentissages sont également concomitantes d'autres mécanismes qui vont introduire des décalages par rapport à la situation réelle, en vue de favoriser des changements de positionnement individuel et des accommodements entre intérêts divergents. La session de simulation participative multi-acteurs place les participants dans une réalité différente, un espace de jeu et de test comportant des règles communes qui orientent les « épreuves vers la justice » (Nachi, 2006), et qui suspend les enjeux réels pour un temps, et donc les rapports de force. C'est ce décalage qui permet aux participants de voir les choses différemment, de considérer d'autres intérêts que les leurs, d'apprendre sur les autres et sur la ressource et ainsi de créer un bien commun local au sens de Boltanski et Thévenot (1991). Dans ce contexte, chacun peut observer le fonctionnement des autres et de la filière dans son ensemble, ce qui participe au dévoilement. Conjugués aux apprentissages sur les autres, ces mécanismes contribuent à changer les rapports entre les participants laissant ainsi la place au compromis. La constitution de compromis passe enfin par des concessions réciproques. C'est ainsi que, lors de l'atelier de concertation multi-acteurs du processus ComMod-courbine, les mareyeurs cèdent sur la commission de fixation des prix, car ils obtiennent, en contrepartie, l'ouverture de l'export. Ces apprentissages et changements individuels sont porteurs de changements collectifs, dans l'élaboration du PAP et son application.

Comparaison avec d'autres démarches de modélisation d'accompagnement

- 93 Comme nous venons de le voir, les résultats de cette étude ont permis d'évaluer les déterminants de la genèse des compromis obtenus autour du PAP-courbine. Nos résultats en la matière sont corroborés par d'autres études en modélisation d'accompagnement. Ainsi Barnaud et al. (2006) identifient des apprentissages produits par la simulation participative et portant sur la compréhension du problème posé et la perception que les acteurs ont des autres. D'autres cas d'application démontrent l'importance des processus de catégorisation dans la démarche de modélisation d'accompagnement. Ainsi Raj Gurung (2011) distingue, au fur et à mesure du processus qu'il conduit, différentes façons de catégoriser les agriculteurs et cette évolution accompagne le processus d'action collective

sur le terrain. De même, Becu (2006) procède par catégorisations successives des stratégies agraires et propose aux agriculteurs qui participent au processus d'analyser les différentes stratégies individuelles existantes comme autant de reflets des dynamiques agraires en cours. Citons enfin les travaux de De Coninck (2015), qui montrent que l'évolution des positions individuelles des participants à un processus de modélisation d'accompagnement mené auprès des acteurs de l'aménagement d'une petite rivière de Seine et Marne a permis de déplacer les termes du débat et de faire apparaître des pistes de compromis. Encore une fois, ce qui fait l'originalité de notre étude est d'avoir pu identifier sur un même cas d'étude l'ensemble de ces mécanismes qui favorisent le compromis.

- 94 Le processus ComMod-courbine a été mené à une échelle nationale comme un certain nombre d'autres travaux (d'Aquino et Bah, 2014 ; Daniell et al., 2010 ; Ferrand et al., 2013). Ferrand et al. (2013) ont conduit un processus multi-niveaux dans 35 villages africains de pays différents portant sur la gestion intégrée des ressources naturelles. De même, d'Aquino et Bah (2014) procèdent par étapes successives de modélisation et simulation à différents niveaux d'organisation, créant ainsi, par l'intermédiaire du modèle, des ponts entre les communautés villageoises et des groupes interministériels par exemple. La spécificité du projet ComMod-courbine est qu'il s'est adossé à un plan d'aménagement national avec des acteurs spécifiques à impliquer, et qu'il s'est déroulé sur une durée plus courte que les expérimentations précitées, ce qui a probablement facilité sa mise en œuvre.

Les apports et les limites de la démarche par rapport au processus habituel d'élaboration du PAP

Limites de la démarche

- 95 La démarche de modélisation d'accompagnement analysée ici comporte certaines limites, comme le fait que certains participants changent peu de position, malgré les compromis discutés. Tous les participants ont participé à ces ateliers dans le but de défendre un intérêt en particulier. Le représentant de la Fédération nationale des pêches (FNP-D1) compte sur la participation des représentants de l'État pour que son message et son idée de commission de fixation des prix soient entendus. Tandis que les représentants de l'État souhaitent montrer l'action de l'État et faire accepter de nouvelles taxes. Cependant, certains acteurs, malgré leurs objectifs initiaux, ont évolué au fil de la démarche. En venant pour une raison précise, ils ont appris d'autres choses.
- 96 Par ailleurs pendant les ateliers, certains participants ont clairement manifesté leur hostilité vis-à-vis de cette démarche. Un mareyeur en particulier s'est montré critique du fait que la simulation et le débriefing mettaient en discussion la répartition des revenus de la pêche, donc l'ordre établi. D'autres acteurs, interrogés en amont, n'ont pas souhaité prendre part aux ateliers, à l'image du chef de village d'Arkeiss (dans le Banc d'Arguin). Ces stratégies visent à ne pas tenir compte des résultats de la concertation et se retrouvent dans d'autres processus de simulation participative (Becu et al., 2008). Néanmoins, la plupart des acteurs « voulait en être » : « ça concerne la pêche et ils [les professionnels] ne veulent pas que des décisions soient prises à leur insu. Ils veulent être informés de ce qui se passe... » (Etat-1 Avant) D'autres acteurs ont, quant à eux, été

volontairement écartés par le comité de pilotage, afin que les plus dominés puissent s'exprimer librement.

- 97 La durée de la démarche mise en place (plus d'un an) n'est pas plus longue que d'autres processus de modélisation d'accompagnement (Etienne, 2010). Elle est toutefois plus complexe, notamment du fait de la multiplicité des niveaux d'organisation pris en compte pour pouvoir la mener à l'échelle nationale.
- 98 Enfin, au niveau des effets de cette démarche, certaines distances symboliques, comme la dévalorisation du métier de pêcheur, sont difficiles à abolir, et il ne suffit pas de quelques ateliers pour en venir à bout. Cependant, ceux-ci permettent de faire bouger certaines lignes, de dévoiler des intérêts cachés.
- 99 Ainsi, par rapport à la procédure habituelle du PAP, cette procédure présente malgré tout de nombreuses avancées.

Apports de la démarche

- 100 Le contexte de la pêche artisanale se caractérise par des enjeux élevés en termes de décision et par de larges incertitudes. La posture de la science post-normale (Funtowicz et Ravetz, 1993), qui prend en compte l'incertitude et reconnaît la pluralité de perspectives liées aux problèmes étudiés, paraît alors mieux appropriée à ces enjeux que celle des sciences appliquées et que le conseil professionnel. La démarche de modélisation d'accompagnement s'inscrit dans cette posture (ComMod, 2009). Comme le soulignent Campo et al. (2011), son articulation aux projets de développement permet un enrichissement mutuel des deux processus : d'une part le processus d'élaboration du PAP a permis de structurer la gestion et l'analyse du processus de modélisation d'accompagnement, et d'autre part ce dernier a représenté un apport substantiel au processus habituel d'élaboration du PAP, vis-à-vis de la qualité du diagnostic, de la participation des différentes parties prenantes et du dialogue entre les acteurs.
- 101 Tout d'abord, les ateliers ont permis un échange d'informations (tant biologique que socio-économique) entre participants sur la population de courbine (cycle migratoire, périodes de ponte...). La mise en commun des données scientifiques de l'IMROP et des connaissances de terrain des acteurs de la pêche a permis de valider la dynamique spatiale et temporelle de la courbine (où se trouve la ressource ? où est-elle pêchée ? en quelle quantité et quand ?). Ce partage a permis d'atteindre une représentation globale de la filière et des liens entre ses acteurs, en caractérisant notamment les flux monétaires entre les acteurs (équipages, capitaines, propriétaires, mareyeurs) par zones.
- 102 Ensuite, dans cette démarche, les participants ont été associés à la construction de l'outil de simulation participative ; le diagnostic ne leur a pas été présenté comme une donnée de départ, mais bien comme une donnée à construire. Puis, à partir du diagnostic co-construit, les participants ont pu se projeter dans le futur, explorer des scénarios dans différentes dimensions et ont eu la possibilité de comprendre la dynamique des interactions entre ses composantes aval (stock de courbine en mer) et amont (acteurs à terre).
- 103 Enfin, le processus ComMod-courbine a permis de faire participer à l'élaboration du PAP courbine, des acteurs habituellement peu ou mal représentés. Leurs intérêts ont été davantage pris en compte. De plus, la simulation a permis de mettre en scène et de débattre d'une réalité du terrain et de sortir des discours. Elle a été l'occasion de mettre

en évidence la réalité du terrain auprès des acteurs institutionnels et de faire comprendre la logique de création de mesures de gestion aux acteurs professionnels.

- 104 Cette démarche requiert un investissement important en temps et en ressources humaines et financières, mais l'opérationnalité du PAP courbine devrait en être grandement améliorée : « Qu'est-ce que cette démarche a apporté par rapport au diagnostic déjà existant ? C'était plus concerté, avec des regards croisés et une diversité d'acteurs. La majeure partie des problèmes étaient déjà posés mais la hiérarchisation des enjeux est différente. Par exemple le crédit maritime devient un enjeu prioritaire. Ça paraît plus concret aussi. Ça va faciliter la mise en œuvre de ce plan. » (Rapporteur-PAP Après)

Le processus ComMod-courbine a-t-il impacté la mise en œuvre du PAP ?

- 105 La démarche de modélisation d'accompagnement, qui s'inscrit en parallèle de la réflexion sur la rédaction du Plan d'Aménagement de la pêche de courbine, a été pensée comme un outil qui pourrait en faciliter la mise en œuvre, puisqu'il participe d'une construction partagée d'objectifs. En effet, les représentants du ministère des Pêches ont fait part du peu d'actions concrètes de gestion qui émanaient des PAP en général. Ainsi, au cours des entretiens, nous avons noté qu'ils espéraient que ces ateliers de simulation permettraient de partager des connaissances et de diffuser leur stratégie auprès des acteurs de la pêche.
- 106 Comme suite à cette expérience, le PAP-courbine a été soumis au Conseil consultatif en juin 2013 (République islamique de Mauritanie, 2013). Le rapport fait état de la large participation des acteurs à l'élaboration du PAP et souligne particulièrement la franche implication des professionnels de la pêche. Les représentants du ministère s'appuient donc sur cette implication pour favoriser l'acceptation du plan d'aménagement. Dans les faits, le processus a effectivement mis en capacité un certain nombre de professionnels de la pêche, qui ne savaient pas initialement ce qu'était un PAP, de débattre des formulations rédigées par le rapporteur du PAP-courbine. Ainsi, les deux compromis trouvés par les participants au processus figurent en bonne place dans le rapport²¹.
- 107 Le processus d'élaboration participative du plan a bien permis la constitution d'une « communauté débattante » (Barbier et Larue, 2011 ; Fourniau, 2007), ce qui est d'ailleurs le principal intérêt d'une telle démarche, au-delà du lien parfois très fragile entre les débats et la décision effective. Ainsi, suite à la soumission du plan au Conseil Consultatif, les professionnels ont demandé que le partage des responsabilités sur la mise en œuvre pratique des mesures inscrites au PAP-courbine soit rediscuté. Cette demande a été prise en compte et a entraîné la révision du plan dans cette optique.
- 108 Au-delà des objectifs de gestion et des objectifs de capacitation de certains acteurs en difficulté, on peut se demander dans quelle mesure cette démarche contribue à un réel changement politique. Il est indiscutable qu'elle crée une culture de dialogue, en rapprochant les décideurs des autres acteurs et en améliorant la qualité démocratique de la décision produite. Mais elle portera ses fruits seulement si cette culture est ensuite entretenue et que les acteurs s'en saisissent pour faire valoir leurs intérêts.

BIBLIOGRAPHIE

- d'Aquino, P. et A. Bah, 2014, Multi-level participatory design of land use policies in African drylands : A method to embed adaptability skills of drylands societies in a policy framework, *Journal of Environmental Management*, 132, 207-219.
- Association ComMod, 2013, La modélisation d'accompagnement : fondements et éthique d'une démarche de concertation pour un développement durable, [En ligne] URL : <http://www.commod.org>.
- Barbier, R. et C. Larue, 2011, Démocratie environnementale et territoires : un bilan d'étape, *Participations*, 2011, 1, 67-104.
- Barnaud, C., P. Promburom, T.R. Gurung, C. Le Page et G. Trébuil, 2006, Companion Modelling for Collective Learning & Action in Water Management : Lessons learnt from three case studies in northern Thailand and Bhutan, dans *Symposium international "Towards Sustainable Livelihoods and Ecosystems in Mountainous Regions"*, Chiang Mai, Thailand.
- Barreteau, O., F. Bousquet, M. Etienne, V. Souchère et P. d'Aquino, 2010, La modélisation d'accompagnement : une méthode de recherche participative et adaptative, dans M. Etienne, *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*, Versailles, Quae Editions, 21-46.
- Barreteau, O., M. Antona, P. d'Aquino, S. Aubert, S. Boissau, F. Bousquet, W. Daré, M. Etienne, C. Le Page, R. Mathevet, G. Trébuil et J. Weber, 2003, Our Companion Modelling Approach, *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 6, 2, [En ligne] URL : <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/6/2/1.html>.
- Becu, N., 2006, *Identification et modélisation des représentations des acteurs locaux pour la gestion des bassins versants*, Thèse de Doctorat de l'Université de Montpellier 2.
- Becu, N., A. Neef, P. Schreinemachers et C. Sangkapitux, 2008, Participatory computer simulation to support collective decision-making : Potential and limits of stakeholder involvement, *Land Use Policy*, 25, 4, 498-509.
- Blanc, M., 1992, *Pour une sociologie de la transaction sociale*, Editions L'Harmattan.
- Boissonnade, J., 2009, Les apports de la sociologie pragmatique à la transaction sociale, *Pensée plurielle*, 37-50.
- Boltanski, L. et L. Thévenot, 1991, *De la justification. Les économies de la grandeur*, Gallimard, Paris.
- Boulay, S. et B. Lecoquierre, 2011, *Le littoral mauritanien à l'aube du XXIe siècle : peuplement, gouvernance de la nature, dynamiques sociales et culturelles*, Karthala Editions.
- Campo, P., 2011, *Companion Modelling Implementation and Institutional Analysis Framework : À case study in Palawan, Philippines*, Thèse de Doctorat de l'Université Paris Ouest Nanterre-La Défense, 281.
- Campo, P., F. Bousquet et T.R. Villanueva, 2010, Modelling with stakeholders within a development project, *Environmental Modelling & Software*, 25, 11, 1302-1321.
- Chlous-Ducharme, F. et F. Gourmelon, 2011, Modélisation d'accompagnement : appropriation de la démarche par différents partenaires et conséquences : Expérience originale en milieu côtier,

VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement, Vol11, no3, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/12163>. DOI : 10.4000/vertigo.12163

Centre mauritanien d'analyse de Politiques (CMAP), 2010, *Analyse des Politiques publiques dans le Secteur des Pêches en Mauritanie*, Rapport du Centre mauritanien d'analyse de Politiques, 71.

ComMod, 2009, La posture d'accompagnement des processus de prise de décision : les références et les questions transdisciplinaires, dans D. Hervé et F. Laloë, *Modélisation de l'environnement : entre natures et sociétés*, Versailles, Quae éditions, 71-89.

de Coninck, A., 2015, *Faire de l'action publique une action collective : expertise et concertation pour la mise en oeuvre des continuités écologiques sur les rivières périurbaines*, Thèse de Doctorat de l'Université Paris Est.

Daniell, K.A., I. White, N. Ferrand, I.S. Ribarova, P. Coad, J.E. Rougier, M. Hare, N. Jones, A. Popova, D. Rollin, P. Perez et S. Burn, 2010, Co-engineering participatory water management processes : Theory and insights from Australian and Bulgarian interventions, *Ecology and Society*, 15,4, art. 11, [En ligne] URL : <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art11/>

Daré, W., S. Aubert, A. Bah, A. Botta, I. Diop-Gaye, C. Fourage, G. Leclerc et G. Lajoie, 2008, Difficultés de la participation en recherche-action : retour d'expériences de modélisation d'accompagnement en appui à l'aménagement du territoire au Sénégal et à la Réunion, *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, Vol8, no2, [En ligne] URL : <https://vertigo.revues.org/5012>. DOI : 10.4000/vertigo.5012

Daré, W., A. van Paassen, R. Ducrot, R. Mathevet, J. Queste, G. Trébuil, C. Barnaud et E. Lagabriele, 2010. Apprentissage des interdépendances et des dynamiques, dans M. Etienne, *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*, Editions Quæ, 223-250.

Etienne, M., 2010, *La modélisation d'accompagnement : une démarche participative en appui au développement durable*, Quae Editions, 368.

Ferrand, N., E. Hassenforder, R. Ducrot, O. Barreteau et G. Abrami, 2013, How agency models inspire large scale participatory planning and its evaluation, dans *20th International Congress on Modelling and Simulation*, Adelaide, Australia.

Fourniau, M., 2007, L'expérience démocratique des « citoyens en tant que riverains » dans les conflits d'aménagement, *Revue Européenne Des Sciences Sociales*, XLV-136, 149-179.

Funtowicz, S. O. et J. R. Ravetz, 1993, Science for the post-normal age, *Futures*, 25, 7, 739-755.

Gauthier, M., 2003, *La transaction sociale : un paradigme analytique et pragmatique*, Synthèse conférence de M. Blanc, 11 nov. 2003.

Gascuel, D., A. O/Samba, Y. O/Vally, B. Maissa et J. Guitton, 2010, Evolution de l'abondance des ressources démersales en Mauritanie de 1982 à 2006, dans Labrosse P. et al., *Evaluation des ressources et aménagement des pêcheries de la ZEE mauritanienne*, Actes du sixième Groupe de travail de l'IMROP, Nouadhibou, Mauritanie, IMROP Editions, 83-93.

Gurung, T. R., 2011, *Analyse comparée de l'usage de la modélisation d'accompagnement pour faciliter la gestion adaptative de l'eau agricole au Bhoutan*, Thèse de Doctorat de l'Université Paris Ouest Nanterre-La Défense.

Hacking, I., 1999, *The Social Construction of What ?*, Harvard University Press.

Joffre, O., R. Bosma, A. Ligtenberg, V. Tri, T. Ha et A. Bregt, 2015, Combining participatory approaches and an agent-based model for better planning shrimp aquaculture, *Agricultural Systems*, 141, 149-159.

Latour, B., 1987, *La science en action*, La Découverte.

Leteurtre, E., 2010, *Simulation & Gaming to promote communication between researchers, managers and blue swimming crab fishery communities in Kung Krabaen Bay, Chanthaburi Province, Thailand. Implementation of a participatory process using the Companion Modelling approach*, Mémoire de Master de l'Université Pierre & Marie Curie, AgroParisTech, ENS et MNHN.

Nachi, M., 2010, Concept commun et concept analogique de compromis : « un air de famille ». Essai d'épistémologie pragmatique, *SociologieS*.

Nachi, M., 2006, *Introduction à la sociologie pragmatique : Vers un nouveau « style » sociologique ?*, Armand colin.

Rémy, J., L. Voyé et E. Servais, 1978, *Produire ou reproduire : une sociologie de la vie quotidienne*, De Boeck Supérieur.

République islamique de Mauritanie, 2013, *Plan d'aménagement des pêcheries de la courbine en Mauritanie*, Rapport du Ministère des Pêches et de l'économie maritime (Direction de l'Aménagement et des Ressources halieutiques et de l'Océanographie), Nouakchott, mars 2013, 56.

Simon, P.-J., 1997, Différenciations et hiérarchisations sociales, *Cahiers du CERIEM*, 2, 27-49.

Thévenot, L., 1986, Les investissements de forme. *Conventions économiques*, 29, 21-71.

Voinov, A. et F. Bousquet, 2010, Modelling with stakeholders, *Environmental Modelling & Software*, 25, 11, 1268-1281.

Weber, J. et D. Bailly, 1993, Prévoir, c'est gouverner. *Natures Sciences Sociétés*, 1,1, 59-64.

Worrapimphong, K., N. Gajaseni et F. Bousquet, 2007, Participatory modeling for razor clam management at Don Hoi Lord Ramsar site, Thailand, dans B. Ekasingh, A. Jintrawet et S. Pratummintra, *Asian Simulation and Modeling 2007 : "Towards sustainable livelihood and environment"*, Chiang Mai, Thaïland, 319-326.

ANNEXES

Annexe 1. Codes utilisés dans les retranscriptions d'entretiens.

Deux ensembles d'entretiens ont été menés. Un ensemble constitué d'entretiens avant/ après l'atelier de concertation multi-acteurs auprès de 11 personnes. Un deuxième ensemble de 16 entretiens visait à recueillir des informations sur le contexte dans lequel s'est déroulé le processus participatif, ainsi que sur l'évaluation de ce processus en fin de projet. Le tableau qui suit indique pour chaque entretien réalisé et retranscrit le type d'entretien (avant/après, ou contexte), le groupe d'appartenance de la personne interrogée, sa fonction, éventuellement son secteur géographique et le code utilisé. Afin de faciliter la lecture, lorsque la personne interrogée appartient à un secteur géographique particulier, le code utilisé l'indique par la mention « - K » pour le secteur de Nouakchott, « - D » pour le secteur de Nouadhibou, « PNBA » pour le secteur du PNBA.

Entretiens Avant/Après
Comité de pilotage

Fonction		Code	Code
Membre de Lisode et co-animateur des ateliers		Lisode-1 Avant	Lisode-1 Après
Facilitateur national		Facilitateur Avant	Facilitateur Après
Participants au processus			
Professionnels	Fonction	Secteur	Code
	Président de la Fédération libre de pêche artisanale (FLPA)	Nouakchott	FLPA-K1 Avant
	Membre de la Fédération mauritanienne des Mareyeurs (FMM)	Nouadhibou	FMM-D1 Avant
	Chef de la section Pêche artisanale de la Fédération nationale de pêche (FNP)	Nouadhibou	FNP-D1 Avant
	Directeur adjoint du PNBA	Banc d'Arguin	PNBA-5 Avant
Ministère	Fonction	Code	Code
	Directeur adjoint de la Direction de l'aménagement des ressources et de l'océanographie du ministère des Pêches**	ETAT-1 Avant	ETAT-1 A
Experts scientifiques de l'IMROP	Discipline	Code	Code
	Sociologue**	IMROP-1 Avant	IMROP-1
	Biologiste	IMROP-3 Avant	IMROP-3
	Économiste	IMROP-4 Avant	IMROP-4
Rapporteur du PAP-courbine		Code	Code
	Directeur adjoint de l'IMROP mandaté par le ministère des Pêches	Rapporteur-PAP- Avant	Rapporteur Après
Entretiens de contexte et entretiens d'évaluation de l'atelier de simulation			
Comité de pilotage			

	Fonction		Code
	Coordinateur du programme PARTAGE		Coop-1
	Coordinateur du programme PARTAGE		Coop-2
	Coordinateur régional du CSRP		Coop-3
Participants au processus			
Professionnels	Fonction	Secteur	Code
	Membre de la Fédération libre de pêche artisanale (FLPA)	Nouakchott	FLPA-K
	Membre de la Fédération mauritanienne des mareyeurs (FMM)	Nouadhibou	FMM-D
	Membre de la Fédération mauritanienne des mareyeurs (FMM)	Nouakchott	FMM-K
	Membre de la Fédération mauritanienne des mareyeurs (FMM)	Nouakchott	FMM-K
	Représentant de la Section pêche côtière de la Fédération nationale de pêche (FNP)	Nouadhibou	FNP-D2
	Chef du village d'Agadir	Banc d'Arguin	PNBA-1
	Chef du village d'Arkeiss et mareyeur	Banc d'Arguin	PNBA-2
	Pêcheur à Arkeiss	Banc d'Arguin	PNBA-3
	Capitaine de lanche d'Arkeiss	Banc d'Arguin	PNBA-4
	Mareyeur du PNBA	Banc d'Arguin	PNBA-6
	Transformateur du PNBA	Banc d'Arguin	PNBA-7
	Coordinateur jeunesse au PNBA	Banc d'Arguin	PNBA-8
Experts scientifiques de l'IMROP	Fonction		Code
	Enquêteur basé à Arkeiss		IMROP-
Légende : ** Participe également au comité de pilotage			

Annexe 2. Grille d'observation de la session de simulation participative multi-acteurs.

Lors de la simulation participative multi-acteurs, les participants étaient répartis sur plusieurs tables. Chaque table représentait un rôle dans la simulation.

Observation au sein de chaque table

Qui exploite et traite la fiche de rôle ?

Quelle est l'attitude du groupe par rapport à la dynamique du jeu ?

Attentiste par rapport à l'animateur,

Attentiste ou envers les autres

Ou plutôt initiateur

Quelle est la stratégie de la table dans son interaction avec les autres groupes ?

Prudent : plutôt à rester entre eux dans un premier temps avant de se décider plus proactif dans leurs interactions avec les autres

Offensif : définir rapidement un objectif et convaincre ou tenter rapidement dans le jeu de forcer la main pour atteindre cet objectif

Hésitant : subissent plutôt l'interaction des autres

Quelle est la dynamique de groupe au sein de chaque table : y a-t-il un leader, est-ce collégial, tout le monde s'exprime-t-il ?

Les professionnels qui jouent leur propre rôle expliquent-ils aux autres de la table comment jouer ce rôle ?

Les scientifiques à une table mobilisent-ils leurs connaissances pour jouer ou affiner le rôle qui est joué ?

Quelle est la réaction des personnes par rapport aux interventions des animateurs ?

Observation entre les tables

Pour une interaction entre tables

Qui va vers qui ? (est-ce qu'il y a réciprocité)

Pourquoi : pour proposer un accord commercial, pour prendre de l'information sur l'autre, pour convaincre l'autre de faire quelque chose, pour proposer une nouvelle règle (nouvelle façon de gérer) ?

Est-ce que, ce qui est discuté est conforme aux règles édictées par la fiche de rôle, ou est-ce au-delà de ce qui était prévu par le jeu (créativité) ?

Comment il est accueilli ?

Combien de temps ça dure ?

L'ambiance de la négociation : détendue ou pas ?

Observation des animateurs

Quelles sont la fréquence et la nature de leurs interventions ? (compter les prises de parole au sein de chaque table ou auprès de l'ensemble de l'assemblée et noter quel animateur intervient (initiale)

Pour dynamiser le jeu, ou tenir le temps

Pour aider dans la compréhension des rôles (explications complémentaires)

Pour lever un blocage dans les interactions entre participants

Pour renforcer certaines tables, ou certains participants durant le jeu

Pour centrer les discussions sur les objectifs du jeu (soit en recadrant soit en profitant des imprévus)

Comment dans leurs interventions, ils adaptent leur lexique, comment ils reformulent, quelles images ils utilisent ?

Annexe 3. Notes d'observation de la simulation privative multi-acteurs liés au compromis sur la commission de fixation des prix.

1. Lancement de la simulation

L'animateur demande à chaque table de désigner un porte-parole pour se présenter

[A la table des propriétaires de Nouadhibou]

FNP-D1 est choisi

2. Premier tour – choix des bateaux et zones exploitées

[La table des propriétaires de Nouadhibou s'est rapprochée de la table des capitaines de Nouadhibou]

Tous discutent des aspects pratiques : combien de bateaux ils vont envoyer en mer, à quelle période, ... Tout le monde n'est pas d'accord et l'animateur de l'atelier, voyant le temps passer, intervient. « Je vous propose de suivre les experts du terrain. FNP-D1 est expert de la courbine. Je vous propose de suivre ses recommandations »

3. Premier tour – financement de la marée avant le départ en mer

[ETAT-3 est en train de négocier avec FMM-D1 à la table des mareyeurs de Nouadhibou]

FNP-D1 rejoint la table des négociations et semble d'accord avec FMM-D1. Peu à peu il prend de plus en plus de place dans la discussion. À la fin FNP-D1 et FMM-D1 tapent dans la main. L'accord est fait. Chacun regagne sa table

4. Premier tour – résultat de la pêche et revente du poisson

[A la table des propriétaires de Nouadhibou]

LISODE-1 aide à faire les calculs de marge. Ils obtiennent un résultat de 2.690.000 MRO

LISODE-1 « C'est ce que vous avez gagné, une fois vos coûts retirés »

ETAT-3 : « c'est un surplus »

FNP-D1 : « Si c'est ça, on aura plus de problèmes ! »

LISODE-1 « Mais est-ce que ça va durer ? »

[À la table des mareyeurs de Nouadhibou]

Après avoir calculé les gains obtenus, FMM-D1 semble mécontent.

FMM-D2 « on a perdu, on a perdu »

Mareyeur-D3 « on va essayer de se ressaisir »

FMM-D2 : « on va changer le prix »

[A la table des propriétaires de Nouadhibou]

Ils discutent de ce qu'ils vont faire des gains obtenus.

Propriétaire-D3 et Propriétaire-D4 : « On va retenir les gains pour diminuer la dépendance pour construire un fonds de roulement pour nous autofinancer »

FNP-D1 « Je voudrais faire une proposition. Nous avons besoin de fixer les prix, car les marins ne sont pas associés à la fixation des prix. Donc c'est au dépend des marins. Et les commandants devraient être investi dans la fixation des prix »

5. Deuxième tour - financement de la marée avant le départ en mer

[ETAT-3 et FNP-D1 sont venus négocier le financement de la marée et le prix de vente à la table des mareyeurs de Nouadhibou]

Leurs propositions ne sont pas bien accueillies. FMM-D2 explique le déficit qu'ils ont fait.

FMM-D2 et FMM-D1 « Non, ce n'est pas possible ».

FNP-D1 « Bon, faut donner 0.35 »

Finalement ils se séparent sur un accord.

FMM-D2 « On a négocié un point le prix »

6. Deuxième tour - en attendant les résultats de la pêche

[Rapporteur-PAP est venu discuter à la table des propriétaires de Nouadhibou]

ETAT-3 et Rapporteur-PAP discutent au sujet de l'autofinancement et semblent d'accord, puis FNP-D1 rejoint la discussion et explique son idée à Rapporteur-PAP (toute la table écoute)

FNP-D1 « Moi je suis représentant des pêcheurs et nous avons besoin de créer une fixation des prix pour l'égalité ».

Rapporteur-PAP : « Quel serai le nom de cette instance ? »

Toute la table « commission de Fixation des prix »

Rapporteur-PAP : « Quel est son rôle ? »

FNP-D1 explique

Rapporteur-PAP : « Quel est l'intérêt des mareyeurs dans cette commission ? »

FNP-D1 : « On a toujours demandé un prix fixé »

7. Deuxième tour - résultat de la pêche et revente du poisson

[Les propriétaires viennent à la table des mareyeurs de Nouadhibou pour vendre leur poisson]

FMM-D2 et FNP-D1 négocient le prix assez longtemps, mais ne parviennent pas un accord.

FNP-D1 « Non, ça c'est indiscutable » Puis FNP-D1 négocie avec FMM-D1, mais débouche à nouveau sur un blocage. FMM-D2 : « De toute façon qu'est-ce qu'il va faire avec son poisson ? ! »

FMM-D1 et FNP-D1 continuent de discuter pendant plus de 4 min. FNP-D1 fait mine de quitter la table, puis reviens négocier avec ETAT-5.

FNP-D1 : « Nous avons fait un accord sur un prix et maintenant il faut respecter le prix »

Voyant la situation s'enliser, l'animateur intervient : « Si vous ne savez quoi faire, il faut alors se conformer à la réalité »

FNP-D1 « Dans la réalité s'il y a un accord sur un prix, on le respecte »

FNP-D1 « Il est obligé de la prendre [la récolte de pêche], sinon je vais aller voir l'administration. »

LISODE-1 : « vous avez encore 5 min pour négocier »

FNP-D1 et FMM-D1 haussent le ton

FMM-D2 et ETAT-5 se posent alors en conciliateur et refont les calculs. LISODE-1 demande à ce qu'un accord soit trouvé, car les autres participants attendent. Ils se mettent d'accord sur 2.9.

FNP-D1 « 2.9 c'est très bas ». Puis il quitte la table

[A la table des propriétaires de Nouadhibou]

FNP-D1 « Ca c'est vraiment typique de la réalité des choses »

Les propriétaires font le bilan de leurs gains : « C'est moins rentable que l'année passée, car on a eu la perte des filets et le prix a baissé, car la production est supérieure à l'année passée »

[Les mareyeurs de Nouadhibou viennent à la table des mareyeurs de Nouakchott pour revendre leur poisson]

FMM-D1 veut le vendre à 0,7 : « Le prix du marché c'est 0,7 » (Maintenant que ETAT-1 a révélé les prix de vente, les négociations sont plus équilibrées).

Le mareyeur de Nouakchott FLPA-K2 propose 0,35 (Il invoque les taxes pour faire baisser le prix)

FMM-D1 veut reprendre son poisson et s'en aller.

La négociation est beaucoup moins fervente. Ils vendent à 0,45.

ETAT-2 dit à FLPA-K2 d'aller voir l'État à sa place pour qu'il comprenne le système des taxes.

8. Troisième tour - financement de la marée avant le départ en mer

[Les capitaines et propriétaires de Nouakchott reviennent négocier un emprunt pour la prochaine marée]

Tentative de dissimulation de FLPA-K2 qui prétend que le prix de l'export a diminué.

Propriétaire-K1 : « On veut négocier au prix du marché, on ne veut pas vous le donner à votre prix. »

FLPA-K1 : « Vous êtes des pêcheurs, vous ne pouvez pas négocier au prix du marché. »

ETAT-1 veut accélérer les débats.

Capitaine-K1 lui rétorque : « Vous êtes observateur M. Le gouvernement. »

IMROP-3 : « On a perdu nos filets. On a besoin d'argent pour les remplacer. »

Ils se servent de la fiche des mareyeurs pour négocier

FLPA-K2 : « Ils sont durs en négociation »

ETAT-1 : « Coupez la poire en deux ! »

Ils vendent finalement à 0,55.

Les participants de la table PNBA qui ont assisté à la négociation retiennent l'information pour la prochaine fois pour pouvoir négocier un meilleur prix.

Les capitaines de Nouadhibou vont négocier avec Nouakchott, car les mareyeurs de Nouadhibou ne leur donnent pas un assez bon prix. LISODE-1 le leur a suggéré. FNP-D1 négocie de revendre le poisson à 0,3.

PNBA-7 discute en parallèle avec FLPA-K1 des tailles de capture.

NOTES

1. Migration vers les sites de pontes
2. L'intérêt est entendu au sens de ce qui est favorable, ce qui constitue un avantage pour soi ou le groupe représenté
3. Les extraits d'entretiens qui étayaient les propos de cette partie ont été réalisés en amont de l'élaboration du PAP-courbine ; les codes utilisés pour identifier les entretiens sont présentés en Annexe 1
4. Le « K » indique que la personne interrogée vient du secteur de Nouakchott. Voir l'Annexe 1 pour plus d'informations sur le code utilisé pour les retranscriptions d'entretiens
5. Traditionnellement, les Maures sont un peuple nomade et leur activité et leur vie étaient tournées vers les oasis à l'intérieur du pays, où ils pouvaient trouver de l'eau douce. L'activité de pêche était le fait d'autres peuples, notamment les Sénégalais, et une ségrégation s'est installée entre l'activité d'éleveur et celle de pêcheur (considérée comme moins « noble » et aussi, de fait, moins lucrative et plus dangereuse)
6. Le « D » indique que la personne interrogée vient du secteur de Nouadhibou. Voir l'Annexe 1 pour plus d'informations sur le code utilisé pour les retranscriptions d'entretiens
7. Projets PARTAGE « Gestion transfrontalière entre la Mauritanie et le Sénégal de stocks partagés » et CEPIA « Contribution des Aires Marines Protégées à la gestion des Pêches » coordonnés par L'Union internationale de la conservation de la nature (UICN) et la Commission sous régionale des pêches (CSRFP), et financé par l'AFD
8. La transcription du modèle conceptuel dans un formalisme logique (p. ex. un langage informatique) permettant d'exécuter des simulations, c'est-à-dire de calculer un état du système en fonction d'un état précédent
9. Le processus ComMod-courbine est le nom utilisé pour se référer au projet de modélisation d'accompagnement qui a réuni un collectif de personnes autour de la question de la mise en place du Plan d'Aménagement de la Pêcherie de courbine
10. L'échange de points de vue étant source d'apprentissage et pouvant résulter dans une modification des connaissances des uns et des autres
11. Lien Social et Décision (Lisode) est une société coopérative et participative spécialisée en ingénierie de la concertation et en modélisation d'accompagnement
12. L'IMROP est par ailleurs l'institution statutairement chargée d'émettre des avis et recommandations scientifiques sur les pêcheries au niveau des structures du ministère des Pêches
13. Centre national de la recherche scientifique
14. École nationale des Ponts et Chaussées
15. Bien que les premières sessions de simulation participative « tests » organisées auprès des différents groupes d'acteurs ont également été source d'apprentissages tant sur la biologie de la courbine que sur le fonctionnement de la filière, nous avons choisi d'organiser les entretiens

« avant/après » autour de la session de simulation participative multi-acteurs de l'ACMA qui a été le moment clé de la concertation

16. Le terme de « perception » est utilisé dans son acception sociologique classique, c'est-à-dire que nous considérons que ce que les individus voient des choses ou des gens est modelé, d'une certaine manière, par la société. Les biais cognitifs à l'œuvre dans le processus de perception ne sont pas abordés dans cet article

17. Direction de l'aménagement des ressources et de l'océanographie du ministère des Pêches (DARO)

18. SMCP : Société mauritanienne de commercialisation de poissons

19. Chacun se construit sa propre catégorisation des éléments du monde en fonction de ses expériences, de son vécu

20. La fiche de rôle « Mareyeurs » présentait cette catégorie de la sorte : « Vous représentez un groupe de 100 personnes qui sont mareyeurs ». Elle ne proposait donc pas de distinction entre mareyeur transformateur, mareyeur, exportateur (...) comme on peut le voir dans d'autres analyses de filière.

21. « Mettre sur pied une commission des prix ou une criée et chercher des financements extérieurs pour mettre en œuvre ce type de projet » (recommandation n° 2 du PAP-courbine) ; « L'État doit rouvrir l'exportation et instaurer une taxe sur ces tonnages vendus » (recommandation n° 5 du PAP-courbine)

RÉSUMÉS

Cet article explore les mécanismes par lesquels s'élaborent des compromis lors de la mise en œuvre de démarches de modélisation d'accompagnement. L'analyse se base sur l'application de cette démarche dans le cadre de la mise en place du Plan d'Aménagement des Pêcheries de courbine en Mauritanie. La mise au point de ce plan est une procédure réglementaire qui impose la concertation avec les acteurs de la pêche pour la définition de règles de gestion. Le processus de modélisation d'accompagnement a consisté en une série d'ateliers et de temps collectifs visant à co-construire une vision partagée du système de la filière courbine et de sa ressource. Il a impliqué des représentants de l'État, des professionnels (mareyeurs, capitaines-marins, propriétaires de navires) et des scientifiques. Pour analyser la construction de compromis, plusieurs campagnes d'interviews ont été réalisées et les principaux temps collectifs ont été observés et analysés. Les résultats montrent que l'apprentissage, le dévoilement, la modification des modes d'interaction entre participants et les catégorisations sont des mécanismes qui favorisent la constitution de compromis, tout en retenant l'hypothèse que les ateliers de simulation participative sont des moments privilégiés d'évolution des perceptions. L'article analyse également comment l'articulation entre le processus habituel d'élaboration des Plan d'Aménagement des Pêcheries en Mauritanie et la démarche de modélisation d'accompagnement, produit des arènes de dialogue entre décideurs, scientifiques et usagers, qui donnent un gage de qualité au processus de délibération et un levier pour favoriser l'acceptation du plan.

This article investigates the mechanisms which enable reaching a compromise during a companion modeling process. The study is based on the application of companion modeling during the implementation of the meager fishery development plan in Mauritania. The

elaboration of fishery development plans is embedded in Mauritanian regulations and imposes consulting local stakeholders before enacting new management rules. The companion modeling process consisted in a set of workshops aiming at building a shared vision of the meager industry and its resources. State agents were involved in this process as well as professionals (wholesalers, ship owners and fishermen) and scientific experts. Several interview campaigns were undertaken to analyze the elaboration of compromises, and workshops were observed and analyzed. Based on the assumption that participatory simulation workshops are key moments, our results show that the mechanisms that favor reaching a compromise during a companion modeling process are : social learning, unveiling, modification of the way actors interact and actors' categorization. This article also investigates the benefits of articulating the elaboration of a usual fishery development plan with a companion modeling process. The latter allows building dialog arena between all stakeholders of the fishing sector. By doing so, it ensures the quality of the deliberation process and favors the acceptance of the plan.

INDEX

Mots-clés : modélisation d'accompagnement, concertation, compromis, gestion des pêches, Mauritanie

Keywords : companion modeling, stakeholders' participation, compromise, fishery management, Mauritania

AUTEURS

NICOLAS BECU

AMANDINE DE CONINCK

MOUSTAPHA TALEB HEIDI

CHEIKH ABDALLAHI OULD INEJIH

MATHIEU DIONNET

JEAN EMMANUEL ROUGIER

ELSA LETEURTRE

PABLO N. CHAVANCE

MOUSTAPHA BOUZOUA