



RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

MINISTÈRE DE LA PÊCHE ET DE L'ÉCONOMIE MARITIME

DIRECTION DES PÊCHES MARITIMES

PROJET REGIONAL DES PÊCHES EN AFRIQUE DE L'OUEST (PRAO-
SENEGAL)

ELABORATION DES PLANS D'AMENAGEMENT DES
PECHERIES DE CREVETTE BLANCHE (*PENAEUS
NOTIALIS*) ET DE VOLUTES (*CYMBIUM spp.*) DES EAUX
SOUS JURIDICTION SENEGALAISE

EPACC

**Plan d'aménagement de la pêcherie de volutes
(*Cymbium spp.*)
VERSION FINALE**

Décembre 2015

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. OBJECTIFS	5
3. DIAGNOSTIC.....	8
3.1. Bio-écologie	8
3.2. Système d'exploitation.....	9
3.3. Marchés.....	12
3.4. Modélisation et diagnostic de l'état des stocks	13
3.5. Eléments bio-économiques.....	15
3.6. Système de gestion actuel.....	16
4. PLAN D'AMENAGEMENT	18
4.1. Importance de la nature particulière de la ressource	18
4.1.1. Inapplicabilité d'une gestion basée sur l'effort de pêche	18
4.1.2. Inapplicabilité d'une gestion basée sur les quotas individuels	19
4.1.3. Inapplicabilité d'une gestion basée sur le seul marché	20
4.1.4. Pour une gestion à l'échelon du gisement	20
4.2. Système de concessions	21
4.2.1. Portée de la concession : ressources et territoires	21
4.2.2. Identité du concessionnaire	22
4.2.3. Contractualisation des droits	22
4.2.4. Durée de la concession.....	23
4.2.5. Evaluation et renouvellement de la concession.....	23
4.2.6. Membres de la concession	24
4.2.7. Responsabilités du concessionnaire.....	25
4.2.8. Mesures de gestion à prendre par la concession.....	25
4.3. Mesures pendant la période de transition vers les concessions	26
4.4. Réglementation du marché.....	27
4.5. Pêche en plongée	28
4.6. Plan de communication.....	28
4.7. Facteurs de risque	29
5. CADRE DE MISE EN OEUVRE DU PLAN	31
5.1. Cadre institutionnel de suivi du plan.....	31

5.1.1. Division de gestion et d'aménagement des pêcheries.....	31
5.1.2. Commission Nationale d'Appui aux Plans d'Aménagement (CNAPA)	32
5.1.3. Conseil National Consultatif des Pêches Maritime (CNCMP).....	32
5.1.4. Cadre institutionnel local	33
5.2. Révision du plan	33
5.3. Concessions pilotes	33
5.3.1. Cas 1 : Le gisement était productif avant mais est en déclin	34
5.3.2. Cas 2 : Le gisement reste productif normalement ou est relativement nouveau	36
5.4. Identification des gisements	36
5.5. Recherche.....	36
5.6. Contrôle et surveillance	37
5.7. Réglementation du marché.....	37
5.8. Amélioration de l'information sur les captures	37
5.9. Mesures techniques de gestion	38
5.10. Repeuplement des zones de pêche.....	39
5.11. Mesures d'urgence	39
6. CONCLUSION	40
ANNEXE 1 : Planning indicatif de mise en œuvre du plan.....	41
ANNEXE 2 : Coût estimatif des propositions d'appui pour la mise en œuvre du plan volutes (en dollars EU)	43

1. INTRODUCTION

Le Sénégal s'est doté depuis 2014 d'une nouvelle stratégie nationale de politique économique et sociale, le Plan Sénégal Emergent (PSE) qui est devenu l'unique document politique national de référence. Il s'inscrit dans un horizon de vingt ans avec comme vision, «**Un Sénégal émergent en 2035 avec une société solidaire dans un État de droit**».

Dans le document de plan, un diagnostic est établi et une vision déclinée en stratégies décennales. La première stratégie décennale (2014-2023) est adossée à trois piliers:

- i. transformation structurelle de l'économie et croissance,
- ii. capital humain, protection sociale et développement durable,
- iii. gouvernance, institutions, paix et sécurité.

Ces trois piliers s'adosent sur les politiques sectorielles comme cadres d'opérationnalisation afin d'atteindre les aspirations et objectifs économiques et sociaux visés.

En ce qui concerne le secteur de la pêche, le diagnostic fait ressortir les contraintes à lever parmi lesquelles :

- la faible régulation de l'accès ;
- les surcapacités de pêche ;
- la surexploitation des principaux stocks ;
- la faiblesse du système de suivi et de gestion de la pêche.

Mais il fait également ressortir l'effet d'entraînement de la pêche sur d'autres secteurs de l'économie et surtout l'existence d'une rente potentielle de 130 milliards qui constitue des opportunités de croissance.

Aussi, le secteur de la pêche est-il considéré comme un des moteurs de la croissance économique et à ce titre, peut être classé comme les autres secteurs productifs, agriculture et élevage, dans l'axe *Transformation structurelle de l'économie et croissance*.

Les opportunités en matière de pêche seront exploitées par la mise en place de réformes visant à régénérer la rente halieutique et à la gérer de façon pérenne afin de renforcer la création de richesses et d'emplois. La mise en œuvre de telles réformes nécessitera notamment l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagement des pêcheries.

Au regard de ce qui précède, les orientations et objectifs sectoriels de la pêche dans le PSE justifient l'élaboration du plan d'aménagement de la pêcherie de volutes et donne une place centrale à l'objectif de maximisation de la rente.

Le processus de développement de ce plan d'aménagement a été marqué par les principales étapes suivantes :

- La spécification des objectifs pour la pêcherie ;

- L'établissement sur une période assez longue d'un diagnostic participatif de l'état actuel de la pêcherie par rapport à ces objectifs ;
- Le développement d'une approche stratégique pour réaliser les objectifs compte tenu diagnostic ;
- L'identification des mesures nécessaires pour opérationnaliser la stratégie et ainsi atteindre les objectifs avec la validation des mesures de gestion et de suivi, contrôle et surveillance par les institutions chargées de jouer des fonctions importantes dans la mise en œuvre du plan ;
- L'élaboration d'un cadre de mise en œuvre du plan ;
- La présentation le 18 novembre 2015 du projet du plan d'aménagement au Conseil National Consultatif des Pêches Maritimes (CNCMP) qui l'a validé.

Le document de plan comprend les quatre parties suivantes : La partie 2 discute des objectifs fixés pour la pêcherie. La partie 3 résume le diagnostic concernant l'état actuel de la pêcherie. Etant donné les objectifs et vu le diagnostic, la partie 4 présente en détail les mesures qui composent le cœur du plan d'aménagement. Enfin, la partie 5 présente le cadre de mise en œuvre du plan.

2. OBJECTIFS

Le Conseil National Consultatif des Pêches Maritimes (CNCMP), présidé par le Directeur des Pêches maritimes, au terme d'un processus de concertation impliquant les Comités Techniques Régionaux (CTR) et le Comité Technique National (CTN) a formellement validé l'objectif général de long terme du plan d'aménagement ci après:

Maximiser la rente dans la pêche de volutes (*Cymbium spp*) dans le respect des exigences d'un développement durable et responsable sur les plans écologiques et sociaux.

L'enjeu principal pour le plan est donc de créer les conditions pour que, à terme, l'exploitation de la ressource génère la rente maximale de manière pérenne. Comme (cf. le chapitre 3) la pêche est assez loin de réaliser cet objectif actuellement, il y aura besoin d'une phase de transition qui peut être relativement longue.

Notion de la rente de la ressource

Le concept de la rente n'est pas simple à appréhender et lors de la mise en œuvre du plan, un effort important est à prévoir avec les parties prenantes pour faciliter sa compréhension. Il est important d'abord de bien comprendre que les ressources halieutiques représentent un capital naturel. Comme pour tout capital, son exploitation devrait rapporter de l'argent à son propriétaire. La rente de la ressource représente le montant que le propriétaire pourrait demander comme loyer pour l'exploitation de la ressource. Une étude de la Banque Mondiale estime que, pour le monde dans son ensemble, ces rentes sont de l'ordre de 50 milliards de dollars par an (et ce chiffre est certainement une sous-estimation pour plusieurs raisons). Le cas de la pêche partage certaines similitudes avec la location d'immeubles, mais il y a d'importantes différences. D'abord, pour réaliser les 50 milliards il faut investir dans les stocks de poissons (pour les reconstruire suite à leur surexploitation dans beaucoup de cas) et ensuite il faut maintenir l'exploitation au niveau qui assurera la durabilité de ce résultat. De plus, le montant de la rente peut être augmenté dans l'avenir avec des améliorations dans les systèmes d'exploitation. Pour réaliser ces résultats, le propriétaire de la ressource a besoin des exploitants et vice versa. Pour cette raison, il est important de mettre en place un partenariat public-privé pour générer et partager les rentes.

Cet objectif principal de maximisation de la rente est soumis à deux conditions concernant les aspects écologiques et sociaux.

Les aspects écologiques sont très importants dans cette pêche en ce sens qu'il faut que le système de gestion soit en adéquation avec la nature de la ressource. La pêche de volutes est très différente d'un point de vue écologique d'une pêche à base de poisson et cette différence sera déterminante pour la stratégie d'aménagement. En effet, la caractéristique écologique dominante dans le cas de la pêche de volutes est le gisement et une gestion efficace passe forcément par une organisation de l'activité autour de ces gisements. Cette caractéristique conditionne non seulement la vision stratégique pour la pêche mais aussi et surtout les mesures d'aménagement réalistes par rapport à l'objectif principal fixé ci-dessus.

En effet, cette caractéristique donne un sens particulier à la notion de pêcherie de volutes au Sénégal. En réalité, il n'y a pas une telle pêcherie mais l'exploitation d'un assemblage de micro-stocks sous forme de gisements. Il est utile pour certaines raisons (notamment la présentation des résultats) d'agréger l'exploitation de tous ces gisements sous l'appellation de pêcherie de volutes mais il ne faut pas que cette agrégation devienne un leurre pour le gestionnaire.

Sur chaque gisement, il peut avoir des aspects écologiques plus classiques, notamment l'exploitation des volutes peut être associée à l'exploitation de certains coquillages (murex en particulier) et à un moindre degré des poissons. Il faudrait que ces interactions soient prises en considération mais toujours à un niveau très localisé et non pas en terme de la pêcherie dans son ensemble.

En résumé, le sous-objectif écologique pour la pêcherie est de définir un cadre d'exploitation en adéquation avec la nature de la ressource tout en minorant son impact écologique sur d'autres espèces non-concernées par le plan (ou dans certains cas de faire rentrer ces espèces dans le plan).

Le sous-objectif sur le plan social se réfère à la question de la rente et de son partage. Il est certes vrai que la problématique première est de concevoir un système capable de générer la rente durable de façon maximale. Mais la question se pose ensuite du partage de cette rente entre le propriétaire de la ressource et les exploitants.

L'article 3 de la loi n° 2015-18 du 13 juillet 2015 portant Code de la Pêche est formel sur la propriété des ressources halieutiques qui constituent un patrimoine national. Il est donc logique qu'une partie de la rente lui revienne. La question du partage de la rente soulève plusieurs questions. D'abord, il est important de noter que la rente n'est pas une somme fixe mais quelque chose qu'il est possible d'accroître dans l'avenir. Afin de donner les incitations appropriées au secteur privé, il est important de laisser une partie de la rente aux exploitants.

Il est important de noter aussi que la rente ne correspond pas aux bénéfices de l'activité de l'exploitation mais elle représente un montant additionnel – ce que la Banque Mondiale a appelé un « surplus investissable ». La réalisation de l'objectif de maximisation de la rente créera cette richesse dont l'impact sur les sénégalais dépendra des investissements et des activités qu'elle financera.

Le sous-objectif social est que la richesse créée via la maximisation de la rente bénéficie par la suite à une population plus large et pas aux seuls exploitants de la ressource. Le plan cherche donc à inciter l'investissement de la richesse, tout en reconnaissant que la priorité doit aller à sa génération durable.

De cette façon, l'exploitation des ressources de volutes aura un impact social (et économique) qui va bien au-delà du secteur des pêches lui-même. Dans le cas de l'emploi par exemple, il y aura des emplois dans les activités d'exploitation mais ces emplois seront limités au nombre réellement nécessaire pour maximiser la rente. Cette limitation ne viendra pas d'une loi ou d'une réglementation mais résultera simplement des acteurs économiques cherchant à maximiser la rente. Il est impossible de prédire à l'avance comment évoluera le nombre d'emplois dans les activités de capture car tout dépend des moyens de production que les acteurs décideront d'utiliser. Par contre, il semble très probable que les emplois induits ailleurs dans la chaîne de valeur augmenteront, d'abord parce qu'une maximisation de la rente durable impliquera une production non loin de la production maximale équilibrée (ou MSY) et

ensuite parce que dans un système de rente, les opérateurs chercheront à maximiser la valeur ajoutée de chaque kilogramme capturée, ce qui induit souvent plus d'emplois post-capture.

Il faut également noter la qualité des emplois et non seulement leur quantité. Dans un système de maximisation de rente, les emplois générés auront tendance à être mieux rémunérés, plus sûrs et plus stables si on le compare à un système d'accès libre où les stocks sont surexploités, voire menacés.

Enfin, la création d'emplois ne se limite pas au seul secteur des pêches. Les investissements résultant de la création de richesse (maximisation de la rente) créeront à leur tour des emplois ailleurs dans l'économie ; avec un bilan économique et social intéressant pour le pays.

Donc un décompte des « emplois pêche » qui se limite seulement aux emplois sectoriels sous-estimera l'importance sociale et économique des ressources halieutique et à fortiori dans une situation dans laquelle ces ressources sont exploitées pour maximiser la rente.

Pour ces raisons, le sous-objectif social n'est pas formulé en termes d'emploi. En fait, le nombre d'emplois créé sera un résultat du système d'exploitation et des investissements faits avec la richesse générée. Le sous-objectif social du plan d'aménagement est donc de créer des conditions pour optimiser l'impact sur l'économie sénégalaise dans son ensemble.

3. DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la pêcherie de volutes a fait l'objet de plusieurs réunions et d'analyses structurées autour de cinq (5) grands thèmes :

1. La bio-écologie (la ressource et son environnement)
2. Le système d'exploitation de cette ressource
3. Les marchés
4. La modélisation et le diagnostic de l'état des stocks
5. Le système de gestion actuel

Des rapports de diagnostic détaillés sont disponibles. Cette section résume les éléments les plus importants pour le plan d'aménagement.

3.1. Bio-écologie

La pêcherie exploite un groupe d'espèces à la biologie particulière et peu connue.

Les volutes (appelées yet au Sénégal) sont des mollusques prosobranches de la famille des *Volutidae*.

Avec la surexploitation des gisements existants, le nombre d'espèces de volute en exploitation a augmenté. Actuellement, les quatre principales espèces commerciales sont :

- *Cymbium pepo* (ou *Volute neptune*) pouvant atteindre une longueur de 27 cm et un poids de 10 kg ;
- *Cymbium glans* (ou *Volute trompe d'éléphant*) pouvant atteindre une longueur de 35 cm et un poids de 11 kg ;
- *Cymbium cymbium* (ou *Volute porc*) dont la longueur maximale serait de l'ordre de 15 cm ;
- *Cymbium marmoratum* (ou *Volute gracile*) de taille encore plus petite.

La plus importante des espèces nouvellement exploitées est le *Cymbium tritonis senegalensis* (le *Cymbium* «tigrée») qui était retrouvée principalement à Thiaroye et dont l'exploitation s'étend maintenant à Mbour et à Djifère.

Les données biologiques de base restent inconnues. Il y a très peu d'informations sur la croissance et la reproduction (sauf pour le *C. pepo*).

Les volutes ont une durée de vie relativement longue, de 10 ans pour les plus grands (*C. pepo* et *C. glans*). On estime que l'âge de première maturité serait autour de deux (2) ans, vu que *C. pepo* atteint une taille de première maturité à 17 cm et une taille maximale de 27 cm.

Ce manque d'informations précises et une croissance lente sont des contraintes importantes pour la gestion de la pêcherie.

Les volutes sont benthiques et sédentaires, effectuant des déplacements lents et courts. Ils vivent surtout sur les fonds sableux ; enfouis une partie de l'année. Ce sont généralement des espèces très

côtières concentrées dans l'intervalle 6-10 m de profondeur, même s'ils peuvent être trouvés sur des fonds allant jusqu'à 30-50 m.

Il y a une forte concentration dans la zone sud du Sénégal, en particulier sur la Petite Côte. Toutefois, cette concentration est peut-être, en partie au moins, un artefact de comment s'est développée l'exploitation de la pêche. Avec la chute de production dans les régions traditionnellement associées à cette espèce, d'autres régions émergent (cf. discussion ci-dessous).

La période de ponte se trouve au cours des mois de septembre et octobre.

L'espèce est très robuste, avec un taux de survie probablement élevé des volutes rejetées en mer après capture.

La bio-écologie des coquillages peut être un handicap ou un atout en fonction des incitations créées par le système d'encadrement de la pêche. Le handicap vient du fait de la nature sédentaire de ces espèces qui donne lieu à des gisements qui peuvent être exploités comme des mines et donc une surexploitation intense, voire l'extinction localisée, est tout à fait possible.

L'atout vient du même fait car il est également tout à fait possible de faire une pêche très sélective avec remise à l'eau des individus dont la commercialisation serait plus rentable avec plus de croissance. Et il est généralement possible de forcer le stock et d'avancer vers un système qui serait pratiquement un mélange de pêche et d'aquaculture.

La difficulté et l'enjeu principal pour le plan d'aménagement est de trouver et d'appliquer efficacement un jeu de règles institutionnelles qui inciteront les exploitants à développer une activité durable dans le temps et non pas une exploitation « minière ».

3.2. Système d'exploitation

Il s'agit d'une pêche pluri-engins exploitée presque exclusivement par la pêche artisanale. Comme l'activité est simple à maîtriser, la pêche attire les nouveaux pêcheurs issus de l'exode rural en plus des pêcheurs spécialisés.

Les unités de pêche ciblant les volutes sont principalement "polyvalents", utilisant différents engins et techniques et ciblant différentes ressources selon les saisons (poulpe et/ou sole notamment).

Il y a eu une augmentation considérable du nombre et de la longueur des filasses par unité au cours des dernières années. À Djifère, le nombre de pirogues ciblant les volutes serait ainsi passé de 10 en 2008 à plus de 80 en 2011 (avec des augmentations similaires en Gambie et en Casamance). Toutefois, la réunion du CTR « Cymbium » à Djifère a noté que la baisse d'abondance des volutes depuis 2008 s'est traduite par une réduction du nombre de pêcheurs spécialisés mais aussi une augmentation du nombre d'engins utilisés qui sont concentrés dans la zone très côtière.

En général, les capacités de pêche ne cessent de croître et les stratégies de pêche de se complexifier.

Le pic de production des volutes se situe entre avril et octobre avec donc une forte activité de pêche durant la saison des pluies quand les eaux sont plus chaudes.

Le prix est proche de celui de la sole voire parfois supérieur.

Depuis quelques années, la capture des volutes se fait aussi par des unités de pêche en plongée en apnée. Cette activité se retrouve même dans le Saloum où elle est interdite.

Les opinions semblent être partagées sur cette méthode d'exploitation. Lors de la réunion du CTR de Dakar, il a été avancé que comme le plongeur peut choisir les volutes à capturer, la qualité est très bonne et le prix élevé. Mais lors de la visite à l'usine Elim Pêche, il a été noté que l'usine achète de préférence les volutes pêchées au filet dormant parce que pour les prises en plongée (*C. pepo*, *C. glans*), les pertes d'eau sont très importantes.

La pêche en plongée peut être source de conflits car les plongeurs peuvent ramasser les volutes emmaillés dans les filets dormants des pêcheurs.

Un des plus grands problèmes concernant la plongée est le risque encouru pour la santé des pratiquants. Lors du CTR de Dakar, plusieurs problèmes ont été soulevés, notamment la manque de formation professionnelle des plongeurs menant à des situations d'handicaps à vie à cause du non-respect (ou non-connaissance) des règles de compression – décompression, et aussi le manque de spécialistes pour le remplissage des bouteilles d'air comprimé.

Cette question de santé publique nécessite une clarification de la situation de la plongée : soit la méthode est autorisée et encadrée correctement, soit elle est interdite efficacement.

La question de l'accès aux ressources demeure problématique et parfois conflictuelle en raison de la présence simultanée de pêcheurs opportunistes, migrants sédentarisés ou campagnards, à côté des pêcheurs autochtones.

Le problème de l'accès est exacerbé par l'augmentation du nombre d'engins par zone et par l'utilisation accrue de GPS portables dans les bonnes zones de pêche à volute (appelées "caw") dans le cadre de stratégies d'appropriation de parcelles sur le Domaine Public Maritime.

La pêcherie ne contribue actuellement que très peu aux recettes budgétaires à cause de l'accès pratiquement libre et gratuit.

Les volutes juvéniles sont exploitées. On les voit par exemple en train de sécher. Pourtant on pourrait les remettre à l'eau avec une forte chance de survie pour atteindre une taille plus rentable en termes de prix.

Le projet COGEPAS a mené des expériences intéressantes à Nianing où il a piloté un système de réensemencement des volutes. La croissance était rapide pour atteindre 1,4 kg après 6 mois. Ce genre d'expérience montre les possibilités de faire évoluer la pêcherie vers une activité à forte composante aquaculture mais uniquement si les questions d'accès à la ressource peuvent être résolues efficacement. L'enjeu est important puisque l'on note qu'en 2001 le village produisait 23 tonnes / jour de volutes contre moins de 1 Tonne / jour actuellement.

Depuis 2008, il y a eu une évolution importante dans la pêcherie au niveau de la Petite Côte avec un report commercial sur les murex. Il serait important de documenter ce changement, mais a priori il ne modifie pas les enjeux de la gestion puisque la pêcherie reste ciblée sur l'exploitation des coquillages.

Même si la pêche concerne principalement le secteur artisanal, les chalutiers peuvent capturer des gros individus. Ils ne sont pas commercialisés par les chalutiers mais sont laissés aux marins et un transbordement en mer est possible. Un bateau a été arraisonné avec quelques 300 kg de volutes que le capitaine n'avait pas déclaré justement parce qu'ils ne sont pas commercialisés.

Les rejets peuvent être importants car l'espèce est encombrante. Toutefois, l'impact de rejets dans ce cas doit être nettement moins important que dans le cas des poissons.

Les statistiques de débarquement totaux de volutes, quoique pas toujours concordantes selon les différentes sources, convergent pour montrer (Figure 1) une chute marquée depuis 2009.

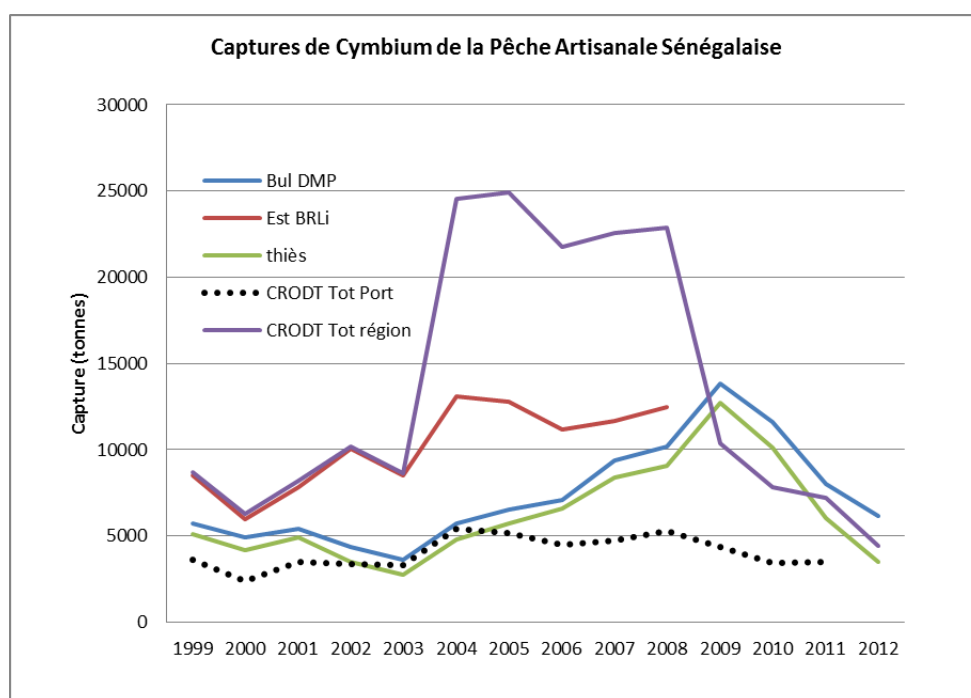


FIGURE 1 : Débarquements de volutes selon différentes sources

On note la grande divergence de certaines sources à compter surtout de 2004.

Des débarquements de plus en plus importants se font dans la région de Ziguinchor (tableau 1), montrant que l'exploitation gagne désormais d'autres régions du Sénégal, en plus de son foyer de Thiès.

Avec la baisse des captures dans le foyer d'exploitation des volutes, une expansion vers le nord est aussi à envisager. Le champ de la collecte de volutes au profit des usines de traitement dépasse bien la région Thiès.

Tableau 1: Captures (tonnes) par région de volutes par la pêche artisanale sénégalaise. Bull. stat. DMP

Année	St-Louis	Dakar	Thiès	Fatick	Louga	Kaolack	Ziguinchor	Total
1999	22	171	5105	122	9		272	5701
2000	15	140	4193	165	37		365	4915
2001	19	104	4909	153	45		192	5422
2002	14	77	3483	459	91		222	4346
2003	16	163	2772	443	70		145	3609
2004	13	162	4813	250	120		373	5731
2005	16	116	5694	457	83		183	6549
2006	11	134	6603	253	60		43	7104
2007	10	55	8381	564	44	44	300	9354
2008	16	162	9082	630	16		285	10191
2009	18	140	12700	627	31		313	13829
2010	18	161	10094	677	34		618	11602
2011	154	343	6023	328	82		1101	8031
2012	156	242	3495	469	83		1703	6148
2013							2667	

3.3. Marchés

Le marché international est fort, notamment en Asie et au Mexique.

Une grande partie de la production de volutes est destinée à l'exportation vers les marchés asiatiques, principalement sous la forme de cru-congelé ou de cuit-congelé.

La majeure partie de la production sera amenée de plus en plus à passer par les usines (même en Casamance).

Le marché asiatique reste pour l'instant moins exigeant que le marché européen en matière de qualité.

Mais avec la concurrence importante au niveau du marché international, la nécessité d'avoir des produits congelés de qualité est en train de devenir un enjeu pour l'ensemble des acteurs de la filière.

Il semble être possible d'améliorer la valorisation des captures. Il existe au niveau des usines de nombreuses classes commerciales, avec des prix probablement plus élevés pour certaines tailles et certaines espèces. Les femelles sont mieux valorisées en dehors des périodes de gestation car la présence de poche incubatrice a pour effet de déprécier le produit.

A Djifère, la réduction de la production a fait monter les prix et les femmes ont donc du mal à s'approvisionner en produit pour le séchage. Le même problème a été soulevé lors du CTR de Mbour.

Avec la réduction de la production, les usiniers préfinancent la recherche de nouveaux sites de d'approvisionnement, tel que St Louis. Les volumes au niveau de l'usine se maintiennent du fait de

nouveaux pêcheurs et de nouveaux gisements. Il y a aussi de nouvelles espèces, surtout depuis 2 ans le *Cymbium tritonis* (cymbium tigré).

L'usine préfère acheter les volutes pêchées au filet car les pertes d'eau sont très importantes pour la pêche en plongée.

3.4. Modélisation et diagnostic de l'état des stocks

La figure 2 montre que l'effort s'est fortement accru et que les prises par unité d'effort (PUE) sont en forte baisse .

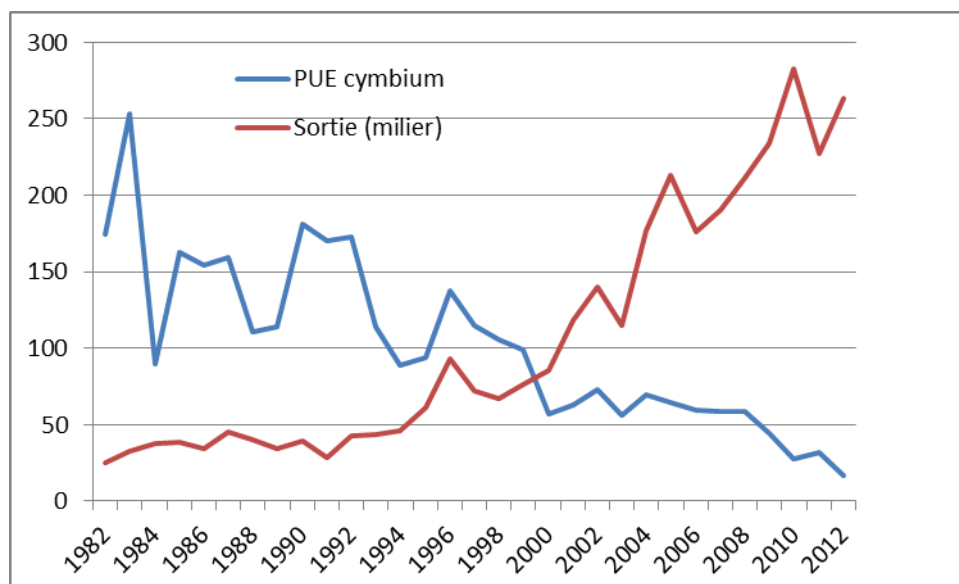


FIGURE 2 : PUE volute avec effort corrigé (amélioration de performance et dimension des filets maillants)

L'actualisation des résultats de l'évaluation des stocks de volutes a été faite sur la base de corrections opérées pour construire une série de captures totales sur la base de la meilleure information disponible chaque année.

L'évaluation concerne la région de Thiès qui, dans le passé, représentait plus de 80% des captures totales du stock, dont la sédentarité le fait comparer à un gisement. Les résultats montrent que ce stock s'est dégradé fortement depuis 2005, le cœur du gisement serait touché.

Tableau 2 : Indicateurs clés pour les volutes

	Schaefer	Fox
MSY	11689	9615
fMSY	141860	129070
Yact/MSY	0,380	0,462
Fact/fMSY	1,85	2,038

Les volutes sont une des cibles de la pêche artisanale et ne peuvent être traités pour certaines mesures que dans le cadre de dispositions plus globales sur les autres espèces cibles (sole, poulpe par

exemple). Le report d'effort est en effet de règle selon les opportunités économiques (toute action sur cette espèce est à articuler avec celles sur d'autres). L'engin de pêche (étant les filets maillants fixes) peut pêcher les poissons (soles et raies) et les volutes: ces unités exploitent surtout des ressources démersales au moyen d'engins calés sur le fond. Les espèces capturées sont respectivement : *Scianidae*, *Soleidea*, *Sphyracidae* et *Rhinobatidea*, *Cymbium spp.*

Les données de suivi de la pêche artisanale du CRODT montrent que les saisons de pêche sont quasi identiques pour la sole, la volute, le murex et le poulpe. Ces espèces ont toutes la caractéristique d'être des espèces benthiques (se terrent dans les fonds meubles). Le contrôle de cette pêcherie à travers l'engin de pêche risque donc de poser des problèmes pour la pêche des autres espèces dont l'éthologie est similaire.

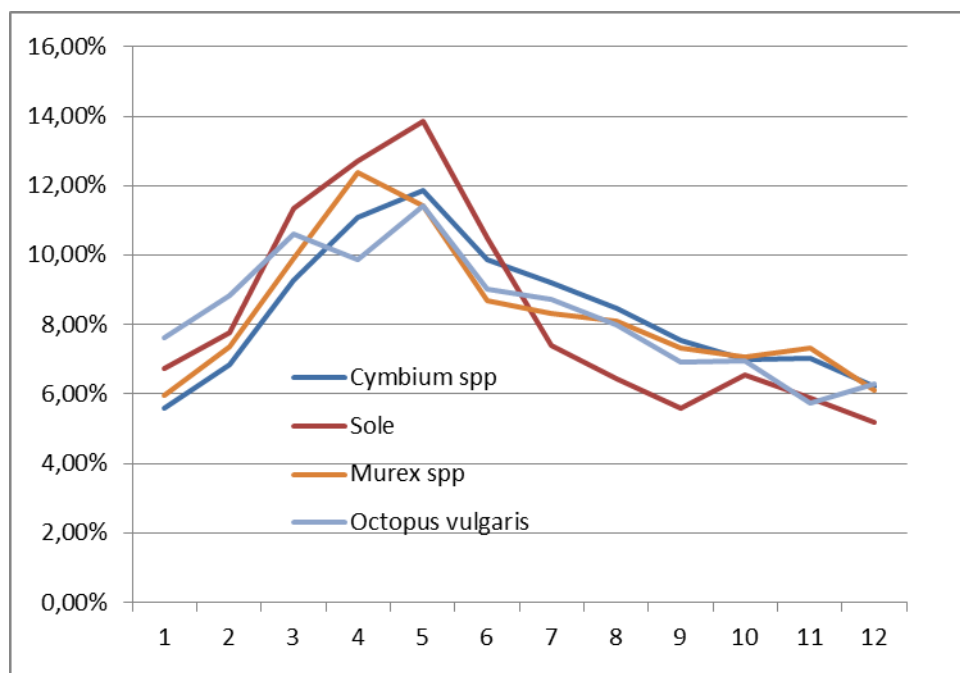


FIGURE 3 : Importance relative des captures (saisons) des espèces benthiques co-occurente avec les volutes (source Base de données CRODT)

Toutefois, il est important de noter que la pêche artisanale reste le segment principal de l'exploitation de volutes, alors elle n'est qu'une composante plus ou moins secondaire pour les autres espèces.

Le niveau de dégradation des stocks de volutes est assez élevé et une action énergique est requise. Elle doit concerner à la fois la régulation des captures, mais aussi la réhabilitation du gisement. Le filet dormant (surface et de fond) reste l'engin qui capture le plus cette espèce. Il n'y a pas de suivi statistique sur la pêche à la plongée.

Des exploitations de volutes poussent en Casamance et une approche de précaution doit être de rigueur dans ces zones où des contrôles et suivis sont à mettre en place dès à présent.

L'évaluation de l'état des stocks suggère que le MSY est d'environ 10.000 tonnes et que globalement il existe un état de surexploitation, avec des risques réels d'aggravation, cachés par des phénomènes divers dont les statistiques de captures d'autres zones, le report entre les espèces et le développement

des capacités sous différentes formes. En effet, les pêcheurs notent (CTR Mbour) l'utilisation de plus d'engins immergés et du GPS, ainsi que plus de linéaires de filets, plus de temps d'immersion et un éloignement des sites côtiers. Donc l'effort réel est en train de s'intensifier.

3.5. Eléments bio-économiques :

Des analyses bio-économiques ont pour but d'estimer l'enjeu de la pêche en termes de rente potentielle.

Quelques remarques sont nécessaires. D'abord la chute des captures observée à Thiès depuis 2009 rend difficile l'estimation des coûts utilisant une méthode à l'équilibre. Il est clair que la pêche doit être loin de son équilibre actuellement au moins dans sa partie volute. Le fait que la pêche soit plurispécifique nécessite une allocation des coûts d'une sortie aux différentes espèces.

Des estimations utilisant cette méthode font ressortir une rente potentielle de la pêche autour de 5 milliards de FCFA. Au moment de ces estimations, les ventes de volutes représentaient environ 62% de chiffre d'affaires de la pêche. Si la totalité des coûts est allouée à la partie volute (car il s'agit de l'espèce cible) l'analyse fait ressortir une estimation d'au moins 2 milliards de rente pour les volutes uniquement. Cette estimation serait un minimum du fait de traitement des coûts.

Une autre approche est d'utiliser des normes internationales (benchmarks) qui ressortent de la littérature. Suivant les espèces, on estime que les rentes peuvent varier entre 30 et 60% du chiffre d'affaires. Dans le cas d'une pêche de coquillage, où les coûts d'exploitation doivent être relativement faibles comparés à d'autres métiers, on attendrait à ce que la rente soit plutôt de l'ordre de 60%.

Pour un prix de 500 FCFA/kg¹, le modèle estime que le chiffre d'affaires durable serait de l'ordre de 4,7 milliards de FCFA pour un effort se situant entre 110 et 150 mille sorties par an. Dans ce cas la rente serait de l'ordre de 2,8 milliards de FCFA par an, et donc pas très différente de l'estimation ci-dessus.

Bien sûr, il serait possible dans l'avenir de faire des études bio-économiques plus poussées, en se basant sur des enquêtes de coûts et de revenus, mais les méthodes empiriques utilisées ci-dessus donnent un ordre de grandeur.

Toutefois, il n'est pas certain que de telles études soient très utiles. La modélisation déjà accomplie montre l'importance des enjeux économiques dans la pêche. La difficulté est que, comme notée, la notion de pêche est à relativiser dans le cas des volutes car la problématique de la gestion se pose gisement par gisement et non pas en termes de la pêche dans son ensemble. Donc au-delà de l'indication des enjeux, ce genre de modélisation est nettement moins utile pour le gestionnaire que dans le cas des poissons, ou alors il y a besoin d'une modélisation très localisée.

¹ Nous avons gardé ce prix pour des raisons de comparaison des différentes modélisations. Mais lors du CTR Dakar, un prix usine de 600 FCFA/kg en vrac a été cité. Donc encore une fois les estimations ici sont probablement minorées.

3.6. Système de gestion actuel

Le dispositif actuel d'aménagement de la pêcherie de volutes est composé uniquement d'un cadre réglementaire général. Vu la domination de l'activité par la pêche artisanale, la pêcherie est pratiquement en accès libre. La pêche en plongée reste incontrôlée malgré son impact de plus en plus important sur la pêcherie dans la plupart des sites de production. Mise à part Dakar, l'activité est illégale mais la réglementation n'est pas appliquée et l'activité est en essor sur toute la Petite Côte et dans le Saloum.

Le système de gestion actuel de cette pêcherie ne représente pas un cadre institutionnel capable d'inciter la réalisation de son potentiel économique et donc d'atteindre l'objectif fixé pour la pêcherie. Au contraire, le régime d'accès libre sur des espèces sédentaires incite un comportement minier de la part des exploitants encore plus marqué que dans le cas des poissons. De loin, le problème le plus urgent est donc de s'attaquer au problème de l'accès à la ressource.

L'efficacité des mécanismes de cogestion et de concertation prévus par la loi ou encouragés par les projets demeure encore relativement faible en raison notamment du manque de moyens financiers. Toutefois, des conventions locales pour la gestion durable des ressources halieutiques ont été développées en Casamance (Soungrougrou, Brassou, et Boudié-Balantacounda).

Le nouveau Décret inclut deux mesures techniques pour le cymbium :

1. Il autorise (Art 24a) pour la pêche artisanale dans les eaux maritimes sous juridiction sénégalaise les filets maillants calés au fond pour les espèces démersales (pour le cymbium donc) à condition d'utiliser au minimum une maille étirée de 100 mm et une maille de côté de 50 mm.
2. Il interdit (Art 38.3) la capture, le transport, le transbordement, la détention, la vente, la mise en vente et l'achat de *cymbium pepo* et *cymbium tritonis senegalensis* de longueur inférieure ou égale à dix-sept virgule cinq (17,5) centimètres, mesurée du sommet de la coquille au creux.

En ce qui concerne la dernière mesure la question d'une taille minimale pour chaque espèce de volute a été soulevée lors du CTR Dakar, vu la diversité d'espèces de *Cymbium* exploitées maintenant. Il semblerait toutefois qu'il y a besoin de vérification des tailles de première maturité.

Le repos biologique est une autre mesure technique utilisée à certains endroits. Si cette mesure va être utilisée, il y a besoin de coordonner les dates, sinon on peut inciter à la migration. Par exemple, le CTR de Djifère a noté l'arrivée de pirogues d'autres régions lorsque les repos biologiques sont appliquées dans ces régions et pas à Djifère.

Les services clés de l'aménagement comme la recherche et le suivi sont nettement insuffisants. Il y a besoin d'évaluation des stocks à des échelles appropriées et une amélioration des connaissances scientifiques minimales sur la biologie des différentes espèces de *Cymbium spp* et le système de suivi doit être amélioré. Toutefois, les améliorations de ces services serviront simplement à améliorer le diagnostic de surexploitation si la question de l'accès à la ressource n'est pas résolue correctement.

Il y a également une faible prise de conscience des acteurs vis-à-vis de la nécessité de gérer durablement les volutes. En partie, cette situation vient du fait que plusieurs facteurs rendent difficile la perception de la surexploitation mais les rendements dans les zones historiques sont passés de 300

kg/jour en 1970 à 54 kg/jour en 2008 et certainement moins actuellement. Mais là encore, il est illusoire d'attendre à ce que l'impulsion pour une amélioration vienne de la part des exploitants. Ils répondent simplement aux signaux économiques créés par le système. Le grand problème est qu'actuellement ces signaux mènent à une surexploitation.

L'enjeu est de concevoir et mettre en œuvre un système institutionnel qui génère une richesse durable de la pêche, une génération qui passe forcément par une reconstitution des stocks.

4. PLAN D'AMENAGEMENT

Compte tenu des objectifs fixés par le Gouvernement pour la pêche et compte tenu de son diagnostic, le plan d'aménagement qui suit a été développé.

Le cœur de la stratégie pour réaliser l'objectif est la mise en place d'un système de droits d'usage sécurisés en adéquation avec la nature des ressources et les systèmes d'exploitation. Un tel système est essentiel pour donner aux pêcheurs l'incitation et les moyens de maximiser la rente durable.

Un cadre de mise en œuvre est ensuite proposé (partie 5) notamment en renforçant les services et fonctions clés de l'aménagement de la pêche.

4.1. Importance de la nature particulière de la ressource

Dans la gestion des pêches, un principe fondamental s'impose : il faut que le système de gestion soit en adéquation avec la nature de la ressource.

La stratégie et les mesures de gestion qui sont aptes à réussir sont conditionnées par la nature de la ressource en question. Il est évident que la pêche de volutes est très différente d'une pêche ciblant les poissons.

En effet, la caractéristique dominante de la pêche des volutes est le gisement et une gestion efficace passe forcément par une organisation de l'activité autour de ces gisements.

Cette caractéristique conditionne la vision pour la pêche, les options stratégiques et les mesures d'aménagement réalistes.

En fait, il n'existe pas une « pêche » de volutes au Sénégal, au même titre qu'il existe par exemple une pêche de crevettes, mais l'exploitation d'un assemblage de micro-stocks sous forme de gisements. De plus, au fur et à mesure que certaines espèces de *Cymbium* ont été surexploitées, d'autres espèces ont commencé à être exploitées. Donc, même s'il est utile pour certaines raisons (notamment la présentation des résultats) d'agréger l'exploitation de tous ces gisements et espèces sous l'appellation de pêche de volutes, ces agrégations ne font pas pour autant une pêche dans le sens de la gestion des pêches.

Ce constat élimine la plupart des mesures classiques de la gestion des pêches comme élément fondamental du plan d'aménagement pour des raisons expliquées brièvement dans les paragraphes suivants.

4.1.1. Inapplicabilité d'une gestion basée sur l'effort de pêche

Lors du diagnostic, une modélisation a été effectuée surtout pour montrer les enjeux économiques liés à une exploitation durable des ressources de volutes. Mais, il ne faudrait pas que cette modélisation donne une fausse impression des pistes à suivre pour l'aménagement de la pêche. En particulier, il

ne faut pas déduire que, puisque le modèle montre que la « pêche » est surexploitée, il suffirait d'adopter la solution classique de réduire l'effort de pêche.

Ce genre de modélisation a été développé dans le cas des poissons avec comme fondation un seul stock bien défini et donc une réduction de l'effort de pêche sur ce stock peut avoir un effet positif. Par contre, dans le cas des coquillages, une réduction de l'effort au niveau national ou même par zone- (Casamance, Thiès. Etc.) n'a pas de sens. Pourquoi ?

La difficulté majeure est que l'ensemble se compose de gisements à productivité variable. Pour réaliser l'objectif de maximisation de la rente, il faut que chaque gisement soit exploité à son niveau optimal en termes de rente durable et puis on additionne les résultats.

Une réduction générale de l'effort de pêche ne permettra pas de réaliser l'objectif car les pêcheurs se concentreront sur les gisements les plus productifs et on aura pour résultat une continuation de la surexploitation sur ces gisements et un délaissement des gisements moins productifs. Ce résultat découle de la nature de la ressource et la nature de la surexploitation dans ce cas, ce qui encore une fois est très différente du cas des poissons.

Même sans ce problème, une régulation par l'effort poserait beaucoup de difficultés. Par exemple, les pêcheurs de volutes ne sont pas généralement spécialisés dans cette activité et l'effort peut donc facilement changer soit avec un changement dans l'affectation de la capacité de pêche, soit avec un changement de l'intensité de son utilisation.

De toute façon, la nature de la ressource semble exclure de tels systèmes comme fondation pour le plan d'aménagement de la pêche.

4.1.2. Inapplicabilité d'une gestion basée sur les quotas individuels

De manière générale, une allocation de droits de pêche sous la forme de quotas individualisés par zone et par espèce représente une option intéressante pour la gestion d'une pêche, à condition de pouvoir contrôler les quotas effectivement.

Malheureusement dans le cas des volutes, les mêmes arguments présentés ci-dessus s'appliquent, en supposant que la zone veut dire quelque chose de plus étendue que le gisement.

Les entreprises ou les personnes détenant les quotas individuels vont naturellement chercher à maximiser leur valeur et ils vont faire cela en ciblant les gisements les plus productifs. Le résultat encore une fois sera une continuation de la surexploitation de ces gisements et la sous-exploitation (voire la non-exploitation) de gisements moins productifs, avec pour résultat général la non-réalisation de l'objectif de maximisation de la rente (et aussi de l'objectif subsidiaire de maintien de la productivité des stocks).

La seule possibilité pour un système de quotas individuels comme fondation du système de gestion serait de faire une allocation par gisement et par espèce, mais il semble évident que les problèmes et surtout les coûts de contrôle d'un tel système sont rédhibitoires.

4.1.3. Inapplicabilité d'une gestion basée sur le seul marché

Une dernière option à considérer est un contrôle par le marché en visant soit les quantités, soit les prix. Encore une fois la nature de la ressource milite contre cette approche. Supposons que l'on installe une limite de la quantité que les usines sont autorisées à acheter et que cette limite soit scrupuleusement appliquée. Est-ce que cela résout le problème ? Non car les usines ne peuvent pas contrôler d'où viennent les volutes achetées et les pêcheurs seront toujours attiré en premier par les gisements les plus productifs. Et donc le problème de surexploitation de certains gisements et la sous-exploitation d'autres ressortirait de nouveau. Et un contrôle par les prix se heurterait exactement au même problème.

4.1.4. Pour une gestion à l'échelon du gisement :

Les différentes solutions généralement adoptées comme fondation des plans d'aménagement concernant les ressources en poissons ne suffiront donc pas dans le cas des volutes.

Le seul système capable de réaliser les objectifs assignés à la pêcherie se trouve dans une gestion localisée à l'échelle de la ressource, avec une définition des territoires correspondant aux gisements et la mise en place progressive d'un système de droits sécurisés, sur une base de co-gestion, au niveau de chaque gisement (ou groupes de gisements suivant la définition de territoire la plus appropriée).

La mise en place de tels systèmes représente un travail de longue haleine. Il faut bien identifier les territoires et les gisements en développant avec les acteurs une cartographie des ressources. Ce travail sera au cœur de la mise en œuvre du plan d'aménagement de cette pêcherie.

Les droits sécurisés sont essentiels car la maximisation de la rente nécessite un investissement dans les stocks de volutes, dans le sens à la fois du contrôle de l'exploitation et aussi dans le sens d'un repeuplement des stocks. Les exploitants ne consentiront ces investissements que s'ils ont la garantie d'en récolter les fruits.

En même temps, si les droits exclusifs aux ressources qui appartiennent à la nation sont accordés à des groupes d'exploitants, il est normal que les propriétaires des ressources reçoivent une contrepartie.

Ces deux éléments peuvent être réunis dans un système dans lequel l'Etat concède les droits d'exploitation sur une base contractuelle et en contrepartie les concessionnaires paient une redevance pour les droits concédés. Un système de contractualisation permet donc d'intégrer les questions de sécurité et de fiscalité des droits d'exploitation avec un seul instrument.

La section suivante établit les grandes lignes pour le système de concessions. La section 5 présente ensuite le cadre de mise en œuvre du plan et le planning de mise en place des premières concessions, sachant que la mise en place complète demandera du temps.

4.2. Système de concessions

Des concessions territoriales seront progressivement mises en place. Ces concessions accorderont l'exclusivité de l'exploitation des volutes sur un territoire défini à des organisations appropriées afin de mieux organiser les activités de pêche et d'améliorer les données sur le niveau d'exploitation.

Le plan d'aménagement établit les grandes lignes pour ces concessions mais il y aura un travail important d'ajustement en fonction des spécificités de chaque endroit lors de la négociation des concessions entre l'Etat et les concessionnaires. Il faut s'assurer que le cadre juridique permette la mise en place d'un système de concession de droits d'accès au niveau adéquat pour la gestion de cette pêcherie.

La concession est un moyen d'organiser et de formaliser les activités d'exploitation. Il est proposé également (ci-dessous) la régulation des acheteurs, une régulation qui, avec les concessions, permettra d'améliorer progressivement les informations concernant l'exploitation de la ressource. La concession fournira aussi un cadre dans lequel les différents services de l'Etat peuvent appuyer les exploitants pour les aider à tirer plus de bénéfices des volutes au niveau de leur territoire.

La concession proposée se définit surtout par rapport à ses principes et non pas par sa forme qui peut varier par endroit.

4.2.1. Portée de la concession : ressource et territoire

Chaque concession concernera un territoire défini précisément avec ses coordonnées géographiques (GPS). Un travail préliminaire important sera d'identifier, de façon participative avec les pêcheurs, les gisements les plus importants, actuels ou passés (et maintenant épuisés).

La définition précise d'une concession peut venir de différentes sources suivant le cas. L'Etat peut s'appuyer sur le travail d'identification des gisements pour définir un territoire et soit faire un appel d'offres pour l'octroi d'une concession, soit négocier avec un concessionnaire potentiel si celui-ci est déjà identifié. Une autre option serait que le concessionnaire potentiel propose un territoire sur lequel il sollicite une concession. Une fois la mise en œuvre lancée, d'autres modalités peuvent apparaître avec l'expérience.

Il n'y a pas de règle pour la taille du territoire. Lors de sa définition ou lors de son évaluation, la pertinence sera jugée par rapport à la ressource, aux exploitants et au concessionnaire. L'élément le plus important est que la dimension de la concession permette un suivi et un contrôle réel avec un nombre d'exploitants gérable par le concessionnaire.

En principe, la concession concerne uniquement l'exploitation des volutes sur le territoire. Toutefois, suivant les interactions sur le territoire concerné, il peut être nécessaire d'étendre la portée de la concession pour inclure l'exploitation d'autres coquillages (murex en particulier), voire certains poissons (soles en particulier).

Il peut également être nécessaire d'interdire sur le territoire des activités de pêche utilisant les engins qui peuvent influencer sur la pêche des volutes.

4.2.2. Identité du concessionnaire

Un contrat de concession sera signé entre le concessionnaire et l'Etat. Il faut donc que le concessionnaire dispose d'un statut juridique lui permettant de signer ce type de contrat.

Le choix du concessionnaire peut varier par endroit. Pour commencer, il serait judicieux de travailler avec des organisations déjà existantes et qui dispose d'une bonne reconnaissance de la part des pêcheurs. Toutefois, il serait également possible de créer une organisation pour le besoin de la concession, notamment une organisation de producteurs.

Dans le cas où plusieurs candidats existent, l'Etat demandera à chacun de présenter un dossier. Dans le cas contraire, l'Etat aidera à la création d'organisations.

4.2.3. Contractualisation des droits

Une organisation sera donc candidat pour une concession de l'exploitation exclusive des volutes sur un territoire défini.

La concession sera accordée par le Ministre sur la base de la présentation par le concessionnaire potentiel d'un cahier des charges portant sur les éléments suivants :

- Les statuts et le règlement intérieur du concessionnaire potentiel, avec en particulier les procédures pour en devenir membre.
- La convention de concession dans laquelle seront précisées :
 - ✓ les mesures de gestion proposées par le concessionnaire potentiel ;
 - ✓ les systèmes de contrôle proposés par le concessionnaire potentiel.

Ce cahier des charges sera présenté au Ministère chargé de la Pêche pour approbation avant signature de la concession. Le Ministère produira un exemple type de chaque document avec une indication des éléments qui doivent obligatoirement être inclus.

La concession est un droit (ou un privilège) important accordé par l'Etat au concessionnaire et de ce fait il donne lieu au paiement d'une redevance annuelle versée par l'organisation concessionnaire à l'Etat. Les modalités de cette redevance feront partie des négociations pour l'accord de la concession. Elle pourrait être calculée en fonction, par exemple, du chiffre d'affaires ou du bénéfice net réalisé par les membres du concessionnaire. Le taux sera fixé de temps à autre par le Ministre sous forme d'arrêté interministériel.

En contrepartie de cette redevance, l'Etat accorde principalement une concession qui est défendable juridiquement et le cas échéant l'Etat aidera la concession à défendre ses droits. Toutefois, l'Etat fournira également des appuis d'accompagnement permettant à l'organisation concessionnaire de mieux valoriser les ressources dont elle a la charge et de s'assurer de la durabilité des schémas

d'exploitation utilisés. Une aide sera fournie aussi en ce qui concerne l'organisation de systèmes de surveillance du territoire maritime concernée pour lutter contre le braconnage.

Ces appuis seront plus importants dans le cas des premières concessions sur une base pilote afin de dégager des règles générales. Pour les concessions suivantes, un système d'entraide entre concessionnaires sera établi afin de limiter le niveau des appuis attendus de l'Etat car vu le nombre potentiel de concessions, ces appuis demanderaient des moyens financiers démesurés.

4.2.4. Durée de la concession

La concession sera accordée pour une période suffisamment longue pour donner aux usagers l'incitation à investir dans le stock. Il faut éviter d'arriver à la fin de la concession car l'intérêt des usagers pour la durabilité de la ressource diminuera fortement vers la fin. Ce constat s'applique en général pour les concessions, mais il s'applique avec beaucoup de force dans le cas des volutes car, vu la nature de la ressource, les usagers pourraient facilement adopter une stratégie d'exploitation « minière » si leurs droits n'avaient plus qu'une durée très limitée. Une attention particulière sera apportée à cette question de durée des droits ainsi que les conditions pour leur renouvellement.

Au vu de ces considérations, la concession sera accordée pour une durée initiale de 10 ans. Elle continuera à fonctionner à condition que le concessionnaire respecte ses conditions contractuelles.

4.2.5. Evaluation et renouvellement de la concession

La performance de chaque concession et de chaque concessionnaire sera évaluée contre un cahier des charges, qui peut évoluer dans le temps mais dont les principaux points concerneront l'état du gisement, le niveau de satisfaction des membres de la concession, et l'utilisation faite de la richesse générée par les activités de pêche et de la concession. La périodicité de ces évaluations sera spécifiée dans le contrat de concession et peut, suivant les cas, varier entre deux (2) et cinq (5) ans. Toutefois, pour les concessions pilotes un système d'évaluation pratiquement en continu sera mis en place.

Suite à cette évaluation, le Ministre chargé de la Pêche prendra une des décisions suivantes :

- la performance est largement satisfaisante et la concession est prolongée de 2 à 5 ans (suivant le cas) sans autres conditions ;
- la performance est satisfaisante et la concession est prolongée de 2 à 5 ans (suivant le cas) si le concessionnaire met en œuvre certains changements recommandés par la commission d'évaluation ;
- la performance est peu satisfaisante et le concessionnaire doit mettre en œuvre des changements recommandés par la commission d'évaluation. Toute prolongation dépendra de la réalisation effective de ces changements ;
- la performance est non-satisfaisante et le Ministre met fin à la concession. Un nouveau concessionnaire est recherché et en attendant le Ministère reprend le contrôle direct du territoire concerné.

4.2.6. Membres de la concession

Le concessionnaire fixera les règles pour décider qui peut être membre. Ces règles doivent respecter un principe de non-discrimination.

Dans le contrat de concession, une définition des critères à remplir pour être un exploitant des volutes dans le territoire concerné doit être faite.

Pour éviter des demandes abusives pour devenir membre et pour souligner le fait qu'un droit important a été accordé à la concession et à ces membres, chaque membre doit payer une redevance annuelle au concessionnaire.

Le concessionnaire proposera le montant de cette redevance et établira un budget prévisionnel pour son utilisation. Ce budget doit en premier lieu servir pour le fonctionnement de la concession et l'amélioration de la pêcherie. Par la suite, au fur et à mesure que les résultats de l'exploitation du gisement s'améliore, le niveau de cette redevance pourrait être relevé afin de financer des investissements en dehors de la pêcherie en vue d'améliorer la qualité de vie de l'ensemble des habitants du territoire (par exemple, suivant besoin une école, un dispensaire).

Le concessionnaire doit aussi proposer des règles pour gérer les questions des pêcheurs à temps partiel et/ou les pêcheurs migrants.

Pour la question des pêcheurs migrants, le concessionnaire ne peut pas simplement interdire leur activité du moment qu'ils remplissent les conditions établies pour devenir membre. Toutefois, en adéquation avec l'objectif de formaliser et de réglementer l'activité, une possibilité serait que le concessionnaire accepte que les pêcheurs migrants aient le droit de devenir membre de la concession et donc de pêcher les volutes sur le territoire concerné, mais à condition qu'ils résident sur le territoire pendant l'activité de pêche. Autrement dit, il ne serait pas acceptable de voir quelqu'un passer dans le territoire, pêcher et repartir (cette question sera complétée par l'obligation de débarquement.).

L'ouverture de la concession à tous ceux qui remplissent les conditions nécessaires semble être un élément important d'un point de vue de l'équité. Mais une fois la concession établie et fonctionnelle, il faut prendre en compte le fait qu'un élément important dans les droits de pêche concerne leur exclusivité. Donc à un moment donné, le concessionnaire devra installer une limite sur le nombre de ses membres. Pour rester dans l'équité, il faudra établir des règles pour définir les conditions pour les nouveaux pêcheurs de devenir membre. Bien évidemment, il faudrait que cela se passe par le remplacement d'anciens membres qui, pour une raison ou une autre, aurait quitté la concession, y compris la possibilité pour un membre de vendre sa place.

L'expérience de par le monde avec des systèmes de licences offre des enseignements pour la mise en place de ce genre de système. Il vaudrait mieux prévoir un système de transfert des cartes de membre plutôt de que d'attendre que quelqu'un arrête d'être membre pour libérer une place. Dans les systèmes de licence où le remplacement s'est fait uniquement sur le départ des membres (à la retraite ou suivant leur décès dans certains cas), la tendance a été de voir un vieillissement de l'effectif des pêcheurs et une absence de renouveau. Cette situation est inéquitable pour les nouveaux pêcheurs. Il

faudrait donc que le concessionnaire établisse des règles concernant le remplacement des membres de la concession.

4.2.7. Responsabilités du concessionnaire

La stratégie d'exploitation sera la responsabilité de l'organisation qui sera également responsable du comportement de ses membres, notamment le respect d'un certain nombre de règles à inclure dans le cahier des charges et à mettre à jour de temps à autre.

Parmi ses responsabilités, le concessionnaire doit :

- tenir à jour un registre de ses membres avec transmission annuelle aux autorités et le signalement de tout changement au cours de l'année ;
- collecter les statistiques concernant l'activité de ses membres suivant une méthode et un protocole établis avec l'équipe de suivi dans le cadre du système d'information (par exemple, quantités débarquées par espèce et catégorie commerciale). Ce point est très important, peut-être le plus important au début du système, et il faudrait que l'équipe de suivi de la pêche prête une attention particulière à sa bonne conduite. En effet, pour bien remplir cette tâche, l'organisation aura besoin de faire un suivi de très près des activités de ses membres ;
- s'assurer que chaque membre est en règle avec l'Administration (immatriculation des barques, utilisation d'engins conformes....) ;
- veiller au respect des mesures techniques imposées par l'Administration mais chaque organisation développera son propre plan pour l'exploitation dans le temps et dans l'espace ;
- mettre en place avec l'équipe de suivi les mesures de gestion pour la concession en intégrant toute mesure prise au niveau national et applicable à la pêche dans son ensemble (sauf dérogation explicite) ;
- mettre en place des systèmes de contrôle des mesures de gestion ainsi que les sanctions à appliquer en cas d'infraction (surtout un système d'avertissement avec, au final, la perte des droits dans le cas de membres qui ne respectent pas les mesures décidées) ;
- mettre en place la conduite à tenir en cas de conflit. En principe les conflits se régleront au sein de l'organisation mais en cas de besoin, l'organisation fera appel aux services de l'Etat.

4.2.8. Mesures de gestion à prendre par la concession

Au début, il est important de prendre des mesures applicables et que le concessionnaire serait en mesure de faire appliquer. Il serait contre-productif de prendre des mesures que le concessionnaire est incapable de faire respecter.

Parmi les décisions à prendre :

- Qui peut pêcher ? Le concessionnaire pourrait décider de laisser pêcher l'ensemble de ces pêcheurs à tout moment, mais pourrait également décider de limiter l'activité à un certain nombre de pêcheurs (par exemple, par tour de rôle).
- Combien peut être pêché pour la concession dans son ensemble et/ou par chaque membre.
- Quand est-ce que l'on peut pêcher ? Le concessionnaire pourrait décider d'interdire la pêche à certains moments (de l'année, du mois, de la semaine).

- Où est-ce que l'on peut pêcher ? Le concessionnaire pourrait décider d'interdire la pêche à certains endroits de la concession, soit définitivement, soit pour un laps de temps donné.
- Avec quels engins peut-on pêcher ? Le concessionnaire pourrait décider d'interdire ou de limiter dans le temps et/ou l'espace l'utilisation de certains engins.
- Où est-ce que l'on peut débarquer et vendre les volutes ? Le concessionnaire devrait établir une liste très restreinte de points de débarquement/vente autorisé (deux ou trois endroits, voire même un seul suivant la nature du territoire sous concession). Chaque pêcheur sera rattaché à un seul point de vente et il sera strictement interdit aux membres de la concession de débarquer et de vendre leurs captures en dehors de ces points afin de faciliter le contrôle des captures ainsi que la conformité des engins. Eventuellement le concessionnaire pourrait autoriser un système de collecte des captures à un nombre plus important de points avec obligation de vente dans les points de vente autorisés.
- Qui peut acheter les produits de la concession ? Pour renforcer le point suivant, il sera établi une carte d'acheteur de volutes. Les détenteurs de ces cartes seront seuls autorisés à acheter les volutes capturées par les membres de la concession et uniquement dans les point de vente autorisés.

L'organisation concessionnaire aura l'exclusivité de l'exploitation des volutes sur le territoire défini dans la concession. Dans la pratique, le contrôle de l'exclusivité de la concession se fera certainement au niveau de la commercialisation et donc l'organisation fixera comme règle que seuls les membres sont autorisés à vendre les volutes. L'organisation aura tout intérêt à fixer une limite de vente par chaque membre pour éviter le cas où un membre de l'organisation commercialise les volutes pêchées par les non-membres.

4.3. Mesures pendant la période de transition vers les concessions

La mise en place des concessions nécessitera une période assez longue. Pendant cette période, quelques mesures peuvent être prises dans le but d'améliorer la situation des gisements de volutes.

Il s'agit de mesures techniques de gestion. De telles mesures ne peuvent pas résoudre les problèmes de l'aménagement de la pêcherie, d'autant plus que l'objectif maintenant est clairement défini de maximiser la rente. Au mieux, ces mesures techniques sont utiles comme appui à un système performant qui lui doit forcément être fondé sur les droits sécurisés, mais les mesures techniques seules ne peuvent pas fournir un tel système.

Toutefois, vu la surexploitation des volutes gisement par gisement, les mesures techniques peuvent être utiles pour conserver et augmenter les stocks avant de les passer sous concession.

La mesure la plus utile est un contrôle de taille de première capture. Le nouveau Décret prévoit déjà (Article 38), l'interdiction de « la capture, le transport, le transbordement, la détention, la vente, la mise en vente et l'achat de *Cymbium pepo* et *Cymbium tritonis senegalensis* de longueur inférieure ou égale à dix-sept virgule cinq (17,5) centimètres, mesurée du sommet de la coquille au creux ».

Vu la diversité d'espèces de *Cymbium* exploitées maintenant, cette interdiction sera complétée par la définition d'une taille minimale des autres espèces. Pour ce faire, un travail de recherche vérifiera les tailles de première maturité de différentes espèces de *Cymbium*.

A priori cette mesure est simple d'application, si les pêcheurs sont convaincus de son importance, car la sélectivité des volutes ne pose pas de problème et le taux de survie des individus remis à l'eau est important. Le problème le plus important est de convaincre les pêcheurs de respecter volontairement la mesure car d'assurer le respect uniquement par des mesures de contrôle semble être très difficile à accomplir.

A cet effet, les modalités de mise en œuvre de la mesure feront l'objet d'un dialogue et d'une concertation coordonnés par l'équipe de suivi avec l'ensemble des acteurs de la filière. Cette approche vise à définir des mesures permettant de parvenir à cet objectif de taille minimale et des protocoles de contrôle de la taille minimale (en mer, sur les sites de débarquement et dans les usines), et l'identification de mesures d'accompagnement dans les éventuels changements de méthodes de pêche sur les plans technique et organisationnel.

Le résultat le plus important recherché à travers ces consultations est de convaincre les pêcheurs de l'importance de la mesure pour protéger leurs propres intérêts en maintenant les stocks de volutes. Il conviendra donc de prévoir des séances d'information avec des chercheurs ainsi que la préparation et la vulgarisation de manuels sur les bonnes pratiques en matière de remise à l'eau des juvéniles expulsés après capture et des individus sous taille.

La mesure du respect d'une taille minimale pourrait être renforcée par d'autres mesures techniques, concernant par exemple l'interdiction de certaines pratiques de pêche dans certaines zones, l'augmentation de la maille des filets, la protection de zones sensibles à certaines périodes de l'année.

Pour l'instant, le nouveau Décret (Article 25) autorise « pour la pêche artisanale dans les eaux maritimes sous juridiction sénégalaise les filets maillants calés au fond à cymbium à condition d'utiliser au minimum une maille étirée de 100 mm et une maille de côté de 50 mm ».

Ces deux mesures techniques peuvent être complétées par un repos biologique, qui est déjà utilisé à certains endroits. Si cette mesure est adoptée, les dates seront coordonnées entre zones pour éviter l'incitation à la migration. Par exemple, le CTR de Djifère a noté l'arrivée de pirogues d'autres régions lorsque les repos biologiques sont imposés dans ces régions et non pas à Djifère.

Une proposition concerne une période de repos biologique de 2 mois sur la période septembre-novembre - période au cours de laquelle une grande partie des femelles gravides expulsent les juvéniles -pour essayer d'améliorer le recrutement dans les gisements.

4.4. Réglementation du marché

Un système de contrôle par le marché ne sera jamais suffisant pour la gestion de la pêcherie pour des raisons discutées ci-dessus mais cela ne veut pas dire que la réglementation du marché est sans intérêt.

Il sera établi une licence d'acheteur de volutes (peut-être comme partie d'une licence plus étendue – coquillages, mareyeur etc). L'attribution et le maintien de la licence dépendra de plusieurs facteurs tels que la collecte de statistiques concernant les achats à remettre au système d'information en conformité avec un protocole établi par l'équipe de suivi. Ce système permettra d'améliorer la traçabilité du produit. En ajoutant d'autres obligations, le système pourrait aussi aider à améliorer la salubrité et la qualité générale des produits.

Dans l'avenir, ce système pourrait offrir aussi un moyen supplémentaire pour l'extraction d'une partie de la rente.

Les acheteurs auront l'obligation de vérifier autant que possible que les pêcheurs respectent les mesures techniques en place. En particulier, il sera interdit à un acheteur d'acheter toute volute qui n'a pas atteint la taille minimale réglementaire. L'équipe de suivi travaillera avec la DITP et avec les acheteurs pour définir les modalités de mise en œuvre de cette interdiction.

4.5. Pêche en plongée

La pêche en plongée fera l'objet d'une attention particulière de la part de l'équipe de suivi dans la mise en œuvre du plan.

Il est important premièrement de distinguer juridiquement la chasse sous-marine, qui est autorisée et encadrée par Décret, de la pêche en plongée.

La pêche en plongée elle-même prend deux formes : la pêche en apnée et la pêche utilisant les bouteilles. Les deux types de pêche posent un problème de conflit potentiel et actuel avec d'autres métiers de pêche mais la dernière pose en plus un problème important de santé publique (à cause d'une méconnaissance ou une ignorance des dangers liés à la compression).

Pour l'instant, la pêche en plongée reste incontrôlée malgré son impact de plus en plus important sur la pêcherie au niveau de la plupart des sites de production. Mise à part Dakar, l'activité est illégale mais la réglementation n'est pas appliquée et l'activité est en essor sur toute la Petite Côte et dans le Saloum.

La réglementation sera revue et appliquée.

Il est important de noter que les problèmes recensés actuellement sont dans un contexte d'accès plus ou moins libre. Lors de la mise en place des concessions, la pêche en plongée peut être une option d'exploitation intéressante, surtout lorsque la mixité des espèces rend difficile le ciblage des volutes par les autres métiers. La pêche en plongée restera toujours la méthode de pêche la plus sélective.

Si la plongée est autorisée, un statut de « pêcheur professionnel en plongée » sera créé avec la mise en place d'une charte établissant le niveau de compétence nécessaire pour obtenir une licence.

4.6. Plan de communication

Ce plan représente une rupture avec le système de gestion actuel. Face à cette nouveauté, il est proposé d'avancer sur une base pilote avec un appui très important au niveau des concessions pilotes.

Toutefois, afin de préparer les acteurs à l'avenir, il sera nécessaire de développer et exécuter un plan de communication concernant le plan et ses concepts-clés, notamment la question de la rente et la notion de concession exclusive territoriale.

Ce plan sera de la responsabilité de l'équipe de suivi en collaboration avec les autres services de l'Etat et éventuellement avec des spécialistes de la communication. Au fur et à mesure que les concessions pilotes avancent, il sera important de capitaliser l'expérience des acteurs concernés en les impliquant dans les mesures de communication adoptées. Ces actions entreront dans l'appui à apporter aux autres concessionnaires prévus dans leur contrat de concession pilote.

4.7. Facteurs de risque

Comme tout plan d'aménagement, ce plan doit faire face à un certain nombre de facteurs de risque qui peuvent influencer sur ses chances de réussite. Dans la mesure du possible, le plan inclut déjà des éléments pour pallier à ces risques mais ces derniers sont repris ici pour que l'équipe de suivi y prête une attention particulière lors de la mise en œuvre du plan.

Certains risques concernent le plan lui-même, d'autres concerne sa mise en œuvre.

Un risque peut venir de la nouveauté de l'approche. Le concessionnaire pourrait sous-estimer les possibilités offertes ou ne pas croire que la concession durera et donc ne pas changer de comportement dans l'exploitation des volutes. Le même risque concerne les membres de l'organisation concessionnaire et certains d'entre eux, ce qui pourrait nuire à l'ensemble et/ou créer des conflits importants, suivant le nombre de personnes impliquées. Pour pallier à ces risques, le plan prévoit un travail intense avec les concessions pilotes et un plan de communication.

Un autre risque est que les personnes exclues de l'exploitation par le plan peuvent refuser de reconnaître les droits accordés au concessionnaire. Ce risque est probablement le plus important dans le cas de pêcheurs temporaires ou pêcheurs migrants. Pour cette raison, il est important que l'Etat vérifie bien la légitimité des procédures proposées par le concessionnaire pour devenir membre car par la suite le concessionnaire fera appel aux services de l'Etat pour l'aider à défendre ses droits.

Un risque similaire existe si le concessionnaire n'arrive pas à contrôler les activités de certains de ses membres. Au final, les procédures de contrôle en interne peuvent aller jusqu'à un certain point, mais par la suite il se peut que le concessionnaire ait besoin des services de l'Etat pour l'aider à sanctionner efficacement les personnes concernées.

Au niveau de la mise en œuvre, , il est clair que du plan va nécessiter des ressources relativement importantes au début. L'élément clé concerne l'équipe de suivi et il faut que la Direction des Pêches Maritimes dispose des cadres avec les qualifications nécessaires et qu'elle affecte ces cadres à l'équipe de suivi de façon permanente sans noyer les personnes concernées dans d'autres besoins de la Direction.

Les premières années du plan représente en grande partie un investissement avec un retour important dans quelques années lorsque le plan fonctionne. Le risque existe que le financement nécessaire ne soit pas trouvé et que le plan ne soit donc pas mis en œuvre comme prévu.

5. CADRE DE MISE EN OEUVRE DU PLAN

La mise en œuvre du plan impliquera les acteurs privés ainsi que les services et fonctions clés de l'aménagement des pêches. Elle s'effectuera soit par le biais de projets prenant en charge un ou plusieurs volets d'action, soit au travers de l'insertion des actions dans des projets existants soit grâce à la réalisation des actions prises individuellement. La mise en œuvre s'effectuera en coordination avec les autres plans d'aménagement afin de partager les coûts et les bénéfices autant que possible.

Ce chapitre présente le cadre de cette mise en œuvre.

5.1. Cadre institutionnel de suivi du plan

5.1.1. Division Gestion et d'aménagement des pêcheries

L'élément clé du cadre est la mise en place d'une équipe de suivi de la mise en œuvre du plan. Cette équipe sera établie au sein la DGAP au niveau de la Direction des Pêches Maritimes pour cette pêcherie.

L'équipe sera composée au minimum de deux personnes, dont l'une sera le chef d'équipe. L'équipe sera responsable vis-à-vis du Directeur des Pêches pour la mise en œuvre progressive des éléments contenus dans le plan. Elle fera un rapport mensuel au Directeur concernant l'avancement de la mise en œuvre du plan et l'état de la pêcherie.

L'équipe travaillera étroitement avec le secteur privé et avec les différents services concernés pour appuyer la mise en œuvre. Elle devra faire un effort particulier pour faire comprendre la nature du plan et de son contenu aux acteurs à travers d'un plan de communication afin d'améliorer l'adhésion au plan qui représente une nouvelle vision pour la gestion des volutes.

L'équipe travaillera en étroite collaboration avec les premières concessionnaires sur une base pilote (la nature précise de ces concessions est discutée ci-dessous). Au besoin, l'équipe aidera ces concessionnaires à mettre en place des systèmes de gestion en adéquation avec les demandes de l'administration. A cet effet, elle se rendra sur le terrain pour travailler avec les gérants de ces concessions.

Afin d'aider les concessionnaires, elle organisera des missions d'appui pouvant concerner la recherche pour aider à élaborer une stratégie d'exploitation et à identifier les mesures techniques au niveau de la concession et la surveillance pour concevoir les systèmes d'auto-surveillance.

L'équipe travaillera avec les responsables pour améliorer le système d'information de la pêcherie (conception et amélioration du dispositif de collecte et traitement des données statistiques, établissement et suivi des protocoles d'échange de données, etc).

L'équipe de suivi doit aussi établir les contacts nécessaires dans d'autres ministères et assurer que les intérêts de la pêcherie sont pris en considération dans des décisions externes qui peuvent l'influer.

De façon générale, l'équipe de suivi aura la responsabilité de veiller à la bonne conception et exécution des mesures de mises en œuvre, y compris celles présentées ci-dessous.

Afin de permettre à cette équipe de réussir ces différentes tâches, des appuis sont proposés. Une estimation du coût de ces appuis est donnée en Annexe 2.

Les appuis concernent :

- La mise en place de l'équipe de suivi sera assurée par la Direction des Pêches. Un appui est proposé pour assurer le bon fonctionnement de l'équipe ;
- Un consultant international renforcera l'équipe en appuyant la mise en œuvre et le suivi du plan d'aménagement, y compris les rapports d'avancement et les besoins de réajustement du plan en fonction des résultats obtenus ;
- Une équipe composée d'un consultant international et d'un consultant national aidera l'équipe dans la formulation précise et la contractualisation des concessions pour la pêche artisanale ;
- Une institution spécialisée sera recrutée pour assister l'équipe dans la conception et le fonctionnement du système d'information informatisé au niveau des concessions ;
- Un consultant national pour mettre à plat la question de la pêche en plongée.

5.1.2. Commission Nationale d'Appui aux Plans d'Aménagement (CNAPA)

L'équipe de suivi rendra compte du progrès dans la mise en œuvre du plan et sera appuyé par, une Commission Nationale d'Appui aux Plans d'Aménagement (CNAPA). Afin d'éviter une démultiplication des institutions liées aux différents plans d'aménagement, la CNAPA sera créée par Arrêté en généralisant les dispositions prises dans le cas de la Commission Nationale d'Appui à l'Aménagement de la Pêcherie de Poulpe (CNAAPP) créée par Arrêté 13769 du 3 septembre 2014 du MPEM/DPM. Les Arrêtés pris pêche par pêche seront abrogés et remplacés par le seul Arrête créant la CNAPA qui prendra la responsabilité d'appuyer chaque plan en invitant des personnes spécialisées à participer aux réunions en cas de besoin.

La CNAPA assurera, entre autres, les tâches suivantes :

- appuyer l'équipe de suivi dans la mise en œuvre du plan en validant ses plan d'actions annuel définissant la répartition des tâches entre les institutions et les structures qui ont une fonction essentielle à jouer dans le processus d'aménagement ;
- valider les termes de référence et des études scientifiques et institutionnelles prévues ;
- mobiliser, à travers les institutions et les partenaires, des moyens humains, financiers et matériels nécessaires à la mise en œuvre du plan ;
- toute autre mission entrant dans le cadre de l'appui aux plans d'aménagement.

5.1.3. Conseil National Consultatif des Pêches Maritime (CNCMP)

Les attributions du CNCMP seront revues pour s'assurer que ce Conseil puisse jouer le rôle d'un Comité de Pilotage de Haut Niveau pour chaque pêche, y compris les volutes. L'équipe de suivi présentera au CNCMP au moins une fois par an les progrès réalisés à travers la mise en œuvre du plan et les propositions pour l'année à venir.

Pour bien jouer ce rôle, le CNCPM ajoutera, si le besoin se fait sentir, des membres spécialisés dans le cas de la pêche de volutes.

Le CNCPM validera les travaux accomplis dans le cadre de cette pêche et en tirera les leçons aussi bien pour cette pêche que pour les autres plans d'aménagement. Il fournira, en tirant sur l'expérience de la pêche de volutes et les autres pêches sous plan, les orientations, notamment stratégiques, pour la période à venir.

Il sera responsable aussi de la question de la révision du plan.

5.1.4. Cadre institutionnel local

En plus du cadre national élaboré dans les sections précédentes, la nature du plan avec une territorialisation localisée nécessite la mise en place d'un cadre institutionnel local.

En étroite collaboration avec les services déconcentrés de l'Etat, l'équipe de suivi proposera ce cadre qui pourrait se baser sur les Comités Techniques Régionaux mis en place pour la conception du plan, notamment lors de sa phase diagnostic.

5.2. Révision du plan

L'objectif de maximisation de la rente ne sera réalisé que si les pêcheurs ont confiance que leurs droits d'usage sont sécurisés. Pour cette raison, le plan sera doté d'un statut juridique (décret) et entrera en vigueur pour une période illimitée.

Toutefois, certains éléments du plan sont limités dans le temps et des propositions sont formulées dans le plan pour leur révision. Dans chaque cas, le processus de révision suivra le format général suivant. L'équipe de suivi sera responsable d'une évaluation en temps utile des résultats obtenus par rapport à une charte de bonne performance établie en début de période. En fonction de cette évaluation, l'équipe de suivi proposera la suite à donner y compris, si nécessaire, des propositions de révision de l'élément du plan concerné. En fonction de cet élément l'équipe de suivi préparera un rapport explicatif rédigé en étroite collaboration avec les partenaires indiqués qui peuvent être par exemple la recherche ou les propriétaires des droits d'usage.

Toute proposition de révision sera soumise avec son rapport explicatif au CNCPM qui fournira un avis au Ministre. Toute révision du plan nécessite un avis favorable de la part de ce Conseil.

5.3. Concessions pilotes

Face à l'inapplicabilité des options classiques de gestion des pêches vu la nature de la ressource, l'unique option stratégique capable de réaliser l'objectif assigné à la pêche est un système de gestion au niveau de chaque gisement (ou grappe de gisements suivant le territoire). En même temps, l'objectif de maximisation de la rente nécessite la mise en place de droits sécurisés. Et il faut inclure la question du partage de la rente.

Le système générique répondant à ces trois critères est une concession d'exploitation exclusive des volutes par gisement ou grappe de gisements sur une base contractuelle entre l'Etat et les usagers. La mise en place de tels systèmes représente un travail de longue haleine.

Pour initier le processus, l'équipe de suivi travaillera étroitement avec un nombre limité de concessionnaires sur une base pilote. Ces concessionnaires bénéficieront d'un appui approfondi mais en contrepartie ils doivent accepter d'aider dans l'avenir d'autres concessionnaires dans la mise en place et le fonctionnement de leurs concessions.

Afin de tester le système des concessions, un certain nombre de concessions-pilotes seront identifiées. Au début, il est proposé d'avancer sur deux cas de figure différents qui sont :

- Le gisement était productif avant mais est en déclin ;
- Le gisement reste productif normalement ou est relativement nouveau.

Un travail préliminaire sera nécessaire pour identifier avec les pêcheurs les contours possibles des gisements. Sur la base de ce travail, un gisement (ou éventuellement un jeu de gisements sur un territoire) sera choisi pour représenter chacun des cas ci-dessus.

5.3.1. Cas 1 : Le gisement était productif avant mais est en déclin

Dans la région de Thiès, la production a chuté depuis un certain temps et la priorité est d'abord de reconstruire les stocks et ensuite d'exploiter les gisements reconstruits de façon durable.

Dans ce cas, le Ministère choisira un cas pilote. Un travail préliminaire sera mené par l'équipe de suivi pour identifier un concessionnaire pour ce cas.

Le travail de mise en place de la concession suivra le chemin normal : identification des membres du concessionnaire, adoption des statuts du concessionnaire, contractualisation de la concession.

La grande différence est qu'au début le rôle du concessionnaire sera de participer à la conception d'un plan de reconstruction et d'assurer le respect des mesures nécessaires pour sa mise en œuvre, qui inclura certainement une interdiction de pêche des volutes sur la concession pendant un certain temps.

L'équipe de suivi coordonnera un travail de recherche afin d'identifier la meilleure stratégie pour la reconstruction du gisement. Une possibilité serait de laisser le gisement inexploité en attendant que le stock de volutes sur place se reconstruise naturellement. Mais suivant le cas, cette approche risque de demander beaucoup de temps, voire être irréalisable si le stock de volutes a été réduit à un niveau trop faible. Dans ce cas, la stratégie tira les enseignements des expériences de réensemencement des stocks afin de développer un plan de reconstruction. Même si une reconstruction « naturelle » pourrait se faire, une évaluation de son renforcement par le réensemencement des stocks sera étudié avec comme objectif une reconstruction plus rapide. Dans tous les cas, les études scientifiques prendront en considération l'impact, et les risques éventuels, d'un point de vue environnemental.

Si l'épuisement du gisement des volutes a été accompagné ou suivi de l'émergence ou de l'augmentation de gisements d'autres coquillages (murex notamment), il faudrait étendre la concession pour inclure tous les coquillages sur le territoire concerné. Ensuite, il faudra évaluer l'impact biologique et économique d'une reconstitution des stocks de volutes sur l'ensemble des activités.

Une fois la reconstruction du stock suffisamment avancée, les chercheurs travailleront avec le concessionnaire afin de définir une stratégie visant à redémarrer l'exploitation tout en permettant à la reconstruction du gisement d'atteindre son niveau cible.

Un élément-clé pour la réussite de la stratégie concerne la surveillance des lieux de pêche afin de protéger les stocks pendant la période de reconstruction. En effet, il semble probable que mêmes les pêcheurs membres du concessionnaire soient tentés de recommencer à pêcher avant l'heure, une tentation qui sera encore plus forte chez les non-membres. La DPSP et les différents services déconcentrés du Ministère travailleront étroitement avec le concessionnaire afin de définir et d'appuyer un plan de suivi et de surveillance.

La réussite de l'aménagement des pêches passe le plus souvent par un investissement dans la ressource naturelle. Le besoin de faire cet investissement est particulièrement clair dans le cas d'un gisement épuisé. Comme pour tout investissement, il y a besoin d'avancer les fonds pour récupérer ensuite les bénéfices.

Dans le court et moyen terme (suivant le temps nécessaire pour la reconstruction du gisement), le concessionnaire n'aura pas (ou au mieux très peu) de possibilités d'autofinancement et donc il sera nécessaire de trouver un financement externe pour assurer les frais de recherche et de surveillance.

Vu la nature pilote de l'activité, un tel investissement se justifie afin de tracer la voie pour la reconstruction de la pêcherie de volutes dans son ensemble. Il sera très important que l'équipe de suivi documente bien les expériences afin de développer un manuel, ou au moins une conduite à tenir, utile dans l'avenir pour d'autres gisements dans la même situation. De plus, le concessionnaire bénéficiant de l'avantage de cet appui doit s'engager à aider d'autres concessionnaires dans l'avenir et une clause à cet effet sera incluse dans le contrat de concession. Compte tenu de l'étendue du pays et la nature des gisements, l'Etat n'aura pas les moyens d'appuyer chaque gisement ou chaque concessionnaire de cette façon et un système d'entraide est donc essentiel.

Une dérogation sera à prévoir également au niveau de la redevance le temps que le gisement se reconstruise.

Suivant l'endroit et les méthodes de reconstruction du stock choisies, ce cas pourrait constituer un cas pilote de repeuplement des zones. Une première expérience dans ce sens a été menée en août 2003. Les suivis effectués avec l'appui du CRODT et des chercheurs français ont démontré que des bébés volutes marquées qui pesaient 17 grammes (immersion en mars), pesaient plus de 2 kg deux à trois mois plus tard. Si ce potentiel de croissance est vérifié, le stock pourrait se reconstituer relativement rapidement.

En pratique cette mesure pourrait commencer à Joal (où une expérience et une connaissance des pêcheurs locaux des zones favorables et une capacité de surveillance et de suivi, grâce à l'AMP) peuvent être mises à profit comme pour le test et si c'est concluant, continuer pour les autres sites de pêche important pour les volutes.

5.3.2. Cas2 : Le gisement reste productif normalement ou est relativement nouveau

Dans ce cas, les éléments prévus dans le plan s'appliquent directement. Toutefois, dans un cadre de concession pilote, l'équipe de suivi organisera un appui renforcé des différents services de l'Etat afin d'avancer vers un modèle de gestion. Comme pour les autres cas, le concessionnaire devra s'engager contractuellement à assister d'autres concessionnaires dans l'avenir en contrepartie de l'appui reçu.

Suite au travail préliminaire mené par l'équipe de suivi pour identifier les concessionnaires possibles pour piloter ce cas, le Ministère fera son choix.

Le travail de mise en place de la concession suivra le chemin normal : identification des membres du concessionnaire, adoption des statuts du concessionnaire, contractualisation de la concession.

L'équipe de suivi aidera le concessionnaire à établir les systèmes nécessaires pour contrôler les activités d'exploitation sur sa concession, y compris le paiement d'une redevance par ses membres afin de remplir les conditions financières contractuelles. Pendant une période de transition (à définir mais correspondant à la période d'appui intensifié) le paiement pour la concession sera utilisé uniquement pour l'appuyer.

La recherche aidera le concessionnaire à définir un plan d'exploitation et éventuellement de renforcement du stock permettant de maximiser les résultats économiques durables. La DITP et/ou les services locaux aideront le concessionnaire à améliorer le marketing des produits de la concession afin d'augmenter la valeur. La DPSP et/ou les services locaux appuieront le concessionnaire pour établir un plan et un protocole pour le suivi et le contrôle des lieux de pêche et les activités de vente des produits.

5.4. Identification des gisements

Un travail préliminaire est nécessaire pour identifier les territoires et les gisements en développant avec les acteurs une cartographie des ressources. L'équipe de suivi s'organisera ce travail, qui est au cœur de la mise en œuvre du plan d'aménagement pour cette pêcherie car il sera nécessaire d'adapter le système générique à la situation particulière de chaque gisement.

5.5. Recherche

En plus du travail en appui aux concessionnaires, la recherche doit intervenir à deux niveaux. D'abord, il faut mettre en place un programme de recherche visant à améliorer les connaissances biologiques fondamentales concernant les volutes. Ensuite, et plus particulièrement, il faut bien étudier la question de la première maturité des différentes espèces afin de pouvoir conseiller sur les tailles minimales de capture à adopter, cette mesure étant l'élément-clé des mesures techniques pendant la période de transition vers un système généralisé de concessions.

Afin de permettre au CRODT de réussir ces différentes tâches, des appuis sont proposés. Une estimation du coût de ces appuis est donnée en Annexe 2.

Les appuis concernent notamment :

- Le suivi des activités de la pêche artisanale, et dans une moindre mesure la pêche industrielle ;
- L'amélioration des connaissances biologiques de l'espèce.

5.6. Contrôle et surveillance

Vu la nature de la ressource et de son système d'exploitation, le rôle principal de la surveillance sera d'appuyer les concessionnaires pour la conception et la mise en œuvre de systèmes de surveillance participative avec l'identification des appuis et les instruments nécessaires pour que ces systèmes soient juridiquement valides et reconnus. En particulier, le rôle de pêcheur-surveillant sera clarifié. La DPSP et l'équipe de suivi établira avec les concessionnaires les protocoles d'intervention avec les services déconcentrés de l'Etat en appui.

Afin de permettre à la DPSP de réussir ces différentes tâches, des appuis sont proposés. Une estimation du coût de ces appuis est donnée en Annexe 2.

Les appuis concernent notamment :

- Un appui pour la mise en place des systèmes de surveillance participative

5.7. Réglementation du marché

L'équipe de suivi travaillera avec la DITP et les acheteurs pour améliorer le contrôle des ventes des volutes. Un élément important sera de définir les conditions pour l'attribution et le maintien d'une licence d'acheteur de volutes.

En collaboration avec la DITP, la CEP et la profession, l'équipe de suivi coordonnera la mise en place d'un système de suivi des marchés des volutes, en liaison avec l'amélioration de l'information.

Afin de permettre à la DITP de réussir ces différentes tâches, des appuis sont proposés. Une estimation du coût de ces appuis est donnée en Annexe 2.

Ces appuis concernent :

- Un renforcement des capacités de la DITP ;
- Un soutien aux acteurs de la filière dans une démarche d'amélioration de la qualité des produits.

5.8. Amélioration de l'information sur les captures

Une condition essentielle pour avancer dans la pêcherie concerne l'amélioration des systèmes d'information en général mais surtout au niveau des captures.

Dans le but d'améliorer les informations sur les captures de la pêche artisanale, concession par concession, l'équipe de suivi mettra en place rapidement en collaboration avec chaque concession un système simple d'informatisation des données de captures et de vente.

L'équipe travaillera avec une institution spécialisée sénégalaise pour le développement d'applications pour téléphone portable. Les systèmes basés sur le code QR lisible par un téléphone mobile sont maintenant très répandus. Plusieurs sites web permettent de générer gratuitement les codes QR. Chaque concessionnaire pourrait délivrer à ses membres une carte de pêcheur plastifiée incorporant un code QR.

Les acheteurs avec licence devrait scanner ce code et ajoutait quelques informations concernant la quantité de produit acheté, le prix et éventuellement d'autres informations. Une application pour téléphone portable sera développée pour l'envoi immédiat de ces informations sur un ordinateur central sécurisé maintenu par l'équipe de suivi qui partagera les informations avec les différents partenaires (notamment le concessionnaire et la recherche) suivant des protocoles établis. La spécification exacte de ce système peut varier d'une concession à une autre, à condition que les informations centrales soient collectées et transmises. Ce système utilise une technologie qui est maintenant largement disponible et à faible coût – il suffit de développer une application spécialisée, chose qui est à la portée d'une école d'informatique.

Au début, ce système cherchera uniquement à développer les connaissances de la pêcherie. Mais par la suite, sur un horizon de 5 à 10 ans, le système pourrait être développé pour offrir au concessionnaire le fondement d'une régulation de l'activité de ses membres en termes de quantités pêchées.

Ce système offrira aussi l'avantage d'être la fondation potentielle d'un système de traçabilité du produit.

Il serait souhaitable de généraliser ce système à l'ensemble de la pêcherie aussi rapidement que possible, mais la mise en place progressive des concessions sera un frein à une telle généralisation. Pendant la période de transition, l'équipe de suivi devra continuer à estimer les captures en s'appuyant sur les mêmes informations qu'actuellement mais, autant que possible, en améliorant le système pour avoir un seul jeu de données d'une relative fiabilité.

5.9. Mesures techniques de gestion

Conformément aux dispositions du chapitre 4, l'équipe de suivi coordonnera la mise en œuvre effective des différentes mesures techniques dans la pêcherie, surtout pendant la période de transition.

La mesure la plus importante concerne la taille minimale des débarquements. L'équipe de suivi organisera avec la recherche et la surveillance (ainsi que d'autres partenaires), des missions auprès des pêcheurs et des acheteurs de volutes pour les sensibiliser sur l'importance du respect de cette mesure de conservation des stocks sur les gisements. La surveillance identifiera, notamment avec les pêcheurs, les mesures de contrôle et de surveillance applicables pour renforcer ce respect.

5.10. Repeuplement des zones de pêche

La concession-pilote cas 1 fournira probablement une expérience pilote de programmes de repeuplement des zones. Il sera plus logique de conduire de tels programmes dans le cas de concessions car les pêcheurs auront plus de confiance de pouvoir bénéficier de leurs résultats.

Il est possible toutefois de mener des programmes similaires pendant la période de transition mais il faudrait vérifier d'abord que la taille minimale de débarquement des volutes soit respectée. Dans ce cas, un programme de repeuplement permettrait de renforcer les stocks de volutes sur les gisements concernés, même si cette mesure ne permettrait pas de réaliser l'objectif de maximiser la rente.

Le repeuplement pose le problème de disponibilité de juvéniles. Une étude sur les meilleurs moyens de disposer des individus, voire de les produire dans un milieu contrôlé, sera conduite en association étroite avec les pêcheurs et les concessionnaires potentiels.

Les résultats de cette étude seront d'une grande utilité pour le programme de mise en place des concessions dans l'avenir et ils informeront de la mise en place de programmes en dehors des concessions dans les endroits où le respect de la taille minimale de débarquement existe.

5.11. Mesures d'urgence

En cas de situations d'urgence, la CNAPA conseillera le Ministre des Pêches, sur proposition de l'équipe de suivi et en étroite concertation avec les propriétaires des droits d'usage, de toute restriction qu'il conviendrait de prendre concernant l'utilisation de ces droits.

Une situation d'urgence peut concerner des facteurs exogènes ou endogènes imprévus ayant des conséquences graves pour l'état du stock ou de la pêcherie, tels que des pollutions accidentelles, un recrutement anormal, une mortalité anormalement élevée ou des facteurs climatiques affectant l'habitat marin.

6. CONCLUSION

Un objectif très clair de maximisation de la rente a été adopté pour la pêche, objectif que le système de gestion actuel ne permet pas de réaliser.

Pour réaliser cet objectif, il est essentiel d'aller vers un système de droits d'usage sécurisés. Dans le cas des volutes, vu la nature de la ressource, le seul système qui peut fournir de tels droits est la mise en place de concessions exclusives territoriales.

Vu la nouveauté de l'approche, le plan propose d'avancer sur une base pilote avec la mise en place graduelle de concessions. Cette approche permettra d'améliorer les revenus nets tirés de l'exploitation de la ressource sur les concessions pilotes et d'améliorer l'information sur les captures dans ces cas, tout en fournissant des informations sur les questions-clés pour une gestion par concession et en jetant les bases pour une meilleure gestion de l'ensemble des gisements dans l'avenir. Le plan permettra au Sénégal de progressivement accroître et sécuriser les bénéfices tirés de l'exploitation de ces ressources.

ANNEXE 1 : Planning indicatif de mise en œuvre du plan

Cette annexe présente les principales actions à réaliser pour la mise en œuvre du plan. Il suggère également des indicateurs de performance pour mesurer l'état d'avancement de chaque élément. Il est évident que la mise en place en totalité du plan sera un exercice compliqué et de longue durée. Il sera nécessaire donc que l'équipe de suivi actualise et précise cette annexe en cas de besoin et au moins une fois par an.

ACTION	RESPONSABLE	PARTENAIRES	PERIODE	INDICATEURS DE SUCCES
Equipe de suivi mise en place et fonctionnelle	DPM		Projet entier	Rapports d'avancement mensuels
Appui CRODT pour améliorer avis scientifique	DPM	CRODT	Projet entier	La modélisation de base pour le calcul des TACs progresse. Les chercheurs sont formés "sur le tas" et en thèse
Identification des territoires possibles pour concession	DPM	CTRs	Première année	L'ensemble des territoires possibles est identifié avec choix de deux comme pilote
Développement de contrat de concession sur les deux pilotes	DPM	CTRs, CRODT, DPSP, DITP	A partir de l'année 2	Les deux concessions existent de façon contractuelle et fonctionnent
Elargissement des concessions à d'autres territoires	DPM	CTRs, CRODT, DPSP, DITP, les deux concessions-pilotes	A partir de l'année 4	Le nombre de concessions augmente
Mise en place d'une carte mareyeur pour acheteur crevette	DPM	DITP	A partir de l'année 3	Les textes existent et les cartes sont mises en place et fonctionnelles
Amélioration système information	DPM	DITP	A partir de l'année 3	Les données fiables existent
Mise en place de brigades de surveillance participative	DPSP	DPM,	Projet entier	Brigades existent pour chaque concession et fonctionnent suivant des modalités opératoires bien définies

ANNEXE 2 : Coût estimatif des propositions d'appui pour la mise en œuvre du plan volutes (en dollars EU)