



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

SENEGAL

USAID WULA NAFAA

**ÉTUDE DE FAISABILITE SUR LA TRANSFORMATION
ARTISANALE (FUMAGE) DE L'ETHMALOSE AU SINE SALOUM
ET EN CASAMANCE**

RAPPORT TECHNIQUE 17

Juin 2009

Cette publication a été produite pour l'Agence Internationale du Développement des États-Unis par International Resources Group (IRG).

USAID WULA NAFAA

ÉTUDE DE FAISABILITE SUR LA TRANSFORMATION ARTISANALE (FUMAGE) DE L'ETHMALOSE AU SINE SALOUM ET EN CASAMANCE RAPPORT TECHNIQUE 17

Par Dr Alassane Samba, Consultant Halieute

Juin 2009

Avertissements:

Les points de vue des auteurs exprimés dans cette publication ne reflètent pas nécessairement ceux de l'USAID ou du Gouvernement des USA.

Table des matières

1. CADRE CONTEXTUEL DE L'ETUDE.....	1
2. METHODOLOGIE ET ORGANISATION DE L'ETUDE.....	1
2.1. Recherche documentaire :	1
2.2. Collecte de données sur le terrain	2
3. LA FILIERE TRANSFORMATION AU SENEGAL	2
3.1. La production.....	2
3.2. Les équipements de traitement et de transformation.....	4
3.3. Le marché	4
4. ANALYSE DES RESULTATS	5
4.1. Situation et importance de la ressource :	5
4.2. Evaluation technique du potentiel de pêche et de valorisation :	7
4.3. Environnement institutionnel de la filière	13
4.4. Contraintes à la croissance de la filière	15
5. OPPORTUNITES POUR LE SENEGAL ET RECOMMANDATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE	16
5.1. La ressource :.....	16
5.2. La pêche :.....	16
5.3. La transformation :.....	17
5.4. La gouvernance du projet.....	18
6. DISCUSSIONS-CONCLUSIONS.....	20
Annexe 1 : Documents consultés	21
Annexe 2 : Questionnaires d'enquête individuelle.....	22
Annexe 3 : Questionnaires pour enquêtes collectives	24

1. CADRE CONTEXTUEL DE L'ETUDE

Depuis les années 90 les principales ressources halieutiques mondiales sont dans une situation de relative surexploitation, surtout les espèces démersales. La crise touche également les espèces pélagiques dont la distribution intéresse la région ouest africaine : la sardinelle ronde *Sardinella aurita*, la sardinelle plate *Sardinella maderensis* et l'ethmalose *Ethmalosa fimbriata*. Celles-ci font l'objet d'une importante exploitation au Sénégal où en moyenne 250 000 tonnes sont débarquées chaque année : en 2007, l'ethmalose représente environ 6,5 % de ces quantités.

Dans le cadre de la phase II de son exécution, le projet USAID WULA NAFAA étend ses activités dans les régions naturelles du Sine Saloum et de la Casamance ainsi qu'aux ressources halieutiques telles que l'huître, les arches, la crevette et l'ethmalose, la finalité étant de contribuer à l'amélioration des conditions d'existence durable des populations de ces régions.

Les débarquements d'ethmalose ou « cobo » sont jugés importants malgré les fluctuations intra et inter annuelles observées. Son exploitation est intensive dans les estuaires du Saloum et de la Casamance et l'espèce est reconnue parmi les filières génératrices de richesses pour les populations concernées. Un gros « business » est réalisé sur le « cobo » fumé notamment par des étrangers venus de la sous région et installés dans les zones de production.

Compte tenu de l'intensité de la pêche et du fumage du « cobo » dans ces deux régions et des nombreuses sollicitations de la part des producteurs, une étude de filière s'avère indispensable sur cette espèce. Mais au vu de la mauvaise connaissance du potentiel sur cette espèce, le Projet a retenu de mener une étude de faisabilité.

L'objectif principal de cette étude est de disposer d'informations sur les quantités débarquées par région, les acteurs, le parc piroguier, les engins de pêche, les infrastructures de stockage et de transformation, les zones de pêche. Le but recherché est de promouvoir le fumage de l'ethmalose dans quelques localités, en attendant de disposer de suffisamment d'informations pour mener une étude filière et une analyse de la chaîne de valeur, dans la perspective de la gestion durable de cette pêcherie dans les régions de Sédhiou, Ziguinchor et Fatick.

La présente étude s'attache à analyser les informations disponibles sur l'ethmalose, mais également sur les espèces voisines comme les sardinelles, ainsi que sur les modes d'exploitation et de valorisation de celles-ci. Elle tente d'évaluer la faisabilité technique, économique et financière, organisationnelle de la filière et débouchera sur des scénarios et recommandations au Projet sur les actions à mener dans ces régions, en insistant sur la place et la situation des femmes dans les filières à encadrer.

2. METHODOLOGIE ET ORGANISATION DE L'ETUDE

Les termes de référence précisent que le but de cette étude est de « promouvoir le fumage de l'ethmalose dans quelques localités, en attendant de disposer de suffisamment d'informations pour mener une étude filière et une analyse de la chaîne de valeurs, dans la perspective de la gestion durable de cette pêcherie dans les régions de Sédhiou, Ziguinchor et Fatick ».

Pour disposer d'informations pertinentes pour cette étude, des visites de terrain sont nécessaires pour la recherche de documents et pour la collecte de données auprès des professionnels pour une réactualisation des connaissances déjà publiées.

2.1. Recherche documentaire :

La collecte des documents pertinents a été effectuée dans les institutions en charge de la recherche et de l'administration des pêches, les ONG et associations villageoises : celles-ci disposent d'informations dans des bibliothèques ou des bureaux particuliers. Elles sont sous

forme de rapports statistiques annuels (rapports annuels au niveau national à la DPM et au niveau régional à Fatick, Ziguinchor et Sédhiou), ou de rapports d'étude et d'activités sur les sites internet (CRODT, IRD, UICN, WWF, IDEE Casamance...). La liste complète des documents recensés figure en annexe 1.

2.2. Collecte de données sur le terrain

Après les rencontres avec le Spécialiste des Pêches et le chef du projet Wula Nafaa à Sokone pour une discussion des objectifs et attendus de l'étude, la collecte de données de terrain a été effectuée lors de visites auprès des pêcheurs, transformatrices et populations en activité sur les sites de débarquement et de transformation des produits de la pêche, d'abord dans la région de Fatick, puis dans celles de Ziguinchor et de Sédhiou. Cette visite de terrain a permis aussi de prendre ou de renforcer les contacts avec les partenaires potentiels ou réels du projet Wula Nafaa.

Des enquêteurs ont été recrutés sur place et l'appui des services régionaux et départementaux des pêches a été sollicité pour les besoins des enquêtes individuelles et des focus group. Ces enquêtes ne sont pas exhaustives mais sont un support pour la réactualisation des analyses faites antérieurement.

2.2.1. Enquêtes individuelles : à la lecture du dernier recensement effectué par le CRODT sous l'égide du Ministère de l'Economie Maritime (2005), nous avons déjà dressé dans les trois régions la liste des villages abritant des activités de pêche et de transformation de l'ethmalose: une sélection des principaux sites a été effectuée dans un premier temps puis affinée avec l'appui des partenaires sur place.

C'est ainsi que pour la région de Fatick, les sites suivants ont été visités du 5 au 12 mai 2009: Foundiougne, Baout, Ndongane Sambou, Fimela, Sokone, Missirah, Bassar, Bettenti, Ndindé, Diamniadio, Vélingara, Diogane, Djirnda, Fambine, Rofangué, Ngadior. La mission n'a pas pu se rendre à Djiffer ni à Joal qui sont des sites clefs dans l'exploitation et la valorisation de l'ethmalose pour les îles du Saloum. Jusqu'à l'avènement du fumage des petits pélagiques au Saloum, la quasi-totalité des filets maillants encerclants appartenant aux niominka étaient en campagne à Joal ou à Djiffer pendant la saison sèche (novembre à juin).

Pour la région naturelle de Casamance, les enquêtes se sont déroulées du 14 au 24 mai 2009 et ont concerné les sites suivants: Ziguinchor, Fanda, Baghagha, Goudomp, Diattacounda, Elinkine, Kafountine. Le 16 mai tous les agents des pêches de la région étaient en réunion avec les responsables du Programme National d'Immatriculation : des informations ont pu être collectées auprès de certains chefs de secteur et de poste principalement sur Niaguis, Adéane et Kafountine. La période n'était pas favorable pour les visites de terrain vue l'insécurité qui régnait dans la région.

Les formulaires d'enquêtes individuelles sont en annexe 2.

2.2.2. Focus group : ils ont été menés autant que possible sur les mêmes sites déjà sélectionnés en tenant compte des critères énumérés plus haut. Les formulaires guides sont mis en annexe 3.

3. LA FILIERE TRANSFORMATION AU SENEGAL

3.1. La production

C'est une activité qui à l'origine s'intéressait aux invendus du marché de frais : depuis surtout l'avènement des sennes tournantes, la transformation est devenue une activité essentielle et son développement s'est accéléré dans les régions méridionales du pays. Depuis 2 décennies, le principal moteur semble être l'intérêt porté au keccax et au métorah par des acteurs étrangers

(guinéens, burkinabé...) qui ont ouvert les marchés de leurs pays à ces produits utilisant comme matière première les sardinelles et l'ethmalose.

3.1.1 : Production nationale : Selon les statistiques de la DPM, le Sénégal produit en moyenne 40 000 tonnes annuelles de produits transformés dont 70% environ sont constitués de keccax à base de sardinelles et d'ethmalose : les statistiques ne différencient pas ces deux espèces. Selon la DPM, la production est en légère hausse, de 35 128 tonnes en 1999 à 42 152 en 2004 et 42 757 en 2007 (Tabl. 1)

3.1.2 : Production par région : Au Sénégal, les régions traditionnelles de transformation des produits halieutiques sont les régions de Thiès (68,8 % en 2007), de Ziguinchor (13,4 %) et de Saint Louis (10,1 %). L'avènement de la senne tournante dans les années 70 et l'ouverture des marchés de la sous région avec l'arrivée d'acteurs guinéens, burkina bé, ghanéens et maliens a entraîné des bouleversements importants dans cette filière. Après avoir investi la région de Thiès (Joal surtout) dans les années 90, ces étrangers se sont rapprochés ensuite des lieux de production des poissons pélagiques et ont commencé à s'installer au Saloum où ils sont très mobiles, puis en Casamance maritime (Kafountine).

	St Louis	Louga	Dakar	Thiès	Fatick	Kaolack	Ziguinchor	TOTAL
1999	1 866	534	1 738	26 094	958	0	3 938	35 128
2004	5 086	815	2 346	29 195	1 289	18	3 702	42 152
2005	4 594	405	3 089	28 093	1 444	2	5 094	42 721
2006	4 466	340	2 777	25 367	1 587	0	5 101	39 639
2007	4 337 (K=2775)	299	1 712 (K=1228)	29 433 (K=25116)	1 170 (K=244)	0	5 739 (M=1644)	42 757

Tableau 1 : Quantités (en tonnes) de produits transformés par région. (Source DPM)

K= keccax M = métorah

La production en hausse de produits transformés dans les années 90 semble s'être stabilisée actuellement autour de 42 000 tonnes avec une part importante de keccax (produit braisé décortiqué) et de métorah (produit fumé). L'appellation « bonga » peut être retenue pour l'ethmalose fumée pour différencier des autres poissons fumés inclus dans « métorah ».

Pour les deux régions maritimes du sud, les produits les plus représentés sont le keccax, le métorah, le guedj et le tambadiang pour Fatick, le guejj, le métorah, le Sali et le tambadiang pour Ziguinchor : pour cette dernière région les produits fumés sont comptabilisés dans la rubrique métorah.

Ce sont les populations autochtones qui à l'origine s'occupaient de la transformation des invendus du mareyage et des captures des éperviers et sennes de plage ramenant des petits poissons pélagiques. Depuis l'arrivée des filets maillants encerclants et des sennes tournantes, le braisage et le fumage des sardinelles et des ethmaloses ont pris de l'importance, renforcée depuis une quinzaine d'années par l'intérêt grandissant de ces produits pour les guinéens et les burkina bé. De nombreux fours ont été construits d'abord sur la petite cote puis au Saloum et en Casamance où ces étrangers s'installent de plus en plus. Une enquête effectuée par le CRODT en septembre 2003 (Ministère de la Pêche, 2003) évalue la présence étrangère dans la transformation à 246 individus dont 56 au Saloum, 135 en Casamance et 54 sur la Petite Côte. Actuellement et hors saison des pluies (activité en veilleuse) le nombre d'étrangers est en forte hausse : au Saloum 125 acteurs étrangers ont été dénombrés en mai 2009 dans une dizaine de sites et 361 dans le seul village de Kafountine. Malgré la forte parité observée en faveur des femmes (Ministère de la Pêche : 5671 femmes pour 660 hommes) on observe de plus en plus une occupation des fours de fumage par des hommes qui utilisent la main d'œuvre féminine pour les travaux de préparation des fours et de décorticage des produits.

3.2. Les équipements de traitement et de transformation

Jusqu'à un passé récent, la transformation artisanale utilisait des procédés traditionnels (braisage à terre, claies de fortune...) et ses capacités de production étaient assez limitées. Le ministère en charge des pêches et plusieurs institutions publiques et privées se sont par la suite investis dans l'équipement de ce sous secteur. L'amélioration des conditions de travail des transformateurs a nécessité l'aménagement de nombreux sites de transformation dont Saint Louis, Kayar, Fass Boye au nord, Yoff, Thiaroye, Rufisque et Bargny au Cap Vert, Pointe Sarène, Mbour et Joal sur la petite côte, Goudomp, Adéane, Fanda et Baghagha en Casamance, Ndangane Sambou, Diamniadio, Dionewar au Saloum. L'Etat, les projets de développement, les organismes de coopération, des ONG et des promoteurs privés y ont installé des magasins de stockage, des claies améliorées et construit des fours de fumage selon les besoins et préoccupations de l'heure. L'explosion du nombre de fours est consécutive aux importants débarquements de petits poissons pélagiques par les sennes tournantes puis à l'ouverture des marchés de la sous région aux produits transformés.

Lors du recensement des transformatrices effectué en 2003 par le CRODT (Ministère de la Pêche 2005), le nombre de fours relevés dans les 24 sites du Saloum était d'environ 191 ; 739 fours ont été dénombrés en Casamance dont plus de la moitié ne sont pas utilisés en amont de Ziguinchor. Dans une étude de 2003, Ndiongue (Ndiongue B.M., 2003) reconnaît la difficulté de recenser le nombre exact de fours dans la RBDS. Il attribue une grosse activité de fumage aux communautés rurales de Djirnda (105 fours) et de Bassoul (30 fours) alors que celle-ci était minorée dans le recensement du ministère (Tab.2).

Sites	Nbre de fours		Observations	Sites	Nbre de fours		Observations
	Crodt 2003	DPM 2008	Mission 2009 (fonctionnels)		Crodt 2003	DPM 2008	Mission 2009 (fonctionnels)
Ndangane	30	29	35 fonctionnels	Kafountine	356		123 fonctionnels
Diogane	-		12 fonctionnels	Boudody	4		2 fonctionnels
Dionewar	12	-	Non visité	Elinkine	0		0 fonctionnel
Niodior	10	-	Non visité	Baghagha	110		2 fonctionnels
Bettenty	70		-	Adéane	55		0 fonctionnel
Baout	14	16	6 fonctionnels	Goudomp	60		3 fonctionnels
Diamniadio	26	32	22 fonctionnels	Diattacounda	35		7 fonctionnels
Rofangué	15	14	5 fonctionnels	Fanda	110		3 fonctionnels
Djirnda	-	18	11 fonctionnels	Karabane	9		Non visité
Bassar	-	10	21 fonctionnels				

Région de Fatick

Régions de Ziguinchor/Sédhiou

Tableau 2 : Comparaison du nombre de fours sur certains sites

A titre d'exemple pour les régions de Fatick et de Casamance intéressant le projet Wula Nafaa, on trouve de plus en plus d'étrangers dans les sites essentiels suivis et corrélativement le nombre de fours est en augmentation. A Diamniadio au Saloum, il existait en 1999 un four construit par un guinéen et 5 fours par la direction des pêches pour les transformatrices, il en existe actuellement une vingtaine pour la colonie guinéenne et une quinzaine pour les femmes. Les nombreux fours de Baghagha, Adéane, Diattacounda et Fanda construits à la fin des années 60 pour les réfugiés bissau guinéens ne sont pas entretenus et tombent en ruine. Peu de magasins de stockage existent dans ces deux régions.

3.3. Le marché

Le marché des produits transformés ne s'étendait pas de manière significative au delà des frontières nationales : les sorties se limitaient auparavant aux exportations de produits salés et séchés vers le Ghana, le nord du Nigéria et les deux Congo jusqu'au développement des échanges avec les pays tels que la Guinée, le Burkina Faso et le Mali.

L'installation des acteurs de la sous région sur la petite côte puis dans les régions sud a complètement bouleversé les habitudes de pêche et de transformation des produits halieutiques.

En 2007 selon les rapports de la DPM, 17 000 tonnes environ dont 15 000 tonnes de keccax ont été exportées depuis la région de Thiès. La région de Ziguinchor a exporté 1740 tonnes dont 123 tonnes de métorah, mais 1400 tonnes environ de métorah sont partis à Kolda : la plupart de ces produits transitent par le marché d'éclatement de Diaobé pour être distribués dans les pays limitrophes.

Cette forte demande en produits transformés entraîne une forte pression de pêche sur les poissons pélagiques (sardinelles et ethmalose) constituant la matière première pour les fours de fumage.

4. ANALYSE DES RESULTATS

Les deux régions concernées par l'étude renferment d'importantes ressources halieutiques. Celles-ci ont permis aux populations riveraines, sères niominka du Saloum traditionnellement pêcheurs, de développer une importante activité de pêche et de cueillette associée à l'agriculture dans certaines localités. En Casamance cette exploitation a été surtout le fait de migrants puis d'autochtones formés au contact de ces derniers ou grâce aux actions de formation et d'encadrement initiées par des projets et organismes d'appui au développement.

La pêche constitue un secteur important dans les zones estuariennes et côtières du Saloum et de la Casamance. L'accroissement des activités et besoins humains, couplé avec une péjoration climatique, a entraîné une dégradation de l'environnement et une diminution de certaines ressources halieutiques. L'administration, les professionnels de la pêche et leurs partenaires sont conscients de la nécessité de mieux gérer et d'améliorer les moyens d'existence des populations de ces deux régions. Le Programme US AID/WULA NAFAA se fixe comme objectif d'y contribuer en s'investissant dans les filières *huîtres, pagnes, ethmalose et crevette*.

4.1. Situation et importance de la ressource :

L'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*) constitue l'espèce pélagique ciblée par le projet Wula Nafaa pour appuyer les populations des deux régions exploitant la filière transformation. C'est une espèce marine de la famille des clupéidés distribuée sur les côtes ouest africaines entre 12° sud et 24° nord. Sa tolérance à des salinités allant de 5 à 90 ‰ fait qu'elle passe une partie de son cycle biologique dans les zones estuariennes et lagunaires et est ainsi exploitée tout au long de sa phase de développement par différents modes de pêche.

En 2003 Charles-Dominique et Albaret ont étudié les aires de distribution de l'ethmalose en Afrique de l'ouest et estimé les captures moyennes réalisées dans chacun des complexes estuariens, sur la base de données statistiques disponibles. Pour le Sénégal et la Gambie, l'analyse de données plutôt anciennes de divers auteurs entre 1972 et 2000 montrait une plus intense activité de pêche en Gambie mais aussi une faible pression sur la partie de stock présente dans la bande côtière maritime.

Fleuve-Région	Aire (km²)	Productivité(kg/ha)	Capture/an (tonnes)	Source
Fleuve Sénégal	270	22	600	Scheffers 1973
SSaloum+Gambie	4 040	88	35 700	Bouso 1996 FishStat 2000 CRODT 1994
Estuaire SSaloum	540		6 700	
Fleuve Gambie	700		22 000	
Bande côtière (10km de large)	2 800		7 000	
Casamance	500	58	2 900	Diadhiou et al 1986

Source : Charles-Dominique E. et Albaret J.J., 2003

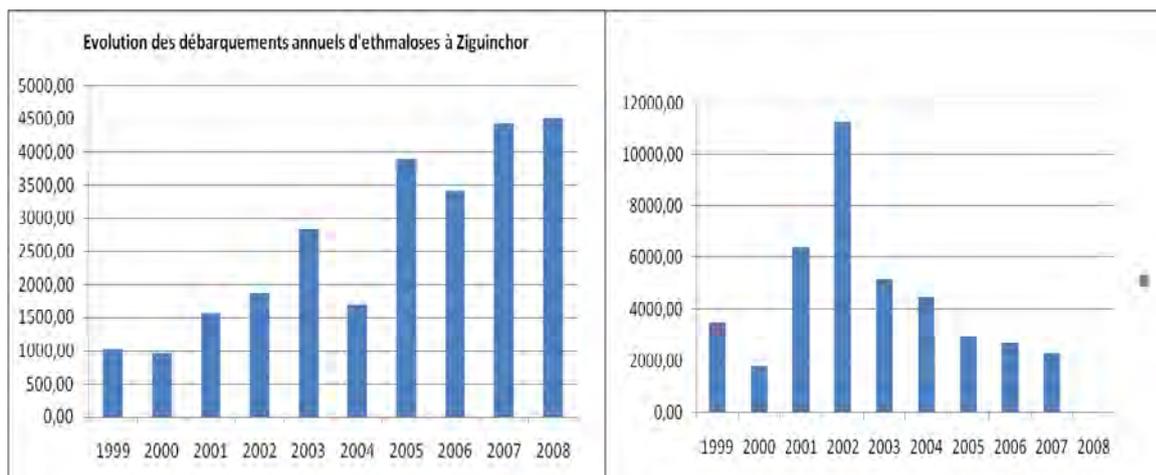
Depuis les années 90, la situation a beaucoup changé selon deux axes majeurs :

-la productivité des milieux estuariens a baissé de manière conséquente suite à diverses agressions : hyper salinisation des eaux, construction de barrages, dégradation de la mangrove. Ces agressions ont eu comme conséquences entre autres la baisse de la production d'ethmaloses ainsi que la diminution des tailles moyennes des individus dans le fleuve Sénégal, dans les estuaires sursalés du Saloum et de la Casamance : l'activité de pêche se développe de plus en plus par exemple de Diamniadio vers la mer et même les transformateurs guinéens sont allés s'installer à Diogane en mai-juin ;

-l'ouverture des marchés d'exportation (Guinée, Mali, Burkina Faso) et la forte demande en produits transformés a fait croître la pression de pêche dans la sous région et le déplacement des centres d'intérêt des engins collectifs (senne tournante et filets maillants encerclants) vers les régions du sud Sénégal

Selon la FAO, les captures d'ethmalose pour la sous région ouest africaine ont eu tendance à augmenter entre les années 90 et 2005. Les statistiques de débarquement les plus récentes de la DPM montrent cependant une baisse progressive des mises à terre d'ethmalose entre 2003 (5000 t) et 2007 (2300 t) au Saloum et une augmentation des quantités pour la même période (2800 à 4500 t) en Casamance. La baisse des débarquements au Saloum est confirmée lors des entrevues avec les pêcheurs qui constatent une baisse des rendements, qui peut s'expliquer selon ces derniers par un important accroissement de l'effort de pêche. En Casamance la hausse est consécutive au développement des sennes tournantes dans la zone maritime

Les enquêtes effectuées font état d'une baisse générale des rendements au niveau local, très marquée dans les estuaires (5 à 15 kg par sortie de filet maillant dérivant à Fanda et Baghagha), ainsi que d'une diminution des tailles des individus pêchés (mode de 13 cm à Fanda-Goudomp (individus appelés thialo) et 17 cm à Baghagha). Les pêcheurs de Goudomp ont signalé l'existence de doubles sorties en 1988 avec des rendements de 10 bassines par sorties (200 à 300 kg). Charles-Dominique et Albaret avaient aussi noté la présence de fortes abondances d'ethmalose en 1987 à 218 km de l'embouchure de la Casamance. Les tailles pêchées en mer sont plus grandes : 18 à 23 cm à Kafountine, Elinkine, Diamniadio ; les filets maillants encerclants et les sennes tournantes peuvent faire des rendements de 2 à 3 tonnes par sortie à Kafountine.



Débarquements annuels d'ethmalose à Ziguinchor

Débarquements annuels d'ethmalose à Fatick

L'ethmalose est une ressource côtière dont la biomasse est difficile à évaluer par méthode directe. En s'appuyant sur les statistiques sous régionales des 5 dernières années (2000 à 2004), le Groupe de travail FAO sur les petits pélagiques de 2005 avait estimé que par précaution le niveau des captures ne devait pas dépasser la moyenne des 5 dernières années, soit environ 42 000 tonnes de la Mauritanie au sud Sénégal. Les plus grosses biomasses se retrouvent au niveau du complexe fluvio-maritime gambien.

En actualisant nos informations sur la base des derniers rapports statistiques de la DPM, la production d'ethmalose est stable sur les cinq dernières années autour de 20 à 25 000 tonnes. On peut avec prudence estimer une production possible d'environ 20 000 tonnes, ce qui nous amène à espérer avoir un minimum de 9 à 10 000 tonnes de potentiel exploitable sur les deux régions du Saloum et de la Casamance. Des études plus poussées sont à envisager pour affiner ces estimations et pour appuyer un éventuel plan de gestion de la pêche d'ethmalose.

4.2. Évaluation technique du potentiel de pêche et de valorisation :

4.2.1 : Activités de pêche à l'ethmalose :

Lors des enquêtes effectuées en mai 2009 (Tab.3), on s'est rendu compte de l'existence de trois modes d'exploitation de l'ethmalose et espèces pélagiques associées dans les deux régions : une pêche artisanale au filet maillant dérivant de faible envergure dans le fleuve Casamance, une autre plus productive avec des sennes tournantes et filets maillants encerclants dans tout le Saloum et à Kafountine, une pêche semi industrielle avec des sardiniers armés de sennes tournantes en Casamance.

La pêche au filet maillant dérivant (maille 25 mm de côté) est pratiquée dans les villages situés sur le fleuve Casamance : 3 à 5 pirogues non motorisées sont recensées par village entre Elinkine et Goudomp et leur faible production, constituée d'individus de petite taille est consommée en frais.

Dans tous les villages de pêcheurs du Saloum, la pêche à l'ethmalose est le fait de pirogues motorisées équipées de filets maillants encerclants et la tendance générale est à l'usage de filets de grande taille (800 m et plus) en monofilament de maille 36 mm : cette taille de maille était destinée à la pêche de la sardinelle plate il y a quelques années et la maille de 40 mm de côté à l'ethmalose. Ceci explique la diminution de la taille des individus débarqués par ces engins. Lors des enquêtes, les acteurs ont fait remarquer un fort accroissement de la puissance de pêche au Saloum ces dernières années :

-certains pêcheurs au filet maillant encerclant ne vont plus en campagne à Joal en saison fraîche et l'intense activité des sennes tournantes sur la frange maritime « casse les bancs de poissons et empêche la pénétration de ces derniers dans l'estuaire » ;

-près de 400 unités de pêche au filet maillant encerclant à l'ethmalose (maille 36 mm) ont été dénombrés avec de fortes concentrations à Ndangane Sambou et Diamniadio (50), Baout (35), Bassar (90) et Djirnda (57).

Nous n'avons pas de données précises sur la pêche à la senne tournante sur la frange maritime de la région de Fatick : ces unités débarquent communément à Djiffer et à Joal. En Casamance, les unités de pêche à filet maillant encerclant sont concentrées à Kafountine (environ 80) et sont pour la plupart originaires de Bassoul au Saloum. Elles utilisent des filets à maille 36 et 40 mm et sont concurrencées par quelques sennes tournantes qui s'installent dans le sud en provenance de Mbour.

Quatre senneurs semi industriels ont leur base à Ziguinchor pour la pêche des petits pélagiques : ils peuvent livrer 10 tonnes de produit par jour selon le propriétaire Omais, et les répartir selon la demande entre Ziguinchor, Elinkine et Goudomp.

Sites	Ethnie dom	Nb.unités	Engin(maille mm)	TailleEthm	Saison Peche	Rendmnt/sortie	Prix Vente	Observations
NdanganeSam	Sérère	50 à 60	FME (36)		Janv-Avri	400-600kg	2000f/50kg	Peche S.plate pr burkina bé
Diamniadio	sérère	50	FME (36)	17-23cm	Janv-Oct (mer)	450-600kg	2000f/50kg	
Baout	Sérère	35	FME (36)	19-21cm	Janv-juill	100-300kg	2000f/50kg	
Vélingara	Sérère	7	FME (36)	19-21cm	Janv-juill	200kg		
Bassar	Sérère	90	FME (36-40)		Janv-juill			
Djirnda	Sérère	57	FME (36)	20-23cm	Janv-juin	?	2100f/50kg	
Fambine	Sérère	20	FME (36)		Janv-Juin	200kg	2100f/50kg	
Diogane	Sérère	17	FME (36)		Janv-juin	3000-4000kg	2500f/50kg	
Ngador	Sérère	25	FME (36)					
Foundiougne	Sérère	30	FME (36)	18-21cm	Fév-Juin	200-500kg	2000f/50kg	Consommation locale
Kafountine		88	FME (36-40)+ST	18-23cm	Décem-mai	2000-3000 kg		
Elinkine	Diola,Sérèr	5	Fmdérivant (36-40)	17-23 cm	Janv-aout	80 kg		Consommation locale
Ziguinchor ^o		4	ST	S. plate	Tte année	(10 t/ jour)	3000-5000f/40kg	Livré à Elinkine ou Goudomp
Fanda	manding	3	Fmdérivant (25)	10-16 cm		5-7 kg		Consommation locale
Baghagha		5	FMdérivant (25)	12-25 cm		5-15 kg		Consommation locale
Goudomp		4-5	Fmdérivant (25)	10-15 cm		5-10 kg		Consommation locale

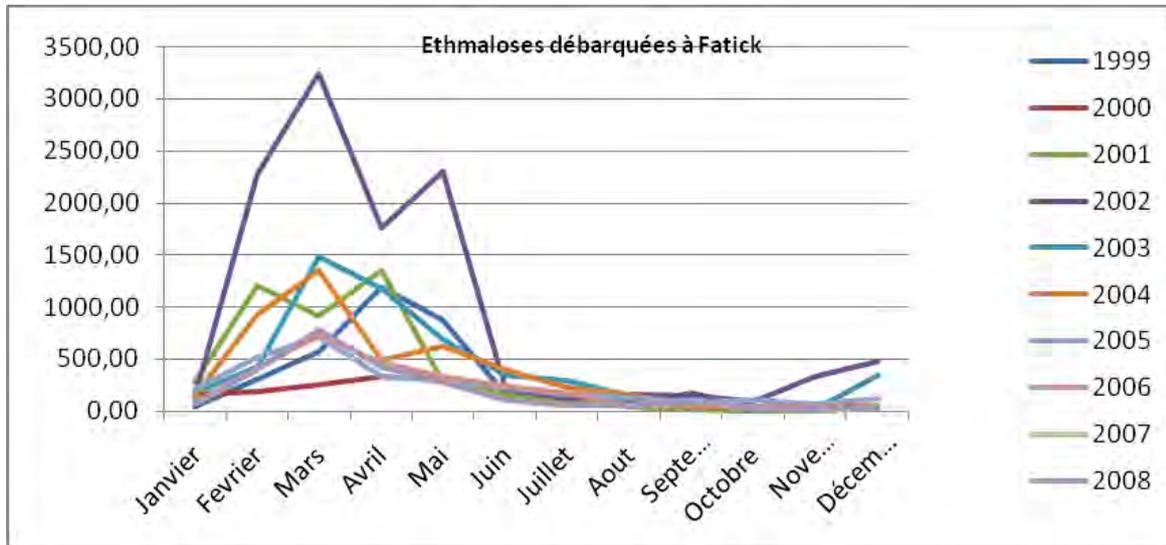
Tableau 3 : Caractéristiques des unités de pêche par site visité (données d'enquête 2009)

^oN.B : à Ziguinchor, informations fournies sur les bateaux d'Omais

FME : filet maillant encerclant Fm : filet maillant S.plate : sardinelle plate

4.2.2 Saisons de pêche et possibilités :

La pleine saison de pêche de l'ethmalose se passe en saison fraîche entre décembre et juin : au-delà les rendements baissent et les engins ne capturent que des juvéniles. Ce phénomène est très marqué au Saloum, accentué par l'installation de la saison des pluies et les travaux champêtres car dans cette région ainsi que dans l'estuaire de la Casamance, la plupart des pêcheurs sont en même temps agriculteurs.



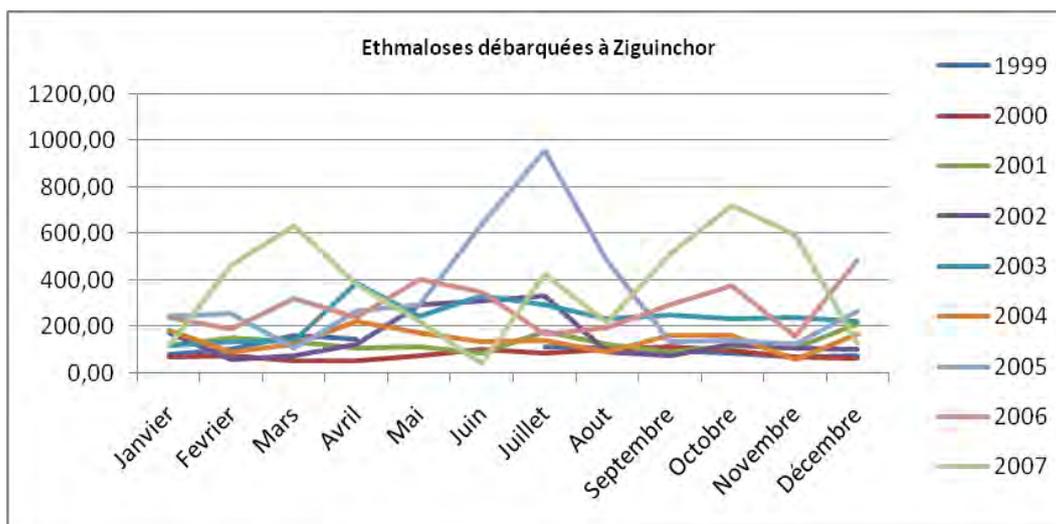
Débarquements mensuels d'ethmaloses dans la région de Fatick

Pour le Saloum, on peut évaluer les possibilités de pêche selon une hypothèse basse : 400 FME ayant des rendements minimaux de 200 kg sur 10 sorties mensuelles durant les 5 mois d'activité peuvent produire 4 000 tonnes de capture sur la période, ce qui reflète les mises à terre de la période avant 2004. Pour les années récentes on peut vraisemblablement envisager soit une sous estimation des mises à terre, soit une possibilité de débarquement en dehors de la région. Une meilleure connaissance du nombre de filets actifs dans la région (à travers l'adoption des permis de pêche) s'avère nécessaire.

En Casamance la saisonnalité est moins tranchée, la pêche en mer (Kafountine) étant pratiquée par des migrants originaires des îles du Saloum et non agriculteurs. Pour la Casamance, une simulation avec les 88 FME recensés en mai 2009 ayant des rendements de 2 tonnes par sortie sur une base de 10 sorties mensuelles pendant 5 mois conduit à 8 800 tonnes de captures, deux fois supérieures aux quantités débarquées ces dernières années en Casamance. On peut expliquer ces différences soit par le rythme de sorties réel plus faible (auto régulation) soit par la qualité des données à améliorer. Il faudrait néanmoins envisager de déconcentrer l'activité de pêche des FME vers Elinkine ou Ziguinchor

En dehors des pirogues, les bateaux d'Omais peuvent pêcher toute l'année, particulièrement sur le stock de sardinelle plate en mer.

Bien que l'ethmalose apparaisse comme l'espèce phare pour la pêche et la transformation dans les deux régions, les professionnels considèrent la sardinelle (surtout plate) comme espèce de repli: son potentiel est plus important que celui de l'ethmalose (380 000 t de biomasse estimée par le CRODT en saison froide 2004). Elle constitue la matière première de base pour faire le keccax dont le marché local et sous régional est en nette ouverture.



Débarquements mensuels d'ethmaloses dans la région de Ziguinchor

4.2.3 La transformation des petits pélagiques

Dans les deux régions visitées la transformation des poissons se fait avec des fours en parpaing ou en banco, occasionnellement en béton armé. Ces derniers modèles sont ceux installés dans des abris à la fin des années 60 en Casamance pour les populations réfugiées bissau guinéennes et qui sont à l'abandon actuellement. Ils étaient sous des hangars à Fanda, Goudomp, Adéane et Baghagha et ont apparemment servi jusqu'à l'installation de l'insécurité dans la région (1988) et l'abandon de cette filière par les exploitants soussous. Ils paraissent plus solides que les autres modèles qui sont réparés chaque année.

Les fours de fumage se sont multipliés ces 15 dernières années dans le Saloum et à Kafountine. Cette explosion est liée à un afflux d'acteurs étrangers, guinéens et burkina bé, qui ont investi les principaux centres de débarquement de l'ethmalose. Les appuis de l'Etat et des partenaires au développement aux femmes autochtones ont abouti également à la construction d'un nombre appréciable de fours (Tab. 4). En mai 35 fours actifs ont été recensés à Ndangane Sambou dont 15 pour les soussous guinéens, 22 fours à Diamniadio dont 12 pour les guinéens, 15 à Baout dont 6 pour les guinéens, 12 fours à Diogane et 11 à Djirnda tous exploités soit par les guinéens soit par les burkina bé. A Kafountine sur les 123 fours actifs, 121 sont aux mains des guinéens. Actuellement et de plus en plus, la tendance générale est à la location des fours des transformatrices autochtones aux étrangers, les femmes se faisant employer dans les tâches de chargement des fours et de décorticage des produits. Ce cliché instantané peut être à tout moment bouleversé : en visite à Diamniadio, la plupart des fours guinéens étaient inoccupés car la pêche était plus importante à Diogane et Djirnda et les transformateurs avaient migré vers ces sites. Cette extrême mobilité des acheteurs combinée à celle des pêcheurs est à prendre en compte dans tout éventuel programme de gestion de la pêche d'ethmalose dans cette région.

L'espèce la plus recherchée pour le fumage est l'ethmalose achetée 2 000 à 2 500 francs la caisse de 50 kg au Saloum, et 2 400 à 2 500 francs le bac de 40 kg à Kafountine : il existe une très forte concurrence entre les sites du Saloum et les ports de Joal et Djiffer d'où partent des mareyeurs qui font monter le prix de la caisse d'ethmalose à 3 000 francs. Au port de Ziguinchor, les débarquements effectués par les senneurs d'Omais sont constitués de sardinelles plates : selon l'industriel, la saison des ethmaloses est très courte et la biomasse en sardinelles plates est plus importante. La caisse de sardinelle peut être vendue à 3 000 francs à Ziguinchor et Elinkine et 5 000 francs à Goudomp.

Tableau 4 : Caractéristiques de la transformation dans les sites visités (données d'enquête 2009)

Sites	Ethnie +activ	Nbre de .fours	Saison Transformation	Production par opérat	Combustible	Prix Vente	Observations
NdanganeSam	Sérère	35(15G)	Janv-Avril		Mil, ronier		Vente à crédit au burkina bé
Diamniadio	Sérère	22 (12G)	Janv-aout		mangrove	400f/kg	Pour Diaobé et Guinée
Baout		9 (6G)	Févr-Aout	3-4 t/semaine	mangrove	400f/kg	idem
Vélingara	soussou	5 G	Janv-Aout		mangrove	600f/kg	idem
Bassar	soussou	7 loués aux G	Janv-juill		mangrove	400f/kg	Idem : pas d'essence
Djirnda	sérère	11 (6 BF)	Janv-déc		mangrove	400f/kg	Vente à Joal
Fambine	soussou	5 (4 G)	Mars-juin		mangrove	350f/kg	Le GIE fait du keccax de jan-juin
Diogane	soussou	12 G	Janv-aout		mangrove	500f/kg	
Ngadior	soussou	15 (9G)	Janv-juin		mangrove	600f/kg	2 sites
Kafountine	soussou	123 (121 G)	Décem-aout	7-30 t/semaine	Bois vert et sec	500-700f/kg	2 magasins stockage
Fanda	mandingue	30 (2 actifs)	Janv-Décem	rare	Bois sec	100 f/6 poiss	Fours pour réfugiés
Baghagha	toucouleur	20 (3 actifs)	Janv-décem	rare	Bois sec	1300-1500f/kg	idem
Goudomp	mandingue	60 (3 actifs)	Janv-décem	rare	Bois sec	100f/6 poiss	idem

G : Guinée BF : Burkina Faso

Les produits issus de la transformation sont soit les ethmaloses ou sardinelles plates fumées à sec pendant 3 à 4 jours (métorah), soit les sardinelles braisées et décortiquées (keccax), salées ou non selon la destination. Les produits fumés à sec se conservent mieux et plus longtemps. En pleine campagne, 7 à 30 tonnes de poisson fumé/braisé sont produites à Kafountine (Casamance) et 3 à 4 tonnes à Baout (Saloum) chaque semaine. Le kilogramme de keccax est vendu à 400 francs au Saloum mais la quasi-totalité de la production des fours est conditionnée dans des paniers et surtout des cartons et acheminée vers le marché d'éclatement de Diaobé, avant d'alimenter les marchés extérieurs de Guinée, du Burkina et du Mali. Pour les exploitants des fours, disposer simultanément d'ethmalose et de sardinelle plate peut constituer un atout certain pour améliorer les moyens d'existence des transformatrices.

Le développement de la transformation des poissons pélagiques a entraîné une augmentation conséquente de l'effort et de la puissance de pêche. Il a un impact négatif sur l'environnement avec la destruction de la végétation utilisée comme combustible. Les enquêtes révèlent qu'au Saloum, en dehors de Ndangane Sambou où les tiges de mil et autres feuilles de rônier sont utilisées comme combustibles, les fours sont alimentés en grande partie par les coupes opérées dans la mangrove, les fumeurs considérant que le bois vert constitue le meilleur combustible ; à Kafountine la végétation autour du village se dégrade de plus en plus.

4.2.4 La valorisation des sous produits de la transformation:

C'est avec le keccax décortiqué que l'on retrouve des résidus composés des écailles et des têtes de poisson fumé et braisé. Si dans les années antérieures ces restes s'amoncelaient et polluaient les sites, de nos jours ils font l'objet d'un commerce intense lié aux nombreuses utilisations possibles de ces résidus :

- Dans l'alimentation directe du bétail,
- Comme fumure organique pour enrichir les sols appauvris,
- Dans la fabrication de briquettes combustibles en association avec des résidus agricoles et forestiers,
- Dans la fabrication de farine de poisson destinée à l'alimentation animale.
- Déjà on a observé à Ndangane Sambou des camions charger des sacs de résidus ; l'association Union Régionale Santa Yala de Ziguinchor utilise une machine pour la fabrication à petite échelle de farine de poisson à haute teneur en protéine ; elle expérimente également la fabrication de briquettes énergétiques en combinant les épilures de poisson avec de la coque d'arachide, des résidus de palmiste et de la sciure de bois.

4.3. Environnement institutionnel de la filière

Les deux régions étudiées constituent des milieux à équilibre fragile où les phénomènes migratoires ont une importance certaine dans l'exploitation et la valorisation des ressources naturelles. En zone d'estuaire la mobilité est très forte pour des acteurs à la recherche d'opportunités pour s'adapter à des situations et contextes changeants. Différentes administrations participent à l'encadrement des populations et à la gestion du milieu: pêches maritime, pêche continentale, parcs nationaux, eaux et forêts... Des mutations importantes sont en cours avec la décentralisation et le transfert de certaines compétences aux collectivités locales. Divers partenaires y interviennent également dans le cadre de programmes d'appui tels UICN, WWF, Océanium, WAAME... au Saloum et PROCAS, IDEE Casamance, UR Santa Yala... en Casamance. Les acteurs à la base s'organisent dans le cadre d'entités professionnelles (comités, unions, fédérations...) et Wula Nafaa doit mettre en avant la recherche de synergies avec toutes ces institutions et structures en place.

4.3.1. Partenaires potentiels :

- Administration décentralisée et collectivités locales : préfetures, conseils régionaux, mairies, communautés rurales, services régionaux des pêches, de l'environnement, dans le cadre de conventions et contrats d'objectifs ;
- ONG et autres Programmes, projets et structures intervenant dans les deux régions :
- UICN (PRCM): dans la RBDS gestion des ressources naturelles, plans d'aménagement crevettes, éco tourisme ;
- Océanium : AMP Bamboung, reboisement de la mangrove au Saloum et en Casamance;
- IRD : au Saloum projet Femmes et Coquillages, réponses adaptatives des populations à l'exploitation, indicateurs d'exploitation ;
- WAAME : reboisement de mangrove au Saloum ;
- PROCAS : recherche de la paix, appui aux transformatrices le long du fleuve Casamance ;
- IDEE Casamance : renforcement des capacités des acteurs, développement de partenariat public/privé, recherche de bailleurs/financements ;
- UR SANTA YALA : renforcement de capacité, développement de projets ;
- ADIS, PERACOD, PSPI,
- La Société de pêche d'Omais : fourniture de produits halieutiques de qualité aux transformatrices, régulation du marché avec unité de congélation de 50 tonnes.

Les deux régions sont caractérisées par le nombre important d'interventions qui s'y déroulent, par une coordination insuffisante des actions et le manque notoire de moyens de l'administration pour assurer la coordination et surtout le suivi.

4.3.2. Appréciation sur l'organisation de la filière

Le sous secteur de la pêche artisanale est caractérisé par le libre accès et la « libre circulation des personnes et des biens » (dans le cadre de la CEDEAO). Les professionnels du secteur de la pêche se retrouvent dans diverses organisations et associations dont les vocations sont de participer à la gestion du milieu et des ressources dans le cadre des textes en vigueur.

L'administration des pêches a déjà encadré la mise en place des GIE de pêche et tente actuellement de mettre en place des autorisations d'accès ou permis de pêche et d'organiser les acteurs dans le cadre de comités locaux de pêche et d'aquaculture (CLPA) pouvant embrasser plusieurs villages et communautés rurales. Le projet Wula Nafaa compte travailler avec ces structures de professionnels reconnues par les autorités : c'est le cas des CLPA de la zone de Sokone-Toubacouta. Cependant, il existe des organisations à la base plus proches des populations telles que les comités de plage et comités villageois. Ils sont très actifs dans l'application des mesures et règles de gestion issues du Code de la pêche par exemple et dans la prise d'initiatives de restauration du milieu : le comité de Goudomp et le comité de Ndangane Sambou saisissent et font détruire les filets de pêche non réglementaires ; le comité de Simal avait initié avec les scouts le reboisement de la mangrove dans le terroir. Wula Nafaa peut apporter un appui dans l'installation (lente !!) des CLPA mais aussi influencer les autorités pour que les comités de plage, émanations de la base, participent beaucoup plus dans la gestion du sous secteur artisanal.

Dans le segment de la transformation, des GIE de transformatrices existent mais ne jouent leur rôle que pour capter des financements et des équipements de divers bailleurs. Dans les deux

régions, et surtout au Saloum, les femmes ont des difficultés à accéder sans aide à la matière première. Les transformateurs étrangers et les mareyeurs ont des surfaces financières plus élevées qui leur permettent de s'approvisionner en priorité sur les sites de débarquement. Les fours dont elles disposent sont souvent fournies par l'Etat et les programmes d'appui. Les transformatrices déplorent le manque de crédits et l'inorganisation du marché des produits. Le segment de la transformation est ainsi contrôlé par le marché extérieur : il arrive même dans le Saloum que les guinéens préfinancent les équipements et sorties de pêche, ce qui peut contribuer à déstabiliser tout le circuit de production.

A court terme le renforcement de cette forme d'organisation et de la main mise des acteurs étrangers est rentable pour les pêcheurs du Saloum qui s'équipent et surexploitent ainsi les stocks ; à moyen et long termes il épuise les stocks, installe les transformatrices dans une dépendance et une perte de leur savoir faire.

4.4. Contraintes à la croissance de la filière

La contrainte majeure la plus citée en Casamance est le manque de sécurité dans la région. La première expérience de fumage d'envergure initiée à la fin des années 60 en moyenne Casamance (fours de Goudomp, Adéane, Fanda etc...) a fonctionné jusqu'en 1988 : l'installation d'un climat d'insécurité a bloqué ces initiatives et continue actuellement d'hypothéquer les chances de réussite de nouvelles actions.

Il existe d'autres contraintes pour lesquelles des solutions peuvent être apportées dans des délais raisonnables :

- Inhérentes à la matière première : avec la sur salure et la surpêche, les ressources en ethmalose ont baissé de manière conséquente dans les estuaires du Saloum et de la Casamance. Les statistiques de ces dernières années confirment la présence d'un stock intéressant en mer mais il est nécessaire et urgent de mieux contrôler les activités de pêche en mer, d'élaborer un plan d'aménagement pour cette ressource et d'envisager à élargir la filière à la sardinelle plate;

- Inhérentes au produit : les zones de fumage ne sont pas sous abri entraînant une inaction forcée des transformateurs ou bien la perte des produits sur les claies en hivernage;

- Inhérentes aux intrants : la coupe des arbres de la forêt et de la mangrove pour du combustible va être de plus en plus combattue ; les recherches vers les combustibles de remplacement comme les briquettes énergétiques sont à encourager (expérience de la JICA à Saint Louis et de l'UR Santa Yala à Ziguinchor);

- Environnementales : les résidus de transformation constituaient une importante source de pollution des sites ; leur valorisation à travers la fumure organique ou la farine améliorent la salubrité de ceux-ci et l'hygiène des produits ;

- Liées à la conservation, au conditionnement et à la distribution : il n'existe pratiquement pas de magasin de stockage des produits et celui-ci se fait sur les claies de séchage, ce qui constitue une entrave à la production ; il n'existe aucune norme pour le conditionnement des produits qui sont transportés dans des cartons ou des paniers occasionnant des pertes, des brisures qui ne valorisent pas le produit sur l'étal ; l'insécurité dans la région sud du Sénégal peut entraver l'acheminement des produits vers Diaobé et leur distribution vers les pays limitrophes ;

- Liées à la commercialisation : le marché d'éclatement de Diaobé accueille les produits transformés en provenance des régions de Thiès (Joal surtout), de Fatick et de Ziguinchor ainsi que de la Gambie (Tanji) ; malgré les accords de la CEDEAO sur la libre circulation des personnes et des biens, la traversée des frontières se heurte à de nombreux barrages routiers. Des études de coûts et de revenus sont nécessaires à Diaobé et sur les marchés terminaux de Guinée, du Burkina et du Mali pour mieux appréhender la rentabilité de la filière.

5 OPPORTUNITES POUR LE SENEGAL ET RECOMMANDATIONS POUR LE

DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE

5.1 La ressource :

La biomasse en poissons pélagiques fluctue beaucoup en fonction des conditions environnementales et de l'intensité de l'exploitation. Les professionnels de la pêche rencontrés reconnaissent qu'il y a eu au fil du temps une réduction de l'aire de répartition de l'ethmalose (raréfaction dans les estuaires), une diminution continue des rendements et des tailles des individus avec la pêche de juvéniles dans les estuaires. Néanmoins un potentiel supposé de 9 à 10 000 tonnes peut être exploité à l'embouchure et dans les zones maritimes attenantes en plus d'un potentiel plus important de sardinelles. La recherche halieutique n'a pas procédé à date à des évaluations directes de la biomasse côtière (en deçà des 10 mètres de profondeur) et aucun plan d'aménagement n'a été élaboré pour ces ressources.

Actions à mener :

- apporter un appui à la recherche pour une meilleure évaluation des potentiels en sardinelle et en ethmalose dans les zones côtières et d'estuaire et pour la délimitation des zones de concentration des juvéniles;
- appui aux services des pêches pour une meilleure maîtrise des statistiques de pêche;
- procéder avec les partenaires concernés à l'élaboration d'un plan d'aménagement de la pêcherie d'ethmalose.

5.3 La pêche :

L'accès libre à la ressource entraîne un développement incontrôlé de la puissance de pêche. Le Saloum et la Casamance ont des atouts certains avec la présence de pêcheurs niominka maîtrisant parfaitement l'usage des filets maillants encerclants. De ce fait, l'exploitation des adultes devrait être encouragée en mer et dans l'embouchure avec des engins sélectifs comme les filets maillants droits (fixes ou dérivants) et les filets maillants encerclants à maille 40 mm (protection des juvéniles). Pour une pêche durable, l'usage des sennes tournantes serait réglementé dans les zones de Diogane, Niodior, Dionewar et Djiffer pour le Saloum, et dans les zones de Kafountine et Elinkine/Diogué pour la Casamance. Celles-ci cibleraient en priorité, de même que les bateaux d'Omais, les sardinelles plates pour alimenter les transformatrices qui feront du keccax pour l'exportation en Guinée et au Burkina.

L'application des mesures de gestion existantes est nécessaire pour ces espèces menacées par les activités anthropiques (pêche), indépendamment des baisses naturelles d'abondance pouvant survenir dans des conditions environnementales défavorables. C'est encourageant de constater que cette volonté existe chez les autochtones : à Ndangane et à Fimela comme à Goudomp les comités de plage associés aux services des pêches font appliquer certains articles du code de la pêche jugés protecteurs pour la ressource, comme l'interdiction du monofilament, le respect du repos biologique et des tailles minimales autorisées.

Actions à mener :

- contribuer à l'adoption du permis de pêche pour un contrôle de la capacité de pêche,
- sensibilisation des pêcheurs (surtout de senne tournante) à une pratique sélective et durable, à la nécessité de protéger les juvéniles et zones de nurserie,

- évaluation des besoins matériels en vue des changements de nappes de filets maillants encerclants et droits non conformes aux mailles 40 mm,
- apporter un appui aux pêcheurs au niveau des débarcadères principaux pour une organisation des sorties en mer et des ventes (contrôle des prix rémunérateurs comme à Kayar),
- appuyer les comités de plage à mieux s'organiser pour la mise en place et l'application de règles de gestion à travers les CLPA et leur suivi ;
- apporter un appui sous forme de ligne de crédit pour équiper les pêcheurs et procurer un fonds de roulement (suppression de la dépendance envers les mareyeurs et transformateurs étrangers) ;
- apporter un appui à la formation de pêcheurs locaux à l'usage du filet maillant encerclant en Casamance et à leur déploiement à Elinkine et Ziguinchor.

5.2 La transformation :

Elle s'est développée à grands pas ces 10-15 dernières années, surtout au Saloum sous l'impulsion des étrangers (guinéens et burkinabé) qui gèrent la distribution et la commercialisation dans leurs pays d'origine: ils préfèrent l'ethmalose fumée mais aussi le keccax décortiqué à base de sardinelle plate. Ils ont plus de moyens matériels et financiers, ont tendance à reléguer les femmes transformatrices traditionnelles au rang d'employées et à préfinancer le matériel et les opérations de pêche (contrôle de la filière par la fidélisation et fixation des prix). L'Etat et les partenaires appuient les femmes dans la construction de fours et autres commodités mais dans la plupart des cas ces fours sont loués aux étrangers. Faire des nationaux de vrais entrepreneurs indépendants nécessite une meilleure connaissance des circuits de distribution et des marchés locaux et étrangers.

Actions à mener :

Des actions globales peuvent être menées dans les deux régions comme l'ouverture de lignes de crédits pour les fonds de roulement, l'équipement des femmes en fours et matériels annexes. De manière plus spécifique, on peut proposer certaines actions sur des sites identifiés :

- au Saloum (statistiques SRPM Fatick) les équipements sont nombreux et favorisent la mobilité des transformateurs: pour Djirnda (18 fours, 47 acteurs dont 32 femmes), Diamniadio (32 fours, 70 acteurs dont 45 femmes), Ndangane Sambou (29 fours, 110 acteurs dont 100 femmes) et Diogane (12 fours, 38 acteurs dont 27 femmes) les transformateurs peuvent être approvisionnés en ethmalose par les filets maillants encerclants et en sardinelle plate par les sennes tournantes pêchant en mer. Pendant la saison des ethmaloses à Diogane, des rendements de 3 à 4 tonnes par sortie sont notés. La pêche sélective pratiquée en mer laisse échapper les juvéniles qui continueront leur croissance dans l'estuaire. Pour une activité de fumage étalée même sur l'hivernage, les fumoirs seront placés sous abri comme c'est le cas à Tanji en Gambie ;
- en Casamance : trois scénarios peuvent être étudiés selon les opportunités et les sites, étant retenus que l'approvisionnement principal en poissons proviendrait de la pêche en mer et que la région recèle des femmes engagées et volontaires au travail. Une formation et un encadrement adéquats seront nécessaires pour les femmes intéressées recensées par le projet PROCAS (300 à 500) à Goudomp et pour celles d'Elinkine ;

1^{er} scénario : développer la transformation à Elinkine, pas loin des sites de production. Les débarquements seraient assurés par la pêche artisanale (formation des pêcheurs signalée plus haut) et les bateaux d'Omais. Si à Kafountine il existe déjà une tradition avec les femmes et les

étrangers, à Elinkine, des appuis sont nécessaires pour équiper le site et électrifier le village (essentiel !!), former les femmes et ouvrir le marché extérieur à travers Diaobé ;

2^{ème} scénario : développer un pôle de fumage à Ziguinchor-Boudody où des fours ont été expérimentés (2). Il y existe 3 GIE de transformatrices et l'approvisionnement serait assuré de la même façon que précédemment ; les coûts d'opération seraient plus élevés mais ceux liés au transfert sur Diaobé amoindris ;

3^{ème} scénario : relancer le pôle de transformation autour d'Adéane, Fanda, Goudomp ... à environ 80 km de Ziguinchor. Le transport se ferait par camion frigorifique jusqu'aux sites de transformation : cette possibilité est démontrée par l'arrivée de sardinelle de Mbour à Ziguinchor... et le rachat par des mareyeuses pour la Guinée Bissau. Des fours avaient été construits sous abri dans les villages cités à la fin des années 60, exploités en suivant la filière guinéenne et abandonnés dans les années 90 suite à l'installation de l'insécurité. Les populations souhaitent la relance des activités et la volonté de réhabiliter les fours anime divers acteurs tels les services des pêches maritimes et continentales, IDEE Casamance, la société d'Omais et plus particulièrement le projet PROCAS qui s'y est investi déjà. Il n'existe plus une pêche dirigée vers l'ethmalose dans ces localités ; de plus cette activité est concurrencée par la pêche des crevettes et la récolte des noix d'anacarde. Les rares ethmaloses trouvées constituent des prises accessoires des féfé féfé à crevettes avec des tailles moyennes autour de 12-15 cm (dénommées thialo localement).

Le choix de n'importe quel scénario doit reposer sur une étude de rentabilité du processus et une étude de la filière : étude de rentabilité des opérations de pêche et des opérations de transformation selon les scénarios établis plus haut ; étude des circuits et des coûts de distribution dans les marchés locaux, d'éclatement (Diaobé) et étrangers (Guinée, Burkina, Mali...). La collecte des informations sur les prix des produits, les coûts et revenus de la pêche et de la transformation sera facilitée avec la participation des professionnels à l'opération.

Deux des facteurs limitant l'essor de la transformation se trouvent être la disponibilité en combustible et la capacité financière des acteurs.

- Vu le rôle important de la mangrove dans la productivité des zones d'estuaire, la coupe de cette forêt pour les besoins de la transformation est à proscrire. Celle-ci prend des proportions alarmantes dans les deux régions et d'autres types de combustible sont recherchés avec les déchets d'éclaircies dans les forêts d'anacardières et la fabrication de briquettes à partir des déchets agricoles, forestiers (scierie...) et halieutiques.
- L'accès facilité à une ligne de crédit pour équipement et fonds de roulement serait d'un apport considérable pour des acteurs encore soumis à de la spéculation et ne maîtrisant pas leurs comptes. Le blocage des caïes de séchage par du produit transformé non écoulé entrave tout débarquement de poisson frais.

Une autre source de création de richesse est signalée avec le commerce et l'utilisation des résidus de la transformation : les écailles et têtes de poissons fumés ou braisés entrent dans la fabrication de farine, dans la fumure organique des sols et dans l'alimentation du bétail. L'exploitation de ces résidus est déjà en cours à Ndangane et à Ziguinchor avec l'UR Santa Yala.

5.4 La gouvernance du projet

5.4.1 Nécessité d'un observatoire :

La gestion du sous secteur pêche artisanale et des filières s'appuie sur la collecte de données fiables : données de capture, données biologiques, économiques, financières, environnementales... Le système actuel des SRPM s'appuie en grande partie sur les certificats

d'origine et de salubrité (C.O.S) qui doivent être des outils en support à un système d'informations organisé.

5.4.2 Contribution de Wula Nafaa :

Dans le souci d'apporter une contribution efficace à la valorisation des ressources halieutiques dans les régions de Fatick, de Sédhiou et de Ziguinchor dans lesquels d'autres partenaires interviennent, le projet Wula Nafaa mettra en place un plan d'opérations sur 5 ans dans lequel on tiendra compte :

- du renforcement des connaissances sur les partenaires potentiels du projet Wula Nafaa et sur leurs activités dans les deux régions ;
- du renforcement des capacités individuelles et organisationnelles de l'ensemble des acteurs : gestion, négociations,
- du développement de conventions et contrats avec les partenaires et bénéficiaires du projet.

La donnée essentielle reste la persistance du climat d'insécurité en Casamance qui constitue encore et toujours un facteur bloquant pour toute initiative.

5. DISCUSSIONS–CONCLUSIONS

Les informations contenues dans le rapport ont été présentées et discutées lors d'une séance de restitution organisée à Foundiougne le 7 juillet 2009 par Wula Nafaa et WWF, en présence de la majorité des partenaires du projet. Le Spécialiste des pêches a insisté sur la démarche de Wula Nafaa qui cherche à inscrire ses actions dans la durabilité, en agissant sur un milieu caractérisé par la mobilité des ressources, halieutiques comme humaines. Ceci a permis d'orienter les discussions autour de 5 points sur lesquels des recommandations ont été avancées :

1. *la ressource est présente* : malgré la baisse des rendements observée au Saloum et liée à l'accroissement de l'effort de pêche, l'ethmalose est assez abondante sur la frange maritime dans les deux régions ainsi que la sardinelle plate. Ces deux espèces étant prisées par les transformateurs pour le fumage et le braisage, le projet Wula Nafaa est invité à prendre en compte celles-ci et à amorcer la suite par une étude détaillée de la chaîne des valeurs. Pour le cas spécifique de la Casamance et du partenariat public/privé en cours de montage avec IDEE Casamance, la société Omais et le projet PROCAS, il est nécessaire de procéder à une étude de rentabilité complète de l'opération sur Goudomp en privilégiant les femmes avant de s'engager ;

2. *nécessité d'un bon suivi* : pour évaluer les actions à entreprendre il est nécessaire de disposer d'un bon système de suivi non fourni par les services actuels d'encadrement :

- suivi de la ressource et de l'exploitation avec un système d'informations amélioré (appui aux services des pêches) et une plus grande implication des pêcheurs (appui à la cogestion) ;
- suivi de la gestion et de l'application des mesures réglementaires visant la durabilité de l'exploitation par la protection des juvéniles et des zones sensibles : la maille 36 mm et le monofilament doivent être remplacés ;

3. *durabilité de la transformation* : les transformateurs étrangers sont très mobiles, ont plus de moyens et utilisent les transformatrices autochtones comme employées. Pour des soucis de durabilité de la profession, il est nécessaire de réduire les risques de sorties des femmes de la profession et les pertes de savoir faire en les encadrant mieux et en mettant en place des systèmes de crédit plus adaptés ;

4. *protection de l'environnement* : l'utilisation du bois vert, surtout de mangrove au Saloum, incite à développer avec les services concernés un plan de gestion de la mangrove et à rechercher des alternatives au bois de chauffe :

5. *synergies* : le projet Wula Nafaa a pris une bonne initiative de convier l'ensemble des partenaires concernées à la réunion de restitution des résultats de la présente étude. Pour des soucis de bonne gouvernance et d'efficacité, le projet avait démarré ses activités en janvier 2009 avec une rencontre de toutes les parties prenantes aux activités de pêche et d'environnement dans la région de Fatick. Des contrats de collaboration sont à l'étude (avec PROCAS) ou en cours (avec IDEE Casamance) : la poursuite de telles pratiques constitue un gage de succès pour le projet.

En conclusion, le projet Wula Nafaa est invité à continuer avec le « cobo » associé à la sardinelle plate par l'étude de la chaîne des valeurs.

ANNEXES

ANNEXE 1 : DOCUMENTS CONSULTÉS

- DPM 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 : résultats généraux de la pêche maritime ;
- Charles-Dominique E. and Albaret J.J., 2003 : African shads, with emphasis on the West African shad *Ethmalosa fimbriata*. American Fisheries Society Symposium 35:27–48, 2003
- Ministère de la Pêche, 2003: Recensement des femmes formatrices de la pêche artisanale sénégalaise, Rapport final
- Ndiongue B.M. 2003 : Etude des impacts socio économiques et écologiques du fumage du poisson dans la R.B.D.S. *Mémoire de stage*
- FAO. 2005. Rapport du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique nord-occidentale. Nouadhibou-Mauritanie, /FAO Rapport sur les pêches.. Rome, FAO.
- DPM 2007 : Débarquements de la pêche artisanale maritime (non publié)
- Crawford B., 2008: Findings and Recommendations Concerning Sustainable Fisheries and Aquaculture. Report to IRG-USAID/Senegal Wula Nafaa 2 Project, October 2008

ANNEXE 2_ : FORMULAIRES D'ENQUETE INDIVIDUELLE

Enquête ETHMALOSE

Date :

Village :

1. Caractéristiques du site

Nom	Situat	Population		Pêcheurs		Nbre Pirogues		Saisn pech Ethmalose	ConsomEth	
		Nbre	Ethnies	Nbre	Ethn dom	Tot	Ethm		Frais	Transf

2. Pirogues-Engins

Pirogue de	Origine	Mo teur	Lieu de peche		Nbr Pech	Engin	Long	Chute	Maill e	Matér
			Nom	Pro						

3. Débarquements

Pirogue de	Qtés débarq/Sp	Fréq.Tailles (5ind)	Destinations	Prix de vente
	Tot			
	Tot			

Enquête TRANSF ETHMALOSE Date :

Village :

1. Caractéristiques du site

Nom site	Position géogr	Transformatic es Ethmaloses		Nbre Places		Saison Transfor Ethmalose	Conditions travail	
		Nbr	Ethn dom	Terr e	Four		De.....à.....	Accès

2. Unités de transformation :

Place de	Origine	Age Sexe	ModeTransformation		Durée dans la transformatio n	Combustible utilisé
			Ethmalose	Autre		

3. Production :

Place de	TypeProduit/Sp	Conditionnement/Qualité	Destinations	Prix de vente

ANNEXE 3_ : FORMULAIRES POUR ENQUETES COLLECTIVES

FOCUS GROUP Pêche Ethmalose et Crevettes

1. SITE :

Importance de la pêche sur le site :

Poids des femmes dans les activités :

Difficultés rencontrées dans la pêche

Dans l'écoulement

Dans la valorisation

2. UNITE DE PECHE :

Evolution des formes de pêche, principaux changements notés sur les unités, les engins, les ethnies

Pêcheurs : ethnies dominantes, origine, durée dans la pêche, avenir dans le secteur

3. PECHE ET ESPECES :

Lieux de pêche et changements notés

Espèces principales actuelles. Changements

Ethmaloses et Crevettes : changements notés sur les lieux de pêche, les tailles, l'abondance

Destinations des produits : prix, variations

4. AVENIR :

-de la pêche de ces produits

-attente par rapport à un projet

FOCUS GROUP Transformation Ethmalose

1. SITE :

Pérennité du site

Importance de la transformation-Place des femmes-Place et rapport avec les étrangers

Matériel et équipements adéquats : Autres besoins

2. PRODUCTION :

Contraintes de production :

approvisionnement ,

saisons,

intrants

Autres contraintes :

Logistiques

Marchés

Conservation-Stockage

Environnementales : coupe des arbres, pollution

3. AVENIR :

De la profession

Attente par rapport au projet

U.S. Agency for International Development

1300 Pennsylvania Avenue, NW

Washington, DC 20523

Tel: (202) 712-0000

Fax: (202) 216-3524

www.usaid.gov