

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTRE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES
DIRECTION DE L'APPUI AU SECTEUR PRIVE



CRENEAUX PORTEURS DU SECTEUR SECONDAIRE



PRODUCTION DE FARINE DE POISSON

TABLE DES MATIERES

1.APERÇU SUR LE SECTEUR	3
1.1.La valorisation et la commercialisation des sous-produits de la pêche	4
1.2.Production et la commercialisation des produits de la pêche	4
1.2.1.La production des unités de transformation	5
1.2.2.Production sénégalaise en termes de volume et de valeur	6
1.3.La destination des produits	7
2.ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES	8
2.2.Technologie de fabrication des farine de poissons	8
2.3.Diagramme de transformation moderne en farines de poisson.....	9
3.ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS	10
3.1.Le cadre réglementaire	10
3.2.Les organisations administratives et professionnelles d'appui	10
4.ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX	12
4.1.Conditions d'installation.....	12
4.2.Normes.....	12
5.ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX	13
5.1.Le marché national et international	13
5.1.1.Principales caractéristiques de la demande.....	13
5.1.2.La demande du marché d'exportation de la farine de poisson	15
5.2.Principales caractéristiques de l'offre.....	17
5.2.1.La destination de l'offre des farine de poisson	17
5.2.2.L'industrie des farine de poisson	17
5.3.Potentiel de développement du marche local	17
6.INVESTISSEMENTS NECESSAIRES	18
6.1.L'évaluation des investissements	18
6.1.1.Equipements à acquérir.....	18
6.1.2.Chiffre d'affaires.....	19
6.1.3.Prix de revient et Seuil de rentabilité.....	19
6.2.Compte d'exploitation prévisionnelle.....	20
6.3.Rentabilité financière	20
7.ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU	21
8.CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION	22
8.1.Fournisseurs équipements	22
8.2.Clients potentiels farine de poisson.....	23

1. APERÇU SUR LE SECTEUR

La fabrication de farine de poisson se fait à base des déchets des conserveries de thon, des unités de transformation industrielle pour les espèces nobles, de la transformation artisanale, des surplus de la pêche en période de forte abondance.

Au Sénégal la pêche est caractérisée par des débarquements importants en période d'alizés maritimes qui baissent considérablement en hivernage jusqu'à devenir insignifiants. Cette période favorable est dite << campagne de pêche >> qui s'étend de novembre jusqu'à mi-juin.

Evolution des débarquements de la pêche artisanale (en milliers de tonnes)

Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Pêche artisanale(en milliers de tonnes)	385,8	395	407	336,4	368,1	383,6	393,6
	368,1	375,8	386	317,6	345,2	361,3	367,5
- Poissons	1,9	2	2,2	1,5	1,5	1,2	1,8
- Crustacés	15,8	17,2	19	17,3	21,5	21,1	24,3
- Mollusques	57,5	45,1	44	33,3	42,8	42,9	51,8
Pêche industrielle Dont	1,5	1,2	1	0,02	0,005	0,04	0,03
- Sardinière	38,7	42	37	29,6	37,7	36,8	40,5
- Chalutière	17,3	2,7	7	3,6	5,1	6,1	11,3
- Thonnière							
Total débarquement	443,3	440,1	451	369,7	410,9	426,52	445,5

Source : DPM / Ministère de l'Economie Maritime 2010

Les conserveries et des marchés de poisson frais génèrent des quantités importantes de déchets (têtes, viscères, arêtes, peaux et écailles). Ces déchets de poisson représentent d'excellentes sources de protéines, lipides et minéraux. Le rejet de ces déchets représente un problème environnemental majeur à cause de leur teneur élevée en humidité et leur odeur désagréable. Les méventes dans les plages en période de forte production et les pourrissements des pirogues rejetés en mer sont aussi souvent source de dégradation de l'espèce et de pollution de l'environnement marin. Ces différents déchets sont observables au niveau des centres de transformations au niveau des sites de débarquement.

Quatre unités de valorisation des sous-produits ont été dénombrées par la DITP en 2006 dont les plus importantes sont : Afrique azote et Sénégal Protéines (cf. rapport Catanzano, Oct. 2005).

L'urbanisation a notamment conduit au développement de nouveaux marchés: **celui de la volaille**, par le biais de nouvelles formes de production semi-industrielles, un débouché sous forme de provende; **celui du maraîchage où le produit sert comme engrais et fertilisant** et **celui de l'alimentation pour les poissons dans la filière aquacole**.

La disponibilité de la ressource est d'autant plus forte que le ratio de transformation des déchets de poisson est acceptable (il faut 2,5 kg de déchet de poisson pour 1 kg de farine) et même pour certaines espèces pélagiques le ratio est de 1 kg de déchets pour 1 kg de farine de poisson.

- ❖ **Les farines de poissons** sont obtenues par décorticage mécanisé, à l'aide d'un processus de moulinage et les produits, sont alors séchées de façon automatique et emballées avant leur vente au marché.

PRODUCTION PECHE ET AQUACULTURE(en millions de F CFA)

	2006	2007	2008	2009
CHIFFRE D'AFFAIRES	66 773	68 981	73 415	71 777
(1) dont à l'exportation	13 998	5 811	6 049	14 564
VALEUR AJOUTEE	9 634	11 788	11 352	12 921
PRODUCTION DE VIANDE ET DE POISSONS (en millions de F CFA)				
CHIFFRE D'AFFAIRES	79 117	84 424	82 819	73 162
(1) dont à l'exportation	25 416	26 766	28 183	22 112
VALEUR AJOUTEE	7 105	7 833	6 573	2 930

(Source ANSD 2010)

1.1. La valorisation et la commercialisation des sous-produits de la pêche

Les statistiques du commerce extérieur, disponibles à l'ANSD par produit et par pays permettent de suivre l'évolution des exportations sénégalaises de la farine de poisson au cours des dernières années. Les chiffres disponibles reflètent une croissance soutenue du volume d'exportation depuis 2007.

Farines de poissons exportées en valeur(en FCFA)

Libellé produit	Valeur exportée en 2007	Valeur exportée en 2008	Valeur exportée en 2009
Farines, poudres, agglomérés en pellets de poissons, crustacés, mollâs	479 276 600 F	753 230 350 F	738 774 500 F

(Source ANSD 2010)

1.2. Production et la commercialisation des produits de la pêche

Le secteur de la farine de poisson est la filière la moins développée. Elle regroupe deux grandes unités (Afric Azote et SENEGAL PROTEINE, quelques unités semi industrielles (Nutrimer et UPAMA) et des micro unités artisanales. L'essentiel des sous-produits fabriqués concerne la farine de poisson.

1.2.1. La production des unités de transformation

1.2.1.1 La transformation industrielle

Les industries installées dans cette filière sont basées à Dakar qui récupèrent les déchets des conserveries de thons (SNCDS qui fournit ses déchets à SENEGAL PROTEINE , et PFS élimine ses déchets évalué à 40% au niveau de Afric Azote) , qui avec ce système se débarrasse de déchets qui sert aux unités de transformation de farine de poisson .Et le ratio est de 5 kg à 6 kg de déchets bruts pour 1 kg de farine (17% de rendement très faible par rapport aux déchets de la transformation artisanale qui avoisine 40%).

Actuellement, les principales unités en activité sont AFRIC AZOTE et SENEGAL PROTEINE. La préparation des farines de poisson se fait à partir des sous-produits de la pêche qui peuvent être :

- ❖ des poissons non consommables par l'homme
- ❖ des poissons non vendus
- ❖ des poissons séchés en vue de la fabrication des farines
- ❖ des déchets de l'industrie des conserveries .

Les farines de poissons sont de composition et de valeur très variables, selon la nature des matières premières et de la technique employée. Elles constituent d'excellentes sources de protéines surtout pour l'alimentation des monogastriques. Les industries installées dans cette filière sont basées à Dakar qui récupèrent les déchets des conserveries de thons, qui sont très importants.

Listes des entreprises industrielles de farine de poisson

Désignation	CA en millions 2004	CA en millions 2005	CA en millions 2006
AFRIC AZOTE	716	772	720
SENEGAL PROTEINES - SA	484	566	674
Industrie ITP	106	112	118

(ANSD CUCI/2010)

1.2.1.2 La transformation semi industrielle

La transformation semi-industrielle est faite par les Micro et Petites Entreprises de transformation de produits finis et semi finis qui se spécialise dans la production de farine de poisson. Outre ces deux grandes usines de farines de poisson, il existe quelques unités semi industrielles installées sur le littoral qui s'approvisionnent auprès des pêcheurs et des petites unités artisanales dispersées dans certains centres de débarquement de la pêche artisanale.

Principaux producteurs semi industriels de farines de poisson au Sénégal.

Fabricant/distributeur	Localisation	Produits	Commercialisation
UPAMA	RUFISQUE	Farine Poisson	Sous-région
NUTRIMER	JOAL	Farine Poisson	Sous-région

Les prix de la matière première sont variables :

- 5 à 10 francs CFA pour le kilogramme de déchets de poisson tels que le grondeur sompatt, le rouget, sole ;
- 15 francs CFA pour le kilogramme de poissons entiers non consommables (sardinelles,...)
- 20 francs CFA pour le kilogramme de déchets de thons entiers ou naturels ;
- 60 francs CFA pour le kilogramme de poissons frais ayant subi des meurtrissures auprès des usines.

La farine est conditionnée dans des sacs de 50kg. Le prix de vente du kilogramme de farine de poisson varie de 260 à 300 francs CFA en fonction de la clientèle, composée de petits éleveurs, de maraîchers et d'industries de fabrication d'aliment de bétail et de volaille (SEDIMA, MOULIN SENTENAC, AVISEN, NMA SANDERS,...).

1.2.2 Production sénégalaise en termes de volume et de valeur

Les résultats macro-économiques concernant la pêche sénégalaise apparaissent très positifs sur le plan des exportations et des besoins nutritionnels des populations locales.

Exportations de farine de poisson en volume

Libellé produit	2007 Quantité exportée, Tonnes	2008 Quantité exportée, Tonnes	2009 Quantité exportée, Tonnes
Farines, poudres, agglomérés en pellets de poissons, crustacés,	3 605	5 622	6 484
Farines, poudres, agglomérés en pellets de viandes, d'abats; cretons	56	20	68

(Source ANSD 2010)

Le secteur de la pêche à travers les unités de transformation contribue pour 12% au PIB du secteur primaire et 2,5 du PIB total. La répartition régionale fait apparaître :

Disponibilités des déchets post capture au niveau des zones de pêche

Zone de Disponibilité des déchets	Ratio	Usines existantes
Région de Thiès	25%	1 à Joal
Région de Ziguinchor	20%	1 à Kafountine
Région de Dakar	20%	3 Rufisque et Dakar
Région de Saint-Louis	17 %	
Région de Fatick	15%	
Région de Louga	2%	
Région de Kaolack	1%	

Le tableau de synthèse des données statistiques présente une situation agrégée des tonnages issus de la transformation artisanale suivant en milliers (en tonnes) :

Evolution de la transformation artisanale 2000 – 2006

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	36 857 T	39 086 T	29 928 T	39 610 T	42 832 T	39 188 T	ND

Source : DPM / Ministère de l'Economie Maritime

1.3 La destination des produits

La fabrication des aliments pour animaux peut être un débouché important de la farine et aujourd'hui, le secteur de la provenderie constitue près d'un tiers du marché commercial. Un aliment pour poulets est constitué avec des compléments riches en protéines (farine de poissons, tourteaux de soja ou de coton) qui représentent près de 25 % du coût de l'aliment final.

Chacun de ces marchés se décompose en segments homogènes quant aux besoins à satisfaire et au type de clientèle (consommateurs individuel comme institutionnel) auxquels il correspond. Cette segmentation est variable selon les demandes permanente ou saisonnière. L'offre de transformation doit répondre **aux exigences de quantité, de qualité et de prix de chacun de ces segments (aviculture, maraîchage et aquaculture)** au niveau du marché local, comme de la sous région où le label « Sénégal » a un bon positionnement.

Les principales filières utilisant la farine de poisson

Filières et ratio utilisé	Localisation	Quantité : tonne / an	Observations
Aviculture 7% à 12%	Dakar/Thies : Saint louis	9 071 T	L'aviculture a un besoin en alimentation de la volaille dont la farine est un élément essentiel.
Maraîchage 100%	Niayes et Saint Louis	29 626 T	Le maraîchage a un besoin en engrais et dont la farine de poisson peut satisfaire.
Aquaculture 20%	Saint Louis et Zone Sud Bassins de rétention	48 998 T	L'aquaculture qui commence à progresser a un besoin en alimentation des alevins dont la farine de poisson est un élément essentiel.

2 .ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES

2.2 .Technologie de fabrication des farine de poissons

2.2.1 .Matière première disponible

Ces ressources sont composées des différentes espèces et déchets post capture qui peuvent être transformés en farine de poissons. Ces produits finis sont particulièrement prisées à l'exportation si elles sont transformées selon les normes européennes et ont une valeur marchande élevée. Les données statistiques montrent une disponibilité certaine pour les unités de transformation.

Disponibilité matières premières pour les unités de farines de poissons

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Thonière(en milliers de tonnes)	12,8	18,3	17,9	17,3	2,7	7	3,6	5,1	6,1	11,3

Source : DPM / Ministère de l'Economie Maritime

2.2.2 .Procédé de Fabrication

❖ Opération de collecte et de séchage sur site

Les déchets naguère rejetés en mer enfouis sur terre ou une partie infime était collectée seront entièrement récupérés par tous les transformateurs sélectionnés pour approvisionner l'usine. Selon la variété de poisson disponible Les ratios suivants doivent être respectés.

Taux de protéine entre 55% et 62%
Taux d'humidité entre 6% et 10%
Teneur en matière grasse 8% et 12%

❖ Opération de réception et de pré traitement

Les déchets sont réceptionnés dans une aire de stockage après tri et répartition dans la salle de séchage pour l'affinage et le séchage à partir d'un séchoir à gaz type ATESTA. Après deux jours de raffinage, la matière est battue avant d'être acheminée à la salle de broyage.

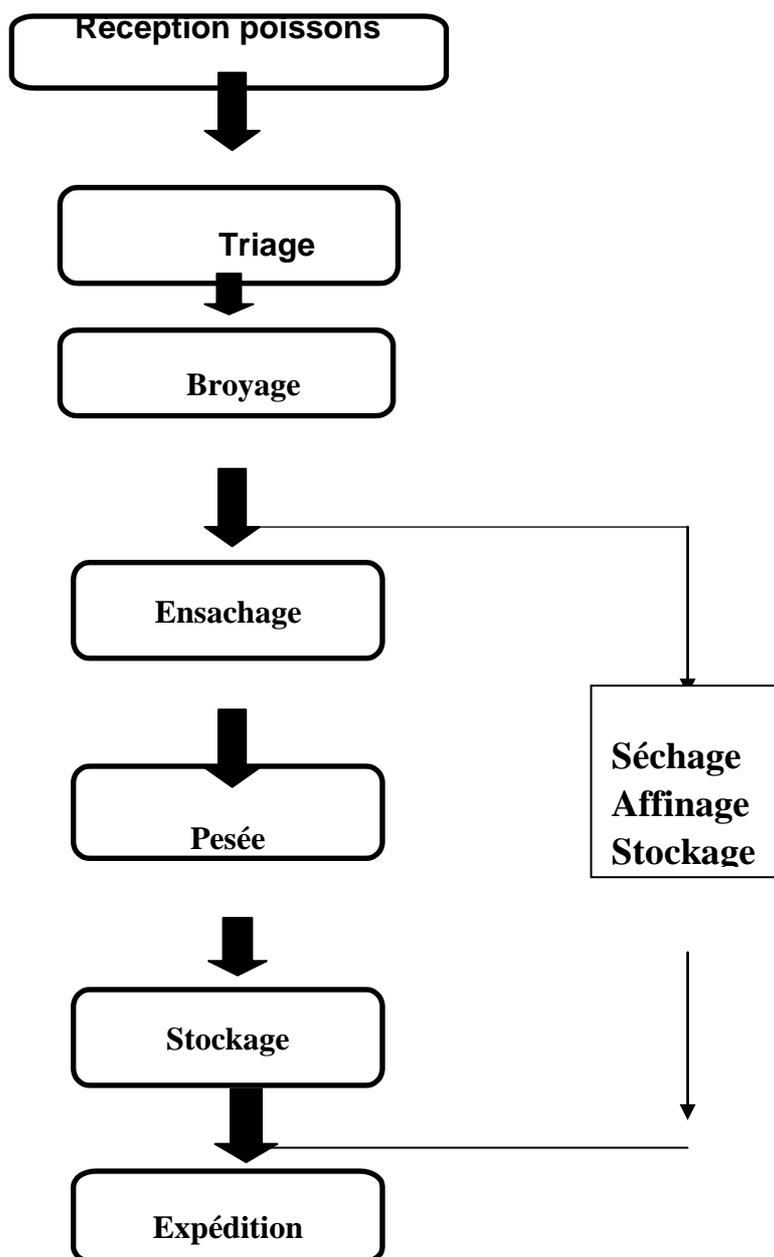
❖ Opération de broyage

A la sortie de la salle de raffinage et de battage, la matière première est envoyée aux broyeurs. Entrée par une trémie, la matière première est envoyée au niveau de la chambre de broyage où elle subit une fragmentation des particules permettant un tamisage suivant le maillage.

❖ Opération de conditionnement et expédition

La farine récupérée des broyeurs est mise en stockage pour une deuxième phase de séchage et d'affinage. Elle dure deux (2) jours. La farine est ensuite ensachée sur des sacs de 50 kg ouvert à une extrémité puis cousus. L'emballage se fera manuellement, à partir d'une scelleuse électrique. Le matériau utilisé va de la toile à emballage jusqu'au papier multicouche avec ou sans doublure en plastique.

2.3 Diagramme de transformation moderne en farines de poisson



3 . ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS

3.1 . Le cadre réglementaire

L'environnement législatif et réglementaire du secteur de pêche est depuis longtemps régi par des textes de base, avec des évolutions récentes liées au contexte international des produits de la mer, mais aussi aux modifications intervenues dans l'exploitation des ressources halieutiques.

La pêche maritime est régie au Sénégal principalement par la loi n°98-32 du 14 avril 1998 portant Code de la Pêche maritime, le décret n°98-498 du 10 juin 1998 portant application du code de la pêche et des arrêtés d'application.

Il y a lieu de souligner aussi que le Sénégal bénéficie d'un Agrément national pour exporter sur les marchés de l'Union européenne. Cette autorisation a été octroyée au Sénégal suivant la décision 96-355/CE du 30 mai 1996 de la Commission européenne. Deuxième pays de l'Afrique de l'Ouest et du Nord à en être doté après le Maroc, le Sénégal dispose donc d'une délégation de compétence en matière de certification et d'agrément délivrée par l'union européenne (UE).

L'agrément national, profère une liberté de circulation des produits halieutiques certifiés au sein des pays membres de l'UE, après une inspection à l'entrée de la zone qui représente l'unique poste d'inspection frontalier (PIF) de ces produits. La nomenclature classe les produits issus des déchets halieutiques.

Nomenclature des produits de l'UEMOA

Code produit	Libellé produit
23.01.20.00.00	- Farines, poudres et agglomérés sous forme de pellets, de poissons ou de crustacés, de mollusques ou d'autres invertébrés aquatiques
03.05.10.00.00	- Farine, poudres et agglomérés sous forme de pellets de poisson,

(Source: Commission de l'UEMOA)

3.2 . Les organisations administratives et professionnelles d'appui

Au sein du secteur de la pêche, existent des organisations professionnelles, plus ou moins fortes, qui participent à la définition et à la mise en œuvre des politiques sectorielles. L'implication de ces acteurs constitue un élément caractéristique de l'évolution du secteur de la pêche ces dernières années. Pour les organisations administratives, en plus des directions des ministères il y a aussi :

La DASP (Direction de l'Appui au Secteur Privé) 115, rue SC 126 Sacré Cœur 3 pyrotechnie Dakar Tél. : (221) 33 869 94 94 .

Dans le sous-secteur industriel, les organisations les plus en vue sont le Groupement des Armateurs et Industriels de la Pêche maritime au Sénégal (GAIPES) et l'Union

des Pêcheurs et Mareyeurs exportateurs du Sénégal (UPAMES). Au niveau du sous-secteur artisanal, on peut citer la Fédération nationale des Groupements d'Intérêt économique de Pêcheurs (FENAGIE-PECHE), la Fédération nationale des Groupements d'Intérêt économique de Mareyeurs du Sénégal (FENAMS), le Collectif national des Pêcheurs artisanaux du Sénégal (CNPS), l'Union nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal (UNAGIEMS).

Les professionnels de la pêche artisanale sont actuellement regroupés en interprofession, à travers le Conseil national interprofessionnel de la Pêche artisanale au Sénégal (CONIPAS). Ces structures bénéficient parfois d'une assistance financière de bailleurs de fonds étrangers.

4 . ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

4.1 . Conditions d'installation

Une industrie de transformation de farine de poissons, avant son installation, doit disposer d'un certificat de conformité environnementale.

Si la production tourne entre 1 tonne/jour à 10 tonnes/jour, l'unité doit faire l'objet d'une simple déclaration auprès de la Direction de l'Environnement. Une étude d'impact n'est pas dans ce cas nécessaire. Si Par contre la production est supérieure à 10 tonnes, une étude d'impact est requise.

Les installations d'aspiration sont obligatoires et doivent être conforme aux normes (gestion des flux par la marche en avant entre autres).

- ❖ Les machines sont généralement équipées de mécanismes de sécurité et de prise de terre.
- ❖ L'installation électrique doit être conforme aux normes de sécurité.

4.2. Normes

Les normes consistent en la définition des produits, la fixation de règles, d'exigences minimales auxquelles doit satisfaire un produit, qui est appelé à être commercialisé à l'échelle nationale ou internationale. Fabriquer un produit selon les normes est une obligation incontournable mais commercialement utile.

- ❖ NS 03-008.-Produits à base de poisson - Farine de poisson et de bonite.- 1986.- 13p

- ❖ NS 03-018.-Produits à base de poisson – Critères microbiologiques du poisson congelé ou surgelé.-1989.

Norme FAO

Il s'agit de la norme Codex pour les Blocs surgelés de filets de poisson, de chair de poisson hachée et de mélange de filets et de chair de poisson hachée (Codex STAN. 165-1989, Rév. 1-1995) qui s'applique aux blocs surgelés de chair compacte de poisson préparés à partir de filets ou de chair hachée de poisson ou d'un mélange de filets et de chair hachée de poisson et destinés à une transformation ultérieure.

Norme nationale

Il s'agit du **Règlement N° 007/2007/CM/UEMOA relatif à la sécurité sanitaire des végétaux, des animaux et des aliments dans l'UEMOA : Titre IV : Règles sectorielles** - Chapitre III : Sécurité sanitaire des aliments - Section 3 : Circulation des aliments, denrées ou produits alimentaires – article 90.

5 . ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX

5.1 Le marché national et international

5.1.1 Principales caractéristiques de la demande

❖ Evolution de la demande locale

Les principaux produits à base de farine de poisson sont :

Filière	Produits à base de farine	Observations
Aviculture	Aliments composés, ensilage	Pratique
Maraîchage	Engrais bio	Pratique traditionnelle
Aquaculture	Aliments composés	Pratique traditionnelle

❖ La demande très forte de l'aviculture

L'élevage, notamment l'aviculture, a besoin de grandes quantités de maïs et **de farine de poisson**. L'aliment pour volaille destiné aux poules pondeuses et aux poulets de chair renferme près de 60 % de maïs et près **de 12% de farine de poisson**. Aujourd'hui l'aviculture est en plein essor avec une forte demande des provendiers liée à la forte production avicole, qui augmente la demande en farine de poisson incorporé dans la ration journalière. La capacité de production des différentes usines de production d'aliments de bétail, est de l'ordre de :

Principaux provendiers et leur production en 2008

Nom /couvoir	Qté aliment (t)	Part du Farine 12%	Lieux d'implantation
SEDIMA	27 270 T	1 909 T	Kheur Massar
Sentenac	19 000 T	2 280 T	Km 5 Rte Rufisque Dakar
NMA Sanders	13 042	1 565 T	Pikine
AVISEN	7 900	948 T	Rte de Rufisque
PRODAS	6 600	792 T	Garage Bentégnier
CAM	348	42 T	Rte de Rufisque
Autres provendiers	12 790	1 535 T	
Volume Totale	86 950 T	9 071 T	
Valeur Totale	19 570 000 000 F	1 179 230 000 F	

Source : rapport annuel 2009 CNA / Direl

❖ La demande pour la production aquacole de poissons marchands

Les poissons sont nourris avec un aliment composé ternaire dont la proportion des différents ingrédients et la présentation (farine, granulés) varient en fonction des stades d'élevage. Ces aliments sont fabriqués à partir de sous-produits agricoles locaux (son de riz/blé et tourteau d'arachide) ou (farine de poisson et tourteau d'arachide etc..).

Composition de l'aliment en fonction des stades d'élevage

Type d'aliment	taux de protéines brutes	Ingrédients			Poids des poissons
		Farine de poisson	Son de riz/blé	Tourteau d'arachide ou soja	
- Farine	35 à 37%	20%	40% (riz)	40%	5 g à 10g
- Granulé 2 mm	35 à 37%	20%	40% (riz)	40%	10g à 30g
- Granulé 3 mm	33 à 35%	10%	45% (blé)	45%	> 30g

(Source ANA 2009)

❖ La demande de la sous filière industrielle de fertilisant (engrais)

Les besoins de la production maraîchère en fertilisant naturelle sont consistants et la production d'engrais n'arrive pas à satisfaire cette demande solvable. Ce qui devrait constituer une opportunité pour la farine de poisson qui est un amendement naturel pour le maraîchage classique comme pour la culture biologique.

Demande en matière de fertilisation des cultures maraîchères			
Cultures	Fumure de fond de matière organique	Superficie exploitée Ha	Volume engrais organique
Oignon	100-200 kg/ha	2 582 Ha	2 560 T
Pastèque	100-200 kg/ha	2 139 Ha	4 420 T
Tomate	100-200 kg/ha	3 575 Ha	7 150 T
Haricots verts	100-200 kg/ha	4 428 Ha	8 850 T
Chou	100-200 kg/ha	1 014 Ha	2 028 T
Aubergine	100-200 kg/ha	1 213 Ha	2 426 T
Gombo	100-200 kg/ha	1 945 Ha	1 945 T
Carotte	100-200 kg/ha	247 Ha	247 T
TOTAL DEMANDE ENGRAIS ORGANIQUE			29 626 T
Source : fiches techniques du CDH, 1989. Source: DAPS/Bilan alimentaire 05-06			

Cette demande reste donc très forte et solvable compte tenu des apports des secteurs ci-dessus dans l'économie nationale, cependant il reste que la

transformation moderne peut améliorer davantage la valorisation des produits et déchets post capture pour approvisionner les marchés locaux comme à l'export.

5.1.2 . La demande du marché d'exportation de la farine de poisson

❖ La demande extérieure en farines de poissons

Le Ghana et le Cameroun constituent les principaux marchés d'importation de farine de poisson en provenance du Sénégal. La demande nationale reste marginale n'excéderait pas 500 millions. Cette situation s'explique par le fait que les éleveurs conçoivent pour la plupart leurs recettes ou s'approvisionnent en aliments volaille et bétail auprès de PME de référence du pays. Ces exportations ont concerné jusqu'ici la farine industrielle notamment sur les marchés du Cameroun, du Togo, et du Bénin.

Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par le Sénégal

Produit : Farine de poissons, listaos et sardes entiers/en morceaux, non hachés

Libellé produit	Valeur exportée en 2007	Valeur exportée en 2008	Valeur exportée en 2009
'Cameroun	304 863 200 F	474 999 450 F	474 357 550 F
'Togo	31 538 250 F	44 074 950 F	63 404 000 F
'Bénin	67 373 300 F	76 124 100 F	56 827 800 F
'Madagascar	NA	41 847 950 F	42 738 750 F
'Gabon	58 295 000 F	19 145 650 F	32 409 400 F
'Côte d'Ivoire	NA	92 151 950 F	23 481 750 F
'Burkina Faso	NA	NA	15 032 250 F
'Ghana	18 156 600 F	5 790 200 F	13 152 400 F

(Source Comtrade CCI 2011)

Cependant il existe une demande des pays européens et asiatiques en farine de poisson. Les statistiques du Centre du Commerce Internationale (CCI/Comtrade) permettent d'évaluer la demande en farine de poisson des différents pays, surtout européens. Ces statistiques permettent d'apprécier les possibilités qui sont offertes aux exportations sénégalaises de farine de poissons à mieux pénétrer les marchés des pays comme l'Italie, l'Espagne, le Japon, et pour la France d'augmenter ses parts de marché.

Liste des pays importateurs de farine de poisson exporté par le Sénégal

Produit : Farine de poissons, listaos et sardes entiers/en morceaux, non haches

Libellé produit	Valeur importée en 2007	Valeur importée en 2008	Valeur importée en 2009
'Chine	484 341 060 000 F	622 823 780 000 F	612 190 510 000 F
'Norvège	147 824 330 000 F	133 518 475 000 F	185 494 690 000 F
'Allemagne	108 531 535 000 F	73 752 345 000 F	146 394 465 000 F
'Japon	179 248 610 000 F	140 094 675 000 F	132 564 795 000 F
'Taïpei Chinois	70 715 110 000 F	61 953 175 000 F	79 076 185 000 F
'Royaume-Uni	48 959 940 000 F	37 923 190 000 F	55 907 525 000 F
'Danemark	82 918 415 000 F	56 149 875 000 F	54 313 910 000 F
'Grèce	61 065 650 000 F	53 183 380 000 F	51 908 095 000 F
'Viet Nam	50 289 590 000 F	57 646 550 000 F	45 813 320 000 F
'Fédération de Russie	24 848 080 000 F	38 088 905 000 F	38 109 210 000 F
'Espagne	41 311 505 000 F	38 878 180 000 F	30 861 635 000 F
'Indonésie	23 855 100 000 F	28 417 175 000 F	28 240 325 000 F
'Turquie	30 448 330 000 F	26 036 250 000 F	27 596 460 000 F
'Italie	33 501 285 000 F	26 188 210 000 F	27 390 790 000 F
'Canada	25 983 195 000 F	21 191 870 000 F	23 825 625 000 F
'République de Corée	25 040 650 000 F	18 796 535 000 F	23 070 410 000 F
'France	22 861 465 000 F	20 859 785 000 F	20 418 970 000 F
'Australie	12 739 750 000 F	14 541 655 000 F	17 200 300 000 F
'Pays-Bas	17 209 470 000 F	15 011 945 000 F	16 357 970 000 F
'Etats-Unis d'Amérique	16 436 570 000 F	15 493 370 000 F	14 645 145 000 F
Autres pays	190 238 200 000 F	180 546 165 000 F	175 109 665 000 F
'Total Globale Extérieure	1 698 367 840 000 F	1 681 095 490 000 F	1 806 490 000 000 F

(Source Comtrade CCI 2011)

5.2 . Principales caractéristiques de l'offre

5.2.1 . La destination de l'offre des farine de poisson

Les farines de poissons sont exportées vers diverses destinations, avec une préférence pour les pays de l'Afrique de l'ouest et de l'Afrique centrale principaux clients du Sénégal où près de 99% des exportations ont été débarquées dans ces pays.

5.2.2 L'industrie des farine de poisson

L'Industrie de conserves et de congélation de produits de la mer est divisé en différentes branches et dont les principales activités sont : Les conserves de sardine, les farine de poisson.

La moyenne des quantités de conserves de sardine produites au cours des cinq dernières années se situe à environ 1.800 tonnes de produits finis. La capacité de transformation est actuellement de 106 t/jour répartie sur 15 unités (thon et sardine).

Les conserveries de thon sont aujourd'hui au nombre deux (Société Nationale des Conserveries du Sénégal, les Pêcheries Frigorifiques du Sénégal) constituent les principaux pourvoyeurs de déchets à transformer en farine de poisson.

Principales entreprises industrielles de farine de poisson

Désignation	CA en millions 2004	CA en millions 2005	CA en millions 2006
AFRIC AZOTE	716	772	720
SENEGAL PROTEINES – SA	484	566	674
Industrie ITP	106	112	118

(ANSD CUCI/2010)

5.3 . Potentiel de développement du marché local

La farine et ses dérivées (engrais de poissons) sont des produits destinés à la consommation animale : aviculture, aquaculture et pour l'amendement des sols etc. Pour un meilleur positionnement sur le marché sous-régional, caractérisé par une forte demande, les opérateurs attachent une importance à l'emballage des produits. Les marges tournent autour de 23% pour la farine et l'engrais. Du fait de l'importance de **l'aviculture au Sénégal**, et du développement en vue **de l'aquaculture**, l'essor de ces produits et dérivés sur le marché national et dans certains pays africains ne fait pas de doute. Pour relever les défis de la concurrence étrangère qui va pointer l'horizon de 2015, en plus de la politique volontariste de l'Etat de réduire les importations par l'augmentation de la production locale, les unités devront investir dans la mise à niveau par l'acquisition de nouveaux équipements modernes.

Ainsi, alors que les besoins de farine de poisson pour l'aquaculture augmentent, la compétition avec l'élevage terrestre pour une ressource sous exploitée au Sénégal et constituant une niche et ira en s'intensifiant, avec des répercussions tant sur les prix que sur les disponibilités (demande solvable).

6 . INVESTISSEMENTS NECESSAIRES

6.1 . L'évaluation des investissements

La réalisation du projet nécessite un terrain de 1000m² ; un bâtiment de 500m², un camion pour la collecte des matières premières, des équipements et des machines de conditionnement. Le schéma qui pourrait être retenu comprend :

- ❖ Une aire de stockage avec abri permanent.
- ❖ Un Entrepôt de 200m² d' servant d'usine avec :
 - Deux magasins de stockage de 100 à 500m².
 - Un entrepôt d'entretien et de réparation

L'investissement ne peut en effet se limiter à l'acquisition des équipements et à la construction des locaux. Doivent être aussi pris en compte les coûts relatifs aux études préalables, à la mise en route des unités, aux opérations de lancement commercial des produits, aux premiers suivis de marchés par le financement du fonds de roulement.

6.1.1 . Equipements à acquérir

Equipements nécessaires pour démarrer l'activité

Désignation	Q	PU	Coût	Durée de vie
Bâtiment de l'usine	1	10 000 000 F	10 000 000 F	10
Bac de récupération	3	140 000 F	420 000 F	3
Broyeurs de farine	2	5 135 000 F	10 270 000 F	5
Bascules	1	400 000 F	400 000 F	3
Scelleuse	1	300 000 F	300 000 F	3
Séchoir solaire type attesta	1	1 500 000 F	1 500 000 F	3
unité de maintenance	1	800 000 F	800 000 F	3
Branchement à la Sénélec	1	300 000 F	300 000 F	3
table de stockage	1	150 000 F	150 000 F	3
Claies de séchage	100	15 000 F	1 500 000 F	3
Bassines	100	2 500 F	250 000 F	3
Bac de lavage	100	2 500 F	250 000 F	3
Outils tranchants	220	300 F	66 000 F	3
Branchement téléphone	1	120 000 F	120 000 F	3
Tenue de travail	6	50 000 F	300 000 F	3
Camion pour transport produits	1	15 000 000 F	15 000 000 F	5
Total			31 626 000 F	

❖ Coûts de la matière première et des produits finis

Le prix d'achat de la matière première est la suivante :

- Têtes de poisson fumés : 250 à 350 FCFA / Bassine
- Brisures de poisson : 40 à 80 FCFA le kg
- Ecailles de poissons fumés : par tas

Ces prix varient en fonction des périodes et de la disponibilité du poisson.

❖ Prix du marché : Disponibilité locale ou Exportation

Sac de 50 kg	Farine de poisson
Prix départ usine au kg en FCFA	120
Prix consommateurs /kg en FCFA	150
Prix export HTen FCFA	200

(Source Prévisions des prix de ventes : Données de l'étude)

6.1.2 . Chiffre d'affaires

La quantité de produits fabriqués par jour dépend de la bonne programmation de la production.

Pour estimer le chiffre d'affaires moyen du projet, nous avons retenu un article de référence la farine de poisson pour provendier (80% de rendement) bien positionné dans le marché, vendue départ usine H.T. à 120 F le kg.

Nous avons calculé le temps de production et établi que l'usine peut produire avec une bonne programmation 200 Tonnes de matières premières brutes par mois en moyenne.

Sur cette base nous estimons que l'usine peut dégager un chiffre d'affaires mensuel en farine de : $160 \text{ Tx } 120 = 19\ 200\ 000 \text{ Frs}$ qui correspond à un CA annuel de :

230 400 000 Frs, sur la base de 12 Mois.

6.1.3 Prix de revient et Seuil de rentabilité

La structure des dépenses d'exploitation (charges fixes et charges variables) se décompose comme suit :

CALCUL DES COUTS Désignation Production 200 T/M	PRODUCTION DE FARINE DE POISSON à 120 F/kg			
	Q/Mois	PU	Coût Revient/kg	Montant mois
Matières premières(rendemt80%)	200 T	40	40 F	8 000 000 F
Frais de transport/ achat gasoil	200 T	15	15 F	3 000 000 F
fil à coudre	30 000	2	2 F	60 000 F
sacs de jute de 40 kg ou en PP	4 000	15	15 F	60 000 F
Electricité		8	8 F	1 600 000 F
Suivi expert Analyse biologique		5	5 F	1 000 000 F
Frais de transport vente	160 T	10	10 F	1 600 000 F
Charges Variables			95 F	15 260 000 F
Main d'œuvre Production	250 000 F	1,5	1,5 F	250 000 F
Frais de personnel permanent	500 000 F	4	4 F	500 000 F
Dotation aux amortissements	527 100 F	4	4 F	527 100 F
Frais financiers	315 000 F	1,5	1,5 F	315 000 F
Sous total Charges Fixes			11 F	1 592 100 F
Prix de revient du kilo			106 F	16 852 100 F
Prix de vente du kilo	160 T	120	120 F	19 200 000 F
Marge brute par kilo			25 F	3 940 000 F
Taux de Marge par kilo			20%	
Seuil de rentabilité /CA/T	66 T			7 960 500 F

6.2 . Compte d'exploitation prévisionnelle

Le compte d'exploitation prévisionnelle du projet en année de croisière se présente comme suit selon la variante:

	Montant
PRODUIT	
Vente produits	230 400 000 F
Charges variables	183 120 000 F
MARGE BRUTE D'EXPLOITATION	
Charges fixes	19 105 200 F
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	28 174 800 F
Impôts	7 043 000 F
REVENU NET D'EXPLOITATION	21 131 100 F
CASH FLOW	27 456 300 F

6.3 . Rentabilité financière

	Ratio
Ratio du retour sur investissement ROI:	1 an 1 mois
Rentabilité exploitation	9%
Taux de rentabilité interne (TRI) sur 2 années	46%

7. ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU

Secteur secondaire : Production de viande et de poisson

VALORISATION DE LA FARINE DE POISSON

Données de référence activités BDEF 2010			
INDUSTRIES PRODUCTION DE POISSON	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	84 424	82 819	73 162
Taux de croissance du CA			
Valeur des exportations en % CA	32%	34%	30%
Importance de la valeur ajoutée en millions de F	7 833	6 573	2 930
Importance de la valeur ajoutée en %	9%	8%	4%
Importance Innovation et R&D en millions de F			
CAS PRATIQUE : AFRIC AZOTE - SA			
	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	716	772	720
Taux de croissance du CA		7%	
Part des exportations en % CA		10%	

Résultats Appréciation Créneau	1	2	3	4	5	
Attractivité du créneau et Participation à la croissance						
	<i>Niveau de croissance</i>					
	5%	10%	15%	20%	30%	
Quel est le niveau de Croissance du marché						
	<i>Niveau de production, et transformation</i>	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Niveau de valorisation et gamme de produits						
	<i>Possibilités d'exportation</i>	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Importance des Marchés à l'exportation						
	<i>Niveau Valeur ajoutée</i>	5%	10%	15%	20%	30%
Importance de la valeur ajoutée à dégager						
Faisabilité et existence de Facteurs Clés de Succès FCS						
	<i>Innovation et Niveau de technicité</i>	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Les possibilités d'innovation, connaissance technologique ?						
	<i>Apport au développement des régions</i>	Très faible	faible	Moyen	Important	Très important
Apport au développement local ou régional						

8 . CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION

8.1 Fournisseurs équipements

CONSTRUCTEURS

ECOMAT Broyeurs - Sécheurs
Kervatret - 29400 LANDIVISIAU
Tél. : 33 (0) 2.98.68.94.30
Fax : 33 (0) 2.98.68.94.32
E-mail : ecomat@wanadoo.fr

BROUILLON PROCESS Broyeurs - Sécheurs
Beylard - B.P. 15 47180 SAINTE-BAZEILLE
Tél. : 33 (0) 5.53.20.98.00
Fax : 33 (0) 5.53.64.72.80
E-mail : brouillon.process@wanadoo.fr
Internet : www.brouillon-process.fr

ELECTRA Broyeurs, générateurs air chaud
47170 POUDENAS
Tél. : 33 (0) 5.53.65.73.55
Fax : 33 (0) 5.53.97.33.05
E-mail : electra@electra.fr
Internet : www.electra.fr

TOY RENE S.A. Broyeurs
Route des Reclusages - 41800 MONTOIRE
Tél. : 33 (0) 2.54.85.01.10
Fax : 33 (0) 2.54.72.60.67
E-mail : rene.toy@wanadoo.fr
Internet : toy-sa.com

CAPIC Armoires de fumage
69, Avenue des Sports - Z.I. de l'Hippodrome
29556 QUIMPER CEDEX 9
Tél. : 33 (0) 2.98.64.77.00
Fax : 33 (0) 2.98.52.06.47
E-mail : capic@capic-fr.com
Internet : www.capic-fr.com

BP 397 (Dakar)

Tel 839 95 00 fax 839 95 50

BODSON INDUSTRIE
BP 8 - MONTIGNY EN CAMBRESIE 59225
CLARY
Tél. : 33 (0) 3.27.85.31.10
Fax : 33 (0) 3.27.85.83.29
E-mail : contact@bodson.fr
Internet : www.bodson.fr

MECAPLASTIC
137 rue du Professeur Paul Milliez 94506
CHAMPIGNY-SUR-MARNE Cedex
Tél : 33 (0) 1 45.16.62.62
Fax : 33 (0) 1 45.16.62.63
E-mail : info@mecaplastic.com
Internet : www.mecaplastic.com

HYDRO METAL NGuékokh, Quartier
Diamaguéne 6523568

EQUIP PLUS

Km 3,5 Bd du centenaire de la commune de
Dakar BP 314

Tel : 832 32 32

Fax : 832 03 87

MATFORCE

10 avenue faidherbe
Tel : 33 839 95 00
Fax : 33 839 95 50

8.2 Clients potentiels farine de poisson

NOMS CLIENTS	ADRESSE	TEL /FAX	OBSERVATIONS
The Grain and Feed Trade Association (GAFTA)	Gafta House, 6 Chapel Place, Rivington Street London, Royaume-Uni EC2A 3SH	00 44 171 814 9666 00 44 171 814 8383	avant expédition Un TC'40 par 2 semaines
Peter Ba-Young B. Transworld	RIGA	0049 211 989 10 36	20T de farine de poisson par mois pendant un an. prix CIF Riga, Lituanie
Abkoné sarl	Cote d'ivoire	Tel : 00 225 07 34 49 78 Email: abkone2000@yahoo.fr	société commerciale de farine de poisson, en Côte d'ivoire un TC' 40 par semaine prévisionnel
BRAVO IMPORT EXPORT	PARIS	fax 0033145869875 tel 00330621734447	Leader de la réexportation et du reconditionnement surtout vers la chine
Mme SAMBA NTSIKAVOUA	97, rue MBAMA Bacongo, République du Congo		Production de 11.000 tonnes d'aliments/an pour
SEPAS	Doudou FALL DAKAR SENEGAL	002215472212	20 sociétés domaine horticole utilisation comme fertilisant
BIOGEN SA	DIAMNADIO		Fabrication d'engrais bio-organiques usine

(Etude PAOA Valorisation farine poisson zone Sud 2008)