

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



## CRENEAUX PORTEURS DU SECTEUR PRIMAIRE

---



## PISCICULTURE : PRODUCTION DE TILAPIA EN ETANGS

Réalisé par ABC Consulting Aly.Sow/CAC Ousseynou.Lagnane Tel : 776493228/775128007

## TABLE DES MATIERES

<b>1.APERÇU SUR LE SECTEUR .....</b>	<b>3</b>
1.1.Secteur de pisciculture en étang .....	3
1.2.Production et producteurs .....	4
1.3.Les zones de production .....	4
<b>2.ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES .....</b>	<b>5</b>
2.1.Conditions requises pour la production .....	5
2.2.Conditions physiques.....	5
2.3.Techniques de production, modes de conduite .....	6
2.3.1.Technique d'élevage (Grossissement jusqu'à la taille marchande). .....	6
2.3.2.Alimentation et Fertilisation. ....	7
2.3.3.Grossissement .....	7
2.3.4.Encadrement – Vulgarisation – Développement .....	7
2.4.La destination des produits .....	8
<b>3.ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS .....</b>	<b>9</b>
3.2.Les structures d'appui du secteur.....	9
3.2.1.Structures administratives .....	9
3.2.2.Structures professionnelles .....	9
<b>4.ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>10</b>
4.1.Au niveau national .....	10
4.2.Normes au niveau national et international .....	10
<b>5.ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX .....</b>	<b>11</b>
5.1.Principales caractéristiques de la demande et de l'offre.....	12
5.2.Potentiel de développement du marché local .....	12
<b>6.INVESTISSEMENTS NECESSAIRES .....</b>	<b>13</b>
6.1.Caractéristiques et composantes investissement .....	13
6.1.1.Caractéristiques des investissements .....	13
6.1.2.Estimation des investissements d'infrastructure : récapitulatif .....	13
6.2. Estimation des coûts de fonctionnement des étangs.....	13
6.3.Rentabilité financière .....	14
<b>7.ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU .....</b>	<b>15</b>
<b>8.CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION .....</b>	<b>16</b>

## 1. APERÇU SUR LE SECTEUR

L'analyse des plus récentes statistiques de la FAO montre qu'en 2007 la **production mondiale** de poissons s'élève à 110 millions de tonnes. Les 2/3 de cette production proviennent de la pêche (54 Mt), et l'aquaculture représente les 47 pour cent de ce total (52 Mt). Et pour le Sénégal les données macroéconomiques donnent une tendance à la hausse des activités :

### ACTIVITES PECHE ET AQUACULTURE EN CHIFFRES D'AFFAIRES

Secteur d'activité	2007 (millions de FCFA)	2008 (millions de FCFA)	2009 (millions de FCFA)
Chiffre Affaires Pêche et Aquaculture	68 981	73 415	71 777
Valeur Ajoutée	11 788	11 352	12 921
Excédent Brut Exploitation	1 171	423	1 947

(Source ANSD/BDEF/ CUCI 2010)

La pisciculture, qui représente 64 % de la production de l'aquaculture, s'est fortement développée au cours des vingt dernières années. De 4 millions de tonnes en 1983, la production de poissons d'élevage s'est hissée à 27 millions de tonnes en 2003, enregistrant un taux de croissance annuel moyen sur l'ensemble de la période de +10 %.

Par définition, le secteur de production de pisciculture comprend les branches d'activités ayant pour objet la production de poisson soumise à des contraintes très strictes, ne serait-ce parce qu'ils doivent être situés dans l'eau ou sur des terrains appropriés proches de ressources en eau. Il faut opter dès le départ pour :

- ❖ les espèces pouvant être élevées (selon qu'elles tolèrent **l'eau douce**, l'eau saumâtre ou un environnement marin);
- ❖ les systèmes qui peuvent être utilisés (extensifs, semi intensifs ou **intensifs** selon les ressources et les intrants disponibles); et
- ❖ les pratiques qui peuvent être utilisées (chaque type d'unité - **étangs**, couloirs à poissons, cages flottantes, radeaux, etc. - a ses caractéristiques propres qui les rendent particulièrement adaptées à telles ou telles conditions).

### 1.1. Secteur de pisciculture en étang

Le potentiel hydrique constitue pour la pisciculture en étang, un atout en termes de disponibilité d'eau durant toute l'année permettant de profiter des potentialités des différentes régions du pays :

- ❖ **718km de cote le long de l'océan atlantique**
- ❖ **Le fleuve Sénégal long de 1700km**
- ❖ **Le fleuve Gambie (750 km)**
- ❖ **Le fleuve Casamance (300km)**
- ❖ **Les estuaires du Sine-Saloum**
- ❖ **Le lac de Guer (280 km<sup>2</sup>) et les bassins de rétention**

Le tilapia est l'une des espèces les plus cultivées dans le monde. Cette espèce peut atteindre une taille marchande (250-750g) en l'espace de 6 à 8 mois, ce qui lui vaut le surnom de « poulet aquatique ».

## 1.2. Production et producteurs

La *pisciculture de type "filière"* se caractérise par un morcellement structurel des différentes phases d'élevage (alevinage, fabrication de l'aliment, pré grossissement, production de poisson marchand). Elle correspond particulièrement bien à certains milieux (lacs, lagunes, cours d'eau) et à certaines populations: pêcheurs pour qui la pisciculture peut constituer une activité alternative lorsque les revenus procurés par la pêche deviennent insuffisants (épuisement de la ressource), citadins et entrepreneurs qui voient dans la pisciculture une opportunité de placer des capitaux et une source potentielle de profits.

### Identification des producteurs de l'aquaculture

Statut juridique	Effectif	Observation
Fermes Communautaires	3 Fermes	Zones Nord
Coopérative pisciculteurs étangs	10 Fermes	Zones Nord et Anambé et Gounass
Promoteurs	15 Fermes	Zones Nord
<b>TOTAL</b>	28 Fermes	

(Sources ANA 2010)

Elle exige, pour une mise en œuvre satisfaisante sur le plan économique, le respect d'un certain nombre de contraintes: degré de technicité, disponibilité en crédit, capacité de gestion. S'agissant de la répartition de la production totale de pisciculture entre les différents types de pour les principaux groupes d'espèces, celle-ci se présente comme suit dans la situation actuelle:

### Statistique de production aquacole

Producteurs	Statistiques 2004-2008				
	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Espèces</b>					
Tilapia Nil (Tonnes)	162	150	160	160	160
Valeur en 1 000 \$	153,9	142,5	160	160	160

(Source Freshstat FAO 2010)

## 1.3 Les zones de production

La répartition à travers le territoire national, montre qu'il existe de zones spécifiques pour la production de pisciculture pour les espèces tilapia (Saint Louis, Podor, Matam et zone Sud –Est).

Néanmoins, celle-ci semble dépendre de certaines conditions particulières telles que les conditions climatiques, la disponibilité des ressources en eau et/ou la pluviométrie, la présence de périmètres irrigués. En effet, on peut constater une certaine spécificité régionale pour quelques espèces telles que : Tilapia dans les zone nord et sud du pays.

## 2 . ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES

La caractéristique essentielle de ce type de pisciculture est qu'il s'agit d'une activité de rente comprenant l'infrastructure d'élevage en étang qui peut être construit par un entrepreneur (manuellement ou mécaniquement). L'acquisition d'intrants en quantité déterminée et la commercialisation de la production piscicole dans un contexte de rentabilité économique.

### 2.1 .Conditions requises pour la production

La qualité de l'investissement joue ici un rôle tout à fait déterminant car il est le garant d'une bonne application des techniques d'élevage (topographie adaptée, solidité des digues et ouvrages, alimentation en eau permanente).

### 2.2 .Conditions physiques

Les exigences de l'activité de production de pisciculture varient selon la nature de ceux- ci. En effet on peut distinguer :

#### 2.2.1 .Les infrastructures

Les étangs sont conçus sous forme de casiers avec une profondeur qui permet de conserver une lame d'eau assez profonde.

Le substrat doit être argilo-sableux (la vase est un atout à l'implantation de ce type d'infrastructures car elle ne permet pas une infiltration de l'eau).

#### 2.2.2 .Etang d'élevage des alevins

La mise en charge des étangs d'alevinage peut recevoir approximativement dans l'ordre de 4.000 à 5.000 larves par are pour obtenir de 2.000 à 2.500 alevins de 3 cm après 4 semaines. De manière plus intensive, on peut faire une mise en charge de l'ordre de 10.000 larves par are et même davantage pour obtenir plus ou moins 5.000 alevins de trois cm après 5 – 6 semaines.

#### 2.2.3 .Taux de croissance à prendre en compte

Le taux de croissance (TC) est conditionné par le potentiel génétique de l'espèce ou de la souche utilisée et les conditions d'élevage (concentration en oxygène dissous, densité, etc.). Il peut être déterminé par l'éleveur en fonction de ses propres objectifs parmi lesquels on peut citer:

- la maîtrise de l'indice de conversion: la recherche de la croissance maximale est coûteuse en termes de transformation de l'aliment.
- la maîtrise de la qualité, notamment du taux d'engraissement.
- la recherche de la meilleure adéquation aux contraintes du marché: choix prévisionnel de la période de commercialisation par modulation de la croissance.

#### 2.2.4 .Ressources en eau

La première condition requise pour l'implantation d'une pisciculture à étang est la présence d'une source d'eau permanente (la pisciculture "saisonnnière" aboutit à un

échec, de même qu'une sécheresse "accidentelle" en zone de savane par exemple) et d'une topographie adaptée. De très nombreux bas-fonds ou aménagements hydro agricoles offrent ce cadre surtout au niveau de la vallée du fleuve Sénégal et en dans la région naturelle de la Casamance (y compris Kolda et Sédhiou) où les plans d'eau des fleuves (Sénégal, Gambie, Casamance) permettent un approvisionnement en eau des étangs.

### **2.2.5.Choix des espèces en élevage d'étangs**

La production d'alevins en pépinière concerne plusieurs d'espèces. Le choix des espèces à produire se trouve généralement déterminée par de nombreux facteurs, notamment :

**Des espèces d'élevage à forte productivité:** seul le tilapia se prête à un développement à grande échelle car sa reproduction et son pré grossissement sont aisés et ne font appel à aucune technique sophistiquée.

Le développement de l'aquaculture des autres espèces (de la carpe commune (*Cyprinus carpio*) et du poisson chat africain *Clarias gariepinus*, le cas du machoiron (*Chrysichthys nigrodigitatus*)) passe par une phase plus ou moins complexe de reproduction et d'élevage larvaire qui ne peut guère s'envisager, au moins dans la situation actuelle, que dans le cadre d'une station d'alevinage ou écloserie pour ces espèces.

**Une politique de développement des stations d'alevinage** qui comprend des étangs de service consacrés spécialement à la ponte et, dans le meilleur des cas, d'autres au pré grossissement des espèces. La reproduction à grande échelle et de façon maîtrisée (en quantité et en qualité) de telles espèces ne peut guère se faire qu'en écloserie et la station d'alevinage de Richard Toll constitue l'exemple à multiplier dans les autres centres piscicoles.

## **2.3 .Techniques de production, modes de conduite**

La maîtrise des techniques de production qui deviennent de plus en plus sophistiquées suite au développement des technologies dans ce domaine, de la compétitivité et des exigences normatives.

### **2.3.1.Technique d'élevage (Grossissement jusqu'à la taille marchande).**

Les techniques de production varient selon les catégories de pisciculture et selon les producteurs. On peut distinguer :

Lorsque le poisson de base est le tilapia et la structure d'élevage l'étang, la nécessité d'aboutir à une proportion aussi élevée que possible (objectif: 100%) de poissons de taille marchande oblige à un contrôle de la reproduction de la population mise en charge.

### 2.3.2. Alimentation et Fertilisation.

Ce type de pisciculture pratiqué en étang permet, contrairement aux élevages de type hors-sol (cages, enclos), l'utilisation de l'éventail le plus large d'intrants pour l'alimentation des poissons:

- ❖ Fertilisation minérale (engrais minéraux *N/PIK*),
- ❖ Fertilisation organique,
- ❖ Alimentation directe des poissons avec des sous-produits agricoles et agro-industriels disponibles (bruts ou en mélange) dont les plus couramment utilisés sont issues de céréales: son et farine de riz, son et remoulage de blé (dans le cas d'importation de blé entier), son de mil;
- ❖ tourteaux d'oléagineux: d'arachide, de coton, de palmiste, de karité;
- ❖ déchets de brasserie : drèches et levure;
- ❖ farine d'origine animale: déchets d'abattoirs, farine de poisson.

L'alimentation constitue le nœud gordien de ces élevages en cage. La double nécessité de disposer des sous-produits agricoles et agro-industriels (en qualité et quantité) pour fabriquer l'aliment composé et d'une unité de granulation s'impose et l'existence de minoterie (GMD, NMA, SENTENAC et autres) constitue de réelles potentialités pour le développement de la filière aquacole. La présence d'une agro-industrie (zone nord), de provenderies sera un facteur favorable au développement de cette forme d'élevage.

### 2.3.3. Grossissement

Les données concernant le grossissement montrent que la croissance va de : 01 à 06 mois nécessaire depuis l'alevin (1.5 – 2.5 cm) jusqu'à 500 g, avec survie globale de l'ordre de 80 à 90 %. L'aliment peut apporter pour :

- ❖ Granulé pour pré grossissement = 56% Protéine / 9% Lipide
- ❖ Granulé pour grossissement = 45% Protéine

### 2.3.4. Encadrement – Vulgarisation – Développement

La pisciculture intensive ne s'est développé que récemment avec l'appui de l'ANA qui a encouragé la création de fermes, et la mise au point de techniques d'alevinage et d'élevage de tilapias, avec contrôle de la reproduction (sexage et/ou prédateurs) sur la Station de recherches piscicoles de Richard Toll a favorisé l'attrait de l'activité.

Les chances de développement la pisciculture devraient reposer sur ces critères essentiels :

**1) être considérée comme une spéculation:** achat d'intrants/vente de poisson et, en tous cas, viser une bonne valorisation du temps de travail du pisciculteur; et une rentabilité des investissements consentis

**2) être installée dans des sites appropriés (topographie, alimentation en eau),** quitte à prendre le temps et l'argent nécessaires pour en étudier l'implantation dans de bonnes conditions;

**3) requérir un niveau de compétence technique initial supérieur** par le recrutement de personnel qualifié, remettant ainsi en cause le développement selon la méthode "step by step" (étape par étape);

**4) être concentrée géographiquement sur des sites facilement accessibles** (approvisionnement en intrants, transport du poisson marchand), proches de centres de consommation importants et solvables, et susceptible d'être encadrée avec efficacité.

## **2.4 .La destination des produits**

### **Le marché local**

La commercialisation des produits piscicoles sur le marché local est assurée directement par les producteurs. En effet, dans la plupart des cas, les privés pisciculteurs optent pour le circuit de commercialisation très court qui revêt quelques variantes dont les plus rencontrées sont la vente aux mareyeurs des intermédiaires très présent dans le circuit de distribution.

Les circuits commerciaux à emprunter par le poisson de pisciculture doivent être courts, à la différence de ceux en vigueur traditionnellement pour le poisson de pêche: tous les efforts dans ce domaine devront viser le raccourcissement des circuits en rapprochant les producteurs des consommateurs.

### **L'exportation.**

Les exportations nettes de produits de la pêche des pays en développement (c'est-à-dire la valeur totale de leurs exportations moins la valeur totale de leurs importations) continuent d'avoir une importance capitale pour les économies de nombreux pays en développement exportateurs de poisson. Elles ont enregistré une forte hausse ces dernières décennies, passant de 1,8 milliard de dollars EU en 1976 à 24,6 milliards de dollars EU en 2006.



### 3 . ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS

#### 3.1. Réglementation intérieure en vigueur

Aucune réglementation n'est exigée pour faire de la pisciculture, cependant les exigences de l'activité de production de poissons varient selon les zones. La nomenclature codifiée par l'UEMOA classe les produits issus de la pisciculture varient selon la nature de ceux-ci.

#### Nomenclature des produits de l'UEMOA

Code produit	Libellé produit
03.01.99.00.90	-- Carpes et Poissons frais ou réfrigérés,
03.02.61.00.00	-- Sardines ( <i>Sardina pilchardus</i> , <i>Sardinops</i> spp.), Sardinelles ( <i>Sardinella</i> spp.), sprats ou esprots ( <i>Sprattus sprattus</i> )

#### 3.2 .Les structures d'appui du secteur

##### 3.2.1 .Structures administratives

❖ **L'Agence Nationale d'Aquaculture (ANA)** : De création récente, elle a pour mission générale de favoriser le développement des activités d'aquaculture à travers la conception, l'encadrement et l'évaluation des politiques et programmes définis dans ce domaine.

❖ **La Direction de la pêche Continentale et de l'Aquaculture**, est chargée de la conception et du suivi de la mise en œuvre de la politique nationale dans les domaines de la pêche continentale et de l'aquaculture.

❖ **La DASP (Direction de l'Appui au Secteur Privé)** 115, rue SC 126 Sacré Cœur 3 pyrotechnie Dakar Tél. : (221) 33 869 94 94 Fax : (221) 33 864 71 71

##### 3.2.2 .Structures professionnelles

❖ L'Université de Dakar à travers l'Institut Universitaire de la pêche et de l'Aquaculture (l'IUPA) forme des ingénieurs des pêches et de l'aquaculture qui pourront être recruté par les fermes, à l'image de ce que l'EISMV des docteurs vétérinaires est pour l'aviculture.

❖ L'institut de technologie Alimentaire (ITA) : Les thèmes de recherche abordés par l'ITA sont la valorisation des produits halieutiques et la réduction des pertes après capture, le développement et l'adaptation des technologies de transformation et de conservation des produits halieutiques, l'appui technique aux opérateurs de la pêche.

En pêche continentale, il existe des organisations professionnelles, composée de GIE des pêcheurs, de conseils locaux de pêche, de coopératives et groupements d'intérêt économique (FENAGIE, CNPS, GAIPES ect). En aquaculture, il existe deux associations d'aquaculteurs nouvellement créées et une fédération régionale très dynamique, qui s'activent autour de cette activité.

## 4. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

### 4.1 . Au niveau national

Compte tenu du volume limité de la production du secteur, on ne lui connaît pas d'impact notable sur l'environnement en matière de résidus polluants ou en matière de consommation énergétique. En effet, les techniques de production demeurent relativement peu intensives et peu consommatrices d'énergies. L'aquaculture sur ces divers chapitres paraît être en meilleure position que les élevages terrestres:

- ❖ Elle ne demande pas de transformation des sols, n'utilisant que peu de sols terrestres.
- ❖ Elle utilise beaucoup moins d'aliments pour produire un kilogramme de poissons. avec 100 kg d'aliments composés, on produit 13 kg de porc, 20 kg de volailles et 65 kg de poissons (type tilapia).
- ❖ Elle n'est pas impliquée dans les problèmes d'émission de méthane par rumination.
- ❖ Elle produit 3 à 4 fois moins d'effluents.

L'usage des techniques en circuit fermé en étang permet de limiter la consommation de l'eau et de contrôler la qualité de ces rejets. Dans ce cadre, les impacts environnementaux sont très faibles, surtout si l'eau, après filtration mécanique est utilisée pour l'irrigation et constitue un apport non négligeable comme amendement.

### 4.2 Normes

#### 4.2.1 Normes au niveau national

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 03-023.-Produits de la mer - Détermination de l'azote basique volatil total (ABVT).-1991.- 6p
- NS 03-055.- Produits de la pêche. Plan d'échantillonnage pour l'évaluation de la fraîcheur.- 2000.

#### 4.2.2 .Normes au niveau international

Au niveau international, en particulier dans les pays de l'UE, on assiste à l'apparition de nombreuses initiatives ayant trait aux questions environnementales qui visent à promouvoir et encourager les meilleures pratiques pour les productions animales et végétales, notamment ce qui concerne le respect de l'environnement. Les produits de l'aquaculture sont soumis à des exigences supplémentaires portant sur les résidus des médicaments vétérinaires. Les pays tiers exportant des produits de l'aquaculture doivent figurer sur la liste prévue par la décision de la Commission concernant l'approbation des plans relatifs aux résidus (décision 2000/159/CE de la Commission et ses modifications).

## 5 .ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX

### 5.1 .Le marché national et international

#### 5.1.1.Principales caractéristiques de la demande nationale

Selon les données de 2006 de la FAO, l'approvisionnement mondial en poisson par habitant était en légère hausse, soit environ 16,7 kg contre 16,4 kg en 2005. La consommation apparente mondiale de poisson par habitant a progressé régulièrement depuis les années 60 où elle était de 9,9 kg en moyenne, passant ensuite de 11,5 kg. Pour le Sénégal le niveau moyen de consommation annuelle de poissons pourrait être évalué (FAO Année 2008) à 28.1 kg/personne, si des efforts sont faits avec la pisciculture, pour combler le gap issu du recul de la pêche.

La mise en œuvre d'un Plan de développement de l'Agence Nationale d'Aquaculture préconise d'atteindre les projections sous l'hypothèse médiane de consommation individuelle moyenne de poisson égale à 29.9 kg/an, il faudrait que l'aquaculture produise alors **27 047 Tonnes en 2015** pour satisfaire la demande nationale du fait de la stagnation des mise en terres de la pêche maritime.

#### 5.1.2 .La demande extérieure de produits exporté par le Sénégal

La part des produits aquacoles dans le commerce international a considérablement augmenté, les taux de croissance annuelle des exportations **dépassant 50 pour cent par an pour des espèces comme** le poisson-chat et le tilapia (FAO Situation Pêche et Aquaculture 2009). Ces espèces accèdent aujourd'hui à des marchés où elles étaient pratiquement inconnues il y a encore quelques années. Cette situation montre bien le potentiel de croissance que présentent la production, le commerce et la consommation d'espèces et de produits répondant aux besoins des consommateurs qui recherchent des filets de poisson blanc à prix modéré.

Les exportations nettes de produits de la pêche des pays en développement (c'est-à-dire la valeur totale de leurs exportations moins la valeur totale de leurs importations) continuent d'avoir une importance capitale pour les économies de nombreux pays en développement exportateurs de poisson. Elles ont enregistré une forte hausse ces dernières décennies, passant de 1,8 milliard de dollars EU en 1976 à 24,6 milliards de dollars EU en 2006.

### 5.1.3 Principales caractéristiques de l'offre

Type de	Principales caractéristiques de l'offre																												
Evaluation de l'offre	<p>Pour atteindre le niveau de production visé, et donc les autres objectifs quantitatifs identifiés, la mise en œuvre du Plan suit les axes stratégiques du PSO de l'ANA donnent les éléments d'offres suivant pour la pisciculture en étang.</p> <p>Le potentiel de développement du marché local de pisciculture a été évalué sur la base des besoins additionnels en produits pour les 5 prochaines années. Ce potentiel a été évalué à millions qui se répartissent comme indiqué dans le tableau ci-après :</p> <p style="text-align: center;"><b>Tableau : Prévision de la production d'ici 2015</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Etangs (20 Ares)</th> </tr> <tr> <th>Année</th> <th>Nombre</th> <th>Superficie (Ha)</th> <th>Alevineurs<sup>1</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>776</td> <td>155</td> <td>271</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1710</td> <td>342</td> <td>597</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>1872</td> <td>374</td> <td>653</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>3211</td> <td>642</td> <td>1121</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>4640</td> <td>928</td> <td>1620</td> </tr> </tbody> </table> <p>(Source PSO ANA 2010)</p>	Etangs (20 Ares)				Année	Nombre	Superficie (Ha)	Alevineurs <sup>1</sup>	2011	776	155	271	2012	1710	342	597	2013	1872	374	653	2014	3211	642	1121	2015	4640	928	1620
	Etangs (20 Ares)																												
Année	Nombre	Superficie (Ha)	Alevineurs <sup>1</sup>																										
2011	776	155	271																										
2012	1710	342	597																										
2013	1872	374	653																										
2014	3211	642	1121																										
2015	4640	928	1620																										

### 5.2 .Potentiel de développement du marché local

La contribution de l'aquaculture aux approvisionnements mondiaux de poissons, de crustacés, de mollusques et autres animaux aquatiques a continué de progresser, passant de 3,9 pour cent de la production pondérale totale en 1970, à 36,0 pour cent en 2006. Durant la même période, l'expansion de la production aquacole a très largement dépassé la croissance démographique, l'offre moyenne par habitant de produits issus de l'aquaculture étant passée de 0,7 kg en 1970 à 7,8 kg en 2006, soit un taux de croissance annuel moyen de 7,0 pour cent. Les taux de croissance annuels de la production aquacole mondiale entre 2004 et 2006 étaient de 6,1 pour cent en volume et de 11,0 pour cent en valeur.

#### Moyennes mensuelles des prix à la consommation à Dakar

libellé variété	Unité	janv-2010	févr-2010	mars-2010	T1 2010
Capitaine "beur" en tranche moyenne	Kg	2 400	2 400	2 400	2 400
Dorade rose "diarègne"	Kg	1 473	1 676	1 518	1 556
Pageot "youfouf"	Kg	811	871	896	859
Sardinelle "yaboye"	Kg	259	267	267	265
Carpe blanche "Sompatt"	Kg	1 379	1 438	1 192	1 337

Source : ANSD 2010

<sup>1</sup> Producteurs d'alevins.

## 6 .INVESTISSEMENTS NECESSAIRES

### 6.1 .Caractéristiques et composantes investissement

#### 6.1.1 .Caractéristiques des investissements

<b>Equipements nécessaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <u>L'électrification de l'exploitation</u> ;</li> <li>❖ <u>L'aménagement de l'espace Etang</u> : Parcelleire, clôture légère et brise- vent, aires de travail et de stockage des substrats, création d'un espace bureau magasin ;</li> <li>❖ <u>L'acquisition et l'installation des étangs de production</u></li> <li>❖ <u>L'acquisition d'un véhicule utilitaire</u></li> </ul>
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le montant total de l'estimation des investissements pour la construction des étangs d'une station privée de production en grossissement d'alevins, d'une surface utile de 5 000 ares décrite ci-dessus, non prévu des canalisations pour l'alimentation et l'évacuation des eaux.

Le producteur privé se chargera lui-même de l'aménagement progressif de sa station de production de poissons et cela sans négliger la qualité de construction des ouvrages.

#### 6.1.2 .Estimation des investissements d'infrastructure :

DESIGNATION	Quantité	Surf. (are)	S.Totale (are)	P.U.	TOTAL
Etang de réception ou d'alevinage	2	50	100	734 487 F	1 468 975 F
Etang d'élevage et de grossissement	10	200	2 000	2 063 158 F	20 631 565 F
Logistique et transports					12 000 000 F
TOTAL					<b>34 100 540 F</b>

### 6.2 . Estimation des coûts de fonctionnement des étangs

#### 6.2.1 .Alimentation artificielle

##### 6.2.1.1 .Méthode de l'alimentation artificielle

Une alimentation artificielle sera d'autant plus nécessaire que les conditions d'élevage seront plus intensives. Nous proposons deux scénarios possibles :

- i. fertilisation de l'étang et apport plus faible en aliment artificiel.
- ii. faible fertilisation de l'étang et apport plus important en aliment artificiel.

#### Composition des aliments de grossissement

Aliment croissance composé de :	son de blé/Riz	60 %
	tourteaux de coton	35 %
	farine de poissons	5 %

### 6.2.1.2 . Estimation du coût de l'alimentation artificielle

Pour nos calculs nous supposerons que:

❖ Le cycle d'élevage et grossissement est de 6 mois

Durée de l'élevage : 180 jours

Poids moyen initial : 30 g (après pré grossissement)

❖ Production : 80 – 100 kg / m<sup>3</sup>

Température d'élevage : 27 °C

Taux de conversion de l'aliment : 1,6 – 2

❖ Le poids des poissons en fin de cycle est de ± 0,75 kg/poisson.

Norme 2kg aliment/1 kg de poisson	Production Année	PU F/kg	MONTANT ANNUEL
Aliment de grossissement	90 Tonnes	250 F/kg	11,520,000 F

### 6.2.2 .Compte d'exploitation prévisionnelle

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

#### Charges d'exploitation pour une ferme en étangs de 2 ha

LIBELLES	QUANTITE	MONTANT
<b>Charges variables</b>		
* alevins	80,000	1,600,000 F (8,6%)
* aliments alevins	46,080	11,520,000 F (61,7%)
<b>Total charges variables</b>		<b>13,120,000 F</b>
<b>Charges fixes</b>		
* personnel permanent		1,500,000 F (8%)
* amortissement technique		6 820,000 F (4,4%)
* frais financier		1,511,133 F (8,1%)
* coûts de pompage		1,200,000 F (6,4%)
* Maintenance et entretien		534,500 F (2,9%)
<b>Total charges fixes</b>		<b>11 565 ,633 F</b>
<b>Total des charges</b>		<b>24 485,633 F</b>

	Montant
<b>PRODUIT BRUT</b>	
Vente produits	57 000 000 F
Charges	13,120,000 F
<b>MARGE BRUTE D'EXPLOITATION</b>	<b>43 900 000 F</b>
Charges fixes	11 565,633 F
<b>REVENU NET D'EXPLOITATION</b>	<b>32 334 367 F</b>
Amortissement	6 820,000 F
<b>CASH FLOW</b>	<b>25 514 367 F</b>

### 6.3 Rentabilité financière

	Ratio
TRI Taux de Rentabilité Interne sur 2 ans	27,93%
Durée de Remboursement des Investissements ROI	1 an et 5 mois

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

### Secteur primaire pêche et aquaculture : pisciculture PISCICULTURE EN ETANG/EN CAGES

Données de référence activités BDEF 2010			
PECHE ET AQUACULTURE	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	68 981	73 415	71 777
Taux de croissance du CA		6%	
Valeur des exportations en % CA	8%	8%	20%
Importance de la valeur ajoutée en millions de F	11 788	11 352	12 921
Importance de la valeur ajoutée %	17%	15%	18%
Importance Innovation et R&D en millions de F	40	56	77

CAS PRATIQUE : GOBER SENEGAL SARL			
	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	436	1 338	1 412
Taux de croissance du CA		33%	5%
Part des exportations en % CA			

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

## 8 . CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION

**SIAGRO** (Salon international des industries et techniques agroalimentaires à Dakar)

**Foire Internationale de Dakar (FIDAK)**

**BELGIQUE** : « Sea Food » Salon spécialisé dans les produits de la mer.

**FRANCE** : Parc des Expositions Paris Nord Villepinte: «SIAL » au mois d'octobre <http://www.sial.fr> Salon International de l'Alimentation

**ESPAGNE** : Barcelone avril. Techno alimentaire

**CHINE** : SIAL china –Shanghai –Chine

**JAPON**:Tokyo, « Foodex» au mois de Mars