

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر و تهيئة الساحل

Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME
D'INGENIEUR D'ETAT EN SCIENCES DE LA MER

OPTION : AQUACULTURE

Thème :

Contribution à l'étude de la rentabilité économique d'une ferme aquacole
Cas de la ferme "EZZAHRA" wilaya de GHARDAIA

Présenté par:

ARIF Ahcene

BOUDIA Bachir

Soutenu le 21/07/2011 devant le jury suivant :

M ^r . BELAHRECH .A	Maître assistant (ENSSMAL)	Président
M ^{me} . MAOUEL .D	Maître assistante (ENSSMAL)	Promotrice
M ^r . BELHASNET .K	Maître de conférences (ENSSMAL)	Examineur
M ^r . LOURGUIOUI .H	Maître assistant (ENSSMAL)	Examineur

Promotion 2010-2011

Remerciements

Remerciements

C'est avec l'aide de Dieu qu'a vu le jour ce présent travail. Ensuite, il n'aurait pas pu être achevé sans le soutien, les conseils et les encouragements de certaines personnes auxquelles nous tenons ici à exprimer nos sincères remerciements.

*En premier lieu, nous exprimons toute notre gratitude pour nos Promoteurs :
M^{me}. MAOUEL pour leurs précieux conseils, leurs disponibilités, et la confiance qu'Ils ont toujours témoigné et la sollicitude dont ils nous ont entouré, et ce tout au long de l'élaboration du présent travail.*

Notre reconnaissance s'adresse également à :

*M^r. BELAHRECHE, maître assistante à l'ENSSMAL d'avoir accepté de
présider ce jury,*

M^r. BELHASNET.K, maître assistant à l'ENSSMAL et

*M^r LOURGUIOUI.H, maître assistant à l'ENSSMAL d'avoir bien voulu
examiner et corriger ce travail malgré leurs nombreuses préoccupations.*

*Nous remercions aussi tout qui nous ont aidées toute au long du cycle d'études à
l'Ecole Nationale Supérieure de Sciences de la Mer et de l'Aménagement du
Littoral, nous ont transmis leur savoir. Nous exprimons aussi notre profonde
reconnaissance au personnel de la bibliothèque de l'ENSSMAL.*

*Nous adressons une pensée particulièrement affective à nos amis de
l'ENSSMAL ont rendu agréables nos longues années d'études.*

*Nous tenons enfin à remercier tous ceux qui ont collaborés de près ou de loin à
l'élaboration de ce travail, qu'ils acceptent nos humbles remerciements.*

Dédicace ***Dédicace***

BACHIR

Je dédie ce mémoire à :

Mon père HADJ TAYEB qui n'a jamais cessé de m'encourager dans la poursuite de mes études en m'apportant tout son soutien, que Dieu le garde.

Ma mère KARIMA qui par son amour et ses prières a toujours cru en ma réussite, Ma mère HABIBA que Dieu la bénisse.

Mes sœurs : KHADIDJA, NADJET merci pour le bonheur que vous m'apportez au quotidien.

Mes frères : AHMED, ABDELKADER, DJELLOUL, BERREZOUG merci pour votre assistance et le réconfort que vous m'avez toujours apporté en dépit des distances qui nous séparent.

Ma grande famille HALIMI de whayba , sans oublier NADRI MERIEM ,BELHADJ ISMAHANE,ZERROUKI ASMAA. Et à Toutes les personnes que je porte dans mon cœur et qui ont sans le savoir participé de manière considérable à ma réussite.

A tous mes amis(es) NASROO CHORKA , AMINO, TAMI, LAHCENE, ABDEL LAH , GHALEM NIGROO, DJAMEL, FARIID, ZAKI², BADIS, KADER, CHAKER, MOH² KHALED², AISSA,

A HOUDA Sec, SOUHLYA, AICHA, AMINA, RYM,

A mon binôme AHCENE.

Et tous mes amis des Résidences universitaires de Ben-Aknoun et Béni-Messous.

A ceux que ma plume a oubliés...

*A toutes les personnes qui m'ont soutenu et encouragé
tout au long de cette année ;
A vous tous qui m'aimez.*

Dédicace *Dédicace*

AHCENE

Je dédie ce mémoire à :

Mon père ALI qui n'a jamais cessé de m'encourager dans la poursuite de mes études en m'apportant tout son soutien, que Dieu le garde.

Ma mère ZELIKHA qui par son amour et ses prières a toujours cru en ma réussite, que Dieu la bénisse.

Mes sœurs : ZAHRA, NASSIRA, ZOUBIDA, merci pour le bonheur que vous m'apportez au quotidien.

Mes frères : SALAH, MOHAMED, KHALED, merci pour votre assistance et le réconfort que vous m'avez toujours apporté en dépit des distances qui nous séparent.

Ma grande famille ARIF de rhaïla, sans oublier KAATA OULED MAAFI Et à Toutes les personnes que je porte dans mon cœur et qui ont sans le savoir participé de manière considérable à ma réussite.

A tous mes amis(es) BACHA MANSOUR ALA FARES RAOUF ACHRAF LAMIN ZAKI BADIS MED ZAKI SAHNINE. MHIDDINE KHATIR TOUFIK LOKMAN HAMZA ATHMAN IMED LAMIN SOFIAN.

A mon binôme BACHIR,

Et tous mes amis des Résidences universitaires de Ben-Aknoun et Béni-Messous.

A ceux que ma plume a oubliés...

Sommaire

Introduction générale.....	1
-----------------------------------	----------

Méthodologie.....	2
--------------------------	----------

Chapitre I : Généralités

I.1 Situation de l'aquaculture.....	5
--	----------

I.1.1 Situation à l'échelle mondiale	5
--	---

I.1.2 Situation à l'échelle nationale	6
---	---

I.1.2.1 Les facteurs encourageants l'aquaculture en Algérie	6
--	----------

I.1.2.2 Le cadre juridique de l'aquaculture en Algérie.....	7
--	----------

I.1.2.3 Les étapes de création d'un établissement aquacole	8
---	----------

I.2 Les spécificités économiques des entreprises aquacoles.....	9
--	----------

I.2.1 Les facteurs internes	9
-----------------------------------	---

I.2.2 Les facteurs externes	9
-----------------------------------	---

I.2.3 L'insertion des entreprises aquacoles dans le marché des produits de la mer.....	10
---	-----------

I.2.4 Le contexte concurrentiel	10
---------------------------------------	----

I.3 Marketing en aquaculture	10
---	-----------

Chapitre II : Etude de la rentabilité économique de la ferme « EZZAHRA »

II.1 Présentation du site	13
--	-----------

II. 1.1 Situation géographique	13
--------------------------------------	----

II.1.2 Historique	13
-------------------------	----

II.1.3 Analyses physico chimique de l'eau	14
---	----

II.1.4 Accessibilité.....	15
---------------------------	----

II.1.5 la Clôture.....	15
------------------------	----

II.1.6 Les commodités	16
-----------------------------	----

II.1.7 Approvisionnement en eau	16
---------------------------------------	----

II.1.8 Les activités de concurrence :	16
---	----

II.2 Présentation de l'espèce	18
--	-----------

II.2.1 Le tilapia « <i>Oréochromis niloticus</i> »	18
--	----

II.2.2 Position systématique.....	18
-----------------------------------	----

II.2.3 Les caractéristiques biologiques	18
---	----

II.2.4 La reproduction	19
II.2.5 Alimentation et croissance	20
II.2.6 Hygiène et pathologies.....	20
II.3 Bâtiments	21
II.3.1 Bâtiments d’exploitation.....	21
II.3.2 Bâtiment logistique	21
II.3.2.1 Unité de conditionnement	22
II.3.2.2 Salle de stockage d’aliment.....	23
II.3.2.3 Unité de fabrication d’aliment.....	23
II.3.2.4 Le laboratoire	24
II.4 Infrastructures de fonctionnement.....	25
II.4.1 L’écloserie.....	25
II.4.1.1 Bassins de géniteurs	25
II.4.1.2 Bassins de reproduction	26
II.4.1.3 Unité d’incubation.....	27
II.4.1.4 Bassins d’alevinage	27
II.4.2 Bassins de pré-grossissement.....	28
II.4.3 Bassins de grossissement	28
II.4.4 Bassin réservoir.....	30
II.4.5 Bassins de décantation	30
II.4.6 Autres équipements.....	31
II.5 Etude de la rentabilité économique de la ferme « EZZAHRA »	32
II.5.1 Estimation du résultat net moyen.....	32
II.5.1.1 Estimation de recettes moyennes	32
II.5.1.2 Estimation des coûts moyens de production	33
II.5.1.3 Estimation du résultat net moyen	35
II.5.1.4 Estimation de la valeur ajoutée	36
II.5.1.5 Calcul du taux de rentabilité.....	37
II.5.2 Canal de vente de la ferme « EZZAHRA ».....	38
Conclusion générale.....	40
Bibliographie	
Annexes	

Liste des tableaux

Tableau N° 1 : La production aquacole mondiale : volume et valeur par type d'économie en 2008.....	5
Tableau N° 2 : Résultat de l'analyse physico-chimique de l'eau.....	14
Tableau N° 3 : Analyse bactériologique de l'eau.....	14
Tableau N° 4 : Les principaux agents pathogènes chez le tilapia	20
Tableau N° 5 : Evolution des recettes.....	32
Tableau N° 6 : Estimation des couts moyens de la ferme « EZZAHRA »	33
Tableau N° 7 : Cout annuel d'aliment et médicament.....	34
Tableau N° 8 : Salaire des employés de la ferme.....	34
Tableau N° 9 : Estimation moyen du résultat net.....	35
Tableau N° 10 : Estimation de la valeur ajoutée.....	36
Tableau N° 11: Taux de rentabilité	37

Liste des figures

Figure N° 1 : Cheminement du dossier pour la création d'un établissement aquacole.....	8
Figure N°2 : Circulation de l'information sur le marché des produits aquacoles.	11
Figure N° 3:Localisation géographique de la ferme Ezzahra	13
Figure N°4 : la clôture de la ferme « EZZAHRA ».	15
Figure N° 5 : la tête du forage « ferme EZZAHRA ».	16
Figure N° 6: activités de concurrence.	17
Figure N°7 : intégration de la pisciculture à l'agriculture.....	17
Figure N°8 : bâtiments d'exploitation.	21
Figure N° 9 : vue du bloc de l'extérieure.....	21
Figure N° 10 : salle de stockage d'aliment.....	21
Figure N° 11 : chambre froide.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure N° 12 : Fabrique de glace.....	22
Figure N°13 : La scie.....	22
Figure 14 : Hachoir à viande.....	22
Figure N° 15 : stockage d'aliment.....	23
Figure N° 16 : réception de la matière première de l'aliment.....	23
Figure N° 17 : mélangeur vertical.....	23
Figure N°18 : broyeur à marteau.....	23
Figure N° 19 : Broyeur à pierre.....	24
Figure N° 20 : le laboratoire.....	24
Figure N° 21 : vue générale de l'écloserie.....	25
Figure N 22 : bassins de géniteurs.	26
Figure N°23: géniteurs de tilapia au cours de la reproduction.....	26
Figure N° 24 : récupération des larves	27
Figure N°25: bassins d'alevinage.....	27
Figure N°26 : bassin de pré-grossissement.....	28
Figure N°27 : Tilapia en pré-grossissement.....	28
Figure N°28 : Bassins de grossissement	29

Figure N°29 : tilapia en phase de grossissement.....	29
Figure N°30 : bassins de stockage et poisson prêt à vendre.....	29
Figure N° 31 : Le bassin réservoir	30
Figure N° 32 : Bassins de décantation.	30
Figure N° 33 : soufflante	31
Figure N° 34 : poste à souder.....	31
Figure N° 35 :vivier.....	31
Figure N°36 : camion frigo.....	32
Figure N° 37 : camion de transport.....	32
Figure N°38 : évolution des recettes.	33
Figure N° 39 : évolution des charges	35
Figure N° 40 : évolution du résultat net	36
Figure N° 41 : évolution de la valeur ajoutée.....	37
Figure N° 42 : Taux de rentabilité.....	38
Figure N° 43 : Le canal de vente de la ferme « EZZAHRA ».....	38

Introduction

Introduction générale

La pêche représente une source majeure de protéines d'origine animale aquatique. Face à la demande mondiale qui ne cesse de croître et les problèmes rencontrés (insuffisance de la production d'une part et de l'équipement des stocks naturels d'autre part), un apport de l'aquaculture est indispensable (FAO, 2010).

En Algérie, le secteur de l'aquaculture jouit d'un potentiel certain qui lui permettra, s'il est rationnellement exploité, de connaître un essor aux impacts socio-économiques appréciables (**MPRH, 2005**). Le ministère de la pêche et des ressources halieutiques a engagé des actions importantes basées sur une vision d'avenir pour une exploitation durable et un souci de sauvegarder ses richesses marines. (**S.D.D.A.P.A, 2005**).

Avec ses potentialités aquacoles importantes (superficie, environ 1200 km de cote, plan d'eau, climat.....), le ministère de la pêche et des ressources halieutiques encourage des investissements dans l'activité aquacole via une relance économique qui favorise l'installation de projets aquacoles et qui prévoit des facilités sur tous les plans (financier, juridique). (**M.P.R.H., 2005**)

Afin de connaître l'efficacité des investissements qui se font dans l'activité aquacole, dans ce présent travail, nous tentons d'apprécier la rentabilité économique d'une ferme aquacole commerciale. Il s'agit de la ferme « EZZAHRA » sise à la wilaya de Ghardaïa.

A cet effet, nous avons procédé comme suit :

- Présentation de la situation générale de l'aquaculture à l'échelle mondiale et nationale.
- Présentation de la méthodologie de travail ;
- Etude de rentabilité économique de la ferme « EZZAHRA ».

Méthodologie

Méthodologie :

Pour répondre à la problématique posée, la démarche poursuivie a porté sur :

1. Une étude bibliographique :

A travers une analyse documentaire étendue, des informations ont été récoltées et ont permis d'enrichir nos connaissances sur le sujet.

La recherche bibliographique nous a permis de recueillir des données sur la zone d'étude, sur l'espèce, et sur la situation de l'aquaculture à l'échelle mondiale et nationale.

Toutefois, l'ensemble de ces informations proviennent de plusieurs sources à savoir :

- La bibliothèque de l'ENSSMAL (école supérieure des sciences de la mer et de l'aménagement du littoral, Alger).
- La bibliothèque de l'ISTPA (institut supérieur technique de la pêche et l'aquaculture) d'Alger.
- DPRH (direction de pêche et des ressources halieutiques) d'Alger.
- Service de développement de l'aquaculture au MPRH (ministère de pêche et de ressources halieutique) à Alger.
- Service de l'investissement au MPRH.
- Aussi des recherches sur internet ont été effectuées.

2. Une enquête sur terrain

Une enquête au niveau de la ferme nous a permis d'abord de s'initier à l'organisation et au fonctionnement des fermes aquacoles d'eau douce dans les zones sahariennes et cela, à travers les infrastructures et le génie aquacole présents sur site.

Par la suite, la collecte des données traitant des coûts de production, des prix de vente, des productions réalisées, a permis de calculer le taux de rentabilité économique de la ferme.

Les étapes de l'enquête sont résumées dans les paragraphes suivants :

2.1 Critère de choix de la ferme « EZZAHRA » :

Le choix de la ferme « EZZAHRA » comme exemple d'étude repose sur l'importance de la production annuelle de cette ferme à l'échelle nationale (450 tonnes tilapia en 2011). Elle fait partie des premières fermes aquacoles à avoir l'autorisation de la part de l'état en 2005.

Par ailleurs la ferme « EZZAHRA » est opérationnelle depuis 2009, ce qui consolide notre choix.

2.2 Description de la ferme d'étude

La ferme « EZZAHRA » se situe dans la région de Hassi Lafhal wilaya de Ghardaïa sud à 6km de Hassi Lafhal 110 km de Ghardaïa vers Goléa. Sa superficie est de 4 hectares sur laquelle cette ferme pratique de l'élevage intensif du tilapia.

Les infrastructures existantes sont: une écloserie des bassins de différents volumes et différentes fonctionnalités et des bâtiments logistiques et d'exploitation.

2.3 Détermination des personnes à interroger

Le propriétaire de la ferme « EZZAHRA » qui est originaire de la même région a été la source principale d'informations concernant la ferme en questions.

Aussi, le directeur de la ferme, l'ingénieur (ancien étudiant de l'ENSSMAL), le docteur vétérinaire et le comptable de l'entreprise ont été à notre disposition pour répondre aux questionnements.

2.4 Détermination du mode de recueil d'informations

Des questionnaires ont été conçus et remplis à travers des interviews directes auprès du propriétaire et le directeur de la ferme. Les questions sont à caractère qualitatif et quantitatif et concernent : la production annuelle de chacune des trois années, Les quantités de poisson vendu, Les prix de vente ; Les coûts de production (variables, fixes...).

2.5 Une pré-enquête a été menée au niveau de la ferme « EZZAHRA » afin d'évaluer le questionnaire. Ce dernier a connu un Calibrage, une révision et réajustement en ajoutant et supprimant des questions.

2.6 Terrain

Le propriétaire de la ferme et le directeur étant la source principale des informations ont été ciblés par une enquête qui a duré la période allant de 15 à la fin du mars au niveau de cette ferme.

Le dépouillement des données et un traitement statistique ont permis de ressortir des résultats sur le sujet en question.

3. Traitement des données :

Dans le but d'apprécier la gestion de la ferme « EZZAHRA » nous nous sommes intéressés au calcul du ratio de rentabilité global sur 3 années (2009 à 2011), afin d'apporter des éléments de réponse à l'évolution économique de cette ferme. S'améliore-elle? Est-elle bénéficiaire ou déficitaire ? Son taux de rentabilité est-il acceptable?

Toutes fois sur les 3 années d'étude, les données du calcul de l'année 2009-2010 sont réelles alors que celle de l'année 2011 qui n'est pas encore achevée sont prévisionnelles.

3.1 Le calcul du ratio de la rentabilité économique :

- La rentabilité est la capacité d'un capital à dégager un revenu. Il s'agit donc de mettre en relation les profits réalisés dans une entreprise et les capitaux engagés pour les obtenir.
- Le taux de rentabilité est donc le rapport entre les profits réalisés et les capitaux engagés (c'est-à-dire les sommes payées pour acquérir les moyens de production) pour arriver à ce résultat.
- La rentabilité économique compare le revenu obtenu par l'entreprise (profits réalisés avant paiement des intérêts sur les emprunts) aux capitaux engagés dans la production, quelle que soit leur origine : fonds propres ou /et capitaux empruntés (les fonds propres constituent les ressources internes à l'entreprise : liquidités apportées par les actionnaires et profits non distribués accumulés).

Sachant que :

La rentabilité globale = Résultat Net / Valeur ajoutée

(RAIMBAUT ; 1996), dont le :

Résultat Net (RN) = Production (P) – Coûts (C)

- Le résultat net d'une entreprise est égal à la somme des produits réalisés par celle-ci sur une période donnée de laquelle on a déduit l'ensemble des charges engagées sur la même période. Le résultat net peut donc prendre la forme d'une perte (résultat net négatif) ou d'un bénéfice (résultat net positif)

(Dictionnaire becompta, 2009).

- Par ailleurs la valeur ajoutée est une notion d'économie qui permet de mesurer la valeur créée par un agent économique (Wikipédia, 2009). La différence entre le prix de vente du produit et la valeur totale des dépenses engagées pour procurer les biens et services transformés, représente la valeur ajoutée.

Les dépenses d'acquisition des biens et services utilisés constituent des consommations intermédiaires puisqu'il s'agit de biens et services qui seront détruits (transformés) donc consommés, et parce qu'ils participent à la production d'un bien ou d'un service final (elles sont donc intermédiaires).

Les consommations intermédiaires sont l'ensemble des biens et services achetés à d'autres entreprises, qui sont détruits lors du processus de production ou incorporés au produit (Wikipédia, 2009).

Valeur ajoutée=valeur des biens et services produits-valeur des consommations intermédiaires.

(Wikipédia, 2009).

Chapitre I : Généralités

I.1. Situation de l'aquaculture

I.1.1. Situation à l'échelle mondiale

Selon FAO(2010), Les pêches de capture et l'aquaculture ont produit en 2008 environ 142 millions de tonnes de poissons destinés à l'alimentation, situant l'offre apparente par habitant à 17 kg ('équivalent poids vif), soit la plus forte jamais enregistrée.

La contribution de l'aquaculture aux approvisionnements mondiaux de poissons, de crustacés, de mollusques et d'autres animaux aquatiques continue de progresser, passant de 27,1% de la production totale en en 2000, 32,4 % en 2004 et 46 % en 2008. L'aquaculture poursuit son essor à un rythme plus rapide que celui de tous les autres secteurs de production alimentaire d'origine animale.

Dans le monde, cette activité est développée à un taux annuel moyen de 8,8 % depuis 1970, contre seulement 1,2 % pour les pêches de capture et 2,8 % pour les systèmes terrestres de production animale pendant la même période. L'expansion de la production aquacole a très largement dépassé la croissance démographique.

Le taux de croissance de la production aquacole est en train de ralentir, sous l'impact de facteurs nombreux et divers, mais il varie fortement d'une région à l'autre.

L'Amérique latine et les caraïbes ont le taux de croissance le plus élevé sur la période 1970-2008(21,1%),suivis par le proche -orient (14,1%)et l'Afrique (12,6 %).La production aquacole de la chine a progressé en moyenne de 10,4 % par an sur la période 1970-2008 ,mais à partir du millénaire le taux de croissance est tombé à 5,4 % ,soit nettement moins que les années 80(17 ,3 %) et les années 90(12,7 %).Depuis 2000 la croissance annuelle moyenne de la production aquacole s'est aussi tassées en Europe et Amérique du nord pour s'établir respectivement 1.7 et 1.2 % .(Fao ; 2010)

Le tableau suivant retrace la production aquacole à l'échelle mondiale :

Tableau N° 1 : la production aquacole mondiale : volume et valeur par type d'économie en 2008 (FAO, 2010).

	Qualité		Volume	
	Millions de tonnes	Pourcentage	Milliards de \$EU	Pourcentage
Pays développés	3,92	7,50	14,42	14,60
Pays non développés	1,90	3,60	3 ,01	3,10
Autre pays en développement	46,72	88,90	81,03	82,30
Ensemble du monde	52,55	100,00	98,45	100,00

Commentaire

En 2008, l'aquaculture a produit 48,63 millions de tonnes de poissons d'alimentation dans l'ensemble des pays en développement, pour une valeur de 84,03 milliards de dollars EU, ce qui représente respectivement, en volume et en valeur, 92,5 pour cent et 85,4 pour cent de la production aquacole mondiale. La part des pays les moins avancés dans la production

mondiale reste toutefois très faible, en volume (3,6 pour cent) comme en valeur (3,1 pour cent). La production aquacole des pays les moins avancés, qui se chiffrait à 1,9 million de tonnes en 2008, était dominée par le Bangladesh (52,8 pour cent) et le Myanmar (35,5 pour cent), suivis par la République démocratique populaire lao (4,1 pour cent), l'Ouganda (2,7 pour cent), le Cambodge (2,1 pour cent) et le Népal (1,4 pour cent). Les pays développés n'ont produit que 3,92 millions de tonnes, représentant 7,5 pour cent de la production mondiale en volume, mais la valeur de leur production s'élève à 14,6 pour cent de la valeur totale de la production mondiale.

I.1.2. Situation à l'échelle nationale

L'Algérie se distingue parmi les pays méditerranéens par sa très faible production qui est en moyenne de 0.001% de la production mondiale (FAO, 2010).

Selon l'MPRH(2010), l'Algérie n'a jamais pu satisfaire la demande intérieure en poisson, sa production est inférieure au seuil minimal de la ration alimentaire en poisson imposée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui est de 6.2kg/h/an. Or elle est de seulement : 5,12kg/h/an en 2010.

L'optique nationale en matière d'aquaculture a nettement évolué, à tel point que l'activité est devenue une priorité du MPRH. Un effort a été consenti pour favoriser des travaux de recherche aux fins d'adaptation de nouvelles espèces continentales dulcicole comme le tilapia du Nil « *Oreochromis niloticus* ». (MPRH, 2010)

Dans le domaine marin, le projet public d'écloserie de loup et dorade du lac Mellah a été abandonné. En revanche celui du cap Djanet semble toujours d'actualité après plus de 15 ans de tergiversations. Ce dernier, conçu en collaboration avec un bureau d'étude espagnole souhaite utiliser les eaux de rejet de la centrale thermique de la SONELGAZ pour la croissance des poissons élevés en intensif.

A titre de projets privés, plusieurs projets ambitieux sont en cours de réalisation. Deux entreprises de poisson d'élevage (loup et dorade) sont bien avancées, la première se situe à Azefoune et la seconde au Cap Djanet.

En conchyliculture en mer ouverte, 2 projets, l'un à Ain Tigourait(Tipaza) et l'autre à Ain Taya(Alger) ont atteint la phase de production voilà une dizaine d'années.

I.1.2.1 Les facteurs encourageants l'aquaculture en Algérie

Parmi ces facteurs ; les potentialités telles que la disponibilité du site, de l'espèce et de la nature, sur le plan financière à l'échelle nationale, Plusieurs projets se sont développés dans le cadre de la relance économique globale et la création en 1999 d'un ministère de la pêche et de ressources halieutiques.

Cette volonté de développer le secteur de l'aquaculture est soutenue par des potentialités et une disponibilité financière mise en place pour stimuler les opérateurs du secteur privé local

et étranger. L'investissement est réparti selon le schéma de financement triangulaire (pour l'aquaculture marine) :

- 50% subventions
- 40% prêt bancaire
- 10% apport personnel

Ce plan d'investissement présente des avantages fiscaux importants tels que l' :

- Exonération pendant 10 ans de versement forfaitaire, (Vf) ;
- Exonération pendant 10 ans d'impôts sur le bénéfice des sociétés, (IBS) ;
- Exonération pendant 10 ans sur le taux d'activité industrielle et commerciale, (TAIC) ;
- Application du taux réduit de TVA de 7 % ;
- Réduction des droits douaniers de 5 % pour les alevins (MPRH ,2010).

I.1.2.2 Le cadre juridique de l'aquaculture

Le renforcement du cadre juridique et réglementaire a été consacré par l'élaboration et la promulgation de la loi N° 01-11 du 3 juillet relative à la pêche et à l'aquaculture.

Les principaux textes réglementaires y afférant et en vigueur régissant l'activité aquacole sont le :

- Décret exécutif N° 03-280 du 23 aout 2003 définissant le mode de délivrance et d'établissement de la concession domaniale pour l'exploitation des lacs obéira et al mellah (wilaya d'el tarif) (JON° 51-2003)
- Décret exécutif N° 04-373 du 21 novembre 2004 définissant les et les modalités d'octroi de la concession pour la création d'un établissement a aquacole (JO N° 75-2004).
- Décret exécutif n 04-188 du 7 juillet 2004 fixant les modalités de capture ,de transport, de commercialisation et l'introduction dans les milieux aquatiques des géniteurs ,larves, alevins et naissains ,ainsi que les modalités de capture, de transport, d'entreposage, d'importation et de commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture n'ayant pas atteint la taille minimale réglementaire destinée a l'élevage ,a la culture ou a la recherche scientifique(JO N° 44-2004).
- Décret exécutif N°04-189 du 7 juillet 2004 fixant les mesures d'hygiène et de salubrité applicable aux produits de la pêche et de l'aquaculture (JO N° 44-2004).

I.1.2.3 Les étapes de création d'un établissement aquacole(M.P.R.H.2005)

La création d'une exploitation nécessite une série de démarches administratives et des thématiques imposées par la loi en vigueur.

Pour cela, une demande de concession devra être déposée à la direction de la pêche et de ressources halieutiques de la wilaya. Cette demande doit être systématiquement accompagnée de deux dossiers (administratif et technique) en double exemplaire dont la composition est mentionnée dans le cahier de charge (voir l'annexe IV)

Le cheminement du dossier est reporté sur le schéma suivant :

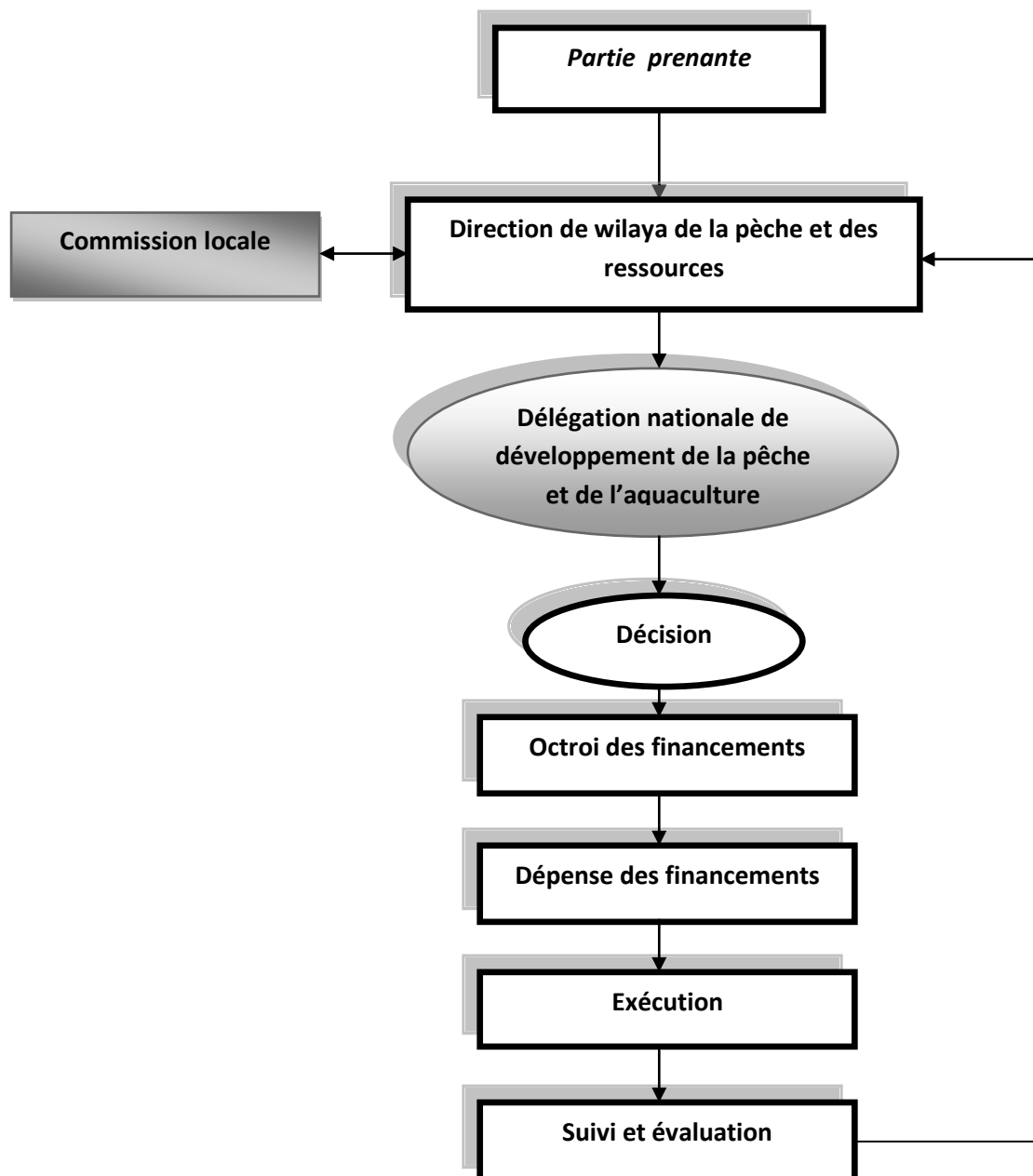


Figure N° 1 : Cheminement du dossier pour la création d'un établissement aquacole(M.P.R.H.2005)

I.2 Les spécificités économiques des entreprises aquacoles

L'étude du fonctionnement économique des entreprises aquacoles met en évidence deux caractéristiques originales qui sont, d'une part la dépendance vis-à-vis du milieu naturel, et d'autre part, l'insertion de leur production dans le marché fortement concurrentiel des produits aquatiques (Philippe, 1996).

L'aquaculture permet d'accroître la productivité du milieu naturel et de modifier partiellement le produit, en fonction de la nature de la demande. Les différentes pratiques aquacoles consistent donc à contrôler un certain nombre de facteurs de production, comme la productivité naturelle du milieu, la disponibilité des juvéniles, l'alimentation ou la quantité de travail nécessaire, grâce à la concentration des animaux en un espace restreint. Afin d'obtenir le contrôle du plus grand nombre de ces facteurs de production, les entreprises aquacoles mettent en jeu des technologies, des équipements et de la main-d'œuvre de plus en plus spécialisée. C'est ce qu'on appelle le processus d'intensification des techniques de production aquacole :

I.2.1 Les facteurs internes

Les principaux facteurs internes sont la taille (la capacité de production), les choix techniques, la qualification du personnel, le niveau d'intégration vers l'amont (production d'alevins), le niveau d'intégration vers l'aval (maîtrise de la commercialisation et éventuellement de la transformation des produits), ou encore la structure du capital (familial ou extérieur). Ces facteurs ont une forte incidence sur les coûts de production.

I.2.2 Les facteurs externes

La prise en compte des facteurs internes ne permet cependant pas d'apprécier complètement le fonctionnement économique des entreprises aquacoles, qui dépend aussi d'un grand nombre de facteurs externes. Classiquement, on peut citer parmi les facteurs externes le contexte macro-économique, le contexte institutionnel et réglementaire, les caractéristiques de la demande, et la dépendance du milieu naturel.

Les principaux facteurs économiques auxquels sont soumises les entreprises sont d'une part le coût des facteurs de production (avec en particulier les aliments, les juvéniles, l'énergie et la main-d'œuvre) et d'autre part le contexte macro-économique, comme le taux d'intérêt, le taux d'inflation ou la parité des monnaies. Le contexte institutionnel prend en compte principalement les conditions d'accès à l'espace ou la ressource en eau, les normes de qualité, les normes d'hygiène et de sécurité, les systèmes d'encadrement et l'existence ou non de structures de recherche et développement. Dans le cas de l'aquaculture, l'encadrement institutionnel et réglementaire est fortement influencé par la dépendance des entreprises vis-à-vis du milieu (Petit, J., 1996).

I.2.3 L'insertion des entreprises aquacoles dans le marché des produits de la mer

Selon **Petit.J(1996)** ,Après avoir étudié les spécificités du fonctionnement économique des entreprises aquacoles du point de vue de l'offre ,il apparait intéressant de se pencher du coté de la demande .D'une manière générale ,les caractéristiques de la demande en produits aquatiques sont difficiles à connaître car variables d'un endroit a l'autre et en évolution constante, sous l'influence des changements de mode de vie, des variations de pouvoir d'achats des consommateurs et des contraintes imposées par la distribution et la transformation.

I.2.4 Le contexte concurrentiel

Dans un contexte de concurrence, qui porte à la fois sur l'accès à la ressource et sur l'accès du marché, on constate que le développement des entreprises aquacoles se fait avec des entreprises de toutes tailles, utilisant des techniques diversifiées et dans des milieux et des conditions économiques variées. Pour faire face à leurs contraintes internes (taille de l'entreprise, technique d'élevage) ou aux contraintes externes imposées par les différentes conditions du milieu (température, l'accès au site) et par les différents contextes économiques (cout des facteurs de production), les entreprises peuvent bâtir des stratégies sur la qualité des produits, sur l'intégration aval et sur la maîtrise de la commercialisation. Par exemple, les entreprises artisanales privilégient la vente directe ou les marchés de proximités plus rémunérateurs, tandis que les grandes entreprises s'adressent aux marchés à l'exploitation. Une autre stratégie est celle des groupes industriels de l'aquaculture qui s'efforcent de proposer une gamme de produits associant poissons d'eau douce et de mer ,salmonidés et poissons méditerranéens et essaient de s'implanter dans plusieurs pays, afin de bénéficier de différents contextes environnementaux et institutionnels.

I.3 Marketing en aquaculture

Par définition le marketing est l'exécution de toutes les activités économiques impliquées dans le commerce des produits aquacoles et des services du point de la production aquacole initiale jusqu'aux consommateurs. Le marketing est le nom donné au processus de gestion responsable de découvrir quels sont les besoins en leur satisfaisant, aussi efficacement et profitablement possible (Curtis.M,1993).

Le processus de vente est une série d'actions et d'événements qui ont lieu dans un certain ordre. Ainsi, une certaine forme de coordination pour cette série d'événements et d'activités est nécessaire pour acheminer des producteurs, de poissons aux consommateurs.

Quand un produit aquacole est transféré à partir du producteur au consommateur, et spécialement le produit est lancé sur le marché par un canal structuré.

Le canal de vente est le réseau liant le producteur au consommateur final. Le canal peut être simple, comportant seulement quelques organismes tels qu'un producteur simple et un consommateur simple, ou complexe avec de nombreux intermédiaires entre le producteur et le

consommateur final. Le canal de vente pour toutes les espèces suit les mouvements similaires pendant que les poissons passent du producteur au consommateur.

Le schéma suivant représente la circulation des informations sur le marché des produits aquacoles :

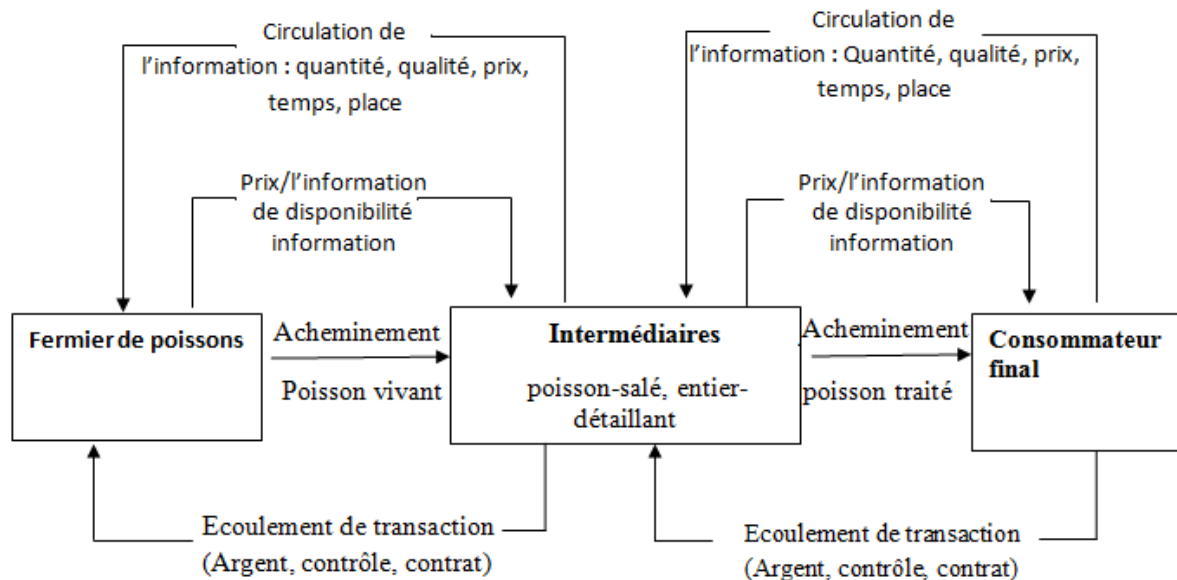


Figure N°2 : Circulation de l'information sur le marché des produits aquacoles (Curtis.M&Howard.A, 1993)

Lorsque la production de la ferme piscicole commence à dépasser la demande locale immédiate de poisson frais, il faut trouver différents moyens pour vendre davantage tout en continuant à obtenir un prix équitable. Une bonne commercialisation devient alors indispensable pour permettre au pisciculteur commercial de continuer à exercer son activité économique dans de bonnes conditions (Billard.R., 2005)

Pour vendre davantage de poisson de consommation à de meilleur prix, il faut étudier les possibilités suivantes :

- Ou pouvez-vous vendre votre production de poisson de consommation ?
- Quel type de poisson préfèrent les consommateurs ?
- A qui vendre vos poissons ?
- Comment vendre vos poissons ?
- Quand vendre vos poissons ?
- A quel prix ?

Lors de l'étude de ces différentes possibilités de commercialisation, il faut garder présent à l'esprit les différents aspects de la gestion de la ferme piscicole. Si nécessaire, les adapter aux contraintes de commercialisation.

Chapitre II : Etude de la rentabilité économique de la ferme « Ezzahra »

II.1 Présentation du site

II. 1.1 Situation géographique

Le site sur lequel est implantée la ferme « **EZZAHRA** » se situe dans la région de Hassi Lafhal wilaya de Ghardaïa sud à 6km de Hassi Lafhal 110 km de Ghardaïa vers Goléa. La carte ci-dessous présente une vue satellitaire de la région de Hassi Lafhel sur laquelle est mentionnée l'emplacement de la ferme :



Figure N° 3: Localisation géographique de la ferme Ezzahra (Source : Google Earth, 2011).

II.1.2 Historique

Le plan de réalisation du projet de la ferme aquacole « Ezzahra » a été fait par un bureau d'étude égyptien.

En 2005, l'investisseur a eu l'autorisation de la concession, et en janvier 2006 le projet a été lancé et les travaux de construction ont été achevés en décembre de la même année malgré la présence de beaucoup d'entraves.

En 2007, l'investisseur a introduit (don du CNDPA) au niveau de sa ferme et à titre expérimental 37 alevins femelles et 20 males de Tilapia. Malheureusement, le premier essai a échoué en raison de la méconnaissance des techniques d'élevage et du manque d'aliment.

En 2008, la production effective de la ferme « Ezzahra » a démarré avec l'importation de l'Égypte de 120 000 alevins de 1 à 2 g dont la moitié étant du tilapia du Nil et le reste des tilapias rouges. Par ailleurs, un recrutement du personnel requis a fait l'objet.

L'année 2009 a marqué le début réel de la production commerciale et l'installation complète.

II.1.3 les analyses physico-chimiques et bactériologiques de l'eau

Les résultats de l'analyse physico-chimiques et bactériologiques sont recueillis au niveau de la ferme et représentés sur les tableaux suivants :

Tableau N°2 : résultats de l'analyse physico-chimique de l'eau (directeur de la ferme, 2011)

Paramètres	Résultats	Unité
PH	7.12	-
Oxygène dissous	5.6	Mg/L
Température	35	°C
Salinité	0.2	g/L
Chlorure CL	102.95	mg/l
Calcium Ca ⁺⁺	55.07	mg/l
Magnésium Mg	14.82	mg/l
Potassium K	6	mg/l
Nitrite NO ₂ ⁻	0	mg/l
Ammonium NH ₄ ⁺	0	mg/l
Sodium Na	90	mg/l
Turbidité	0.54	NTU

Tableau N° 3 : Analyse bactériologique de l'eau (directeur de la ferme, 2011)

Résultat d'analyses bactériologiques		Conclusion de l'analyse
Coliforme totaux	00col /100ml	Eau de bonne qualité bactériologique
Coliforme fécaux	00col/100ml	
Streptocoques fécaux	00col/100ml	
Spores de bactéries anaérobies S.R	Ge/100ml	
Chlore résiduel	Négatif 0,0mg/l	

Commentaire

D'après les résultats des analyses physico-chimique et bactériologiques effectuées sur l'eau de forage de la ferme nous avons constaté que l'eau est propre et le site n'est pas pollué ce qui est mieux pour l'élevage aquacole.

II.1.4 Accessibilité

L'accès au site constitue l'une des conditions essentielles pour l'établissement d'une ferme aquacole.

Le transport du matériel et des techniciens nécessaires pour la construction et la gestion de la ferme ainsi que la commercialisation des produits en dépendent largement.

« *EZ ZAHRA* » présente une bonne accessibilité vue qu'elle donne sur 800m De la route nationale (piste) vers Goléa.

II.1.5 la Clôture

Par application de l'article n°05 du cahier des charges (voir annexes), dans lequel sont mentionnées les obligations du concessionnaire :

La surface de la ferme est délimitée par une clôture d'une hauteur d'environ 2 mètre : construite en pierre pour la façade donnant sur la route et en parpaing pour les autres façades.



Figure N° 4 : la clôture de la ferme « *EZZAHRA* ».

II.1.6 Les commodités : elles se résument en :

- La présence de l'électricité (alimentation avec des fils enterrés 400v) dont les services sont améliorés coupure moins fréquentes. Facture 2.5 Millions \2mois.
- De gaz de ville.
- L'eau douce (Eau forage a couté 1 milliard 800 million Pression 7 bar environ.
- Réseau de téléphone portable disponible.

II.1.7 Approvisionnement en eau

D'une profondeur de 500m et avec une pression de 7 bars environ et un fort débit de 200L/s sans l'utilisation de pompe l'alimentation en eau est assurée par ce forage qui a coutée 18millions de dinars.



Figure N° 5: la tête du forage (ferme EZZAHRA).

II.1.8 Les activités de concurrence

Le site fait l'objet d'une concurrence par plusieurs activités telles que l'agriculture (entouré de terrains agricoles) et le tourisme.



Figure N° 6: activités de concurrence.

Commentaire

D'après les données récoltées concernant le site d'implantation de la ferme nous pouvons dire que la majorité des critères sont propices pour installer une ferme aquacole d'élevage du tilapia.

La ferme intègre dans ses productions des cultures (céréales sous en superficie de 30 ha et diverses cultures maraichères) irriguées à partir du bassin de décantation dont l'eau est très riche en nutriments surtout en ammoniacque.



Figure N° 7 : Intégration de l'agriculture à la pisciculture.

II.2 Présentation de l'espèce

II.2.1. Le tilapia « *Oreochromis niloticus* »

Le groupe Tilapia appartient à la famille *des Cichlidae*, et réunit-en Son sein 70 espèces dont une vingtaine utilisées en élevage.

Il est composé par quatre genres : *Tilapia*, *Sarothérodon*, *Oreochromis* et *Danakila*, mais de nos jours les *Oreochromis* sont les plus utilisés en élevage, en particulier *Oreochromis niloticus*.

Le Tilapia est présent dans toute l'Afrique et au Moyen Orient. Il fait l'objet d'une pisciculture intensive en Asie, en Amérique Latine et en Belgique, ainsi que d'une pisciculture plus extensive en Afrique.

II.2.2. Position systématique

Règne : Animal

Embranchement : Métazoaire

Super classe : Gnatostomes

Classe : Poisson

Sous classe : Téléostéens

Ordre : Perciformes

Super famille : Percoides

Famille : Cichlidae

Genre : *Oreochromis*

Espèce : *Oreochromis Niloticus* (**Bauchot, 1980**).

II.2.3 Les caractéristiques biologiques (INRA, 1998)

Les Tilapia sont des planctophages et macrophages présentant un dimorphisme sexuel marqué et un comportement sexuel très défini sur lequel est basée la classification des genres. Chez *Oreochromis* par exemple, les femelles sont des incubateurs buccaux.

-Ce sont des poissons rustiques qui présentent une grande prolificité ce qui leur a valu la mauvaise réputation de surpeuplé les étangs. Ceci a pour conséquence le nanisme des individus, qui deviennent alors difficilement commercialisables.

-Ce sont des poissons d'eaux chaudes, douces ou saumâtres. Ils cessent de se reproduire en dessous de 22°C et de se nourrir en dessous de 16°C.

-Ils sont résistants aux conditions anoxiques de l'eau et peuvent survivre avec moins **de 1 mg d'oxygène** 1 litre même est souhaitable de rester au dessus de 2 mg /l

-Le pH optimal se situe aux alentours de 7-7.5

-La salinité requise est variable d'une espèce à l'autre.

En général, les femelles pondent dans des nids creusés par les reproducteurs males. Les espèces de Tilapia se différencient par leur comportement parental, qu'ils soient incubateurs buccaux ou qu'ils surveillent en couple ou non leurs progénitures.

Après une ponte de quelques centaines à quelques milliers d'œufs, l'éclosion a lieu 6 jours après (28°C). Pendant environ 10 jours, les alevins nagent en nuage puis s'affranchissent de leurs parents et nagent en banc.

II.2.4 Reproduction (Fisher et al, 1987)

En milieu confiné, on arrive rapidement à une surpopulation, c'est pourquoi le contrôle de la reproduction est important dans la conduite d'un élevage rentable.

L'efficacité de cette reproduction résulte de caractères éthologiques (défense du nid, soins aux alevins...)

-de la maturité sexuelle acquise très tôt des femelles qui produisent des alevins toutes les 4 à 6 semaines, grâce à la présence de plusieurs cohortes d'œufs en même temps dans le corps de la femelle.

Le sexage consiste à déterminer le sexe des poissons et à les trier. Il est indispensable dans un élevage commercial. À l'issue de ce sexage, on choisira les males si on souhaite avoir une production rapidement commercialisable.

On cherche à constituer des lots mono sexes :

La méthode la plus ancienne est le sexage manuel grâce au polymorphisme sexuel assez précoce de la papille uro-génitale mais elle reste fiable avec toutefois quelques erreurs et coûteuse en main d'œuvre. Il est pratique sur des Tilapia de taille suffisante (30 g) pour diminuer les erreurs.

L'hybridation : permet de réaliser l'élevage mono sexe d'hybrides males. Son utilisation tend à être abandonnée à cause de la disparition des races pures.

L'inversion hormonale directe ou indirecte.

Les normes européennes ont conduit à l'abandon de 17- α -méthyle testostérone (17- α -MT) de synthèse, jusqu'ici incorporée l'alimentation distribuée aux poissons pendant les premiers 900°C / j de leur vie. Elle a été remplacée par la 11 beta hydroxy androstenedione (11-13-OH), hormone "naturelle" beaucoup plus chère.

Des essais ont été réalisés par E. Geraz et JF Baroiller pour tenter d'inverser le sexe par la température. Les fortes températures déplacent les sex-ratios témoins de 0 à 91% (températures comprises de 30 à 36 °C, le lot témoin étant élevé à 28°C). Mais cette méthode ne semble pas être encore appliquée en élevage.

Ces traitements sur des poissons destinés directement à l'alimentation humaine sont d'une éthique discutable

II.2.5 Alimentation et croissance

Les besoins alimentaires en protéines s'approchent de 35% de la ration. La nourriture peut-être préparée spécialement ou issue des sous-produits de consommation humaine.

La nourriture artificielle spécifique concerne des produits qui se présentent sous la forme de granules ou poudre. Elle est utilisée surtout pour l'élevage en cages.

La farine de Poisson constitue la meilleure source de protéines mais on tente de lui substituer d'autres matières premières disponibles sur place (grande importance dans les PVD) comme les tourteaux végétaux ou même d'autres sources végétales telles que les feuilles de *Leucaena leucocephala* (Legumineuse) ou des sons de riz.

Le Tilapia est très intéressant comme transformateur car il consomme des déchets de cuisine et industriels. Il est important de prendre en compte la bonne conservation des matières premières dans ces zones climatiquement favorables aux altérations.

La température optimale de croissance semble entre 28 et 31°C. A partir de 0,15 mg/l d'oxygène, la croissance est ralentie.

Pour une même espèce, on peut observer des variations considérables de croissance d'un milieu à un autre.

II.2.6 Hygiène et pathologies

La résistance aux maladies des Tilapia explique leurs succès à l'échelle mondiale. On rencontre des pathologies à titre plutôt ponctuel.

Les virus : la seule infection en élevage intensif est une iridovirose désignée sous le terme *lymphocystis*. Le danger réside moins dans l'apparition de mortalités que dans la dépréciation commerciale des animaux.

Les bactéries : de nombreuses espèces de bactéries ont été identifiées lors de mortalités ou problèmes pathologiques survenus de Tilapia. Parmi elles on trouve :

Tableau N° 4 : Les principaux agents pathogènes chez le tilapia :

Agent	Localisation	Signes cliniques
<i>Flexibacter columnaris</i>	peau et branchies	Infections nécrotiques Locales
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	infection systémique	septicémies hémorragiques
<i>Edwardsiella tarda</i>	infection systémique	septicémies hémorragiques
<i>Streptococcus sp</i>	infection systémique	Septicémies
<i>Mycobacterium fortuitum</i>	infection systémique	granulomatose chronique

II.3 Bâtiments

Pour assurer le bon fonctionnement, la ferme dispose de :

II.3.1 Bâtiments d'exploitation

Ils occupent une surface totale de 125 m², il s'agit d'un local administratif de 50 m² ; d'une cuisine de 25 m² et de deux chambres de 25 m². Celles-ci étant équipées chacune de sanitaire et douche.



Figure N° 8: bâtiments d'exploitation.

II.3.2. Bâtiment logistique :

D'une surface totale de 250 m², il abrite : l'unité de conditionnement du poisson, la salle de stockage d'aliment et le laboratoire.



Figure N° 9 : vue du bloc de l'extérieure. Figure N° 10 : salle de stockage d'aliment.



Figure N° 11 : chambre froide.

II.3.2.1 Unité de conditionnement

L'unité de conditionnement abrite deux salles l'une est la chambre froide et l'autre c'est la salle de transformation, d'un volume de 150m³ montée en panneaux-sandwichs est destinée à la conservation du poisson.

La superficie de la salle de transformation est de 50m², avec matériel divers tel qu'un hachoir de viande, une scie électrique, fabrique de glace et une balance électronique



Figure N° 12 : Fabrique de glace Figure N° 13 : La scie Figure 14 : Hachoir à viande

II.3.2.2 Salle de stockage d'aliment

D'une superficie de 100 m² et une capacité de stockage atteinte de 250 tonnes.



Figure N° 15 : stockage d'aliment



Figure N° 16 : réception de la matière première de l'aliment

II.3.2.3 Unité de fabrication d'aliment

L'unité de fabrication d'aliment est située dans un espace ouvert, dans un coin de la ferme, loin de la salle de stockage d'aliment. Cette fabrique est constituée d'un broyeur, mélangeur vertical, broyeur à pierre.



Figure N° 17 : mélangeur vertical



Figure N° 18 : broyeur à marteau



Figure N° 19 : Broyeur à pierre.

II.3.2.4. Le laboratoire :

C'est une pièce de surface de 50m², c'est au niveau de lequel s'effectue les différentes analyses physico-chimiques et la recherche en général des maladies et la reproduction artificielle de nouvelles espèces tel que le poisson chat..

Le laboratoire contient des tables en inox pour plusieurs manipulations, la verrerie, une loupe binoculaire, une balance électronique de 15kg et de 5g de précision, aquariums de diverses dimensions.



Figure N° 20 : le laboratoire.

II.4 Infrastructures de fonctionnement

II.4.1 L'écloserie

D'une surface de 1600 m², clôturée avec deux accès. L'écloserie est l'unité la plus importante dans le système d'élevage d'une ferme aquacole.

Cette dernière se compose d'une unité d'incubation et des bassins de géniteurs et autres bassins de reproduction et des bassins d'alevinage

La ferme dispose de 38 bassins en écloserie en totale.



Figure N° 21 : vue générale de l'écloserie.

II.4.1.1 Bassins de géniteurs

Il y a trois (03) bassins de volume de 20m³, chacun, leur but est de stabiliser les géniteurs prêts à la reproduction contre le stress et autre facteurs influant, un de ces bassins est pour le sexe masculin et les autres bassins pour les femelles



Figure N° 22 : bassins de géniteurs.

II.4.1.2 Bassins de reproduction

Il y a Six (06) bassins de 22m³ et quatre (04) autres bassins de 30m³, c'est au niveau de ces bassins qui se passe l'accouplement sexe ratio est de 1 mal pour deux femelles.



Figure N°23 : géniteurs de tilapia au cours de la reproduction

II.4.1.3. Unité d'incubation :

Se compose des incubateurs fabriqués au niveau de la ferme (fabrication locale) c'est les bouteilles de Zoug, la récupération des larves et les œufs fécondés



Figure N° 24 : récupération des larves

II.4.1.4. Bassins d'alevinage :

On a douze (12) petits bassins de taille 2,2 X 0,8 X 0,8 m. Pour assurer le bon suivi (traitement hormonal) les larves issues de la reproduction à peu près de 30000 larves/bassin et pendant 21 jours d'aliment hormonal jusqu'à atteindre un poids moyen de 1g.



Figure N° 25 : bassins d'alevinage.

II.4.2 Bassins de pré-grossissement

Les juvéniles après le traitement hormonal pendant 21 jours ayant un poids de 1g sont transférés dans l'unité de pré-grossissement, cette dernière dispose de sept (7) bassins en terre en géo-membrane de volume de 110m³ et avec une pente de 1.5 % ,pour l'écoulement de l'eau de l'amont vers l'aval, vidange par gravité, une digue de 2m de large dans le but de faciliter les tâches quotidiennes de l'agent aquacoles comme l'alimentation et traitement déplacement et observation de pré entre bassins.



Figure N° 26 : bassin de pré-grossissement. Figure N° 27 : Tilapia en pré-grossissement.

II.4.3 Bassins de grossissement

Il y a aussi sept (7) bassins mais ils sont beaucoup plus grands et volumineux que les premiers. la capacité de chaque bassin est de 1000m³ dimension de 117 x 8 x 1,5m Avec une légère pente de 0,75 %.les poissons issue de la phase de pré-grossissement de taille de 50g sont menés ici.

Après six mois d'élevage, le poisson atteint sa taille marchande de 350g à 400g.



Figure N° 28 : Bassins de grossissement



Figure N° 29 : tilapia en phase de grossissement.



Figure N° 30 : bassins de stockage et poisson prêt à vendre.

II.4.4 Bassin réservoir

En cas d'urgence ou il a eu un problème d'alimentation en eau de forage, c'est un bassin de secours avec un volume de 2800 m³ surélevé des autres bassins pour la raison d'alimenter les bassins sans énergie.



Figure N° 31 : Le bassin réservoir

II.4.5 Bassins de décantation

Se sont deux (02) bassins en volume globale de 2500m³, ils rassemblent tous les eaux issues des différents bassins d'élevage, ces eaux sont riches en matière azotées et elle est destinées pour l'irrigation des cultures voisines du blé.



Figure N° 32 : Bassins de décantation.

II.4.6 Autres équipements

La ferme dispose d'autres équipements et matériels qui sont nécessaires comme le groupe électrogène et les soufflantes, sur presseur, poste à souder.



Figure N° 33 : soufflante



Figure N° 34 : poste à souder.

Viviers : Sert à transporter du poisson vivant sans difficulté.



Figure N° 35 : vivier

Les camions de transport

La ferme dispose de trois camions frigorifiques et un petit camion DFM



Figure N° 36 : camion frigo.



Figure N° 37: camion de transport.

II.5 Etude de la rentabilité économique de la ferme « EZZAHRA »

Introduction

Dans le but d'apprécier la gestion de la ferme « EZZAHRA », nous nous sommes intéressés au calcul du ratio de rentabilité global sur 3 ans, afin d'apporter des éléments de réponse à l'évolution économique de cette ferme. S'améliore-elle? Est-elle bénéficiaire ou déficitaire ? Le taux de rentabilité est-il acceptable ?

Sachant que : Le taux de rentabilité = Résultat Net / Valeur Ajoutée (Raimbaut, 1996)

II.5.1 Estimation de résultat net moyen

Sachant que : Le résultat net = produits (recettes) - charges (coûts). (Dictionnaire becompta, 2009).

II.5.1.1 Estimation des recettes moyennes

Les produits de la ferme « EZZAHRA » en 3 ans sont enregistrés dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 5 : Evolution des recettes moyennes.

Année	2009	2010	2011
Production (tonnes)	100	200	450
Prix de vente/kg(DA)	400	400	350
Recettes(DA)	40000000	80000000	157500000

A partir du calendrier de production relevé au niveau de la comptabilité, les productions ont été estimées alors que les prix de vente ont été relevés à partir des bons de commandes remis au client de la ferme (cantines scolaires, restaurant universitaires)

Le calcul de la recette repose sur la quantité de tilapia produite dans l'année par le prix de vente exercé dans la même année.

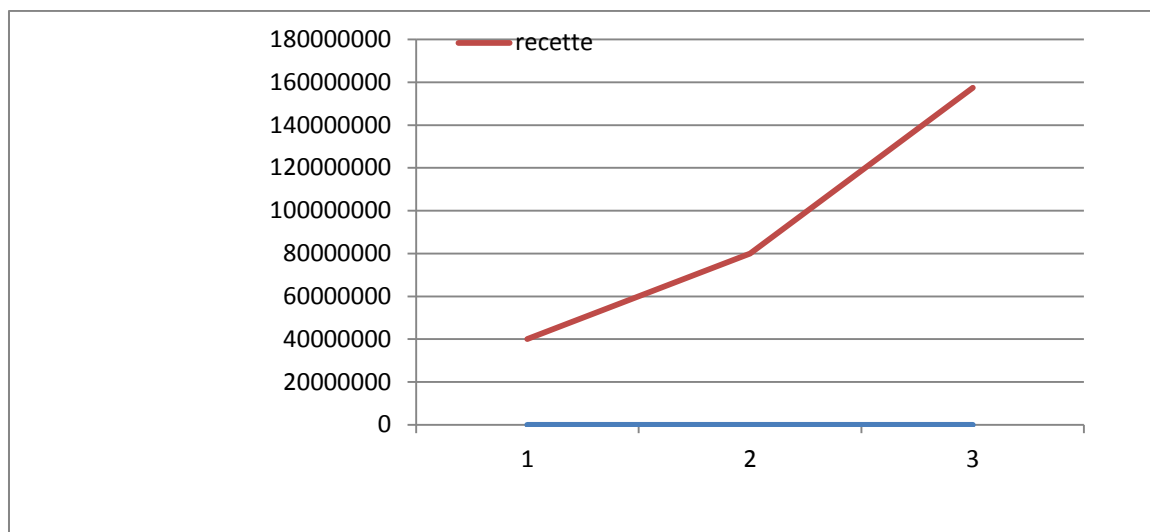


Figure N° 38 : Evolution des recettes.

Commentaire

Les recettes de la ferme « EZZAHRA » évoluent d'une façon positive d'une année à l'autre. Ceci est due principalement à l'augmentation de la production qui a doublé la deuxième année et quadruplé l'année d'après.

II.5.1.2 Estimation des coûts moyens de production

L'ensemble des charges calculés repose à la base de :

-Coûts variables comme l'aliment, médicaments, électricités et salaires des employés

Coûts fixes comme l'amortissement du matériel, impôt et assurances.

Le tableau suivant renferme le total de charges consommées dans l'élevage du tilapia durant les trois années d'étude.

Tableau N° 6 : estimation des coûts moyens de la ferme « EZZAHRA »

Année	2009	2010	2011
Production (tonnes)	100	200	450
Cout de 1 kg(DA)	250	220	200
Cout annuel	25000000	44000000	90000000

L'ensemble des charges précédentes ont été déterminés par le propriétaire de la ferme et son comptable, leur calcul repose sur :

-Aliment et médicaments : selon les factures d'achat de ces produits ,les dépenses sont retracés dans le tableau suivant :

Tableau N°7 : cout annuel d'aliment et de médicament

Année	2009	2010	2011
Production (tonnes)	100	200	450
Aliment+médicament/kg(DA)	150	120	100
Cout annuel(DA)	15000000	24000000	45000000

-la consommation d'électricité : les factures d'électricité montre que l'élevage au niveau de la ferme EZZAHRA consomme 25000 da/2mois ce qui représente 300000 da/an

-Le salaire des employés : le livre de pays paye de la ferme EZZAHRA retrace le différent salaire suivants les couts de la ferme représenté dans le tableau suivant :

Tableau N°8 : salaires des employés de la ferme (propriétaire de la ferme)

Employé	Salaire de base(DA)	Pourcentage de bénéfice	assurance
Directeur	45000	15% de la production annuelle	10000 DA Par mois
Docteur vétérinaire	35000		
Ingénieur	25000		
Agent aquacole A	18000		
Agent aquacole B	15000		
Un maçon	12000		
Trois (3) ouvrier	10000		

-Il est signalé que l'eau ne représente pas une charge pour l'investisseur puisque la ferme est alimentée par l'eau de forage par pression (sans l'utilisation d'une pompe).

-le cout de l'amortissement du matériel est inclus dans les charges avec le salaire des employés sachant que le cout total de la ferme revient a 150 millions de dinars algériens.

-l'assurance pour le personnel c'est 10000 DA/mois ce qui représente 120000 DA/an.Par ailleurs la ferme n'est pas assurée.

-concernant les impôts, la ferme est exonérée d'impôt pour les trois(3) premières années.

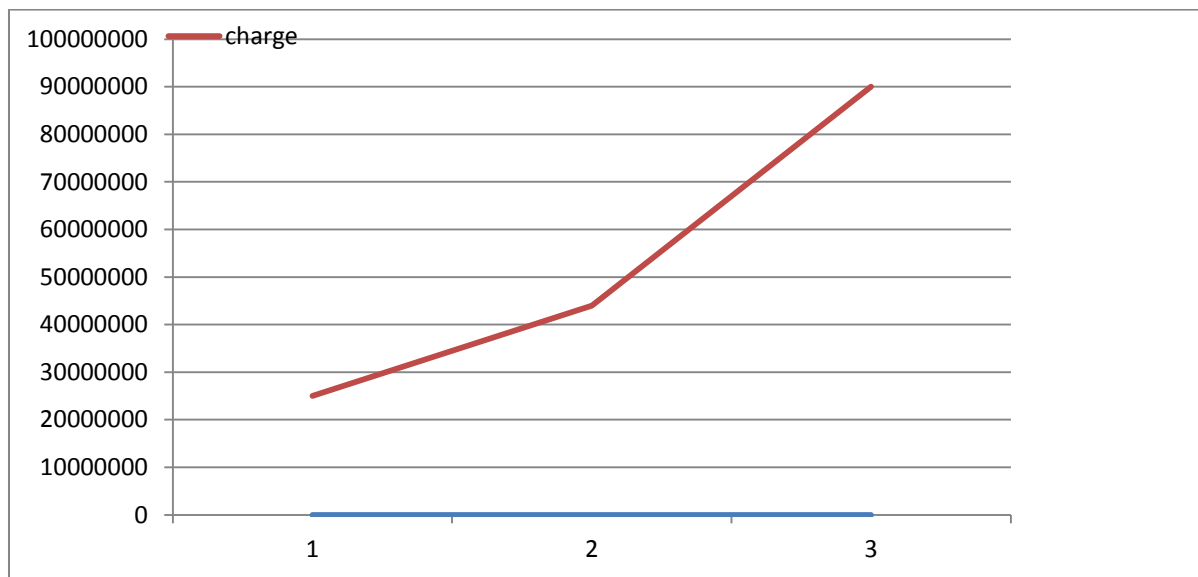


Figure N° 39 : Evolution des charges

Commentaire

Les couts de l'élevage du tilapia de la ferme EZZAHRA sont en relative en évolution avec la production, à chaque fois que la production augmente les charges suivent ce qui est illustré sur la figure précédente.

II.5.1.3 Estimation du résultat net moyen

A partir du calcul des recettes moyennes et des couts moyens de la production, le résultat net moyen de la ferme « EZZAHRA » est illustré dans le tableau suivant :

Tableau N° 9 : estimation du résultat net moyen

Année	2009	2010	2011
Recettes(DA)	40000000	80000000	157500000
Charge(DA)	25000000	44000000	90000000
Résultat net(DA)	15000000	36000000	67500000

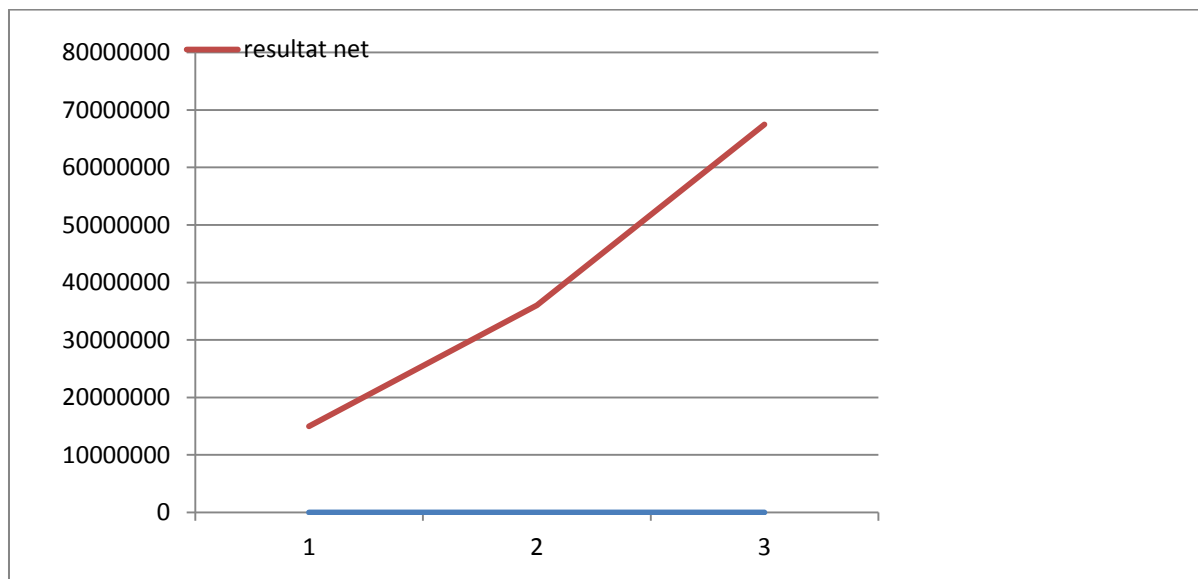


Figure N° 40 : évolution du résultat net

Remarque

Le résultat net suit une évolution ascendante qui s'explique par les recettes engendrées .par ailleurs le résultat net des 3 années est positif ce qui présente un bénéfice réalisé durant les années par la ferme d'étude.

II.5.1.4 Estimation de la valeur ajoutée

Rappelons que la valeur ajoutée= valeur des produits des biens et des services- valeur des consommations intermédiaires.

Tableau N° 10 : Estimation de la valeur ajoutée

Année	2009	2010	2011
Consommation intermédiaire(DA)	15000000	24000000	45000000
Recettes(DA)	40000000	80000000	157500000
Valeur ajoutée(DA)	25000000	56000000	112500000

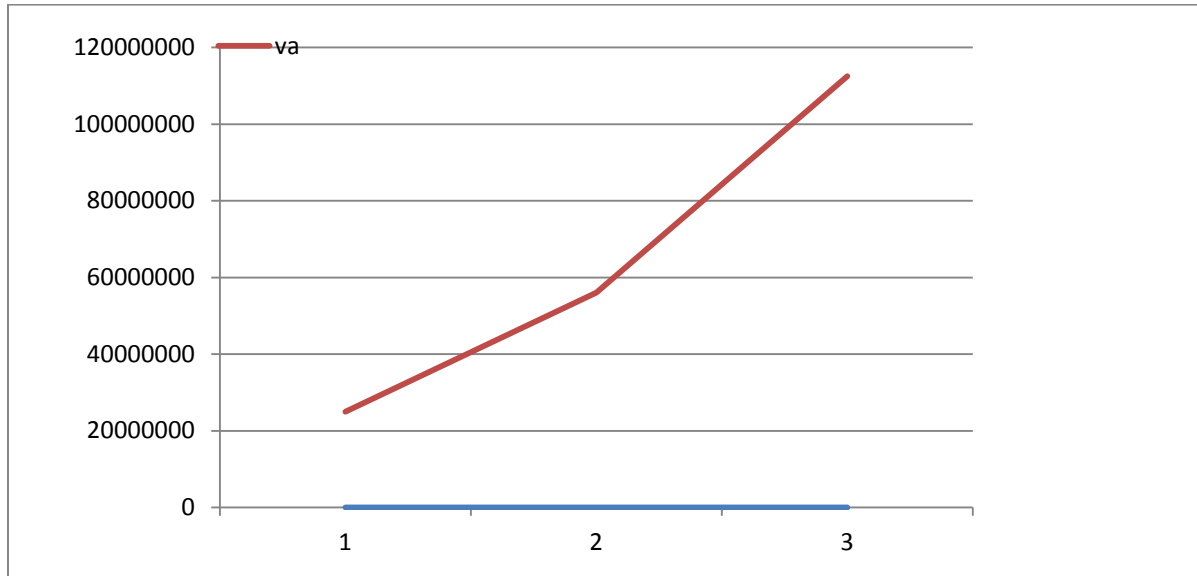


Figure N° 41 : Evolution de la valeur ajoutée.

La consommation intermédiaire est représentée par la valeur des charges détruites dans le processus de production du tilapia, à savoir l'aliment et le médicament.

II.5.1.5 Calcul du taux de rentabilité

Rappelons que le taux de rentabilité = résultat net \ valeur ajoutée.

Le tableau suivant résume le taux de rentabilité économique calculé par les 3 années d'étude.

Tableau N° 11 : taux de rentabilité

Année	2009	2010	2011
Résultat Net	15000000	36000000	67500000
Valeur ajoutée	14997991	35997990	67497989
taux de rentabilité	1,00	1,00	1,00

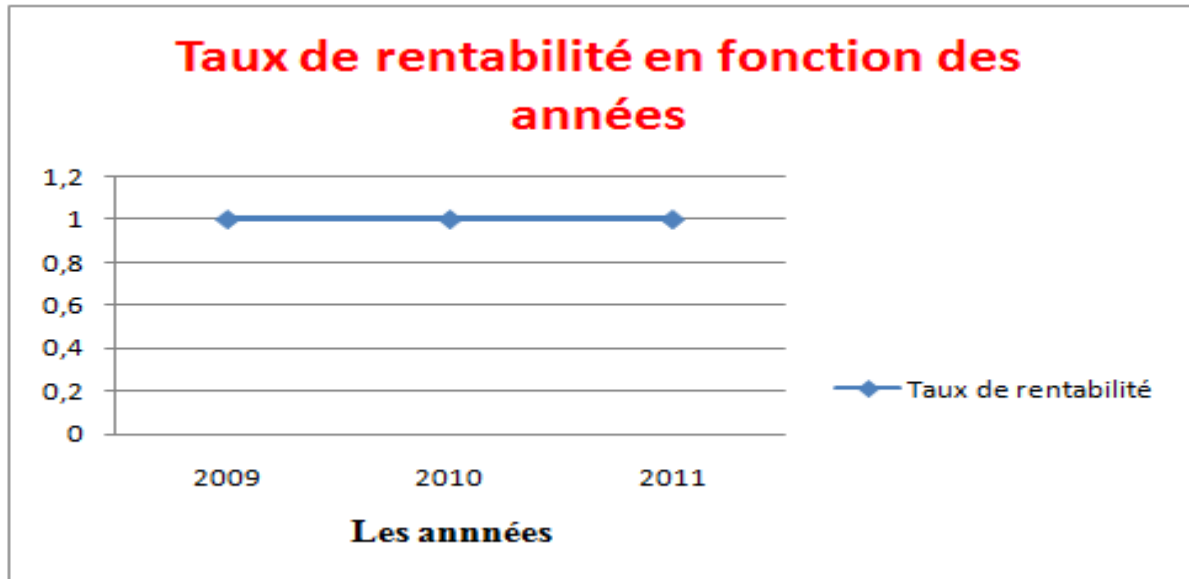


Figure N° 42 : Taux de rentabilité

Commentaire

Le taux de rentabilité est de 1 ; ce qui dénote une bonne rentabilité de l'activité aquacole dans la ferme « EZZAHRA ». ce taux est corrélé au résultat net réalisé, cependant ces taux de rentabilité demeurent assez performant pour une ferme qui viennent de débiter sa production .

II.5.2 Le canal de vente du poisson de la ferme « EZZAHRA »

Le réseau liant l'investisseur au consommateur final est représenté par le schéma suivant :

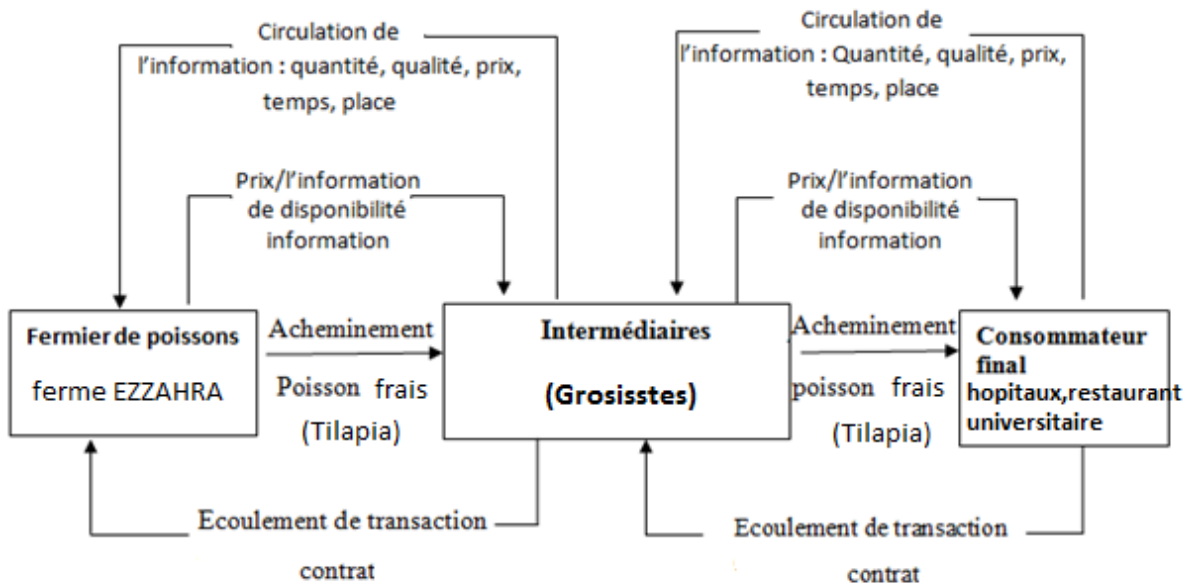


Figure N° 43: le canal de vente de poisson de la ferme « EZZAHRA ».

Le poisson tilapia de la ferme « EZZAHRA » est acheminé vers les grossistes qui allent pour l'achemine vers le consommateur final à savoir ; les hôpitaux, les universités, les écoles....

L'écoulement de transaction entre les consommateurs et les intermédiaires se fait par des contrats et aussi entre l'investisseur de la ferme et les intermédiaires. par ailleurs le fermier transmet les informations qui traitent la quantité, la qualité, prix, et la place aux intermédiaires qui la circulent aux consommateurs finals.

Conclusion

Conclusion générale

L'aquaculture en Algérie est en plein de développement, des projets de créations des fermes aquacoles subventionnées par l'état d'après la relance économique

Dans la prospective de développer une aquaculture durable, l'état algérien encourage et subventionne cette activité même dans la région saharienne et selon les calculs effectués à la base des informations recueillies chez le propriétaire de la ferme « EZZAHRA » :

L'espèce pris en considération dans la ferme « EZZAHRA » pour faire l'objet d'un élevage a été bien choisi, que ce soit sur le plan biologique ou bien économique.

Dans le présent travail, la contribution à l'étude de la rentabilité économique de la ferme aquacole « EZZAHRA » s'est ressortit des taux de rentabilité assez satisfaisante, qui dénote une forte performance de l'investissement, alors que la ferme est à peine à sa troisième année de sa production. L'élevage du tilapia à ce niveau est réussi ; ce qui nécessite une certaine maîtrise des facteurs de production et de commercialisation.

En terme de conclusion, l'état algérien encourage l'investissement dans ce créneaux et subventionne de plus en plus et surtout résoudre les problèmes rencontrés chez les promoteurs que se soit administratifs ou bien financiers.

A signaler que notre travail est à titre pédagogique et les résultats restent à vérifier

Pour finir nous souhaitons que la ferme « EZZAHRA » atteigne sa production visée pour 2011 et son objectif de la réalisation de cette ferme qui est la participation de l'évolution dans l'économie nationale.

Bibliographie

Bibliographie

- **BAUCHOT.M.L.** ,1980.guide des poissons d'Europe.Ed.delachaux & Niestlé, Paris :(450P).
- **BILLARD. R.**, 2005.introduction à l'aquaculture. Ed.TEC&DOC, Paris :(162P).
- **CURTIS J.M & HOWARD.A**, 1993 .economics of aquaculture.Ed,USA(270-271p).
- **Fischer.W,et al**,1987.fiche FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. méditerranée et mer noire (zone de pêche 37).volume II. Vertébrés, FAO (1529p).
- **INRA.**, 1998.références : aquaculture. Ed. INRA, paris :(46-49 ,51p)
- **M.P.R.H.**2005 : Ministère des pêches et de ressources halieutique, Alger (30p).
- **PETIT.J.** ,1999.environnement et aquaculture Tome1 : aspect technique et économique.Ed, INRA : paris (46-49p, 51p).
- **PHILIPPE P.**, 1996.la pisciculture marine : un secteur industriel en emergence.C.sR.Acar.Agric.Fr.n°4(59p).
- **S.D.D.P.A.**, 2005.secteur de développement durable de pêche et d'aquaculture. (20p)
- **HERIZI MEKKI&DIB MOHAMED TAREK.**2007.étude de faisabilité technico-économique d'une ferme aquacole (cas de la ferme « AQUATEFNA » ; Ain t'émouchent). étude d'ingénieur en sciences de la mer et de l'aménagement du littoral, option aquaculture (6-7p)
- **RACHEDI LAKHDAR&BELHADJ MOHAMED.**2007.situation actuelle de l'aquaculture en Algérie. Etude d'ingénieur en sciences de la mer et de l'aménagement du littoral, option aquaculture (11p).

Sites web

- **FAO, 2010 .** [http : //www.fao.org/docrep/013/il 820f/il 820f.pdf](http://www.fao.org/docrep/013/il820f/il820f.pdf)
- **Wikipédia 2009.**[http : //fr.wikipedia.org/wiki/2009-en –économie](http://fr.wikipedia.org/wiki/2009-en-%E9conomie)
- **Raimbaut 2009.**[http : //science-économie.blogspot.com/2009/06/la-stratégie concurrentiel-de.html](http://science-économie.blogspot.com/2009/06/la-stratégie-concurrentiel-de.html)
- **Becompta 2009.**<http://www.becompta.be/modules/newbb/sujet-9402.html>

Annexes

Annexe 1 : QUESTIONNAIRE

Question investisseur et investissement :

1. Comment avez-vous l'idée de d'investir en aquaculture et particulièrement en pisciculture (tilapia) ?
2. Êtes-vous formé dans le domaine ?
3. Est ce que vous avez investi dans un élevage quelconque auparavant ?
4. Comment avez-vous procédé pour avoir la concession ?
5. Quelle est la durée de la concession ?
6. A combien s'estime votre redevance ?
7. Quels sont les organismes qui vous ont apporté de l'aide ?
8. Quel est le bureau d'étude qui vous a fait l'étude de votre projet ? local, international ?
A combien s'évalue l'étude de votre projet ?
9. Comment vous avez fait pour le financement de votre projet ? Subvention, crédit, apport personnel ?
10. Quels sont les différents organismes qui ont participé à la réalisation de votre ferme ? construction et suivi ?
11. Quels sont les problèmes majeurs rencontrés pour la mise en œuvre des travaux ?
12. Êtes-vous conventionné avec d'autres institutions ?
13. Est-ce que vous êtes satisfait ou non de cette activité ?
14. Quels sont vos projets futurs ?

Questionnaire ferme :

1. Quels sont les objectifs de votre ferme ?
2. Généralité sur la ferme. Date de concession, de création, de fonctionnement ?
3. Quels sont les différents compartiments qui constituent votre ferme ?
4. Quel est le nombre d'employés que votre ferme va accueillir ?
5. Quelle est la production annuelle de votre ferme ?
6. Qui fera le suivi de votre ferme ?

Questionnaire espèce :

1. Pour quoi avez-vous choisi le tilapia ?
2. Est ce que ces espèces existaient déjà dans le site ?
3. Comment se fait l'approvisionnement en géniteurs ou en alevins ? la quantité ?
4. Quel mode d'élevage utilisez-vous ?
5. Quel système d'élevage en adaptez-vous à votre ferme ? pourquoi ?
6. Quelle est la durée moyenne du cycle d'élevage dans votre ferme ?
7. Comment a été faite la planification du calendrier de production ? combien de cycles ?
8. Quel type de reproduction avez-vous prévu ? pourquoi ?
9. Est-ce qu'il ya un système de prévention contre les maladies ? si oui, lequel ?
10. Quelle est la taille que vous jugez « commerciale » pour les alevins ainsi que les adultes ?

Questionnaire site :

1. Pour quoi avez –vous choisi le site « HASSI LAFHAL » ?
2. Quels sont les caractéristiques du site ? (nature, surface et conditions climatiques).
3. Qualité physicochimiques et bactériologiques de l'eau ?
4. Nom et références du site ?
5. Type de site ?
6. Distances du site par rapport à la wilaya ?
7. Commodités du site ? (électricité, téléphones, eau potable et accessibilités).
8. Existe t-il des activités concurrentes ? Si oui lesquelles ?
9. Est ce que le site déjà fait l'objet d'un élevage ?

Questionnaire équipements et infrastructures :

« « Ecloserie :

1. Quelles sont les dimensions de l'écloserie ?
2. De quoi est composée de l'écloserie ?
3. Quels sont la capacité et la charge de l'écloserie ?
4. Quel est l'objectif de l'écloserie ?
5. Quelle est la durée de l'incubation ?
6. Quels sont les conditions physicochimiques dans l'écloserie ?

« « Unité d'élevage larvaire :

1. Quelle est la nature des bassins ?
2. Quelle est leurs forme, leurs dimensions ?
3. Quels sont la capacité et la charge des bassins ?
4. Quelle est la durée de l'élevage larvaire ?

« « Nurseries :

1. Quelles sont la nature, la forme et les dimensions de la nurserie ?
2. Quelle est la quantité de production projetée ?

« « Bassins de pré-grossissement :

1. Quels sont le nombre, la nature, la forme, ainsi que les dimensions des bassins ?
2. Quelles sont la capacité et la charge de ces bassins ?
3. Quelle est la taille prévue a la fin de cette phase ?

« « Bassins de grossissement :

1. Quels sont le nombre, la nature, la forme et les dimensions de ces bassins ?
2. Quelles sont la capacité et la charge de ces bassins ?
3. Quelle est la taille prévue à la fin de cette phase ?

» » Autres équipements :

1. Dans votre ferme, y'a-t-il : des sanitaires ? de vestiaires ? autre ?
2. Comment se fait la prise d'eau ? (forage, pompage...)

3. Y'a-t-il des équipements de traitement de l'eau dans la ferme ?
4. Y'a-t-il un laboratoire dans votre ferme ? Si oui, de quoi est-il équipé ?
5. Quels sont la nature, le périmètre et la hauteur de la clôture ?
6. Existe-t-il une unité de conditionnement ? si oui, de quoi est-elle composée ?

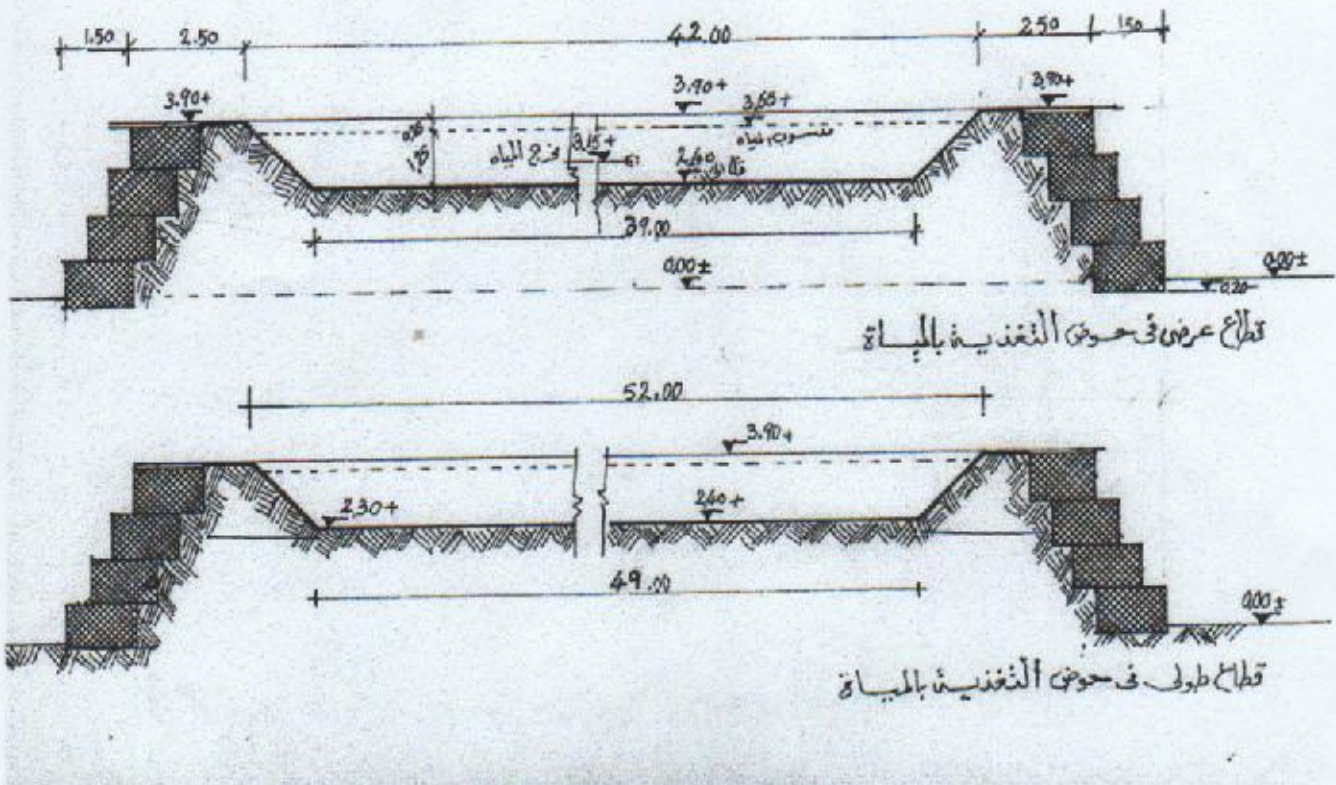
Questionnaire commercialisation :

1. Comment se déroule le circuit de distribution ? (moyens de transport)
2. Comment sera commercialisé le produit ? (niveau régional, national et/ou international).
3. Qui seront vos clients ? (hôtels, pêcheries, restaurants, privés...)
4. Comment sera fixé le prix unitaire du produit ? (alevins et adultes).

Questionnaires aliments et alimentation :

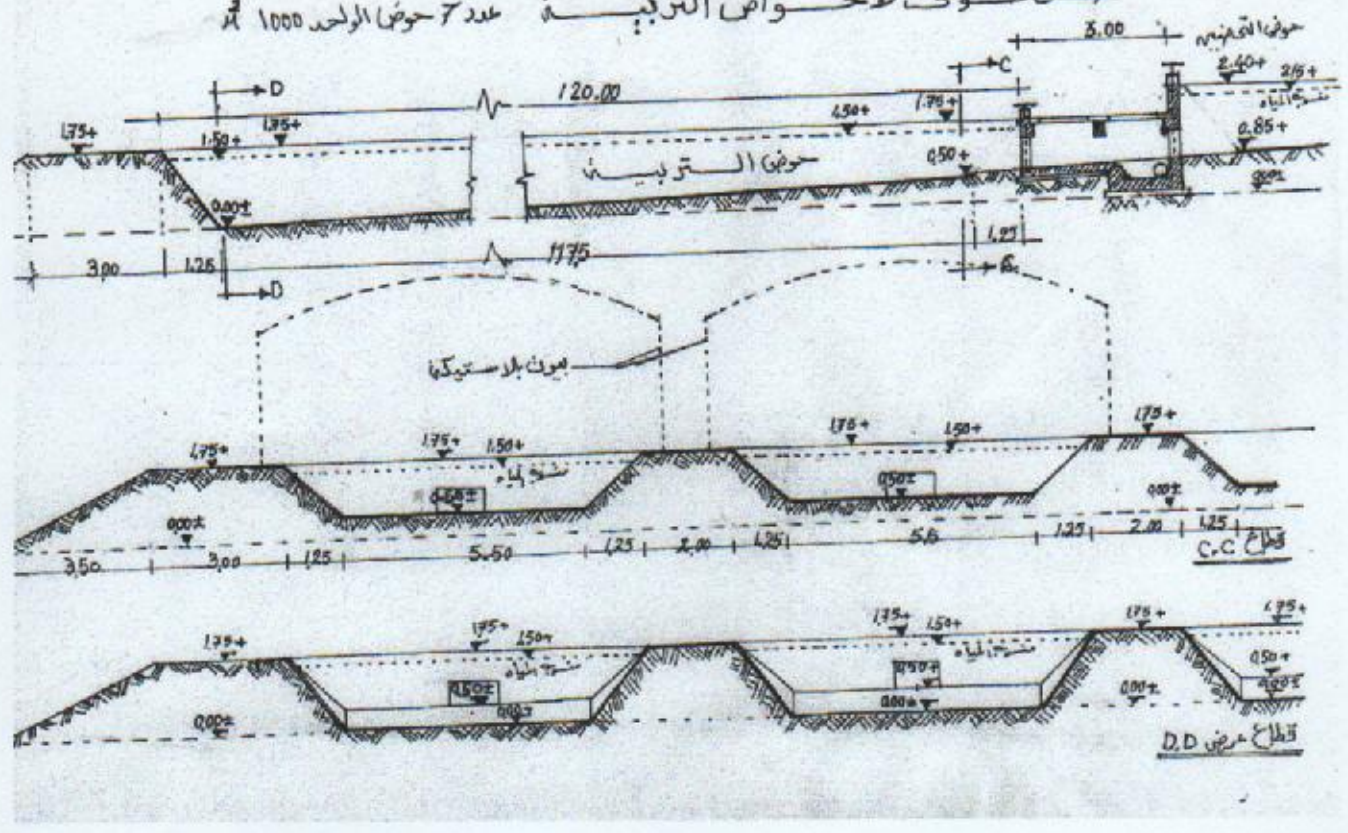
1. Comment se fait l'approvisionnement en aliment ?
2. Quelle est la quantité d'aliment prévue d'être achetée ? (annuellement)
3. Quels sont les types d'aliments utilisés pour les différentes phases de l'élevage ?
4. Quel est le système utilisé pour la distribution de l'aliment ? (manuel, automatique...)
5. Quelle est la capacité du système de distribution utilisé.
6. Quel est l'indice de conversion sur lequel se fera le calcul pour l'achat de l'aliment ?
7. Comment se fait l'approvisionnement en produits vétérinaires ? (local, importé)
8. Quel est le budget estimatif de ces produits ?
9. Quelle est la quantité de l'aliment distribuée ?
10. Comment se fait la conservation de l'aliment ?

حوض خزان المياه (سعة 2528 م³ مياه)



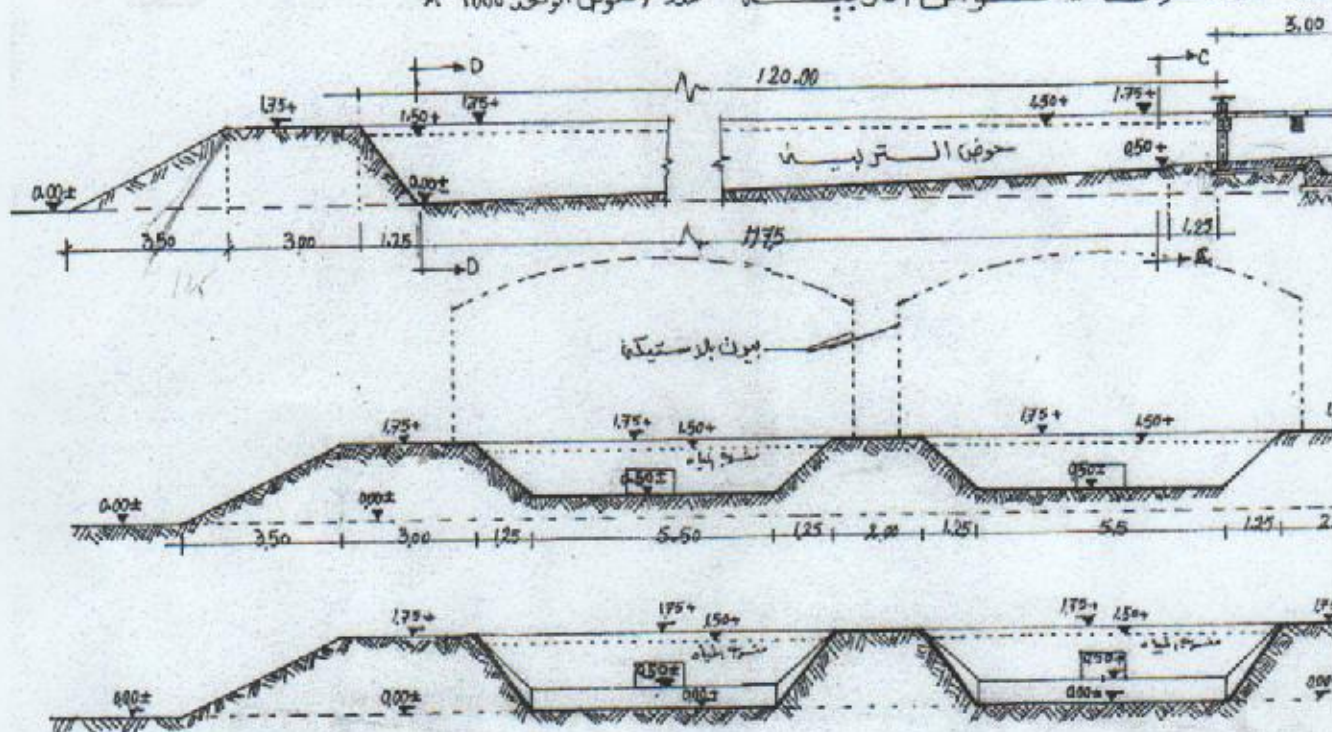


قطاع طول للاحواض التربيه عدد 7 حوض الواحد 1000 م³

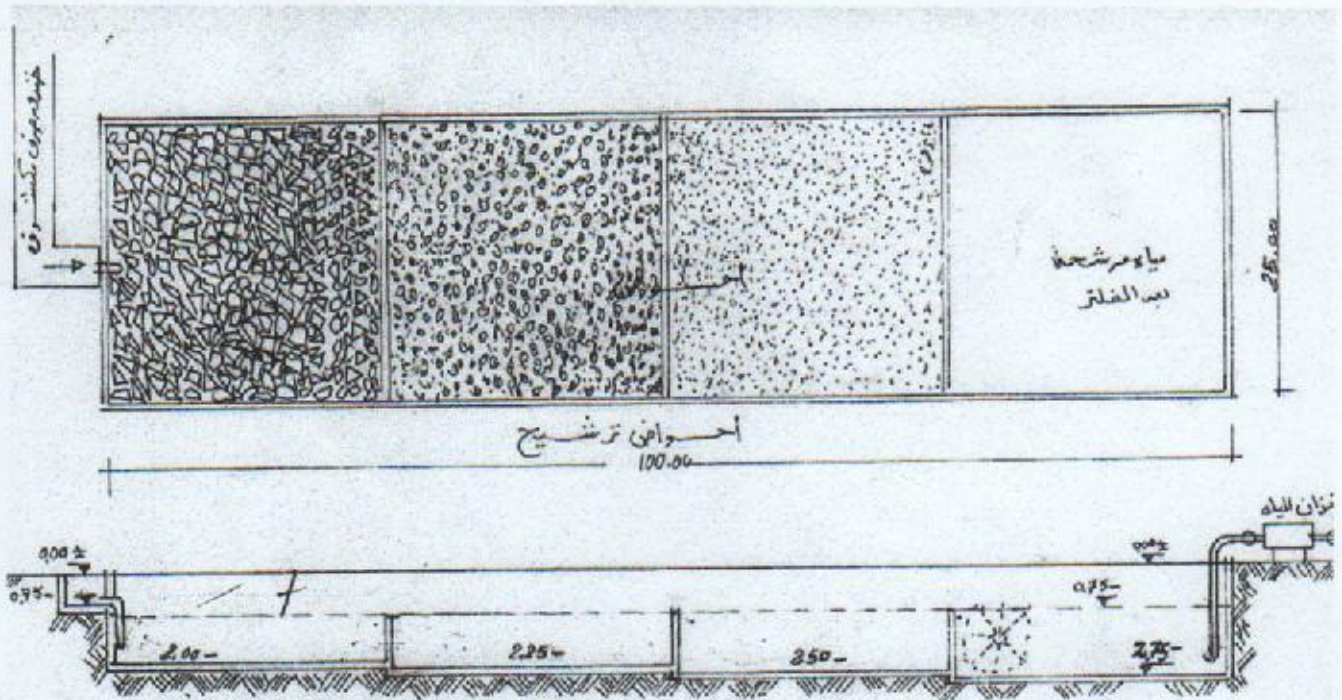


المكتب الاستشاري للشراكة
الجزائرية المصرية في التربية
المائيات
102 شارع ديسوت مراد الجزائر

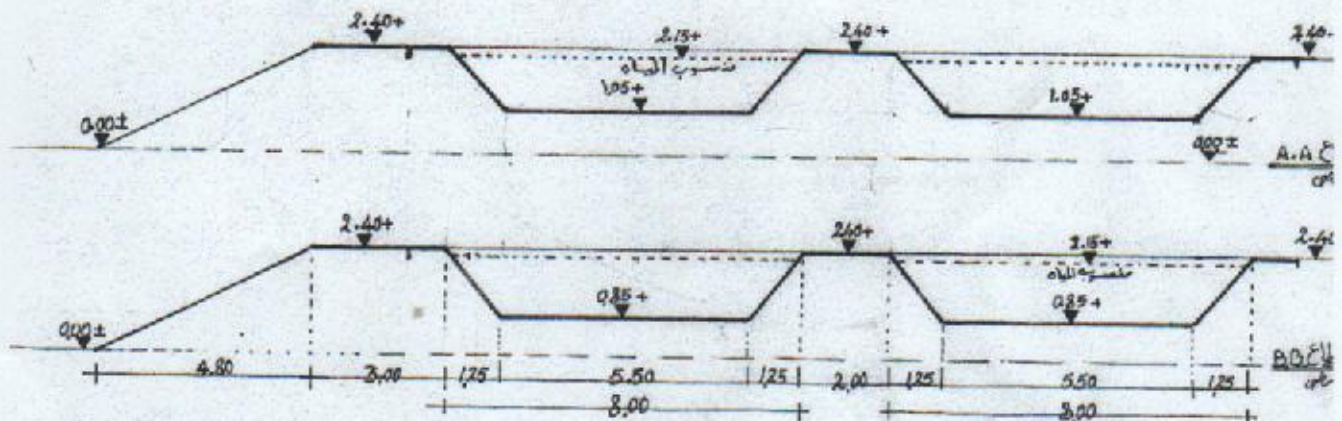
قطاع طول لحواض التريبيطة عدد ٢ حوض الواحد 1000 م³

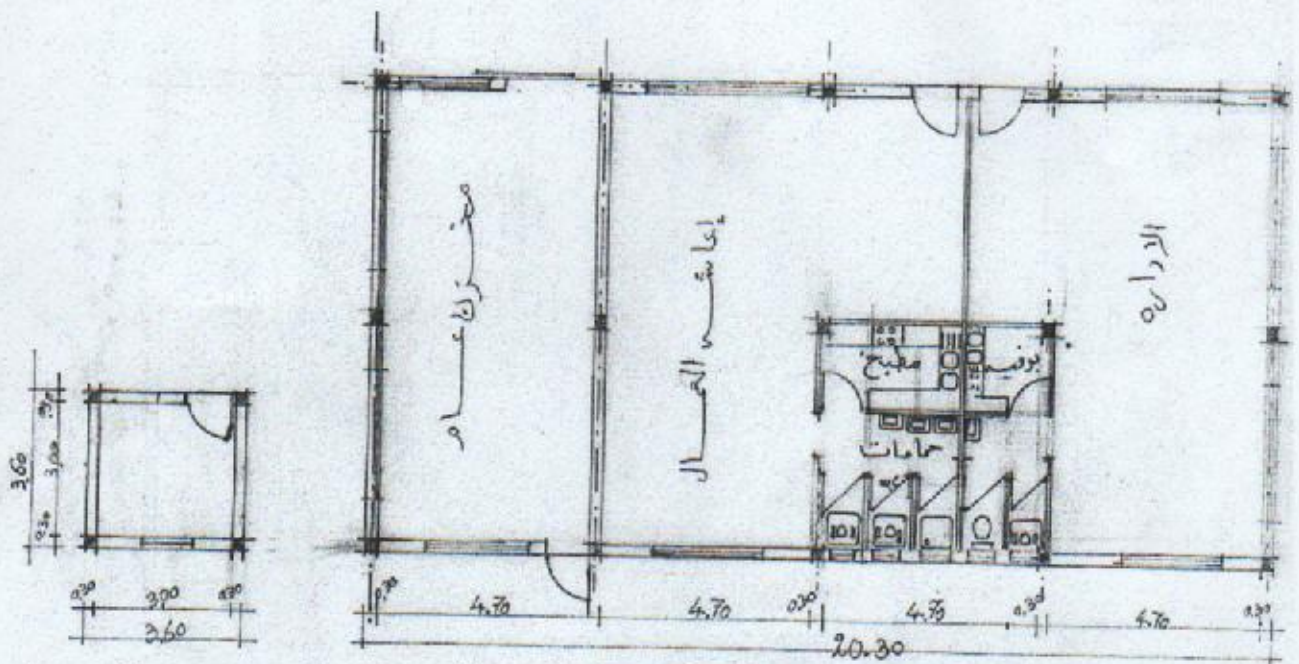


المكتب الاستشاري للشراكة
الجزائرية المصرية في التربية
المائيات
102 شارع ديسدوت مراد الجزائر



قناة ملول لأحواض التخزين الخارجة مع أحواض التريبة



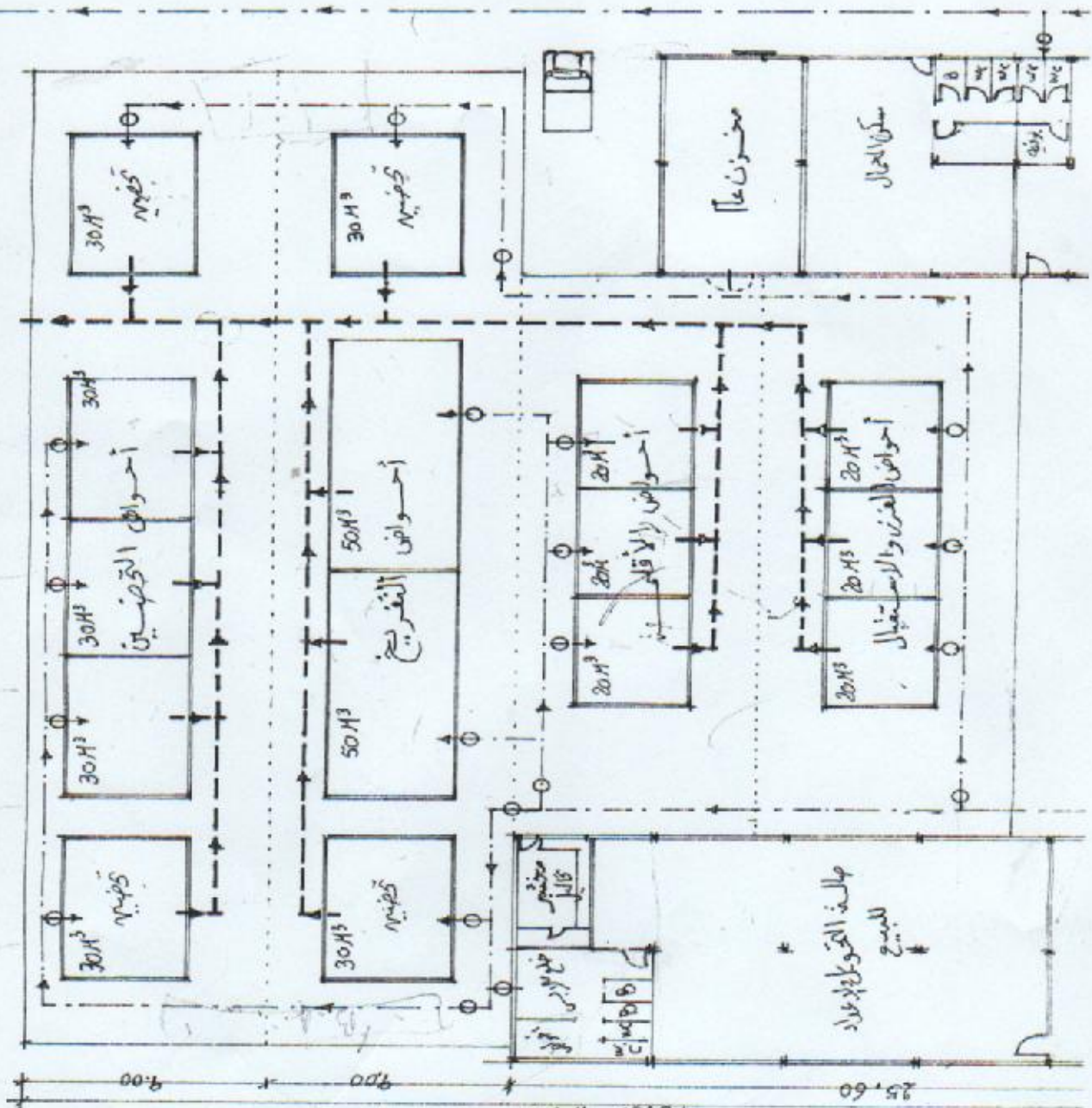


مبنى الاداره والاعاشة للعمال والمخزن العام غرفة الحارين

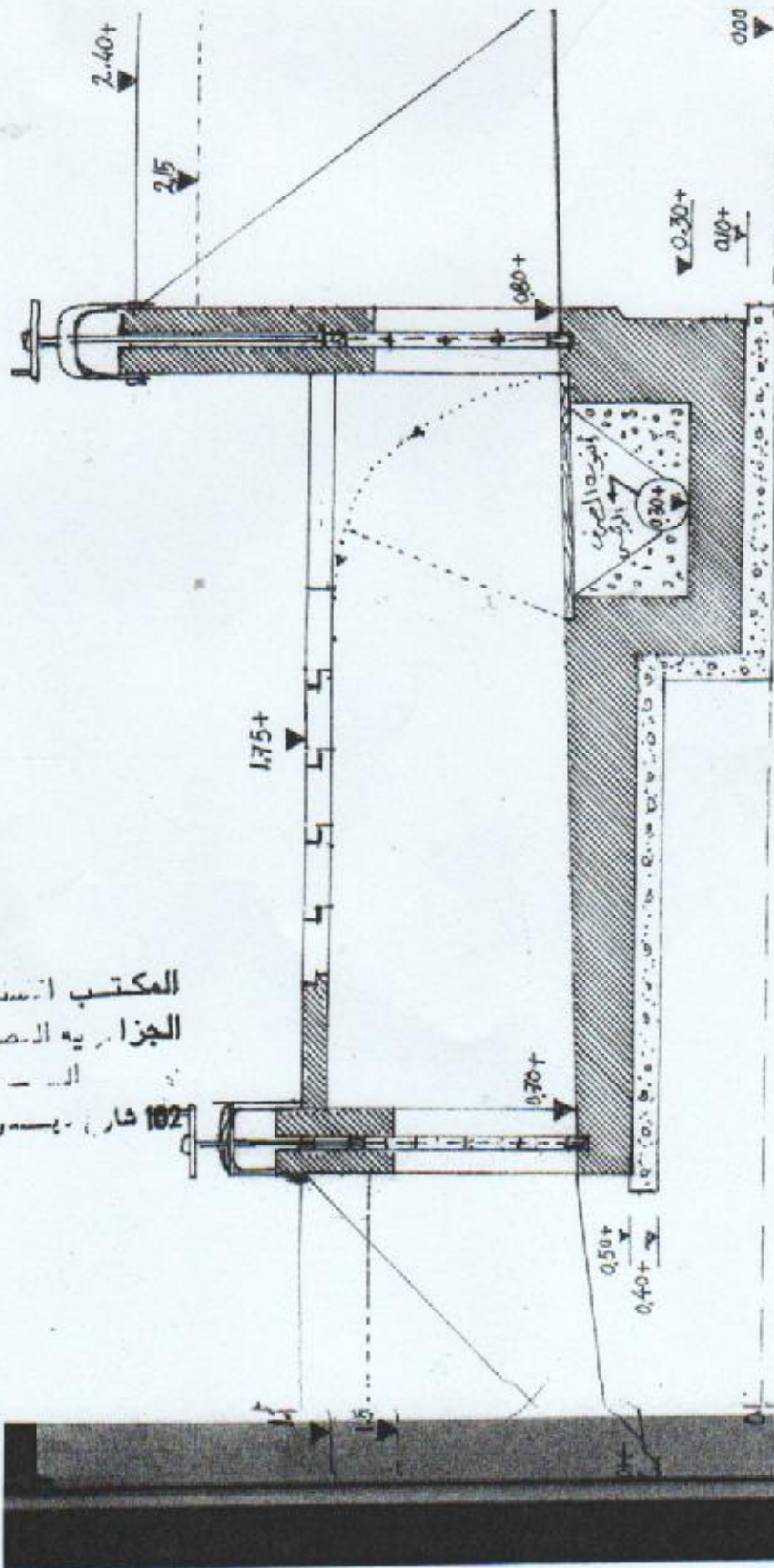
المكتب الاستشاري للشراكة
الجزائرية المصرية في التربية
المانسقات
102 شارع فيليبوس مراد الجزائر
28



المكتب الجزائري المصري للدراسات والاستشارات الاستثمارية
في تربية الماشيات



43.60
25.60
9.00
9.00
المكتب الاستشاري للشراكة
الجزائرية المصرية في التربية
الماشية
102 شارع ديدوت مراد الجزائر



قطاع حاوي للهويس المبيبي (حوض التصفية المائيات) وحوض التوبيئة

المكتب الاستشاري للشراكة
الجزائرية المصرية في التربية
المائية
شارع 102 - بومسور - مراد الجزائر

Annexe V1 : CAHIER DES CHARGES



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة الصيد البحري والموارد السمكية

DIRECTION DE LA PECHE ET DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

Wilaya

**FONDS NATIONAL DE DEVELOPPEMENT
DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE (FNDPA)**

**PROGRAMME DE RELANCE ECONOMIQUE
DANS LE SECTEUR DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE**

CAHIER DES CHARGES

Projet d'investissement :

Lieu d'implantation : / Wilaya :

Nom(s) et Prénom(s) du ou des promoteurs :

Nom et prénoms du Gérant :

Raison sociale :

Adresse : Tel :

TITRE I

TEXTES REGLEMENTANT L'INVESTISSEMENT

Sur la base et par référence aux textes ci-après :

- Ordonnance N° 01-03 du 20 Août 2001 relative au développement de l'investissement
- La loi N° 01-11 du 03 juillet 2001, relative à la pêche et à l'aquaculture ;
- L'Instruction présidentielle du 15 Novembre 2001 relative a programme de soutien à la relance économique
- Le décret exécutif N° 2000-123 du 10 juin 2000 fixant les attributions du Ministre de la pêche et des Ressources Halieutiques
- Le décret exécutif 01-135 du 22 mai 2001 portant création organisation et fonctionnement des directions de la pêche et des ressources halieutiques de wilaya ;
- Le Décret exécutif n° 01-337 du 28 octobre 2001, modifiant et complétant le décret exécutif N° 95-173 du 24/06/1995, modifié et complété , fixant les modalités de fonctionnement du compte d'affectation N° 302-080 intitulé «Fonds National de Développement de la pêche et de l'Aquaculture»;
- L'Arrêté interministériel n° 90 du 14 mars 2002 déterminant la nomenclature des recettes et des dépenses du compte d'affectation spéciale N° 302-080 intitulé « Fonds National de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture ».
- L'Arrêté interministériel N° 91 du 14 mars 2002 déterminant les modalités de suivi et d'évaluation du compte d'affectation spéciale N° 302-080 intitulé « Fonds National de Développement de la pêche et de l'Aquaculture » ;
- La Décision N° 588 du 16 avril 2002 fixant le programme d'action ainsi que les détails de la nomenclature des recettes et des dépenses du compte d'affectation spéciale N° 302-080 intitulé « fonds national de développement de la l'aquaculture » ;
- La Décision N° 589 du 16 avril 2002 fixant les conditions d'éligibilité au soutien sur le fonds national de développement de la pêche et de l'aquaculture, ainsi que les modalités de paiement des aides et subventions ;
- La Convention Cadre signée entre le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques et la Caisse Nationale de Mutualité Agricole en date du 12 novembre 2001, relative aux aides de l'Etat à la promotion et au développement de la pêche et de l'aquaculture
- La Convention Cadre signée entre le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques et la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural», en date du 06 octobre 2002, portant sur l'octroi de crédits bancaires en complément des aides de l'Etat pour la promotion et le développement de la pêche et de l'aquaculture
- La circulaire ministérielle N° 221 du 27 février 2003 définissant les modalités et les conditions de recevabilité, de traitement, d'admissibilité , de mise en œuvre et de suivi des projets d'investissement dans le cadre du plan de soutien à la relance économique du secteur de la pêche et de l'aquaculture

Chapitre II : Conditions d'investissement

Article 3 : Nature des aides subventions et autres avantages

- Le montant du soutien des actions et ou opérations de l'investissement est déterminé sur la base des montants plafonnés et des taux de soutien fixés par le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques
- Le virement de la subvention s'effectuera auprès de la banque domiciliaire au vue de la notification du crédit bancaire annexé du reçu du versement de l'apport personnel fixé en annexe de la décision d'éligibilité (décision d'octroi de subvention)

Article 4 : Documents à fournir

Tous les documents et manuels techniques sont à fournir dans les langues Arabe et/ou Française. (Toute traduction devra viser une parfaite équivalence entre l'énoncé de la langue originale et l'énoncé obtenu dans les langues susmentionnées).

Article 5 : Des obligations du promoteur

Le Promoteur, dont le projet a été déclaré recevable et éligible au soutien du FNDPA s'engagera à :

- Réaliser concrètement le projet dans les limites définies par la fiche des prescriptions techniques établies par le Ministère de la pêche et des ressources halieutiques.
- Procéder à plusieurs consultations sur la base de la fiche des prescriptions techniques.
Tout dépassement constaté dans la réalisation du projet sera considéré comme option hors prescriptions techniques établies et sera financé sur fonds propres.
- Faire établir une offre commerciale faisant ressortir les différents centres de coûts en hors taxes du projet (bateau de pêche, installations et équipements d'unités et d'ateliers de production, installations de fermes et centres de production aquacoles, installations de froid, inventaires matériels de pêche) et s'assurer du caractère du neuf des équipements et des divers éléments constitutifs du projet, de leur qualité non réhivitoire ainsi que celle des matières premières et matériaux utilisés dans la construction des bateaux.
- Exiger le procès verbal des essais et tests sur banc d'essais du constructeur, attestant de la conformité de la puissance contractuelle du moteur à monter sur le bateau, dès livraison au chantier.
- Fournir les certificats d'origine des équipements, appareillages électroniques matières et matériaux concourants à la construction du bateau et tous autres éléments constitutifs des différents projets soutenus.

Ces certificats seront dûment établis par les fournisseurs du chantier pour lesquels il est le chef de file.
- Informer l'administration de la pêche et des ressources halieutiques par écrit du lancement effectif de la réalisation du projet et de faire respecter les délais contractuels du projet soutenu.

- Exécuter les recommandations techniques formulées par l'administration de la pêche et des ressources halieutiques institutions et services techniques spécialisés de l'administration des pêches, pour l'amélioration des performances d'exploitation du projet soutenu, ainsi que l'observation des exigences en matière de maintenance et d'entretien de l'investissement (bateaux, différents matériels et installations de production de conservation, de transformation et d'exploitations aquacoles et divers)
- Faciliter l'accès aux représentants de l'administration de la pêche et des ressources halieutiques pour le suivi, le contrôle et l'évaluation des travaux de réalisation des projets d'investissement
- Présenter toutes pièces justificatives sollicitées par l'administration de la pêche et des ressources halieutiques, ou par tout tiers mandaté par cette dernière

Article 6 : Des obligations de l'administration de la pêche et des ressources halieutiques

L'administration de la pêche et des ressources halieutiques s'engage à :

- Assister le promoteur dans la mise en œuvre des actions et/ou opérations retenues dans son (ses) projet(s) d'investissement
- Octroyer les aides, subventions et autres avantages conformément à la nomenclature des actions soutenues et fixées par voie réglementaire, sous réserve des conditions édictées ci-dessus
- Faire respecter par les promoteurs leurs engagements contractuels
- Fournir toutes informations nécessaires à l'élaboration et à la réalisation du projet d'investissement
- Préserver la confidentialité des dossiers d'investissement déposés auprès de l'administration de la pêche et des ressources halieutiques.
- S'interdire toute intervention au nom du promoteur auprès de tiers concourant à la réalisation du projet

Article 7 : De la recevabilité et de l'admissibilité des projets d'investissement

Les dossiers des projets d'investissements sont déposés, contre accusé de réception, par les postulants auprès de la direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya territorialement compétente.

L'étude et l'approbation de la faisabilité des projets d'investissement sont effectuées par la commission locale, instituée à cet effet dans la wilaya territorialement compétente.

Dès lors, dans le cas de l'admissibilité du projet d'investissement par la commission locale, le dossier d'investissement du promoteur est transmis au secrétariat de la commission nationale dans un délai n'excédant pas soixante (60) jours calendaires à compter de la date de dépôt du dossier.

Article 8 : De l'éligibilité des projets d'investissement

La commission nationale, dès réception des dossiers d'investissement émanant des commissions locales, procède à l'examen de leur éligibilité au soutien du fonds national de développement de la pêche et de l'aquaculture.

La commission nationale établit la décision d'éligibilité (décision d'octroi de subvention) qu'elle transmet à la direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya territorialement compétente, dans un délai n'excédant pas 45 jours.

La décision d'éligibilité est accompagnée d'une annexe indiquant la structure de l'investissement, le montant de la subvention, ainsi que le montant de l'apport personnel minimum.

Chapitre III : Des dossiers d'investissement et documents contractuels

Article 9 : Etablissement du dossier d'investissement :

Toutes les pièces constitutives du dossier d'investissement et/ou documents contractuels doivent être obligatoirement des copies originales

9-1 - Dossier administratif

- o Un Extrait de naissance
- o Un Extrait du casier judiciaire n°3
- o Une Photocopie légalisée de la carte d'identité nationale
- o Deux (2) photos d'identité

9-2- Dossier de demande d'investissement

1- Le présent cahier des charges, en trois exemplaires, dûment signé par le promoteur et le Directeur de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya territorialement compétente.

2- Les études de faisabilité et technico-économique, en trois exemplaires originaux, (Documents techniques, administratifs et juridiques du projet) devant préciser :

- o Un état des personnels étrangers, qui seraient employés au titre du présent projet d'investissement.
- o Le programme détaillé de formation
- o L'effectif et la qualité des personnes chargées de la conduite du projet

3- Une offre commerciale détaillée avec les spécifications techniques correspondantes au projet dans sa forme définitivement arrêtée, après négociation avec le (s) fournisseur (s).

9-3 Documents contractuels

- o La soumission annexée au présent cahier des charges , dûment renseignée par l'opérateur.
- o Un engagement notarié de réalisation du projet tel qu'il est identifié à l'article 2 du présent cahier des charges.

Article 10 : Documents techniques et outillage d'accompagnement

L'inventaire des équipements constitutifs des projets admis au soutien dans le cadre du plan de relance économique, (équipements de bord des bateaux de pêche, de production des différents usines et ateliers à terre ou mobiles, des exploitations aquacoles terrestres ou marines ou de tout autre projet défini par la nomenclature des actions et ou opération soutenues) devra être accompagné de la documentation de présentation et d'instructions d'exploitation, d'entretien ainsi que de l'outillage nécessaire à sa maintenance et à sa réparation.

Article 11 : Certificat d'origine - Conformité

L'opérateur s'engage à réaliser des acquisitions (bateau de pêche, équipements de bord, divers équipements et matériels nécessaires à l'exploitation ou de tout autre projet défini par la nomenclature des actions et ou opérations soutenues) à l'état neuf, n'ayant subi auparavant aucune exploitation, ni rénovation, ni réhabilitation, réforme ou modernisation.

Le cas échéant l'investisseur encourra les sanctions prévues au chapitre IV Article 15 du présent cahier des charges

Article 12 : Dépôt des dossiers

Le dossier d'investissement tel qu'il est défini à l'article 9, doit être déposé à la direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya territorialement compétente contre accusé de réception

Le délais de dépôt des dossiers des projets d'investissement est fixé à quarante cinq (45) jours, après le retrait du cahier des charges, auprès de la direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya territorialement compétente.

Article 13 : Délai de validité du dossier d'investissement

Les demandes d'investissement engagent leurs auteurs pendant une durée de quatre vingt dix (90) jours.

Aucun dossier d'investissement ne peut être retiré, ni complété, ni modifié après son dépôt, sauf après autorisation écrite délivrée par l'administration de la pêche et des ressources halieutiques.

Les candidats, destinataires de la notification du rejet de leur dossier d'investissement, sont déliés de leurs engagements.

Article 14 : Délai de réalisation

Le délai de réalisation physique des actions soutenues variera, selon la nature des projets (pêche maritime, aquaculture terrestre et maritime et industries de soutien à terre), dans l'intervalle de temps de six (06) à vingt quatre (24) mois, à compter de l'établissement de l'ordre de virement de la subvention, qui sera fixée par l'administration de la pêche et des ressources halieutiques.

Chapitre IV : DES CONTESTATIONS

Article 15 : Fraude

Toute fraude, constatée et prouvée après expertise, entraîne le remboursement du montant de la Subvention consentie et des frais y afférents par le bénéficiaire et son exclusion de tous les programmes d'aides de l'Etat, avec toutes les conséquences administratives et judiciaires conformément à la Réglementation en vigueur.

Article 16 : Résiliation

L'aide à l'investissement peut être résiliée par la commission nationale, sans mise en demeure préalable dans les cas suivants :

- 1- Lorsque l'investisseur ne s'est pas acquitté de ses obligations dans les délais arrêtés dans l'article 14, sans accord de prolongation dûment notifié par la commission nationale.
- 2- Lorsque les opérations de paiement ont donné lieu à des reliquats par rapport aux coûts réels, dans une proportion inférieure ou égale au quart de l'investissement envisagé ou à une non conformité aux normes et règlements des produits et équipements réalisés.
- 3- Le non respect de réalisation des actions et/ou opérations retenues entraîne l'annulation de la décision d'octroi d'aides et le remboursement des montants dépensés ou engagés

TITRE II

PRESCRIPTIONS SPECIALES

Chapitre V : PRESCRIPTIONS SPECIALES

Article 17 : Evaluation et suivi

Le suivi et l'évaluation des projets d'investissement sont assurés par la direction de la pêche et des ressources halieutiques de la wilaya territorialement compétente.

Un rapport de suivi mensuel, assorti d'analyse objective relative à l'état d'avancement des travaux du projet sera transmis par le directeur de la pêche et des ressources halieutiques territorialement compétente, au secrétariat de la commission nationale chargée de l'exécution, du suivi et de l'évaluation du plan de soutien à la relance économique.

Article 18 : Incessibilité du soutien

La subvention financière accordée est incessible et inaliénable.

En cas de décès du bénéficiaire de la subvention, ses ayant-droits peuvent poursuivre l'activité, sous réserve d'en informer le Ministère de la pêche et des Ressources Halieutiques et de se conformer à la réglementation en la matière dans un délai n'excédant pas soixante (60) jours, à compter de la date de décès.

Annexe
SOUSSION

Je soussigné

Profession

Demeurant à

Agissant au nom et pour le compte de

Inscrit au registre de commerce ou au registre de l'artisanat et/ou métiers de la pêche sous le numéro

Après avoir pris connaissance des pièces et des conditions du projet d'investissement et après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et la difficulté des prestations à exécuter ;

Me soumetts et m'engage envers le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, à exécuter mon projet d'investissement d'un montant global de DA ; conformément aux conditions du cahier des charges et moyennant un apport personnel de DA.

J'affirme sous peine de résiliation de plein droit des aides subventions et autres avantages du Fonds National de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture, que les informations mentionnées sur la demande de subventions sont exactes et véritables.

Je m'engage à souscrire au cahier des charges régissant les conditionnalités de l'octroi des aides, subventions et autres avantages, au titre du FNDPA, à ne pas détourner les fonds qui me seront alloués de l'objectif de réalisation du projet décrit dans ma demande et à le mener à terme.

Je m'engage en outre à poursuivre l'activité (acquisition de navire, activités connexes), par laquelle j'ai obtenu le soutien de l'Etat et ce, pendant huit années consécutives au moins, en recourant aux bonnes pratiques permettant la durabilité de l'entreprise et la pérennité de l'emploi créé.

Je déclare enfin que ledit projet d'investissement n'a pas bénéficié de ressources financières sur d'autres programmes financés par l'Etat.

Fait à le.....

Le promoteur

(Nom, qualité du signataire et cachet de l'investisseur)

.....