

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

FACULTE DE DROIT, D'ECONOMIE, DE GESTION ET DE SOCIOLOGIE

DEPARTEMENT GESTION

Option : MARKETING

**CREATION D'UNE UNITE D'AVICULTURE
- POULE PONDEUSE
DANS LA REGION DE TOLIARA :
cas D' ANDRANOMENA**

*Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de
« Maîtrise en Gestion »*

**Présenté par : RASOATAHIRY Charlotte
Promotion 2001-2002**

Sous la direction de :

**Monsieur RAZAFIMBELO Florent,
l'encadreur pédagogique**

**Monsieur MANDRANO Julien,
l'encadreur professionnel**

Date de soutenance : 05 Juillet 2004

REMERCIEMENTS

Nous ne remercierons jamais assez le Dieu Unique, qui par sa grâce nous accorde à chaque instant son amour et sa bonté. Si reconnaissances et gloire doivent être, elles seront avant toute chose à Jésus Christ.

Nous présentons nos vifs remerciements à :

Monsieur RAKOTOBE Pascal, Professeur, Président de l'Université d'Antananarivo ;

Monsieur RAKOTOARISOA Rado Zoherilaza, Maître de conférence, Doyen de la Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie pour nous avoir permis de soutenir ce travail de mémoire ;

Monsieur RALISON Roger, Maître de conférence, chef de Département de Gestion ;

Madame ANDRIANALY Saholiarimanana, Professeur, Directrice de la Centre d'étude et de Recherche en Gestion de l'Université d'Antananarivo ;

A Monsieur Daniel ANDRIANTSEHENO, Maître de Conférence, Responsable de la filière Marketing ;

Monsieur RAZAFIMBELO Florent, Enseignant chercheur, qui nous a fait l'honneur d'accepter de nous mener sous la direction pédagogique de ce Mémoire.

Sincères reconnaissances à Monsieur MANDRANO Julien, Docteur vétérinaire, Encadreur professionnel, puisse Le Seigneur soit avec lui ainsi que toute sa famille.

Nous exprimons notre gratitude pour les fructueux échanges d'idées, qui directement ou indirectement ont marqué de leur empreintes le texte de ce mémoire.

A Monsieur RAMBOANILAINA Andriamiherison, Ingénieur d'élevage, qu'il aille encore plus loin dans sa carrière.

A notre aîné Monsieur RAMAHALEFITRA Jean Frédéric, chef de Service Commercial du Paositra Malagasy de Toliara, pour ses sublimes encouragements.

A Monsieur RABEMANANTSOA Naivoaly Sedy, Gérant de la Provenderie TROPICALE Toliara qui nous a accordé une partie de son temps et beaucoup de confiances.

Un profond remerciement à tous les enseignants permanents et vacataires pour leurs enseignements durant ces années d'études ; ainsi que tout le personnel administratif de l'Université et en particulier celui du Département Gestion.

Nous remercions toute notre famille pour leur exceptionnel soutien, que ce soit moral, matériel ou financier ; les amis dont les conseils et les encouragements nous ont été précieux et récompensant.

Toutes personnes qui de près ou de loin ont contribué, par leur chaleureux soutien, à la bonne marche des stages et à la réalisation de ce mémoire.

CREATION D'UNE UNITE D'AVICULTURE - POULE PONDEUSE
DANS LA REGION DE TOLIARA :
CAS D'ANDRANOMENA

SOMMAIRE

Remerciements

Liste des tableaux

INTRODUCTION

I°PARTIE : PRESENTATION DU PROJET ENVISAGE	1
I.1. Description des objectifs.....	2
I.1.1. Implantation de l'exploitation.....	2
I.1.2. Mise en pratique des techniques d'élevage.....	8
I.1.3. Moyen d'exploitation.....	12
I.2. Justifications.....	15
I.2.1. Usages des produits.....	15
I.2.2. Etude de marché.....	18
I.2.3. Stratégie adoptée.....	24
I.3. Notion théorique de l'évaluation d'un projet.....	28
I.3.1. Choix d'investissement.....	28
I.3.2. Critères d'évaluation : TRI – VAN – IP.....	30
I.3.3. Autres critères – Ratios.....	32
II°PARTIE : LA CONDUITE TECHNIQUE DU PROJET	34
II.1. La conduite environnementale.....	35
II.1.1. Cadre environnemental.....	35
II.1.2. Choix de bâtiment avicole.....	37
II.1.3. Paramètre d'ambiance.....	45
II.2. Etude technique du projet.....	48
II.2.1. La conduite sanitaire.....	48
II.2.2. Stratégie alimentaire.....	52
II.2.3. La capacité de production.....	59
II.3. Les moyens de production.....	62
II.3.1. Moyens humains.....	62
II.3.2. Moyens matériels.....	65
II.3.3. Les approvisionnements.....	67

III°PARTIE : EVALUATION DU PROJET	72
III.1. Etude financière du projet.....	73
III.1.1. Les différents coûts du projet.....	73
III.1.2. Les investissements.....	81
III.1.3. Les comptes gestion prévisionnels.....	88
III.2. Analyse de rentabilité.....	97
III.2.1. Le plan de trésorerie	97
III.2.2. Choix d'investissement.....	97
III.2.3. Analyse par les ratios.....	103
III.3. Evaluation économique et sociale.....	106
III.3.1. Evaluation économique.....	107
III.3.2. Evaluation sociale.....	108
III.3.3. Recommandations et solutions retenues.....	109

CONCLUSION

Liste des annexes

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau n° 1: *Division administrative de la région du Sud-Ouest*
- Tableau n° 2: *Caractéristique socio-démographique*
- Tableau n° 3: *Calendrier de réalisation*
- Tableau n° 4: *Evolution d'un œuf dans le temps*
- Tableau n° 5: *Quantités de produites par l'aviiculture moderne*
- Tableau n° 6: *Ventes d'œufs sur les marchés*
- Tableau n° 7: *Ventes de poules de campagnes (hebdomadaire)*
- Tableau n° 8: *Programmes lumineux des trois phases*
- Tableau n° 9: *Programme de température*
- Tableau n°10: *Programme de vaccination*
- Tableau n°11: *Composition de la provende en kilo*
- Tableau n°12: *Consommation de provende (en gr/poussin)*
- Tableau n°13: *Consommation de provende (en gr/poulette)*
- Tableau n°14: *Effet de la température sur la consommation d'eau*
- Tableau n°15: *Taux de ponte et production mensuelle de l'exploitation*
- Tableau n°16: *Objectif de poids des poulettes en gramme*
- Tableau n°17: *Charge du personnel année 1*
- Tableau n°18: *Charge du personnel année 2*
- Tableau n°19: *Evolution des charges de personnel en 5ans*
- Tableau n°20: *Prévision des dépenses en matériels*
- Tableau n°21: *Prix des poussins d'un jour par fournisseurs*
- Tableau n°22: *Prix de revient pour la fabrication de 100kg de provende*
- Tableau n°23: *Base de calcul des dépenses en alimentation*
- Tableau n°24: *Les charges prévisionnelles de l'année 1*
- Tableau n°25: *Récapitulation des charges prévisionnelles en 5ans*
- Tableau n°26: *Recettes mensuelles et annuelles*
- Tableau n°27: *Le fonds de roulement initial*
- Tableau n°28: *Coûts des investissements*
- Tableau n°29: *Récapitulation des investissements*
- Tableau n°30: *Tableau de remboursement de l'emprunt*
- Tableau n°31: *Les charges financières*
- Tableau n°32: *Tableau des amortissements*

<u>Tableau n°33:</u>	<i>Bilan de départ</i>
<u>Tableau n°34:</u>	<i>Bilan prévisionnel de l'année 1</i>
<u>Tableau n°35:</u>	<i>Récapitulation Bilans des 5années</i>
<u>Tableau n°36:</u>	<i>Compte de résultat prévisionnel de l'année 1</i>
<u>Tableau n°37:</u>	<i>Compte de résultat prévisionnel de l'année 2</i>
<u>Tableau n°38:</u>	<i>Compte de résultat prévisionnel de l'année 3</i>
<u>Tableau n°39:</u>	<i>Compte de résultat prévisionnel de l'année 4</i>
<u>Tableau n°40:</u>	<i>Compte de résultat prévisionnel de l'année 5</i>
<u>Tableau n°41:</u>	<i>Compte de résultat prévisionnel en 5ans</i>
<u>Tableau n°42:</u>	<i>Tableau des grandeurs caractéristiques de gestion</i>
<u>Tableau n°43:</u>	<i>Trésorerie année 1</i>
<u>Tableau n°44:</u>	<i>Trésorerie globale des 5 années</i>
<u>Tableau n°45:</u>	<i>Calcul de la MBA actualisée</i>
<u>Tableau n°46:</u>	<i>Calcul des MBA actualisées (interpolation)</i>
<u>Tableau n°47:</u>	<i>Les MBA cumulées en Fmg</i>
<u>Tableau n°48:</u>	<i>Tableau de calcul des ratios</i>
<u>Tableau n°49</u>	<i>Tableau d'exploitation différentiel</i>
<u>Tableau n°50:</u>	<i>Evolution de la valeur ajoutée pour 5 ans.</i>

INTRODUCTION

A Madagascar l'équilibre économique du million d'habitants est instable. Quatrième île du monde de par sa surface, en 1993 Madagascar comptait une population totale de 12.092.000 habitants ; en 2000 la population est estimée à 15.240.000 habitants avec près de 2.000.000 d'habitants dans la seule agglomération de la Capitale. Selon des études récentes, 70% de la population rurale (soit 75% de la population malgache ou 12 millions de personnes) pratiquent l'élevage.

Dans toute l'île on compte 26 millions de volailles toutes confondues en 2003. La filière avicole se compose de deux secteurs bien distincts : la filière avicole moderne regroupant les poules pondeuses, les poulets de chair, le canard de chair et le foie gras ; la filière avicole traditionnelle touchant la poule de race locale, les canards, les oies et les dindons.

Le Sud malgache malgré son étendu géographique n'arrive pas encore à assurer l'autoconsommation alimentaire de sa population. Ainsi pour éviter les déficits alimentaires, divers organismes ont œuvré pour le développement de l'agriculture et de l'élevage. Le développement de l'aviculture dans le Sud-Ouest de Toliara a été réalisé avec le projet DELSO. Auparavant si la région s'approvisionnait en œufs de Fianarantsoa et d'Antsirabe, actuellement elle commence à subvenir à ses propres besoins et à son tour pourra approvisionner les régions avoisinantes. L'aviculture présente l'avantage d'être une activité à faible investissement, avec un cycle de production rapide et un taux de productivité élevé.

C'est pour cette raison que nous avons opté de traiter : « *Création d'une unité d'aviculture - poule pondeuse dans la région de Toliara : cas d'Andranomena.* » Ce mémoire a pour but de retracer la faisabilité d'un projet qui puisse contribuer de façon notable au développement du pays et être viable sur le plan économique, technique et financier.

Gérer un projet signifie planifier, organiser et exécuter des tâches complexes, temporaires, mobilisant de nombreux agents, tels que : chercheurs, ingénieurs, administratifs, financier, fabricants, commerciaux en vue de la réalisation d'objectifs définis et limités.

Pour la réalisation de ce mémoire des travaux de documentation ont été faits, l'approche consiste en la capitalisation de données à partir des études faites antérieurement dans la filière afin de bien saisir les étapes de l'activité avant la descente sur terrain. Par la suite des contacts ont été entamés pour observations et enquêtes auprès des éleveurs et associations, des services administratifs et techniques de l'Etat, des techniciens de l'élevage et des entrepreneurs implantés dans la zone.

Nous allons tenter d'esquisser en quelques mots les grandes lignes de ce mémoire. Avant d'entrer dans le vif du sujet nous aborderons dans la première partie une présentation théorique du projet envisagé ; puis la conduite technique sera effectuée en deuxième partie ; enfin en dernière partie une évaluation du projet sera faite sur le plan financier, économique et sociale.

I•PARTIE : PRESENTATION DU PROJET ENVISAGE

Dans cette première partie, nous allons présenter la faisabilité théorique du projet.

Ainsi dans la première section, l'aspect objectif du projet sera entamé ensuite une étude de marché sera présentée dans la deuxième section et enfin nous allons faire apparaître la notion théorique d'évaluation du projet.

I.1. DESCRIPTION DES OBJECTIFS

I.1.1. IMPLANTATION DE L'EXPLOITATION

L'implantation d'un projet dans une région, nécessite au préalable une bonne connaissance de celle-ci. La province de Toliara peut se diviser en trois régions : le Sud-Ouest, le Menabe et l'Anosy. La partie qui nous intéresse sera la région du Sud-Ouest de la Province qui regroupe principalement la région urbaine de Toliara et ses environs.

Tableau n° 1 : Division administrative de la région du Sud-Ouest

Fivondronam-pokontany	Nombre de communes	Superficies (Km ²)	Nombre Fokontany
Toliara I	01	16	24
Beroroha	05	8 723	49
Morombe	08	7 109	49
Ankazoabo-sud	04	8 834	41
Betioky-sud	20	10 079	207
Ampanihy-ouest	16	13 253	198
Sakaraha	11	8 160	77
Toliara II	19	7 321	180
Benenitra	03	4 741	57
Total	87	68 236	880

Source : INSTAT Toliara 2003

La région est composée de neuf (9) Fivondronam-pokontany, c'est la plus vaste des trois régions du Faritany, soit 42.27% de la superficie de ce dernier.

D'abord nous allons voir les caractéristiques de la région à travers le milieu naturel, le milieu humain et le milieu socio-économique, de là nous justifierons le choix de l'implantation.

1/ Le milieu naturel :

Le relief général de la région Sud est à dominante de pénéplaine. La partie centrale fait partie du socle cristallin à une altitude maximale de 600m ; le sud se caractérise par de vastes zones sableuses, l'altitude moyenne est de 250m. Dans la partie ouest on rencontre de vastes plateaux de table calcaire se terminant sur la côte par un large cordon dunaire.

La Région du Sud-Ouest est arrosée par les cours d'eau : Fiherenena, Manombo, Onilahy, Mangoky, Taheza, Linta, Befandriana, et le lac Ihotry.

Parlant du climat, la Région est souvent semi-aride et subdésertique, il fait chaud et sec presque pendant toute l'année sauf de Décembre à Février (période de pluie et de cyclone.) L'hiver se caractérise par des alizés qui, descendant des hautes terres, réchauffent et assèchent l'air. En été la région du sud est soumise aux moussons de nord – ouest qui a épuisé une grande partie de ses réserves d'eau. Les pluies d'été de mousson arrivent tardivement. En revanche les passages des dépressions et des anticyclones tendent à y faire intervenir des pluies significatives. Une homogénéité thermique règne dans le Sud, les moyennes annuelles oscillent entre 23 et 24°C. L'été trouve une moyenne de 26 - 27 °C, l'hiver reste doux (19- 20 °C.) Le seuil minimum se trouve le plus souvent en juillet et le seuil maximum en janvier ou février, les variations de mois en mois restent faibles.

2/ Le milieu humain:

Le phénomène migratoire est important pour la région qui est en même temps une terre de départ et une terre d'accueil. Le Sud abrite des populations mobiles. Le mouvement général des migrations qui est de loin le plus prédominant se fait dans les villes de Toliara, Morombe, Toliara II, Betioky-sud et Ampanihy-ouest. Les migrations les plus fréquentes concernent des hommes à la recherche d'un travail temporaire.

Plus de 90% de la population du Sud de Madagascar sont représentées par quatre ethnies. Dans l'ordre de prédominance, ce sont : Antandroy, Mahafaly, Antanosy et Bara. Par ailleurs, il faut noter que, les pêcheurs Vezo

sont présent le long du littoral allant du territoire situé entre l'Onilahy et le Mangoky.

En général la population du Sud n'a pas l'habitude de faire des économies en argent, le troupeau de zébus représente leur capital qu'il faut essayer d'augmenter le plus possible. La différence entre le riche et le pauvre n'est pas dans la terre possédée, ni dans l'aspect de la case, elle est dans l'importance du troupeau. Le zébu est symbole de vie de la région ; c'est à la fois un signe extérieur de richesse, remplace l'épargne et permet de célébrer les évènements de la vie familiale et sociale.

Tableau n° 2 : Caractéristique socio -démographique

Rubrique	Nombre	%
Population du Faritany de Toliara	2 285 603	
Population de la Région du Sud-Ouest	957 121	41.87
Population active de la Région	482 750	50.43
Population active vivant en milieu rural	377 993	78.3
Age moyen de la population active (an)	30	

Source : INSTAT Toliara 2003

D'après ce tableau, la Région abrite 41.87% de la population du Faritany de Toliara ; et la majorité de la population active se trouve en milieu rural donc vit essentiellement de l'agriculture. Ici la population active représente les personnes qui sont en âge de travailler.

3/ Le milieu économique:

La population du Sud subvient à leurs besoins alimentaires par l'autoconsommation des produits de la pêche, de l'agriculture et de l'élevage.

La pêche maritime fournit des revenus significatifs tout le long du littoral. Elle représente plus de la moitié du revenu de la population Vezo, mais 8% seulement des communes tirent du revenu de la vente du produit de la mer.

Une partie de la côte Sud-Ouest dispose d'une biodiversité marine exceptionnelle protégée par des récifs coralliens (poissons, langoustes, crevettes, crabes, calmars, concombre de mer, algues, etc.) Par contre la pêche continentale sur le fleuve de l'Onilahy n'apporte que de faibles revenus fournis par les poissons et crevette d'eau douce.

L'agriculture est basée sur les cultures pluviales (manioc, maïs, coton), le grand delta du Mangoky ainsi que les vallées des autres fleuves sont exploitées en cultures décrues (pois du cap, haricot) et aménagées en périmètre irrigué (environ 17 000ha) cultivés en riz.

Malgré l'insuffisance pluviométrique qui affecte la partie littorale de la région, elle est à forte potentialité agricole. Elle renferme plus de 50% de la production totale du Faritany, il en est de même des réserves en cheptel bovin. L'élevage, activité prépondérante est dominé par le système agropastoral extensif utilisant le pâturage naturel. L'élevage est l'activité principale pour 69% des communes.

L'agriculture et l'élevage nécessitent, dans la plupart des cas, beaucoup de soins et de patiences. Les exploitations de saphirs ont incité un exode des paysans vers les sites à l'abandon de leurs activités.

4/ Choix de l'implantation :

La région du Sud-Ouest présente une forte potentialité à travers :

- des réserves de terrains urbains aménageables,
- la disponibilité en superficies cultivables,
- une bonne couverture en équipements sociaux,
- des potentialités touristiques et portuaires notamment sur le littoral.

Monographie de la Région

Ce projet sera implanté à Andranomena, c'est un village situé à 8km de Toliara à proximité de la route nationale n°7, Fivondronana de Toliara II, Commune rurale de Betsijanka. Ce village est soumis à un climat sub-aride

à deux saisons : fraîche et sèche d'avril à octobre, chaude et humide de novembre à mars. Refuge des agro-pasteurs Tanalana, des Merina, Betsileo, Antandroy, Tanosy, Vezo et Masikoro s'y sont aussi installés car elle a été une ancienne zone industrielle (SUMATEX, SOTEMA, etc.)

La population est estimée à 1850 habitants.

Cet endroit répond aux diverses conditions requises pour l'élevage de poules pondeuses : disponibilité en terrain suffisant, endroit calme et en sécurité, disponibilité en main d'œuvre et en énergie (accessible à la JIRAMA).

De plus, toutes les matières premières entrant dans la fabrication des provendes sont disponibles localement : maïs, manioc, farine de poissons, coquillages, son de riz, tourteaux de coton ou d'arachide ; ce qui facilite les coûts de transport.

1.1.2. MISE EN PRATIQUE DES TECHNIQUES D'ELEVAGE

Ce qui nous intéresse ici c'est l'élevage de poule pondeuse, alors il nous faut tout d'abord trouver les souches d'élevage, ensuite en tirer les techniques d'élevage existantes, enfin nous allons retenir une d'entre elles.

1/ Les souches utilisées :

Il existe trois types de souches, à savoir :

- *les poules locales ou « akoho gasy »*, ces souches sont adaptées au climat à Madagascar, très résistantes aux maladies mais de petite taille, de croissance lente et ont une production en œufs faible ;
- *les poules pondeuses autosexables ou pondeuses pures*, ce sont des souches de race améliorée, productrice d'œufs en grande quantité et la plupart des cas elles atteignent un poids satisfaisant en fin de ponte. Les races disponibles à Madagascar sont : Sussex, Leghorn, Rhode Island, Plymouth ;

- *les poules métisses*, souches obtenues à partir de croisement de poules « gasy » et de poules-pondeuses pures.

2/ Les techniques d'élevage :

Selon le degré d'utilisation des nouvelles techniques de production sans tenir compte des jugements techniques liés à la performance, nous pouvons classer les techniques d'élevage en élevage traditionnel, élevage moderne et élevage semi-moderne.

Les avicultures traditionnelle et semi-moderne ont leur importance dans l'économie rurale où elles apportent des revenus additionnels aux ménages. Par contre, l'aviculture moderne n'est pas très répandue en milieu rural. Elle se rencontre surtout autour des zones urbaines et périurbaines.

- L'élevage traditionnel :

Les ménages pratiquent une micro-production selon le mode traditionnel avec des poules de race locale. L'effectif va d'une quinzaine à cinquante de têtes. Généralement on associe les poules avec d'autres volailles : dindes le plus souvent, canard, oies, pintades. Du point de vue de l'alimentation, les animaux se baladent en plein air pour se nourrir. Les familles pratiquent cet élevage parce qu'elles en ont l'habitude depuis longtemps ou simplement à titre de divertissement.

- L'élevage semi-moderne :

Dans ce type d'élevage, on combine les poules de souche « gasy » et métisse. L'éleveur possède une centaine de poules et a comme objectif la vente des œufs en complément de revenu. L'alimentation est libre, on apporte des brisures de riz le matin et en fin de l'après-midi ; quelquefois on donne un peu de provende. L'élevage se fait par claustration.

- L'élevage moderne :

Ici, on utilise les souches pures pondeuses ou métisses. Les producteurs possèdent un cheptel important. C'est un élevage très élaboré : l'éleveur vit de son élevage, utilise une main d'œuvre qualifiée, les animaux sont nourris avec des aliments bien équilibrés. De plus les mesures prophylactiques et hygiéniques sont respectées. L'élevage se fait dans une ferme dans des bâtiments aux normes.

3/ Choix de la technique d'élevage :

L'objectif principal de notre étude est la vente d'œufs, mais en plus de cela les poules de réformes se vendent en fin de ponte et nous pouvons aussi en tirer du fumier.

Une aviculture réussie repose sur trois piliers : le niveau génétique, l'alimentation et les normes prophylactiques.

Nous avons le choix entre acheter et couvrir des œufs ou acheter des poussins d'un jour ou enfin acheter des poulettes.

Pour notre cas, nous envisageons de démarrer avec des poussins HARCO. Selon les expériences de quelques éleveurs et techniciens de la région, cette race est très résistante (taux de mortalité inférieur à 2%) et s'adapte parfaitement au climat de Toliara.

Voici ses caractéristiques avantageuses :

- Production : œuf roux de gros calibre (63 gr environ), coquille solide, taux de ponte élevé (260 à 270 œufs /poules en 12mois de ponte);
- Plumage : noir-roux, bonne conservation en fin de ponte, s'emplume rapidement à la croissance ;
- Tempérament : douce et calme, facile à manipuler et pas de tendance ni à voler ni au cannibalisme ;

Date de création : 2004

N° d'immatriculation statistique : à concrétiser

N° au registre de commerce : à concrétiser

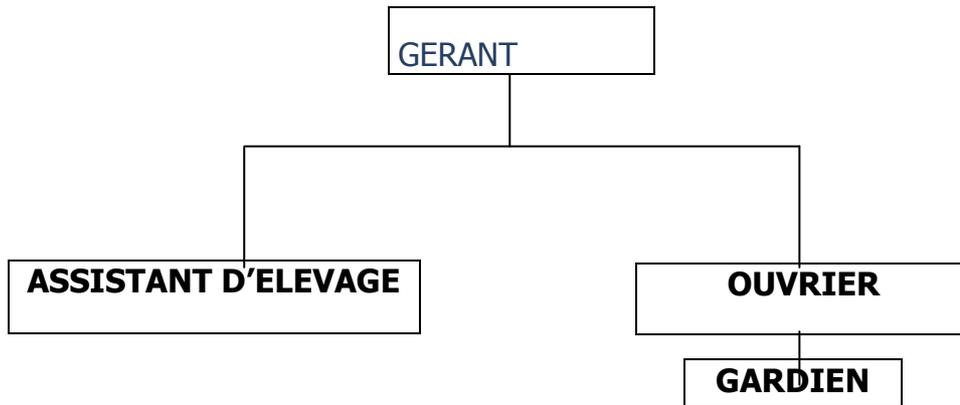
Compte bancaire : en cours

Juridiquement parlant, c'est une entreprise individuelle car une seule personne assure à la fois le capital, le travail et la direction.

3/ Organisation :

Etant donné que c'est une entreprise de petite taille et que l'activité est relativement simple, nous avons choisi la structure simple. Elle se caractérise par une division embryonnaire et peu formalisée.

L'organigramme ci-dessous constitue la représentation formelle des tâches et responsabilités au sein de l'entreprise. Celui-ci traduit à travers un schéma la séparation technique des compétences et un positionnement hiérarchique des membres de l'entreprise. Nous avons donc opté pour l'organigramme suivant pour la bonne marche des activités :



N.B.: Pour la description des tâches voir dans « Moyens humains » en Partie II

Tableau n° 3 : Calendrier de réalisation

Phase du projet	<u>Durée</u> (mois)
Phase d'implantation	
- Etude de dossiers banque	2
- Déblocage de crédit	1
- Démarrage	1
Total_____	4
Phase d'exploitation	
- Production (à partir de)	5
- Recette effective (à partir de)	6

L'implantation du projet se fera en quatre mois au total.

L'élevage de poule pondeuse produira des œufs à partir de la 18^{ème} semaine d'élevage et on estime que l'exploitation donnera les premières recettes au 6^{ème} mois.

I.2. JUSTIFICATIONS

I.2.1. USAGE DES PRODUITS:

Nous allons ci-dessous décrire les utilisations des produits de l'aviculture. En premier lieu plusieurs qualités nous incitent à acheter l'œuf de poule, ensuite les poules de réforme et les fumiers sont aussi appréciés. Les produits agricoles ont pris une place importante dans la gastronomie du monde entier.

1/ Appréciation qualitative de l'œuf :

Reconnu pour ses dons culinaires, ses qualités nutritionnelles sont aussi considérables sans parler de divers symboles qu'il représente dans le monde entier. La viande des pauvres, longtemps l'œuf a été qualifié ainsi. Et pour cause, il est très certainement l'aliment qui offre le meilleur rapport qualité-prix. Des chercheurs qualifient même l'œuf comme « merveille nutritionnelle », il contient des protéines parfaitement équilibrées et dans les proportions idéales pour l'homme. En outre, il renferme beaucoup de vitamine A, un peu de vitamine D et E, ainsi que du phosphore. Il est aussi peu calorique, avec seulement 90 kcal pour un œuf de 60gr. Une consommation de trois à quatre œufs par semaine constitue donc un juste équilibre. Les œufs se cuisent de mille et une façons : les œufs sont utilisés tels quels et le plus souvent cuits en omelette, au plat ou brouillés. Plus rarement dans les sauces et les entremets. Ils sont en outre un ingrédient indispensables dans d'innombrables préparations, aussi bien pour lier qu'émulsionner, dans des recettes salées ou sucrées.

Partout les œufs de poule restent les plus recherchés. Contrairement à une idée très répandue, il n'y a aucune différence qualitative entre un œuf à la coquille jaune et un autre de teinte blanche. La différence de couleur provient en général de la race de la poule. Quant à la taille de l'œuf, elle varie selon l'âge de la poule : plus elle est vieille, moins elle pond, mais plus ses œufs sont gros. Leur classification est simple : petits (moins de 53 gr), moyens (entre 53 et 63 gr), gros (entre 63 et 73 gr) et très gros (plus de 73gr).

Tableau n° 4 : Evolution d'un œuf dans le temps

J = Date de ponte	Qualité	Plats conseillés
J à J+9	Extra-frais	Mayonnaise, à la coque, crème/sauce non cuite, poché, brouillé, frit au plat, monté en neige, omelette, œuf dur, sauce/pâtisserie cuite, plat salé cuit
J+9 à J+14	Frais	Frit au plat, monté en neige, omelette, œuf dur, sauce/pâtisserie cuite, plat salé cuit
J+14 à J+21	Frais	Omelette, œuf dur, sauce/pâtisserie cuite, plat salé cuit
J+21 à J+28	Date limite de consommation	Oeuf dur, sauce/pâtisserie cuite, plat salé cuit

Source : Martines SA, 1997

Plus vieux est l'œuf, plus cuit il doit être. L'œuf est consommable jusqu'à 28 jours d'âge, au-delà cet âge il est toujours consommable mais doit être bien cuit.

2/ Les sous-produits :

Non seulement l'aviculture procure un gain d'argent par la vente journalière d'œufs (c'est à dire quand la poule commence à pondre chaque jour jusqu'à atteindre 80 à 90% de taux de ponte), mais en fin de ponte aussi elle donne des poules de réformes qui donnent des recettes complémentaires.

La viande de poule est d'une excellente saveur, c'est le plus apprécié des malgaches pour garnir les plats de chaque jour comme pour diverses occasions (événement familial, réceptions, fêtes, etc.). Rôti, grillée, frit ou en soupe, elle est inséparable de la cuisine du monde entier. C'est une viande maigre par excellence, apporte moins de calories et moins de lipides que les autres, elle est aussi très digeste. Un autre avantage des poules élevées près

de la côte est que leur viande a un goût salé (qualité label) de par leur alimentation (taux de sel élevé /l'eau par exemple).

L'apport nutritionnel complet des provendes (azote, phosphate) apporte du fumier de très bonne qualité, utile aux agriculteurs pour la plantation de légumes vertes. Ce fumier est donc un engrais très apprécié.

I.2.2. ETUDE DE MARCHE:

Le chef d'entreprise a le devoir de se procurer de toutes les informations aussi précises que possible et bâtir les plans pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixé. L'étude de marché est un ensemble d'outils et de techniques permettant de rechercher les données quantitatives et qualitatives sur un marché et de les analyser, dans le but d'aider la prise de décision marketing concernant un produit.

1/ Analyse de l'offre et de la demande:

Quand il y a excès de l'offre sur un marché, la situation est favorable aux clients du fait qu'ils exercent un pouvoir de négociation élevé envers les fournisseurs (exigence en matière de prix, qualité, délai de livraison). Par contre les fournisseurs peuvent exercer des effets de domination sur un marché caractérisé par des excès de la demande, dans ce cas ces derniers peuvent imposer leurs conditions (prix, délais de règlement...).

La production :

Notons que la seule région du Sud-Ouest, qui produit des poudeuses de souche améliorée à part Toliara, est le Fivondronana de Sakaraha.

Tableau n° 5 : Quantités produites par l'aviculture moderne

	Effectif en ponte	Effectif en poulette	Quantités produites
<u>SAKARAHA</u>			
CEUFS	1530	356	876/j
<u>POULET DE CHAIR</u>			200/mois
<u>TOLIARA</u>			
CEUFS	18000	650	13500/j
<u>POULET DE CHAIR</u>			2500 /mois

Source MDP Toliara

D'après le tableau ci-dessus,

A Toliara on a recensé 7 fermes qui élèvent environ 1000 têtes de poules pondeuses chacun, et une trentaine d'éleveurs ont en moyenne 250 têtes, tandis qu'à Sakaraha 8 éleveurs seulement pratiquent cet élevage et ils détiennent en moyenne 200 têtes.

Pour la production de poulet de chair, nous avons recensé deux éleveurs à Sakaraha et nous en avons trouvé 12 à Toliara.

Notre principale activité étant la vente d'œufs, nos premiers concurrents sont les producteurs d'œufs selon l'élevage moderne.

Pour citer les autres concurrents : les producteurs d'« œufs gasy » - œufs de cannes et d'oies des régions comme Ejeda, Ampanihy, Betioky, Fotadrevo sont aussi présent mais ils sont considérés comme marginaux car ne tiennent que 1/5^{ème} seulement du marché de l'œufs.

Les poules de réformes quant à eux se trouvent en concurrence avec, par ordre d'importance, les poulets de campagnes, les poulets de chair, les dindes et les autres volailles.

La demande du marché :

Les zones urbaines préfèrent les œufs de pondeuses par rapport aux « œufs gasy ».

Les « œufs gasy » sont appréciés pour leur goût pour servir d'omelettes ou d'œufs sur plat, tandis que les œufs de pondeuses sont utilisés pour les entremets (gâteaux, sauces, desserts) d'où très recherché par les restaurateurs et pâtisseries.

La vente des œufs connaît deux saisons :

- une haute saison surtout pendant les fêtes de Noël et de fin d'année, Pâques, fête nationale, etc. Saison pendant laquelle l'offre n'arrive pas à satisfaire la demande.
- une basse saison pour une très courte durée seulement (2mois au plus) car comblée par le flux croissant des touristes qui constitue une augmentation considérable de la demande des hôteliers et restaurants.

Nous pouvons séparer les clients de l'œuf en deux : les transformateurs et les consommateurs finaux.

Les transformateurs regroupent les hôteliers, les restaurateurs, les gargotiers, les pâtisseries, les salons de thé et glaciers. Les consommateurs finaux quant à eux sont :

- Les groupes de ménages aisés (dont les chefs de famille sont : des cadres et propriétaires d'entreprises, les avocats et dentistes tenant un cabinet, les chefs de services dans l'administration, certains étrangers).
- Les ménages à revenu moyen (tenu par des chefs de famille cadres moyens des entreprises et de l'administration, les commerçants, etc.)
- Les ménages à revenu bas (tenu par les salariés plantons, les sans emplois fixes, les travailleurs de petits métiers informels).

Dans le tableau suivant, nous allons voir le volume de vente des œufs sur les marchés de Sakaraha, Ilakaka et Toliara. Nous avons inclus Ilakaka car c'est un marché sûr où la demande ne cesse de croître et reste insatisfaite tout au long de l'année. De plus il n'y a aucune unité d'aviculture présente dans la région. Donc les débouchés sont surs.

Tableau n° 6: Ventes d'œufs sur les marchés

Zone	Quantités livrées sur les marchés (/j)	Vendus (%)	Retours (%)
1. SAKAR AHA Œufs de poule	760 à 860	100%	0%
2. ILAKAKA			
<i>Œufs de poule</i>	4000 à 6000	100%	0%
Œufs de cane	2000 à 3000	100%	0%
3. TULEAR			
<i>Œufs de poule</i>	13500 à 15000	100%	0%
Poulet de chair	2000 à 3000	100%	0%

Source MDP Toliara

A Sakaraha l'offre n'arrive pas à satisfaire la demande, ceci s'explique par la présence de plusieurs carrières de saphir tout comme à Ilakaka.

A Ilakaka pendant les périodes de réforme des poules, on ne trouve pas d'œufs sur les marchés.

Pour Toliara la demande croît avec le flux des touristes surtout pendant les vacances ; les œufs sont achetés en grande quantité pour la restauration de plats cuisinés (divers sauces) et servir de petit déjeuner (œufs sur plat).

Les bateaux qui viennent accoster sur le port de Toliara influent aussi sur la demande car les marins effectuent le plus souvent des achats considérables.

Tableau n° 7: Ventes de poules de campagnes (hebdomadaire)

<u>ZONE</u>	<u>Quantités vendues</u>	<u>Destination</u>
Tuléar II	182	Tuléar
BEFANDRIANA	1540	Tuléar, Ilakaka
EJEDA	3980	Sakaraha, Ilakaka
BETIOKY	250	Tuléar, Ilakaka
AMPANIHY	500	Tuléar, Ilakaka, Antananarivo

Source MDP Toliara

L'élevage de poules de souche « gasy » se fait en milieu rural. Le premier fournisseur est la région de Ejeda qui approvisionne essentiellement Ilakaka, Sakaraha. Pour approvisionner les autres régions comme Antananarivo, les poules de campagnes sont en provenance de quelques régions fournisseurs (Ampanihy).

2/ Les circuits de distribution:

La vente d'œuf à Toliara se fait :

- directement à la ferme par les éleveurs en détail ou en demi-gros,
- par livraison auprès des commerçants locaux,
- par redistribution effectuée par des collecteurs,
- par l'envoi vers les régions voisines (Sakaraha, Ilakaka).

Il est important de noter qu'en haute saison les fermiers n'ont pas besoin de livrer leur marchandise auprès de qui que ce soit car ils épuisent toujours leur stock sur place.

3/ Les prix pratiqués :

Œufs de pondeuses :

Au niveau du producteur et des revendeurs locaux, le prix de l'œuf de poule varie selon le calibre. Le prix au départ de la ferme reste presque stable tout au long de l'année mais celui auprès des revendeurs changent le plus souvent selon les saisons.

Ainsi suivant le calibre, il varie de 550 à 850Fmg chez le fermier et le prix de vente aux consommateurs varie de 650 jusqu'à 1000Fmg surtout en haute saison.

A Sakaraha comme à Ilakaka, le prix au consommateur varie de 700 à 1000Fmg.

Prix des concurrents :

Le prix d'achat auprès des paysans des œufs de poule de race locale sont : 600 à 700Fmg venants de Ejeda, 500 à 750Fmg venants de Betioky et 450 à 650Fmg venants de Ampanihy.

Prix des poules de réformes et ses concurrents :

Les poules atteignent un poids allant de 1kg 800 jusqu'à 2kg 400 à l'âge de réforme et leur prix à la ferme varie de 20000Fmg à 25000Fmg l'unité.

En ce qui concerne les concurrents directs :

- le prix du poulet de chair en gros 13500Fmg/Kg et au détail 16000Fmg/Kg.
 - le prix des poules de campagne: 15000 à 25000Fmg par têtes.

Notons que les poules de réformes présentent l'avantage d'être plus savoureux et présentent moins de graisse par rapport aux poulets de chair. Tandis que les poules « gasy » sont meilleurs en goût mais de petite taille donc une poule ne suffit pas pour une famille de 6personne en moyenne.

I.2.3. STRATEGIE ADOPTEE :

Dans cette section, nous allons procéder par la définition dans ses grandes lignes d'un marketing-mix. Cette définition consistera à formuler les options de base relatives aux quatre composantes du marketing-mix ou les 4P : la politique du produit, la politique de prix, la politique de distribution et de vente, la politique de promotion et de communication.

1/ La politique du produit :

La politique de produit est la composante primordiale d'une politique de marketing-mix. On peut rarement faire du bon marketing avec un mauvais produit.

Les produits que nous nous proposons de mettre sur le marché sont de bonne qualité, issus des conditions d'élevage bien élaborées. Nous allons surtout éviter les produits défectueux.

L'exploitation fournira journallement des œufs roux à coquille solide de bonne qualité (frais, sans casse).

Les poules de réformes donnent des viandes savoureuses, pas grasses et en quantité adéquate pour chaque client.

Les fumiers serviront d'engrais de meilleure qualité pour les agriculteurs du coin.

2/ La politique de prix :

La politique de prix consiste à fixer le prix de vente des produits et dans certains cas le prix de vente en fonction des types de clientèle, des époques de l'année, des quantités achetées par un même client. Le prix qu'il s'agit de fixer peut être soit le prix qui sera demandé à l'acheteur final du produit soit celui qui sera demandé aux intermédiaires de la distribution.

La politique de prix n'est généralement pas fixée définitivement au moment du lancement, elle est révisée périodiquement au cours de la durée de vie des produits, en fonction de l'évolution des objectifs de l'entreprise, de l'évolution de son marché et de ses coûts, de la politique de ses concurrents.

La fixation du prix est une décision majeure pour deux raisons :

- il exerce une influence sur le volume des ventes, c'est souvent un critère d'achat et de choix important pour le client,
- il exerce une influence sur les recettes et par conséquent sur la rentabilité de l'entreprise.

Nous ne pouvons pas vendre nos produits au détriment de la ferme (le prix de vente doit être supérieur aux coûts de fabrication) par contre, nous ne

pourrions pas vendre des produits à un prix supérieur à celui des concurrents.

Comme nous l'avions vu précédemment, le prix varie suivant le calibre. Donc ci-dessous la politique tarifaire que nous nous proposons de suivre :

- prix de vente aux transformateurs : 550 à 750Fmg
- prix de vente aux grands magasins : 600 à 800Fmg
- prix de vente aux épiciers : 600 à 850Fmg
- prix de vente aux consommateurs finaux : 650 à 900Fmg

Nous allons fixer dans les chapitres qui suivent le prix moyen de 700Fmg les deux premières années de vente.

3/ La politique de distribution et de vente :

La politique de distribution consiste à choisir à mettre en place et à gérer un système de distribution de ses produits. La distribution est l'ensemble des moyens et des opérations permettant de mettre les biens et services produits par l'entreprise à la disposition des acheteurs ou consommateurs finaux.

Il y a deux modes de distribution :

- La distribution commerciale : consiste à transférer la propriété des biens et services du producteur aux acheteurs assuré par des agents de distribution (grossistes, détaillants, vendeurs...),
- La distribution physique : qui consiste à mettre matériellement les biens et services à la disposition des acheteurs ou des consommateurs finaux à l'aide de moyen de transport et de stockage.

Donc en terme de circuit de distribution donc nous allons opter pour le circuit court (un seul intermédiaire entre le producteur et le client final) et le circuit très court (la vente se fait directement par l'entreprise).

Pour les canaux de distribution nous allons surtout cibler : les transformateurs, les revendeurs directs (épiceries et collecteurs).

Nous avons choisi en premier plan les transformateurs car leurs commandes sont importantes et restent plus ou moins fixes en période normale donc produit des recettes sûres tout au long de l'année. Ce canal comprend les restaurants, les pâtisseries, les hôtels, les glaciers, les gargotes.

Ensuite, le reste des produits non consommés par les transformateurs sera distribué aux consommateurs par l'intermédiaire des détaillants (épiceries et grand magasin).

4/La politique de communication et de promotion:

La communication marketing consiste pour une entreprise à mettre des messages à ses publics en vue de modifier leur niveau d'information et/ou leur attitude et par voie de conséquence leur comportement. La promotion a également pour objet ultime d'influencer le comportement d'un public mais par le biais d'une félicitation ou d'une incitation matérielle directe. La promotion et la communication sont dans la pratique étroitement liées.

La publicité est l'un des moyens de communication le plus utilisé. Toutes les actes de l'entreprise peuvent être des véhicules de communication.

Une campagne de publicité sera faite au cours de la première année de ponte pour lancer la vente. En fin de ponte pour la vente des poules de réformes nous accorderons des prix promotionnels pour les clients fidèles et des bons de réduction pour les achats ultérieurs. Il faudrait aussi soigner l'image de la ferme par le biais de la qualité de ses produits (respect de la propreté) et de ses services (rapidité de livraison) la publicité de bouche à oreille.

Les médias utilisés seront les chaînes de radio et de télé locales, nous ferons aussi appel par des affiches.

Nous accorderons un budget de 750 000Fmg pendant les premiers mois de lancement.

I.3. NOTION THEORIQUE DE L'EVALUATION D'UN PROJET

I.3.1. CHOIX D'INVESTISSEMENT :

De même que « l'argent est le nerf de la guerre », les ressources financières sont vitales pour l'entreprise. Il est donc nécessaire de mettre en exergue les moyens de financement.

1/ Les moyens de financement :

Quelle que soit la forme juridique de l'entreprise, le capital initial constitue la partie essentielle des ressources de l'entreprise et permet, notamment d'effectuer les premiers investissements (locaux, matériels, stock). Pour une entreprise individuelle, le capital apporté par le propriétaire constitue l'essentiel des ressources initiales de l'entreprise.

Mais du fait du vieillissement et de la dépréciation des investissements et aussi de l'adaptation à l'évolution (croissance), l'entreprise est confrontée à des problèmes de financement. Elle est donc amenée tout au long de sa vie sociale à rechercher des capitaux pour financer les nouveaux investissements.

2/ Les types de financement :

L'entreprise a recours :

- A des capitaux internes (autofinancements),
- A des capitaux externes (emprunts).

Plusieurs raisons justifient le recours à l'autofinancement :

- pas de charges financières (intérêts, remboursement) contrairement aux emprunts,
- autonomie de l'entreprise préservée,
- risque limité en cas de mauvais choix.

Mais l'autofinancement est en général insuffisant pour couvrir les besoins, l'entreprise doit de plus en plus recourir au financement externe.

Les emprunts sont des sommes mises à la disposition de l'entreprise et sont exigibles à terme.

Les financements à long et moyen terme :

Les financements à long terme sont des sommes exigibles à long terme (plus de 5 ans, souvent 20ans et parfois sans délai fixe), ces moyens conviennent au financement des immobilisations.

En ce qui concerne les financements à moyen terme, les banques peuvent consentir aux entreprises des prêts de 7 ans destinés à financer des investissements de durée de vie brève.

Les financements à court terme :

Il s'agit de couvrir les besoins financiers liés au cycle d'exploitation – achat, fabrication, vente - et, donc portant sur des périodes courtes (moins de deux ans).

Il y a trois séries de solutions possibles :

- recouvrer le plus rapidement possible les sommes dues par les clients,
- payer le plus tard possible les sommes dues aux fournisseurs,
- obtenir des banques des crédits à court terme.

I.3.2. CRITERES D'EVALUATION :

Plusieurs critères peuvent être employés pour l'évaluation d'un projet. La question est de savoir si le projet est rentable ou non. Nous allons dans cette sous-section voir les critères les plus utilisées : la valeur actualisée nette (VAN), l'indice de profitabilité (IP), le taux de rentabilité interne (TRI) et le délai de récupération des capitaux investis (DRCI).

Le principe est de comparer les capitaux investis et les flux générés c'est à dire la marge brute d'autofinancement (MBA) ou cash-flow ou encore flux de trésorerie.

1/ La valeur actuelle nette:

La VAN est une méthode de calcul qui consiste à comparer les dépenses initiales à la valeur actuelle des cash-flows futurs attendus. Elle est représentée par la différence entre les sommes des MBA actualisées et l'investissement initial.

La VAN peut être positive, nulle ou négative.

$$VAN = \sum_{n=1}^n MBA(1+i)^{-n} - C$$

2/ L'indice de profitabilité :

C'est le rapport de la somme des MBA actualisées sur le capital investi.

La valeur obtenue est un indice de performance qui donne le nombre de francs de VAN pour 1 franc de dépense initiale.

$$IP = \frac{\sum_{n=1}^n MBA(1+i)^{-n}}{C}$$

3/ Le taux de rentabilité interne :

C'est le taux d'actualisation qui donne une VAN nulle ou une IP égale à 1.

C'est le taux pour lequel le coût de l'investissement est égal aux recettes nettes actualisées.

Le TRI peut être supérieur à t, égale à t ou inférieure à t.

$$\sum_{n=1}^n MBA(1+i_0)^{-n} - C = 0$$

4/ Le délai de récupération des capitaux investis :

Il est représenté par le temps au bout duquel le cumul des MBA est égal au montant du capital investi. C'est la durée au bout duquel le capital initial aura été récupéré. Plus cette durée est court, plus grande est la rentabilité du projet.

Dans les formules mentionnées ci-dessus, donnons :

t = taux d'actualisation
 i = t/100
 n = la période en année
 C = Investissement initial

I.3.3. AUTRES CRITERES – LES RATIOS :

Les ratios sont des rapports mettant en relation deux grandeurs homogènes liées par une logique économique, afin d'en tirer des indications de tendance. Pour comprendre et expliquer un ratio, il suffit de rechercher le lien économique entre les deux grandeurs. Leur évolution dans le temps indique la tendance d'un phénomène étudié au sein de l'entreprise.

1/ Ratio de productivité globale :

Son niveau dépend du degré d'intégration de l'entreprise : il est d'autant plus élevé que l'entreprise fabrique elle-même, donc achète peu (VA = Production (P) – Consommation en provenance des tiers).

$$\text{RPG} = \text{VA} / \text{P}$$

Ce ratio doit s'améliorer.

2/ Ratio de rentabilité commerciale :

Ce ratio permet de savoir : Pour chaque franc de vente que reste-t-il à l'entreprise une fois tous les frais décomptés ?

$$\text{RRC} = \text{Résultat} / \text{CA}$$

3/ Taux de marge brute d'exploitation :

Pour chaque franc de vente que reste-t-il pour renouveler les investissements (dotations) et payer les charges financières.

$$\text{TMBE} = \text{EBE} / \text{CA}$$

4/ Le seuil de rentabilité :

Le seuil de rentabilité est le chiffre d'affaires pour lequel la marge sur coût variable couvre exactement les frais fixes.

C'est à dire le chiffre d'affaires pour lequel l'entreprise dégage résultat nul.

L'ensemble des charges variables et fixes de la période est mesuré à l'aide du (SR) ou point mort (date à laquelle nous ne réalisons ni perte ni bénéfice).

Sa formule est :

$$SR = \frac{CF \times CA}{MSCV}$$

Avec * CF= Coût fixe

* CA = Chiffre d'affaires

* MSCV = Marge sur coût variable

LES FORMULES

Marge sur coût variable

$$MSCV = CV - CF$$

Le point mort

C'est la date à laquelle le seuil de rentabilité est atteint.

$$PM = SR/CA *12$$

Marge de sécurité

C'est la marge dont dispose l'entreprise avant d'annuler la rentabilité.

$$MS = CA - SR$$

Indice de sécurité

$$Is = MS / CA$$

C'est le pourcentage de variation des ventes pour annuler la rentabilité.

II•PARTIE: LA CONDUITE TECHNIQUE DU PROJET

L'aspect technique dans un l'élevage s'avère très important, c'est la base d'une réussite de notre projet.

La conduite environnementale permet d'apprécier les paramètres à tenir en compte pour un site d'élevage, nous y parlerons aussi du bâtiment avicole. Après cela nous parlerons des prophylaxies sanitaires et médicales ainsi que l'alimentation des animaux. Enfin, en dernier plan de cette partie les moyens de productions seront mis en exergue.

II.1. LA CONDUITE ENVIRONNEMENTALE :

II.1.1. CADRE ENVIRONNEMENTAL :

L'élevage de poule pondeuse nécessite plusieurs paramètres qu'il faut tenir compte.

1/ Le site d'élevage :

L'élevage se fait dans un endroit où l'air est conditionnellement renouvelé, au sommet d'une colline ou au milieu d'une large plaine où l'on peut bénéficier d'un vent qui souffle continuellement et modérément. Il faudra éviter les terrains humides et inondables.

2/ La ventilation :

La qualité de l'air est la variable la plus importante en élevage à forte densité et la plus difficile à maîtriser, elle conditionne l'obtention de bonnes performances. Elle vise le renouvellement de l'air dans le bâtiment afin :

- d'apporter l'oxygène nécessaire à la vie des animaux,
- d'évacuer les gaz produits par les déjections et la respiration,
- d'éliminer la poussière,
- de réguler l'ambiance des bâtiments par un balayage homogène de toute la zone où vivent les animaux.

3/ La température :

La température constitue un facteur de production important car elle est indispensable pour la survie dès le premier âge et par la suite influe sur les performances, vitesse de croissance, fertilité et solidité de l'œuf... on utilise le plus souvent des systèmes de chauffage et le sol

4/ L'orientation du poulailler :

L'orientation du poulailler est fonction de deux critères : *le mouvement du soleil et la direction de vents dominants.*

Le poulailler doit être contre le soleil c'est à dire : orienter le bâtiment selon un axe Est-Ouest de façon à ce que les rayons pénètrent à l'intérieur.

L'axe du bâtiment doit être perpendiculaire à celle-ci pour permettre une meilleure ventilation.

Lorsque les deux conditions ne sont pas compatibles, la position par rapport aux vents sera privilégiée.

Comme le vent vient du Sud, notre bâtiment sera orienté vers le Nord-Sud pour une meilleure aération.

II.1.2. CHOIX DE BATIMENT AVICOLE :

Les bâtiments avicoles sont construits suivant la possibilité des fermiers, les conditions climatiques du milieu d'élevage et l'existence de matériaux localement. Nous allons alors voir les différentes conditions à respecter.

3/ Les conditions générales :

Le poulailler devra :

- Etre isolé de toutes autres habitations pour éviter que les animaux soient dérangés, ceci est nécessaire à leur croissance.
- Pouvoir répondre au besoin des animaux (respect des densités par tête et l'aire de promenade.
- Abriter les animaux contre les intempéries (pluies, forte chaleur, froid).
- Permettre aux poules d'extérioriser au mieux les performances.
- Permettre d'amener une production continue dans l'année

L'idéal serait de séparer les bâtiments pour poussin, poulettes et pondeuse du fait de la différence de traitement dans ces trois phases.

En raison de la durée assez longue de l'élevage, il faudrait opter pour un bâtiment qui puisse satisfaire les besoins immédiats sans compromettre les possibilités d'avenir.

Après l'éclosion de l'œuf jusqu'à 8 semaines l'animal s'appelle *poussin*, après cela les animaux entrent dans la phase *poulette* jusqu'à 18 semaines après cela la phase *pondeuse* commence.

Les poules peuvent être réformées quand ils atteignent 52 semaines de ponte et présentent un taux de ponte inférieur à 40 %.

2/ Les bâtiments avicoles :

Pendant les premières semaines de vie les poussins sont très fragiles car très sensibles aux changements de température et au courant d'air. La poussinière doit être équipée en système de chauffage.

Plusieurs modes de chauffage existent : énergie électrique, éleveuse à gaz ou à pétrole, feu de bois ou charbon... Il faut cependant noter que si le chauffage se fait par charbon ou du tronc de bois, une cheminée est nécessaire pour la sortie des fumées et du gaz carbonique. Une densité de 40 poussins/m² est à respecter.

La poussinière doit pouvoir recevoir divers matériels tels que les abreuvoirs, les mangeoires pour assurer l'alimentation des poussins.

Le bâtiment pour poulettes nécessite une aire de promenade pour leur permettre une bonne croissance et une bonne santé. Une densité de 8 poulettes/m² est à respecter. Les animaux sont à transférer dans le bâtiment pour poulettes à partir de 2 mois d'âge. Comme la poussinière, le bâtiment recevra aussi les matériels selon les besoins des animaux.

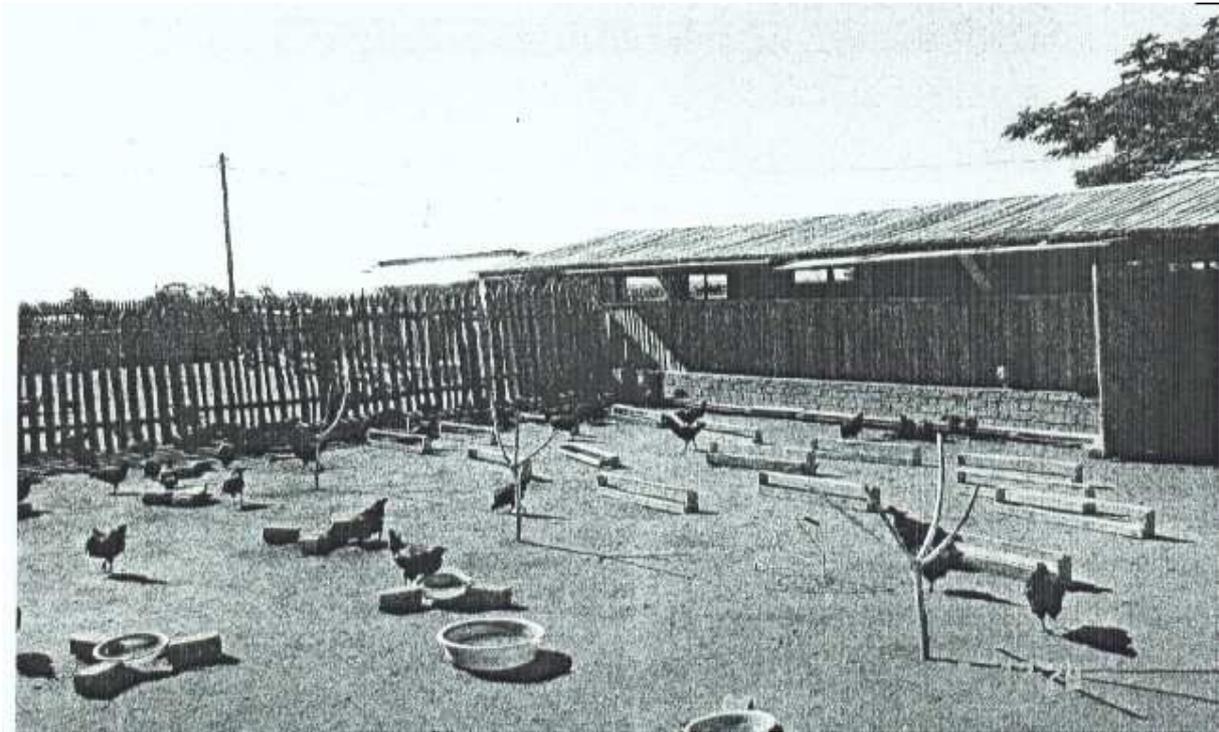
Au 5^{ème} mois, il faut les transférer dans le bâtiment pour pondeuses. Ce dernier doit respecter une densité de 5 poules/m². En plus des mangeoires et abreuvoirs, des perchoirs et des pondoirs sont à installer dans le poulailler de ponte.

3/ Notre bâtiment avicole :

Nous nous sommes proposés de retenir les conditions suivantes pour la construction du poulailler :

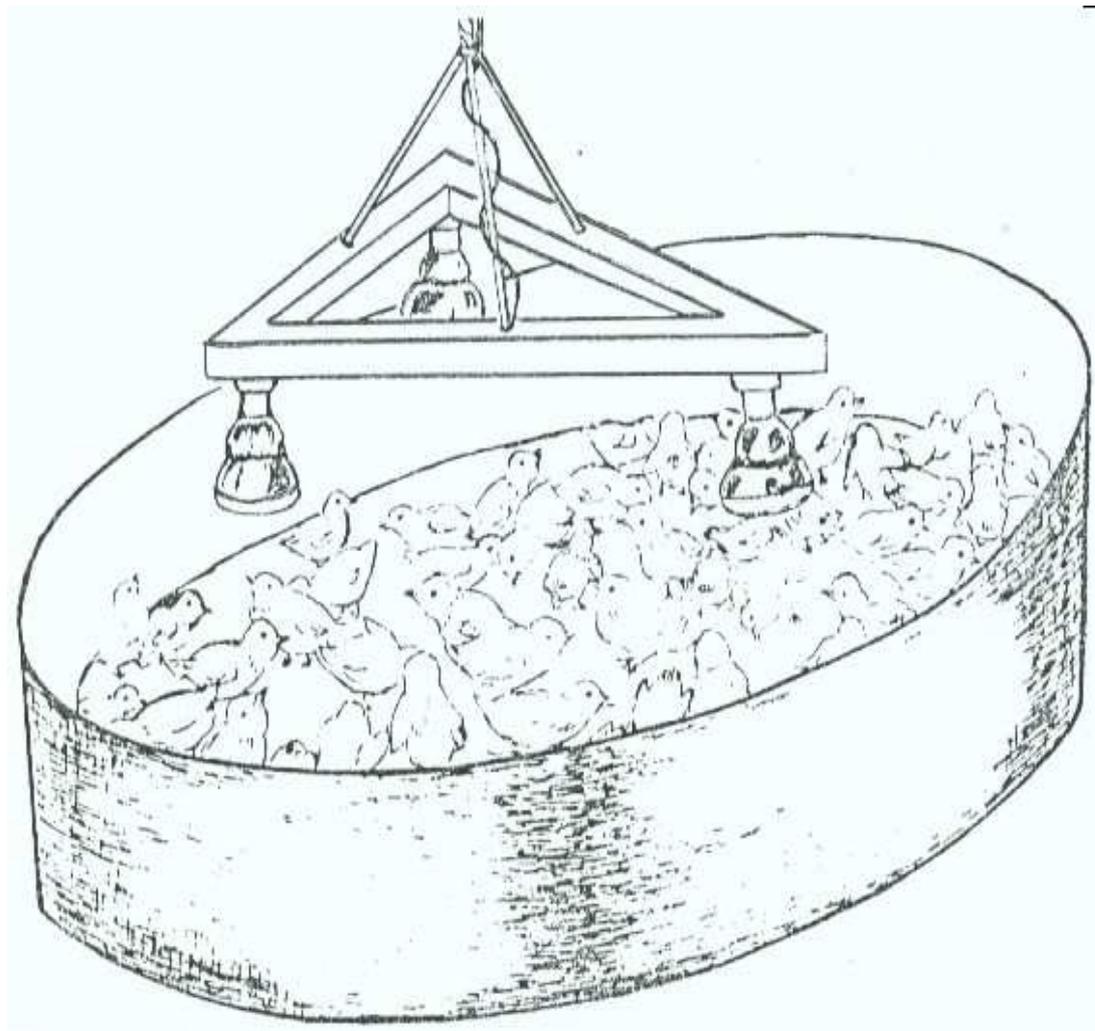
- Un bâtiment simple sans alourdir le prix de revient,
- Prévoir un sol et des murs facile à désinfecter,
- Construction avec des matériaux adaptés aux conditions du milieu.

Ainsi donc, les poussins seront mis dans une poussinière et les deux phases suivantes se feront dans un même bâtiment. Quoi qu'il en soit un bâtiment n'abritera qu'une seule souche et un seul âge.



Le schéma suivant montre la clôture de garde à dresser autour des poussins pour conserver la température pendant le chauffage.

Schéma n° 1: **Dressage de la clôture de garde sous l'éleveuse**



La poussinière :

Elle va être construite totalement en dur pour éviter la déperdition de la chaleur lors du chauffage. Elle aura des fenêtres munies de volets d'ouvertures réglables sur les deux côtés latérales.

Une clôture de garde de 40cm de hauteur délimite l'aire de promenade des poussins autour de la source de chauffage. Cette clôture se fera en grillage. La norme de surface est de 10m²/500poussins la garde est progressivement agrandie en fonction de la croissance des animaux.

Une largeur de 4m et une densité de 40poussins/m² sont à respecter pour la poussinière.

Avec 1200poussins, la poussinière représentera une surface totale de 30m². Donc il mesurera 4m de large et 7.5m de long.

Le poulailler pour poulettes et pondeuses :

Dans un souci de réduire les coûts de revient, l'élevage des poulettes et des pondeuses se fera dans un seul bâtiment. Il faut juste bien aménager le bâtiment suivant l'âge des animaux.

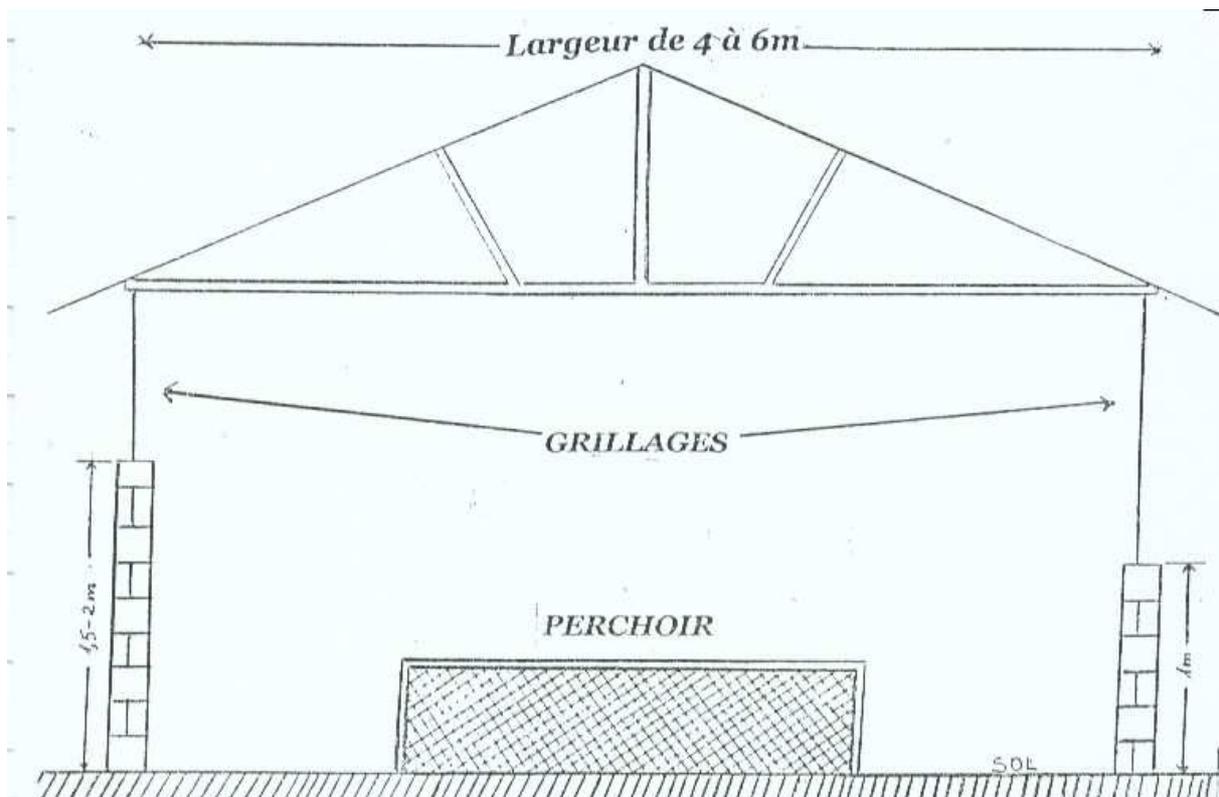
Notre implantation est caractérisée par un climat chaud l'habitat sera construit en dur de 1m à partir du ras du sol et 1m en grillage métallique en dessus. Le bâtiment mesurera 240m² de surface.

Les systèmes d'ouvertures, les techniques d'éclairage et d'obscurcissement ont des influences sur le rendement. Le poulailler sera alors équipé de rideaux plastiques épais. Ces rideaux peuvent aussi servir de protection contre les intempéries (pluies, forte vents).

Comme nous l'avons vu précédemment, le bâtiment sera construit suivant les conditions du milieu.

Il sera en brique haute de 1m à partir du sol et en grillage jusqu'au plafond.

Schéma n° 2: Caractéristiques du bâtiment avicole



Sols et murs

Les sols et les murs seront, dans les deux bâtiments, cimentés pour une meilleure désinfection.

Une litière sera utilisée pour la protection des animaux du contact direct avec le sol et de l'humidité. Elle permet aussi de maintenir la température ambiante de la salle et la circulation de l'air sous les animaux. De plus l'utilisation de litière facilite le nettoyage des habitats.

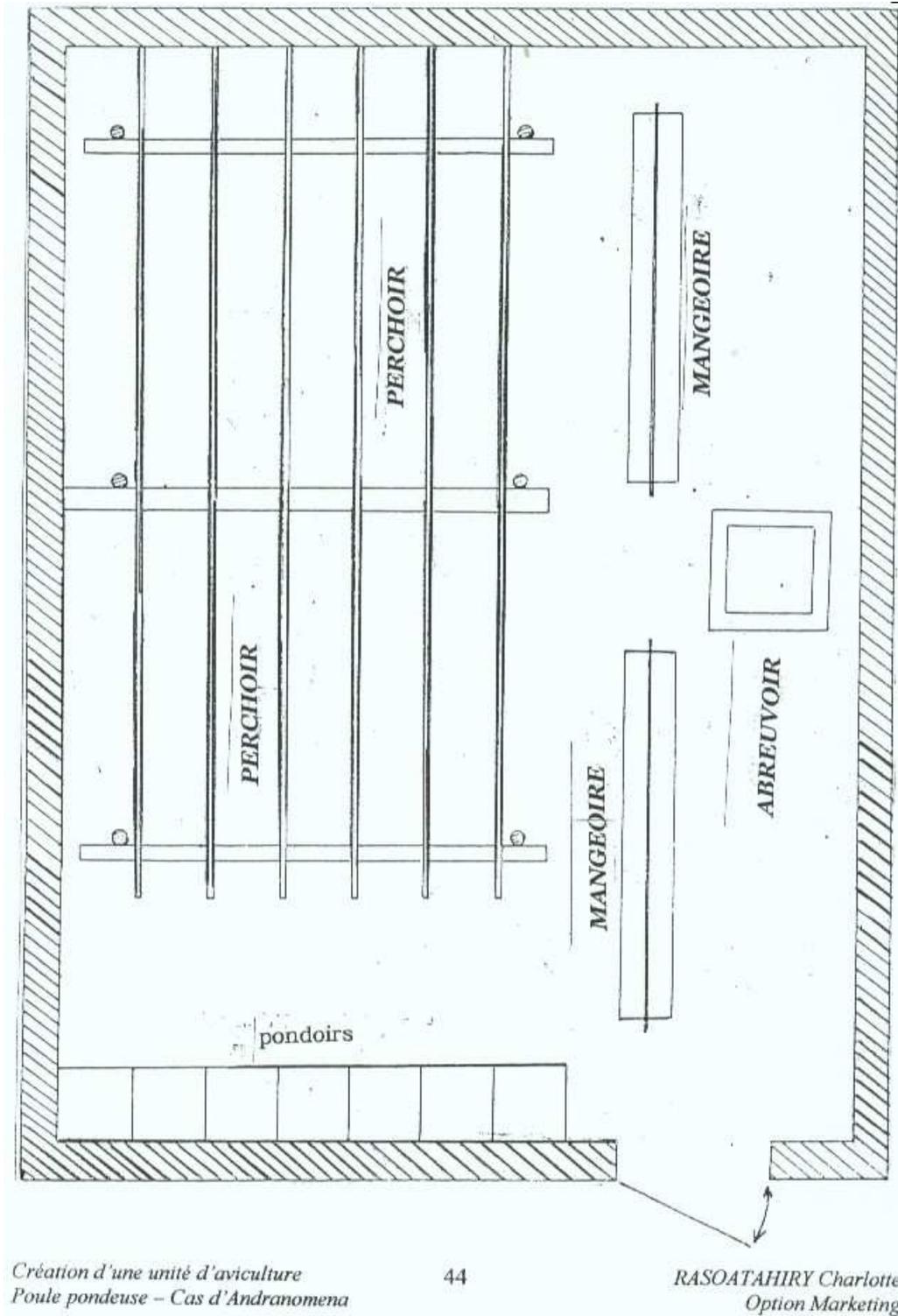
La toiture

Pour tout bâtiment avicole, une norme de toiture est à suivre. Il faut un toit à lanterneau qui conditionne avec les ouvertures les entrées et les sorties de l'air. Il assure une meilleure circulation et tirage de l'air pollué du poulailler.

La toiture sera donc dans les deux bâtiments en tôle aluminium pour l'absorption de la chaleur.

Ce schéma montre comment il faut disposer les matériels bas le poulailler.

Schéma n° 3: Disposition des matériels dans le bâtiment



II.1.3. **PARAMETRE D'AMBIANCE :**

Comme nous l'avons déjà vu la température est un facteur de production important. La lumière joue aussi un rôle actif dans les comportements sociaux des animaux.

1/ Les programmes lumineux :

La lumière est un facteur majeur qui cause les changements physiologiques stimulant la ponte. Il est essentiel d'appliquer un programme correct dès le premier jour et tout au long de la vie de l'animal, car il détermine l'âge de la maturité, laquelle affecte le calibre des œufs, en particulier en début de production.

Voici donc un programme de lumière que nous allons suivre durant l'élevage :

Tableau n° 8: Programmes lumineux des trois phases

Poussin :

Tableau n°8

Age en semaine	Lumière (heures)
1	24
2	20
3	18
4	18
5	18
6	16
7	16
8	16

Poulette :

Tableau n°8

Age en semaine	Lumière (heures)
9	16
10	18
11	18
12	18
13	18
14	18
15	18
16	16
17	16
18	14

Pondeuse :

Tableau n°8

AGE en semaine	Lumière (heures)
19 et plus	14

La lumière du jour peut varier suivant les saisons de l'altitude et de la latitude, ainsi en été le jour est plus long qu'en hiver. Ainsi donc, il faut bien suivre la longueur du jour pour pouvoir faire appel à un système d'éclairage ou d'obscurcissement.

2/ Programme de température :

La température il est indispensable pour la survie dès le premier âge. Les températures suivantes sont à respecter suivant l'âge :

Tableau n° 9: Programme de température

Age (en jours)	Température (°C) au bord du chauffage	Température (°C) de la salle
1-3	38	32-30
4-7	35	28
8-14	32	28
15-21	29	28
22-28	29	28
29-35	29	28
35 et plus	29	t° ambiante

II.2. ETUDES TECHNIQUES DU PROJET:

II.2.1. LA CONDUITE SANITAIRE :

Les prophylaxies sanitaires sont des préventifs à suivre absolument.

L'hygiène du bâtiment est à respecter car les poussières créent des maladies respiratoires.

1/ Pratique d'élevage :

Pour recevoir les poussins d'un jour, il faut : vérifier le système de chauffage de la salle (température ambiante), remplir les abreuvoirs en quantité adéquate. Il faut donner à boire un à un à tous les poussins au premier jour pour les habituer. L'aliment de démarrage ne sera distribué que lorsque les poussins ont bu suffisamment d'eau pour se réhydrater et veiller à ce que les aliments soient accessibles.

Utiliser pour la distribution des aliments des matériels facilitant l'alimentation (papier journal, couvercles de boîtes les premiers jours et petites mangeoires adaptées).

Veiller à l'arrangement des matériels à l'intérieur de l'habitat. Ne pas changer leur emplacement comme au premier jour sinon il y aura des perturbations (stress par exemple) qui diminuerait la production.

2/ Le vide sanitaire :

Un vide sanitaire de 15 jours est à respecter avant l'entrée de nouveaux lots dans les bâtiments où nous avons déjà élevé précédemment.

Ce vide sanitaire a pour but essentiel est la désinfection totale du poulailler. Il s'agit de vider totalement les bâtiments, enlever tous les matériels, la litière...

Il faut enlever les poussières qui peuvent abriter des microbes. Procéder par un lavage systématique par des désinfectants de tous les matériels d'élevage (abreuvoirs, mangeoires, perchoirs, pondoirs, tout autre matériel qui entre en contact avec les animaux). Nettoyer aussi les abords du poulailler. Le non respect du vide sanitaire est l'une des raisons principales de la coccidiose (maladie).

3/ L'épointage du bec :

Dans un système d'élevage intensif, lorsque des bâtiments clairs sont utilisés, ou lorsqu'un aliment à haute énergie est distribué, le débecquage est recommandé. Ceci étant pour éviter le cannibalisme et le gaspillage d'aliment. Pour éviter le stress important et une interruption de la croissance il est préférable de le faire à 8 jusqu'à 10 jours d'âge. L'épointage du bec se fait en coupant le bec perpendiculairement à son axe en lissant après cautérisation la moitié de la longueur séparant la narine de la pointe du bec.

4/ L'hygiène :

La propreté est un facteur très important à respecter avant, après et tout au long de l'élevage. Il faut donc respecter la propreté des bâtiments, des matériels se trouvant à l'intérieur, l'alimentation et l'eau. Chaque bâtiment devant recevoir les animaux doit être bien nettoyé et bien préparé.

Des pèdulives sont à mettre à l'entrée des bâtiments pour que toute personne qui pénètrent y trempent les pieds.

Nous devons procéder par un renouvellement de litières à partir de la 4^{ème} semaine d'âge et après tous les deux mois sans arrêt.

5/ L'anti-stress :

Le stress est l'un des facteurs qui pourrait amener des conséquences néfastes sur la production d'œufs. Voilà pourquoi il faut toujours administrer de l'anti-stress, par exemple le FLOXAID à chaque manipulations et changements susceptibles de perturber les animaux durant l'élevage. C'est à dire après : le transport, les vaccinations, le débecquage, la vermifugation, les changements d'état physiologique, climatiques ou d'alimentation...

6/ Programme de vaccination :

Tableau n° 10: Programme de vaccination

AGE	Maladies	Mode d'administration
Eclosion	Marek Bronchite infectieuse New castle	Injection IM Trempage de bec Injection IM
12 jours	Gumboro	Goutte dans l'œil et injection IM
20-22 jours	Gumboro	Eau de boisson
30 jours	Bronchite infectieuse New Castle	Eau de boisson
6 semaine	Choléra	Injection IM ou sous cutané
8 semaine	Variole New Castle	Transfixion à l'aile Injection IM
10 semaine	Bronchite infectieuse	Eau de boisson
11 semaine	Choléra	Injection IM ou sous cutané
18 semaine	Bronchite infectieuse New Castle	Injection IM
40 semaine	New Castle	Injection IM
68 semaine	New Castle	Injection IM

Source : SOPRAMAD

Un vaccin ne peut guérir qu'une et une seule maladie. A chaque maladie est associée un vaccin et un seul. Ce tableau montre les maladies qui frappent fréquemment les poules à Madagascar.

Nous pouvons voir les maladies aviaires existantes en annexes.

Il existe pour chaque vaccin une ou plusieurs techniques d'applications suivant les indications d'utilisation.

Vaccination individuelle :

- Trempage de bec jusqu'au niveau des narines,
- Installation oculaire ou nasale (mettre une goutte dans l'œil ou la narine),
- Administration buccale,

- Transfixion, scarification,
- Injection intramusculaire ou sous-cutanée

Vaccination collective :

- Eau de boisson : diluer la solution vaccinale dans une quantité d'eau potable pure non colorée et exempte de tout désinfectant,
- La nébulisation : solution vaccinale faite d'eau potable mise dans un appareil de nébulisation ou de pulvérisation. La solution est aspergée sur les volailles.

II.2.2. **STRATEGIE ALIMENTAIRE :**

L'alimentation assure :

- Le développement du jeune poussin et de la poulette en croissance et son bon état de santé.
- Le maintien en bonne santé de l'adulte, et la production d'œuf.

1/ Apports en éléments de base :

Une alimentation équilibrée doit apporter la vie, la croissance, des anticorps et la production d'œufs le plus longtemps possible. L'alimentation doit être équilibrée aussi bien en quantité qu'en qualité.

L'alimentation des volailles sera assurée par l'eau et la provende.

- L'eau :

L'organisme de la poule est formé d'eau en grande quantité, 2/3 du poids de l'œuf vient de l'eau. Et dans les régions typiquement chaudes, la température a une influence sur la consommation en eau des animaux.

- La provende :

La provende est un aliment idéal facile à utiliser. Mais elle doit contenir tous les éléments nutritifs nécessaires aux animaux : l'énergie, du protéine, du minéral et des vitamines.

L'énergie se trouve dans les aliments contenant du glucide et du lipide, elle est fournie par les céréales et autres sources d'amidon.

Les protéines sont nécessaires à la croissance des poussins et poulettes et à la formation de l'œuf pour les poules. Ils se trouvent dans les tourteaux d'arachide/de coton ou de soja, farine de poissons/de viande.

Les minéraux (calcium, phosphore, sodium, potassium) sont utiles surtout pour la constitution de l'os et la formation de l'œuf.

Les vitamines sont essentielles au bon développement, à l'entretien et au bon fonctionnement de l'organisme. Elles doivent être fournies par la ration alimentaire.

Nous pouvons soit fabriquer nous même notre provende soit recourir à un spécialiste en l'achetant auprès des provenderies. Dans le souci du coût de revient plus bas du projet, nous allons nous-même fabriquer notre provende.

2/ Notre provende :

L'apport d'éléments de base reste les même durant l'élevage mais leur pesage diffère d'une phase à l'autre (poussin, poulette et pondeuse) suivant les besoins des animaux.

Prenons par exemple que les poussins ont un besoin plus important en protide que les pondeuses et que les pondeuses ont plus besoin de minéraux que la poulette.

Le tableau ci-dessous montre une formule alimentaire pour la fabrication de 100Kg de provende pour les trois phases.

Tableau n° 11: Composition de la provende en kilo

FORMULES	Poussin	Poulette	Pondeuse
Mais	65,7	61,4	59,18
Son de riz fin		10	8
Manioc sec	5		
Tourteau d'arachide	15	15	15
Farine de sang	5	5	2
Farine de poisson	7,2	6	7
Lysine	0,1	0,1	
Méthionine	0,1	0,1	0,07
CMV poussins	0,1		
CMV poulettes		0,1	
CMV pondeuses			0,25
Poudre d'os calciné	1,5	1	1,2
<u>Coquillage</u>		1	7
Sel	0,3	0,3	0,3

Nous pouvons aussi traduire ce tableau comme le pourcentage de matières premières pour la fabrication d'1Kg de provende.

Nous avons choisi cette provende car les apports nécessaires aux animaux sont complets et que les matières premières sont tous disponibles localement.

3/ Rations recommandées :

Dans une région chaude si les animaux consomment de plus en plus d'eau suivant la température, ils ont tendance à consommer moins de provende. Le port de la provende se fera deux ou trois fois par jour à des heures fixes pour garder la fraîcheur et satisfaire le comportement curieux des animaux. Dans une région chaude, les animaux ont tendance à consommer moins, il est alors préférable de recourir à un aliment concentré.

- Provende poussin :

Les poussins ont besoin d'une alimentation qui leur permet d'assurer la croissance, la constitution et le développement des muscles, des os et de tous les organes. Donc un besoin en protide en grande quantité.

En principe, la provende poussin se donne « ad libitum » c'est à dire à volonté. Il doit toujours y avoir de quelque chose à manger dans les mangeoires. Pour prévoir les dépenses la consommation d'un poussin se trouve dans le tableau ci-dessous :

Tableau n° 12: Consommation de provende (en gr/poussin)

AGE (sem)	Cons. /jour	Cons. hebdo
1	10	70
2	15	105
3	15	105
4	25	175
5	35	245
6	40	280
7	45	315
8	50	350
9	60	420
10	60	420
Total		2485

Les poussins consomment 2,485Kg/tête de provende-poussin au total.

- Provende poulette :

La phase poulette est une phase intermédiaire. La base d'un troupeau de pouleuse rentable est préparé pendant la période de croissance.

Les poulettes ont besoin d'une armature solide, avec un développement des muscles et des os mais elle ne devrait jamais avoir de graisse en excès. Au fait, les poulettes les plus petites sont aussi bonnes pouleuses que les plus grosses.

Il faut donc bien rationner leur alimentation pour éviter qu'ils n'entrent en ponte avant l'âge normale (22 semaine).

Tableau n° 13: Consommation de provende (en gr/poulette)

AGE (sem)	Cons. /jour	Cons.hebdo
11	65	455
12	65	455
13	65	455
14	65	455
15	70	490
16	70	490
17	80	560
18	80	560
19	90	630
20	90	630
Total		5180

Pendant la phase poulette les animaux consomment au total 5,18Kg/tête de provende-poulette.

- Provende pondeuse :

Il faut noter qu'on ne doit changer de provende pondeuse qu'après avoir atteint 25% de taux de ponte.

L'entrée en ponte avant l'âge normal produit des œufs de petite calibre qui ne représente aucune valeur commerciale.

Pour la pondeuse il n'est plus nécessaire d'apporter la croissance mais plutôt la production d'œufs donc besoin important en minéraux.

Consommation de provende pondeuse

Les poules consomment journallement 120gr/tête de provende-pondeuse, ce qui donne une consommation mensuelle de 3,360Kg/tête donc 43,68kg/tête en 52semaine.

4/ Changement de l'alimentation :

Nous ne pouvons pas changer subitement la provende des animaux d'une façon subite. Le changement d'alimentation se fera de manière progressive pour éviter de perturber le fonctionnement de leur organisme. Ceci est valable aussi bien pour passer d'une phase à l'autre soit, en cas de nécessité, pour donner une provende totalement différente dans une même phase.

L'opération se fait en quatre jour comme suit :

<u>1^{er} jour</u> :	75% Provende 1	+	25% Provende 2
<u>2^{ème} jour</u> :	50% Provende 1	+	50% Provende 2
<u>3^{ème} jour</u> :	25% Provende 1	+	75% Provende 2
<u>4^{ème} jour</u> :	0 Provende 1	+	100% Provende 2

5/ L'abreuvement :

L'eau est un élément vital pour la croissance, la production et le bien être des oiseaux. Beaucoup d'éleveurs n'accordent pas d'attention nécessaire à la fourniture d'une eau en quantité et en qualité convenables. Le corps d'un poussin venant d'éclore contient jusqu'à 75% d'eau, taux qui va se réduire pendant la croissance pour atteindre environ 55% à la maturité. En moyenne les pondeuses vont consommer 25 litres d'eau par jour et par 100 oiseaux. Comme nous sommes dans une région chaude, cette valeur peut être considérablement modifiée par la température.

Tableau n° 14: Effet de la température sur la consommation d'eau :

T° ambiante	Eau (litre/100oiseaux/jour)
15°C	24
20°C	24
25°C	25
30°C	29
35°C	45

L'eau doit toujours être disponible durant l'élevage, à tout moment de la journée et même la nuit. Il faut faire en sorte que les abreuvoirs soit rempli d'eau à tout moment. Les poules sont mono gastriques donc leur alimentation nécessite de l'eau en permanence. L'absence de l'eau même en une demi-journée seulement peut avoir es conséquences néfastes sur la production.

II.2.3. LA CAPACITE DE PRODUCTION :

L'élevage de poule pondeuse produit les premiers œufs à partir de la 21^{ème} semaine d'âge. Et l'exploitation donnera des œufs sans arrêt pendant à peu près 50 semaines.

Nous allons apprécier la capacité de production à travers le taux de ponte moyen des poules.

1/ Le taux de ponte :

Nous allons dégager le taux de ponte mensuel pendant la première année d'exploitation à partir du taux de ponte hebdomadaire (de la 21^{ème} semaine jusqu'à la 72^{ème} en ANNEXES) et après le taux de ponte mensuel jusqu'à la fin de ponte.

Tableau n° 15: Taux de ponte et production mensuelle de l'exploitation

Année 1	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total
T. Ponte	51	88	90	90	83	80	79	
Œufs produits	15785	26950	27720	27720	25564	24563	24178	172480

Année 2	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Total
T. Ponte	77	70	70	70	65	58	
Œufs produits	23716	21560	21560	21560	20020	17710	126126

Nous pouvons trouver ici que les poules produisent en 12 mois de ponte un total de 298606 œufs c'est à dire une production moyenne de 271œufs/poules.

Base de calcul :

Taux de mortalité	10%
Nombre de poules	1100
1 mois = 4 semaines de 7jours =	28

2/ Les performances attendues :

Nous résumons ci-après les performances théoriques des pondeuses :

- Entrée en ponte 21 semaine d'âge
- Poids à l'entrée en ponte 1,7Kg
- Réforme à 72 semaine
- Production d'œufs par poule 270 œufs
- Age de pic de ponte 25 à 27 semaine
- Taux de mortalité 10%
- Consommation d'aliments : - 0 à 20 semaine 8Kg/tête
 - 21 à 72 semaine 44Kg/tête

L'éleveur doit connaître avec précision le poids des animaux surtout pendant la phase poulette où contrôles et surveillances doivent être minutieusement établis. Ceci est fait pour assurer la production en œufs et la valeur commerciale des poules réformées.

Il faut donc comparer le poids réel des animaux avec les objectifs :

- commencer de peser dans la 8^{ème} semaine,
- dans le cas d'un cheptel assez important en effectif, il faut tout juste prendre un échantillon (5% pris au hasard) représentatif de tous les animaux.

Le Tableau suivant montre donc les objectifs de poids des poulettes à atteindre par l'éleveur.

Tableau n° 16: Objectif de poids des poulettes en gramme

Age en semaine	Objectif de poids
6	530
7	660
8	760
9	870
10	950
11	1030
12	1100
13	1200
14	1260
15	1340
16	1420
17	1470 – 1540
18	1520 – 1600
19	1580 – 1660
20	1670 – 1750

II.3. LES MOYENS DE PRODUCTION :

II.3.1. MOYENS HUMAINS :

Les ressources humaines constituent pour le projet un pilier pour la bonne marche de la production.

1/ Description des tâches :

Le gérant :

Le gérant assure la direction commerciale, technique et financière de la société, il prospecte les clients et conclut les contrats de partenariat. Il est responsable en même temps du personnel de l'entreprise, s'occupe de la correspondance et tient la caisse, garantit la gestion du fonds reçu aussi bien que les activités qu'au sein de l'administration. Il effectue les classements, procède aux enregistrements des opérations courantes de caisse et de banque. Il supervise les tâches effectuées par le manœuvre.

L'assistant d'élevage :

C'est un vétérinaire qui se charge du suivi sanitaire et médical des animaux. Pour la plupart des interventions médicales surtout, le recours à un spécialiste est nécessaire.

L'ouvrier :

Il assure la manutention de tous les matériels existants ainsi que l'entretien de la ferme. Il s'occupe de la tenue des registres d'exploitation et des stocks des produits de l'élevage.

Le gardien :

Il est responsable de la sécurité de toute la ferme aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, du jour comme de la nuit.

2/ Evolution des coûts salariaux :

Les charges du personnel sont constituées par les rémunérations de toute nature versées au personnel et les charges sociales y afférentes. Nous envisageons une augmentation annuelle de 10% des salaires. Les charges sociales sont de 13%.

Nous allons ci-dessus présenter des tableaux montrant l'évolution des salaires annuellement :

Tableau n°17: Charge du personnel pour l'année 1 en Fmg

Objet	Rémunération	
	Mensuelle	Annuelle
<u>Charges salariales</u>		
Gérant	600 000	7 200 000
Assistant d'élevage	400 000	4 800 000
Ouvrier	300 000	3 600 000
Gardien	230 000	2 760 000
Total Charges salariales	1 530 000	18 360 000
<u>Charges sociales 13%</u>	198 900	2 386 800
Total général	1 728 900	20 746 800

Tableau n° 18: Charge du personnel pour l'année 2 en Fmg

Objet	Rémunération	
	Mensuelle	Annuelle
<u>Charges salariales</u>		
Gérant	660 000	7 920 000
Assistant d'élevage	440 000	5 280 000
Ouvrier	330 000	3 960 000
Gardien	253 000	3 036 000
Total Charges salariales	1 683 000	20 196 000
<u>Charges sociales 13%</u>	218 790	2 625 480
Total général	1 901 790	22 821 480

**Tableau n°19: Evolution des charges de personnel pour 5ans
(en milliers de Fmg)**

Objet	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<u>Charges salariales</u>					
Gérant	7 200	7 920	8 712	9 583,2	10 541,52
Assistant d'élevage	4 800	5 280	5 808	6 388,8	7 027,68
Ouvrier	3 600	3 960	4 356	4 791,6	5 270,76
Gardien	2 760	3 036	3 339,6	3 673,56	4 040,916
Charges salariales	18 360	20 196	22 215,6	24 437,16	26 880,876
<u>Charges sociales</u>			2		
13%	2 386,8	2 625,48	888,028	3 176,831	3 494,514
Total général	20 746,8	22 821,48	103,628	613,991	30 375,39

Avec 10% de hausse de salaire annuelle, les charges du personnel vont de 20746800Fmg à la première année jusqu'à atteindre 30375390Fmg à la cinquième année.

Cette hausse se justifie par notre projet d'avoir une augmentation de la capacité de production.

II.3.2. **MOYENS MATERIELS** :

Les moyens matériels comprennent les équipements de production, nous pouvons les trouver à l'intérieur des bâtiments ou non.

1/ Les matériels d'alimentation :

L'alimentation des animaux nécessite des matériels à savoir des abreuvoirs et des mangeoires. Ils seront construits en planche pour un moindre coût.

2/ Les autres matériels :

Des pondoirs doivent se trouver dans les bâtiments des pondeuses. Nous avons besoin d'un pondoir/5Poules. Avec 1100 pondeuses, il nous faut 220 nids.

Les bâtiments doivent être équipés en éleveuses pour permettre de système de chauffage dans la phase poussin et pourra servir de système d'éclairage dans les phases suivantes.

Les éleveuses seront au nombre de cinq.

Nous avons besoin de balances pour la surveillance du poids des animaux et le pesage des aliments.

Il nous faut deux balances.

Une brouette sera utile pour le transport des provendes et la collecte des produits.

Nous avons aussi besoin de : 10 seaux plastiques, un tuyau pour le lavage des bâtiments et la conduite d'eau et des jogs.

3/ Les dépenses en matériels :

Les dépenses en matériels se résument comme suit :

Tableau n°20: Prévission des dépenses en matériels

Matériels	Unité	Nombre	PU	Montant (Fmg)
Abreuvoir	Pièce	70	15 000	1 050 000
Mangeoire	Pièce	100	8 000	800 000
Eleveuse	Pièce	5	50 000	250 000
Pondoir	Pièce	220	20 000	4 400 000
Balance	Pièce	2	30 000	60 000
Brouette	Pièce	1	200 000	200 000
Seaux	Pièce	10	10 000	100 000
Tuyau	Mètre	30	12 000	360 000
Jogs	Pièce	4	5 000	20 000
Dépense totale				7 240 000

Les dépenses en matériels sont évaluées donc à **7 240 000Fmg**

II.3.3. **LES APPROVISIONNEMENTS** :

Les achats représentent pour toutes entreprises un facteur très important. Ils sont le résultat d'études effectuées par le « service des approvisionnements » qui mérite toute attention. L'objectif de l'entreprise est :

- d'acheter les meilleurs produits aux meilleures conditions,
- d'assurer la régularité ainsi que la régularité des livraisons.

Une entreprise bien organisée tiendra à jour une documentation concernant les produits, les fournisseurs, les prix... Elle cherchera à bien acheter pour mieux vendre.

Les approvisionnements concernent l'achat des poussins d'un jour et les aliments.

1/ Les poussins d'un jour :

Le nombre de poussins d'un jour à acheter dépend du nombre de pondeuses qu'on veut avoir. Comme nous voulons avoir 1000 pondeuses en période de ponte, la détermination du nombre des poussins doit tenir compte d'une marge de sécurité de 20 à 30%.

Cette marge a été déterminée en fonction de deux critères :

- du taux de mortalité probable
- et de la fertilité des animaux.

Compte tenu de ces critères nous allons prévoir un approvisionnement de 1200 poussins d'un jour de race HARCO.

Les fournisseurs de la région sont : SOPRAMAD, AVITECH, Groupement MIRAY des éleveurs, les provenderies : TROPICAL, MAMIRATRA, NAMANA.

Ci-dessous nous trouverons les différents prix pratiqués par les fournisseurs en poussins d'un jour. Et en par conséquent faire, le choix du fournisseur retenu.

Tableau n° 21: Prix des poussins d'un jour par fournisseurs_

Fournisseurs	Prix (Fmg)
SOPRAMAD	7 000
AVITECH	7 250
G. MIRAY	9 000
PROVENDERIES	10 000

Nous choisissons le fournisseur moins-disant, donc nous achèterons chez SOPRAMAD 1200poussins à 7 000Fmg l'unité, l'achat s'élève à **8 400 000Fmg**.

2/ Programme d'achat de poussins :

Un cycle de production normale s'étend à 72 semaines, les poules entrent en ponte à la 20^{ème} semaine et pondent pendant 52semaine. D'après notre capacité de production, elles atteignent 40% de taux de ponte à 78 semaine c'est à dire à 19mois ½.

La demande d'œufs et de poules de réformes connaissent un pic pendant les fêtes de fin d'année.

Si nous voulons que ces évènements se coïncident, le premier lot de 1200 poussins démarrera au début du mois d'Avril et le deuxième lot du même effectif entrera à la 60^{ème} semaine et ainsi de suite. En d'autres termes, nous procéderons par l'achat du prochain lot à 1an et 3mois d'élevage du précédent lot.

Ceci est fait pour permettre une entrée ininterrompue des recettes et pour faire en sorte que quand les anciennes pondeuses sont réformées, les nouvelles sont à pic de ponte. Le poulailler de ponte étant déjà libéré et désinfecté.

La commande de poussins se fera donc au mois de mars et ils seront livrés au mois d'avril de l'année 1.

3/ L'approvisionnement en provendes :

Pour pouvoir déterminer le montant des approvisionnements en aliments, il faut tout d'abord rechercher le prix de revient des provendes.

Tableau n° 22: Prix de revient pour la fabrication de 1kg de provende

FORMULES	PU	Poussin		Poulette		Pondeuse	
		% en kg	PR	% en kg	PR	% en kg	PR
Maïs	1 500	65,7	986	61,4	921	59,18	888
Son de riz fin	400		-	10	40	8	32
Manioc sec	600	5	30		-		-
Tourteau d'arachide	2 000	15	300	15	300	15	300
Farine de sang	2 200	5	110	5	110	2	44
Farine de poisson	2 200	7,2	158	6	132	7	154
Lysine	26 600	0,1	27	0,1	27		-
Méthionine	41 800	0,1	42	0,1	42	0,07	29
CMV poussins	21 050	0,1	21		-		-
CMV poulettes	39 020		-	0,1	39		-
CMV pondeuses	39 000		-		-	0,25	98
Poudre d'os calciné	700	1,5	11	1	7	1,2	8
Coquillage	600		-	1	6	7	42
Sel	700	0,3	2	0,3	2	0,3	2
TOTAL		100	1 686	100	1 626	100	1 597

PU: Prix unitaire du kilo de matière première

PR: Prix de revient du kilo de provende

Les prix sont en Fmg

Tableau n° 23 : Base de calcul des dépenses en alimentation

Année	Prix / kilo provende Fmg		
	1200 Poussins	1100 Poulettes	1100 Pondeuses
1	1 700	1 650	1 600
2	1 750	1 700	1 650
3	1 800	1 750	1 700
4	1 850	1 800	1 750
5	1 900	1 850	1 800

Pour faciliter notre calcul, nous allons dans les prochains calculs, retenir les prix du kilo respectifs des provendes – poussins – poulettes – et pondeuse de : 1700Fmg – 1650Fmg – 1600Fmg. Et nous prévoyons une hausse annuelle de 50Fmg par kilo provende.

Compte tenu du taux de mortalité, que l'on suppose avoir été déduit lors de la phase poussin, l'effectif des volailles se déterminera comme suit :

- poussins 1200têtes
- poulettes 1100têtes
- pondeuses 1100têtes.

Au total, les poussins consomment 2485gr ou 2Kg485 par tête de provendes dans une phase.

Alors les dépenses en aliment des 1200 poussins à la première année est de **5 069 400Fmg**.

III•PARTIE: EVALUATION DU PROJET

Dans cette partie nous essaierons de faire apparaître en quelques termes et chiffres que le projet est fiable financièrement, rentable économiquement et produits des bienfaits pour la région d'exploitation. Ainsi donc l'étude financière apparaîtra en premier plan, dans un deuxième chapitre enfin en dernier lieu une évaluation économique et sociale du projet va clore cette partie.

III.1. ETUDE FINANCIERE DU PROJET :

III.1.1. LES DIFFERENTS COUTS DU PROJET :

Cette section consistera à faire ressortir les dépenses, les recettes de là nous déterminerons le fonds de roulement initial du projet.

1/ Les besoins en facteurs de production :

a/ Achat prévisionnel

- Achat de matières premières

Les matières premières sont les poussins d'un jour.

Le prix de poussins d'un jour en première année est de 7000Fmg l'unité, ce prix va être rehaussé de 250Fmg par an.

- Autres approvisionnements

Achat de provende

Un programme de consommation mensuelle en provendes se trouve en annexes, mais les dépenses s'effectueront de façon à former des stocks.

Les produits vétérinaires

Le coût des produits vétérinaires comme les médicaments, les vaccins et les désinfectants sont évaluées à 15% des dépenses alimentaires.

b/ Autres charges liées à la production

- Fournitures de bureau fixés à 120 000Fmg / mois

Ce sont les dépenses en consommables nécessaires aux correspondances commerciales ou administratives et aux écritures comptables.

- Eau et électricité évaluée à l'année1 à 250 000Fmg

Une hausse de 10 000Fmg par an est à prévoir dans le budget.

▪ Services extérieurs

Publicité (campagnes 1^{ère} années) 500 000Fmg

Les campagnes publicitaires seront additionnées de 50000Fmg par an.

Transports et déplacement :

Transport sur achats 100 000Fmg

Déplacement pour livraison 205 000Fmg

Autres 300 000Fmg

Les frais de transport et de déplacement augmentent tous de 5000Fmg annuellement.

- Impôts et taxes

450 000Fmg la première année et ajoutée de 200 000Fmg par an.

Les budgets de charges mensuelles et annuelles seront établis dans les tableaux suivants.

2/ Les recettes :

Les recettes sont produites par :

- les ventes périodiques des œufs,
- les vente des fumiers à chaque renouvellement de litières sauf pour la première année où les deux premières productions seront vendues au sixième mois avec la vente des œufs,
- les ventes de poules de réformes après le 18^{ème} mois du cycle d'élevage.

Nous percevons les premières recettes en œufs à six mois d'exploitation. Les recettes entrent en 13 mois consécutifs, après il y a un mois sans production d'œufs pour reprendre les 13mois suivants.

Nous procédons au renouvellement de la litière tous les deux mois.

Nous prévoyons la vente de poules de réformes en deux tranches, un premier lot de 2/3 des poules écoulées en un mois et le reste vendu le mois d'après.

Les recettes mensuelles et annuelles sont établies dans le tableaux suivants.

3/ Le fonds de roulement initial ou FDRI:

Le fonds de roulement initial représente les ressources minimales du projet au moment du démarrage de l'activité. C'est la somme que l'entreprise requiert pour couvrir les charges indispensables au commencement du projet jusqu'à la première recette. Pour notre étude, il est prévu pour couvrir les besoins en trésorerie pour le premier mois jusqu'au cinquième.

Le tableau suivant nous permet de déterminer le FDRI et représente les besoins en trésorerie de la première année.

III.1.2. LES INVESTISSEMENTS :

Tout investissement a pour but d'optimiser les profits.

1/ Nature et coût des investissements :

- **Les immobilisations incorporelles :**

Comme immobilisation incorporelle, il y a les « Frais d'établissement ».

Les frais d'établissement sont les frais engagés soit au moment de la constitution de la firme, soit de l'acquisition des moyens permanents d'exploitation.

Ils sont estimés à 1 750 000Fmg.

- **Les immobilisations corporelles :**

Le terrain

Nous disposons d'une surface de 350m² à 20 000F le m². Le terrain constitue notre apport en nature.

Il s'élève donc à 7 000 000Fmg.

Les constructions

Les constructions comprennent les poulaillers et les magasins de stockage.

La poussinière	2 500 000Fmg
Poulailler	6 500 000Fmg
Magasins de stock	3 000 000Fmg

Ils sont évalués à 12 000 000Fmg.

Les matériels et outillages

Ce sont les matériels d'élevage que nous avons vu dans les moyens matériels.

Ils sont évalués à 7 240 000Fmg

Les matériels et mobiliers de bureau

Ce sont les meubles de bureau et les autres matériels.

Table	200 000
Armoire	300 000
Chaise	95 000
Calculatrice	90 000

Au total donc ils sont d'une valeur de 685 000Fmg.

L'agencement, l'aménagement et l'installation

L'agencement, l'installation et l'aménagement sont évalués à 500 000Fmg.

Tableau n° 28: Coûts des investissements en Fmg

<i>Désignation</i>	Acquis Montant	A financer Montant	Total
Frais d'établissement		1 750 000	1 750 000
Terrains	7 000 000		7 000 000
Constructions	5 000 000	7 000 000	12 000 000
Matériels et mobiliers de bureau	685 000		685 000
Matériels et outillages	7 240 000		7 240 000
Agencements, aménagements installations	500 000		500 000
FDRI		36 348 756	36 348 756
			-
Total des investissements	20 425 000	45 098 756	65 523 756
	31%	69%	100%

3/ Plan de remboursement :

Le capital social est de 20 425 000Fmg. Nous devons recourir à deux emprunts pour financer l'investissement et le fonds de roulement initial :

Premier emprunt

Cet emprunt sert à financer les immobilisations. Il s'élève à 8 750 000Fmg remboursable à 5 ans avec un taux d'intérêt annuel de 15%.

Voici donc le tableau de remboursement de l'emprunt.

Tableau n° 30 : Tableau de remboursement de l'emprunt 1 en Fmg

Année	Capital début période	Intérêts	Amortissements	Versement	Capital fin de période
1	8 750 000	1 312 500	1 750 000	3 062 500	7 000 000
2	7 000 000	1 050 000	1 750 000	2 800 000	5 250 000
3	5 250 000	787 500	1 750 000	2 537 500	3 500 000
4	3 500 000	525 000	1 750 000	2 275 000	1 750 000
5	1 750 000	262 500	1 750 000	2 012 500	-
Total		3 937 500	8 750 000	12 687 500	

Le premier remboursement s'effectue en l'année 1.

Amortissement = Emprunt/5 ans

Intérêt = Emprunt x 15%

D'où les Versements annuels = Amortissement + Intérêt

Deuxième emprunt

C'est une dette à moyen terme qui sert à financer le FDRI.

Le montant s'élève à 36 348 756Fmg à Intérêt annuel de 17% remboursable à 2ans.

Tableau n° 30bis : Tableau de remboursement de l'emprunt 2 en Fmg

Année	Capital début période	Intérêts	Amortissements	Versmt	Capital fin de période
1	36 348 756	6 179 289	18 174 378	24 353 667	18 174 378
2	18 174 378	3 089 644	18 174 378	21 264 022	-
Total		9 268 933	36 348 756	45 617 689	

Intérêts = Emprunt x 17%

Amortissement = Emprunt/2

Versement annuel = Amortissement + Intérêts

Les intérêts des emprunts

Tableau n°31 : Les charges financières en Fmg

Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Premier emprunt	1 312 500	1 050 000	787 500	525 000	262 500
Deuxième emprunt	6 179 289	3 089 644			
Total	7 491 789	4 139 644	787 500	525 000	262 500

Ce tableau récapitule les charges financières annuelles c'est à dire les intérêts des emprunts contractés par l'entreprise.

4/ L'autofinancement :

L'entreprise, du fait de son activité, dégage des moyens de financement :

- Les amortissements

Les matériels, l'outillage, le mobilier, les constructions se déprécient avec le temps : ils s'usent ou se détériorent petit à petit, ils se démodent et se périment. Nous estimons la durée de vie à 3 ans pour les Frais d'établissements, 10 ans pour les constructions et les Agencements, aménagements et installations (A.A.I.), 5 ans pour les Mobiliers et matériels de bureau (M.M.B.).

L'amortissement compense cette perte de valeur pour l'entreprise et permet de dégager des fonds avec lesquels nous pourrions renouveler les investissements. L'amortissement est considéré comme une charge de l'entreprise : il est, ainsi compris dans le coût de revient des produits et donc dans les prix de vente. Or, en fait, il ne correspond pas à une dépense effective de l'exercice puisque le matériel a été payé lors de l'achat.

L'amortissement concourt donc à la reconstitution de l'encaisse de l'entreprise : les sommes correspondantes sont à la disposition de l'entreprise et constituent un véritable moyen de financement.

Tableau n°32: Tableau des amortissements en Fmg

Immobilisations amortissables	Durée de vie	Valeur d'origine	Amortissements				
			Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Frais d'établissement	3	1 750 000	583 333	583 333	583 333		
Constructions	10	5 000 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
M.M.B.	5	685 000	137 000	137 000	137 000	137 000	137 000
Matériels et outillages	5	7 240 000	1 448 000	1 448 000	1 448 000	1 448 000	1 448 000
A.A.I.	10	500 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Total		15 175 000	2 718 333	2 718 333	2 718 333	2 135 000	2 135 000

Les immobilisations sont toutes soumises aux méthodes de l'amortissement constant. Les annuités sont calculées par le rapport au numérateur de la valeur d'origine et au dénominateur de la durée de vie.

- Les réserves

En plus des réserves obligatoires telles que les réserves légales et les réserves statutaires, des réserves facultatives peuvent être décidées, suivant le type d'entreprise.

Elles correspondent à des bénéfices non distribués, elles s'intègrent aux liquidités de l'entreprises et jouent un rôle important dans le financement en raison de leur montant.

III.1.3. LES COMPTES DE GESTION PREVISIONNELS :

1/ Le bilan de départ :

Avant que d'établir le bilan prévisionnel de la première année, il nous convient tout d'abord de dresser le bilan de départ.

Il regroupe en fait l'ensemble des besoins et des ressources de l'entreprise avant son fonctionnement.

Les actifs font apparaître le montant des ressources apportées et les passifs expose leurs utilisations.

Tableau n°33 : Bilan de départ (en Fmg)

<i>Actifs</i>	<i>Montant</i>	<i>Passifs</i>	<i>Montant</i>
<u>Immobilisations incorporelles</u>		<u>Capital</u>	
- Frais d'établissement	1 750 000	Capital	20 425 000
<u>Immobilisations corporelles</u>		<u>Dettes</u>	
- Terrains	7 000 000	Emprunt à moyen terme	45 098 756
Constructions	12 000 000		
Matériels et mobiliers de bureau	685 000		
Matériels et outillages	7 240 000		
Agencements, aménagements et installations	500 000		
<u>Disponibilités</u>	36 348 756		
	65 523 756		65 523 756

2/ Les bilans prévisionnels :

Nous allons à travers des projections de nos activités sur les cinq années prévoir la structure financière de l'entreprise. Les tableaux suivants nous décrivent donc les bilans prévisionnels.

Les bilans prévisionnels des 5 années nous permet de sortir une récapitulation des emplois et des ressources dans le tableau suivant.

Tableau n°35: Récapitulation Bilan 5 années en Fmg

ACTIF	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<u>Immobilisations incorporelles</u>					
- Frais d'établissement	1 166 667	583 333	-		
<u>Immobilisations corporelles</u>					
Terrains	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000	7 000 000
Constructions	10 800 000	9 600 000	8 400 000	7 200 000	6 000 000
Matériels et mobiliers de bureau	548 000	411 000	274 000	137 000	-
Matériels et outillages	5 792 000	4 344 000	2 896 000	1 448 000	-
Agencements, aménagements et installations	450 000	400 000	350 000	300 000	250 000
<u>Disponibilités</u>	20 978 518	56 339 637	102 258 753	151 747 819	267 229 333
Total actif	57 832 211	88 496 599	129 564 923	174 619 247	285 506 047
PASSIF					
<u>Capitaux propres</u>					
Capital	20 425 000	20 425 000	20 425 000	20 425 000	20 425 000
Résultat	7 951 342	35 665 667	40 314 894	44 533 024	88 800 478
Report à nouveau		7 951 342	43 617 009	83 931 903	128 464 926
<u>Dettes financières</u>					
Emprunt à LMT	25 174 378	5 250 000	3 500 000	1 750 000	-
<u>Dette fiscale</u>	4 281 492	19 204 590	21 708 020	23 979 320	47 815 642
Total actif	57 832 211	88 496 599	129 564 923	174 619 247	285 506 047

3/ Les comptes de résultat prévisionnel :

Bien que nous ne percevions les premières recettes qu'au sixième mois, nous gagnons 7 951 342Fmg de bénéfice net pour la première année.

Tableau n° 36 : Compte de résultat *année 1*

Charges	Montant	Produits	Montant
Achat de poussins	8 400 000	Ventes œufs	120 736 000
Achat de provende	55 866 300	Engrais	1 800 000
Produits vétérinaires	8 379 945		
Fournitures de bureau	1 440 000		
Eau et électricité	3 000 000		
Publicité	500 000		
Transport et déplacement	610 000		
Impôts et taxes	450 000		
Salaires	18 360 000		
Charges sociales	2 386 800		
Dotations aux amortissements	3 418 333		
Charges financières	7 491 789		
Impôts sur les bénéfices	4 281 492		
Résultat net : Bénéfice	7 951 342		
Total	122 536 000	Total	122 536 000

Tableau n° 37 : Compte de résultat *année 2*

Charges	Montant	Produits	Montant
Achat de poussins	8 700 000	Ventes œufs	174 905 500
Achat de provende	88 085 900	Engrais	1 980 000
Produits vétérinaires	13 212 885	Poules de réformes	24 750 000
Fournitures de bureau	1 440 000		
Eau et électricité	3 120 000		
Publicité	550 000		
Transport et déplacement	627 000		
Impôts et taxes	650 000		
Salaires	20 196 000		
Charges sociales	2 625 480		
Dotations aux amortissements	3 418 333		
Charges financières	4 139 644		
Impôts sur les bénéfices	19 204 590		
Résultat net : Bénéfice	35 665 667		
Total	201 635 500	Total	201 635 500

De la troisième année à la quatrième année, nous constatons une amélioration du bénéfice de l'entreprise. Nous pouvons le voir à travers ces tableaux.

Tableau n°38 : Compte de résultat année 3

Charges	Montant	Produits	Montant
Achat de poussins	9 000 000	Ventes œufs	183 991 500
Achat de provende	90 737 500	Engrais	2 160 000
Produits vétérinaires	13 610 625	Poules de réformes	25 300 000
Fournitures de bureau	1 440 000		
Eau et électricité	3 240 000		
Publicité	600 000		
Transport et déplacement	641 000		
Impôts et taxes	850 000		
Salaires	22 215 600		
Charges sociales	2 888 028		
Dotations aux amortissements	3 418 333		
Charges financières	787 500		
Impôts sur les bénéfices	21 708 020		
Résultat net : Bénéfice	40 314 894		
Total	211 451 500	Total	211 451 500

Tableau n°39 : Compte de résultat année 4

Charges	Montant	Produits	Montant
Achat de poussins	9 300 000	Ventes œufs	195 148 800
Achat de provende	93 389 100	Engrais	2 340 000
Produits vétérinaires	14 008 365	Poules de réformes	25 850 000
Fournitures de bureau	1 440 000		
Eau et électricité	3 360 000		
Publicité	650 000		
Transport et déplacement	655 000		
Impôts et taxes	1 050 000		
Salaires	24 437 160		
Charges sociales	3 176 831		
Dotations aux amortissements	2 835 000		
Charges financières	525 000		
Impôts sur les bénéfices	23 979 320		
Résultat net : Bénéfice	44 533 024		
Total	223 338 800	Total	223 338 800

Tableau n°40 : Compte de résultat année 5

Charges	Montant	Produits	Montant
Achat de poussins	-	Ventes œufs	240 397 850
Achat de provende	79 833 600	Engrais	2 520 000
Produits vétérinaires	11 975 040	Poules de réformes	26 400 000
Fournitures de bureau	1 440 000		
Eau et électricité	3 480 000		
Publicité	700 000		
Transport et déplacement	550 200		
Impôts et taxes	1 250 000		
Salaires	26 880 876		
Charges sociales	3 494 514		
Dotations aux amortissements	2 835 000		
Charges financières	262 500		
Impôts sur les bénéfices	47 815 642		
Résultat net : Bénéfice	88 800 478		
Total	269 317 850	Total	269 317 850

Tous les chiffres inscrits dans les tableaux ci-dessus sont en Francs malagasy.

A partir de ces comptes de résultats annuels, nous pouvons résumer dans un seul tableau l'évolution du compte de résultat global en 5ans.

Tableau n°41: Compte de résultat des 5 années en Fmg

Charges	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Achat de poussins	8 400 000	8 700 000	9 000 000	9 300 000	-
Achat de provende	55 866 300	88 085 900	90 737 500	93 389 100	79 833 600
Produits vétérinaires	8 379 945	13 212 885	13 610 625	14 008 365	11 975 040
Fournitures de bureau	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000
Eau et électricité	3 000 000	3 120 000	3 240 000	3 360 000	3 480 000
Publicité	500 000	550 000	600 000	650 000	700 000
Transport et déplacement	610 000	627 000	641 000	655 000	550 200
Impôts et taxes	450 000	650 000	850 000	1 050 000	1 250 000
Salaires	18 360 000	20 196 000	22 215 600	24 437 160	26 880 876
Charges sociales	2 386 800	2 625 480	2 888 028	3 176 831	3 494 514
Dotations aux amortissements	3 418 333	3 418 333	3 418 333	2 835 000	2 835 000
Charges financières	7 491 789	4 139 644	787 500	525 000	262 500
Total des charges	110 303 167	146 765 243	149 428 586	154 826 456	132 701 730
Produits					
Ventes œufs	120 736 000	174 905 500	183 991 500	195 148 800	240 397 850
Engrais	1 800 000	1 980 000	2 160 000	2 340 000	2 520 000
Poules de réformes		24 750 000	25 300 000	25 850 000	26 400 000
Total des produits	122 536 000	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
<i>Résultat avant impôt</i>	12 232 833	54 870 257	62 022 914	68 512 344	136 616 120
Impôts sur les bénéfices	4 281 492	19 204 590	21 708 020	23 979 320	47 815 642
Résultat net	7 951 342	35 665 667	40 314 894	44 533 024	88 800 478
Dotations aux amortissements	3 418 333	3 418 333	3 418 333	2 835 000	2 835 000
MBA	4 533 008	32 247 334	36 896 561	41 698 024	85 965 478
MBA cumulé	4 533 008	36 780 342	73 676 903	115 374 926	201 340 405

Nous constatons que notre activité procure des bénéfices nets à évolution croissants tout au long des cinq années elles sont respectivement de :

7 951 342Fmg pour la première année, 35 665 667Fmg pour la deuxième, 40 314 894Fmg la troisième année, 44 533 024Fmg la quatrième année et enfin 88 800 478Fmg la dernière année.

4/ Le tableau des grandeurs caractéristiques de gestion :

Le tableau de Grandeurs Caractéristiques de Gestion est un état qui représente une série d'agrégats expliquant la formation de résultat net de l'exercice. On l'appelle aussi Compte de Résultat en liste.

Tableau n°42: Tableau des grandeurs caractéristiques de gestion

Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
1. Marge commerciale	-	-	-	-	-
2. Production de l'exercice	122 536 000	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
+ Ventes d'œufs	120 736 000	174 905 500	183 991 500	195 148 800	240 397 850
+ Fumier	1 800 000	1 980 000	2 160 000	2 340 000	2 520 000
+ Poules de réformes		24 750 000	25 300 000	25 850 000	26 400 000
3. Consommation intermédiaire	78 196 245	115 735 785	119 269 125	122 802 465	97 978 840
+ Achat de poussins	8 400 000	8 700 000	9 000 000	9 300 000	-
+ Achat de provendes	55 866 300	88 085 900	90 737 500	93 389 100	79 833 600
+ Vaccins et traitement	8 379 945	13 212 885	13 610 625	14 008 365	11 975 040
+ Fournitures de bureau	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000
+ Eau et électricité	3 000 000	3 120 000	3 240 000	3 360 000	3 480 000
+ Publicité	500 000	550 000	600 000	650 000	700 000
+ Transport et déplacement	610 000	627 000	641 000	655 000	550 200
4. Valeur ajoutée	44 339 755	85 899 715	92 182 375	100 536 335	171 339 010
+ Production de l'exercice	122 536 000	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
- Consommation intermédiaire	78 196 245	115 735 785	119 269 125	122 802 465	97 978 840
5. Excédent brut d'exploitation	23 142 955	62 428 235	66 228 747	71 872 344	139 713 620
+ Valeur ajoutée	44 339 755	85 899 715	92 182 375	100 536 335	171 339 010
- Impôts et taxes	450 000	650 000	850 000	1 050 000	1 250 000
- Charges du personnel	20 746 800	22 821 480	25 103 628	27 613 991	30 375 390
6. Résultat d'exploitation	19 724 622	59 009 902	62 810 414	69 037 344	136 878 620
+ Excédent brut d'exploitation	23 142 955	62 428 235	66 228 747	71 872 344	139 713 620
- Dotations aux amortissements	3 418 333	3 418 333	3 418 333	2 835 000	2 835 000
7. Résultat financier	(7491 789)	(4 139 644)	(787 500)	(525 000)	(262 500)
+ Produits financiers					
- Charges financières	7 491 789	4 139 644	787 500	525 000	262 500
8. Résultat exceptionnel	-	-	-	-	-
+ Produits exceptionnel					
- Charges exceptionnelle					
9. Résultat avant impôt	12 232 833	54 870 257	62 022 914	68 512 344	136 616 120
+ Résultat d'exploitation	19 724 622	59 009 902	62 810 414	69 037 344	136 878 620
+ Résultat financier	(7 491 789)	(4 139 644)	(787 500)	(525 000)	(262 500)
+ Résultat exceptionnel	-	-	-	-	-
10. Résultat net de l'exercice					
+ Résultat avant impôt	12 232 833	54 870 257	62 022 914	68 512 344	136 616 120
- Impôt sur les bénéfices	4 281 492	19 204 590	21 708 020	23 979 320	47 815 642
Résultats net de l'exercice	7 951 342	35 665 667	40 314 894	44 533 024	88 800 478
Dotation aux amortissements	3 418 333	3 418 333	3 418 333	2 835 000	2 835 000
MBA	4 533 008	32 247 334	36 896 561	41 698 024	85 965 478

Dans le compte de gestion, on affecte les rubriques suivantes :

La production de l'exercice : ici est formé par le chiffre d'affaires annuel .

La valeur ajoutée : Elle est égale à la différence entre la production de l'exercice et la somme des charges de la société ou consommations intermédiaires. Elle renseigne la véritable production économique de l'entreprise et la marge sur valeur apportée par la société.

Excédent Brut de l'exploitation (E.B.E) :

C'est un indicateur de rentabilité réelle d'exploitation. Il mesure l'efficacité de l'outil de productions (marge dégagée par l'exploitation). En effet, c'est le résultat dégagé par les seules opérations d'exploitation indépendamment des politiques d'amortissements, des financements, de dividende de l'entreprise. C'est la ressource fondamentale que l'entreprise tire de son exploitation avant l'impôt sur le bénéfice.

Résultat d'exploitation :

C'est le résultat permettant la comparaison entre entreprises et indépendantes de leur structure financière.

Résultat financier :

C'est le reflet des besoins et des excédents de financement de l'entreprise.

Résultat exceptionnel :

C'est le résultat représenté par les produits et les charges à l'occasion des opérations inhabituelles réalisées au cours de la période.

Résultat avant impôt :

Il permet de déterminer le montant de l'impôt sur bénéfice à percevoir par l'administration fiscale.

Résultat net :

C'est le résultat final figurant au passif du bilan.

III.2. ANALYSE DE RENTABILITE :

III.2.1. LE PLAN DE TRESORERIE :

Le plan de trésorerie est très important car il permet à l'entreprise de savoir la situation de son patrimoine mensuellement. Il permet de mettre en évidence l'équilibre ou le déséquilibre entre les recettes et les dépenses. La disposition des entrepreneurs du plan de trésorerie lui permet de préserver la solvabilité de son entreprise.

L'objet de ce document est d'ajuster les entrées et les sorties monétaires afin de déceler les risques de cessation de paiement ou les éventualités d'excédents de trésorerie.

Sa connaissance nous permet de prendre les mesures qui s'imposent à temps. Il représente la situation théorique de l'entreprise à n'importe quel moment de l'année.

Les situations de la trésorerie sont représentées dans les tableaux suivant :

Les tableaux de trésorerie des cinq années nous permet de ressortir le tableau récapitulatif suivant:

Tableau n°44: Trésorerie globale des 5 années en Fmg

Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
A - RECETTE					
Apport en numéraire	13 425 000				
Emprunt	45 098 756				
Vente	122 536 000	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
Total A	181 059 756	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
B - DEPENSE					
Poussins d'un jour	8 400 000	8 700 000	9 000 000	9 300 000	
Provende	55 866 300	88 085 900	90 737 500	93 389 100	79 833 600
Produits vétérinaires	8 379 945	13 212 885	13 610 625	14 008 365	11 975 040
Fournitures bureau	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000
Eau et électricité	3 000 000	3 120 000	3 240 000	3 360 000	3 480 000
Publicité	500 000	550 000	600 000	650 000	700 000
Transport & déplacements	610 000	627 000	641 000	655 000	550 200
Impôts et taxes	450 000	650 000	850 000	1 050 000	1 250 000
IBS		4 942 174	19 905 119	22 454 566	24 800 521
Salaire	18 360 000	18 480 000	20 328 000	22 360 800	24 596 880
Charges sociales	2 386 800	2 402 400	2 642 640	2 906 904	3 197 594
Investissement	33 272 026				
Remb emprunt	27 416 167	24 064 022	2 537 500	2 275 000	2 012 500
Total B	160 081 238	166 274 381	165 532 384	173 849 735	153 836 335
Solde (A - B)	20 978 518	35 361 119	45 919 116	49 489 065	115 481 515
Solde cumulé	20 978 518	56 339 637	102 258 753	151 747 819	267 229 333

Nous constatons que la situation de la trésorerie ne cesse de s'améliorer durant les cinq années. Ceci est expliqué par la hausse des recettes annuelles.

III.2.2. CHOIX D'INVESTISSEMENT :

Dans la partie précédente, nous avons déjà vu les définitions et formules de critères d'évaluation et de choix des investissements. Tous nos calculs seront surtout basés sur la MBA.

1/ Calcul de la valeur actuelle nette:

La VAN c'est la différence entre la somme des MBA actualisées et le capital investi (nous avons déjà vu les formules en Partie I).

Tableau n°45: Calcul de la MBA actualisée en Fmg

Année	MBA en Fmg	(1 + 0,15)⁻ⁿ	MBA x (1,15)⁻ⁿ
Année 1	4 533 008	0,869565	3 941 746
Année 2	32 247 334	0,756143	24 383 617
Année 3	36 896 561	0,657516	24 260 087
Année 4	41 698 024	0,571753	23 840 980
Année 5	85 965 478	0,497177	42 740 036
<u>TOTAL</u>			119 166 467

La valeur de l'investissement initial I_0 est de 65 523 756 Fmg

D'où la valeur actuelle nette est de :

$$VAN = 119\,166\,467 - 65\,523\,756$$

$$\mathbf{VAN = 53\,642\,711Fmg}$$

Notre VAN est positive et sa valeur est assez importante, notre activité est donc rentable financièrement.

2/ Calcul de l'indice de profitabilité:

L'indice de profitabilité se jugera donc par rapport à 1.

$$IP = 119\,166\,467 / 65\,523\,756$$

$$\mathbf{IP = 1,82}$$

Un franc malagasy du capital investi génère 0,82F de marge bénéficiaire.

IP - 1 = 0,82 le taux de profitabilité est donc égal à 82%.

Le projet est donc rentable.

3/ Calcul du taux de rentabilité interne:

Comme nous l'avons vu précédemment, le TRI est le taux d'actualisation qui donne une valeur nette actualisée (VAN) nulle ou Indice de profitabilité IP = 1

Tableau n°46: Calcul des MBA actualisées en Fmg (interpolation)

Année	MBA	MBA actualisé	
		15%	75%
1	4 533 008	3 941 746	2 590 290
2	32 247 334	24 383 617	10 529 742
3	36 896 561	24 260 087	6 884 489
4	41 698 024	23 840 980	4 445 937
5	85 965 478	42 740 036	5 237 618
Total		119 166 467	29 688 076

En effectuant une interpolation linéaire, nous aurons :

un TRI compris entre 15% et 75%

avec t = 15% alors MBA actualisée = 119 166 467

et si t = 75% alors MBA actualisée = 29 688 076

$$\frac{\text{TRI} - 15\%}{75\% - 15\%} = \frac{65\,523\,756 - 119\,166\,467}{29\,688\,076 - 119\,166\,467}$$

$$\mathbf{\text{TRI} = 50,97\%}$$

Nous avons un taux de rentabilité largement supérieur à 15%, pour emprunter nous disposons d'une marge de 35,97%.

4/ Calcul du délai de récupération de capitaux investis :

Tableau n° 47: Les MBA cumulées en Fmg

Année	1	2	3	4	5
MBA	4 533 008	32 247 334	36 896 561	41 698 024	85 965 478
MBA cumulé	4 533 008	36 780 342	73 676 903	115 374 926	201 340 405

$I_0 = 65\,523\,756 \text{ Fmg}$

Le DRCI est donc compris entre 2 et 3 ans

$\text{DRCI} - 2 = (36\,780\,342 - 65\,523\,756) / (36\,780\,342 - 73\,676\,903) * 12 \text{ mois}$

DRCI = 2ans 9mois

III.2.3. **ANALYSE PAR LES RATIOS :**

1/ Ratio de productivité globale :

$$\text{RPG} = \text{VA} / \text{P}$$

Comme ce ratio doit s'améliorer, le nôtre varie de 36% la première année jusqu'à atteindre les 64% à la cinquième.

2/ Ratio de rentabilité commerciale :

$$\text{RRC} = \text{Résultat} / \text{CA}$$

Pour chaque franc de vente il reste à l'entreprise 6% de bénéfice une fois tous les frais décomptés à la première année.

3/ Taux de marge brute d'exploitation :

$$\text{TMBE} = \text{EBE} / \text{CA}$$

Pour chaque franc de vente il reste 19% de marge pour renouveler les investissements (dotations) et payer les charges financières.

Tableau n°48 : Tableau de calcul des ratios

Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
CHIFFRES D'AFFAIRES	122 536 000	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
Valeur ajoutée	44 339 755	85 899 715	92 182 375	100 536 335	171 339 010
EBE	23 142 955	62 428 235	66 228 747	71 872 344	139 713 620
Résultats net	7 951 342	35 665 667	40 314 894	44 533 024	88 800 478
RPG	36%	43%	44%	45%	64%
RRC	6%	18%	19%	20%	33%
TMBE	19%	31%	31%	32%	52%

4/ Le seuil de rentabilité :

Le seuil de rentabilité est le chiffre d'affaires pour lequel l'entreprise dégage résultat nul. Nous allons le calculer à partir du tableau différentiel qui va suivre.

Tableau n° 49: Tableau d'exploitation différentiel en Fmg

Rubriques	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
CHIFFRES D'AFFAIRES	122 536 000	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
Ventes d'œufs	120 736 000	174 905 500	183 991 500	195 148 800	240 397 850
Fumiers	1 800 000	1 980 000	2 160 000	2 340 000	2 520 000
Poules de réformes		24 750 000	25 300 000	25 850 000	26 400 000
CHARGES VARIABLES	78 196 245	115 735 785	119 269 125	122 802 465	97 978 840
Achat de poussins	8 400 000	8 700 000	9 000 000	9 300 000	-
Achat de provendes	55 866 300	88 085 900	90 737 500	93 389 100	79 833 600
Vaccins et traitement	8 379 945	13 212 885	13 610 625	14 008 365	11 975 040
Fournitures de bureau	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000	1 440 000
Eau et électricité	3 000 000	3 120 000	3 240 000	3 360 000	3 480 000
Publicité	500 000	550 000	600 000	650 000	700 000
Transport et déplacement	610 000	627 000	641 000	655 000	550 200
Marges sur coûts variables	44 339 755	85 899 715	92 182 375	100 536 335	171 339 010
Chiffres d'affaires	122 536 000	201 635 500	211 451 500	223 338 800	269 317 850
Charges variables	78 196 245	115 735 785	119 269 125	122 802 465	97 978 840
CHARGES FIXES	32 106 922	31 029 458	30 159 461	32 023 991	34 722 890
Dotations aux amortissements	3 418 333	3 418 333	3 418 333	2 835 000	2 835 000
Impôts et taxes	450 000	650 000	850 000	1 050 000	1 250 000
Charges du personnel	20 746 800	22 821 480	25 103 628	27 613 991	30 375 390
Charges financières	7 491 789	4 139 644	787 500	525 000	262 500
Résultat avant impôt	12 232 833	54 870 257	62 022 914	68 512 344	136 616 120
- Impôt sur les bénéfices	4 281 492	19 204 590	21 708 020	23 979 320	47 815 642
Résultats net de l'exercice	7 951 342	35 665 667	40 314 894	44 533 024	88 800 478

SR en valeur	50 312 566	54 059 686	53 469 524	58 241 499	95 444 017
Point mort	4 mois 27 j	3 mois 6 j	3 mois	3 mois 4 j	4 mois 8 j
Marge de sécurité	72 223 434	147 575 814	157 981 976	165 097 301	173 873 833
Indice de sécurité	59%	73%	75%	74%	65%

COMMENTAIRES DU TABLEAU

D'après ces données, il faut réaliser 50 312 566Fmg pour couvrir la totalité des charges sans faire ni perte ni bénéfice à la première année. C'est-à-dire en 4mois et 27 jours de chiffres d'affaires.

A la première année nous avons 72 223 434Fmg de marge de sécurité, c'est-à-dire que l'entreprise peut diminuer jusqu'à 72 223 434Fmg avant d'annuler la rentabilité.

A la première année, le Chiffre d'affaires peut diminuer de 59% avant d'annuler la rentabilité et de la rendre négative au-delà.

III.3. EVALUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE:

III.3.1. EVALUATION ECONOMIQUE :

Cette évaluation permet de connaître l'importance du projet dans l'économie nationale en tenant compte du nombre d'emploi créé, le poids de la valeur ajoutée.

1/ La valeur ajoutée :

La valeur ajoutée est l'un des facteurs indicateurs économiques pour évaluer un projet. C'est la richesse créée, pour un certain niveau d'activité.

La valeur peut être créée dans l'entreprise par : le facteur travail, le facteur capital ou par l'Etat en tant que fournisseur d'infrastructure.

La contribution de chacun de ces facteurs est jugée par sa rémunération :

- facteur travail : Charges de personnel,
- facteur capital :
 - Economique (Immobilisations) : Dotations aux amortissements et provisions, bénéfices mis en réserve
 - Financier : - propre : dividendes
 - étranger : charges financières
- facteur Etat : Impôts et taxes.

Tableau n° 50: Evolution de la valeur ajoutée pour 5 ans.

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
44 339 755	85 899 715	92 182 375	100 536 335	171 339 010

Ce tableau nous permet de constater que durant les cinq années, la valeur ajoutée (V.A.) ne cesse d'augmenter. Le projet donc participe à l'amélioration de l'économie nationale durant sa mise en œuvre. Notre projet donc procure une augmentation du Produit Intérieur Brut P.I.B.

La valeur ajoutée en effet, sert à rémunérer les différents moyens de production de l'entreprise (travail, capital, emprunts, techniques) et à couvrir les impôts supportés par elle.

2/ Effet sur les finances publiques :

Notre activité apporte des impacts positifs et importants sur la finance publique et en particulier les recettes de l'Etat à travers la fiscalité. En fait, les recettes fiscales de l'Etat induisent la contribution à l'amélioration des recettes publiques. La contribution du secteur d'élevage au PIB national se monte à 15% environ.

III.3.2. EVALUATION SOCIALE :

A travers cette évaluation nous démontrerons que le projet fournit des avantages considérables parce qu'il fournit un revenu sûr et suffisant.

1/ Création d'emploi :

La région du Sud abrite nombres de jeunes en situation de chômage, notre projet aura donc la prétention de diminuer leur effectif dans la société. Nous espérons pouvoir lutter contre l'oisiveté des jeunes en créant de l'emploi pour certains d'entre eux. Le projet permettra une amélioration du niveau de vie des employés et du pouvoir d'achat des ménages concernés.

Les jeunes universitaire peuvent aussi se lancer dans la vie professionnelle tout en mettant leur savoir-faire en pratique. Ils seront des exemples de jeunes entrepreneurs à suivre, dans la société ; libre d'entreprendre et procure un gain d'argent par leur propre effort.

2/ Développement de la région :

Outre ces avantages un autre aspect bénéfique du projet est qu'il apporte une amélioration de la qualité alimentaire de la région du Sud malagasy qui de toutes les provinces est la plus sous-alimentée. La consommation de l'œuf et de la viande complète le déséquilibre alimentaire de la population. L'augmentation de la production agricole des paysans pourrait aussi contribuer avec les plantations de maïs, arachide, manioc une création de revenu supplémentaire et de façon régulière.

III.3.3. RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS RETENUES :

Le développement de l'élevage requiert la pratique des techniques modernes ; celles-ci doivent s'adapter à toutes les conditions existantes (physique, démographique, économique).

Cependant le lancement dans la matière nécessite des connaissances de bases surtout pour le suivi des normes prophylactiques et techniques. Sur ce plan, la fiabilité des produits et médicaments auprès des laboratoires doivent faire l'objet de garantie car les fermiers ne peuvent se lancer à l'aveuglette sur une question si importante.

En matière d'alimentation, le maïs surtout connaît des irrégularités de production, des systèmes de stockages doivent donc être prévus par éleveur ou au niveau villageois.

L'élevage avicole demande un fonds et une consommation d'intrants relativement important avant la première commercialisation. Sans accès au crédit, le démarrage d'activité est très difficile pour l'éleveur. Le nouvel entrant surtout connaît des difficultés pour trouver des financements.

Malgré diverses politiques de priorités de la part du Gouvernement malagasy en matière de développement rural (secteur de l'agriculture et de l'élevage), l'intervention de l'Etat est toujours sollicitée surtout en matière de fixation

de lois et règlements. Par exemple l'Etat devrait intervenir pour la fixation du prix de maïs et contrôler l'application des normes sanitaires.

De leur côté les éleveurs doivent s'intégrer auprès des groupements pour mieux connaître et résoudre les problèmes. Ainsi leur rencontre permet d'associer leur compétence et savoir-faire.

CONCLUSION

Sur le plan national, le nombre de poules pondeuses dont les œufs sont commercialisés s'élève à 650.000 têtes. On estime que 288 millions d'œufs sont produits annuellement.

De là nous pouvons constater que la production est insuffisante car avec près de 16 millions d'habitants, la consommation moyenne annuelle est de 18 œufs/habitants. Ce qui ne donne droit qu'à une consommation de moins de 2 œufs/habitants/mois.

La politique commerciale permet à l'entreprise de conquérir et de conserver sa clientèle. La maîtrise du commercial va s'acquérir par un investissement en relation et en temps, mais il faudra toujours planifier nos actions.

L'élevage de poule pondeuse entre dans les types d'élevage à cycle court, il produit les premiers œufs à partir du 6^{ème} mois et produit des recettes régulières jusqu'en fin de ponte. Une bonne organisation tenu par un bon fermier fera en sorte de recycler les rebuts de matières ou d'énergie, réduire le gaspillage de matière première et réduire le gaspillage pendant la manufacture. L'élevage nécessite des entretiens permanents jusqu'à la vente d'œufs de poule.

L'entreprise nouvelle est particulièrement plus vulnérable et plus sensible à son environnement. Tout changement structurel ou conjoncturel peut avoir des répercussions non négligeables sur sa santé et sa vie. Il est alors de mise avant toute chose de procéder par des recherches pour pouvoir maîtriser l'environnement du projet sous tout aspect.

Après avoir traité dans ses grandes lignes les faisabilités théoriques et technique du projet, il nous reste de prouver la rentabilité financière pour pouvoir se lancer définitivement dans la pratique.

Le projet est-il rentable ? Peut-il être mis en œuvre avec le savoir-faire et les ressources disponibles.

La contribution du secteur d'élevage au PIB national se monte à 15% environ. Mais la majorité d'entre eux le fait de manière traditionnelle d'où le faible revenu. Nous proposons ce travail de mémoire pour servir de guide à tous ceux qui ont une graine de volonté de rehausser le pays par leur propre initiative.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- Annexe n° 1: Questionnaire pour les éleveurs
- Annexe n° 2: Les maladies aviaires
- Annexe n° 3: Taux de ponte hebdomadaire des pondeuses
- Annexe n° 4: Augmentation de poids moyen pendant la période adulte
- Annexe n° 5: Consommations mensuelles en provendes
- Annexe n° 6: Production annuelle
- Annexe n° 7: Charge du personnel année 2
- Annexe n° 8: Charge du personnel année 2
- Annexe n° 9: Charge du personnel année 2
- Annexe n°10: Les charges prévisionnelles de l'année 2
- Annexe n°11: Les charges prévisionnelles de l'année 3
- Annexe n°12: Les charges prévisionnelles de l'année 4
- Annexe n°13: Les charges prévisionnelles de l'année 5
- Annexe n°14: Bilan prévisionnel de l'année 2
- Annexe n°15: Bilan prévisionnel de l'année 3
- Annexe n°16: Bilan prévisionnel de l'année 4
- Annexe n°17: Bilan prévisionnel de l'année 5
- Annexe n°18: Trésorerie année 2
- Annexe n°19: Trésorerie année 3
- Annexe n°20: Trésorerie année 4
- Annexe n°21: Trésorerie année 5

Annexe n° 01 : QUESTIONNAIRE POUR LES ELEVEURS

1/ Renseignements sur l'éleveur

- a) Nom de l'éleveur :
Siège social :
Date de création :
Activité :

b) Etes-vous membre d'une association d'éleveurs ?

2/ Le cheptel

a) Combien de têtes est-ce que vous avez ? de quelle race ?

b) Vous commencez par des :

- Poussins ?
- Poulettes ?
- Œufs à couvrir ?

3/ L'alimentation

a) Quel type d'alimentation utilisez-vous ?

b) Fabriquez-vous vous même les aliments ou vous l'achetez ?

c) A combien s'élève votre dépense mensuelle ?

d) Fréquence de distribution des aliments ?

4/ Les soins vitaux

a) Pour les soins médicaux, faites-vous appel aux ingénieurs d'élevage ou à un vétérinaire ?

b) Quelle maladie frappe le plus souvent votre élevage ?

c) Où achetez-vous les médicaments ?

d) Quel est le taux de mortalité ?

5/ La production

- a) Tenez-vous des fiches pour surveiller la production journalière ?
- b) Combien d'œufs par jour est-ce que vous récoltez ? Au minimum et au maximum.
- c) De quel calibre en moyenne et de quelle couleur sont vos œufs ?

6/ La commercialisation

- a) Quels sont vos clients ?
- b) Quel est votre prix à chaque type clients ?
- c) Arrivez-vous à écouler tous vos produits ?
- d) A quel moment est-ce que vous n'arrivez pas à satisfaire les demandes ?
- e) A combien vendez-vous vos sous-produits ?

7/ Questions générales :

- a) Quels sont vos buts ? vos désirs ?
- b) Quelles sont les difficultés que vous rencontrez ?
- c) Quelle solution suggérez-vous ?

Annexe n°2 : LES MALADIES AVIAIRES

Les maladies virales :

Agents	Maladies
ADENOVIRUS	Syndrome de chute de ponte
BIRNAVIRUS	Maladie de Gumboro
CIRCOVIRUS	Anémie infectieuse
CORONAVIRUS	Bronchite infectieuse
HERPESVIRUS	Maladie de Marek
ORTHOMYXOVIRUS	Grippe aviaire
PARAMYXOVIRUS	Maladie de New Castle
PICORNAVIRUS	Encéphalomyélite aviaire
POXVIRUS	Variole aviaire
REOVIRUS	Malabsorption / ténosynovite
RETROVIRUS	Leucose / Réticulo- endothéliose

Les maladies bactériennes :

Agents	Maladies
CLOSTRIDIUM	Entérite nécrosant
ESCHERICHIA COLI	Colibacilloses
HAEMOPHILUS	Coryza infectieux
LEPTOSPIRA	Leptospirose
PASTEURELLA	Choléra aviaire
SALMONELLA	Salmonelloses
STAPHYLOCOCCUS	Infections à staphylocoques

Les maladies fongiques :

Agents	Maladies
ASPERGILLUS	Aspergillose, maladie respiratoire
CANDIDA	Candidose, entérite

Annexe n° 3 : Taux de ponte hebdomadaire des pondeuses

Age en semaine	Ponte %
21	15
22	45
23	70
24	75
25	85
26	85
27	90
28	90
29	90
30	90
31	90
32	90
33	92
34	92
35	92
36	84
37	84
38	84
39	84
40	80
41	80
42	80
43	80
44	79
45	79
46	79
47	78
48	78
Total	80

Age en semaine	Ponte %
49	79
50	79
51	75
52	75
53	70
54	70
55	70
56	70
57	70
58	70
59	70
60	70
61	70
62	70
63	70
64	70
65	65
66	65
67	65
68	65
69	65
70	55
71	55
72	55
Total	68,25

Annexe n° 4 : Augmentation de poids moyen pendant la période adulte

Age en sem.	<u>Poids en</u> <u>gr</u>
21	1700
22	1820 – 1940
24	1940 – 2060
26	2020 – 2140
28	2080 – 2200
30	2140 – 2260
32	2160 – 2280
36	2190 – 2310
40	2210 – 2330
44	2240 – 2360
48	2260 – 2380
56	2290 – 2410
64	2300 – 2420
72	2310 – 2430

Notre objectif de poids pour les animaux est d'atteindre 2,400Kilo à l'age de réforme pour que la poule se vende à meilleur prix. Il faut donc bien instaurer un contrôle de pesage pour régler les normes alimentaires (quantité, qualité).

Annexe n°5 : Consommations mensuelles en provendes

Année 1	Mois 1	Mois 2	Mois3		Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Total annuel	
Poussin	0,455	1,19	0,84											2,5	
Poulette				0,91	1,89	2,38								5,2	
Pondeuse							3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	23,5	
<i>Coût mensuel</i>	928 200	2 427 600	1 713 600	1 651 650	3 430 350	4 319 700	5 913 600	5 913 600	5 913 600	5 913 600	5 913 600	5 913 600	5 913 600	5 913 600	866 300
Année 2	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5		Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12		
Poussin			0,455	1,19	0,84									2,5	
Poulette						0,91	1,89	2,38						5,2	
Pondeuse	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36		3,36		3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	37,0	
<i>Coût mensuel</i>	6 098 400	6 098 400	7 053 900	8 597 400	7 862 400	7 800 100	9 632 700	4 450 600	6 098 400	6 098 400	6 098 400	6 098 400	6 098 400	6 098 400	88 085 900
Année 3	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7		Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12		
Poussin					0,455	1,19	0,84							2,5	
Poulette								0,91	1,89	2,38				5,2	
Pondeuse	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36		3,36		3,36	3,36	3,36	37,0	
<i>Coût mensuel</i>	6 283 200	6 283 200	6 283 200	6 283 200	7 266 000	8 853 600	8 097 600	8 034 950	9 921 450	4 581 500	6 283 200	6 283 200	6 283 200	90 737 500	
Année 4	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9		Mois 10	Mois 11	Mois		

													12	
Poussin							0,455	1,19	0,84					2,5
Poulette										0,91	1,89	2,38		5,2
Pondeuse	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36		3,36		3,36	37,0
<i>Coût mensuel</i>	<i>6 468 000</i>	<i>7 478 100</i>	<i>9 109 800</i>	<i>8 332 800</i>	<i>8 269 800</i>	<i>10 210 200</i>	<i>4 712 400</i>	<i>6 468 000</i>	<i>93 389 100</i>					
Année 5	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12		
Poussin														-
Poulette														-
Pondeuse	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36		40,3
<i>Coût mensuel</i>	<i>6 652 800</i>	<i>6 652 800</i>		<i>79 833 600</i>										

Annexe n° 6: Production annuelle

<i>Année 1</i>	<i>Mois 1</i>	<i>Mois 2</i>	<i>Mois3</i>	<i>Mois 4</i>	<i>Mois 5</i>	<i>Mois 6</i>	<i>Mois 7</i>	<i>Mois 8</i>	<i>Mois 9</i>	<i>Mois 10</i>	<i>Mois 11</i>	<i>Mois 12</i>	<i>Total annuel</i>
Œufs (unité)						15785	26950	27720	27720	25564	24563	24178	172480
Fumiers (Kg)		300		300		300		300		300		300	1800
P. réformés (têtes)													-
<i>Année 2</i>	<i>Mois 1</i>	<i>Mois 2</i>	<i>Mois3</i>	<i>Mois 4</i>	<i>Mois 5</i>	<i>Mois 6</i>	<i>Mois 7</i>	<i>Mois 8</i>	<i>Mois 9</i>	<i>Mois 10</i>	<i>Mois 11</i>	<i>Mois 12</i>	<i>Total annuel</i>
Œufs (unité)	23716	21560	21560	21560	20020	17710		15785	26950	27720	27720	25564	249865
Fumiers (Kg)		300		300		300		300		300		300	1800
P. réformés (têtes)							750	350					1100
<i>Année 3</i>	<i>Mois 1</i>	<i>Mois 2</i>	<i>Mois3</i>	<i>Mois 4</i>	<i>Mois 5</i>	<i>Mois 6</i>	<i>Mois 7</i>	<i>Mois 8</i>	<i>Mois 9</i>	<i>Mois 10</i>	<i>Mois 11</i>	<i>Mois 12</i>	<i>Total annuel</i>
Œufs (unité)	24563	24178	23716	21560	21560	21560	20020	17710		15785	26950	27720	245322
Fumiers (Kg)		300		300		300		300		300		300	1800
P. réformés (têtes)									750	350			1100
<i>Année 4</i>	<i>Mois 1</i>	<i>Mois 2</i>	<i>Mois3</i>	<i>Mois 4</i>	<i>Mois 5</i>	<i>Mois 6</i>	<i>Mois 7</i>	<i>Mois 8</i>	<i>Mois 9</i>	<i>Mois 10</i>	<i>Mois 11</i>	<i>Mois 12</i>	<i>Total annuel</i>
Œufs (unité)	27720	25564	24563	24178	23716	21560	21560	21560	20020	17710		15785	243936
Fumiers (Kg)		300		300		300		300		300		300	1800
P. réformés (têtes)											750	350	1100
<i>Année 5</i>	<i>Mois 1</i>	<i>Mois 2</i>	<i>Mois3</i>	<i>Mois 4</i>	<i>Mois 5</i>	<i>Mois 6</i>	<i>Mois 7</i>	<i>Mois 8</i>	<i>Mois 9</i>	<i>Mois 10</i>	<i>Mois 11</i>	<i>Mois 12</i>	<i>Total annuel</i>
Œufs (unité)	26950	27720	27720	25564	24563	24178	23716	21560	21560	21560	20020	17710	282821
Fumiers (Kg)		300		300		300		300		300		300	1800
P. réformés (têtes)												1100	1100

Base de Calcul

Cycle de ponte d'un lot de 1100 pondeuses

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Œufs produits	15785	26950	27720	27720	25564	24563	24178	23716	21560	21560	21560	20020	17710

Engrais/2mois 300Kg
 Poulets réformés 1100têtes
 Avec 750 vendues le premier mois de vente
 et 350 le deuxième

Annexe n° 7: Charge du personnel pour l'année 3

Objet	Rémunération	
	Mensuelle	Annuelle
<u>Charges salariales</u>		
Gérant	726 000 000	8 712
Assistant d'élevage	484 000 000	5 808
Ouvrier	363 000 000	4 356
Gardien	278 300 600	3 339
Total Charges salariales	1 851 300	22 215 600
<u>Charges sociales 13%</u>	240 669 028	2 888
Total général	2 091 969	25 103 628

Annexe n° 8: Charge du personnel pour l'année 4

Objet	Rémunération	
	Mensuelle	Annuelle
<u>Charges salariales</u>		
Gérant	798 600	200 9 583
Assistant d'élevage	532 400	800 6 388
Ouvrier	399 300	600 4 791
Gardien	306 130	560 3 673

Total Charges salariales	2 036 430	24 437 160
Charges sociales 13%	264 736	831 3 176
Total général	2 301 166	27 613 991

Annexe n° 9: Charge du personnel pour l'année 5

Objet	Rémunération	
	Mensuelle	Annuelle
Charges salariales		
Gérant	878 460	10 541 520
Assistant d'élevage	585 640	680 7 027
Ouvrier	439 230	760 5 270
Gardien	336 743	916 4 040
Total Charges salariales	2 240 073	26 880 876
Charges sociales 13%	291 209	514 3 494
Total général	2 531 282	30 375 390

Schéma n° 4:

Pendant la première semaine.

Schéma n° 4bis:

Après la première semaine.

Annexe n° 24 : Les charges prévisionnelles de l'année 1

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
<u>Charges de matières premières</u>										
Aliments d'un jour	400 000									
<u>Charges d'approvisionnements</u>										
Coût de	14 471 100					29 568 000				
Frais vétérinaires	139 230	364 140	504 788	514 553	647 955	887 040	887 040	887 040	887 040	887 040
Charges de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
<u>Charges non stockés</u>										
Électricité	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000
<u>Charges extérieures</u>										
Transport sur achat	100 000									
Transport sur livraison	17 100	17 100	17 100	17 100	17 100	17 100	17 100	17 100	17 100	17 100

Autres	25 400	25 400	25 400	25 400	25 400	25 400	25 400	25 400	25 400	25 400	25 400
ort et déplacements											
<u>et taxes</u>											
<u>es du personnel</u>											
	530 000	530 000	530 000	530 000	530 000	530 000	530 000	530 000	30 000	530 000	30 000
s sociales	198 900	198 900	198 900	198 900	198 900	198 900	198 900	198 900	98 900	198 900	98 900
	1 730	5 540	6 188	5 953	9 355	6 440	3 440	3 440	440	3 440	440

leau nous montre les charges prévisionnelles de la firme pendant la première année d'exploitation, l'achat de poussins d'un jour constitue l'essentiel des dépenses du p
s observons le total annuel, l'achat de provende constitue 52% des dépenses annuelles. Les charges du personnel représentent 18% des dépenses.

e n°10: Les charges prévisionnelles de l'année 2

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
<u>de matières premières</u>										

ns d'un jour			700 000							
<u>approvisionnements</u>										
de	250 700			441 600					393 600	
ts vétérinaires	914 760	914 760	058 085	289 610	349 375	444 905	567 590	14 760	914 760	14 760
tures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	20 000	120 000	20 000
<u>non stockés</u>										
électricité	260 000	260 000	260 000	260 000	260 000	260 000	260 000	50 000	260 000	50 000
<u>es extérieurs</u>										
té					550 000					
Transport sur achat			105 000							
Transport sur livraison	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500	17 500
Autres	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000
ort et déplacements										
<u>et taxes</u>										
<u>es du personnel</u>										
	683 000	683 000	683 000	683 000	683 000	683 000	683 000	33 000	683 000	33 000
s sociales	218 790	218 790	218 790	218 790	218 790	218 790	218 790	18 790	218 790	18 790

	490 750	240 050	188 375	056 500	224 665	770 195	992 880	40 050	633 650	40 050

e n°11: Les charges prévisionnelles de l'année 3

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
<u>de matières premières</u>										
ns d'un jour					000 000					
<u>approvisionnements</u>										
de	283 200	969 200					01 900			
ts vétérinaires	942 480	942 480	942 480	942 480	089 900	328 040	419 883	38 218	687 225	42 480
ures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	20 000	120 000	20 000
<u>non stockés</u>										
électricité	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	70 000	270 000	70 000

Charges extérieures										
Transport										600 000
Transport sur achat					110 000					
Transport sur livraison	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
Autres	26 250	26 250	26 250	26 250	26 250	26 250	26 250	26 250	26 250	26 250
Transport et déplacements										
Charges et taxes										
Charges du personnel										
Salaires	851 300	851 300	851 300	851 300	851 300	851 300	851 300	851 300	851 300	851 300
Charges sociales	240 669	240 669	240 669	240 669	240 669	240 669	240 669	240 669	240 669	240 669
	751 899	437 899	468 699	468 699	726 119	354 259	48 002	14 437	213 444	68 699

Annexe n°12: Les charges prévisionnelles de l'année 4

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

<u>de matières premières</u>										
ns d'un jour								300 000		
<u>approvisionnements</u>										
ide	25 872 000				46 126 500					1 390 6
ts vétérinaires	970 200	970 200	970 200	970 200	970 200	970 200	121 715	56 470	490 390	31 530
tures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	20 000	120 000	20 000
<u>non stockés</u>										
électricité	280 000	280 000	280 000	280 000	280 000	280 000	280 000	30 000	280 000	30 000
<u>as extérieurs</u>										
té									550 000	
Transport sur achat							115 000			
Transport sur livraison	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300	18 300
Autres	26 700	26 700	26 700	26 700	26 700	26 700	26 700	26 700	26 700	26 700
ort et déplacements										
<u>et taxes</u>										
<u>as du personnel</u>										

	036 430	036 430	036 430	036 430	036 430	036 430	036 430	036 430	036 430	036 430
s sociales	264 736	264 736	264 736	264 736	264 736	264 736	264 736	264 736	264 736	264 736
	588 366	716 366	716 366	716 366	842 866	716 366	82 881	12 636	886 556	8 296

Annexe n°13: Les charges prévisionnelles de l'année 5

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
<u>de matières premières</u>										
ns d'un jour										
<u>approvisionnements</u>										
de	305 600		264 000					3 264 000		
ts vétérinaires	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920
tures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
<u>non stockés</u>										
électricité	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000

<u>Charges extérieures</u>										
Transport sur achat										
Transport sur livraison	18 750	18 750	18 750	18 750	18 750	18 750	18 750	18 750	18 750	18 750
Autres	27 100	27 100	27 100	27 100	27 100	27 100	27 100	27 100	27 100	27 100
Transport et déplacements										
<u>Charges et taxes</u>										
<u>Charges du personnel</u>										
	240 073	240 073	240 073	240 073	240 073	240 073	240 073	240 073	240 073	240 073
Charges sociales	291 209	291 209	291 209	291 209	291 209	291 209	291 209	291 209	291 209	291 209
	290 652	985 052	249 052	985 052	985 052	985 052	985 052	985 052	985 052	985 052

Annexe n°25: Evolution des charges prévisionnelles en 5ans

Rubriques	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE 4	ANNEE 5
<u>de matières premières</u>					
ins d'un jour	0 000	0 000	0 000	0 000	-
<u>approvisionnements</u>					
de	55 866 300	35 900	37 500	9 100	33 600
ts vétérinaires	9 945	12 885	10 625	8 365	75 040
tures de bureau	0 000	0 000	0 000	0 000	40 000
<u>non stockés</u>					
électricité	0 000	0 000	0 000	0 000	30 000
<u>es extérieurs</u>					
té	0 000	0 000	0 000	0 000	0 000
Transport sur achat	0 000	5 000	0 000	5 000	-
Transport sur livraison	5 200	0 000	6 000	9 600	5 000
Autres	4 800	2 000	5 000	0 400	5 200
ort et déplacements	-	-	-	-	-
<u>et taxes</u>	0 000	0 000	0 000	0 000	50 000
<u>es du personnel</u>					
	50 000	96 000	15 600	7 160	30 876
s sociales	6 800	5 480	8 028	6 831	94 514
charges	93 045	97 265	22 753	56 456	94 230

0,56207454 0,632767981 0,624816002 0,616566219 0,615979896

Annexe n° 26 : Recettes mensuelles et annuelles

Année 1	Mois 1	Mois 2	Mois3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
Unité)						11 049 500	18 865 000	19 404 000	19 404 000	17 890 000
€						00 000		00 000		00 000
més (têtes)										
<i>Recette mens.</i>	-	-	-	-	-	49 500	65 000	04 000	04 000	94 800

Année 2	Mois 1	Mois 2	Mois3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
Unité)	16 601 200	15 092 000	15 092 000	15 092 000	14 014 000	12 397 000		11 049 500	18 865 000	19 404 000
€		330 000		30 000		30 000		30 000		30 000
més (têtes)							75 000	75 000		
<i>Recette mens.</i>	01 200	422 000	092 000	22 000	14 000	27 000	75 000	54 500	65 000	34 000

Année 3	Mois 1	Mois 2	Mois3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
Unité)	18 422 250	18 133 500	17 787 000	16 170 000	16 170 000	16 170 000	15 015 000	13 282 500		11 830 000
€		360 000		60 000		60 000		60 000		60 000
més (têtes)									250 000	50 000
<i>Recette mens.</i>	22 250	493 500	787 000	30 000	70 000	30 000	15 000	42 500	50 000	48 750

Année 4	Mois 1	Mois 2	Mois3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10

Unité)	22 176 000	20 451 200	19 650 400	19 342 400	18 972 800	17 248 000	17 248 000	17 248 000	16 016 000	14 160 000
es		390 000		90 000		90 000		90 000		90 000
més (têtes)										
<i>Recette mens.</i>	<i>76 000</i>	<i>341 200</i>	<i>350 400</i>	<i>32 400</i>	<i>72 800</i>	<i>38 000</i>	<i>48 000</i>	<i>38 000</i>	<i>16 000</i>	<i>58 000</i>

Année 5	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10
Unité)	22 907 500	23 562 000	23 562 000	21 729 400	20 878 550	20 551 300	20 158 600	18 326 000	18 326 000	18 326 000
es		420 000		20 000		20 000		20 000		20 000
més (têtes)										
<i>Recette mens.</i>	<i>107 500</i>	<i>982 000</i>	<i>562 000</i>	<i>49 400</i>	<i>78 550</i>	<i>71 300</i>	<i>58 600</i>	<i>46 000</i>	<i>26 000</i>	<i>46 000</i>

e Calcul

Unitaire	Unité	PU en Fmg				
		1	2	3	4	5
	pièce	700	700	750	800	850
	kg	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400
es	oiseau	22 000	22 500	23 000	23 500	24 000

Annexe n° 27 : Le fonds de roulement initial

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7
DETTE	-	-	-	-	-	9 500	5 000
	-	-	-	-	-	9 500	5 000
PENSE							
ns d'un jour	0 000						
de	14 471 100					29 568 000	
ts vétérinaires	9 230	4 140	788	14 553	7 955	7 040	7 040
ures de bureau	0 000	0 000	000	20 000	0 000	0 000	0 000
électricité	0 000	0 000	000	50 000	0 000	0 000	0 000
té					0 000		
ort et déplacements	2 500	2 500	500	12 500	2 500	2 500	2 500
et taxes	0 000	0 000	000	30 000	0 000	0 000	0 000
s sociales	8 900	8 900	900	98 900	8 900	8 900	8 900
	1 730	5 540	188	55 953	9 355	6 440	8 440

A - B)	1 730)	540)	188)	953)	355)	6 940)	6 560
umulés	1 730)	7 270)	3 458)	9 410)	3 765)	5 705)	9 145)

Il est représenté par les besoins en trésoreries jusqu'au cinquième mois donc 36 348 756Fmg

Tableau n°34 : Bilan prévisionnel de l'année 1

Actifs	Valeur brute	Amt.	Valeur nette	Passifs	Montant
<u>Immobilisations incorporelles</u>				<u>Capitaux propres</u>	
-				Capital	20 425 000
Frais d'établissement	1 750 000	583 333	1 166 667	Résultat (Bénéfice)	7 951 342
<u>Immobilisations corporelles</u>				<u>Dettes financière</u>	
-				Emprunt à LMT	25 174 378
Terrains	7 000 000		7 000 000		
Constructions	12 000 000	1 200 000	10 800 000		
Matériels et mobiliers de bureau	685 000	137 000	548 000		
Matériels et outillages	7 240 000	1 448 000	5 792 000	<u>Dettes fiscale</u>	4 281 492
Agencements, aménagements et installations	500 000	50 000	450 000		
<u>Disponibilités</u>	20 978 518		20 978 518		
	61 250 544	3 418 333	57 832 211		57 832 211

Ce bilan nous permet d'apprécier la situation des emplois et des ressources de l'entreprise à la fin de l'année 1.

Annexe n°14: Bilan prévisionnel de l'année 2

Actifs	Valeur brute	Amt.	Valeur nette	Passifs	Montant
<u>Immobilisations incorporelles</u>				<u>Capitaux propres</u>	
-					

Frais d'établissement	000	1 750	1 166 667	583 333	Capital	20 425 000
					Résultat	35 665 667
<u>Immobilisations corporelles</u>					Report à nouveau	7 951 342
-						
Terrains	000	7 000		7 000 000	<u>Dettes financière</u>	
Constructions	000	12 000	2 400 000	9 600 000		
Matériels et mobiliers de bureau	000	685	274 000	411 000	Emprunt à LMT	5 250 000
Matériels et outillages	000	7 240	2 896 000	4 344 000		
Agencements, aménagements et installations	000	500	100 000	400 000	<u>Dette fiscale</u>	19 204 590
<u>Disponibilités</u>	637	56 339		56 339 637		
	266	95 333	6 836 667	88 496 599		88 496 599

Annexe n°15: Bilan prévisionnel de l'année 3

Actifs	Valeur brute	Amt.	Valeur nette	Passifs	Montant	
<u>Immobilisations incorporelles</u>				<u>Capitaux propres</u>		
-						
Frais d'établissement	000	1 750	1 750 000	-	Capital	20 425 000
					Résultat	40 314 894
<u>Immobilisations corporelles</u>					Report à nouveau	43 617 009
-						
Terrains	000	7 000		7 000 000	<u>Dettes financière</u>	
Constructions	000	12 000	3 600 000	8 400 000		

Matériels et mobiliers de bureau	685 000	411 000	274 000	Emprunt à LMT	3 500 000
Matériels et outillages	7 240 000	4 344 000	2 896 000		
Agencements, aménagements et installations	500 000	150 000	350 000	<u>Dettes fiscales</u>	21 708 020
<u>Disponibilités</u>	102 258 753		102 258 753		
	131 433 753	10 255 000	129 564 923		129 564 923

Annexe n°16: Bilan prévisionnel de l'année 4

Actifs	Valeur brute	Amt.	Valeur nette	Passifs	Montant
<u>Immobilisations incorporelles</u>				<u>Capitaux propres</u>	
-					
Frais d'établissement	1 750 000	1 750 000	-	Capital	20 425 000
				Résultat	44 533 024
<u>Immobilisations corporelles</u>				Repport à nouveau	83 931 903
-					
Terrains	7 000 000		7 000 000	<u>Dettes financière</u>	
Constructions	12 000 000	4 800 000	7 200 000		
Matériels et mobiliers de bureau	685 000	548 000	137 000	Emprunt à LMT	1 750 000
Matériels et outillages	7 240 000	5 792 000	1 448 000		
Agencements, aménagements et installations	500 000	200 000	300 000	<u>Dettes fiscales</u>	23 979 320
<u>Disponibilités</u>	151 747 819		151 747 819		

	180 922			
	819	13 090 000	174 619 247	174 619 247

Annexe n°17: Bilan prévisionnel de l'année 5

Actifs	Valeur brute	Amt.	Valeur nette	Passifs	Montant
<u>Immobilisations incorporelles</u>				<u>Capitaux propres</u>	
-					
Frais d'établissement	1 750 000	1 750 000	-	Capital	20 425 000
				Résultat	88 800 478
<u>Immobilisations corporelles</u>				Report à nouveau	128 464 926
-					
Terrains	7 000 000		7 000 000	<u>Dettes financière</u>	
Constructions	12 000 000	6 000 000	6 000 000		
Matériels et mobiliers de bureau	685 000	685 000	-	Emprunt à LMT	-
Matériels et outillages	7 240 000	7 240 000	-		
Agencements, aménagements et installations	500 000	250 000	250 000	<u>Dettes fiscale</u>	47 815 642
<u>Disponibilités</u>	267 229 333		267 229 333		
	296 404 333	15 925 000	285 506 047		285 506 047

Tableau n°43: Trésorerie Année 1 en Fmg

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6
A - RECETTE						
Apport en numéraire	13 425 000					
Emprunt	45 098 756					
Vente	-	-	-	-	-	11 949 500
Total A	58 523 756	-	-	-	-	11 949 500
B - DEPENSE						
Poussins d'un jour	8 400 000					
Provende	14 471 100					29 568 000
Produits vétérinaires	139 230	364 140	504 788	514 553	647 955	887 040
Fournitures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Eau et électricité	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000	250 000
Publicité					500 000	
Transport et déplacements	142 500	42 500	42 500	42 500	42 500	42 500
Impôts et taxes						

Salaire	1 530 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000	1 530 000
Charges sociales	198 900	198 900	198 900	198 900	198 900	198 900
Investissement	33 272 026					
Remboursement emprunt						
Total B	58 523 756	2 505 540	2 646 188	2 655 953	3 289 355	32 596 440
Solde (A - B)	-	- 2 505 540	- 2 646 188	- 2 655 953	- 3 289 355	- 20 646 940
Solde cumulés	-	- 2 505 540	- 5 151 728	- 7 807 680	- 11 097 035	- 31 743 975

D'après ce tableau, la trésorerie reste négative jusqu'au huitième mois où elle est égale à 768 145Fmg pour s'améliorer jusqu'au onzième mois.

Au dernier mois de l'année 1, elle est de 20 978 518Fmg.

Annexe n°17: Trésorerie Année 2 en Fmg

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6
A - RECETTE						
Apport en numéraire						
Emprunt						
Vente	16 601 200	15 422 000	15 092 000	15 422 000	14 014 000	12 727 000
Total A	16 601 200	15 422 000	15 092 000	15 422 000	14 014 000	12 727 000

B - DEPENSE						
Poussins d'un jour			8 700 000			
Provende	6 098 400	6 098 400	7 053 900	8 597 400	15 662 500	9 632 700
Produits vétérinaires	914 760	914 760	1 058 085	1 289 610	2 349 375	1 444 905
Fournitures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Eau et électricité	260 000	260 000	260 000	260 000	260 000	260 000
Publicité					550 000	
Transport et déplacements	43 500	43 500	148 500	43 500	43 500	43 500
Impôts et taxes						
Impôts sur les bénéfices						
Salaire	1 540 000	1 540 000	1 540 000	1 540 000	1 540 000	1 540 000
Charges sociales	200 200	200 200	200 200	200 200	200 200	200 200
Investissement						
Remboursement emprunt						
Total B	9 176 860	9 176 860	19 080 685	12 050 710	20 725 575	13 241 305
Solde (A - B)	7 424 340	6 245 140	- 3 988 685	3 371 290	- 6 711 575	- 514 305
Solde cumulés	7 424 340	13 669 480	9 680 795	13 052 085	6 340 510	5 826 205

Annexe n°18: Trésorerie Année 3 en Fmg

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6
A - RECETTE						
Apport en numéraire						

Emprunt						
Vente	18 422 250	18 493 500	17 787 000	16 530 000	16 170 000	16 530 000
Total A	18 422 250	18 493 500	17 787 000	16 530 000	16 170 000	16 530 000
B - DEPENSE						
Poussins d'un jour					9 000 000	
Provende	6 283 200	6 283 200	6 283 200	6 283 200	7 266 000	8 853 600
Produits vétérinaires	942 480	942 480	942 480	942 480	1 089 900	1 328 040
Fournitures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Eau et électricité	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000
Publicité						
Transport et déplacements	44 250	44 250	44 250	44 250	154 250	44 250
Impôts et taxes						
Impôts sur les bénéfices						
Salaire	1 694 000	1 694 000	1 694 000	1 694 000	1 694 000	1 694 000
Charges sociales	220 220	220 220	220 220	220 220	220 220	220 220
Investissement						
Remboursement emprunt						
Total B	9 574 150	9 574 150	9 574 150	9 574 150	19 814 370	12 530 110
Solde (A - B)	8 848 100	8 919 350	8 212 850	6 955 850	- 3 644 370	3 999 890
Solde cumulés	8 848 100	17 767 450	25 980 300	32 936 150	29 291 780	33 291 670

Annexe n°19: Trésorerie Année 4 en Fmg

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6
A - RECETTE						
Apport en numéraire						
Emprunt						
Vente	22 176 000	20 841 200	19 650 400	19 732 400	18 972 800	17 638 000
Total A	22 176 000	20 841 200	19 650 400	19 732 400	18 972 800	17 638 000
B - DEPENSE						
Poussins d'un jour						
Provende	6 468 000	6 468 000	6 468 000	6 468 000	6 468 000	6 468 000
Produits vétérinaires	970 200	970 200	970 200	970 200	970 200	970 200
Fournitures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Eau et électricité	280 000	280 000	280 000	280 000	280 000	280 000
Publicité						
Transport et déplacements	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000
Impôts et taxes						
Impôts sur les bénéfices						
Salaire	1 863 400	1 863 400	1 863 400	1 863 400	1 863 400	1 863 400
Charges sociales	242 242	242 242	242 242	242 242	242 242	242 242
Investissement						
Remboursement emprunt						
Total B	9 988 842	9 988 842	9 988 842	9 988 842	9 988 842	9 988 842
Solde (A - B)	12 187 158	10 852 358	9 661 558	9 743 558	8 983 958	7 649 158
Solde cumulés	12 187 158	23 039 516	32 701 074	42 444 632	51 428 590	59 077 748

Annexe n°20: Trésorerie Année 5 en Fmg

Rubriques	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6
A - RECETTE						
Apport en numéraire						
Emprunt						
Vente	22 907 500	23 982 000	23 562 000	22 149 400	20 878 550	20 971 300
Total A	22 907 500	23 982 000	23 562 000	22 149 400	20 878 550	20 971 300
B - DEPENSE						
Poussins d'un jour						
Provende	6 652 800	6 652 800	6 652 800	6 652 800	6 652 800	6 652 800
Produits vétérinaires	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920	997 920
Fournitures de bureau	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Eau et électricité	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000	290 000
Publicité						
Transport et déplacements	45 850	45 850	45 850	45 850	45 850	45 850
Impôts et taxes						
Impôts sur les bénéfices						
Salaire	2 049 740	2 049 740	2 049 740	2 049 740	2 049 740	2 049 740
Charges sociales	266 466	266 466	266 466	266 466	266 466	266 466
Investissement						
Remboursement emprunt						
Total B	10 422 776					

Solde (A - B)	12 484 724	13 559 224	13 139 224	11 726 624	10 455 774	10 548 524
Solde cumulés	12 484 724	26 043 948	39 183 171	50 909 795	61 365 569	71 914 093

Voici comment nous devons arranger les mangeoires et les abreuvoirs à l'intérieur de la clôture de garde :

Le schéma n°2 est valable pour la première semaine d'élevage il faut faire en sorte de mettre les mangeoires la moitié sous l'éleveuse et la moitié en dehors car les poussins ont tendance à rester sous celui-ci.

Après cela pour habituer les poussins à la température ambiante de la salle, il faut sortir les matériels comme le montre le schéma n°3.

Avec M = Mangeoire, S = Abreuvoir, E = Eleveuse et C = Clôture de garde.

Schéma n° 6: Mesure des pondoirs

Schéma n° 5: Mesure du perchoir

CREATION D'UNE UNITE D'AVICULTURE - POULE PONDEUSE
DANS LA REGION DE TOLIARA :
CAS D'ANDRANOMENA

TABLE DES MATIERES

Remerciements

Sommaire

Liste des tableaux

Introduction

I°PARTIE : PRESENTATION DU PROJET ENVISAGE.....1

I.1. Description des objectifs2

I.1.1. Implantation de l'exploitation2

1/ Le milieu naturel3

2/ Le milieu humain4

3/ Le milieu économique6

4/ Choix de l'implantation7

I.1.2. Mise en pratique des techniques d'élevage8

1/ Les souches utilisées8

2/ Les techniques d'élevage9

3/ Choix de la technique d'élevage11

I.1.3. Moyen d'exploitation12

1/ L'entreprise12

2/ Renseignements généraux13

3/ Organisation13

I.2. Justifications15

I.2.1. Usages des produits15

1/ Appréciation qualitative de l'œuf15

2/ Les sous-produits17

I.2.2. Etude de marché18

1/ Analyse de l'offre et de la demande18

2/ Les circuits de distribution22

3/ Les prix pratiqués23

I.2.3. Stratégie adoptée24

1/ La politique du produit.....	24
2/ La politique de prix.....	24
3/ La politique de distribution.....	26
4/ La politique de communication et de promotion.....	27
I.3. Notion théorique de l'évaluation d'un projet.....	28
I.3.1. Choix d'investissement.....	28
1/ Les moyens de financement.....	28
2/ Les types de financement.....	28
I.3.2. Critères d'évaluation : TRI – VAN – IP.....	30
1/ La valeur actuelle nette.....	30
2/ L'indice de profitabilité.....	30
3/ Le taux interne de rentabilité.....	31
4/ Le DRCI.....	31
I.3.3. Autres critères – Ratios.....	32
1/ Ratio de productivité globale.....	32
2/ Ratio de rentabilité commerciale.....	32
3/ Taux de marge brute d'exploitation.....	32
4/ Le seuil de rentabilité.....	33
<u>II°PARTIE : LA CONDUITE TECHNIQUE DU PROJET.....</u>	34
II.1. La conduite environnementale.....	35
II.1.1. Cadre environnemental.....	35
1/ Le site d'élevage.....	35
2/ La ventilation.....	35
3/ La température.....	35
4/L'orientation du poulailler.....	36
II.1.2. Choix de bâtiment avicole.....	37
1/ Les conditions générales.....	37
2/ Les bâtiments avicoles.....	38
3/ Notre bâtiment avicole.....	39
II.1.3. Paramètre d'ambiance.....	45

1/ Les programmes lumineux	45
2/ Programme de température	47
II.2. Etude technique du projet	48
II.2.1. La conduite sanitaire	48
1/ Pratique d'élevage	48
2/ Le vide sanitaire	48
3/ L'épointage du bec	49
4/ L'hygiène	49
5/ L'anti-stress	49
6/ Programme de vaccination	50
II.2.2. Stratégie alimentaire	52
1/ Apports en éléments de base	52
2/ Notre provende	53
3/ Rations recommandées	54
4/ Changement l'alimentation	57
5/ L'abreuvement	58
II.2.3. La capacité de production	59
1/ Le taux de ponte	60
2/ Les performances attendues	60
II.3. Les moyens de production	62
II.3.1. Moyens humains	62
1/ Description des tâches	62
2/ Evolution des coûts salariaux	63
II.3.2. Moyens matériels	65
1/ Les matériels d'alimentation	65
2/ Les autres matériels	65
3/ Les dépenses en matériels	66
II.3.3. Les approvisionnements	67
1/ Les poussins d'un jour	67
2/ Programme d'achat de poussins	69
3/ L'approvisionnement en provendes	70

III.1. Etude financière du projet	73
III.1.1. Les différents coûts du projet	74
1/ Les besoins en facteurs de production	74
2/ Les recettes	77
3/ Le fonds de roulement initial /FDRI	79
III.1.2. Les investissements	81
1/ Nature et coût des investissements	81
2/ Le plan de financement	83
3/ Plan de remboursement	84
4/ L'autofinancement	86
III.1.3. Les comptes gestion prévisionnels	88
1/ Le bilan de départ	88
2/ Les bilans prévisionnels	88
3/ Les comptes de résultats	91
4/ le TGCG	95
III.2. Analyse de rentabilité	97
III.2.1. Le plan de trésorerie	97
III.2.2. Choix d'investissement	100
1/ Calcul de la VAN	100
2/ Calcul de l'IP	101
3/ Calcul du TRI	101
4/ Calcul du DRCI	102
III.2.3. Analyse par les ratios	103
1/ Ratio de productivité globale	103
2/ Ratio de rentabilité commerciale	103
3/ Taux de marge brute d'exploitation	103
4/ Le seuil de rentabilité	104
III.3. Evaluation économique et sociale	106
III.3.1. Evaluation économique	106
1/ La valeur ajoutée	106
2/ Effet sur la finance publique	106
III.3.2. Evaluation sociale	108
1/ Création d'emploi	108
2/ Développement de la région	108

III.3.3. Recommandations et solutions retenues	109
--	-----

CONCLUSION

Liste des annexes

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

Table des matières

BIBLIOGRAPHIE

CD ROM

- Outil d'information de base : Etude d'impact Environnemental (E.I.E.), Programme d'Engagement Environnemental (P.R.E.E.)

Documents

- Données structurelles concernant la sécurité alimentaire : Zone SAP. CHANTRY Michel – République de Madagascar /Union Européenne – 255p. Janvier 2002
- Guide d'élevage de la SHAVER 566-577 commerciale. SHAVER France 14p. – 2000
- Rapport provisoire d'Audit organisationnel des services des services en appui au fonctionnement des filières d'élevage et de la filière des produits halieutiques d'exportation du Ministre de l'Agriculture, de l'élevage et de la Pêche – L'Ordonnateur national du FED – Le Ministre de l'Economie, des Finances et du Budget, Décembre 2003.

Magazine

- CUISINER ! L'art de vivre au quotidien, Magazine mensuel– N° 57, 100p. – Janvier 1998.

Ouvrages

- Fahalalana fototra mikasika ny akoho sy ny fiompiana azy – ANDRIAMIALIJAONA Lala – Fiompiana sy Fambolena – 74p. - 1999
- La gestion financière. COLASSE Bernard – Les éditions d'organisation – 186p. 1995
- La production d'œufs de consommation en climat chaud. – FLEURI Valérie – ITAVI – 150p. Mars 2003
- Le guide pratique des études de marché. – DANON Agnès, DEMAUX Selva. Ed° CLET . 182p . 1988
- Ny fiompiana akoho manatody lava.- RASOLOARIMANANA Dieu-Donné. Ed° BEVALALA, 236p. Mars 2003.