



CENTRE AFRICAIN D'ETUDES SUPERIEURES EN GESTION

CESAG GRANDE ECOLE



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

**Pour l'obtention du
MASTER PROFESSIONNEL EN SCIENCES DE GESTION,
OPTION GESTION DES PROJETS**

Promotion: 2012-2014

THEME

**CRÉATION D'UN COMPLEXE AGRICOLE DANS LE VILLAGE DE
KOUNDOKPOÉ COMMUNE DE ZE, DÉPARTEMENT DE
L'ATLANTIQUE AU BENIN**

Présenté par :

Colombe Mireille S. HOUNKPATIN

Sous la direction de :

Mr Alioune NDIAYE

Enseignant associé au CESAG

Octobre 2014

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

- A ma mère ATINDEHOU Marie-madeleine épouse HOUNKPATIN
- A mon père HOUNKPATIN Léon
- A mes frères et sœurs

CESAG - BIBLIOTHEQUE

REMERCIEMENTS

Nous adressons nos sincères remerciements à :

- Notre directeur de mémoire M. Alioune NDIAYE pour sa disponibilité, l'encadrement pédagogique et surtout pour sa patience.
- Tout le corps professoral du CESAG en particulier à nos professeurs de MPSG2/GP.
- Nos camarades de MPSG en particulier la 8^{ième} promotion du Master professionnel 1^{ère} année en Science de Gestion.
- Mon tuteur pour son soutien et ses conseils.
- Tous mes parents et amis qui, à quelques niveaux qu'ils soient m'ont soutenu et aidé dans la rédaction de ce mémoire.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AFD: Analyse financière détaillé

AFITEP : Association Française des Techniciens et Ingénieurs en Estimation et en Planification

AFNOR : Association Française de Normalisation

AGVSA : Analyse Global de la Vulnérabilité et de la Sécurité Alimentaire

AFS: Analyse financière sommaire

CAF: Capacité d'autofinancement

CDDR/SAILD : Centre de Documentation pour le Développement Rural/ Support Service to Grassroot Initiative of Developpement

CeCPA : Centre Communal pour la Promotion Agricole

CESAG: Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion

F CFA: Franc de la Communauté Financière d'Afrique

FAO: Food and Agriculture Organisation

GIE: Groupement d'Intérêt Economique

GAI : Groupe Afriturable International

INSAE: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

MAEP: Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche

OHADA: Organisation pour l'Harmonisation

OMD: Objectifs du Millénaire pour le Développement

OSD: Orientation Stratégique de Développement

PSRSA: Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole

RUMI: Rendement de l'Unité Monétaire Investi

SA : Société Anonyme

SARL : Société à responsabilité limitée

TRI : Taux de rendement interne

VAN: Valeur Actuelle Nette

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation des variables et indicateurs de l'étude	27
Tableau 2 : Consommation moyenne de poulet de chairs.....	39
Tableau 3 : Consommation moyenne des pondeuses.....	39

LISTE DES FIGURES

Figure 1:EXEMPLE DE CYCLE DE VIE D'UN PROJET	12
Figure 2 : Modèle d'analyse.....	28

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: photo de poulet variété ISA BROWN	i
Annexe 2: Photo de poulet variété WHITEBRO	ii
Annexe 3: Fiche descriptive Variété de maïs EV DT 97 STR W	iii
Annexe 4: Photos mangeoires et abreuvoirs	iii
Annexe 5 : Calendrier de production	v
Annexe 6 : Tableaux de l'analyse financière	viii

TABLE DES MATIERES

DEDICACES	i
REMERCIEMENTS	ii
SIGLES ET ABREVIATIONS	iii
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES	iv
TABLE DES MATIERES	v
INTRODUCTION	1
PRESENTATION DE L'ETUDE	4
I. Objet de l'étude	4
II. Problématique.....	4
III. Objectif de l'étude.....	6
IV. Intérêt de l'étude.....	6
V. Délimitation du champ de l'étude	7
VI. Plan de l'étude	8
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE ET CONTEXTE DE L'ETUDE	9
CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE	10
I. Définition des concepts clés	10
1.1. Notion de projet.....	10
1.1.1. Définition de projet.....	10
1.1.2. Caractéristiques du projet.....	10
1.1.3. Le cycle de vie d'un projet	11
1.2. La notion de complexe agricole intégré	13
II. La phase d'élaboration du projet	14
2.1. L'étude d'opportunité.....	14
2.2. L'étude de faisabilité.....	14
2.2.1. Etude de marché	14
2.2.1.1. La segmentation du marché	14
2.2.1.2. Analyse de l'environnement	15
2.2.1.3. Analyse de la demande	15
2.2.1.4. Analyse de l'offre	15
2.2.1.5. La stratégie commerciale du projet	16
a. La politique de produit	16

b. La politique de prix	16
c. La politique de distribution	17
d. La stratégie de communication	18
2.3. Etude technique	18
2.3.1. Le processus de production	18
2.3.2. Les besoins en inputs et autres moyens	19
2.3.3. La localisation	19
2.3.4. Le calendrier des réalisations	20
2.3.5. Les variantes	20
2.3.6. L'évaluation des coûts	20
2.4. Etude organisationnelle et institutionnelle	20
2.5. Etude financière	21
2.5.1. L'analyse financière sommaire (AFS)	21
a. Les méthodes de calcul sans recours à l'actualisation	22
b. Les méthodes de calcul utilisant l'actualisation	22
2.5.2. L'analyse financière détaillée (AFD)	23
a. Le tableau prévisionnel des amortissements	23
b. Le tableau de l'échéancier de remboursement de l'emprunt	23
c. Le compte de résultat prévisionnel	23
d. Le tableau d'équilibre des ressources et emplois de fonds	23
e. Le calcul de la rentabilité financière du projet	24
f. Les tests de sensibilité	24
2.6. Etude économique	24
2.7. Etude environnementale	25
CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE DE L'ETUDE	26
I. Le modèle d'étude de faisabilité	26
1.1. Le model de Clifton et Fyffe	26
1.2. Les Variables de l'étude	26
Définition de la variable expliquée	26
Définition des variables indépendantes	27
II. La Méthodologie de mise en œuvre du model	28
2.1. L'approche méthodologique	28
2.2. Outils de collecte de données	28

2.3. Les difficultés rencontrées.....	29
DEUXIEME PARTIE : PRATIQUE DE L'ETUDE DE FAISABILITE DU PROJET DE CREATION	31
CHAPITRE 1 : ETUDE COMMERCIALE, TECHNIQUE ET ORGANISATIONNELLE	32
I. L'étude de marché.....	32
1.1. Analyse de la demande.....	32
1.2. Analyse de l'offre.....	33
1.3. Le plan marketing.....	35
1.3.1. Définition du produit.....	35
1.3.2. Le marché cible.....	35
1.3.3. La politique de prix.....	36
1.3.4. La politique de communication.....	36
1.3.5. La politique de distribution.....	36
II. L'étude technique.....	36
2.1. Le processus de production.....	36
2.1.1. Le choix des semences et souches.....	36
2.1.1.1. L'aviculture.....	36
a. Les œufs de table.....	37
b. Les poulets de chairs.....	37
2.1.1.2. L'agriculture.....	37
2.1.2. Les techniques de production.....	37
2.1.2.1. L'aviculture.....	38
2.1.2.2. Technique culturale du maïs.....	40
2.2. Les ressources matérielles de l'entreprise.....	41
2.2.1. Les bâtiments.....	41
2.2.2. Le matériel et mobiliers de bureau.....	42
2.2.3. Le matériel d'exploitation.....	42
2.2.4. Les besoins en inputs et autres moyens.....	43
2.3. Le lieu d'implantation.....	44
2.4. Le calendrier des réalisations.....	44
III. L'étude organisationnelle.....	45
3.1. Statut juridique de l'entreprise.....	45
3.2. Présentation des promoteurs.....	46
3.3. L'organisation de l'entreprise.....	46

3.3.1. Les organes de gestion.....	46
CHAPITRE 2: ETUDES FINANCIERE ET ENVIRONNEMENTALE	48
I. Etude financière du complexe agricole	48
1.1. L'analyse financière sommaire.....	48
1.1.1. Les investissements et leur durée d'amortissement.....	48
1.1.2. Les dépenses et recettes d'exploitation	49
1.1.2.1. Les dépenses d'exploitation	49
1.1.2.2. Les recettes d'exploitation	50
1.1.3. Fond de roulement.....	50
1.1.4. L'échéancier des flux financiers.....	50
1.2. L'analyse financière détaillée.....	51
1.2.1. L'amortissement technique	51
1.2.2. Le plan de financement	51
1.2.3. Le compte d'exploitation prévisionnel.....	51
1.2.4. La rentabilité pour les actionnaires.....	51
II. Etude environnementale.....	51
DIFFICULTES.....	52
RECOMMANDATION	52
CONCLUSION	54
ANNEXES.....	58

INTRODUCTION

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Depuis plus d'une décennie, l'Afrique souffre d'une dépendance alimentaire malgré l'abondance des ressources en eau, en terre et l'assistance financière dont elle bénéficie des partenaires au développement. Le caractère archaïque de l'agriculture, la pauvreté chronique des populations, le manque de volonté réellement affichée des pays donateurs expliquent entre autres causes les difficultés du continent.

L'autosuffisance alimentaire est devenue l'un des grands enjeux des pays africains. Avec l'aide de la communauté internationale, des réformes ont été faites et de nombreux programmes sont en cours de réalisation. Ainsi, suite à la définition des Orientations Stratégiques de Développement (OSD) pour la période 2006-2011, et dans la perspective de la « vision Bénin 2025 Alafia », le Bénin s'est doté en 2008 d'un Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA). Ce plan ambitionne de « faire du Bénin, une puissance agricole dynamique à l'horizon 2015, compétitive, attractive, respectueuse de l'environnement, créatrice de richesse répondant aux besoins de développement économique et social de la population »¹. Il est composé de quatre (04) grands programmes tel que :

- Développement de l'agriculture ;
- Développement de l'élevage ;
- Développement de la pêche et de l'aquaculture ;
- Administration et gestion du secteur agricole.

Nous nous intéresserons dans le cadre de notre étude aux programmes « développement de l'agriculture et de l'élevage » notamment à la filière maïs et production de viande de volaille. L'objectif visé pour ces filières est d'accroître la production afin d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la population béninoise.

Le Bénin est un pays d'Afrique occidentale d'une superficie de 114 763 km² et une population estimée en juillet 2014 à 10 160 556 habitants. Il est caractérisé au Sud par un climat subéquatorial avec deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches. Au nord par un climat tropical avec une saison pluvieuse et une saison sèche. En termes de développement humain le pays fait partie des moins avancés avec un PIB de 8,307 milliards de \$ en 2013 selon la Banque mondiale. Sur le plan économique, le secteur agricole est la principale source de création de richesse. Deuxième composante de l'économie béninoise après les activités de

¹ PSRA Octobre 2011, page 25

services, ce secteur contribue pour 32% à la formation du PIB (AGVSA 2012). Sur le plan administratif, le Bénin compte 12 départements divisé en 77 communes dont celle de ZE.

La commune de ZE compte 73 villages répartis sur onze (11) arrondissements parmi lesquels on peut citer le village de Koundokpoé. La situation géographique de la commune représente une opportunité d'échanges non négligeable du fait de son voisinage (Toffo, Abomey-Calavi, Allada, Adjohoun, Zogbodomey, etc.) constitué de grands centres de consommation². L'analyse des différents secteurs de l'économie locale montre que l'agriculture est la première activité des populations de la commune. Le maïs est la troisième culture pratiquée dans la commune. Elle est la principale culture de subsistance, ce qui fait que les surfaces emblavées sont importantes mais avec un faible rendement. En ce qui concerne l'élevage, la production animale concerne les caprins, la volaille et les porcins. Elle contribue aux petites dépenses des ménages et à satisfaire leurs besoins exceptionnels. L'élevage pratiqué dans la commune est de type traditionnel et n'est pas intégré à l'agriculture ce qui ne favorise pas la maximisation des ressources.

Or pour atteindre l'objectif du PSRSA et les Objectifs du Millénaire pour le Développement, en particulier la réduction de la faim et de l'extrême pauvreté, il faudra accroître de façon durable la production agricole. Dans le cas d'espèce, il s'agit d'intensifier de façon durable la production avicole. En effet le développement de la sous filière aviculture est susceptible d'avoir un effet d'entraînement sur les productions de céréales notamment le maïs qui entre dans la fabrication des aliments du bétail.

C'est ainsi que dans le cadre de la rédaction du mémoire de fin d'étude, nous avons choisi de travailler sur le thème intitulé: « **Projet de création d'une ferme avicole dans le village de Koundokpoé commune de Zê, département de l'atlantique au Bénin** ».

L'étude que nous nous proposons de réaliser s'articule autour de deux grandes parties. La première est consacrée au cadre théorique et contexte de l'étude ; et la deuxième porte sur l'étude de faisabilité de l'idée de création.

² Monographie de la commune de Zê Afrique Conseil, Avril 2006 page 8

PRESENTATION DE L'ETUDE

I. Objet de l'étude

Ce travail porte sur l'étude de faisabilité du « projet de création d'un complexe agricole dont les activités concernent l'aviculture et la production de maïs dans le village de Koundokpoé commune de ZEDépartement de l'atlantique au Bénin ».

Le choix de ce thème est motivé par la nécessité de mettre en pratiques les connaissances théoriques acquises au cours de notre formation au Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG)

II. Problématique

Le Bénin est l'un des pays moins développés de l'Afrique Occidentale dont l'économie est basée essentiellement sur l'agriculture, l'élevage et la pêche. En effet, selon le rapport de performance du secteur Agricole, Gestion 2012, ce secteur contribue pour 32% en moyenne au PIB et fournit environ 70% des emplois. Il est considéré de ce fait comme celui dont les atouts doivent être utilisés de façon rationnelle pour soutenir la croissance économique du Benin et ainsi contribuer à la réduction de la pauvreté.

Le secteur agricole au Benin est dominé par de petites exploitations familiales destinées à la culture de plusieurs variétés de plantes et au petit élevage. L'agriculture de type familial est une activité traditionnelle très répandue au Bénin. Le but de cette pratique est de couvrir les besoins nutritionnels de la famille et le cas échéant de commercialiser la production excédentaire sur les marchés locaux. Jusque là cette pratique a contribué à l'amélioration des conditions de vie en milieu rural et a répondu aux besoins des populations dans nos villes et campagnes.

Cependant, la forte croissance de la population dans les villes notamment celle du sud du pays fait naître de nouveaux besoins de consommation. L'agriculture béninoise nécessite d'être réorganisée pour répondre efficacement à ces besoins. En conséquence, le secteur agricole a connu de nouvelles orientations et des petites entreprises agricoles modernes ont été installées faisant apparaître de nouvelles techniques de production. Ainsi l'enquête réalisée en

2005 par le GAI³ a révélé que pour un effectif national de 425 exploitation, les départements de l'Atlantique et du Littoral regroupent 47,32% de l'effectif, l'Ouémé et le Plateau représentent 15%, le Zou et les Collines regroupent 13,28%, le Borgou et l'Alibori 1,28%, l'Atacora et la Donga 1,71% et 12,42% dans le Mono et le Couffo.

La création de toutes ces exploitations a permis une hausse légère de la production avicole sur le plan national. L'effectif national des volailles est passé de 19 153 000 têtes en 2008 à 17 634 000 têtes en 2012. La production d'œufs de table est de 11 551 tonnes en 2012 contre 9 072 en 2008. Toutefois, ce niveau de production ne garantit pas une couverture complète des besoins nutritionnels de la population. D'après le Plan d'Investissement Agricole 2010-2015 page 12, « sur le plan de la santé et de la nutrition, les apports journaliers en énergie qui sécurisent et assurent à un adulte, une vie saine et active sont estimés à 3500 kilocalories. Selon les résultats de la deuxième enquête sur les conditions de vie des ménages ruraux, 33% au moins des ménages sont incapables de satisfaire les besoins minima alimentaires malgré la forte prédominance des dépenses alimentaires (70%) dans leurs dépenses globales. La couverture des besoins journaliers en énergie de nombre de personnes de ces ménages n'atteint guère 2400 kilocalories. »

Malgré la volonté du gouvernement et des investisseurs privés pour faire de la filière avicole une source de richesse, il reste confronté à des difficultés qui entravent son développement. Parmi celles-ci, on peut citer⁴ :

- l'absence d'une politique de financement adapté aux caractéristiques de l'activité ;
- la non maîtrise des technologies de production d'intrants organiques et botaniques ;
- Une insuffisance des infrastructures de transformation, de conservation et de stockage ;
- L'impraticabilité d'un grand nombre de pistes ;
- L'insécurité foncière caractérisée par la coexistence de régime foncier de droit moderne et celui de droit coutumier ;
- Etc.

³ Rapport intégral de l'étude de la sous filière « aviculture moderne » au Bénin, Janvier 2006, page 14

⁴ Plan d'investissement Agricole 2010-2015, page 10

Ces difficultés ont ralenti l'activité avicole et ont même amenés 63 aviculteurs parmi les 425 recensés à abandonner l'activité (enquête GAI 2005).

C'est face à ce constat qu'est née l'idée de création de ce complexe agricole qui contribuera à faire face aux enjeux de la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté au Bénin. Vu la pertinence de ce projet et l'environnement dans lequel il évoluera, cette étude se propose de répondre aux questions : quelles sont les conditions de rentabilité d'un complexe agricole dans l'environnement béninois ? Comment les exploitants avicoles peuvent obtenir du financement auprès des bailleurs ? Quels sont les éléments constitutifs d'un business plan ? Quelles recommandations peut-on faire pour la mise en œuvre d'un complexe avicole ?

III. Objectif de l'étude

➤ **Objectif général**

L'objectif principal de ce projet est d'élaborer un business plan portant sur la création d'un complexe agricole dans le village de Koundokpoé commune de Ze département de l'Atlantique au Benin.

➤ **Objectifs spécifiques**

Ils se déclinent comme suit :

- Analyser la rentabilité du complexe sur le moyen terme;
- Mettre à la disposition des exploitants avicole un outil de recherche de financement
- Mettre en pratique les connaissances théoriques acquis au cours de notre formation ;
- Formuler des recommandations.

IV. Intérêt de l'étude

La création de ce complexe intégré présente un intérêt à plusieurs niveaux :

- **Pour le CESAG**

Cette étude permettra non seulement de renforcer la base de données du CESAG et servir pour de nouvelles pistes de recherche mais elle vient aussi témoigner des valeurs que ce Centre panafricain inculque à ses stagiaires.

- **Pour le Bénin**

Il contribuera dans un premier temps à l'atteinte des objectifs du Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA)⁵ que sont :

- ✓ Contribuer à la croissance et à la sécurité alimentaire à travers une production efficace et une gestion durable des exploitations. Le résultat attendu est de réduire de 33% à 15% la proportion de la population béninoise souffrant de la faim et de la malnutrition à l'horizon 2015 en conformité avec l'objectif de réduction de pauvreté des OMD ;
- ✓ Assurer la compétitivité et l'accès des productions et produits aux marchés grâce à la promotion des filières agricoles ».

En second lieu il permettra la création d'emplois et de richesse.

- **Pour les aviculteurs**

Ce business plan sera un outil que les exploitants avicole devront adaptés pour obtenir du financement.

- **Pour les étudiants**

Ce business plan représente pour nous un moyen d'approfondir les connaissances théoriques acquises lors de notre formation en matière de planification, de conception et de gestion de projet.

V. Délimitation du champ de l'étude

Le thème de notre étude touche le secteur de l'agriculture plus précisément les sous filière maïs et viande. Le présent travail traitera principalement des éléments d'étude de faisabilité du projet de création d'un complexe agricole dans le village de Koundokpoé commune de Ze, département de l'atlantique au Bénin. Il s'agit essentiellement de faire :

- une étude de marché de la sous filière aviculture moderne au bénin

⁵ Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole(PSRSA), Octobre 2011, page 25

- une étude technique
- une étude organisationnelle du complexe agricole
- une étude financière et économique du complexe agricole
- une étude environnementale de la mise en œuvre du complexe agricole.

VI. Plan de l'étude

Cette étude comprend outre la présentation générale et la conclusion, deux parties. La première aborde au

- **Chapitre 1 : le cadre théorique.**
- **Chapitre 2 : la méthodologie de l'étude**

Quant à la deuxième partie intitulée « Pratique de l'étude de faisabilité du projet de création d'un complexe agricole intégré » elle regroupe :

- **Chapitre 3 : l'étude technique, commerciale et organisationnelle**
- **Chapitre 4 : l'étude financière et environnementale**

PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE ET CONTEXTE DE L'ETUDE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

I. Définition des concepts clés

1.1. Notion de projet

1.1.1. Définition de projet

Le mot projet dérive du latin proiectus et a plusieurs sens.

Un projet peut se définir comme étant un ensemble d'activités coordonnées et mises en rapport visant à accomplir un objectif précis, lequel est généralement atteint pendant une période de temps définie au préalable tout en respectant un budget.

En d'autres termes, le projet est un ensemble finalisé d'activités et d'actions entreprises dans le but de répondre à un besoin défini dans des délais fixés et dans la limite d'une enveloppe budgétaire allouée.

Pour O'Shaughnessy, « un projet est un processus unique de transformation de ressources ayant pour but de réaliser d'une façon ponctuelle un extrant spécifique répondant à un ou des objectifs précis, à l'intérieur de contraintes budgétaires, matérielles, humaines et temporelles »⁶.

L'AFITEP et l'AFNOR le définissent comme étant : « une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir ». Ils ajoutent : « un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer la réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données ».

1.1.2. Caractéristiques du projet

De cette analyse, on peut énumérer les caractéristiques essentielles d'un projet⁷

- la satisfaction d'un besoin exprimé ou potentiel et la fixation d'objectifs spécifiques, précis et cohérents (par opposition à une production en série) ;
- une période de temps limitée (un début et une fin clairement identifiés) ;

⁶ Hervé COURTOT, La gestion des risques dans les projets, page 31

⁷ Hervé COURTOT

- une ampleur collective (multiplicité et variété des acteurs) ;
- une contingence de l'organisation autour du projet à réaliser ;
- une novation plus ou moins partielle, nécessitant un travail d'analyse spécifique ;
- la mobilisation de ressources, de moyens et de compétences multiples et hétérogènes sur une période plus ou moins longue ;
- un accroissement du besoin de communication et de coordination ;
- la mise en place de structures organisationnelles spécifiques et temporaires, voire évolutives ;
- la réalisation d'un ensemble cohérent d'activités ;
- le caractère d'unicité et de non répétitivité ;
- une durée de réalisation finie ;
- des méthodes et des outils de prévision, de pilotage, de coordination et de contrôles spécifiques ;
- une prise en compte différente du temps dans l'évaluation des résultats.

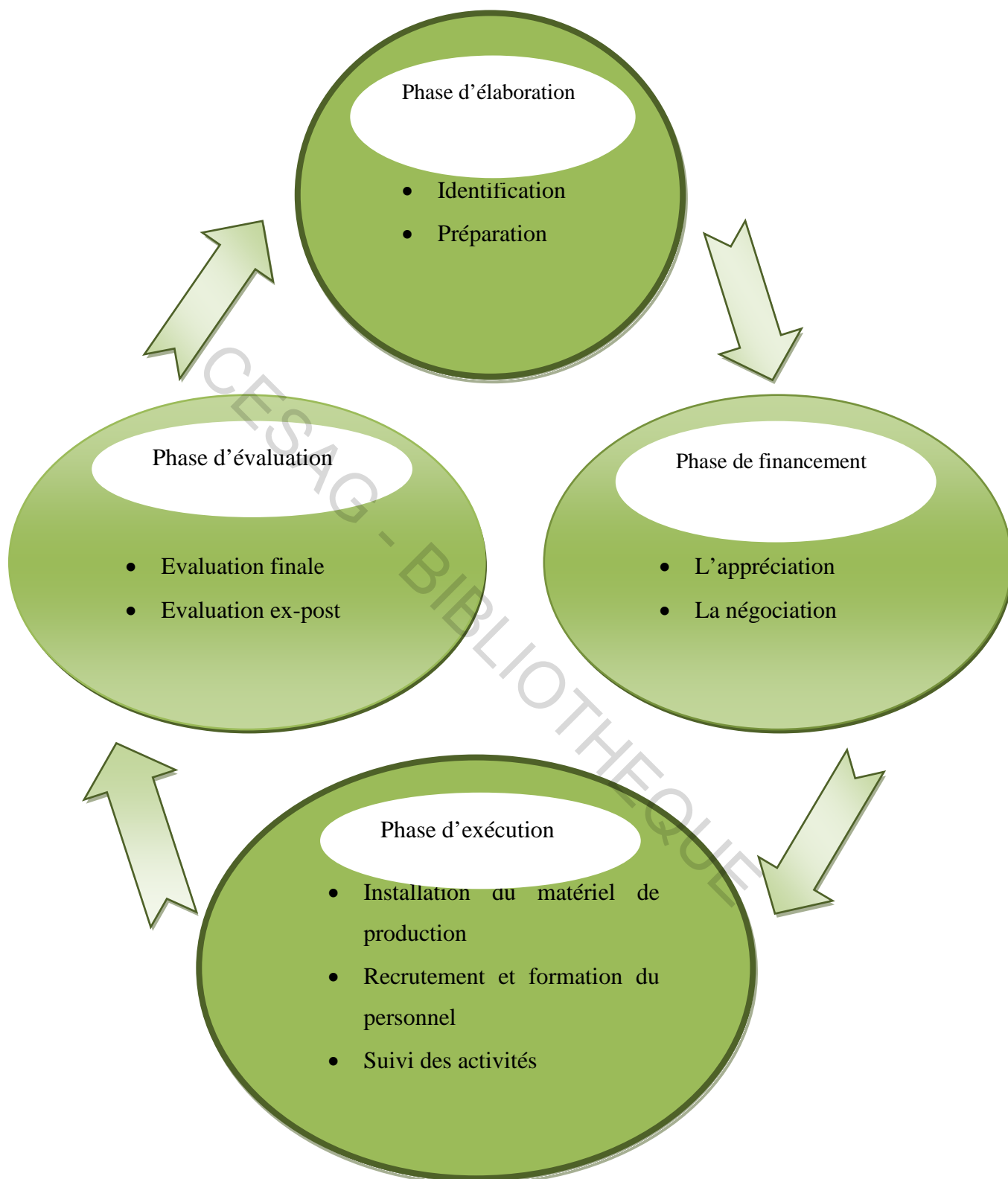
1.1.3. Le cycle de vie d'un projet

On appelle « cycle de vie du projet » la collection des diverses phases d'un projet qui prend naissance dans l'émergence d'un besoin chez les demandeurs et, si tout va bien, il se termine après livraison à ses demandeurs d'un produit ou service satisfaisant ce besoin.

Les étapes du cycle de vie du projet varient d'un bailleur de fond à un autre, d'un domaine d'application à un autre. Quel que soit le nombre d'étapes, on retrouve généralement quatre principales phases :

- Une phase d'élaboration
- Une phase de financement
- Une phase d'exécution ou de mise en œuvre
- Une phase d'audit ou Evaluation

Figure 1: EXEMPLE DE CYCLE DE VIE D'UN PROJET



Dans le cadre de ce projet de création, le cycle de vie du projet est composé de trois (03) étapes. La phase d'élaboration, la phase de financement et la phase d'exécution.

1.2. La notion de complexe agricole intégré

Cette notion Correspond à une approche globale de l'utilisation du sol, pour la production agricole, qui cherche à réduire l'utilisation d'intrants extérieurs à l'exploitation (énergie, produits chimiques) en valorisant au mieux les ressources naturelles et en mettant à profit les processus naturels de régulation. (Philippe Viaux – Une 3ème voie en Grande Culture – Ed. Agridécisions).

Dans la gestion intégrée d'agriculture et d'élevage (GIAE), l'agriculture et l'élevage interagissent pour créer des synergies, rendant l'utilisation des ressources optimales. Les déchets produits par l'un des composants servent de ressource pour l'autre : le fumier provenant du bétail est utilisé pour améliorer la production agricole tandis que les résidus de culture et les sous produits (par exemple les fanes, les mauvaises herbes) sont des compléments alimentaires pour les animaux (la pratique et la gestion durable des terres, page 148). « L'objectif de l'agriculture intégrée est de produire de façon économiquement viable des produits de bonne qualité, respectueux de l'environnement et de la santé.

Elle diffère de l'agriculture raisonnée, basée sur une seule optimisation des méthodes classiques de production. En agriculture raisonnée, basée sur la seule optimisation des méthodes classiques de production. En agriculture raisonnée, les agriculteurs ne traitent que s'il le faut, au bon moment et avec une dose adaptée. La production intégrée utilise aussi les techniques alternatives, comme la lutte biologique, qui peuvent parfois être des méthodes tout aussi efficaces et plus respectueuses de l'environnement.

La production intégrée se distingue de l'agriculture bio car elle n'abandonne pas les méthodes classiques lorsqu'elles ont fait leur preuve pour assurer des rendements corrects à l'agriculteur, en particulier durant les années climatiques défavorables. Comme son nom l'indique, la production intégrée "intègre" tous ces éléments. S'il est nécessaire d'employer un engrais chimique, alors il sera utilisé. Si une méthode biologique peut se substituer à une méthode classique alors elle le sera. On applique ce qui est le mieux pour l'environnement, le consommateur et l'agriculteur qui doit vivre de sa production. » Marie-Pierre Crosnier ; référence Environnement 2005.

II. La phase d'élaboration du projet

Généralement appelée Avant-projet, cette phase désigne l'ensemble des étapes préparatoires nécessaires au lancement du projet. Elle formalise la décision de démarrer le projet. Très importante pour la réussite du projet, elle englobe aussi l'ensemble des éléments techniques, institutionnels, économiques et financiers nécessaires à l'atteinte des objectifs. L'élaboration du projet se décline en deux autres étapes que sont : l'identification ou l'étude d'opportunité et l'étude de faisabilité. Ces études s'imposent puisque dans le contexte actuel d'incertitude et de forte concurrence « l'optimisation, la mutualisation, la réactivité et le retour sur investissement » sont maîtres mots. Ainsi, les démarches et méthodes auxquelles elles font appel sont différentes de même que leurs résultats.

2.1. L'étude d'opportunité

Encore appelée phase d'identification du projet, elle consiste à définir le contexte du projet en particulier ceux à qui le projet est destiné. L'enjeu ici est de valider la demande des utilisateurs ou clients par rapport aux objectifs de l'organisation. Il est donc nécessaire ici d'associer les utilisateurs.

L'étude d'opportunité conduit à la rédaction d'un document appelé « Mémoire d'Identification du Projet (MIP) » ou « note de cadrage » qui fixe de façon définitive l'objectif du projet.

2.2. L'étude de faisabilité

Une étude de faisabilité comprend : une étude du marché, une étude technique, organisationnelle et institutionnelle, financière et économique.

2.2.1. Etude de marché

Selon *Eric Vernet* « une étude de marché est la mise en œuvre d'un ensemble de techniques de collecte et de traitements d'informations ayant pour objectif de mieux connaître un marché dans le but de réduire l'incertitude des décisions ultérieures ».

2.2.1.1. La segmentation du marché

La segmentation est le découpage du marché en sous-ensembles homogènes de consommateurs, selon un ou plusieurs critères géographiques, socio-économiques (âges, CSP, niveaux de revenu, stabilité des revenus...), les valeurs personnelles, psychologiques, psychographiques.

En général le choix d'un modèle de segmentation est difficile mais il doit tenir compte de l'objectif de l'étude de segmentation, des coûts et de la disponibilité de données pertinentes. Aussi, le choix du segment sur lequel l'entreprise va se positionner doit être : mesurable, rentable, accessible, homogène, discriminant et stable.

2.2.1.2. Analyse de l'environnement

Il s'agit ici d'analyser les facteurs sur lesquels l'entreprise ne peut agir mais auxquels elle doit s'adapter. Pour ce fait, elle doit identifier les opportunités et menaces de celui-ci. L'analyse porte sur les tendances sociales, politiques, économiques, culturelles, technologiques, réglementaires, environnementales et démographiques.

2.2.1.3. Analyse de la demande

La demande du marché relative à un produit est le volume total qui serait acheté par une catégorie de clientèle donnée, dans un secteur géographique donné, au cours d'une période donnée, dans des conditions de l'environnement données et en réponse à un programme marketing donné. L'analyse se fait sur la base d'informations aussi bien quantitatives que qualitatives.

Les données quantitatives sont relatives à la demande passée ou future du produit actuels, aux importations et au taux de croissance du marché. Elles sont obtenues par les données statistiques, les rapports des institutions compétentes (ministères, agences de statistiques, etc).

En ce qui concerne les données qualitatives, elles sont obtenues grâce aux enquêtes et sondages auprès des consommateurs et distributeurs. Les données collectées ici sont relatives aux points de vue des consommateurs afin de déterminer leurs besoins et désirs.

2.2.1.4. Analyse de l'offre

L'analyse de l'offre concerne notamment le diagnostic des forces et faiblesses de ses concurrents. Elle consiste donc à :

- Identifier les concurrents directs et indirects sur le marché ;
- la description des caractéristiques des produits offerts par ceux-ci ;
- énumérer les différentes gammes ;
- déterminer le niveau de l'évolution des ventes des concurrents;
- les avantages compétitifs.

Les analyses précédemment faites permettent de déterminer la part de marché du projet (confrontation de l'offre et de la demande globale des produits sur le marché). En effet, si la demande est supérieure à l'offre alors le projet peut être réalisé. Le cas contraire, il faudra élaborer une politique pour conquérir les parts des autres concurrents.

2.2.1.5. La stratégie commerciale du projet

La politique commerciale du projet réunit toutes les stratégies et moyens nécessaires pour atteindre les objectifs commerciaux.

a. La politique de produit

On peut définir le produit comme un ensemble de caractéristiques tangibles et symboliques incluant le service après-vente et la garantie. Il est la promesse faite par l'entreprise de satisfaire un ou plusieurs besoins (psychologiques ou physiologiques) du marché à un moment donné (PETTIGREW.et TURGEON - DARMON).

On distingue quatre grandes phases dans la vie d'un produit : le lancement, la croissance, la maturité et le déclin.

Il y a plusieurs classifications possibles pour les produits :

- Classification selon la durée de vie des produits, on a les biens durables, périssables et les services ;
- Classification selon le comportement d'achat. Il s'agit des produits d'achat courant, produits d'achat réfléchi, produits de spécialité et produits non recherchés ;
- Classification selon la place dans le processus de production. On peut citer les matières premières et composants, les biens d'équipements, les fournitures et services ;
- Classification par fréquence d'achat. Il s'agit des biens banals et anormaux ;
- Classification par degré de nouveauté. On a les produits nouveaux, produits anciens. Un bien est considéré nouveau quand il est nouveau pour le consommateur.

b. La politique de prix

La stratégie de prix est un ensemble de moyens qui, combinés, permettent de déterminer le prix auquel un produit sera mis

sur le marché. La politique de prix poursuit soit des objectifs de rentabilité, soit un objectif de volume des ventes.

Le prix d'un produit peut être fixé suivant plusieurs méthodes. Il existe plusieurs stratégies de fixation des prix que sont :

- la pénétration du marché. Elle a rapport à la vente d'un produit déjà existant mais vendu à un prix plus bas que ceux des concurrents;
- l'écrémage. Il vise à pratiquer un prix plus élevé que ceux des concurrents. Cette stratégie est utilisée pour les produits de luxe ou lors du lancement d'un produit innovateur et performant ;
- l'alignement. Il consiste à fixer un prix sensiblement identique à celui de la moyenne du marché ou s'aligne sur celui de son principal concurrent;
- la différenciation. Elle consiste pour l'entreprise à adopter un prix plus élevé ou plus bas que ceux de ses concurrents. Cette stratégie permet d'augmenter la rentabilité, la part de marché ou le volume des ventes.

c. La politique de distribution

La distribution est l'étape par laquelle le produit est mis à la disposition du consommateur à travers des circuits de distributions. Ainsi, on distingue trois grands circuits de distribution. Il s'agit des :

- Circuit direct, encore appelés « vente directe ». C'est un circuit dans lequel il n'existe aucun intermédiaire. En effet, la longueur d'un circuit ne dépend pas de la distance physique qui existe entre le producteur et le consommateur mais du nombre d'intermédiaires qui existent sur le chemin suivi par le produit à partir de la production jusqu'à la consommation ;
- Circuit court, par opposition au circuit long qui peut se définir comme un circuit dans lequel il existe un seul intermédiaire qui n'est rien d'autre que le détaillant. Il permet d'offrir des produits à des prix plus attrayants vu qu'il n'y a qu'un seul intermédiaire. De même, il permet une meilleure connaissance du marché puisque le distributeur est proche de la clientèle;
- Circuits longs qui sont des circuits traditionnels. Les producteurs traitent avec les grossistes, qui travaillent chacun avec de multiples détaillants. Ces circuits sont particulièrement adaptés à des marchés comportant de nombreux petits points de vente

indépendants. L'avantage que présente ce circuit est que les consommateurs s'approvisionnent facilement vu l'existence des nombreux points de vente.

d. La stratégie de communication

La communication a pour finalité de faire connaître la marque, les produits ou l'entreprise afin de donner au récepteur l'envie d'acheter le produit. Le plan de communication indique les choix entre les actions de publicité, de promotion des ventes et de relations publiques. Ainsi la communication s'articule autour des actions comme le choix des supports de communication, le matériel publicitaire et la promotion lors du lancement du produit.

2.3. Etude technique

L'étude technique est une phase primordiale pour l'élaboration d'un projet. Une bonne étude technique permet de faire un bon choix du matériel et d'optimiser sa capacité de production. Elle consiste à analyser le processus de production ; les besoins en inputs et autres moyens ; le lieu d'implantation ; le calendrier de réalisation ; les variantes et l'évaluation des coûts.

2.3.1. Le processus de production

Un processus de production est un système organisé d'activités qui sont en rapport de façon dynamique et qui sont tournées vers la transformation de certains éléments. Les éléments entrants deviennent des éléments de sortie en raison d'un processus par le biais duquel il s'accroît. Dans la plupart des cas, il existe plusieurs procédés de production pour un même produit. Ainsi, le choix d'un procédé se fait en fonction de :

- La taille des équipements à acquérir compte tenue de la quantité de biens à produire, des installations de stockage de matières premières et de produits finis, les équipements productifs et les investissements annexes ;
- Le niveau de technicité requis pour la mise en œuvre du procédé de production. Il s'agit de voir en fonction du degré d'automatisation et d'informatisation les besoins en main d'œuvre. Il faut également vérifier si la main d'œuvre existante maîtrise la technicité requise ;
- Le degré de dépendance par rapport à la disponibilité locale des équipements. Il est nécessaire de connaître les conditions d'entretien et de maintenance des équipements

choisis ainsi que des unités déjà implantées dans le pays pour une meilleure intégration du projet dans l'économie nationale ;

- Les possibilités d'extension de l'unité en cas d'une intégration verticale ou pour répondre à une nouvelle demande.

2.3.2. Les besoins en inputs et autres moyens

Pour un fonctionnement normal du projet, l'étude des besoins en inputs doit faire l'objet d'une analyse détaillée.

Mise à part la détermination des besoins quantitatifs par type de facteurs de production pour chaque année, l'étude doit aussi prendre en compte :

- les spécifications des biens à rechercher ;
- les possibilités d'approvisionnement locales ou étrangères ;
- les conditions d'approvisionnement (prix, quantités minimales, régularité, transport, procédures) ;
- les problèmes de moyens de communication (construction de pistes ou routes pour l'écoulement de la production, aménagement en vue de renforcer un réseau existant, etc.) ;
- les besoins en main d'œuvre. Il s'agit d'examiner les possibilités de recrutement local ou régional, les répercussions de ces recrutements sur les autres activités économiques, etc.

2.3.3. La localisation

Elle tient compte notamment :

- De la localisation des matières premières ;
- De la disponibilité en main-d'œuvre ;
- De la disponibilité en terrains adéquats et accessibles ;
- De la disponibilité en eau et électricité ;

Des conditions de transport des personnes et des biens ;

- Des lieux de consommation.

2.3.4. Le calendrier des réalisations

En raison de la corrélation entre les composantes du projet, les activités d'exécution issues des études techniques doivent être planifiées et coordonnées minutieusement. Il s'agit des phases d'équipement, de démarrage et de la période de croisière du projet.

2.3.5. Les variantes

La préparation d'un projet est un ensemble d'opérations itératives. En effet, l'entrepreneur doit évaluer toutes les alternatives et les incidences de ceux-ci afin de faire un choix optimal et judicieux au niveau des points ci-dessus développés.

2.3.6. L'évaluation des coûts

L'estimation des coûts, réalisée sur la base des informations issues des précédentes études permettra de faire l'analyse financière et économique du projet. Il s'agit de faire une distinction entre les coûts d'investissement et les coûts de production.

Pour une estimation plus ou moins réelle des coûts, les informations seront recherchées auprès des fournisseurs et des structures de même nature que la nôtre.

A cette étape, il faut éviter :

- « De sous-estimer les coûts d'investissement ;
- L'optimisme exagéré des calendriers de réalisation des investissements ;
- le surdimensionnement des équipements ; »⁸

2.4. Etude organisationnelle et institutionnelle

L'étude organisationnelle est un procédé qui consiste à analyser les alternatives dans le but de définir :

- le type de structure (fonctionnelle, matricielle ou par projet) ;
- les compétences nécessaires pour une bonne gestion (les postes à envisager) ;
- la structuration ou hiérarchisation de ces compétences (organigramme);
- les tâches et responsabilités qui incombent à chacune et
- le processus par lequel ces tâches seront réalisées.
- Une bonne structuration permet de minimiser les risques d'échecs et contribue à la viabilité des impacts du projet.

⁸ Support de cours Etude technique de M. Boubacar AW, 2012-2013

- L'étude institutionnelle quant à elle permet de déterminer le degré de relations du projet avec le macro-environnement. Elle consiste à prendre en compte lors de la conception du projet :
- des dispositions administratives et réglementaires en vigueur dans le secteur ou dans le pays : le statut juridique du projet, le code des investissements, le code des douanes, la fiscalité applicable, les procédures et les aides à la création de projet, etc. ;
- la capacité des institutions à répondre aux besoins du projet en particulier les institutions de crédit, les associations professionnelles, le système éducatif (prévision de la demande de formation en fonction du besoin du projet).

2.5. Etude financière

Cette étude consiste à traduire en termes financiers tous les éléments identifiés dans les études précédentes et à vérifier la viabilité du projet. Comme les autres étapes, l'étude financière est un processus itératif qui permet de déterminer le type de financement, la politique financière du projet, le choix des variantes, la rentabilité financière du projet et les risques financiers liés à celui-ci. L'étude financière intervient dans la phase de conception d'un projet à deux niveaux : l'analyse financière sommaire et l'analyse financière détaillée.

2.5.1. L'analyse financière sommaire (AFS)

C'est une méthode extra comptable de calcul rapide de la rentabilité des différentes variantes techniques d'un projet. Elle permet de déterminer le montant des investissements, le type de financement, le choix de variantes, la politique financière à adopter, et les risques financiers. Ces éléments sont obtenus à partir de l'Echéancier des Flux Financiers qui est conçu grâce à :

- L'élaboration du tableau des investissements et renouvellements : ce tableau retrace les coûts initiaux et de renouvellement des investissements nécessaires au fonctionnement du projet ;
- L'estimation du fond de roulement : le besoin en fonds de roulement (BFR) indique le montant nécessaire pour financer le décalage entre des dépenses d'exploitation (achat de matières premières, salaires, autres charges,...) et la perception effective des recettes (encaissement des paiements des clients). Le BFR est considéré comme un

investissement et fait partie intégralement de l'outil de production au même titre que les immobilisations ;

- L'estimation des recettes et dépenses d'exploitation qui se fait en fonction de la capacité des équipements et du marché potentiel estimé lors de l'étude de marché ;
- L'élaboration des Flux Financiers annuels nets et cumulés représente la somme algébrique du coût des investissements et des dépenses auquel on soustrait les recettes d'exploitation, les valeurs résiduelles des investissements et la reprise du BFR.

L'AFS ne prend pas en compte : les conditions financières et fiscales. On suppose que le projet sera entièrement réalisé sur fond propre et exonéré d'impôt ce qui fait qu'il n'y aura ni intérêt, ni impôt à payer ; les amortissements mais les renouvellements des équipements ; et enfin l'inflation. Les calculs sont faits en monnaie constante.

La rentabilité du projet est mesurée par deux méthodes. Les méthodes sans recours à l'actualisation et ceux ayant recours à l'actualisation.

a. Les méthodes de calcul sans recours à l'actualisation

Il s'agit du délai de récupération et du rendement de l'unité monétaire investie.

- Le délai de récupération : c'est le temps nécessaire pour que les recettes dégagés par le projet déduction faites des dépenses d'exploitation équilibrent les dépenses d'investissement. Le projet le plus rentable est celui ayant le délai le plus court.
- Le rendement de l'unité monétaire investie RUMI : indique ce que le projet rapporte sur chaque franc investi. Entre deux projets, le plus intéressant est celui ayant le « r » le plus élevé. Ce critère, non actualisé, ne prend pas en compte l'étalement dans le temps des avantages et des coûts, ni la durée de vie du projet.

b. Les méthodes de calcul utilisant l'actualisation

Les deux critères utilisés au niveau de cette méthode sont :

- La Valeur Actualisé Nette (VAN) est égal à la somme des flux actualisés sur toute la durée de vie du projet. Théoriquement, c'est le meilleur indicateur de la valeur réelle du projet. Mais la contrainte majeure de l'utilisation de ce critère est la détermination du taux d'actualisation. Entre deux projets, la plus intéressante est celle qui a une $VAN > 0$

- Le taux de rendement interne correspond au taux d'intérêt maximum que peut supporter le projet si l'ensemble du financement provient d'un emprunt. Contrairement à la VAN, il règle le problème du choix du taux d'actualisation puisqu'il correspond au taux qui annule la VAN.

2.5.2. L'analyse financière détaillée (AFD)

L'analyse financière détaillée intègre les normes comptables comme les amortissements, les conditions financières et fiscales auxquelles viennent s'ajouter l'inflation. L'élaboration d'une analyse financière détaillée passe par les étapes suivantes :

a. Le tableau prévisionnel des amortissements

L'amortissement est défini comme « l'amoidrissement de la valeur d'un investissement résultant de l'usage, du changement de technique et de toute autre cause ». Sont amortissables les biens dont l'entreprise est propriétaire tel que les immobilisations corporelles, incorporelles (brevets, logiciels, les frais de recherche) et les biens loués aux clients. Par contre certains éléments ne sont pas amortissables mais subissent une dépréciation. Il s'agit du droit de bail, du fond de commerce et des terrains (sauf exceptions).

b. Le tableau de l'échéancier de remboursement de l'emprunt

L'échéancier de remboursement de l'emprunt contracté est établi à partir du schéma de financement du projet. Il fait ressortir année par année l'intérêt et l'amortissement de l'emprunt à rembourser.

c. Le compte de résultat prévisionnel

C'est un instrument de pilotage visant à prévoir le résultat annuel net d'une entreprise sur une période donnée. Il se base sur des estimations plus ou moins précises de produits et de charges afin d'estimer la rentabilité future d'une entreprise sur une période de 3 à 5 ans. Il permet de justifier les investissements futurs de l'entreprise et de savoir si la nouvelle activité permettra sa survie.

d. Le tableau d'équilibre des ressources et emplois de fonds

Le tableau des emplois et des ressources, est une synthèse des flux financiers générés par une entité économique au cours d'une année. Il a pour but ultime d'expliquer l'évolution de la structure financière et de la trésorerie annuelle du projet.

Il est composé de deux parties : l'une permet de déterminer la variation du fonds de roulement net global, l'autre de calculer la variation du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie.

e. Le calcul de la rentabilité financière du projet

La rentabilité financière du projet est appréciée ici du point de vue des actionnaires et des fonds propres et des capitaux investis.

f. Les tests de sensibilité

L'incertitude inévitable des données utilisées dans l'étude des projets, incite fortement à vérifier l'impact des variations de certains déterminants de la rentabilité financière ou économique tels que : l'investissement, les quantités produites, les prix de vente, les coûts d'exploitation, les conditions commerciales, les taux de change...

Une des techniques souvent utilisée est le test de sensibilité des résultats du projet. En effet, ce test étudie la variation du résultat du projet pour une diminution ou une augmentation d'un élément du calcul. La démarche de ce test de sensibilité se résume à :

- déterminer les variables susceptibles de varier dans le temps ;
- appliquer un taux de variation sur ces variables de l'ordre de +10% ou -10% ;
- analyser l'impact produit par cette variation sur les résultats du projet.

Quand le résultat varie énormément, on dit que le projet est sensible.

2.6. Etude économique

L'analyse économique tente d'apprécier la rentabilité des projets d'investissement au niveau de la collectivité nationale. Elle permet de décider de l'opportunité de financer ou non un projet et de choisir parmi un grand nombre de projets ceux qui contribuent aux objectifs de développement d'un pays. Elle se distingue de l'analyse financière par trois critères :

- Appréciation de l'impact du projet au niveau national, c'est-à-dire sur les agrégats macroéconomiques ;
- En plus des coûts et avantages privés, elle tient aussi compte des coûts et avantages sociaux. En d'autres termes, elle prend en compte les externalités qui surviennent lorsque l'activité d'un agent économique affecte celle d'un autre agent sans que le premier ne supporte les coûts de cette affection ;

- Elle considère que dans un contexte où la concurrence n'est pas pure et parfaite, les prix du marché ne reflètent pas la réalité économique des biens et services consommés ou produits par le projet.

L'analyse économique s'impose à tous projets qui sollicitent un financement public. Il existe deux méthodes pour réaliser cette étude : la méthode des effets et celle des prix de référence.

Pour le cas de ce projet de mise en place d'un complexe intégré, nous ne ferons pas l'analyse économique puisqu'il s'agit d'un projet privé et le financement requis sera purement privé.

2.7. Etude environnementale

« L'évaluation environnementale désigne l'ensemble de la démarche destinée à : analyser les effets sur l'environnement d'un projet d'aménagement, d'un programme de développement, d'une action stratégique ; mesurer leur acceptabilité environnementale ; éclairer les décideurs.

Elle vise à :

- Améliorer la décision par une prise en compte explicite et sélective des considérations environnementales ;
- Fournir une base solide pour la gestion des conséquences sur l'environnement des actions d'aménagement ;
- Permettre aux citoyens de s'exprimer sur les modifications prévisibles de leur cadre de vie ;
- Favoriser l'intégration des objectifs fondamentaux que sont la protection de l'environnement et le développement durable.
- L'évaluation environnementale dispose de nombreux outils que sont :
- L'Etude d'impact stratégique : qui concerne les politiques, plans et programmes
- L'Etude d'impact environnementale et sociale : qui concerne les projets »⁹ ;

⁹ L'étude d'impact sur l'environnement, Patrick Michel. BCEOM, 2001 Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, page 6

CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE DE L'ETUDE

I. Le modèle d'étude de faisabilité

1.1. Le model de Clifton et Fyffe¹⁰

Le plus connu des modèles d'étude de faisabilité utilisé en gestion de projet est celui de Clifton et Fyffe. Ce modèle induit un certain nombre d'étapes avec lesquelles il est possible de faire varier différents éléments. Les informations nécessaires pour évaluer les différentes étapes de l'analyse de faisabilité sont fonction de l'ampleur du projet et de sa complexité. Les auteurs proposent une méthode à travers un modèle qui questionne chaque étape et qui permet une réponse aidant à la poursuite de l'étude du projet. En réalité à chacune des étapes du projet on doit se poser la question « est-ce-que l'étape réalisée montre que le projet est faisable ou non ? » si l'on répond non, alors l'étude de faisabilité se termine là. Si on répond oui, on peut alors passer à l'autre étape du modèle. Les principales étapes du modèle sont :

- L'identification ;
- La présélection ou étude de préfaisabilité ;
- L'analyse de faisabilité ;
- L'évaluation et la prise de décision.

Dans le cadre de notre étude, nous avons passé l'étape de l'identification. L'idée à été validé et l'étude de préfaisabilité n'est pas nécessaire. Nous sommes à l'étape de l'analyse de faisabilité du complexe agricole dans le village de Koundokpé commune de Ze au Bénin.

1.2. Les Variables de l'étude

Définition de la variable expliquée

En statistique, la variable expliquée est celle dépendante des autres variables appelées explicatives. Dans le cadre de notre étude et en fonction de l'hypothèse, la variable expliquée est : la rentabilité du complexe sur le moyen terme.

¹⁰ Joane Jean « la gestion d'un projet social : étude de faisabilité du plan de développement de l'enseignement professionnel et de la commission scolaire, page 16, Janvier 1987

Définition des variables indépendantes

Dans le cas d'espèce les variables indépendantes sont les informations issues de l'étude commerciale, technique, organisationnelle et institutionnelle, et environnementale.

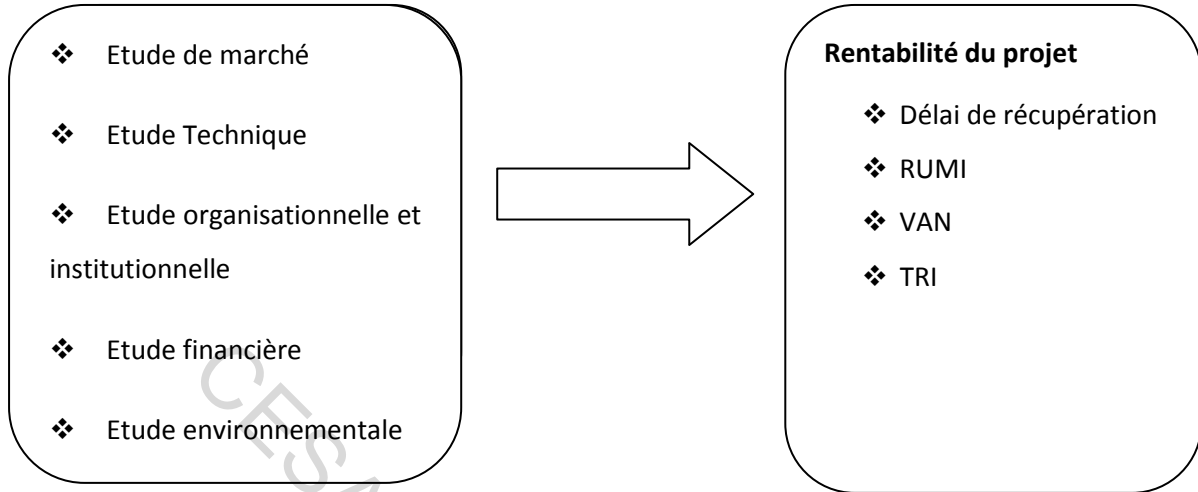
Tableau 1 : Présentation des variables et indicateurs de l'étude

Variables indépendantes	Indicateurs
Etude commerciale	<ul style="list-style-type: none"> • La consommation annuelle d'œufs et viande de poulet • Les consommateurs et leurs exigences • La production annuelle d'œufs et de poulets de chair • Les acteurs de la sous-filière • Définition du marketing mix
Etude technique	<ul style="list-style-type: none"> • Lieu d'implantation • Type d'installation technique • Programme de production • Localisation
Etude institutionnelle et organisationnelle	<ul style="list-style-type: none"> • Statut juridique • Les principales fonctions • Nombre de personnel et leur compétence • Organisation des activités
Etude environnementale	<ul style="list-style-type: none"> • Impact de la production sur l'environnement
Etude financière	<ul style="list-style-type: none"> • Besoin en fond de roulement (BFR) • Les dépenses d'exploitation • Echancier des flux financier • La dotation aux amortissements • Le remboursement de l'emprunt • Le compte d'exploitation • La rentabilité

Source : nous même

Certaines étapes de l'étude de faisabilité concourent à la détermination de la rentabilité du projet. Ainsi le modèle d'analyse de cette étude se présente comme suit :

Figure 2 : Modèle d'analyse



II. La Méthodologie de mise en œuvre du model

2.1. L'approche méthodologique

Afin d'obtenir des informations pertinentes et complètes pour notre étude, nous avons collectés des données aussi bien secondaires que primaires.

La collecte de données secondaires consiste à consulter les ouvrages, les revues les mémoires, les rapports de travail, les récentes enquêtes relatives au secteur agricole plus précisément les travaux concernant la production de maïs et l'aviculture au Benin.

Les données primaires sont celles recueillies auprès de certains acteurs individuels et des ouvriers des fermes agricoles.

2.2. Outils de collecte de données

En plus des différents écrits que nous avons consultés, l'internet à aussi été un moyen de collecte des données secondaires.

En ce qui concerne les données primaires nous avons eu des entretiens directs guidés avec le promoteur et les ouvriers d'une ferme dans la localité de Tori. Il est à noter que cette ferme est aussi un complexe intégré en ce sens que c'est la literie provenant de l'élevage de

volailles (poulets, dindons, pintades) qui est utilisée comme compost pour la culture d'agrumes et le maraichage.

2.3. Les difficultés rencontrées

Au cours de la collecte, nous avons rencontré des difficultés telles que :

- Le manque d'informations actualisées ;
- L'accès difficile aux fermes principalement dû à l'impraticabilité des pistes ;
- L'indisponibilité des personnes capables de fournir les données secondaires ;

La création d'entreprise au Bénin

Les réformes importantes entreprises depuis 1994 ont mis le pays sur la voie d'une croissance relativement saine. Il a été mis en place le programme de relance du secteur privé qui a contribué à l'amélioration de l'environnement des affaires au Bénin. A travers les dispositifs mis en place, des services administratifs et financiers ont été fournis aux entreprises et aux organisations professionnelles.

Comme services administratifs nous pouvons citer : le Centre des Formalités des Entreprises (CFE) ou Guichet unique pour la création des entreprises et établissements. Avec ces institutions il est désormais possible de créer son entreprise en cinq (05) jours pour les entreprises individuels et en dix (10) pour les sociétés. Les frais d'enregistrement pour les sociétés créés par des nationaux varient de 197 000 F CFA à 202 000 F CFA en fonction de l'activité de l'entreprise (commerçant ou non).

Comme service financier, il y a eu la mobilisation des lignes de crédit au niveau du PAPME et du PADME pour le financement des activités des entreprises.

Les limites à l'émergence des PME béninoises sont de divers ordres.

- Les causes liées à la personne du propriétaire : les dirigeants ont généralement trait au manque d'engagement, un goût du risque exagéré ou inexistant.
- Une absence de planification se manifestant par l'inexistence d'un plan d'affaires et/ou d'un processus de planification et de contrôle continu ;
- Le non réinvestissement des profits

- Une faible orientation marketing entraînant une méconnaissance du marché se traduisant généralement par une surestimation du potentiel de celui-ci, une sous-estimation de la force de la concurrence et une faible diversification des clients.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**DEUXIEME PARTIE : PRATIQUE DE
L'ETUDE DE FAISABILITE DU PROJET DE
CREATION**

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 1 : ETUDE COMMERCIALE, TECHNIQUE ET ORGANISATIONNELLE

Ce chapitre est consacré à la présentation des résultats obtenus suite aux études de marché, techniques et organisationnelles réalisées.

I. L'étude de marché

Le travail ici consistera à analyser les besoins de la population identifiée les concurrents et les différents produits et services qu'ils offrent. A partir de ces informations, nous élaborerons la stratégie commerciale qui correspond.

1.1. Analyse de la demande

Au Bénin, la viande de volaille est plus consommée pendant les périodes de fête (fêtes de fin d'année, fêtes religieuses, et autres cérémonies). La volaille est la deuxième source de consommation de viande après les bovins (21% contre 58%)¹¹

Selon le rapport de la FAO (décembre 2008) le niveau de consommation de protéines d'origine animale au Bénin a été estimé à 9 kg/hbt/an. Cette consommation est inférieure au seuil de consommation minimale fixé par la FAO qui est de 20 kilogrammes de protéines par an. Environ 22% de cette consommation totale de protéines sont fournis par les produits avicoles.

Les consommateurs des produits issus de l'aviculture moderne (poulets de chairs et œufs de tables) sont composés essentiellement des restaurants, hôtels, cafeterias, Universités, centres de formation, internats et les ménages. En raison de la prépondérance du secteur informel, on ne peut avoir l'effectif réel des consommateurs suscités.

Les ménages sont les plus grands consommateurs des produits avicoles. Quel que soit la période de l'année, les œufs de table font partis de leur menu de tous les jours notamment dans les milieux urbains. Ils consomment les œufs de poule surtout au petit déjeuner et au déjeuner pour accompagner leur repas (Attassi, Riz, gari, etc.). La viande quand à elle est surtout consommé pendant les jours de fêtes, lors des cérémonies et le week-end. Certains ménages préfèrent acheter le poulet vifsoit parce qu'ils vont l'utiliser pour des sacrifices ou

¹¹ Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'Agriculture, Revue du secteur avicole, avril 2006,

pour des raisons d'hygiène. Le reste des ménages ainsi que les autres consommateurs achètent le poulet déjà déplumé et vider pour gagner du temps ou à cause de la quantité importante. Très peu de consommateurs achètent dans les supermarchés et les grandes surfaces. La majorité des ménages s'approvisionnent soit à la ferme, au bord des routes, soit dans les marchés ou point de vente. Les hôtels, les restaurants, écoles et autres se font généralement livrés ou s'approvisionnent quelque fois dans les marchés.

Avec une population estimée à 10 320 000 millions d'habitants, le pays constitue un vaste marché pour les filières de distribution alimentaires.

1.2. Analyse de l'offre

On distingue trois grands systèmes d'aviculture, à savoir l'aviculture traditionnelle, l'aviculture moderne et l'aviculture semi-traditionnelle. L'aviculture traditionnelle ou familiale est pratiquée essentiellement en zone rurale. Pratiquée par la plupart des paysans, cette aviculture représente un important pilier alimentaire et économique des familles rurales pauvres (Bebay, 2006). Elevé en divagation, les poulets qui y sont utilisés sont de race locale, très rustique et souvent de petit format (rapport technique finale étude de la compétitivité des systèmes traditionnel et moderne d'élevage de la volaille au Bénin, juillet 2009)

Le système semi-traditionnel est en fait un élevage commercial à faible échelle. Situé entre les systèmes traditionnels et modernes, l'aviculture semi-traditionnelle est caractérisée par une amélioration substantielle de la production traditionnelle à travers l'application d'un ensemble de mesures touchant au contrôle des pertes accidentelles, à l'amélioration de l'alimentation et à la protection sanitaire (Fanou, 2006).

L'aviculture moderne quant à elle est un élevage bien contrôlé en matière d'alimentation, d'habitat et de protection sanitaire. L'élevage se fait au sol ou en batterie. Les matériaux de construction utilisés sont relativement durables. Au plan alimentation, les aviculteurs modernes produisent eux-mêmes les provendes ou achètent sur le marché. Le cheptel avicole moderne au Bénin est principalement composé de Poulet de chair, poule pondeuse, pintade, dindon et caille. La production de poulets de chairs et d'œufs de table est la principale activité des exploitations agricoles. Les principaux acteurs de la sous-filière sont :

- les aviculteurs modernes que sont les grands aviculteurs, les petits aviculteurs (poules pondeuses inférieur à 1000), les aviculteurs intermédiaires. Nous pouvons ici citer le

complexe intégré ultra moderne de production avicole Agrisatch du groupe agroalimentaire CDPA-Agrisatch-SBB basé à tori qui réalise un chiffre d'affaire de 50 milliards de francs CFA par an.

- les fournisseurs de sujets d'élevage. Il s'agit ici du « couvoir du Mono » et « les poussins du roi » qui sont des entreprises locales fournisseurs de poussins de ponte, de coquelets et de chairs. Les autres entreprises intervenant dans le domaine sont des importateurs. Les plus importantes sont la Société Veto Services (S.A) et la société TERRES et ASSOCIES (SARL).
- les distributeurs d'aliments de volailles. Il existe deux principaux grossistes Veto Services et TERRES et ASSOCIES qui approvisionnent les autres provenderies (FARM FOOD Group).
- les distributeurs d'intrants vétérinaires sont généralement les cabinets vétérinaires qui importent les produits vétérinaires et les revendent à d'autres vétérinaires ou directement aux aviculteurs. On peut citer entre autres CODVETO, VETO SERVICE, les pharmacies vétérinaires, etc.
- les importateurs des produits de volaille. Trois principaux importateurs interviennent sur le marché : CAJAF COMON qui détient environ 50% de part de marché dans le domaine, SACOGIE et AFRICA GELL.

La production nationale d'œufs de poule en coquille était de 7 200 tonnes de 2000 à 2003 puis est passée à 9 360 tonnes en 2004 et à 10 080 en 2006. En ce qui concerne la viande de poulet, on obtient de 2000 à 2003 une production totale de 11 600 tonnes. En 2006, cette production est passée à 16 000 tonnes. En ce qui concerne les importations de viande de poulet, elle a augmenté à 29 950 tonnes en 2005 alors qu'elle était de 33 030 tonnes en 2000. Il faut noter que le pays réexporte ces produits dans les pays limitrophes notamment le Nigeria compte tenu de sa situation géographique.

Ces produits (viandes de poule et œufs) sont vendus en gros, en demi-gros et en détails dans les poissonneries, les marchés et les grandes surfaces à un prix qui varie entre 1500 et 2000 f cfa pour le plateau d'œuf et entre 1400f cfa et 2000f cfa pour la viande de poule et autres parties du poulet.

1.3. Le plan marketing

C'est l'une des parties les plus importantes de l'étude dont les résultats permettront d'assurer la pérennité de notre complexe.

1.3.1. Définition du produit

Suite à l'analyse des différents produits avicoles déjà existant sur le marché, nous constatons qu'il s'agit de produits de grandes consommations pour lesquels le consommateur est sensible au prix. En conséquence, nous devons insister sur la qualité et la manière dont nos produits sont obtenus.

En effet, le maïs produit dans la ferme sera fertilisé à partir de la litière de volailles élevées. La provende de ces derniers préparés au sein de notre complexe sera constituée du maïs cultivé dans nos fermes. Ce qui fait que nos produits auront plus de qualité nutritive que ceux du marché. Les œufs de poule frais que nous aurons obtenus des pondeuses seront disposés dans des plateaux de 30 et de 12 et mis sur le marché. En ce qui concerne les poulets de chairs et les coquelets, une partie sera vendue sur pieds et l'autre sous forme de viande congelée. Plus spécifiquement, la viande sera vendue en entier et découpée (ailes, cuisses, etc) Cette viande sera emballée dans des sachets plastiques transparents portant le nom de la marque et une étiquette portant les caractéristiques du produit. Nous développerons au cours des premières années une gamme courte afin de développer notre notoriété et l'image de marque.

Pour cela le nom choisi pour nos produits est : «**PICORGRAINS**»

1.3.2. Le marché cible

Le marché que nous visons est calqué sur toute la population des villes du Sud du pays (Cotonou, Porto-Novo, Abomey, Bohicon, Allada, Lokossa, Parakou, Ouidah, Natitingou, Grand Popo et Abomey-Calavi). En raison des habitudes alimentaires des béninois et de leur capacité à faire face aux changements, notre choix a porté sur ce marché dont les habitudes alimentaires évoluent plus vite que ceux des autres localités du pays. Plus précisément nos produits visent les ménages vivant au dessus du seuil de pauvreté, les restaurants, cafeterias, supermarchés, les internats et les centres de formation. La population totale dans ces zones est de 2 671 101 selon les résultats provisoires du Recensement Général de la Population et de l'habitat.

Notre marché s'étendra aux autres villes au fil du temps.

1.3.3. La politique de prix

Le marché sur lequel nous nous positionnons est très sensible au prix. Il préfère des produits de bonne qualité à un prix bas. Les produits que nous offrons sont différents de ceux du marché par leur qualité. Puisque nous sommes encore à la phase de lancement et que la concurrence est forte, nous adopterons la stratégie d'alignement. Nos produits seront vendus au même prix que ceux de la concurrence. Cette stratégie nous permettra non seulement de gagner en part de marché mais de faire asseoir notre notoriété.

1.3.4. La politique de communication

Nous optons ici pour la stratégie de communication produit. Il s'agira de mettre en avant la qualité du produit et d'exposer les bienfaits que pourra tirer le consommateur lorsqu'il adopte ce produit. Ce sera donc une communication de mass média pour laquelle nous éviterons que la concurrence profite de nos actions publicitaires. Pour cela nous travaillerons en collaboration avec la meilleure agence de communication de la place pour une efficacité publicitaire.

1.3.5. La politique de distribution

Pour ce qui est de la distribution nous signerons des partenariats avec les supermarchés, les restaurants, les fast-foods, les hôtels, les services traiteurs et les cafeterias de ces villes pour la vente de nos produits congelés et des œufs de table. Les poulets et coquelets vivants seront livrés aux bonnes dames des marchés qui à leur tour les cèderont aux ménages.

Pour écouler les produits nous utiliserons à la fois le circuit long et le circuit court et la distribution sera intensive puisqu'il s'agit de produit de grande consommation. Ce qui nous permettra d'assurer une bonne diffusion des produits et de réduire les frais de stockage.

II. L'étude technique

2.1. Le processus de production

2.1.1. Le choix des semences et souches

2.1.1.1. L'aviculture

Elle concerne pour les premières années la production d'œufs frais de poule et l'élevage de poulet de chairs.

a. Les œufs de table

Pour la production des Œufs de table, nous choisirons comme race de pondeuse la poule fermière et plus précisément l'hybride ISA Brown. Cette variété a été choisie pour sa capacité à produire des œufs en quantité (d'environ 300 œufs par an), pour la qualité des œufs et la couleur de la coquille. Aussi, cette souche s'adapte à tous les climats et disponible dans les couvoirs du Benin.

b. Les poulets de chairs

En ce qui concerne l'élevage des poules de chairs, nous optons pour la race WHITEBRO. Elle supporte aussi bien les parcours herbeux que l'élevage en claustration. D'une rusticité exceptionnelle, sa peau est fine et pratiquement sans graisse et son poids optimale est de 2,5 kg à partir de 60 jours.

2.1.1.2. L'agriculture

Il s'agit principalement de la production du maïs. Cette céréale a été choisie car elle est l'élément majeur utilisé dans la préparation de provende pour les volailles. La cultiver nous-mêmes permettra d'assurer la qualité des poulets que nous produirons. Le choix de la semence s'appuiera sur les critères de la productivité, d'adaptation au climat et à la qualité des grains.

Pour cela nous achèterons des semences de variété EVDT 97 STR W (encore appelé Mounagui l'endurant) qui est déjà cultivé dans la localité de Zè. Le cycle végétatif de cette variété est de 90 jours. La longueur de l'épi est de 16 cm entièrement recouvert par les grains. Pour 1000 grains, on obtient 1150 grammes soit un rendement d'environ 3,5 t/ha pour 62 500 plants/hectare. Les grains sont mi-farineux mi-vitreux et la plante a une très bonne résistance à la verse, à la casse et aux boreurs de tige. Elle résiste aussi bien à la rouille américaine, la striure, l'helminthosporiose, la curvulariose, aux charançons et à la sécheresse.

Pour l'entretien, elle nécessite en moyenne 2 sarclages et un buttage.

2.1.2. Les techniques de production

Au début, l'entreprise n'aura pas encore la capacité financière pour assurer l'intégration proprement dite du complexe. Face à cette contrainte, elle se contentera les premières années de ne produire que du maïs, des œufs de table et du poulet de chairs. Nous nous approvisionnerons en poussin d'un jour auprès des couveuses locales.

2.1.2.1. L'aviculture

Plusieurs jours avant même l'arrivée des poussins, l'aliment de démarrage sera déjà stocké au magasin de même que les divers produits de prophylaxie médicale prescrits par le vétérinaire. Ensuite les bâtiments et canalisations d'eau doivent être désinfectés et rincés abondamment. Le jour même de l'installation des poussins, les abreuvoirs et mangeoires seront remplis et disposés à la bonne place. A l'arrivée des seize mille (16 000) poussins une partie sera pesée et les résultats mentionnés sur la fiche d'élevage. Pendant les premiers jours, les poussins seront exposés à une forte intensité lumineuse pendant environ 23 heures. Ceci pour encourager la consommation d'eau et d'aliment ayant une forte concentration en protéines et énergie. L'intensité de la lumière et la durée d'éclairage baissera au fil des jours. Dès le 15^{ème} jour, les parcs de démarrage seront retirés et les poussins seront lâchés dans tout le bâtiment.

A partir de la deuxième semaine qui marque le début de la phase de croissance, il y aura une transition alimentaire et de matériel. Pour les habituer aux changements, on mélangera pendant les trois premiers jours les deux types d'aliment. Et la quantité du nouvel aliment augmentera au fur et à mesure. Les abreuvoirs et mangeoires pour adulte seront installés. A cet âge, le principe d'élevage des poulets de chairs et des pondeuses diffère notamment au niveau de l'alimentation et de l'éclairage.

Tout d'abord les mâles et les femelles seront séparés. Les poulettes consommeront jusqu'à 11 semaines l'aliment croissance riche en énergie. A partir de 12 semaines, elles seront transférées vers les bâtiments de ponte qui sont plus spacieux et dotés de pondoirs. Le ramassage des œufs se fera tous les 3 heures notamment en début de ponte. La capacité de production est en moyenne un œuf/tête/jour. Les œufs ramassés seront pesés, nettoyés et emballés.

Voici une prévision de la consommation moyenne du cheptel du démarrage jusqu'à l'abatage.

Tableau 2 : Consommation moyenne de poulet de chairs

Age (en semaine)	Consommation moyenne d'aliment par semaine (en g)	Consommation moyenne d'eau par semaine (en ml)	Poids moyen par semaine (en g)
1	125	220	84
2	330	590	260
3	535	950	570
4	730	1250	96
5	910	1565	139
6	1060	1850	1845
TOTAL	3690	6425	

Source : CDDR/SAILD

Tableau 3 : Consommation moyenne des pondeuses

Age (en semaine)	Consommation moyenne d'aliment par semaine (en g)	Poids moyen du corps (en g)
1	91	70
2	140	115
3	175	190
4	203	290
5	231	380
6	259	480
7	287	590
8	322	690

9	357	790
10	392	890
11	427	990
12	462	1080
13	490	1160
14	511	1250
15	525	1340
16	539	1410
17	553	1480
18	574	1551
19	609	1610
Total	7147	

Source : CDDR/SAILD

La pesée du cheptel se fera de façon hebdomadaire ainsi qu'un suivi vétérinaire et les résultats notés sur la fiche d'élevage et de suivi vétérinaire. Pour une bonne hygiène et pour la santé du cheptel, la ration journalière sera distribuée deux fois par jour et les mangeoires et abreuvoirs seront nettoyés tous les jours et désinfectés une fois par semaine. Le programme de prophylaxie sera suivi tel que défini par le vétérinaire.

2.1.2.2. Technique culturale du maïs

Comme il est recommandé (mémento de l'agronome, page 658), les grains de maïs seront mis en terre au début des pluies. En effet, au Bénin la saison pluvieuse s'étend d'avril à mi-juillet et de mi-septembre à Octobre. La production commencera donc au début du mois d'Avril. Avant le semis, le terrain doit être défriché, nettoyé, labouré à une profondeur de 25 cm environ, aplani et piqueté à 80 cm entre les lignes et 30 à 50 cm entre les poquets. Aussi, les semences doivent être traitées avec un mélange de fongicide et d'insecticide notamment le thirame et le lindane pour bloquer le développement des champignons et les insectes boreurs.

Après la première pluie l'engrais de fond sera appliqué sur le sol humide. Ensuite nous ferons semer 2 graines par poquet pour une densité de semis de 62 500 plants/hectare. La fumure d'appoint sera appliquée environ 30 jours après semis. L'épandage se fait le long des lignes de semis et refermé aussitôt après par un buttage. Le sarclage sera fait en fonction de l'état du champ mais on devrait faire deux sarclages jusqu'à la récolte. A 90 jours après le semis, le plant de maïs est à maturité. En fonction de la fréquence des pluies, nous commencerons immédiatement la récolte ou laisserons les épis sécher sur pieds avant de procéder à la récolte. Les grains seront séchés de façon naturelle jusqu'à ce qu'il n'y ait plus pratiquement d'humidité ensuite, ils seront ensachés et stockés.

Pour éviter un déséquilibre du sol, après un an de culture sur le même sol nous envisagerons de faire la rotation avec le soja.

2.2. Les ressources matérielles de l'entreprise

2.2.1. Les bâtiments

Les bâtiments du projet sont de deux catégories : les bâtiments administratifs et les bâtiments d'exploitation.

➤ Les bâtiments administratifs

Il s'agit en réalité des :

- bureaux qui abriteront les différents organes de gestion. La majeure partie des bureaux sera logée au siège social de l'entreprise. Seul le bureau du service technique sera basé sur la ferme. Les deux bureaux prévus pour ce service auront une superficie totale de 30 m² ;
- les logements pour les ouvriers et le gardien. La superficie totale prévue à cet effet est de 27 m². Soit une dimension de 3 m*3 m pour chaque chambre ;
- Trois toilettes et deux salles de bains d'une dimension de 10 m² .

➤ Les bâtiments d'exploitation

- Quatre poussinières de 166 m² chacune pour une capacité de 4 000 poussins par poussinière :

- Quatre poulaillers de 400 m² chacun à raison de treize (10) poules par m² ;
- Trois magasins dont deux de 8 m² pour stocker les aliments et le matériel d'aviculture. Le troisième aura une dimension de 15 m² pour stocker les matières premières entrant dans la préparation des aliments de volaille.
- Un atelier de 9 m² pour la fabrication de la provende.

Les bâtiments d'élevage doivent être construits de manière à répondre aux normes d'hygiène et de sécurité. Pour cela, le sol doit être lisse et fait en béton avec un muret d'environ 0,65 mètre (voir annexe). Pour une bonne aération, les bâtiments seront orientés selon un axe perpendiculaire aux vents dominants et de façon à exposer le moins longtemps possible ses façades à l'effet du soleil.

2.2.2. Le matériel et mobiliers de bureau

Ce poste est composé d'éléments nécessaires qui seront mis à la disposition des différentes personnes employées pour la bonne conduite des missions qui leur seront confiées. On peut avoir comme matériel :

- Trois Ordinateurs et accessoires
- Deux imprimantes
- Dix bureaux dont 4 d'une longueur de 216 cm et les huit autres de 95 cm
- Vingt-cinq fauteuils
- Quatre armoires à dossier

2.2.3. Le matériel d'exploitation

Afin d'atteindre les objectifs que nous nous fixons en terme de qualité, coût, disponibilité et pour faciliter la tâche aux ouvriers, nous équiperons la ferme de :

- Cent abreuvoirs de 5 litres de type siphoides pour les poussins
- Cent abreuvoirs de 15 litres de type siphoides pour les poulets et poules
- Quatre-vingt trémies d'alimentation pour les poussins
- Cent trémies d'alimentation pour les poulets et poules
- Huit radiants électriques à raison de (02) deux pour 500 poussins
- Des pondoires en bois
- Quatre thermomètres pour contrôler le chauffage
- Deux pesons pour peser le cheptel

- Une balance pour peser les aliments
- Des accessoires pour le nettoyage
- Huit bottes de travail
- Un broyeur pour la production de la provende
- Vingt seaux pour le service de l'eau et de la nourriture
- Un puits foncé
- Un véhicule de type bâché pour le transport des poulets sur pieds
- Un camion frigorifique pour le transport des produits congelés
- Un groupe électrogène à essence d'une puissance de 10 cv

2.2.4. Les besoins en inputs et autres moyens

Les inputs du complexe sont essentiellement :

- les engrais organiques (essentiellement la fiente de volaille) pour la culture du maïs.
- la semence EVDT-97-STR-W
- les poussins d'un jour de race ISA BROWN
- les poussins d'un jour de race WHITEBRO
- le Maïs
- le Soja grain que nous achèterons sur le marché local
- la poudre de poisson
- coquille d'huitre
- tourteau d'arachide
- concentré chairs
- concentré ponte

En ce qui concerne les autres moyens de production, il faut noter que la localité dans laquelle nous nous installerons dispose déjà de pistes aménagées qui permettront le transport de nos produits de la ferme vers les clients cible. Aussi la main d'œuvre existe déjà dans la localité et est qualifiée puisque la culture du maïs et l'aviculture sont inscrits dans les domaines d'activité de la commune. L'installation de la ferme dans cette zone peut réduire la migration des jeunes vers les villes à la recherche de mieux être. Elle permettra aussi de réduire le taux de chômage dans la commune. Compte tenu de leur niveau par rapport au poste qu'ils occupent au sein de l'entreprise, le salaire des employés de la structure ne sera pas inférieur au Salaire minimum interprofessionnel garantie (SMING). Ainsi les ouvriers

seront payés à 40 000 f cfa ; Les techniciens à 70 000 f cfa et les cadres moyens (chefs services) à 100 000 f cfa. A partir de la troisième année et en fonction de l'évolution du résultat les salaires peuvent évoluer. Le plan de formation sera détaillé dans le manuel de gestion.

2.3. Le lieu d'implantation

Le projet sera implanté dans le village de koundokpoé, commune de ZE département de l'Atlantique. Avec une superficie de 653km², elle est la commune la plus vaste du département. Elle est située :

- au Nord par les communes de Zogbodomey et de Toffo,
- au Sud par les communes d'abomey-calavi et de Tori-bossito,
- à l'Est par les communes d'Adjohoun et de Bonou,
- à l'Ouest par la commune d'Allada.

Sa situation géographique est une opportunité d'échange non négligeable pour notre projet du fait de sa proximité avec les autres communes où se trouve le plus grand nombre de nos clients potentiels. Quant aux pistes de dessertes et de désenclavement, des travaux de construction sont en cours et se termineront d'ici là. Ces pistes nous faciliteront l'accès aux lieux de consommation. De même, faut-il remarquer que la culture du maïs est l'occupation de la majeure partie de la population même si la production reste faible. La pratique de l'élevage moderne existe dans la commune même si elle n'est pas intégrée à l'agriculture. La main d'œuvre est donc disponible dans la localité. Cependant il faut noter la faible couverture en énergie électrique même si un projet d'électrification de la commune est en cours.

2.4. Le calendrier des réalisations

Les activités de l'entreprise démarreront en 2016 pour cela il faut que le terrain soit acquis, que les différents bâtiments (bureaux, magasin et poulailler) soient construits et aménagés et que les divers équipements techniques soient déjà pris en main.

La production de maïs sera la première activité de la ferme. Elle commence à partir du mois d'Avril 2016. La première récolte débutera en Juillet 2016 (voir tableau N° 4 en annexe). Les activités avicoles débuteront en Octobre 2016. La première bande de pondeuse commencera la ponte au mois de Décembre de la même année et la refonte débutera en Mars

2017. En ce qui concerne les poulets de chairs, la première bande sera abattue au mois de Décembre et la refonte commencera en Février (voir tableau en annexe).

La montée en production commencera à partir de la deuxième année d'activité c'est-à-dire en 2017. L'entreprise amorcera la période de croisière dès la cinquième année d'activité. Elle pourra alors installer sa propre couveuse et assurer en même temps la fourniture d'engrais organique.

III. L'étude organisationnelle

3.1. Statut juridique de l'entreprise

Le complexe agricole intégré sera constitué en SA (Société Anonyme) régit par les règles de constitution et de fonctionnement des sociétés commerciales et GIE de l'acte uniforme de l'OHADA et par les lois et règlements en vigueur en République du Bénin. Créée sous la dénomination « **PICORGRAIN SA** », la durée d'existence de celle-ci prévue est de 99 ans à compter de la date de son immatriculation au Registre du Commerce et des Sociétés, sauf dissolution anticipée.

Le siège social sera fixé à Calavi quartier Sémè derrière la mairie, deuxième rue à droite après la SONEB. Il pourra être transféré en tout autre lieu par simple décision de la direction et en tout autre endroit par décision extraordinaire du conseil d'administration.

« **PICORGRAIN SA** » a pour objet : l'élevage et la commercialisation des produits avicoles. Plus généralement, il s'agit de toute activité industrielle, commerciale et financière susceptible d'en faciliter l'extension.

Le capital social de F CFA10 000 000 est divisé en parts de 10 000 et sera intégralement libéré dès la création. Ce capital fera l'objet d'une augmentation au fur et à mesure que les activités évoluent et le complexe s'agrandit. Les actionnaires sont au nombre de (04) quatre y compris le promoteur du projet. En plus de leur apport en numéraire, chacun apportera son savoir-faire pour la bonne marche des activités. Le promoteur sera le Directeur Général en raison de l'importance de son apport. Le mode d'administration sera défini dans les statuts de l'entreprise.

3.2. Présentation des promoteurs

Le promoteur du projet est mademoiselle Colombe Hounkpatin de nationalité béninoise. Actuellement en fin de formation pour l'obtention du master professionnel en Science de Gestion option Création d'Entreprise et Gestion de Projets au CESAG, elle est titulaire d'une licence en Administration et Gestion des Entreprises. Passionné de l'entrepreneuriat, elle est attirée par tout ce qui a rapport à l'organisation, la planification.

3.3. L'organisation de l'entreprise

La gestion du complexe sera organisée en une structure de type fonctionnel. Ce type de structure nous permettra de gérer le complexe de façon optimal puisque les collaborateurs disposeront de connaissances spécialisées très pointues. De même, chacun d'eux aura une responsabilité bien précise pour une productivité importante. La structuration du complexe comprendra un Directeur Général; un Chef service administratif et financier ; un Chef service Technique ; un Chef Service commercial ; un Chef service achat et logistique.

3.3.1. Les organes de gestion

- La direction générale a pour rôle principal de diriger, manager, arbitrer et coordonner les différentes directions de l'entreprise. Plus spécifiquement, il doit veiller au bon fonctionnement des opérations de l'entreprise, conseiller et diriger les différents chefs service, mener régulièrement une analyse de l'environnement (externe et interne) pour préparer l'entreprise aux défis futurs, etc.
- Le Service administratif et financier est chargé du contrôle de la comptabilité de l'entreprise, de la gestion de la trésorerie. Il prévoit le financement des investissements, assure une veille sur l'évolution des lois et réglementations, supervise les relations avec les services fiscaux, assure une permanence juridique et sociale, participe à l'administration du personnel et à la gestion des systèmes d'information de l'entreprise. Ce service sera aussi chargé de procurer aux autres entités de l'entreprise le matériel ou matière première adaptée à leurs besoins en quantité et en qualité aux meilleurs prix possibles. Le service sera composé d'un comptable, un financier, du chef service lui-même et des gardiens.
- Le Service Technique a pour charge la définition des critères de qualité du produit, la coordination des activités de production (agriculture et aviculture) et le suivi sanitaire du cheptel et de la production agricole. Dans ce service, on comptera les manœuvres qui seront recrutés selon l'intensité du travail qu'il y aura sur la ferme. Deux

techniciens l'un spécialiste en production animale et l'autre en production végétale, huit ouvriers et le chef service feront partie de l'équipe technique

- Le Service commercial met en œuvre la stratégie marketing, établit et entretient le portefeuille de clients, établit un calendrier des ventes, suit l'évolution des besoins du marché. Il est composé du chef service et de deux commerciaux pour l'assister dans ces tâches quotidiennes.

Le mode de gestion, les procédures d'achat, le processus de recrutement du personnel et leur profil seront détaillés dans le manuel de gestion de l'entreprise. Aussi, il faut remarquer que la structure de gestion et l'effectif du personnel précité sont provisoires et évolueront lorsque l'entreprise amorcera la vitesse de croisière.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 2: ETUDES FINANCIERE ET ENVIRONNEMENTALE

Ce chapitre présente d'une part l'évaluation financière et d'autre part l'analyse environnementale du projet d'installation du complexe agricole. Plus spécifiquement, il s'agira de vérifier la viabilité du complexe et d'analyser les effets des activités du complexe sur l'environnement.

I. Etude financière du complexe agricole

1.1. L'analyse financière sommaire

1.1.1. Les investissements et leur durée d'amortissement

Pour la mise en place du complexe, les investissements concerne

- Les non-valeurs : il s'agit des frais d'établissement (frais de formalité et honoraires du notaire) et des frais de publicité évalué à 502 000 F CFA. Ces frais seront amortis sur une durée de 3 ans.
- Le terrain pour une superficie total de 6 ha dont 1 ha pour l'aviculture et 5 ha pour l'agriculture. Le coût d'acquisition est estimé à 12 000 000 F CFA soit 2 000 000 F CFA/ha.
- Les bâtiments administratifs (bureaux, logements, toilettes, etc) sont estimés à 4 071 000 F CFA pour une superficie de 67 m². L'amortissement est prévu dans vingt ans.
- Les bâtiments d'exploitation sont évalués à un coût total de 21 923 000 F CFA et la durée d'amortissement est de 20 ans.
- Les travaux de construction et fonçage de puits pour un montant de 525 000 F CFA.
- Les véhicules dont le montant d'acquisition s'élève à 11 000 000 FCFA et seront amortit sur 5 ans.
- Le matériel d'exploitation. Ce poste regroupe le matériel avicole et agricole et le matériel et mobilier de bureau. Le coût est de 2 827 952 F CFA. La durée d'amortissement varie entre 3ans et 10 ans en fonction du type de matériel et de l'utilisation qui en fait.

1.1.2. Les dépenses et recettes d'exploitation

1.1.2.1. Les dépenses d'exploitation

Les dépenses d'exploitation sont les charges indispensables à l'exploitation, la réalisation des activités de l'entreprise. Elles sont composés de :

- L'achat de poussin qui est évalué à 11 200 000 F CFA à l'année de croisière. Le prix unitaire est de 750 F CFA pour les poussins de ponte et 650 F CFA pour les poussins de chairs. Et la quantité pour les deux races est de 16 000.
- L'achat de matière première pour l'aliment des volailles dont le montant total s'élève à 50 608 480 FCFA
- L'achat de 100 kg de semence au prix de 300 f le kg ; 120 kg de fumure de fond au prix de 8500/25 kg et 50 kg de fumure d'appoint au prix de 1200F CFA. Pour assurer la qualité de l'engrais, nous nous approvisionnerons auprès des CeCPA (Centre Communal pour la Promotion Agricole).
- L'achat d'emballage pour un montant annuel de 2 492 000 F CFA. Nous aurons trois types d'emballages. 70 sacs de 100kg au prix 180 f cfa pour conserver le maïs ; 14 000 alvéoles vendu à 70 f cfa l'unité et 12 000 sachets de 1 kg pour emballer les poulets déplumés et vidés.
- Les frais généraux (téléphone, loyer, entretiens et réparations, primes d'assurances, fournitures de bureaux, honoraires du vétérinaire) pour une somme annuel de 9 180 000 F CFA. En effet les honoraires du vétérinaire seront versés à un cabinet spécialisé qui assurera les soins phytosanitaires des volailles. Le loyer prend en compte les frais de location de la maison (5 pièces au total) abritant le siège social et les autres bureaux de la société.
- Les charges du personnel évalué à 13 560 000 par an. Il s'agit de coût fixe qui n'évolue pas selon l'activité. Les manœuvre seront recruté à chaque fois qu'il y aura récolte et pour le semi. Le salaire est estimé à 1 000 F CFA par jour.
- La literie pour un montant forfaitaire de 50 000 F CFA. En réalité il s'agit de copeaux de bois que nous achèterons chez les menuisiers.
- L'électricité et l'eau utilisée sont évaluées à 624 000 FCFA. Ces deux éléments ne sont pas utilisés directement pour les activités de la ferme mais ils permettront aux différents services de réaliser les tâches qui leur sont confiés.

Les détails de ces dépenses sont en annexe.

1.1.2.2. Les recettes d'exploitation

Il s'agit essentiellement des recettes issues de la vente des œufs de tables et des poulets de chairs. La capacité de production prévue est de quatre cent vingt mille (420 000) œufs et huit mille (8000) têtes de poulets de chairs. Une pondeuse est capable de produire 1 œuf par jour et la ponte durera de la douzième (12^{ième}) jusqu'à la dix-neuvième (19^{ième}) où ils seront abattus. Soit une ponte qui dure 7,5 semaines.

1.1.3. Fond de roulement

Le besoin en fond de roulement représente le niveau de ressource financière nécessaire au cycle d'exploitation de l'entreprise. Il est estimé à 35 744 977 en année de croisière (tableau 17).

1.1.4. L'échéancier des flux financiers

Le tableau de l'échéancier des flux financiers représente la valeurs des dépenses et recette de la société par an. Les flux financier obtenu dans ce tableau ont d'apprécier la rentabilité de l'activité par la détermination de la Valeur Ajouté Nette et du Taux de Rendement Interne. Ainsi :

VAN à 20% = 149 258 299,80

VAN à 30% = -50 590 816,11

TRI = 43%

On peut donc conclure que le projet est rentable puisque le TRI est supérieur au coût du capital (43% < 15%).

Aussi les résultats du calcul du RUMI (rendement de l'unité monétaire investi) nous permettent de conclure que 1 franc investi rapporte 7 francs.

L'investissement sera récupéré au bout de 3 ans 11 mois 18 jours.

Tous les autres tableau de l'analyse financière sont en annexe 6.

1.2. L'analyse financière détaillée

1.2.1. L'amortissement technique

L'amortissement a été calculé en prenant en compte le taux d'inflation chaque fois qu'un équipement est renouveler. Pour un investissement de 67 124 152 F CFA la valeur résiduelle obtenue après 10 ans (durée du matériel d'exploitation) d'activité est de 18 872 411 F CFA.

1.2.2. Le plan de financement

Le coût total des activités de la société sur la période s'élève à 102 869 129 F CFA. Les actionnaires financeront les activités à hauteur de 30 860 739 soit 30% du coût total. Le reste sera financé par emprunt auprès d'une banque de la place. Les conditions d'emprunt et le plan de remboursement souhaité sont détaillés dans les tableaux 17 et 18.

1.2.3. Le compte d'exploitation prévisionnel

Le compte de résultat prévisionnel nous a permis de déterminer le résultat net de l'activité qui est croissant sur toute la période d'analyse. L'impôt à été calculé sur le Résultat des activités ordinaire au taux de 30%. En ce qui concerne la CAF (capacité d'autofinancement), elle est positive et évolue d'année en année. Ce qui signifie que m'entreprise dispose d'assez de flux pour faire d'autres investissements, rémunérer les actionnaires (dividende), faire d'autres emprunt.

1.2.4. La rentabilité pour les actionnaires

Le tableau de calcul de la rentabilité pour les actionnaires (tableau 2) montre que l'activité est rentable de leur point de vue. En effet, la VAN est positif au taux de 15%. Et le TRI est supérieur au coût du capital (15%).

II. Etude environnementale

L'analyse de l'impact de l'activité sur l'environnement prend juste en compte deux éléments.

La première concerne la santé et la sécurité humaine. L'exploitation nécessite l'utilisation de Gasoil pour fournir de l'énergie électrique. Le stockage de cet élément est une source potentielle de danger d'incendie.

En ce qui concerne la qualité de l'air, l'exploitation d'un élevage avicole s'accompagne généralement d'émission polluante notamment des nuisances sonores et olfactive.

Pour répondre à cet enjeu considéré toutefois comme limité, le gasoil sera stocké loin de toute source de chaleur notamment loin du groupe électrogène et des poussinières qui sont les seules sources de production de chaleur identifiées. Quant à l'impact sur la qualité de l'air, nous assurerons une ventilation suffisante des poulaillers pour garder la litière séchée. Aussi le fumier obtenu au nettoyage des poulaillers sera bûché en attendant l'épandage dans le champ.

DIFFICULTES

Durant notre étude, nous avons relevé un certain nombre de difficultés auxquelles sont confrontés les aviculteurs et la filière agricole. Au nombre de ceux-ci, on peut citer :

- Manque de données et d'informations actualisées concernant le secteur de l'aviculture ;
- Manque de soutien aux exploitants avicoles de la part de l'Etat ;
- Accès difficile au financement ou au crédit bancaire ;
- Absence d'un dispositif de suivi des activités des exploitants avicoles ayant bénéficié de microcrédit ;
- Les aviculteurs n'ont pas une formation solide en Gestion, conduite d'élevage ;
- Les aviculteurs n'ont pas une bonne connaissance des textes de loi sur le foncier ce qui entraîne des conflits avec les propriétaires terriens ;
- Inexistence d'une association d'aviculteurs assez solide capable de soutenir ces membres et d'organiser des activités pour amener la population béninoise à consommer local ;
- Manque de centre de formation et de recherche opérationnelle.

RECOMMANDATION

A l'issue de notre étude, nous avons jugé bon de formuler des recommandations à l'endroit de l'Etat et des promoteurs.

Au niveau de l'Etat

- Organiser des formations à la faveur des acteurs ou exploitants avicole sur la gestion d'exploitation, la conduite d'élevages, les outils et techniques de recherche de financement efficace ;
- Mettre en place des mécanismes de financement adapté aux exigences de l'activité agricole ;
- Mettre en place un système de suivi pour accompagner les exploitants bénéficiaires de microcrédit dans la gestion opérationnelle de leur ferme et assurer leur pérennité ;
- Mettre à jour et rendre accessible les données et informations relatives au secteur agricole plus précisément à la sous-filière aviculture ;
- Mettre en place des structures de recherche et de formation sur les technologies de productions d'intrants organique et botanique ;
- Construire et entretenir des infrastructures routières ;
- Rendre accessible les textes de loi sur le foncier et sensibilisé la population sur ses lois.

Au niveau des promoteurs

- Mettre en place une organisation interprofessionnelle national bien structurer, forte, dynamique et poursuivant des objectifs clairs ;
- Elaborer des business plan ;
- Se former aux outils et techniques de gestion et de négociation ;
- Mettre en place des stratégies de communication pour amener la population à consommer les produits avicoles locaux.

CONCLUSION

La présente étude a été réalisée dans le but d'élaborer un business plan sur la création d'un complexe agricole dans le village de Koundokpoé comme de ze département de l'atlantique au Benin. Nous avons pu réaliser l'étude de faisabilité de ce projet de création à partir des informations collectées auprès de quelques exploitants agricoles, dans les ouvrages, les revues, les rapports d'enquête, etc.

L'étude du marché montre une faible consommation de protéine d'origine animale qui est actuellement à 9kg par habitant par an. Alors que les acteurs nationaux de la filière sont moins organisés, l'offre est dominée par les importations de viande de volaille congelée (29 950 tonnes contre une production nationale de 16 000 tonnes). Ces différentes observations nous ont permis d'élaborer le plan marketing de notre entreprise. Nos produits seront vendus au même prix que ceux pratiqué actuellement sur le marché et seront destinés aux populations des grandes villes du pays.

Dans l'étude technique nous avons exposé les caractéristiques du lieu d'implantation afin de justifier notre choix. Aussi nous avons listé les besoins matériels de la ferme. Le choix de la semence de maïs à été fait en comparant les conditions climatique du lieu d'implantation au cycle de production de la variété ; les besoins de la ferme à la productivité de la semence et à la qualité de cette dernière. Quant aux souches de volaille, elles ont été sélectionnées suivant leur capacité à s'adapter au climat, la qualité des œufs et de la viande ainsi que leur disponibilité sur le marché local. La capacité de production prévue est de 420 000 œufs, 4000 viandes de poulet congelés et 8000 têtes de poulet de chairs. Des calendriers de réalisation des activités ont été aussi établis.

L'étude organisationnelle à permis de définir le statut juridique de la société et de faire ressortir les besoins en ressources humaine de la ferme. Les postes et les responsabilités ont été définis ainsi que les niveaux hiérarchiques.

Outre les ressources matérielles et humaines, le projet nécessite des moyens financiers. Pour répondre à ce besoin, nous aurons recours à un emprunt auprès d'une institution financière de la place. Les résultats de la Valeur Actualisé Nette qui est positive ; le niveau du Rendement de l'Unité Monétaire Investi ; le délai de récupération des capitaux investi qui est inférieur à la durée de remboursement ; le Taux de Rentabilité Interne largement supérieur au coût du capital nous permettent de conclure que ce projet est rentable et viable.

L'exploitation, n'a pas d'impacts négatifs majeurs sur l'environnement (faune, flore et la santé humaine). Celles qui ont été relevé au cours de l'étude environnementale pourront être contournées par l'application rigoureuse des mesures proposées.

Enfin, les perspectives d'avenir reposent sur l'extension de nos activités à travers la culture du soja qui est la deuxième céréale utilisée dans l'alimentation de volaille, la culture de produit maraîchers et l'élevage de pintade.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- **Wilson O'SHAUGNESSY**, La faisabilité de projet : une démarche vers l'efficience et l'efficacité, Trois-Rivières, les éditions SMG horizon, 1992, page 214
- **Manuel BRIDIER et SERGE MICHAÏLOF**, Guide pratique d'analyse des projets : évaluation et choix des projets d'investissement 5^e édition economica 1995

Mémoires

- **SOFO MAGAGI Ibrahim**, Etude de faisabilité d'un projet d'installation d'une ferme agricole moderne dans la localité de Niamey, CESAG, 2008
- **NOUAGОВI Clétus Oscar Bidossessi**, Conception d'un projet de création d'une ferme agropastorale à KOLDA, CESAG, 2013
- **RAKOTONJANARY Andrianiaina**, Projet de création d'une ferme d'élevage de poulet de chair dans la commune rurale de MANDOTO

WEBOGRAPHIE

www.google.fr

www.limousin.synargri.com

www.machinisme-agricole.wikibis.com

[**waapp.coraf.org**](http://waapp.coraf.org)

www.gouv.bj

www.onsae-bj.org

www.lavoixdupaysan.org

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXES

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Annexe 1: photo de poulet variété ISA BROWN



Annexe 2: Photo de poulet variété WHITEBRO



Annexe 3: Fiche descriptive Variété de maïs EV DT 97 STR W

Synonyme	Mougnangui (l'endurant)
Nature	Variété à pollinisation libre (Composite)
Origine	IITA/INRAB
Cycle végétatif	90 jours
Hauteur de la plante	166 cm
Hauteur insertion de l'épi	80 cm
Recouvrement de l'épi	Bon
Longueur de l'épi	16 cm
Nombre de rangées de grains	14
Nombre de grains par rangée	36
Type du grain	Denté
Texture du grain	Mi farineuse - mi vitreuse
Couleur du grain	Blanche
Poids de 1000 grains	1150 grammes
Résistance à la verse	Très bonne
Résistance à la casse	Très bonne
Résistance à la rouille américaine	Bonne
Résistance à la striure	Bonne
Résistance à l'helminthosporiose	Bonne
Résistance à la curvulariose	Bonne



Fumure de fonds	42 unités de N, 69 unités de P, 42 unités de K, 15 unités B et 3 unités de S (N14 P23 K14 B5 S1) ou 45 unités de N, 45 unités de P et 45 unités de K (N15 P15 K15 engrais maïs) soit 300 kg/ha de NPK.
Fumure d'appoint	ités de N soit 100 kg d'urée
Entretien minimum	lages plus un buttage
Rendement potentiel en station	
Rendement en milieu paysan	1,5 t/ha avec l'application de 200 kg/ha de NPK (N14P23K14B5S1 ou N15P15K15) comme engrais de fond et 50 kg/ha d'urée comme engrais d'appoint (dose recommandée pour la vulgarisation)

Abreuvoir à volailles



Annexe 5 : Calendrier de production

Tableau N°4: Production de Maïs

Mois \ Etapes	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Fevrier
Préparation du sol	■						■					
Epannage du fumure		■						■				
Semi		■						■				
Entretien		■		■						■		
Fumure d'appoint			■						■			
Récolte					■	■					■	
Séchage						■					■	■
Egrenage et staockage						■						■

Tableau N°5 : Elevage de pondeuse

Mois \ Etapes	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Préparation												
Mise en place												
Phase de démarrage												
Prophylaxie												
Phase de croissance												
Phase de ponte												
Abbatage												

Tableau N°6 : Elevage de poulets de chairs

Mois \ Etapes	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Préparation	■				■			■				
Mise en place		■				■			■			
Démarrage		■				■			■			
Prophylaxie		■	■			■	■		■	■		
Croissance		■				■			■			
Phase de finition			■				■			■		
Abbatage				■				■			■	

Annexe 6 : Tableaux de l'analyse financière

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Intitulés	Valeur d'origine	Durée	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Valeur résiduel
Non valeurs	502 000	3											
Terrain	15 000 000												15 000 000
Bâtiements administratifs													
Bureaux	2 100 000	20											1 050 000
Logements	1 221 000	20											610 500
Toilettes et salles de bains	750 000	20											375 000
Bâtiments d'exploitation													
Poussinières	5 843 200	20											2 921 600
Poulaillers	14 080 000	20											7 040 000
Magasins	1 500 000	20											750 000
Atelier	500 000	20											250 000
Matériel et mobilier de bureau													
Ordinateurs et accessoires	880 000	5						880 000					-
Imprimante	300 000	5						300 000					-
Bureaux (tables)	500 000	10											-
Fauteuils	250 000	6							250 000				83 333
Armoires dossier	200 000	6							200 000				66 667

Matériel d'exploitation													
Accessoires de nettoyage (brouette, pelle, etc.)	105 000	5						105 000					-
abreuvoirs poussins	657 000	5						657 000					-
abreuvoirs 2ème age	1 000 000	5						1 000 000					-
Trémies d'alimentation poussins	1 400 000	5						1 400 000					-
Trémies d'alimentation 2ième âge	1 850 000	5						1 850 000					-
Radiants électrique	236 520	6							236 520				78 840
Pondoirs en bois	834 000	4					834 000				834 000		417 000
Thermomètres	8 500	4					8 500				8 500		4 250
Pesons	35 412	4					35 412				35 412		17 706
Balance	80 000	4					80 000				80 000		40 000
Seaux	30 000	3											-

Accessoires de travail(houe, coupe coupe, pioche, etc)	200 000	5						200 000					-
Broyeurs	536 520	10											-
construction et fonçage de puits	525 000	10											-
Véhicule baché	4 000 000	5						4 000 000					-
Camion frigorifique	7 000 000	5						7 000 000					-
Groupe électrogène	5 000 000	7							5 000 000				2 857 143
TOTAL	67 124 152		-	-	-	-	957 912	17 392000	686 520	5 000000	957 912	-	31 562 039

Tableau 8 : Achat de poussin

Rubrique	Prix unitaire	Quantité	Montant
Poussins de ponte	750	8 000	6 000 000
Poussins de chairs	650	8 000	5 200 000
TOTAL			11 200 000

Tableau 9 : Achat de matière première pour production 5 kg d'aliments poussin

Rubrique	Prix unitaire	Quantité en kg	Montant	Montant annuel
Maïs	-	2,5	-	-
Soja	-	1,0	-	-
Tourteau d'arachide	250	1,1	275	264 000
Poudre de poisson	10 300	0,3	3 090	2 966 400
coquille d'huitre	3 605	0,1	361	346 080
Concentré ponte	500	0,5	250	240 000
TOTAL		6	3 976	3 816 480

Tableau 10: achat de matière première pour production 10 kg d'aliments chair

Rubrique	Prix unitaire	Quantité 2	Montant	Montant Annuel
Maïs	-	5,5	-	-
Soja	200	2,0	400	960 000
Tourteau d'arachide	250	2,0	500	1 200 000
Poudre de poisson	10 300	0,4	4 120	9 888 000
coquille d'huitre	3 605	0,1	361	865 200
Concentré chairs	500	1,0	500	1 200 000
TOTAL		11	5 881	14 113 200

Tableau 11: Achat de matière première pour production 10 kg d'aliments pondeuse

Rubrique	Prix unitaire	Quantité 2	Montant	Montant Annuel
Maïs	-	5,6	-	-
Soja	200	2,4	480	2 688 000
Tourteau d'arachide	250	1,5	375	2 100 000
Poudre de poisson	10 300	0,4	4 120	23 072 000
coquille d'huitre	3 605	0,1	361	2 018 800
Concentré ponte	500	1,0	500	2 800 000
TOTAL		11	5 836	32 678 800

Tableau 12: Achat d'emballage

Rubrique	Prix unitaire	Quantité	Montant
sacs de 100 kg	180	70	12 600
alvéoles pour œufs	70	14 000	980 000
sachet plastique de 1 kg	125	12 000	1 500 000
TOTAL			2 492 600

Tableau 13: Production agricole

Rubrique	Prix unitaire	Quantité	Montant
Semence de maïs	300	100	30 000
Semence de Soja	-	-	-
fumure de fond (sac de 25kg)	8 500	120	1 020 000
fumure d'appoint (sac de 50 kg)	1 200	50	60 000
TOTAL			1 110 000

Tableau 14: chiffre d'affaires

Rubrique	Prix unitaire	Quantité	Montant	Montant Annuel
Œufs de table	85	420 000	35 700 000	71 400 000
Poulets de chairs congelés	1 700	2 000	3 400 000	6 800 000
Poulets de chairs sur pieds	1 800	6 000	10 800 000	21 600 000
TOTAL			49 900 000	99 800 000

Tableau 15: Charges du personnel

Postes	Salaire brut	Nombre	Avantages	Salaire Nets	Salaire annuel
Chef service administratif et financier	100 000	1		100 000	1 200 000
Chef Service commerciale	100 000	1		100 000	1 200 000
Chef service technique	100 000	1	20 000	120 000	1 440 000
Comptable	70 000	1		70 000	840 000
Financier	70 000	1		70 000	840 000
Technico-commerciaux	70 000	2	10 000	150 000	1 800 000
Techniciens	70 000	2		140 000	1 680 000
Ouvriers	40 000	6		240 000	2 880 000
Chauffeur	40 000	1		40 000	480 000
Gardien	40 000	1		40 000	480 000
Manœuvre (salaire journalier)	1 000	60		60 000	720 000
TOTAL			30 000	1 130 000	13 560 000

Tableau 16: Frais généraux

Rubrique	Montant mensuel	Montant Annuel
Téléphone	50 000	600 000
Carburant et lubrifiants	200 000	2 400 000
Loyer (autres bureaux)	70 000	840 000
Primes d'assurance	30 000	360 000
Entretien et réparation	200 000	2 400 000
Honoraires du vétérinaire	200 000	2 400 000
Fourniture de bureau	15 000	180 000
TOTAL	765 000	9 180 000

Tableau 17: Calcul du fond de roulement

Rubrique	Durée en mois	Montant	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Coefficient d'activité			50%	50%	60%	70%	100%
Achat de semence	3	30 000	3 750	3 750	4 500	5 250	7 500
Achat de poussin	2	11 200 000	933 333	933 333	1 120 000	1 306 667	1 866 667
Achat de fumure	2	1 080 000	-				
Matière première pour aliment de volaille	6	50 608 480	12 652 120	12 652 120	15 182 544	17 712 968	25 304 240
Literie	3	50 000	6 250	6 250	7 500	8 750	12 500
Salaires	5	13 560 000	2 825 000	2 825 000	3 390 000	3 955 000	5 650 000
Frais généraux	3	9 180 000	1 147 500	1 147 500	1 377 000	1 606 500	2 295 000
Emballages	3	2 492 600	311 575	311 575	373 890	436 205	623 150
Electricité	2	600 000	50 000	50 000	60 000	70 000	100 000
Eau	2	24 000	2 000	2 000	2 400	2 800	4 000
Crédits clients	1	99 800 000	4 158 333	4 158 333	4 990 000	5 821 667	8 316 667
Total besoins		188 625 080	22 089 862	22 089 862	26 507 834	30 925 806	44 179 723
Crédits fournisseurs	2	50 608 480	4 217 373	4 217 373	5 060 848	5 904 323	8 434 747
Besoin net en fond de roulement		138 016 600	17 872 488	17 872 488	21 446 986	25 021 484	35 744 977
Dotation fond de roulement			17 872 488	35 744 977	57 191 963	82 213 446	117 958 423

Tableau 18: dépenses d'exploitation

Poste	Montant	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Coefficient d'activité		50%	50%	60%	70%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Achat de Poussin	11 200 000	5 600 000	5 600 000	6 720 000	7 840 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000
Achat de matière première pour alimentation volaille	50 608 480	25 304 240	25 304 240	30 365 088	35 425 936	50 608 480	50 608 480	50 608 480	50 608 480	50 608 480	50 608 480
Achat d'emballage	2 492 600	1 246 300	1 246 300	1 495 560	1 744 820	2 492 600	2 492 600	2 492 600	2 492 600	2 492 600	2 492 600
Production agricole	1 110 000	555 000	555 000	666 000	777 000	1 110 000	1 110 000	1 110 000	1 110 000	1 110 000	1 110 000
Salaire	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000
Frais généraux	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000
Literie	50 000	25 000	25 000	30 000	35 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Electricité	600 000	300 000	300 000	360 000	420 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Eau	24 000	12 000	12 000	14 400	16 800	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
TOTAL	88 825 080	55 782 540	55 782 540	62 391 048	68 999 556	88 825 080	88 825 080	88 825 080	88 825 080	88 825 080	88 825 080

Tableau 19: Echancier des flux financier

Rubrique	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Immobilisation et renouvellement	67 124 152	-	-	-	-	957 912	17 392 000	686 520	5 000 000	957 912	-
Dotation en fond de roulement		17 872 488	35 744 977	57 191 963	82 213 446	117 958 423					
Dépenses d'exploitation		55 782 540	55 782 540	62 391 048	68 999 556	88 825 080	88 825 080	88 825 080	88 825 080	88 825 080	88 825 080
Total dépenses	67 124 152	73 655 028	91 527 517	119 583 011	151 213 002	207 741 415	106 217 080	89 511 600	93 825 080	89 782 992	88 825 080
Chiffre d'affaires		99 800 000	99 800 000	159 680 000	169 660 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000
Reprise du fond de roulement											35 744 977
Valeur résiduelle											31 562 039
Total recettes	-	99 800 000	99 800 000	159 680 000	169 660 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	266 907 016
Flux nets financier Annuels	-67 124 152	26 144 972	8 272 483	40 096 989	18 446 998	-8 141 415	93 382 920	110 088 400	105 774 920	109 817 008	178 081 936

Coût du projet	102 869 129	
Délai de récupération	3,09284	3 ans 11 mois 18 jours

Tableau 20: Calcul du RUMI

Somme des Rp	1 793 847 016	
Somme des DP	1 179 005 957	
Somme des Ip	92 118 496	
RUMI	7	1 franc investi rapporte 7 francs

VAN à 20%	20%	215 640 989,83
VAN à 30%	30%	- 32 741 546,69
TRI		46%

Tableau 21: amortissement technique

Intitulés	Valeur d'origine	Durée	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Valeur résiduel
Taux d'inflation			1,00%	1,20%	1,40%	2,80%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
coefficient d'inflation			1,01	1,024	1,042	1,116	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	
Non valeurs	502 000	3	167 333	167 333	167 333								
Terrain	15 000 000		0	0	0								
Bâtiements administratifs													
Bureaux	2 100 000	20	105 000	105 000	105 000	105 000	105 000	105 000	105 000	105 000	105 000	105 000	1 050 000
Logements	1 221 000	20	61 050	61 050	61 050	61 050	61 050	61 050	61 050	61 050	61 050	61 050	610 500
Toilettes et salles de bains	750 000	20	37 500	37 500	37 500	37 500	37 500	37 500	37 500	37 500	37 500	37 500	375 000
Bâtiments d'exploitation													

Poussinières	5 843 200	20	292 160	292 160	292 160	292 160	292 160	292 160	292 160	292 160	292 160	292 160	2 921 600
Poulaillers	14 080 000	20	704 000	704 000	704 000	704 000	704 000	704 000	704 000	704 000	704 000	704 000	7 040 000
Magasins	1 500 000	20	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	750 000
Atelier	500 000	20	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	250 000
Matériel et mobilier de bureau													
Ordinateurs et accessoires	880 000	5	176 000	176 000	176 000	176 000	176 000	203984	203984	203984	203984	203984	0
Imprimante	300 000	5	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	69540	69540	69540	69540	69540	0
Bureaux	500 000	10	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	500 000
Fauteuils	250 000	6	41 667	41 667	41 667	41 667	41 667	41 667	48291,666 67	48291,6666 7	48291,6666 7	48291,666 67	96583,333 33
Armoires dossier	200 000	6	33 333	33 333	33 333	33 333	33 333	33 333	38633,333 33	38633,3333 3	38633,3333 3	38633,333 33	77266,666 67
Matériel d'exploitation													
Accessoires de nettoyage (brouette, pelle, etc.)	105 000	5	21 000	21 000	21 000	21 000	21 000	24339	24339	24339	24339	24339	0
abreuvoirs poussins	657 000	5	131 400	131 400	131 400	131 400	131 400	152292,6	152292,6	152292,6	152292,6	152292,6	0
abreuvoirs 2ème age	1 000 000	5	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	231800	231800	231800	231800	231800	0
Trémies d'alimentation poussins	1 400 000	5	280 000	280 000	280 000	280 000	280 000	324520	324520	324520	324520	324520	0
Trémies d'alimentation 2ième âge	1 850 000	5	370 000	370 000	370 000	370 000	370 000	428830	428830	428830	428830	428830	0

Radiants électrique	236 520	6	39 420	39 420	39 420	39 420	39 420	39 420	45687,78	45687,78	45687,78	45687,78	91375,56
Pondoirs en bois	834 000	4	208 500	208 500	208 500	208 500	241651,5	241651,5	241651,5	241651,5	241651,5	241651,5	483303
Thermomètres	8 500	4	2 125	2 125	2 125	2 125	2462,875	2462,875	2462,875	2462,875	2462,875	2462,875	4925,75
Pesons	35 412	4	8 853	8 853	8 853	8 853	10260,627	10260,627	10260,627	10260,627	10260,627	10260,627	20521,254
Balance	80 000	4	20 000	20 000	20 000	20 000	23180	23180	23180	23180	23180	23180	46360
Seaux	30 000	2	15 000	15 000	15630	15630	17385	17385	17385	17385	17385	17385	0
Accessoires de travail(houe, coupe coupe, pioche, etc)	200 000	2	100 000	100 000	104200	104200	115900	115900	115900	115900	115900	115900	0
Broyeurs	536 520	6	89 420	89 420	89 420	89 420	89 420	89 420	103637,78	103637,78	103637,78	103637,78	207275,56
construction et fonçage de puits	525 000	7	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	75 000	86925	86925	86925	347700
Véhicule baché	4 000 000	10	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000	4 000 000
Camion frigorifique	7 000 000	5	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1 400 000	1622600	1622600	1622600	1622600	1622600	0
Groupe électrogène	5 000 000	5	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1159000	1159000	1159000	1159000	1159000	0
TOTAL	67 124 152		6 188 761	6 188 761	6 193 591	6 026 258	6 077 790	6 656 296	6 688 706	6 700 631	6 700 631	6 700 631	18 872 411

Tableau 22: Plan de financement

Coût total	102 869 129
Fonds propres	30 860 739
Emprunt	72 008 390

Durée de l'emprunt	05 ans
Taux d'intérêt	10%

Tableau 23: tableau d'amortissement de l'emprunt

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Capital restant dû	72 008 390	60 213 596	47 239 322	32 967 621	17 268 750
Intérêt	7 200 839	6 021 360	4 723 932	3 296 762	1 726 875
Remboursement	11 794 794	12 974 274	14 271 701	15 698 871	17 268 758
Annuité	18 995 633	18995633,26	18995633,26	18995633,26	18995633,26

Tableau 24: Compte d'exploitation prévisionnel

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Chiffre d'affaire	99 800 000	99 800 000	159 680 000	169 660 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000	199 600 000
Achat poussins	5 600 000	5 600 000	6 720 000	7 840 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000	11 200 000
Achat de matière première pour aliments	25 304 240	25 304 240	30 365 088	35 425 936	50 608 480	50 608 480	50 608 480	50 608 480	50 608 480	50 608 480
Marge brute sur matière première	130 704 240	130 704 240	196 765 088	212 925 936	261 408 480	261 408 480	261 408 480	261 408 480	261 408 480	261 408 480
Achats de semence	15 000	15 000	18 000	21 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Achats de fumure	540000	540000	648000	756000	1 080 000	1 080 000	1 080 000	1 080 000	1 080 000	1 080 000
Achat d'emballage	1 246 300	1 246 300	1 495 560	1 744 820	2 492 600	2 492 600	2 492 600	2 492 600	2 492 600	2 492 600
Frais généraux	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000	9 180 000
Literie	25 000	25 000	30 000	35 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000

Electricité	300 000	300 000	360 000	420 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000	600 000
Eau	12 000	12 000	14 400	16 800	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Total autres achats	11 318 300	11 318 300	11 745 960	12 173 620	13 456 600	13 456 600	13 456 600	13 456 600	13 456 600	13 456 600
Valeur ajouté	119 385 940	119 385 940	185 019 128	200 752 316	247 951 880	247 951 880	247 951 880	247 951 880	247 951 880	247 951 880
Salaire	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000	13 560 000
Excédent Brut d'Exploitation en monnaie constante	105 825 940	105 825 940	171 459 128	187 192 316	234 391 880	234 391 880	234 391 880	234 391 880	234 391 880	234 391 880
Coefficient d'inflation	1,01	1,024	1,042	1,116	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159	1,159
EBE en monnaie courante	106 884 199	108 365 763	178 660 411	208 906 625	271 660 189	271 660 189	271 660 189	271 660 189	271 660 189	271 660 189
Dotation aux amortissements	6 188 761	6 188 761	6 193 591	6 026 258	6 077 790	6 656 296	6 688 706	6 700 631	6 700 631	6 700 631
Résultat d'exploitation	100 695 438	102 177 001	172 466 820	202 880 367	265 582 399	265 003 893	264 971 483	264 959 558	264 959 558	264 959 558
Intérêt	7 200 839	6 021 360	4 723 932	3 296 762	1 726 875	-	-	-	-	-
Résultat Activités ordinaires	93 494 599	96 155 642	167 742 888	199 583 605	263 855 524	265 003 893	264 971 483	264 959 558	264 959 558	264 959 558
Impôt sur le résultat	0	28 846 692	50 322 866	59 875 081	79 156 657	79 501 168	79 491 445	79 487 867	79 487 867	79 487 867
Résultat Net	93 494 599	67 308 949	117 420 021	139 708 523	184 698 867	185 502 725	185 480 038	185 471 690	185 471 690	185 471 690
Capacité d'Auto-financement	99 683 360	73 497 710	123 613 613	145 734 781	190 776 657	192 159 021	192 168 744	192 172 322	192 172 322	192 172 322

Tableau 25: Tableau des ressources et emplois

Rubriques	Année 0	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5	Année6	Année7	Année8	Année9	Année10
Capacité d'auto financement		99 683 360	73 497 710	123 613 613	145 734 781	190 776 657	192 159 021	192 168 744	192 172 322	192 172 322	192 172 322
Fonds propres	30 860 739										
Emprunt	72 008 390										
Valeur résiduelle											18 872 411
Reprise fond de roulement											35 744 977
Total ressources	102 869 129	99 683 360	73 497 710	123 613 613	145 734 781	190 776 657	192 159 021	192 168744	192 172 322	192 172 322	246 789 709
Immobilisation et renouvellement	67 124 152	-	-	-	-	957 912	17 392 000	686 520	5 000 000	957 912	-
Dotation fond de roulement		17 872 488	35 744 977	57 191 963	82 213 446	117 958 423	-	-	-	-	-
Remboursement emprunt		11 794 794	12 974 274	14 271 701	15 698 871	17 268 758	-	-	-	-	-
Dvidende (15%)		0	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111
Total emplois	67 124 152	29 667 283	53 348 361	76 092 775	102 541 428	140 814 204	22 021 111	5 315 631	9 629 111	5 587 023	4 629 111
Solde annuel de trésorerie	35 744 977	70 016 078	20 149 349	47 520 838	43 193 353	49 962 453	170 137 910	186 853 113	182 543 211	186 585 299	242 160 599
Solde annuel cumulé	35 744 977	105 761 054	125 910 404	173 431 242	216 624 595	266 587 048	436 724 958	623 578 071	806 121 282	992 706 581	1 234 867 179
Trésorerie de début d'année		35 744 977	105 761 054	125 910 404	173 431 242	216 624 595	266 587 048	436 724 958	623 578 071	806 121 282	992 706 581
Trésorerie de fin d'année	35 744 977	105 761 054	125 910 404	173 431 242	216 624 595	266 587 048	436 724 958	23 578 071	806 121 282	992 706 581	1 234 867 179

Tableau 26: rentabilité pour les actionnaires

Rubriques	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Capitaux propre	30 860 739										
Dividende	0	0	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111
Solde finale de trésorerie											1 234 867 179
Flux actionnaire	-30 860 739	-	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	4 629 111	1 239 496 290
Flux cumulé	-30 860 739	- 30 860 739	-26 231 628	-21 602 517	- 16 973 406	-12 344 295	- 7 715 185	-3 086 074	1 543 037	6 172 148	1 245 668 438
VAN	15%	172 257 840,19									
TRI		48%									