

**UNIVERSITE DE TOAMASINA**  
**FACULTE DE DROIT, DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**  
**DEPARTEMENT DE GESTION**

\*\*\*\*\*

**MEMOIRE DE MAITRISE ES SCIENCES DE GESTION**



Présenté et soutenu par :

***ANDRIAMIARANTSOA Teresa Favorita***

Option : Commerce / Gestion des Entreprises Agro-industrielles

Promotion : 2006-2007

Sous la direction de :

**Encadreur enseignant :**

Monsieur **ANDRIANTIANA Mohajy**  
ENSEIGNANT CHERCHEUR à  
L'UNIVERSITE de TOAMASINA

**Encadreur professionnel :**

Monsieur **THOMAS Blaise**  
CHEF REGIONAL de L'OFFICE  
MALGACHE des HYDROCARBURES

**Décembre 2008**

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b>	2
<b>REMERCIEMENTS</b>	3
<b>LISTES DES ABREVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES</b>	4
<b>GLOSSAIRE</b>	6
<b>INTRODUCTION</b>	7
<b><u>PREMIERE PARTIE</u> : PRESENTATION GENERALE DU PROJET</b>	10
<b>CHAPITRE I : HISTORIQUE DU PROJET</b>	11
SECTION 1 : PRESENTATION DU PROJET	11
SECTION 2 : CARACTERISTIQUES DU PROJET	13
SECTION 3 : CHOIX DE L'IMPLANTATION GEOGRAPHIQUE	23
<b>CHAPITRE II : ETUDE TECHNIQUE DE PRODUCTION</b>	28
SECTION 1 : ETUDE DE LA MATIERE PREMIERE	28
SECTION 2 : APPROVISIONNEMENT	34
SECTION 3 : TRANSFORMATION	36
<b>CHAPITRE III : ETUDE DE MARCHÉ</b>	43
SECTION 1 : PROCEDURE DE L'ETUDE DE MARCHÉ	43
SECTION 2 : ANALYSE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE	43
SECTION 3 : OPPORTUNITE ET PART DE MARCHÉ VISE	50
<b>CHAPITRE IV : MARKETING STRATEGIQUE</b>	51
SECTION 1 : DEFINITION	51
SECTION 2 : POSITIONNEMENT	51
SECTION 3 : EN TERME DE CLIENTELES	54
SECTION 4 : POLITIQUES MARKETING	57
<b><u>DEUXIEME PARTIE</u> : ETUDE DE FAISABILITE DU PROJET</b>	59
<b>CHAPITRE I : ETUDE ORGANISATIONNELLE DU PROJET</b>	60
SECTION 1 : GESTION DES RESSOURCES HUMAINES	60
SECTION 2 : STRUCTURE DE PERSONNEL	62
SECTION 3 : PRODUCTION ENVISAGEE	69
<b>CHAPITRE II : EVALUATION DU MONTANT DES INVESTISSEMENTS</b>	71
SECTION 1 : NATURE ET COUT DES INVESTISSEMENTS	71
SECTION 2 : STRUCTURE DE FINANCEMENT	76
SECTION 3 : AMORTISSEMENT DES IMMOBILISATIONS	80
<b>CHAPITRE III : ETATS FINANCIERS</b>	86
SECTION 1 : COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL	86
SECTION 2 : PLAN DE FINANCEMENT	88
SECTION 3 : BILAN PREVISIONNEL	89
<b>CHAPITRE IV : EVALUATION DU PROJET</b>	90
SECTION 1 : EVALUATION FINANCIERE	90
SECTION 2 : EVALUATION ECONOMIQUE	96
SECTION 3 : EVALUATION SOCIALE ET PERSPECTIVE D'AVENIR	98
<b>CONCLUSION</b>	99
<b>BIBLIOGRAPHIES</b>	
<b>ANNEXES</b>	
<b>LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX</b>	
<b>TABLE DES MATIERES</b>	

## REMERCIEMENTS

Le présent ouvrage témoigne l'achèvement de notre cursus universitaire. Il n'aura pas vu le jour, sans la participation des personnes citées ci-après, à qui nous témoignons notre profonde reconnaissance.

Nos premiers remerciements s'adressent à Dieu tout puissant, à tous les enseignants de la **Faculté de Droit, des Sciences Economique et de Gestion** ainsi qu'au personnel administratif de l'Université de Toamasina, qui nous ont permis d'accéder à cette phase de soutenance grâce au savoir faire et au dévouement à leur service respectif, notamment à ceux du Département de Gestion qui nous ont fourni des connaissances si précieuses.

Notre gratitude va en particulier à l'endroit de **Monsieur ANDRIANTIANA Mohajy**, notre encadreur enseignant qui, malgré ses diverses occupations, a manifesté un plaisir à nous guider et corriger pendant l'élaboration de cet ouvrage : nous lui remercions de sa générosité.

Nous tenons également à remercier **Monsieur THOMAS Blaise**, notre encadreur professionnel pour ses conseils et ses soutiens, durant notre recherche, avec beaucoup de compréhension. Sa connaissance nous a été d'une aide inestimable. Sans son hospitalité, nos recherches n'auraient pas pu aboutir.

Notre reconnaissance va aussi à l'endroit de nos parents, de nos frères et sœurs qui nous ont aidés financièrement, matériellement et moralement durant nos études. Enfin, nous remercions toutes les personnes qui ont contribuées de près ou de loin, chacune à sa façon, à faire de ce mémoire un travail original et de qualité.

Enfin, nous témoignons notre gratitude aux étudiants de l'Université de Toamasina pour le soutien moral qu'ils ont manifesté durant notre cursus.

## **LISTE DES ABREVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES**

AAI : Agencement, aménagement et installation  
Ar : Ariary  
BOA: Bank of Africa  
C: Celsius  
CAF: Capacité d'autofinancement  
CNaPS : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale  
DRCI : Durée de récupération du capital investi  
EBE : Excédent brut d'exploitation  
EPA : Etablissement Public à caractère Administratif  
EPIC : Etablissement Public Industriel et Commercial  
ET : Essence tourisme  
FRI : Fonds de roulement initial  
Ha : Hectare  
IBS : Impôt sur le Bénéfice de Société  
INSTAT : Institut National de Statistique  
IP : Indice de profitabilité  
IRSA : Impôt sur les Revenus Salariaux et Assimilés  
JIRAMA: Jiro sy Rano Malagasy  
KWh: kilowattheure  
MAP: Madagascar Action Plan  
MBA: Marge Brut d'Autofinancement  
MMB : Matériel et mobilier de bureau  
OMH : Office Malagasy des Hydrocarbures  
OMSI : Organisation Médico-Sociale Interprofessionnelle  
ONE : Office National de l'Environnement  
PCG : Plan Comptable Général  
PIB : Produit Intérieur Brut  
PPN : Produits de première nécessité  
RCM : Responsable Commercial et Marketing  
RI : Retour sur Investissement  
RN : Résultat net  
SA : Société Anonyme

**SARL : Société à Responsabilité Limitée**

**SC : Super carburant**

**TRI : Taux de rentabilité interne**

**VAN : Valeur actuelle nette**

## GLOSSAIRE

**Bagasse** : marquée de canne à sucre, après extraction du vesou

**Biocarburant** : carburant végétal issu de la fermentation alcoolique des hydrates de carbones ou de l'estérification de certains phénols.

**Carburant fossile** : appelé encore carburant minéral, ce sont les produits dérivés du pétrole : essence, gasoil, ...

**De commodo et incommodo (enquêtes)** : de l'avantage et de l'inconvénient. Cette locution est presque exclusivement administrative. Exemple : ordonner une enquête de commodo et incommodo sur des travaux publics.

**Degré d'alcool** : ou encore degré alcoolique, c'est le volume d'alcool éthylique pur contenu dans un liquide alcoolique exprimé en pourcentage par rapport au volume du liquide.

**Distillation** : dans notre cas c'est la séparation de l'alcool et de l'eau par l'utilisation de l'alambic

**Edulcorant** : glucide à saveur douce tel que le saccharose, le glucose, le fructose,... ils constituent les sucres rapides.

**Ester**: composé résultant de l'action d'un acide carboxylique sur un alcool ou phénol avec élimination d'eau.

**Estérification** : transformation en ester

**Jatropha** : c'est un petit arbre à fruit oléagineux originaire du Mexique, connu sous les noms vernaculaires : « voanongo », « kinana », « valavelona », « tanatanampontsy », « savoa »...

**Mélasse** : c'est l'édulcorant trioside (à trois oses) : le raffinose, qui constitue ses sucres non cristallisables et n'entrant donc pas dans la constitution du sucre commercialisable, sa fermentation dite «alcoolique» va donner l'alcool issu de la plupart des distilleries utilisant la canne à sucre comme matière première

**Moteur à combustion** : moteur à essence

**Pindar** : c'est une variété de canne à sucre cultivée dans les champs de Brickaville connue par la population par ses inflorescences caractéristiques, la douceur de son sucre, la tendreté de ses fibres, sa résistance à certaine maladie ; bref, c'est la canne à sucre idéale.

**Vesou** : jus brut extrait de la canne à sucre

**Vinasse** : un résidu liquide de la distillerie

## INTRODUCTION :

Madagascar est un pays à vocation agricole, comme pour plusieurs autres pays en voie de développement, l'exploitation des ressources naturelles tiennent une place importante. L'agriculture constitue une des activités principales de la population malgache, leur vie dépend de la plantation d'autant plus que 85 % de la population sont paysans.

Cependant, l'état actuel du niveau de vie à Madagascar est né d'un long processus caractérisé par une faiblesse de ressource financière, cela résulte d'une insuffisance d'investissement ajouté d'un taux démographique relativement élevé. Actuellement, le prix du pétrole ne cesse d'augmenter et cela fait flamber le prix des matières premières et des PPN ; cette hausse de prix constitue un des plus grands soucis de l'économie malgache. C'est dans ce contexte que le gouvernement actuel a décidé d'adopter des démarches énoncées dans le MAP, dont le principal objectif est de promouvoir un développement rapide et durable en réduisant la pauvreté qui prend de l'ampleur et touche la majorité de la population.

Parmi les moyens pour réaliser ce développement rapide et durable se trouve à notre avis la création d'entreprises pour résorber le chômage en créant de nouveaux emplois, afin de relever le niveau de vie de l'Homme, et développer l'économie locale, régionale et nationale. Dans ce contexte nous avons conçu l'idée d'implanter à Brickaville une entreprise productrice de biocarburant, ce projet se doit de devenir un secteur prioritaire qui va servir de levier du développement économique pour Madagascar. L'énergie a une valeur et une utilité incontestables dans la vie économique d'un pays. A titre de comparaison, six (6) voitures sur dix (10) roulent à l'alcool de canne à sucre au Brésil qui est le premier producteur et consommateur mondial de biocarburant.

Aussi dans ce même ordre d'idée, avons-nous jugé utile, voire nécessaire d'orienter notre étude vers les secteurs d'avenir pour la promotion du monde urbain. Le thème que nous avons choisi est intitulé : « **PROJET DE PRODUCTION DE BIO CARBURANT A PARTIR DE LA CANNE A SUCRE DANS LE DISTRICT DE BRICKAVILLE** »

Avec la flambée du prix du pétrole, plusieurs pays comme : les Etats-Unis, le Canada, l'Union Européenne, l'Australie, le Japon,...ont actuellement adopté des objectifs ambitieux pour les dix prochaines années dans la production de biocarburants. Entre autres,

L'Union Européenne a récemment voté des directives fixant un objectif de consommations de 5,75 % pour 2010. Et selon l'Agence Internationale de l'Energie, si tous les objectifs sont atteints, 5% de la consommation mondiale de carburants pourrait être végétale en 2010, et peut-être 50 % en 2050. Madagascar pourrait y trouver sa place, nous avons trouvé un moyen essentiel que dispose notre pays pour transformer la canne à sucre en produit fini propre à la consommation : l'Ethanol carburant.

Notre travail s'articule autour de deux grandes parties ; nous parlerons en premier lieu de la présentation générale du projet dans laquelle il y aura quatre rubriques :

- Historique du projet
- Etude technique de production
- Etude de marché
- Marketing stratégique

En second lieu, nous traiterons l'étude financière du projet ; cette dernière partie sera divisée en quatre chapitres :

- Etude organisationnelle du projet
- Nature et montant des investissements
- Etats financiers
- Evaluation du projet

Nous n'arrivons pas à réaliser cet ouvrage sans passer par la méthodologie que nous choisissons depuis le début. C'est en quelque sorte la phase de la planification divisée en trois étapes :

La première étape c'est **le choix du thème**. Les matières premières dont la canne à sucre est disponible après la fermeture de l'usine sucrière de la SIRAMA (ex: S.N.B.C.E. : Sucrierie Nosy-Be Côte Est), les petits planteurs n'ont d'autres débouchés que la transformation des cannes en vesou fermenté ou « Betsa » en passant par l'alcool artisanal ou « Toaka gasy ». Après une mûre réflexion nous avons choisi le thème concernant la production de bioéthanol car le secteur énergie est loin d'être satisfait alors que la matière première est abondante.

La seconde étape : - **la recherche d'un encadreur professionnel** pour nous guider, conseiller et informer concernant la réalité sur la production de biocarburant et l'utilisation du carburant fossile à Madagascar. Ensuite, nous étions obligée de :



- ***nous rendre au bureau de l'OMH et aux différentes bibliothèques*** (Centre d'Informations Technique et Economique : CITE) et ***faire des recherches sur internet*** pour la documentation.

- ***faire des enquêtes*** auprès des petits planteurs de canne à sucre, visite d'alambic et de pressoir auprès des producteurs traditionnels. Ainsi, sont visitées et revisitées quelques communes dans le District de Brickaville, entre autres : Brickaville, Fetraomby, Anivorano-Est, Mahatsara-Isokatra, et celle de Vohitranivona.

- ***consulter*** certains cadres travaillant ou ayant travaillé dans le secteur sucrier.

La dernière étape :- ***la saisie*** de notre ouvrage sous l'égide de notre encadreur enseignant pour le respect des normes exigées par la faculté. Enfin, la consultation et la mise en pratique de nos cours théoriques durant notre formation à l'université n'est pas en reste.

## **PREMIERE PARTIE :**

### **PRESENTATION GENERALE DU PROJET**

La première partie sera consacrée à l'étude de l'avant-projet, qui constitue une étape importante dans sa réalisation. Nous allons proposer diverses idées concernant le motif du projet.

Dans cette partie nous allons développer quatre chapitres dont :

- L'historique du projet ;
- L'étude technique de production ;
- L'étude de marché ;
- Et le marketing stratégique.

## CHAPITRE I : HISTORIQUE DU PROJET

En règle générale le terme projet s'applique à une proposition d'investissement en capital dont le but est de créer des moyens propres à assurer la présentation des biens et services. Nous allons évoquer dans ce chapitre les paramètres suivants :

- La présentation du projet ;
- Les caractéristiques du projet ;
- Et le choix de l'implantation géographique.

### SECTION 1 : PRESENTATION DU PROJET

#### 1-1-Historique :

Nombreuses sont les raisons qui ont poussées les pays comme le Brésil à produire le carburant d'origine végétale ; après le choc pétrolier des années 70, leur gouvernement a décidé de financer la production de l'éthanol vu que la culture de canne à sucre est en pleine expansion dans ce pays. Aujourd'hui, c'est le premier exportateur et consommateur de bioéthanol avec une production de dix sept milliards de litres par an : 52% de la production mondiale ; talonné de très près par les Etats Unis : 43% de la production mondiale <sup>1</sup> .

En Amérique du Sud, les zones éloignées ne dépendent pas du réseau électrique habituel pour s'éclairer, ils produisent eux mêmes leur source d'énergie (l'éthanol), pour faire tourner le petit groupe électrogène, le presseur utilisant un moteur à combustion ou le groupe motopompe pour les cultures irriguées.

#### 1-2-Définition :

Le biocarburant est un carburant d'origine végétale, on peut citer:

- Le biodiesel : obtenu par trans-estérification et estérification des huiles végétales (huile de colza, huile de tournesol, huile de palme, jatropha ...) pour être substitué au gas-oil. On parle aussi de carburol ou de bioéthanol qui est utilisé, pur ou mélangé à l'essence, par le moteur à combustion. La production de biocarburant ne cesse de croître même si elle ne représente qu'une goutte d'eau dans l'énorme consommation mondiale de carburant.

-Le carburol : il s'agit surtout d'éthanol ( $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$ ), un alcool liquide issu de la fermentation de sucre (sucre non cristallisable : le raffinose, sucres cristallisables : le glucose et le saccharose ainsi que les sucres lents tels que les tubercules et les graminées) et réservé aux moteurs à combustion.

---

<sup>1</sup> COLOQUE ENERGIE TOULOUSE. 03 Novembre 2005, TOULOUSE-FRANCE. Ministère de l'Economie, des Finances et de l'industrie

-Le sucre: on parle plutôt d'hydrate de carbone ( $\text{CH}_2\text{O}$ ) ; à titre d'exemples :

- le riz donne l'alcool japonais : le saké ;
- la pomme de terre constitue la vodka
- la canne à sucre va donner le rhum
- le raisin fournira les eaux de vie ;

Pour le cas de Madagascar, tout ce qui est doux, contenant une certaine quantité d'édulcorant est source de sucre pour l'alcool de consommation, à titre d'exemple : la banane, le litchi, la canne à sucre, l'ananas, le tamarin, ...

L'éthanol carburant, ou le bioéthanol peut être produit de nombreuses cultures comme : le blé, le maïs, la betterave, la canne à sucre ... (toutes les plantes contenant de l'hydrate de carbone ou glucide). Nous pourrions voir en ANNEXE I les filières de valorisation énergétique de la biomasse (colza, tournesol, betteraves, canne à sucre: mélasse, céréales, bois, paille ...)

Si la liste des matières premières susceptibles de fournir l'alcool n'est pas exhaustive pour notre cas, nous optons pour la canne à sucre dont la production est relativement facile et grâce à son rendement énergétique nettement supérieur à celui des plantes de climat tempéré : c'est une sérieuse candidate à la production d'énergie.

Figure N°1 : Photo d'un champ de cannes à sucre



### **1-3- L'importance du projet :**

Tous les secteurs économiques peuvent profiter du résultat de l'activité de notre projet. Les opérations touchent à la fois le secteur primaire qui est l'agriculture, le secteur secondaire dont la transformation et le secteur tertiaire.

### **1-3-1- Le secteur primaire :**

Notre projet s'intéresse aux plantations des cannes à sucre, intervenant ainsi dans le cycle de l'agriculture.

### **1-3-2- Le secteur secondaire :**

L'objectif du projet est de transformer la canne à sucre en biocarburant. Ce genre d'entreprise pourrait créer des emplois et générer de la valeur ajoutée pour l'économie du pays.

### **1-3-3- Le secteur tertiaire :**

Ce projet touche le secteur tertiaire parce qu'il met sur le marché ses produits par les circuits direct et indirect.

### **1-4- La détection des besoins**

Face à une fréquente hausse de prix du pétrole et concomitamment à la baisse de stock des ressources pétrolières, le carburant d'origine végétale pourrait avoir une petite part de l'énorme marché d'énergie.

### **1-5- L'importance énergétique mondiale :**

A l'heure actuelle, les grands secteurs d'utilisation d'énergie sont en pourcentage par ordre de grandeur décroissante de :

- Transport : 33%
- Industrie : 31%
- Domestique et Tertiaire : 30%
- Sidérurgie : 3,2%
- Agriculture : 2,8%

Source : Statistique du gouvernement des Etats-Unis, Juin 2007

## **SECTION 2 : LES CARACTERISTIQUES DU PROJET**

### **2-1- L'intérêt du projet :**

Utilisations de l'alcool :

- utilisé comme combustible pour certains lampes et réchauds, on parle alors d'alcool à brûler (on utilise surtout le méthanol ou l'alcool méthylique : CH<sub>3</sub>-OH) ;
- employé abondamment dans les centres de soins pour la désinfection et la stérilisation;

- depuis la nuit des temps, présent lors des diverses cérémonies, sert de breuvage euphorisant et enivrant .Constitué par l'alcool éthylique, sa consommation est plus ou moins tolérée par l'organisme humain ; formé par l'alcool méthylique ou méthanol, il devient un véritable poison pouvant rendre fou ou aveugle selon la tolérance de l'individu et la quantité absorbée. En effet, les produits de dégradation de l'alcool méthylique par le métabolisme est entre autres le formaldéhyde ou l'aldéhyde formique connu par le grand public sous le nom de formol. Si le méthanol et l'éthanol sont absorbés en même temps c'est le cas de l'alcool local fabriqué traditionnellement, l'éthanol est dégradé en premier lieu, vient ensuite l'élimination du méthanol, apparaît alors maux de tête et autres désagréments (dus essentiellement au produit de dégradation : le formaldéhyde), si à ce moment-là, l'individu a pris une certaine quantité d'alcool renfermant de l'alcool éthylique, tout métabolisme du méthanol est stoppé, et celui d'aldéhyde formique est aussi arrêté : le maux de tête se dissipe un moment jusqu'à l'épuisement de l'éthanol et le cycle infernal continue : alcoolisme chronique.

Par le présent projet, nous voudrions créer une entreprise productrice de bioéthanol fabriqué à partir de la canne à sucre à implanter dans le district de Brickaville. La création de cette nouvelle entreprise contribuera au développement de ce district en créant de nouveaux emplois pour améliorer le revenu de la population et en absorbant le chômage. L'équilibre de la balance de paiement sera induit automatiquement en économisant les devises fortes par la baisse de l'importation du carburant fossile.

### **2-1-1- L'identification de l'entreprise :**

Raison sociale : Société **PINDAR**  
Lieu d'exploitation : Brickaville  
Objet de l'entreprise : Production de Biocarburant  
Apport du promoteur : Nature et numéraire  
Forme juridique : S A R L  
Capital social : 2 000 000 Ar  
Durée de vie : 99 ans en principe  
Date de création : En cours

### **2-1-2- Les buts et objectifs :**

L'analyse de la structure des objectifs consiste à identifier la hiérarchie des objectifs qui ont présidé à la définition et à la mise en œuvre du projet; il s'agit de voir comment s'articulent les objectifs depuis les plus globaux, généralement issus du plan national au régional.

L'objectif prioritaire de cette nouvelle entreprise est la rentabilité du projet qui doit se réaliser de façon efficace avec un délai de récupération moindre. Ensuite, on ne pense pas à rentabiliser seulement le projet, ni améliorer les relations avec les partenaires mais également on cherche à améliorer la qualité des produits pour fidéliser les clients.

### **2-1-3- L'avantage :**

L'un des avantages indéniable de l'utilisation des biocarburants est d'être à l'état liquide et de pouvoir être mélangé aux carburants qu'on utilise actuellement. Moins polluant que le carburant fossile, la combustion ne dégage pas de produits nocifs.

Nous constatons que les métaux lourds comme le plomb, les acides hautement corrosifs comme l'acide sulfurique ( $H_2SO_4$ ) ne font pas partie des produits de dégradation de l'alcool utilisé comme carburant qui peut être appelé énergie verte ou énergie propre.

## **2-2- Analyses socio-économique et environnementale:**

### **2-2-1- Analyse économique :**

Ce projet est un système économique dont le but est de satisfaire les besoins de l'homme en créant des richesses, des biens et services à partir des ressources naturelles, humaines...

La réalisation de ce projet présente beaucoup d'avantages pour notre économie, à savoir :

- Les zones isolées pourront s'éclairer et utiliser l'éthanol comme source d'énergie que ce soit pour : les moteurs hors-bords, les groupes électrogènes, les réfrigérateurs...
- Le gouvernement importera moins de carburant fossile,
- le développement des ruraux, en effet en cultivant la canne à sucre ils pourront augmenter leurs revenus.

### **2-2-2- Analyse sociale :**

Du point de vue social, la création de cette nouvelle entreprise va freiner la consommation de l'alcool qui peut servir à un autre usage.

### **2-2-3- Analyse juridique :**

A Madagascar quelque soit la nature des entreprises, elles sont régies par le droit commun. Il en est de même pour ce projet. La SARL est régie par la loi du 10 Décembre 2003.

La société paiera un impôt professionnel dû en raison de l'exercice d'une activité lucrative.

### **2-3- La démarche à suivre pour la constitution de la société :**

La constitution d'une société est subordonnée à un certain nombre de conditions relatives aux associés, aux apports ainsi qu'au capital social.

#### **2-3-1- Demande d'autorisation**

##### **2-3-1-1-Demande d'autorisation au ministère de tutelle:**

Comme il s'agit d'un projet qui exploite de l'énergie, la société doit demander une autorisation auprès du Ministère des Energies et des Mines pour pouvoir exercer.

Suite à la délégation de pouvoir faite par le Ministère de l'Energie et des Mine, l'Etat se limite à la définition de la politique énergétique et à la supervision du secteur et il appartient ainsi à l'OMH de concevoir et mettre en œuvre les réglementations nécessaires outre les activités de contrôle et le suivi des approvisionnements.

L'exploitation de l'énergie est confiée à l'OMH, initialement institué en tant qu'Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) par le décret N°2003/511 portant modification de certaines dispositions du décret N°99-279 du 21 Avril 1999 régissant le secteur pétrolier aval. L'OMH est doté de la personnalité morale et de l'autonomie administrative et financière et converti en Etablissement Public Industriel et Commercial (EPIC) suivant l'article premier du décret N°2003/511 sus-cité.

De ce fait, l'OMH est l'unique organe régulateur du secteur pétrolier aval à Madagascar dont le siège social est situé à 26 Rue RANARIVELO -Immeuble SOLIMA Behoririka Antananarivo;

##### **☞ Missions de l'OMH :**

- Elaboration des normes, des spécifications techniques et des standards relatifs à toutes les installations et opérations de la chaîne d'approvisionnement,

- Elaboration des spécifications de qualité et des normes de contrôle de qualité de chacun des produits pétroliers qui, pourront être commercialisés sur le marché national.

- Réception, étude les demandes de Licence d'exploitation des Hydrocarbures et transmission de l'avis de l'administration pour son approbation.



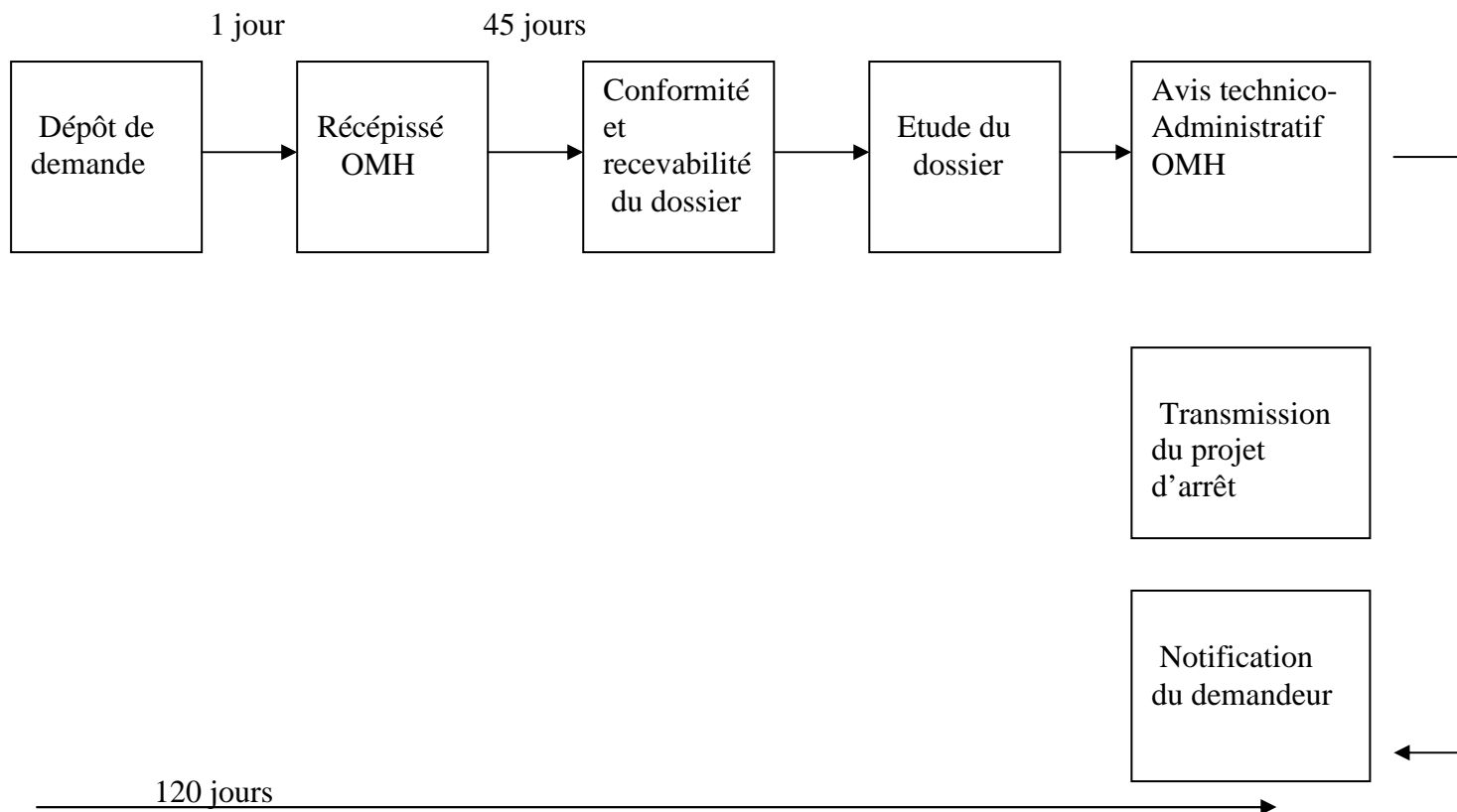
- Réception, étude et octroi des demandes d'autorisation de travaux pétroliers.
- Calcul (en relation avec le secteur) et publication périodique des éléments constitutifs des prix de revient y compris les taxes et les redevances à l'exclusion de toute information d'ordre commercial.
- Conception, élaboration et actualisation périodique du Système d'Information National des Hydrocarbures et du Registre Central d'Exploitation.
- Elaboration et actualisation avec les participants de la chaîne d'approvisionnement ainsi qu'avec d'autres organes de l'Etat, le Plan National de Sécurité Pétrolière.
- Assistance des participants et des investisseurs dans la chaîne d'approvisionnement lors de leurs démarches administratives en vue de faciliter l'application des dispositions de la présente Loi et ses textes d'application pour l'obtention d'autres permis et autorisations nécessaires, délivrées par les autorités locales et les autres départements ministériels.
- Exercice du contrôle des installations et des opérations relatives à la chaîne d'approvisionnement et d'autres activités du secteur pétrolier conformément à la réglementation en vigueur.
- Suivi des normes, des spécifications techniques et standards internationaux outre leur interprétation et leur application, production des notes d'information destinées aux opérateurs, à l'Administration et à d'autres intéressés.
- Contrôle et application des principes de libre concurrence en coordination avec les autres organismes étatiques selon la législation applicable.
- Suivi et application des principes de libre accès aux infrastructures essentielles de la chaîne d'approvisionnement selon la réglementation en vigueur.
- Suivi de l'impact du développement de la législation nationale et internationale sur le secteur pétrolier à Madagascar.
- Réception et étude des réclamations émanant des consommateurs et prise des mesures nécessaires afin de les résoudre.
- Enquête et constatation des infractions à la Loi et ses textes d'application et éventuellement poursuites.
- Application des sanctions approuvées par l'administration conformément aux textes en vigueur.
- Collecte des toutes redevances dont la perception aurait été régulièrement autorisée aux organismes bénéficiaires ;

Source : OMH, Novembre 2007

☞ Procédure de demande de licence à l'OMH

Pour obtenir une Licence d'exploitation, le promoteur doit déposer une demande par écrit à l'OMH.

Figure N° 2 : Procédure de demande de licence à l'OMH



*Source* : OMH, Novembre 2007

**NB** : Si le dossier est incomplet, le demandeur dispose de dix (10) jours à partir de la date du dépôt pour régularisation sinon la demande est rejetée.

**2-3-1-2-Demande d'autorisation environnementale :**

Quoique, de prime abord, l'effet bénéfique engendré par le projet puisse être soutenu et défendu avec présomption, il n'en demeure pas moins qu'en application des dispositions définies dans le Décret 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la Mise En Comptabilité des Investissements (MECIE) modifié par le Décret 2004-167 du 03 février 2004, le dossier d'Etudes d'Impact Environnemental du projet est soumis aux observations de l'autorité compétente : l'Office National de L'Environnement .Pour le cas présent, sont à prendre en compte essentiellement :

- L'enquête de commodo et incommodo :
  - les bruits

- les odeurs
  - les vibrations
  - les rejets atmosphériques
- L'érosion par l'exploitation des pentes (culture)
  - La régularité de l'approvisionnement
  - Les facteurs sociaux

### **2-3-2- Le choix du statut juridique**

La loi en vigueur à Madagascar nous permet d'opter pour un statut parmi les trois possibilités généralement pratiquées, à savoir :

- L'Entreprise individuelle ;
- La Société à Responsabilité Limitée ;
- La Société Anonyme.

Chaque statut a ses avantages et ses inconvénients. Mais avant de déterminer ses avantages et ses inconvénients, il est nécessaire d'exposer la typologie de chaque forme juridique.

Tableau N°1 : Typologie des différentes formes juridiques d'Entreprises

Entreprise	Individuelle	SARL	SA
Objet sociale	Tout objet sauf activité d'assurance et de capitalisation		
Capitale sociale		Capitale supérieur égal à Ar 100 000	Moins Ar 100 000 Société financière Supérieur égal à Ar 1 200 000
Souscription et versement		En totalité au moment de la constitution	¼ à la souscription et le ¾ restant avant 5 ans
Parts et actions		Valeur nominale supérieur égal à Ar 200	Valeur nominale Supérieur égal à Ar 200
Cessions des titres		Librement à l'interne, accord de la majorité des associés pour les tiers	Librement cessible à des tiers comme à l'interne
Régime fiscale	Régime du forfait (impôt synthétique) ou du réel	IBS de 30% du résultat fiscal imposable	
Responsabilités des Associés et de dirigeants	Total et indéfinie sur Les biens personnels	Limitée aux apports dans la société	
Associés	Entrepreneur Individuel seul	2 <membres<50	Au moins 7 membres
Organes consécutifs	Entrepreneur individuel seul	Gérance, conseil de Surveillance si associés Supérieur ou égal à 20	Conseil d'administration, Direction générale et Intervention de Commissaire aux Compte, expert

Source : Guide de la création d'entreprise à Madagascar, Droits des affaires et des sociétés

La création d'une entreprise individuelle est la plus simple parmi les trois (cf. tableau). Elle n'exige pas de capital minimum, ni de part sociale. La récapitulation des inconvénients et des avantages des trois statuts juridiques aide à faire un bon choix.

Nous sommes conscients que chaque forme d'entreprise ou de société présente un atout et un handicap. Ainsi, nous avons jugé nécessaire de dresser un tableau récapitulatif, un outil de prise de décision pour peser le pour et le contre de chaque statut.

Tableau N°2 : Avantage et inconvénient de chaque forme juridique

Type d'Entreprise	Entreprise individuelle	SARL	SA
AVANTAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pas de contrainte comme : le capital minimum, l'élaboration des statuts, le déblocage du capital à la banque</li> <li>-Pas d'assemblée générale</li> <li>-Liberté de gestion, de décision</li> <li>-Jouissance seul au bénéfice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La responsabilité est limitée aux apports de chacun</li> <li>-Possibilité d'apport en nature, en industrie</li> <li>-Crédibilité, capacité de négociation et de levée de fonds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Responsabilité limitée aux apports</li> <li>-Possibilité de développement élevé</li> <li>-Parts sociales librement cessibles</li> <li>-Crédibilité, capacité de négociation et de levée de fonds</li> </ul>
INCOVENIENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Perspective de développement limité (source de fonds unique)</li> <li>-Prise de charge seule de la totalité des dettes de la société</li> <li>-Facteur d'instabilité</li> <li>-décès de l'Entrepreneur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Restriction de cession des parts Sociales</li> <li>-Perspective limitée de développement</li> <li>-Formalité constitutive contraignante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Formalités constitutives lourdes (longues)</li> <li>-Fonctionnement très lourd car toutes les décisions sont soumises au conseil d'administration</li> </ul>

Source : Dictionnaire de l'entreprise, édition 1993, page 161

Le choix est vaste, mais il faut tenir compte des différents facteurs- clé de réussites pour la réalisation de ce présent projet. Ces facteurs sont les moyens matériels, le financement et surtout le savoir faire technique.

Après une mûre réflexion notre choix s'est orienté vers la forme SARL pour les multiples raisons qui suivent :

- L'impôt à payer est relativement faible ;
- La responsabilité de chacun des associés est limitée au montant de leurs apports respectifs ;
- Les associés se connaissent et peuvent être en concertation permanente;
- Les apports sont intégralement libérés une fois la société formée ;

En outre, la SARL ne demande pas de capital considérable au démarrage de l'activité. Néanmoins, il serait important d'envisager l'augmentation du capital ou de s'autofinancer pour l'extension des activités.

A Madagascar le SARL est régie par la loi du 10 Décembre 2003 sur les sociétés commerciales, cette réforme montre que la SARL est plus souple et très utile pour les PME.

La constitution d'une SARL nécessite les opérations suivantes :

- Procès verbal de l'assemblée générale constitutive des associés ;
- Souscription et versement du capital ;
- Légalisations des signatures et certifications des photocopies ;
- Ouverture de compte bancaire de la société ;
- Déclaration d'existence (enregistrement au bureau des sociétés) ;
- Enregistrement fiscal ;
- Déclaration fiscal ;
- Paiement de la patente (taxe professionnelle) ;
- Immatriculation statistique auprès de l'INSTAT ;
- Immatriculation fiscale auprès de centre fiscale ;
- Demande d'immatriculation au registre de commerce ;
- Délivrance de la carte professionnelle ;
- Annonce légale ;
- Affiliation au CNaPS : Caisse Nationale de la Prévoyance Sociale ;
- Affiliation à un organisme sanitaire ;

### SECTION 3 : LE CHOIX DE L'IMPLANTATION GEOGRAPHIQUE

« Le premier critère de localisation est la proximité des matières premières»<sup>1</sup>

La localisation d'une entreprise agro-industrielle repose sur trois lois d'orientation :

- Le transport
- Le travail
- L'agglomération

L'importance de chacun des critères est relative :

- o Les considérations d'approvisionnement sont majeures, l'implantation se fait sur le lieu de production des matières premières au détriment des facteurs main d'œuvre, lieu des emplacements favorables pour lesquels l'augmentation de certains frais compensent la diminution d'autres ;
- o C'est la proximité du marché qui est déterminante, sans pour autant que soient négligeables les considérations de site ou de main d'œuvre.

Notre avons choisi de nous implanter auprès des sources de matière première, aussi, avons-nous choisi Brickaville : la grande zone de culture de canne à sucre de la région Atsinanana.

#### 3-1- La structure géographique de l'implantation

Avant de commencer le projet, nous nous sommes posé la question à quel endroit s'implanter ? Finalement, la décision la plus convaincante était de rester dans la région Atsinanana. Et la question que l'on se pose : « Pourquoi à Brickaville ? »

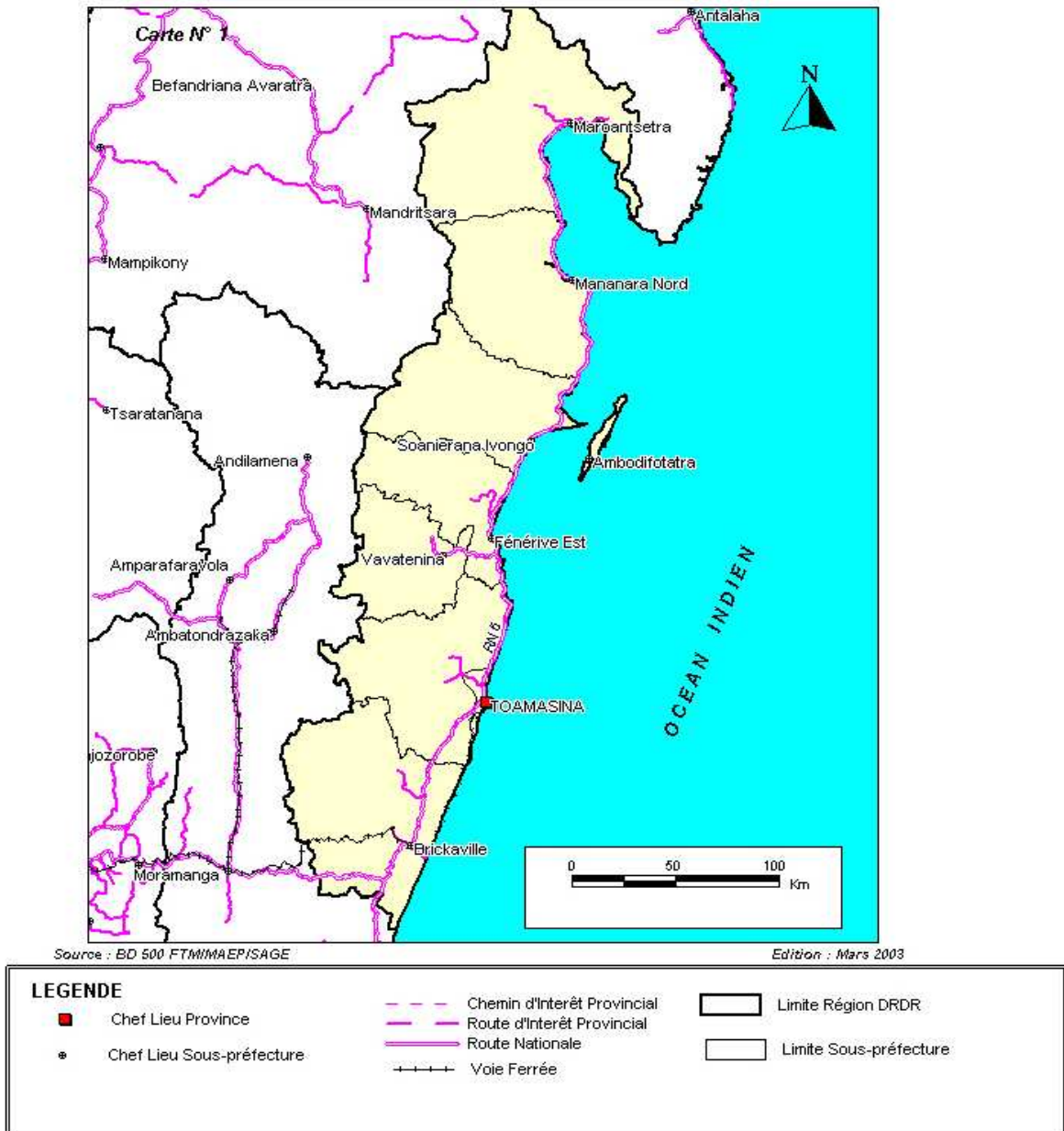
- Administrativement, le district de Brickaville appartient à la Région Atsinanana et se situe à 100 km de Toamasina. Limité à l'Est par l'Océan Indien, au Nord par le District de Toamasina II, au Nord-ouest par le district d'Ambatondrazaka, à l'Ouest par le district de Moramanga et au Sud par celui de Vatomandry. Il occupe une superficie de 6. 680 Km<sup>2</sup>.
- ce district est très connu pour la culture de canne à sucre et pour sa saison chaude et humide qui facilitent la transformation en éthanol. Le terrain y est encore accessible c'est-à-dire disponible à un prix abordable par rapport aux autres villes.

---

<sup>1</sup> : Cours Système Agro-industrielle I, M. RATOVOSON Seth

- La main d'œuvre est encore moins coûteuse et abondante
- Ce district ne connaît pas d'enclavement car la RN° 2, le chemin de fer « Tananarive Côte-Est » et le fleuve Rianila le relie aux restes du pays, il en est de même du canal des Pangalanes.
- Cette ville est composée d'une population cosmopolite exerçant des activités socio-économiques diverses.

Figure N° 3: Carte représentant la situation géographique du district de Brickaville



Source : BD 500 FTM, Mars 2003



### **3-2- Le climat**

Le climat est un facteur non négligeable dans l'analyse du développement économique. L'alizé souffle toute l'année et assure l'humidité quasi permanente de la façade orientale. La pluviométrie annuelle est supérieure à 2.000 mm. La température est presque toujours supérieure à 20°C, la moyenne des minima absolus est de 15°68 et celle des maxima est de 31°05. La région Atsinanana est soumise aux climats tropicaux et à une importante précipitation. Ce climat ou plutôt ce microclimat est favorable à la plantation de la canne à sucre.

### **3-3- Le relief**

De l'ouest à l'est on rencontre tantôt des collines, tantôt des plaines et plus à l'est se situent les plaines littorales.

### **3-4- L'hydrographie**

Vers l'intérieur, le profil tendu interdit presque la navigation : les torrents et les cascades sont omniprésents. Certains conviennent bien à l'hydro-électricité (Andekaleka, Tsarariana...).

### **3-5- Le sol**

A l'est, il est constitué par la zone marécageuse et les plaines à alluvion, tandis qu'à l'ouest, c'est surtout le sol ferralitique jaune rouge qui prédomine.

### **3-6- Les avantages de l'implantation**

Grâce à la proximité des matières premières :

- le transport sera moins coûteux
- on peut avoir des tonnages importants
- il n'y aura pas de rupture de stock

### **3-7- La main d'œuvre:**

Le deuxième aspect de localisation d'une entreprise agro-industrielle est la main d'œuvre. Dans un pays en voie de développement, la main d'œuvre est considérée comme abondante et le capital est rare, dans ce cas on fait appel à une technologie qui utilise beaucoup plus de main d'œuvre plutôt que du capital. Brickaville est une ville où la main d'œuvre est encore très abondante, ce sera un avantage pour l'entreprise parce que les mains d'œuvres seront moins coûteuses.

Il y a trois aspects à considérer si on parle de main d'œuvre :

- La possibilité de recrutement
- La qualité de la main d'œuvre
- Le coût de la main d'œuvre

### **3-7-1- La possibilité quantitative de recrutement :**

La densité industrielle est très variable suivant les régions, elle demeure en générale relativement faible, aussi la distribution géographique de la population fait que la demande de travail est généralement supérieure à l'offre. Les besoins quantitatifs de main d'œuvre seront satisfaits à Brickaville.

### **3-7-2- La qualité de la main d'œuvre :**

La qualité de la main d'œuvre sera satisfaite grâce à la formation établie par l'entreprise et doit être suivie obligatoirement par chaque employé désirant s'intégrer dans la société. La technique de production est relativement simple et les employés n'auront aucune difficulté à apprendre leur travail.

### **3-7-3- Le coût de la main d'œuvre :**

La rémunération est librement fixée sous réserve de respecter des obligations légales, des dispositions contractuelles.

Les règles importantes concernent :

- l'existence du SMIG
- l'interdiction de la discrimination

### **3-8- Les infrastructures existantes :**

L'infrastructure joue un rôle stratégique dans le développement agricole et industriel, «il permet l'écoulement des productions, l'exploitation des ressources naturelles, la mise en contact des régions éloignées.»<sup>1</sup>

« La civilisation c'est d'abord la route » disait Kipling, c'est cette route qui, en pays sous-équipés, bloque le développement des échanges.

Les transports étant entendus comme l'ensemble des mouvements des personnes et des transferts de marchandise nécessaire au fonctionnement des rouages économiques.

---

<sup>1</sup> :P. FROMONT, les transports dans les économies sous-développées. Problème des investissements, Paris, LGDJ, 1957

### **3-8-1- Les infrastructures routières :**

On ne saurait assez insister sur le caractère primordial de l'infrastructure dans les pays en voie de développement : « La voie de communication domine l'économie du Tiers monde. La dimension d'un marché et le pouvoir de rayonnement sont fonction, pour l'essentiel, des réseaux de transport tissé autour des pôles économiques.»<sup>1</sup>

#### **3-8-1-1-Voie routière:**

Brickaville est desservie par la RN° 2 qui relie Tananarive et Tamatave.

Le réseau routier malgache est encore caractérisé par un développement réduit, une extrême hétérogénéité et une faible aptitude à assurer une continuité géographique.

#### **3-8-1-2-Voie ferrée :**

Brickaville est traversé par le chemin de fer : « Tananarive-Côte Est ». Sa mise en place date du début du XX<sup>e</sup> siècle, cependant il joue encore à l'heure actuelle un rôle primordial pour le transport des marchandises et des hommes.

#### **3-8-1-3-Voie fluviale :**

La navigation intérieure sur voie fluviale est possible grâce au Rianila, un réseau hydrographique assez développé.

### **3-8-2-Les infrastructures de viabilité :**

Brickaville est électrifié et alimenté en eau courante par la Société JIRAMA.

### **3-8-3- La télécommunication :**

Brickaville bénéficie de la télécommunication moderne :

- Le téléphone fixe
- Le GSM : couvert par le réseau ORANGE, ZAIN et TELMA
- L'internet

---

<sup>1</sup>:M. RUDLOFF, Economie Politique .page. 534

## CHAPITRE II : L'ETUDE TECHNIQUE DE PRODUCTION

### SECTION 1 : ETUDE DE LA MATIERE PREMIERE

La matière première est constituée par les glucides contenus dans la canne à sucre, il s'agit du: raffinose, du saccharose et du glucose...

Figure N°4 : Photo de canne à sucre



Il existe plusieurs espèces du genre Saccharum :

- Saccharum arundinaceum
- Saccharum bengalense
- Saccharum edule
- Saccharum officinarum (officinale)
- Saccharum procerum
- Saccharum ravennor
- Saccharum robustum
- Saccharum sinense
- Saccharum spontaneum

La canne à sucre désigne un ensemble de plantes de la famille des Graminae et du genre Saccharum. Elles sont cultivées pour leurs tiges, dont on extrait le jus pour la fabrication de sucre et d'alcool. Avec un volume annuel de production supérieur à un milliard trois cent million (1,3 milliard) de tonnes, ce sont les premières plantes cultivées au plan mondial avec près de vingt trois pour cent (23 %) de la masse totale produite en agriculture dans le monde.

### **1-1- Description**

Nom scientifique : Saccharum Officinale

Famille : Graminae

Noms vernaculaires : fary, fisiky.

Le plant de canne à sucre est un genre de roseau qui peut atteindre une hauteur de deux (2) à six (6) mètres et un diamètre de quatorze (14) à soixante (60) millimètres.

Les feuilles allongées alternent des deux côtés des tiges, se détachant au fur et à mesure de leur vieillissement et la partie inférieure est ainsi dénudée progressivement.

Les feuilles : elles sont nombreuses, longues et étroites. Alternées, elles sont réparties en deux files opposées et ont un limbe d' un (1) mètre de long environ sur deux à dix (2 à 10) centimètres de large. Elles sont au nombre de dix sur une plante en pleine croissance, la partie inférieure de la tige se dénudant au fur et à mesure que les feuilles basses se dessèchent. Cette grande surface foliaire permet de fabriquer, par le processus de photosynthèse chlorophyllienne, la matière végétale dont les premières molécules sont les sucres ou hydrate de carbone.

La tige : elle comporte des nœuds séparés par des espaces lisses de couleur verte, rose ou rouge ; elle contient une sève très douce qu'on va extraire pour la fabrication d'éthanol. Elles sont au nombre de dix (10) sur une plante en pleine croissance.

Les racines : sont denses et profondes. La canne à sucre protège très bien le sol, notamment contre l'érosion due aux fortes pluies et aux cyclones.

L'inflorescence : est une panicule terminale de cinquante centimètres (50 cm) à un mètre (1 m) de long. En culture, la canne est généralement coupée avant la floraison.

Figure N° 5 : Plant, feuille et inflorescence de canne à sucre



### **1-2- Historique**

La canne à sucre est originaire de l'île de Papouasie de la Nouvelle Guinée. Elle a suivi les migrations des habitants des régions de l'océan Pacifique pour atteindre l'Océanie, le sud-est Asiatique, la Chine du sud et la vallée de l'Indus en Inde.

C'est en Inde que toute l'histoire du sucre a commencé et on pense que les indiens savaient extraire le sucre et fabriquer des liqueurs alcooliques à partir du jus de canne il y a déjà cinq mille (5000) ans.

Au VIème siècle avant Jésus Christ, les Perses envahissent l'Inde et en rapportent la canne à sucre. Ils cultivent alors la canne en Mésopotamie et gardent le secret de l'extraction pendant plus de mille (1000) ans.

La canne à sucre est donc originaire de la Nouvelle Guinée, des îles voisines et de la Malaisie, depuis des milliers d'année avant l'ère chrétienne elle s'est répandue vers tout le sud de l'Asie. Au VIIIème siècle ; les arabes diffusèrent sa culture dans les pays qu'ils conquièrent jusqu'en Espagne. A leur tour les espagnols l'introduisirent en Amérique lorsqu'ils découvrent ce continent qui fut devenu par la suite premier producteur de sucre.

En 1453, la fermeture de la mer Noire par les turcs a obligé les planteurs à se tourner vers l'Afrique, par le biais des marchands arabes.

En apportant des plants de canne en 1493 dans l'île de Saint Domingue, Christophe Colomb permet le développement sucrier des nombreuses terres tropicales colonisées aux XVI et XVIIème siècle, notamment les îles Caraïbes et l'Amérique latine, Portugais, Hollandais, Anglais et Français

A Madagascar, la canne à sucre est probablement d'introduction très ancienne.

### **1-3- La localisation**

Actuellement, les grandes zones de production sont implantées dans la région de Diana à Nosy Be, dans la région Atsinanana à Brickaville, dans la région de Menabe à Morondava.

On peut trouver la canne à sucre dans tout Madagascar, cultivée autour des villages, vendue dans tous les marchés. La canne n'existe plus à l'état sauvage.

### **1-4- Les autres aspects**

#### **1-4-1- La technique culturale**

La canne à sucre a besoin de soleil, d'eau et de chaleur.

C'est une plante vivace, elle n'a pas besoin d'être replantée tous les ans. Après cinq ou six ans d'exploitation les vieux plants sont arrachés et les jeunes relèves sont mises à terre.

La canne à sucre se multiplie par bouturage de portion de tige que l'on enterre à l'horizontal dans le sol.

Pour obtenir une bouture, on coupe des morceaux de tige de canne de trente centimètres (30 cm) de long environ, portant plusieurs nœuds avec des bourgeons bien constitués. Sa plantation est favorable pendant toute l'année.

#### **1-4-2- La saison de récolte**

Dans le district de Brickaville, la campagne de canne à sucre dure six mois environ : du mois de Juin à Novembre. Durant le reste de l'année on peut en trouver en petite quantité.

#### **1-4-3- Les maladies**

Comme toutes les plantes, la canne à sucre peut avoir des maladies causées par des bactéries, des champignons, des virus et autres parasites. La maladie de Fidji a fait beaucoup de ravage dans les îles Fidji.

#### **1-4-4- L'entretien**

Après six mois de culture, la végétation est si dense qu'il est impossible de pénétrer dans le champ ou d'employer des pesticides. C'est pourquoi les sélectionneurs ont toujours cherché à créer des cannes à sucre résistantes ou tolérantes aux ravageurs et aux maladies.

De leur côté, les entomologistes ont élaboré des techniques de lutte biologique qui consiste à utiliser des insectes ou des champignons ennemis naturels des ravageurs.

#### **1-4-5- Le rendement**

Si on respecte bien la norme de culture, on peut récolter 60 à 120 tonnes de canne à sucre par hectare (Ha). La récolte intervient onze (11) mois après la plantation.

### **1-5-Les avantages exploitables**

#### **1-5-1- Ecologique**

L'utilisation de biocarburant a un avantage écologique, « l'émission de gaz carbonique est réduite de 90% par rapport au carburant fossile qu'on utilise actuellement.»<sup>1</sup>

En effet, le gaz carbonique rejeté lorsqu'un biocarburant est brûlé est celui que la canne à sucre a consommé pendant sa croissance.

La canne à sucre fait partie des plantes dites « C4 », leur fonctionnement spécial leur permet de mieux utiliser le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et la lumière du soleil que les autres plantes. En échange, elles fournissent aussi d'avantage d'oxygène et elles produisent une biomasse importante.

#### **1-5-2- Source d'énergie**

L'entreprise va consommer une quantité importante d'énergie, l'utilisation de la canne à sucre comme matière première présente aussi une avantage parce qu'elle ne va représenter aucun déchet. Les bagasses serviront à alimenter les fourneaux pour faire chauffer la chaudière.

L'entreprise a choisi l'énergie thermique pour produire l'éthanol.

La bagasse est composée essentiellement de cellulose et de lignine et est une source d'énergie sous forme de combustible, en effet 310 kg de bagasse résidu de l'extraction d'une tonne de tige peuvent fournir 130 kilowattheures d'électricité.

---

<sup>1</sup> : Midi Madagascar du lundi 24 septembre 2007, numéro 7336, page : 19



### **1-5-3-Les produits dérivés :**

La bagasse : son utilisation est multiple, elle sert de fourrage pour les animaux. Elle est aussi la matière première pour la fabrication des papiers, cartons, isolants thermiques, panneaux agglomérés, textiles...

Par traitement chimique on obtient un liquide incolore : le furfural, un précurseur de solvant, de laque ou de résine.

Le saccharose contenu dans la canne à sucre peut être transformé par des procédés chimiques en éthers et en esters, qui sont à la base des produits tels que les plastifiants, adhésifs, cosmétiques, et les produits siccatifs (vernis...)

La vinasse peut être recyclée comme engrais ou source d'énergie.

Les feuilles de la canne à sucre peuvent servir de fourrage pour les animaux, elles servent également d'engrais organique et constituent une biomasse importante pour le biogaz.

### **1-6- Les minéraux recyclés**

Grâce à l'incroyable capacité de ses racines à coloniser le sol, la canne à sucre est capable d'absorber certains éléments minéraux qui sont polluants lorsqu'ils sont en quantités élevées. C'est le cas de la potasse, dont elle fait une grande consommation.

La recherche s'intéresse donc à ces propriétés pour recycler les composts de déchets urbains, ou encore les coproduits industriels ; comme les cendres de bagasse et les vinasses de distillerie.

### **1-7- Le problème rencontré**

Comme la canne à sucre est d'origine biologique son approvisionnement est saisonnier, cette impérative biologique complique le processus de production et d'achat, le stockage reste le principal système de régulation entre le produit et la transformation.

La canne à sucre est tellement exubérante que de nombreux insectes l'apprécient.

- Le ver blanc : c'est une larve de coléoptère qui attaque les racines de la canne.

#### Solution

Le champignon *Beauveria bongniartii* tue le ver blanc en le parasitant. On peut traiter les sols avec des granulés contenant les spores de ce champignon.

On peut aussi attraper le coléoptère que l'on trempe dans une solution de spores : lorsqu'il s'envole, il les dissémine dans les champs de canne et il contamine ses congénères par contact.

- Le papillon : Les chenilles des papillons creusent les tiges des cannes.

#### Solution

On utilise une minuscule guêpe appelée trichogramme qui pond ses œufs dans ceux du papillon. Ces guêpes sont élevées en masse dans des usines spécialisées, appelées « biofabriques » puis elles sont ensuite lâchées par dizaines de milliers dans les champs.

- Les insectes foreurs de tiges : ils détruisent les cannes en creusant des galeries dans les tiges.

#### Solution

Des chercheurs d’Afrique du sud ont montré que la silice, minéral naturellement présent dans les sols active la défense naturelle de la canne contre ces foreurs.

Apporter de la silice, comme, on apporte de l’engrais empêcherait ainsi la perte de 20 à 30 % de saccharose. C’est une nouvelle méthode agrobiologique qui voit le jour.

Il y a aussi le caprice de la nature comme le cyclone et l’inondation qui sont très fréquents dans ce district.

## **SECTION 2 : L’APPROVISIONNEMENT**

Quelle que soit la forme qu’ils revêtent, les circuits d’approvisionnements sont le cadre matériel du transfert des produits de l’agriculteur vers l’utilisateur industriel. Les modalités de ce transfert influencent étroitement le processus de valorisation de la canne à sucre en se conformant aux exigences industrielles. Ces modalités en effet prolongent certains aspects purement techniques ; elles contribuent à la qualité de l’alcool, à la disponibilité des matières première industrielles et à la régularité de leur obtention.

### **2-1-Importance du respect des normes :**

La récolte est soumise simultanément à des impératifs techniques et économiques qui dans tous les cas rétroagissent sur le processus de valorisation industrielle, soit du point de vue des normes souhaitées de la matière première, soit du point de vue de coût engendré.

Les opérations font intervenir trois variables :

- le moment de la récolte
- la technique de récolte
- le stockage des produits

Figure N°6: Photo d'un homme récoltant la canne à sucre



#### **2-1-1- Le moment de la récolte :**

En insistant sur le caractère actif de la vie végétative des produits agricoles comme la canne à sucre, on peut définir l'exploitation agricole comme : « une entité de production dans laquelle l'être vivant joue le rôle fondamental dans le processus de production, et dont la production elle-même composée de matière vivante ou issue de matière vivante»<sup>1</sup>

L'établissement d'une courbe de maturation est nécessaire pour permettre au planteur de canne à sucre de décider avec précision le moment opportun pour procéder à la coupe de chaque parcelle et de bénéficier ainsi d'une productivité maximale. La teneur en sucre et en saccharose dépend étroitement des phases de leur cycle.

En fait, le problème du moment idéal est complexe dans la mesure où sa résolution exige, sur les grandes plantations on doit établir une planification extrêmement rigoureuse.

#### **2-1-2- La technique de la récolte:**

La récolte consiste à couper les tiges en laissant la partie basse, la souche, pour permettre à la plante de repousser.

La manière de récolter a une conséquence sur la qualité des cannes à sucre. La coupe se décompose en deux opérations:

---

<sup>1</sup> : Economie des exploitations agricoles, Paris, A. Collin, 1958, page : 74

- La première opération c'est la coupe de la partie inférieure de la tige qui doit se faire aussi près du sol que possible, cette partie étant la plus riche en sucre et saccharose,

- La seconde et dernière opération c'est la coupe de la partie sommitale, c'est-à-dire le bout blanc. C'est plus difficile à déterminer avec précision mais en règle générale, on choisit le point de coupe au niveau de l'entre-nœud complètement formé le plus élevé.

Le tonnage récolté à l'hectare et la teneur en sucre de la canne à sucre varie en fonction de l'entêtement.

Dans les régions à saison sèche marquée : Ambilobe, Analaiva (Morondava), la première opération de la récolte c'est l'« épailage » qui consiste à brûler les feuilles inutiles, coupantes et encombrantes, on peut ainsi travailler beaucoup plus vite.

La coupe des tiges se fait traditionnellement à la main, à l'aide d'une machette, ce qui nécessite une main d'œuvre importante. C'est une opération difficile car la tige de canne est dure, les feuilles sont coupantes, la chaleur est forte et les insectes pullulent. C'est pourquoi la coupe mécanique est de plus en plus utilisée dans les pays développés.

## **2-2- Organisation du ramassage et du stockage:**

Une société saisonnière traitant de la canne à sucre peut constituer de stock, en effet on est contraint de stocker pour pouvoir produire plus d'éthanol et pour allonger la période d'activité de l'entreprise.

La canne récoltée sous forme de tronçons de tiges, est transportée dans l'entreprise pour être traitée.

## **SECTION 3: LA TRANSFORMATION**

Depuis des millénaires, la culture de canne à sucre rime avec boissons fermentées. Le rhum tel que nous le connaissons est né dans les îles Caraïbes et au Brésil au XVIIème siècle.

### **3-1- Les ressources nécessaires**

Les méthodes de production consistent à utiliser des techniques et des ressources, à savoir :

- Ressource financière
- Ressource humaine
- Ressource physique

#### **3-1-1- La ressource financière**

Cette ressource est constituée par les apports des associés et par un financement extérieur (la banque)

### 3-1-2- La ressource humaine

L'entreprise emploie neuf (09) personnes pour assurer son fonctionnement pendant la première année d'exercice.

Elles se répartissent comme suit :

Tableau N° 3 : Répartition des ressources humaine

POSTE	NOMBRE
Gérant	1
Responsable commerciale et marketing	1
Responsable de fabrication	1
Comptable	1
Chauffeur	1
Ouvriers qualifiés	3
Gardien	1
TOTAL	9

Source : réflexion personnelle, Mai 2008

### 3-1-3- La ressource physique :

Elle est constituée par la matière première, les matières consommables, les matériels nécessaires à la transformation ainsi que les éléments suivants :

- Agencement, aménagement et installation
- Terrain
- Construction
- Matériel de transport
- Matériel informatique
- Matériel et mobilier de bureau
- Matériel et outillage
- Les machines

### 3-2- Le processus de transformation

Préparation des matières premières :

La matière première utilisée est la canne à sucre, avant d'entamer le processus de fabrication d'éthanol, il faut préparer la matière première.

- Le triage : avant toute chose, il faut enlever les restes des feuilles qui sont inutiles

- Le pesé : avant d'être traité la canne à sucre doit être pesée pour déterminer la quantité à produire et pour garantir la bonne gestion de production c'est-à-dire le planning de production.

Il y a plusieurs étapes à suivre pour produire l'éthanol :

- Broyage des cannes
- Extraction du vesou
- Fermentation de l'extrait
- Distillation de l'extrait fermenté
- Vérification

### 3-2-1- Le broyage :

Cette opération consiste à broyer la canne à sucre à l'aide d'une machine spéciale, un moulin, pour pouvoir extraire facilement le jus sucré

### 3-2-2- L'extraction :

C'est la séparation du jus (vesou) et du déchet (bagasse) qui servira de combustible pour réchauffer la chaudière qui fournira l'énergie mécanique et électrique.

### 3-2-3- La fermentation :

Le vesou ainsi obtenu sera versé dans des fûts et y séjournera cinq (05) à six (06) jours selon le niveau de la température ambiante.

La fermentation est une étape essentielle: les levures de fermentation sont multipliées dans une cuve mère puis transférées dans des grandes cuves où elles transforment le sucre en alcool.

Comme il existe différentes sortes de fermentation dont celle de : alcoolique, lactique et butyrique, celle qui nous intéresse est la fermentation alcoolique qui fait appelle à la biotechnologie c'est-à-dire par l'utilisation des micro-organismes pour la transformation de l'hydrate de carbone en alcool.

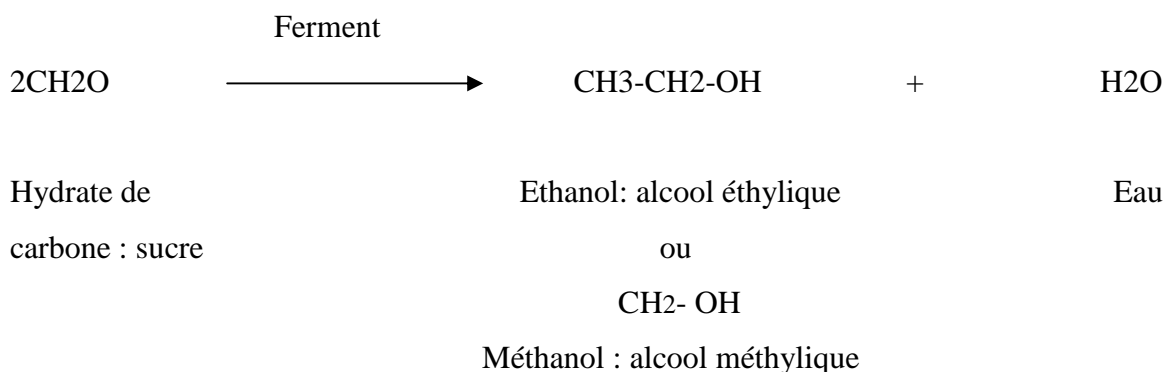
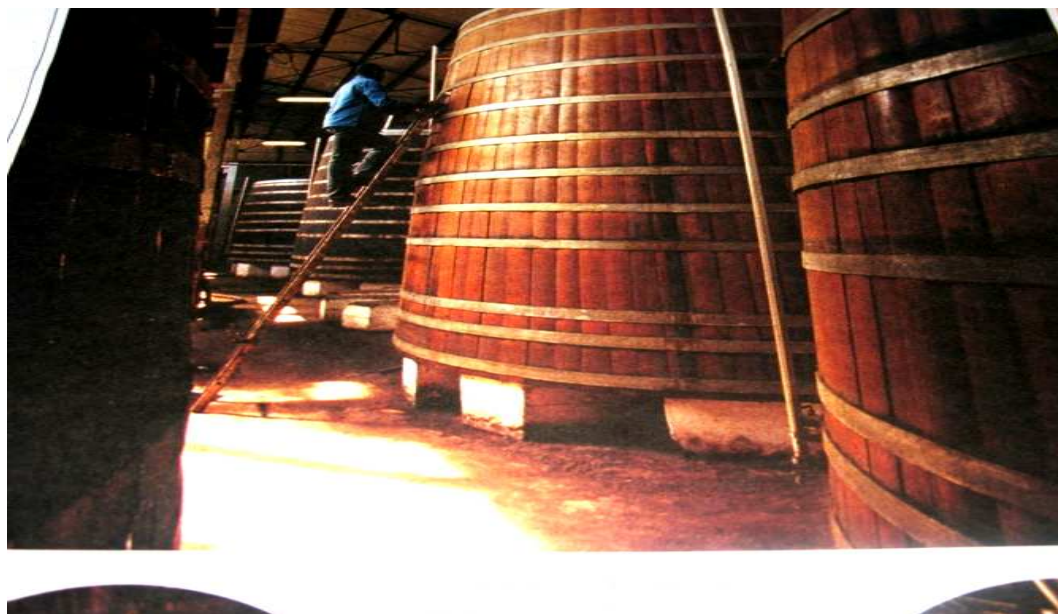


Figure N°7 : Lieu de fermentation



### **3-2-4- La distillation :**

Après quelques jours, une fois la fermentation achevée, le vin de canne à sucre passe dans les colonnes de distillation où l'alcool est séparé de l'eau par chauffage. Au sommet des colonnes, les vapeurs de l'alcool sont refroidies et récupérées dans des condenseurs.

### **3-2-5- La vérification :**

Le degré d'alcool obtenu sera vérifié continuellement à l'aide d'un appareil spécial, la pureté de l'éthanol doit avoisiner le cent degré (100%).

Tableau N° 4 : tableau de produit obtenu à partir d'une tonne de tige

Une tonne de tige de canne	Quantité de produit obtenu
Ethanol	100 l
Mélasses	30 kg
Bagasse	310 kg
Energie obtenu à partir de la bagasse	130 kWh
Vinasse	110 l

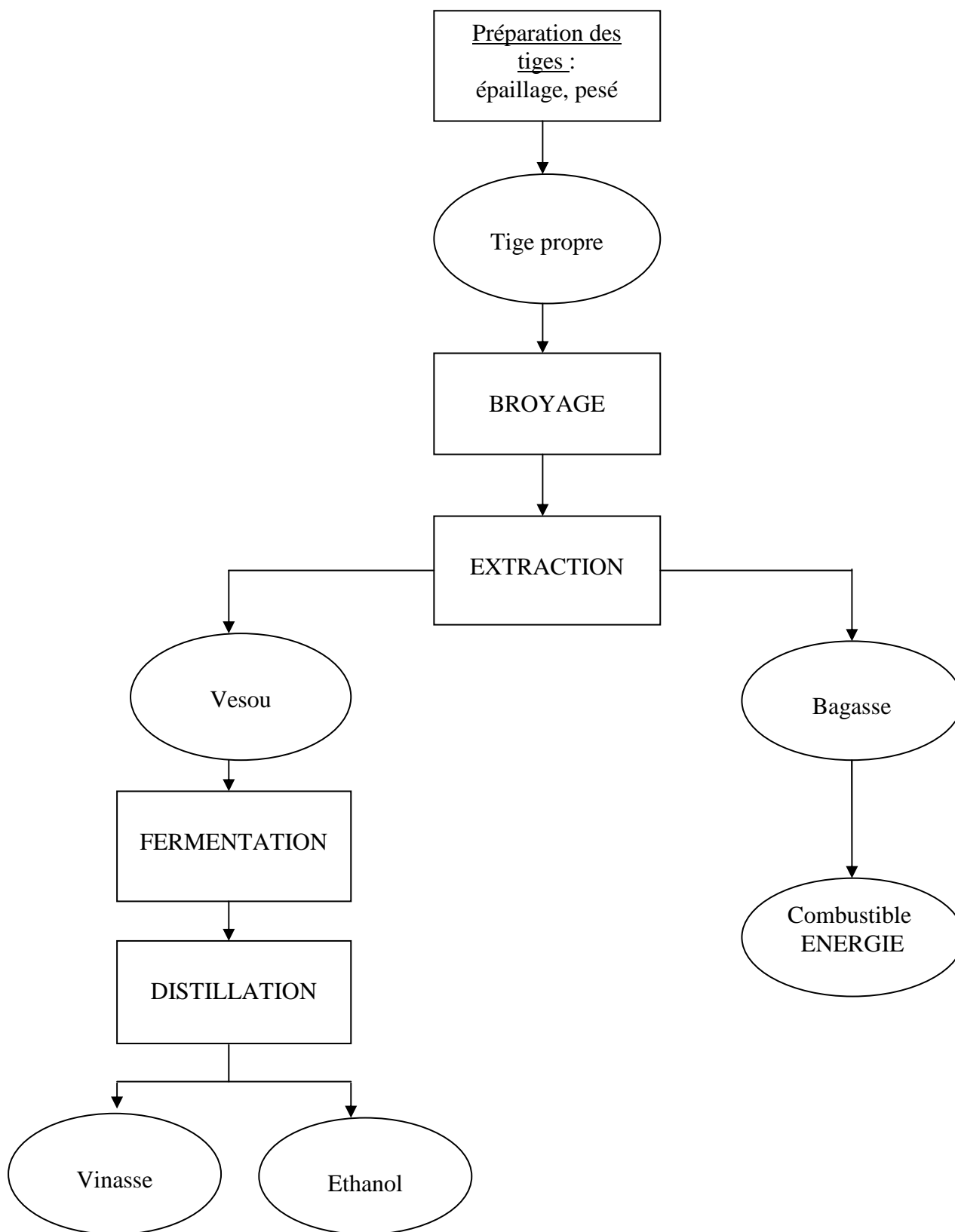
Source : Notre propre recherche, Juillet 2008

Figure N°8 : photo d'une distillerie





Figure N°9 : Schéma du processus de production.



Après avoir maîtrisé l'étude technique du projet, base de notre activité, nous passons maintenant au troisième chapitre intitulé « ETUDE DE MARCHE »

## **CHAPITRE III: L'ETUDE DE MARCHE**

### **SECTION 1 : LA PROCEDURE DE L'ETUDE DE MARCHE**

Avec un bon sens du marketing, tout entrepreneur affirmerait qu'il ne faut jamais créer une entreprise sans avoir au préalable des informations sur les besoins, la nature et l'importance de la future clientèle.

L'étude de marché consiste à analyser l'offre et la demande pour un bien ou service qu'on envisage d'écouler sur le marché, elle consiste aussi à déterminer la viabilité du projet. Pour aboutir à l'étude de marché, il faut connaître les clients cibles, les services demandés pour bien adopter une meilleure stratégie face aux différentes sortes de concurrents qui existent sur le marché.

En outre, il faut analyser aussi le type de marché car « il y a plusieurs mécanismes et l'entreprise doit s'adapter à toutes circonstances.»<sup>1</sup>

L'éthanol de l'entreprise est destiné à la consommation nationale, aucune exportation n'est envisagée car le marché intérieur est loin d'être saturé.

### **SECTION 2 : L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE**

Cette section nous permettra de cerner les différents produits et les prix de ces produits sur le marché

#### **2-1- L'analyse de l'offre:**

Rappelons toujours que le produit en question sera l'éthanol, il est considéré comme un produit de grande consommation.

Cette étape nous permet d'analyser tout d'abord les concurrents qui existent sur le marché, c'est-à-dire leur nombre, leur importance, leur stratégie, leur structure de coût et leur situation financière.

#### **2-1-1- Les concurrents:**

Une entreprise gagne la bataille sur le marché si elle a la capacité de devancer ses adversaires dans ses offres.

---

<sup>1</sup> : Yves CHIROOZE « le marketing stratégique, stratégie, segmentation, positionnement » édition marketing 1995, page : 21

Par définition : la concurrence comprend tous ceux qui cherchent à satisfaire les mêmes besoins à travers le même produit, et ceux qui pourraient offrir de nouvelles façons d'y parvenir.

L'étude de concurrence nous permet de connaître les différentes techniques à adopter dans le cadre du présent projet en prenant compte les meilleures stratégies des concurrents.

Le produit concurrent de l'entreprise est l'essence, on l'obtient par la distillation des pétroles bruts. Il y a deux types d'essence sur le marché :

- L'essence tourisme (ET) :

L'essence tourisme est un mélange d'hydrocarbures d'origine minérale ou de synthèse destiné notamment à l'alimentation des moteurs thermiques à allumage commandé. Appelé aussi mogas 93, il est de couleur rouge.

- Le super carburant (SC) ou essence sans plomb :

Appelé aussi mogas 95, le super carburant est un mélange d'hydrocarbures d'origine minérale ou de synthèse et éventuellement de composés oxygénés organiques. Ce carburant est destiné également à l'alimentation des moteurs thermiques à allumage commandé, il est de couleur vert.

Il existe deux types de concurrents sur le marché

- Les concurrents directs : sont ceux qui offrent des produits similaires ou semblables aux produits proposés par le projet en question, c'est-à-dire l'éthanol
- Les concurrents indirects : sont ceux qui véhiculent sur le marché des produits pouvant répondre aux mêmes besoins, l'essence tourisme et le super carburant.

#### Les concurrents directs :

En termes de concurrence directe, il y a quelques producteurs mais ce présent projet peut bien espérer une part de marché considérable par rapport aux concurrents.

Il y en a peu de concurrent sur le marché et la totalité de leur production est destinée à l'exportation.

#### Les principaux concurrents indirects sont :

- GALANA Distribution Pétrolière (GDP),
- TOTAL Madagascar,

- JOVENNA Madagascar,
- Malgache des Pétrole SHELL

### **2-1-2- L'analyse du projet :**

Ce présent projet vient d'être mis en place, il est donc nouveau dans ce domaine. C'est une grande faiblesse pour nous, mais pour échapper à cette faiblesse nous envisageons d'utiliser au maximum notre compétence distinctive qui va nous donner une bonne image de marque en offrant sur le marché un produit de bonne qualité en respectant les normes.

En plus, nous tenons en compte le pouvoir d'achat des futurs clients et des consommateurs, ainsi que leurs attentes.

### **2-1-3- Les forces et faiblesses des concurrents:**

La connaissance des forces et faiblesses des concurrents est un facteur de réussite pour la société. Elle peut faire apparaître des créneaux localisant les produits ou les services manquants sur le marché avec les données caractérisant une possibilité de lancement en vue de renforcer son positionnement.

On peut définir l'offre comme «la quantité de marchandise que les vendeurs sont disposés à céder à un prix donné, à un moment déterminé»<sup>1</sup>

Comme nous sommes dans une économie de marché respectant la loi de l'offre et de la demande, il faut tenir compte des quantités disponibles sur le marché

### **2-1-4-L'estimation de l'offre d'éthanol:**

Nous savons très bien que la réussite d'un projet dépend du respect de la demande des futurs clients ; nos philosophie nous permettra et nous oblige de véhiculer sur le marché les produits qui sont le produit de la fusion de l'offre envisagé par ce projet et l'offre attendue par les clients.

L'analyse de l'offre est significativement positive pour cette nouvelle société, en effet pendant la première année de production l'entreprise vise 4 % du part de marché du carburant.

---

<sup>1</sup> : Cours Système Agro-Industrielle II, M. RATOVOSON Seth

## **2-2- L'analyse de la demande:**

Avant de produire l'éthanol, il faut connaître surtout les besoins de la clientèle c'est-à-dire, il faut avoir le maximum d'information sur les produits demandés par les clients, les qualités recherchées, le type de consommateurs existant sur le marché.

### **2-2-1- L'étude de la demande:**

L'étude de la demande permet à la société de connaître la part encore disponible sur le marché du produit en question.

Quand une entreprise veut développer ou vendre un produit, la quantité à vendre dépend essentiellement de la demande, c'est-à-dire du nombre de personne susceptible d'acheter ces produits.

C'est un élément qu'il faut connaître d'avance. S'il en est ainsi, l'entreprise n'aurait aucune difficulté à définir la quantité à produire. Ce n'est malheureusement pas le cas, puisque la demande est aléatoire et que l'éthanol est encore méconnu dans notre île. Il faut donc établir des prévisions.

La demande est une étape essentielle dans l'étude de marché, parce que c'est elle qui détermine l'offre. Par conséquent, la connaissance de la demande conditionne l'offre d'un produit aux consommateurs.

### **2-2-2- La situation globale de la demande**

Selon Midi Madagascar : «la demande mondiale de pétrole croît chaque année, en moyenne de un million cinq cent barils par jour depuis environ cinq ans»<sup>1</sup>

La demande mondiale ne cesse de progresser à cause de l'industrialisation des pays fortement peuplés et à cause de l'utilisation mondiale des produits très consommateurs d'énergie comme la voiture. Le biocarburant peut y trouver sa place dans cet énorme marché de l'énergie.

### **2-2-3- Les clients potentiels:**

Les clients potentiels représentent les clients à cibler, qui sont les gens qui utilisent de l'essence comme source d'énergie.

---

<sup>1</sup> : Midi Madagascar du 24 Septembre 2007, numéro 7336, page : 19

Nous allons présenter les clients selon leurs catégories dont :

**Réseau de station service:** les stations services sont les détaillants de la société. Ces derniers sont tenus par des gérants. Tous les matériels utilisés sont fournis par chaque station, le gérant loue la station et sa marge bénéficiaire pour les carburants est fixée par l'Etat.

**Consommateurs :** ce sont les transporteurs, les usines, les hôtelleries, les ménages,... qui utilisent directement le produit achetés pour leurs propres besoins

**Administration :** cette catégorie de client est constituée par les régions, district, l'armée, la police, l'hôpital,... Ces clients sont prioritaires pendant la période de pénurie ou de délestage.

**Revendeurs :** Ce sont les commerçants,...Les produits qu'ils achètent sont directement destinés à la revente.

**Chantiers :** ce sont les grandes entreprises de construction qui ont des marchés bien déterminés par exemple : TSARAVINTANA, COLAS, SNC.

**Soute locale:** cette catégorie de client englobe tous les propriétaires de bateau qui font les lignes nationales.

**Soute internationale :** cette catégorie de client englobe tous les propriétaires de bateau qui font les lignes internationales.

**Avion local :** cette catégorie de client englobe tous les propriétaires d'avion qui font les lignes nationales.

**Avion international :** cette catégorie de client englobe tous les propriétaires d'avion international.

**Voies ferrées :** cette catégorie de client englobe tous les propriétaires de machine qui font les lignes nationales.

### **2-3- Le prix à pratiquer**

La pratique du prix est très importante parce qu'elle est le second élément du marketing mix. Actuellement, les prix sont libéralisés c'est-à-dire que chacun peut fixer le prix de son produit en fonction de ce que celui-ci coûte réellement et du profit qu'il estime devoir en tirer.

Quelles sont donc les méthodes de fixation de prix dans le cadre de ce présent projet ?

### **2-3-1- La méthode de fixation de prix :**

Il faut faire attention à la pratique des prix car le niveau de prix du produit face aux consommateurs ou clients donne toujours l'image de ce produit en question. Le prix joue donc un rôle fondamental dans le comportement d'achat des clients.

En général, lorsque le prix est bas cela veut dire que le produit en question est mauvais, et si le prix est élevé, cela veut dire que ce produit n'est pas destiné à toutes catégories de personnes. Les deux situations risquent de faire perdre une partie de la clientèle à la société ; elles entraîneront donc une mévente c'est-à-dire une diminution du chiffre d'affaire et augmenterons les charges. En bref, la fixation de prix est fondamentale et même fatale pour ceux qui veulent réussir et résister sur le marché.

En effet, dans le cadre de ce présent projet, on essaie d'utiliser quatre méthodes différents pour fixer le prix du produit. A savoir :

- En fonction des concurrents
- En fonction des objectifs
- En fonction de la demande
- En fonction des coûts

Les prix fixés subiront d'éventuelles augmentations suite aux stratégies adoptées par le responsable de ce projet et aux augmentations sans cesse du prix du pétrole.

#### **2-3-1-1- En fonction des objectifs**

Quelle que soit une personne morale ou physique, elle fixe toujours un objectif. Dans le cadre de ce présent projet, l'objectif marketing est d'accroître le revenu à un niveau supérieur à la croissance du marché, de donner une notoriété au produit et de donner une bonne image de marque à la société, grâce à la prise en compte des nouvelles exigences des clients.

Pour la première année, l'objectif financier dans le cadre de ce nouveau projet est d'obtenir un chiffre d'affaire de 2.021.760.000 Ar environ. Pour pouvoir atteindre cet objectif, le niveau de prix que nous envisageons de pratiquer est de l'ordre de : 1800 Ar et 1900 Ar

#### **2-3-1-2- En fonction des concurrents**

Comme les prix sont libéralisés sur le marché, la société fixe son prix selon sa convenance. Actuellement, le prix du pétrole varie d'une société à l'autre mais il n'y a pas vraiment de concurrence entre eux. Nous aurons à adopter une stratégie de lutte

concurrentielle, c'est pour cela que nous essayons de fixer le prix en fonction de ceux de nos concurrents.

### **2-3-1-3- En fonction de la demande : prix psychologique**

Le promoteur, dans le cadre de ce projet envisage d'utiliser la méthode de prix psychologique pour fixer le prix de son produit. Le prix psychologique est le prix optimal pour lequel les consommateurs sont prêts à acheter un produit donné, c'est le prix pour lequel le pourcentage d'acheteurs potentiels est le plus important.

### **2-3-1-4- En fonction des coûts**

Rappelons encore que le prix est un paramètre qui joue un rôle très important dans l'avenir de la société car la mauvaise fixation de prix conduira la société à dévier son cap. Face à cette situation, avant de fixer le prix d'un produit proprement dit, la société doit toujours tenir compte de l'importance du coût pour pouvoir fixer la marge habituelle. Pour tous, le prix d'un produit est la somme du coût et de la marge habituelle. Soit mathématiquement :

$$P = CR + X \% (CR)$$

Avec :

P : Prix du produit

CR : Coûts de revient

X : Marge habituelle

### **2-4-L'équilibre de l'offre et de la demande:**

Actuellement nous sommes confrontés aux déséquilibres structurels du marché pétrolier. Force est en effet de constater que les hausses des prix du baril ne sont pas le résultat de quelques facteurs conjoncturels mais reflètent plutôt les déséquilibres structurels du marché pétrolier, à savoir le gonflement de la demande face à une offre qui ne progresse pas au même rythme et montre des signes de stagnation et d'essoufflement.



### **SECTION 3 : L'OPPORTUNITE ET PART DE MARCHE VISE**

L'entreprise compte prendre le 4 % du marché au départ, ensuite elle espère augmenter sa production en N+2 et en N+4 afin d'accaparer le 6 % du marché. Dans la réalisation de la production, ce qu'il faut tenir compte c'est l'insuffisance des matières premières. On ne peut pas se prétendre d'augmenter le volume de production sans avoir tenu compte de la disponibilité des matières premières dans cette localité.

L'analyse de l'offre et de la demande nous a permis de faire un inventaire des informations pertinentes sur le marché. Dans le prochain chapitre nous allons développer le marketing stratégique.

## CHAPITRE IV : LE MARKETING STRATEGIQUE

La stratégie est l'ensemble des moyens permettant l'adéquation d'une entreprise avec son environnement économique, politique et social.

### SECTION 1 : LA DEFINITION

Par définition « le marketing est un mécanisme économique et social vécu dans la société par lequel individu et groupe satisfont leurs besoins et désir au moyen de la création et de l'échange de produit service et autres entités de valeur pour autrui et, destiné a une décence cadre de vie »<sup>1</sup>

Cette formule, comme d'autres définitions similaires décrit l'enveloppe globale de marketing et sa finalité. Pour comprendre ce qu'est exactement le marketing, quels en sont les contours, ce qu'il peut apporter à l'entreprise et les composantes.

Le marketing est à la fois :

- Un état d'esprit
- Une méthode
- Un ensemble de techniques

#### **1-1- Le marketing est un état d'esprit :**

Toutes les entreprises qui ont intégrées le marketing dans leur structure et dans leur fonctionnement reconnaissent que cette introduction va de pair avec un certain état d'esprit. La culture de l'entreprise y est marquée de formules lapidaires mais très contraignantes comme : « le véritable patron de l'entreprise c'est le client » ou « l'intérêt de l'entreprise passe d'abord par l'intérêt du client », dans ces organisations le marketing est reconnu comme un principal guide de l'activité de l'entreprise.

Dans de nombreuses entreprises, l'adhésion à l'esprit marketing se traduit par le fait que de telles formules ornent les bureaux, les ateliers, les salles de réunion et font partie des « commandements » souvent édictés par les fondateurs. L'esprit marketing est exigeant, nous en soulignons trois manifestations concrètes :

---

<sup>1</sup> : Cours Marketing 4<sup>ème</sup> année, M. ROGER Martial

❖ L'offre doit se conformer à la demande :

Cette règle interdit une optique exclusive de production dans laquelle l'entreprise définirait ses produits et ses services en fonction des seules normes techniques ou de ses procédés de production.

Les exigences du marché doivent être formellement prises en compte dans l'orientation de l'activité de l'entreprise. Ce qui donne un poids important aux commerciaux dans la définition de la politique générale et impose aux services techniques, financiers et administratifs une souplesse qu'ils ont parfois du mal à accepter.

❖ L'esprit marketing doit être partagé :

L'introduction du marketing ne peut être uniquement l'apanage d'un noyau de responsables sous peine de rester au niveau du discours.

Les employés intervenant chez un client sont porteurs de la responsabilité de service à la clientèle. Ils engagent l'entreprise dans sa relation au marché.

❖ Le marketing s'accompagne de l'obsession de qualité :

Il s'agit là de la qualité globale conditionnant la satisfaction du client : la qualité technique du produit fabriqué, la qualité de service et la qualité de la relation établie avec le client.

Contrairement à une idée assez répandue, le marketing ne peut réaliser un succès commercial durable et rentable avec un produit ou un service de mauvaise qualité. Au mieux pourra-t-il créer une demande éphémère qui s'effondrera avec des désillusions consécutives aux premiers achats qui, elles, pourront par contre créer un ressentiment durable et rancunier.

## **1-2- Le marketing est une méthode :**

L'esprit marketing ne suffit cependant pas à la mise en œuvre de cette discipline dans l'entreprise.

Il doit être canalisé, orienté par une méthode dans laquelle s'inscrit la démarche marketing. Celle-ci comprend trois phases :

- L'information marketing ;
- La stratégie marketing ;
- L'action marketing.

### **1-3- Le marketing est un ensemble de technique :**

Discipline de synthèse tournée vers l'action, le marketing fait appel à des techniques dans des domaines très divers.

Le responsable marketing doit être un généraliste maîtrisant lui-même un nombre important de techniques ou au moins capable d'en définir, d'en contrôler et d'en exploiter la sous-traitance.

Dans la « boîte à outils » du marketing, on trouve :

- Des techniques de traitement des données (étude de marché)
- Des techniques de traitement de l'information susceptibles de couvrir l'ensemble des arsenaux statistiques, de nombreuses études de marchés à des techniques sophistiquées telles que l'analyse factorielle des correspondances pour l'étude du positionnement d'un produit, les méthodes de classification hiérarchique pour la segmentation, l'analyse factorielle de composantes principales ou l'analyse discriminante pour l'étude du comportement du consommateur,...
- Des techniques d'aide à la décision liées en particulier à la modélisation. Ces techniques trouvent leur intérêt dans le cas de situations complexes où la décision optimale dépend d'un grand nombre de facteurs (par exemple choix de supports publicitaires, définition d'un tarif de vente ou choix de systèmes logistiques)
- Des techniques de prévision tant sur le court terme (pour l'établissement d'un budget de vente par exemple) que sur le moyen terme (prévision technologique, prospective économique)
- Les techniques de vente relatives en particulier aux processus de préparation et de conduite des négociations. Celles-ci seront représentées dans la force des ventes.
- Les techniques de communication, extrêmement variable.
- Les techniques de promotion et d'animation dont l'efficacité dépendent de la maîtrise de multiples détails (l'action publicitaire et promotionnelle).

Enfin le marketing est également consommateur de techniques de gestion puisqu'il requiert : analyse, planification, contrôle.

Tout responsable marketing doit intégrer son propre système de contrôle.

## SECTION 2 : LE POSITIONNEMENT

### 2-1- La définition

Le positionnement est la conception d'un produit /service et de son image dans le but de lui donner une place déterminée et claire dans l'esprit du consommateur-cible par rapport à la concurrence et grâce à un avantage décisif.

Cet avantage ne pourra exister que si la différenciation par rapport à la concurrence est créative, réaliste et rentable.

### 2-2- La méthodologie du positionnement :

- Analyse de la concurrence
- Etablissement d'une carte conceptuelle du positionnement
- Détermination des espaces libres
- Choix d'un positionnement spécifique pour le produit : fonction des caractéristiques de ce produit, des objectifs, et du potentiel du marché
- Mise en place du positionnement

### 2-3- La stratégie du positionnement

Tableau N°5 : Stratégie de positionnement

STRATEGIE	Contenu et exemples
Stratégie d'imitation	Occupation de la même place qu'un produit du concurrent. Stratégie applicable au produit de grande consommation. Le risque réside dans la comparaison entre la force de notoriété de la marque imitée et la nôtre.
Stratégie de différenciation	Adaptation d'un positionnement original, à l'écart de la concurrence par une action sur différenciation, ou les caractéristiques d'un produit
Stratégie de créneau	Choix d'un positionnement original, à l'écart de la concurrence par l'action sur différenciation représentant un faible potentiel de marché non exploité. Ceci permet de ne pas affronter la concurrence déjà présente.
Stratégie d'innovation	Lancement d'un produit, un segment de marché afin d'occuper une place vacante. On cherche une réponse à une attente non satisfaite par les concurrents.

Source : Réflexion personnelle, Avril 2008

## **SECTION 3 : LA CLIENTELE**

Au niveau du marché, la clientèle est un paramètre très important, car sans clientèle, la société n'arrivera jamais à écouler ses produits sur le marché.

La reconnaissance et l'image de la société dépendent des politiques et stratégies adoptées. Pour être bien placée sur le marché, en termes de clientèle nous allons utiliser deux stratégies à savoir :

- La stratégie pull
- La stratégie push

### **4-1- Stratégie pull**

Cette stratégie consiste à attirer les clients à consommer notre produit. C'est la raison pour laquelle nous allons utiliser les techniques citées ci-après:

- Publicité sur les lieux d'exploitation
- Accueil promotionnel
- Relation publique

Ces techniques sont déjà expliquées dans la partie marketing stratégique en ce qui concerne le marketing mix.

### **4-2- Stratégie push**

Elle consiste à pousser nos produits vers les consommateurs en utilisant des techniques de publicité.

## **SECTION 4 : LE POLITIQUE MARKETING : LE MARKETING MIX**

Avant de procéder à l'analyse des éléments composant le marketing mix, il est préférable de le définir. Selon le professeur Dennis Pettigrew : « le marketing mix est la combinaison particulière que le responsable marketing peut faire de ces variables »<sup>1</sup>

Le marketing mix est composé de quatre éléments différents et indispensables, à savoir :

- Le produit
- Le prix
- La place
- La publicité

---

<sup>1</sup> : Dennis Pettigrew, marketing deuxième édition, 1990, pages : 15-16

### 3-1- Produit

Nous savons très bien que ce projet envisage de lancer le produit de l'entreprise, comme l'éthanol est encore mal connu à Madagascar en tant que carburant, il faut le faire connaître sur le marché.

En marketing, un produit est une association complexe entre caractéristiques fonctionnelles déterminant la façon dont le produit remplit sa mission et les caractéristiques non fonctionnelles : l'aspect, la marque et l'image qu'il véhicule, le prix ou l'emballage.

Pour faire face à la concurrence et pénétrer sur le marché, nous envisageons d'adopter les politiques suivantes : la recherche de l'excellence, l'imitation et l'innovation.

Quelles seront alors les politiques et stratégies à adopter en ce qui concerne le prix de ce produit ?

### 3-2- Prix

Le prix que nous pensons pratiquer sera à la portée de tous les clients. En ce qui concerne le mode de paiement, nous proposerons deux possibilités, à savoir le paiement en espèces et le paiement par chèques bancaires. Tous les paiements doivent être effectués au comptant. Les paiements par crédit ne sont pas autorisés, mais quelques dérogations peuvent être acceptées.

Tableau N°6: Le prix pratiqué

LE PRIX PRATIQUE	ETHANOL
Revendeur (prix de gros)	1.800 Ar/ l
Consommateur	1.900 Ar/ l

Source : Réflexion personnelle, Avril 2008

### 3-3- Place

Le choix du lieu d'exploitation et de distribution n'est pas fait au hasard, mais il est en fonction de notre besoin en activité. La distribution peut se présenter sous plusieurs formes, mais celle que nous envisageons d'utiliser sera la distribution directe et indirecte.

Les circuits de distribution à utiliser seront les suivants :

- Circuit ultra-court c'est-à-dire de l'exploitant vers les consommateurs finaux, sans passer par différents intermédiaires et par les biais des points de vente.

EXPLOITANT → CONSOMMATEURS FINAUX

Cette technique sera pratiquée seulement pour la vente sur place.

- ☉ Circuit court c'est-à-dire de l'exploitant vers les consommateurs finaux en passant par les détaillants. Dans ce cas, les détaillants arrivent directement au point de vente pour s'approvisionner.

EXPLOITANT → DETAILLANT → CONSOMMATEURS FINAUX

Cette technique sera aussi réservée spécialement aux clients du district de Brickaville

- ☉ Circuit long c'est-à-dire, utilisation de deux intermédiaires (grossiste et détaillant) avant d'arriver aux consommateurs finaux. Dans ce cas c'est à nous d'assurer la livraison des produits aux grossistes, soit :

EXPLOITANT → GROSSISTES → DETAILLANTS → CONSOMMATEURS FINAUX

Cette technique peut être utilisée pour les ventes dans d'autres régions et dans les stations services.

Notons également que les remarques et les suggestions concernant nos produits peuvent être collectées auprès de nos clients directs comme les consommateurs finaux, et les détaillants. Et en plus, les prix sont les mêmes que ce soit sur place ou non.

### **3-4- Promotion**

Elle est le dernier élément du marketing-mix, mais c'est une variable très importante. Les mix communicationnels utilisés dans le cadre de ce projet sont : la relation publique, la publicité sur le lieu de vente, l'accueil promotionnel et la publicité.

Voyons une à une ces techniques :

#### **3-4-1- Relation publique**

Les outils suivants seront utilisés pour la relation publique :

- Le publi-reportage qui consiste à collecter les avis des consommateurs de nos produits ;
- Les journées portes ouvertes pour que la société puisse communiquer aux clients les éléments importants et les intérêts à l'utilisation du biocarburant ;
- Les ateliers de lancement.



### **3-4-2- Publicité sur le lieu d'exploitation**

Elle consiste à faire connaître le biocarburant sur le marché, avec comme support : la sonorisation, prospectus technique, banderoles.

### **3-4-3-Accueil promotionnel**

Pour contribuer à l'accueil promotionnel et atteindre les objectifs, on prévoit d'accueillir le client comme il se doit, c'est-à-dire, offrir ce petit quelque chose (courtoisie, sourire commercial,...) qui fera la différence.

### **3-4-4-Publicité**

En ce qui concerne la publicité, nous envisageons d'utiliser les médias :

- Les spots radios
- Les spots télévisions

## CONCLUSION PARTIELLE

Nous avons vu les quatre grands chapitres de la première partie : l'historique du projet, l'étude technique de production, l'étude du marché et le marketing stratégique

En conclusion, que ce soit sur le plan régional et national, vouloir participer à cet investissement est toujours valable et nous sommes sûres que ce projet sera réalisé. Mais la confirmation de la rentabilité peut être trouvée dans la partie « Etude de faisabilité du projet »

Comme cette section termine la première partie, nous passons maintenant à la deuxième partie de ce projet.

## **DEUXIEME PARTIE :**

### **ETUDE DE FAISABILITE DU PROJET**

Cette deuxième partie nous permettra d'après les différentes données numériques obtenues, de calculer la rentabilité. En voyant les résultats il est possible et facile de décider de réaliser le projet ou bien d'abandonner purement et simplement.

Cette partie comporte quatre chapitres :

- Etude organisationnelle du projet
- Evaluation du montant des investissements
- Etats financiers
- Evaluation du projet

## CHAPITRE I : L'ETUDE ORGANISATIONNELLE DU PROJET

### SECTION 1 : LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

Les ressources humaines constituent la dimension la plus importante du management. Il importe donc de connaître l'environnement dans lequel il évolue.

- Documents périodiques : contrat de travail, code de travail, convention collective, règlement général du personnel
- Document de gestion : dossier du personnel, description de poste, manuel d'organisation et différentes procédures...

Le personnel doit avoir des qualifications spécifiques pour assurer un service de qualité et pour pouvoir participer au bon fonctionnement de l'entreprise. Ainsi, une politique de gestion des ressources humaines doit être adoptée.

Cette gestion des ressources humaines se déroule au niveau des étapes suivantes :

- Le recrutement
- L'embauche
- La formation et motivation
- La sécurité sociale
- La rémunération
- L'organisation

#### 1-1- Le recrutement :

Le recrutement se fait en fonction des besoins de l'entreprise et le demandeur d'emploi doit remplir une demande d'autorisation d'embauche précisant :

- Le motif de la demande
- La définition du poste à prévoir
- Le profil requis

Après la consultation des dossiers, nous entamons la procédure de sélection des candidats et procède à une convocation des candidats retenus.

## **1-2- L'embauche :**

Les candidats sont triés du lot des demandeurs et sont convoqués par lettre pour un test et entretien.

Les candidats retenus seront soumis à une période d'essais avant l'établissement d'un contrat de travail et les candidats sans expérience seront soumis à une formation durant un (1) mois avant d'entrer en période d'essais.

## **1-3- La formation et motivation :**

### **1-3-1- La formation**

La formation est indispensable surtout pour les employés sans expériences et vise à :

- Adapter l'employé à son poste
- Professionnaliser l'employé dans le travail
- Développer personnellement l'employé

Pour que la procédure de formation soit fructueuse pour l'entreprise, elle dure pendant un mois dans l'entreprise et sur terrain.

### **1-3-2- La motivation :**

La rémunération constitue une source de motivation du personnel. Pour motiver les employés, l'entreprise a fixé une rémunération assez élevée.

## **1-4- La rémunération :**

La rémunération du personnel se fait mensuellement et elle comprend :

- La rémunération de base
- Les indemnités diverses

La politique salariale adoptée sera meilleure que celle imposée par l'Etat, pour les indemnités elles seront attribuées en fonction des heures supplémentaires pour les non cadres et selon la situation sociale des employés et enfin en fonction des mérites de ces derniers.

## **1-5- La sécurité sociale :**

Sans se limiter au besoin de connaissance, de considération de personnel, la politique de gestion des ressources humaines répond aussi au besoin de sécurité du personnel.

Ainsi, tous les personnels répertoriés dans le registre des employés sont affiliés à la CNaPS et à un organisme sanitaire (l'OMSI en l'occurrence).

## SECTION 2 : LA STRUCTURE DU PERSONNEL

### 2-1- L'organisation :

Le bon fonctionnement de l'entreprise dépend en grande partie de son organisation. Aussi est-il indispensable que l'organisation soit bien définie et que les tâches se répartissent selon les objectifs visés.

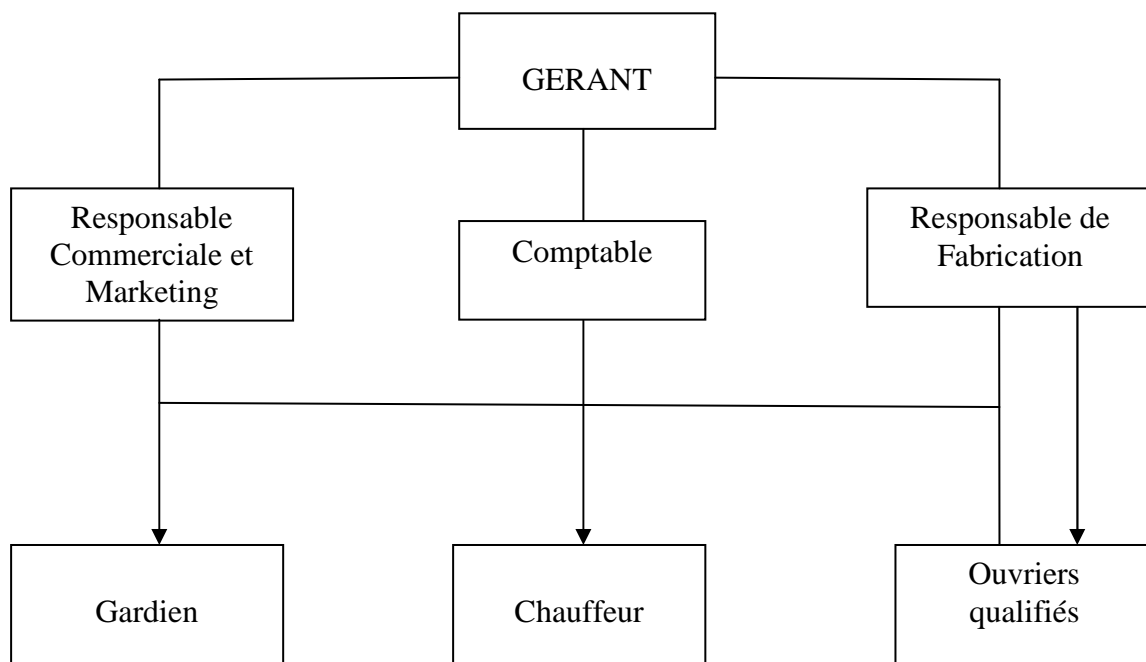
#### 2-1-1- L'organigramme

L'organigramme est la représentation graphique d'une structure d'organisation à un moment donné. L'organigramme peut indiquer, selon son type et les légendes qu'il contient :

- La place occupée par chaque poste dans la structure de l'entreprise
- La nature des postes
- Les relations de subordination (voie hiérarchique)
- Les autres liaisons existantes entre les postes
- La structure d'un département, la composition d'un service et de la désignation d'un poste ou d'une attribution.

L'organigramme est l'un des instruments le plus fréquent utilisé pour représenter la structure organisationnelle d'une entreprise. Il est immédiatement intelligible, très simple et ne contient toute fois que des informations sommaires.

Figure N° 10 : Organigramme de l'entreprise



### **2-1-2- La mission du personnel**

Au sein d'une entreprise, la fonction peut se distinguer par la responsabilité du personnel et de séparer l'autorité de chacun.

#### Le gérant :

Ces attributions sont confiées au promoteur du projet dans le but de chercher le meilleur emploi des ressources afin que les objectifs généraux soient atteints.

Le poste de gérant constitue en effet un centre de décision et de coordination de toute l'activité, ainsi que les travaux de contrôles et de suivis indiqués pour l'adaptation de la politique et de la stratégie adoptées au sein de l'entreprise.

Le gérant occupe une poste de direction qui est une fonction très importante mais également délicate.

Le gérant de l'entreprise a pour rôle :

- Planifier la mise en œuvre du projet
- Assure la cohérence globale de toutes les activités de l'entreprise
- Diriger les affaires générales au niveau de la gestion de l'entreprise
- Gérer et suivre les ressources allouées pour la réalisation du projet
- D'organiser, c'est-à-dire mettre en place une structure
- D'animer, c'est-à-dire d'adopter un style de commandement, des principes de direction et de stimulation du personnel
- Evaluer les résultats du projet
- Déterminer les objectifs et le moyen pour les atteindre, autrement dit la planification.

Trois grandes familles d'activités relèvent de la fonction de direction : le choix de la structure, les problèmes liés aux commandements et enfin, à tout ce qui a trait à la stratégie.

Qualifications requises :

- Avoir au minimum BAC + 4 en gestion ou en économie
- Capacité de planification et d'organisation
- Une bonne maîtrise de l'outil informatique
- Bonne connaissance de la langue française et anglaise
- Bonne connaissance du management
- Capable de travailler en équipe
- Avoir un esprit d'initiative et une grande capacité d'écoute

### Le responsable commercial et marketing (RCM)

Dans notre projet, le responsable commercial et marketing s'occupe de la distribution de notre produit et toute autre formalité de vente.

Ces responsabilités sont :

- Assurer la promotion des ventes
- Assurer et gérer les relations avec les partenaires
- Rédiger les rapports mensuels d'activités
- Etablir les objectifs des ventes et faire le suivi
- Elaborer le plan marketing à adopter

Qualifications requises :

- Avoir un diplôme de licence en marketing
- Une bonne maîtrise de l'outil informatique
- Bonne connaissance de la langue française et anglaise
- Avoir un sens développé de la communication et de négociation
- Capable de travailler en équipe
- Avoir un esprit d'initiative

### Le responsable de fabrication :

Il est le responsable de la gestion technique de l'entreprise, il assure :

- Le suivi de l'entretien des matériels
- Le suivi de la production
- Inspection éventuelle sur le site de production
- Appuie techniquement les ouvriers
- Participation à la formation des ouvriers.

Qualifications requises :

- Avoir un diplôme d'ingénieur agro alimentaire
- Avoir au moins 2 années d'expérience
- Une bonne maîtrise de l'outil informatique
- Bonne connaissance de la langue française et anglaise
- Capable de diriger une équipe
- Avoir un esprit d'initiative

### Le comptable :

Il est chargé de la gestion comptable et financière dans le but de finaliser tous mouvements de flux monétaire, en même temps que les flux réels (flux des biens), pour lequel l'entreprise exerce et entretient des relations permanentes avec son environnement.

Il a pour mission d'exercer des relations avec les fournisseurs, les clients, l'Etat et les autres institutions pour se développer d'une part et pour s'informer sur l'évolution de la filière, d'autre part. Pour être précis, le comptable a pour mission de constituer les états financiers de l'entreprise en respectant les normes comptable et les procédures en vigueur. Ces états financiers interprètent toutes les informations financière d'un exercice donné.

### Qualifications requises :

- Avoir une licence ès sciences de gestion (options finance)
- Avoir au moins 2 années d'expériences professionnelles probantes dans le domaine de comptabilité
- Avoir la capacité d'analyse ou de la restitution orale et écrite des questions financières
- Sérieux, dynamique et intègre
- Bonne connaissance de l'outil informatique
- Bonne connaissance de la langue française et anglaise
- Bonne connaissance des logiciels : SAGE SAARI, ciel compta ...
- Capable de travailler en équipe
- Avoir un esprit d'initiative

### Chauffeur

Le chauffeur assure la conduite et les entretiens courants de la camionnette.

### Qualifications requises :

- Titulaire du permis de conduire de catégorie B et C
- Parlant le français
- Avoir une bonne condition physique
- Agé de 25 à 40 ans
- Sérieux, dynamique
- Capable de travailler en équipe



### Les ouvriers qualifiés :

Ils sont chargés de la production proprement dite, du nettoyage et entretien des matériaux de production.

Qualifications requises :

- Avoir une bonne condition physique
- Parlant le français
- Agé de 25 à 40 ans
- Sérieux, dynamique
- Capable de travailler en équipe
- Non buveur d'alcool

### Le gardien

Il assure la sécurité afin d'éviter les vols des produits et matériels, surtout pendant la nuit.

Qualifications requises :

- Avoir un niveau d'étude de classe de troisième
- Agé de 25 à 40 ans
- Sérieux, dynamique
- Avoir une bonne condition physique
- Connaissance de la langue française
- Non alcoolique

### **2-1-3- Charge de personnel :**

Le personnel considéré aujourd'hui comme ressources humaines doit avoir des qualifications pour assurer des services de qualité et pour pouvoir participer au bon fonctionnement de la société. Les stratégies que nous envisageons toujours d'adopter sont de respecter le principe de cinq zéro, à savoir :

- Zéro panne : notre machine sera toujours en bonne marche
- Zéro délai : bonne prise de décision et à courte durée
- Zéro défaut : service et produit de qualité en respectant les normes
- Zéro stock : réduction au minimum des stocks dans la limite des stocks de sécurité
- Zéro papier : réductions au minimum de toutes les paperasseries.

### 2-1-3-1- Besoin et répartition du personnel

Le tableau ci-dessous montre l'effectif du personnel nécessaire à l'entreprise

Tableau N° 7 : Effectif de personnel

POSTE	NOMBRES
Gérant	1
Responsable commercial et marketing	1
Responsable de fabrication	1
Comptable	1
Chauffeur	1
Ouvriers qualifiés	3
Gardien	1
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>

Source : réflexion personnelle, Avril 2008

### 2-1-3-2- Evolution de l'effectif du personnel

Tableau N° 8 : Evolution de l'effectif du personnel

POSTE	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Gérant	1	1	1	1	1
Responsable commerciale et marketing	1	1	1	1	1
Responsable de fabrication	1	1	1	1	1
Comptable	1	1	1	1	1
Chauffeur	1	1	1	1	1
Ouvriers qualifiés	3	3	4	4	5
Gardien	1	1	1	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>

Source : réflexion personnelle, Avril 2008

## 2-1-4-Les charges salariales

### 2-1-4-1- Montant de la rémunération mensuelle

Tableau N° 9 : Rémunération mensuelle

POSTE	Rémunération mensuelle
Gérant	1x 200.000 Ar = 200.000 Ar
Responsable commerciale et marketing	1x 180.000 Ar = 180.000 Ar
Responsable de fabrication	1x 180.000 Ar = 180.000 Ar
Comptable	1x 150.000 Ar = 150.000 Ar
Chauffeur	1x 140.000 Ar = 140.000 Ar
Ouvriers qualifiés	3x 140.000 Ar = 420.000 Ar
Gardien	1x 130.000 Ar = 130.000 Ar
<b>TOTAL</b>	<b>1.400.000 Ar</b>

*Source* : réflexion personnelle, Avril 2008

D'après ce tableau, l'entreprise doit déboursier la somme de 1 400 000 Ar par mois pour la rémunération du personnel.

### 2-1-4-2- Montant de la rémunération annuelle en Ariary

Tableau N°10 : Rémunération annuelle

POSTE	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Gérant	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000
RCM	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Responsable de fabrication	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Comptable	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Chauffeur	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000	1.120.000
Ouvriers qualifiés	3.360.000	3.360.000	4.480.000	4.480.000	5.600.000
Gardien	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000
<b>SOUS TOTAL</b>	<b>11.200.000</b>	<b>11.200.000</b>	<b>12.320.000</b>	<b>12.320.000</b>	<b>13.440.000</b>
CNaPS 13%	1.456.000	1.456.000	1.601.600	1.601.600	1.747.200
Organisme sanitaire 5%	560.000	560.000	616.000	616.000	672.000
<b>TOTAL</b>	<b>13.216.000</b>	<b>13.216.000</b>	<b>14.537.600</b>	<b>14.537.600</b>	<b>15.859.200</b>

*Source* : réflexion personnelle, Avril 2008

D'après ce tableau de rémunération annuelle, l'entreprise doit décaisser respectivement la somme de 13.216.000 Ar, 13.216.000 Ar, 14.537.000 Ar, 14.537.000 Ar, 15.857.200 Ar durant les cinq premières années d'activités pour couvrir le charge de personnel. Rappelons que dans le cadre du présent projet, l'entreprise ne tourne que dix mois par an, c'est une entreprise saisonnière.

### **SECTION 3 : LA PRODUCTION ENVISAGEE**

En respectant les normes au niveau des techniques de production, en général, les différents objectifs de production sont les suivants :

#### **3-1- Les objectifs de production**

Les objectifs que le responsable de production adopte sont :

- Sur la qualité : les produits obtenus doivent être conformes aux spécifications définies par le bureau d'étude et donc aux besoins principaux des clients. La qualité peut être appréciée en référence aux normes internes ou externes :
- Le respect des délais : les délais de fabrication sont liés à la nature des produits et des marchés, ainsi qu'à la technologie utilisée (cycle de production) la capacité de production à tenir, le délai peut être mesuré.
- Pour les entreprises travaillant à la commande, par le pourcentage des dates de livraison respectées.
- Les coûts : ils incorporent les coûts de capital (amortissement, coût financier)
- La flexibilité : elle signifie pour la production, être rapide et efficace. Elle peut être assurée par des personnels compétents.

La section suivante va évaluer notre capacité de production tant sur le plan de la production que celle de la vente.

#### **3-2- Description de la production**

##### **3-2-1- Planning de la production annuel**

Pour l'année N la production reste constante, mais l'entreprise envisage une augmentation de l'ordre de 10% en N+1, 30% en N+2 et 50% en N+4

**Tableau N°11** : Planning de production pour la première année (en litre)

Production en litre	Mensuelle	Annuelle
En litre	93.600	1.123.000

*Source* : réflexion personnelle, Mars 2008

D'après le tableau ci- dessus, l'entreprise envisage de produire 3.600 litres par jour soit 93.600 litres par mois.

### 3-2-2- Planning de la production pendant cinq ans

**Tableau N°12** : Planning de production pour cinq ans (en litre)

Production	N	N+1	N+2	N+3	N+4
En litre	1 123 200	1 235 520	1 460 160	1 572 480	1 684 800

*Source* : réflexion personnelle, Mars 2008

D'après ce tableau, on constate que le niveau de production augmente tout les ans.

### 3-3- Chiffre d'affaire prévisionnelle

Le montant de la vente par la multiplication de quantité vendue par le prix unitaire.

#### 3-3-1- Ventes prévisionnelles pour la première année

L'entreprise envisage de vendre toute sa production qui est de l'ordre de 1.123.200 litres.

**Tableau N° 13** : Ventes prévisionnelles pour l'année N (en Ariary)

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Montant
Prix d'Ethanol/ l	1800 Ar	1.123.200 l	2.021.760.000 Ar

*Source* : réflexion personnelle, Mars 2008

#### 3-3-2- Ventes prévisionnelles pour cinq ans

**Tableau N°14** : Ventes prévisionnelles pour cinq ans (en Ariary)

	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Quantité (q)	1.123.200	1.235.520	1.460.160	1.572.480	1.684.800
Prix (p)	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
<b>Vente (p x q)</b>	<b>2.021.760.000</b>	<b>2.223.936.000</b>	<b>2.628.288.000</b>	<b>2.830.464.000</b>	<b>3.032.640.000</b>

*Source* : réflexion personnelle, Mars 2008

## CHAPITRE II : EVALUATION DU MONTANT DES INVESTISSEMENTS

« L'investissement est un engagement durable de capital que fait l'entreprise en vue de maintenir ou d'améliorer sa situation économique. Du point de vue financier, l'investissement se traduit par une sortie de fonds initial qui doit avoir des effets sur plusieurs années sous forme d'encaissements successifs »<sup>1</sup>

Dans ce chapitre, nous allons évoquer les paramètres suivants :

- ❖ Nature et coût des investissements
- ❖ Structure de financement
- ❖ Amortissement des immobilisations

Pour être performante, la société doit proposer sur le marché des biens et des services conformes aux attentes des consommateurs. La performance d'une société exige également une bonne gestion financière c'est-à-dire trouver les ressources nécessaires permettant de couvrir les besoins financiers de son activité. La société devrait donc rechercher des modes de financement adaptés à chaque situation. Pour qu'on puisse avoir cette bonne gestion, une étude financière qui permettra de voir la rentabilité du projet est indispensable.

### SECTION 1 : NATURE ET COUT DES INVESTISSEMENTS

L'entreprise fait des investissements en vue de maintenir ou d'améliorer sa situation économique. Du point de vue financier, l'investissement se traduit par une sortie de fonds initial qui doit avoir des effets sur plusieurs années sous forme d'encaissement successif.

L'investissement est un enregistrement durable du capital, on distingue :

- Les investissements inscrits en immobilisation dont les conséquences s'étalent sur plusieurs années ;
- Les échanges dont les effets sont immédiats ;
- L'acquisition de nouvelles machines ;
- La construction

---

<sup>1</sup> : Edith Glinger, gestion financière de l'entreprise, Mémentos Dalloz, page : 44

Avant de décider la réalisation d'un projet d'investissement, il est nécessaire d'étudier la rentabilité du projet. La première démarche consiste à repérer les différentes formes d'investissement, les définir et les évaluer en dépenses et en ressources financières.

Si ce stade d'hypothèse est atteint, il faut décider quel investissement aura lieu et quels sont les critères de décision. Le montant des investissements représente l'ensemble des immobilisations associées au fonds de roulement initial.

La somme totale de ces montants doit être égale à la somme des apports des associés (en nature et numéraire) et du financement (emprunt).

### **1-1- Acquisition des immobilisations :**

Le plan comptable général 2005 prévoit trois catégories d'immobilisation, à savoir :

- Les immobilisations incorporelles
- Les immobilisations corporelles
- Les immobilisations financières

Dans le cadre de ce projet, nous pensons acquérir les deux premières catégories d'immobilisation.

#### **1-1-1- Les immobilisations incorporelles**

Il s'agit d'un centre d'exploitation ou autres activités à entreprendre, on ne peut pas se passer des immobilisations incorporelles. D'une manière plus précise, ce sont des frais engagés à l'occasion de l'opération qui conditionnent l'existence ou le développement de l'entreprise, mais dont le montant ne peut être rapporté à des productions de biens et de services déterminés

-Frais de développement : c'est le frais afférent à la dépense de constitution de la société, estimé à 600 000 Ar

-Aménagement, agencement et installation : il s'agit essentiellement des frais d'installation d'eau, d'électricité, de téléphone et d'internet qui sont estimés à 5 000 000 Ar

Tableau N°15 : Récapitulation des immobilisations incorporelles

DESIGANTION	MONTANT
Frais de développement	600 000 A r
AAI	5 000 000 Ar
TOTAL	5 600 000 Ar

Source : réflexion personnelle, Avril 2008

### 1-1-2- Les immobilisations corporelles

Ce sont les immobilisations qui ont une existence matérielle à l'inverse des immobilisations incorporelles.

-Terrain : le projet a besoin d'un terrain d'une surface de trois mille cinq cent mètres carrés (3500 m<sup>2</sup>) pour l'exploitation et pour le stockage des matières premières et des produits finis. Le coût est évalué à 15 000 000 Ar.

-Constructions : elles sont constituées par la construction d'un hangar de 180 m<sup>2</sup>, un logement de trois (3) chambres dont : un servira de bureau, un magasin de stockage, une grande salle pour la production.

Le coût est évalué à 24 000 000 Ar

-Matériel et mobilier de bureau :

Tableau N° 16 : Matériel et mobilier de bureau

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
Table	02	120 000 Ar	240 000 Ar
Chaise	06	25 000 Ar	150 000 Ar
Armoire	02	150 000 Ar	300 000 Ar
TOTAL			690 000 Ar

Source : réflexion personnelle, Avril 2008

-Matériel informatique :

Il s'agit de l'acquisition des ordinateurs et de ses accessoires pour assurer la gestion efficace du projet et pour le traitement des informations administrative et financière.

Tableau N°17 : Matériels informatiques

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
Ordinateur complet	02	1.000.000 Ar	2.000.000 Ar
TOTAL			2.000.000 Ar

Source : réflexion personnelle, Avril 2008



-Matériel et outillage : ce sont les matériels nécessaires à l'exploitation

Tableau N°18 : Matériel et outillage

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
Chaudière	02	1.800.000 Ar	3.600.000 Ar
Broyeur	02	2.000.000 Ar	4.000.000 Ar
Cuve en acier inoxydable	08	900.000 Ar	7.200.000 Ar
Fût de 200 litres	15	25.000 Ar	375.000 Ar
Tuyaux galvanisés	10	35.000 Ar	350.000 Ar
Brouette	02	45.000 Ar	90.000 Ar
Bac à rebus	03	150.000 Ar	450.000 Ar
Grand couteau	08	10.000 Ar	80.000 Ar
TOTAL			16.145.000 Ar

Source : réflexion personnelle, Avril 2008

-Matériel de transport : nécessaire pour le déplacement et le transport des marchandises.

Tableau N° 19 : Matériel de transport

DESIGNATION	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANT
Camionnette	02	15.000.000 Ar	30.000.000 Ar
TOTAL			30.000.000 Ar

Source : réflexion personnelle, Avril 2008

### 1-2- Le fonds de roulement initial

Le fonds de roulement initial est le montant utilisé en permanence pour l'achat et la détermination des stocks nécessaires à tout moment pour que la société fonctionne correctement en attendant la réception des recettes, car au début des quatre premiers mois d'activité, d'une manière générale la société n'encaisse pas d'argent. C'est le fonds de roulement initial qui va lui permettre, pendant cette période de payer les charges et d'assurer le bon fonctionnement de la société.

Pour le cas de notre projet, le FRI est prévu pour couvrir les besoins en trésorerie pour les deux premiers mois d'exploitation.

FRI= Besoin en trésorerie des deux premiers mois d'exploitation
---

Tableau N° 20: Récapitulation du FRI

Détail des charges	Montant	Montant total
<b>Achat de matière première</b>	3.120.000	<b>3.120.000</b>
<b>Achat de fournitures consommables:</b>		<b>1.500.000</b>
- Fournitures des produits d'entretien	250.000	
- Fourniture de bureau	150.000	
- Eau et électricité (JIRAMA)	350.000	
- Carburant	600.000	
- Lubrifiant	150.000	
<b>Charges externes :</b>		<b>1.053.000</b>
- entretien et réparation	400.000	
- primes d'assurance	65.000	
- publicité, publications, relations publiques	270.000	
- poste et télécommunication	290.000	
- service bancaire et assimilé	28.000	
<b>Impôts et taxes :</b>		<b>547.000</b>
- droit d'enregistrement	400.000	
- droits et taxes diverses	130.000	
- vignette et visite technique des voitures	14.000	
- timbres fiscaux	3.000	
<b>Charge de personnel :</b>		<b>3.304.000</b>
- salaire et appointement (SB)	2.800.000	
- cotisation patronale CNaPS (13% du SB)	364.000	
- cotisation à l'OMSI (5% du SB)	140.000	
<b>Autres charges d'exploitation</b>	476.000	<b>476.000</b>
<b>FONDS DE ROULEMENT INITIAL</b>		<b>10.000.000</b>

*Source* : réflexion personnelle, Juin 2008

### 1-3- Les investissements

Le montant des investissements nécessaire pour la réalisation du projet sera représenté par le tableau suivant :

**Tableau N° 21 : Récapitulation des investissements**

DESIGNATION	MONTANT
Frais de développement	600.000 Ar
Aménagement, agencement et installation	5.000.000 Ar
Terrain	15.000.000 Ar
Construction	24 000.000 Ar
Matériel de bureau	690.000 Ar
Matériel informatique	2.000.000 Ar
Matériel et outillage	16.145.000 Ar
Matériel de transport	30.000.000 Ar
<b>TOTAL</b>	<b>93.435.000 Ar</b>

*Source* : réflexion personnelle, Juin 2008

## **SECTION 2 : STRUCTURE DE FINANCEMENT**

### **2-1- Mode de financement des immobilisations**

#### **2-1-1- Le financement interne**

Il existe deux types de financement interne, à savoir :

- La création de capital : le capital social est la valeur créée sous l'engagement de chaque associé à maintenir à la disposition de la société pendant sa durée de vie. Il est constitué par l'apport en numéraire et l'apport en nature qui doit être effectué au moment de la constitution.
- L'autofinancement (MBA) : c'est un moyen de financement créé par l'entreprise elle-même sans recourir à des tiers, il n'entraîne donc pas de charges financières.

#### **2-1-2- Le financement externe**

On distingue deux sortes de financement externe :

- Financement en fonds propres : il est constitué par les augmentations de capital souscrit par les associés. Cette augmentation de capital est soumise à des conditions techniques et juridiques
- Financement par des capitaux propres : il s'agit d'un financement par emprunts auprès des organismes financiers ou bancaires. Cet emprunt peut être à court, moyen, ou long terme et il produit des intérêts.

### Choix du mode de financement

Pour démarrer le projet le capital social n'est pas suffisant ; le recours à un emprunt auprès d'un organisme financier ou bancaire est alors nécessaire.

#### **2-2- Détermination de l'organisme financier**

Il existe plusieurs organismes financiers qui peuvent financer notre projet, mais on a choisi la Bank Of Africa (BOA)

##### **2-2-1- Les différents crédits bancaires**

Il existe deux (02) types de crédits bancaires :

- Le crédit d'investissement : ce type de crédit sert à financer les biens durables c'est-à-dire ceux supérieurs à deux (02) ans.
- Le crédit de fonctionnement : il s'agit de crédit à court terme, inférieur à un (01) an. Ce crédit sert à financer le cycle d'exploitation.

Le taux varie suivant la nature et la durée du crédit bancaire

Tableau N° 22 : Taux d'intérêt

Nature du crédit	A court terme	A moyen terme	A long terme
DUREE	De 0 à 1 an	De 2 à 5 ans	Plus de 5 ans
TAUX	23%	15 à 20%	17 à 19%

Source : BOA, Juin 2007

##### **2-2-2-Conditions d'octroi de crédit :**

En terme de crédit il y a deux (02) critères à savoir :

- Critères subjectifs : la banque exige la moralité, le savoir faire et l'expérience du promoteur en gestion et en technique.
- Critères objectifs : la banque n'apportera son aide que si la sûreté de la rentabilité financière et technique du produit est prouvée.

Notre projet sera financé à 35% par les fonds propres (apports) et le reste par les fonds empruntés, soit 65 %.

#### **2-3-Tableau des investissements et leurs financements respectifs**

Pour donner une vue d'ensemble des investissements à réaliser et des sources de financement à mettre en place, il est très judicieux de confronter ces deux programmes à une date donnée.

Tableau N°23: Tableau des investissements et leurs financements respectifs (en Ariary)

DESIGNATION	MONTANT	APPORTS	A FINANCER
Frais de développement	600.000	210.000	390.000
AAI	5.000.000	1.750.000	3.250.000
Terrains	15.000.000	5.250.000	9.750.000
Construction	24.000.000	8.400.000	15.600.000
Matériel et mobilier de bureau	690.000	241.500	448.500
Matériel informatique	2.000.000	700.000	1.300.000
Matériel et outillage	16.145.000	5.650.750	10.494.250
Matériel de transport	30.000.000	10.500.000	19.500.000
<b>COUT TOTAL D'INVESTISSEMENT</b>	<b>93.435.000</b>	<b>32.702.250</b>	<b>60.732.750</b>

Source : réflexion personnelle, Septembre 2008

Du point de vue comptable, un état financier dit bilan peut également mettre en exergue les origines de fonds d'une entité et la façon dont ces ressources sont utilisées.

### **BILAN DE CONSTITUTION au 1<sup>er</sup> janvier N**

Pour faciliter le calcul, on considère que 20 % des apports seront rémunérés par les numéraires et qui sont libérés en totalité à la date de constitution et le reste par les apports en nature.

Tableau N°24 : BILAN ACTIF

DESIGNATIONS	TOTAL I	TOTAL II
<b><u>ACTIFS NON COURANTS</u></b>		<b>93.435.000</b>
Frais de développement	600.000	
AAI	5.000.000	
Terrains	15.000.000	
Constructions	24.000.000	
Matériel et mobilier de bureau	690.000	
Matériel informatique	2.000.000	
Matériel et outillage	16.145.000	
Matériel de transport	30.000.000	
<b><u>ACTIFS COURANTS</u></b>		<b>3.000.000</b>
Trésorerie	3.000.000	
<b>TOTAL DES ACTIFS</b>		<b>96.435.000</b>

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Tableau N°25 : BILAN PASSIF

DESIGNATIONS	TOTAL I	TOTAL II
<b><u>CAPITAUX PROPRES</u></b>		<b>32.702.250</b>
Capital	32.702.250	
<b><u>PASSIFS NON COURANTS</u></b>		<b>63.732.750</b>
Emprunts à long terme	60.732.750	
Emprunts à court terme	3.000.000	
<b>PASSIFS ET CAPITAUX PROPRES</b>		<b>96.435.000</b>

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

D'après le bilan PASSIF, on contracterait un emprunt à court terme de 3.000.000 Ar. Ce montant constitue le fonds de roulement initial.

#### **2-4-Caractéristiques de l'emprunt**

Les conditions d'emprunts retenues sont celles habituellement appliquées pour les projets, soit :

- Montant: 32.702.250 Ar
- Durée de remboursement : 5 ans
- Taux d'intérêt : 20 %
- Intérêt (I) : montant de l'emprunt x i, avec  $i = t / 100$
- Total à verser : amortissement + intérêt
- Objet : besoin d'une partie des immobilisations et du fonds de roulement
- Echéance : cinq annuités constantes de 10.934.978 Ar Mode de financement : amortissement par annuité constante
- Type de financement : bancaire

$$a = \text{montant d'emprunt} \times i / [1 - (1,2)^{-5}] = 32.702.250 \times 0,334\ 380$$

$$0,2 / [1 - (1,2)^{-5}] = 0,334\ 380$$

En tenant compte de ces caractéristiques, le tableau suivant nous montre le détail de calcul de remboursement d'emprunt.

**Tableau N°26:** Tableau de remboursement d'emprunt

Années	Capital restant du	Intérêt a 20%	Amortissement	Annuités
1	32.702.250,00	6.540.450,00	4.394.528,00	10.934.978,00
2	28.307.722,00	5.661.544,40	5.273.433,60	10.934.978,00
3	23.034.288,40	4.606.857,68	6.328.120,32	10.934.978,00
4	16.706.168,08	3.341.233,62	7.593.744,38	10.934.978,00
5	9.112.423,70	1.822.484,74	9.112.493,26	10.934.978,00

*Source* : Nos propres calculs, Septembre 2008

Sur la période de cinq (05) ans, les conditions se traduisent par :

- 32 702 250 Ariary d'emprunt à rembourser, et ;
- 21 972 570,44 Ariary des intérêts financiers.

### SECTION 3 : AMORTISSEMENTS DES IMMOBILISATIONS

L'amortissement est effectué sur certains biens de l'actif immobilisé qui subissent au cours du temps des pertes de valeurs résultant de l'usure du temps et de toute autre cause.

« Le système d'amortissement permet de constater comptablement un amoindrissement de la valeur d'un élément d'actif immobilisé »<sup>1</sup>

Il s'agit de la charge imputable de l'exercice c'est-à-dire d'une charge calculée, mais non décaissable.

#### 3-1- Calculs préliminaires

La durée d'amortissement est fonction de la durée de l'utilisation prévisible d'un bien, elle est fixée par le code général des impôts.

Dans le présent projet, nous utilisons la formule de base de l'amortissement constant suivant :

$$a = \frac{BA \times N}{n \times 12}$$

Avec :

n = durée d'utilité

a : annuité d'amortissement

BA = Valeur d'Origine (VO) – Valeur Résiduelle (VR)

N : nombre de mois d'utilisation dans une année

<sup>1</sup>: Thierry Guillotte et Stéphane le Gars, comptabilité et gestion, édition Dalloz 1994, page : 167

A titre d'exemple, on va retenir deux méthodes :

- ☞ L'amortissement linéaire ou constant qui sera calculé au prorata temporis c'est-à-dire au nombre d'années et un taux fixe.
- ☞ L'amortissement dégressif qui représente des annuités qui tendent vers 0.

Dans le cadre de ce projet, on choisit le cas de l'amortissement linéaire.

Pour faciliter le calcul, on suppose que toutes les immobilisations sont amortissables, sauf les frais de recherche et de développement, et ont une valeur résiduelle de cinq (5%) pour cent de leur valeur d'origine à la fin de la durée de leur utilité.

Le calcul des dotations aux amortissements en immobilisation se fait à partir des tableaux successifs suivants :

Amortissement du matériel de transport

n = 8 ans

VO = 30.000.000

VR = 5/ 100 x 30.000.000 = 1.500.000

BA = 30.000.000 – 1.500.000 = 28.500.000

a = 28.500.000 / 8 = 3.562.500

Tableau N°27: Tableau d'amortissement du matériel de transport

ANNEES	B.A	a	cumuls	VCN	VR
1	28.500.000	3.562.500	3.562.500	24.937.500	26.437.500
2	28.500.000	3.562.500	7.125.000	21.375.000	22.875.000
3	28.500.000	3.562.500	10.687.500	17.812.500	19.312.500
4	28.500.000	3.562.500	14.250.000	14.250.000	15.750.000
5	28.500.000	3.562.500	17.812.500	10.687.500	12.187.500
6	28.500.000	3.562.500	21.375.000	7.125.000	8.625.000
7	28.500.000	3.562.500	24.937.500	3.562.500	5.062.500
8	28.500.000	3.562.500	28.500.000	0	1.500.000

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008



Amortissement des frais de développement et de recherche

VO=600.000

n = 3 ans

a = 600 000 / 3 = 200 000

**Tableau N°28:** Tableau d'amortissement des frais de développement et de recherche

ANNEES	B.A	a	cumuls	VCN
1	600.000	200.000	200.000	400.000
2	600.000	200.000	400.000	200.000
3	600.000	200.000	600.000	0

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Amortissement des aménagements, agencements et installations

VO = 5 000 000

n = 20 ans

VR = 5 000 000 x 5 / 100 = 250 000

Ba = 5 000 000 – 250 000 = 4 750 000

a = 4 750 000 / 20 = 237 500

**Tableau N°29:** Tableau d'amortissement des aménagements, agencements et installations

ANNEES	B.A	a	cumuls	VCN	VR
1	4.750.000	237.500	237.500	4.512.500	4.762.500
2	4.750.000	237.500	475.000	4.275.000	4.525.000
3	4.750.000	237.500	712.500	4.037.500	4.287.500
4	4.750.000	237.500	950.000	3.800.000	4.050.000
5	4.750.000	237.500	1.187.500	3.562.500	3.812.500
6	4.750.000	237.500	1.425.000	3.325.000	3.575.000
7	4.750.000	237.500	1.662.500	3.087.500	3.337.500
8	4.750.000	237.500	1.900.000	2.850.000	3.100.000
9	4.750.000	237.500	2.137.500	2.612.500	2.862.500
10	4.750.000	237.500	2.375.000	2.375.000	2.625.000
11	4.750.000	237.500	2.612.500	2.137.500	2.387.500
12	4.750.000	237.500	2.850.000	1.900.000	2.150.000
13	4.750.000	237.500	3.087.500	1.662.500	1.912.500
14	4.750.000	237.500	3.325.000	1.425.000	1.675,000
15	4.750.000	237.500	3.562.500	1.187.500	1.437.500
16	4.750.000	237.500	3.800.000	950.000	1.200.000
17	4.750.000	237.500	4.037.500	712.500	962.500
18	4.750.000	237.500	4.275.000	475.000	725.000
19	4.750.000	237.500	4.512.500	237.500	487.500
20	4.750.000	237.500	4.750.000	0	250.000

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Amortissement des constructions

n = 20 ans

VO = 24 000 000

VR = 24 000 000 x 0,05 = 1 200 000

BA = 24 000 000 – 1 200 000 = 22 800 000

a = 22 800 000 / 20 = 1 140 000

Tableau N°30 : Tableau d'amortissement des constructions

ANNEES	B.A	a	cumuls	VCN	VR
1	22.800.000	1.140.000	1.140.000	21.660.000	22.860.000
2	22.800.000	1.140.000	2.280.000	20.520.000	21.720.000
3	22.800.000	1.140.000	3.420.000	19.380.000	20.580.000
4	22.800.000	1.140.000	4.560.000	18.240.000	19.440.000
5	22.800.000	1.140.000	5.700.000	17.100.000	18.300.000
6	22.800.000	1.140.000	6.840.000	15.960.000	17.160.000
7	22.800.000	1.140.000	7.980.000	14.820.000	16.020.000
8	22.800.000	1.140.000	9.120.000	13.680.000	14.880.000
9	22.800.000	1.140.000	10.260.000	12.540.000	13.740.000
10	22.800.000	1.140.000	11.400.000	11.400.000	12.600.000
11	22.800.000	1.140.000	12.540.000	10.260.000	11.460.000
12	22.800.000	1.140.000	13.680.000	9.120.000	10.320.000
13	22.800.000	1.140.000	14.820.000	7.980.000	9.180.000
14	22.800.000	1.140.000	15.960.000	6.840.000	8.040.000
15	22.800.000	1.140.000	17.100.000	5.700.000	6.900.000
16	22.800.000	1.140.000	18.240.000	4.560.000	5.760.000
17	22.800.000	1.140.000	19.380.000	3.420.000	4.620.000
18	22.800.000	1.140.000	20.520.000	2.280.000	3.480.000
19	22.800.000	1.140.000	21.660.000	1.140.000	2.340.000
20	22.800.000	1.140.000	22.800.000	0	1.200.000

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Amortissement du matériel et mobilier de bureau

n= 8 ans

VO = 690 000

VR = 690 000 x 0,05 = 34 500

BA = 690 000 – 34 500 = 655 500

a = 655 500 / 8 = 81937,5

Tableau N° 31: Tableau d'amortissement du matériel et mobilier de bureau

ANNEES	BA	a	cumuls	VCN	VR
1	655.500	81.937,50	81.937,50	573.562,50	608.062,50
2	655.500	81.937,50	16.387,50	639.112,50	673.612,50
3	655.500	81.937,50	245.812,50	409.687,50	444.187,50
4	655.500	81.937,50	327.750,00	327.750,00	362.250,00
5	655.500	81.937,50	409.687,50	245.812,50	280.312,50
6	655.500	81.937,50	491.625,00	163.875,00	198.375,00
7	655.500	81.937,50	573.562,50	81.937,50	116.437,50
8	655.500	81.937,50	655.500,00	0,00	34.500,00

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Amortissement du matériel informatique

n = 5 ans

VO = 2 000 000

VR = 2 000 000 x 0,05 = 100 000

BA = 2 000 000 – 100 000 = 1 900 000

a = 1 900 000 / 5 = 380 000

Tableau N°32 : Tableau d'amortissement du matériel informatique

ANNEES	BA	a	cumuls	VCN	VR
1	1.900.000	380.000	380.000	1.520.000	1.620.000
2	1.900.000	380.000	760.000	1.140.000	1.240.000
3	1.900.000	380.000	1.140.000	760.000	860.000
4	1.900.000	380.000	1.520.000	380.000	480.000
5	1.900.000	380.000	1.900.000	0	100.000

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Amortissement du matériel et outillage

n = 5 ans

VO = 16 145 000

VR = 16 145 000 x 0,05 = 807 250

BA = 16 145 000 – 807 250 = 15 337 750

a = 15 337 750 / 5 = 3 067 550

Tableau N°33: Tableau d'amortissement du matériel et outillage

ANNEES	BA	a	cumuls	VCN	VR
1	15.337.750	3.067.550	3.067.550	12.270.200	13.077.450
2	15.337.750	3.067.550	6.135.100	9.202.650	10.009.900
3	15.337.750	3.067.550	9.202.650	6.135.100	6.942.350
4	15.337.750	3.067.550	12.270.200	3.067.550	3.874.800
5	15.337.750	3.067.550	15.337.750	0	807.250

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Récapitulation des dotations aux amortissements pour dépréciation pendant les cinq premiers exercices comptables

Le tableau ci-dessous regroupe le total des dotations annuelles aux amortissements des immobilisations de cette entreprise.

**Tableau N°34:** Tableau récapitulatif des dotations aux amortissements en immobilisations pendant les cinq premières années de fonctionnement

Nature des immobilisations	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
<b><u>Immobilisations incorporelles</u></b>					
Frais de recherche et de développement	200.000,00	200.000,00	200.000,00	0	0
<b><u>Immobilisations corporelles</u></b>					
Matériels de transport	3.562.500,00	3.562.500,00	3.562.500,00	3.562.500,00	3.562.500,00
Matériel et mobilier de bureau	81.937,05	81.937,05	81.937,05	81.937,05	81.937,05
Matériel informatique	380.000,00	380.000,00	380.000,00	380.000,00	380.000,00
Constructions	1.140.000,00	1.140.000,00	1.140.000,00	1.140.000,00	1.140.000,00
Agencements, aménagements et installations	237.500,00	237.500,00	237.500,00	237.500,00	237.500,00
Matériel et outillage	3.067.550,00	3.067.550,00	3.067.550,00	3.067.550,00	3.067.550,00
<b>TOTAUX</b>	<b>8.669.487,05</b>	<b>8.669.487,05</b>	<b>8.669.487,05</b>	<b>8.469.487,05</b>	<b>8.469.487,05</b>

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

## **CHAPITRE III : LES ETATS FINANCIERS**

Les états financiers sont les reflets du patrimoine de la société et de sa situation financière.

Dans ce chapitre, nous allons établir les éléments suivants (selon le PCG 2005) :

- Le compte de résultat prévisionnel
- Le plan de financement prévisionnel
- Le bilan prévisionnel

### **SECTION 1 : LE COMPTE DE RESULTAT PREVISIONNEL**

Le compte de résultat prévisionnel regroupe les charges et les produits d'exploitation en vue de faire ressortir les résultats prévisionnels.

Le résultat traduit l'enrichissement ou l'approvisionnement de l'entreprise et est lié aux opérations réalisées au cours de l'exercice.

Tableau N°35 : Compte de résultat prévisionnel

	N	N+1	N+2	N+3	N+4
<b>PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>	<b>2.021.760.000</b>	<b>2.223.936.000</b>	<b>2.628.288.000</b>	<b>2.830.464.000</b>	<b>3.032.640.000</b>
Achats consommés	1.961.107.200	2.157.217.920	2.549.439.360	2.745.550.080	2.941.660.800
Services extérieurs et autres consommations	10.200.000	10.200.000	10.200.000	10.200.000	10.200.000
<b>CONSOMMATION DE L'EXERCICE</b>	<b>1.971.307.200</b>	<b>2.167.417.920</b>	<b>2.559.639.360</b>	<b>2.755.750.080</b>	<b>2.951.860.800</b>
<b>VALEUR AJOUTEE DE L'EXPLOITATION</b>	<b>50.452.800</b>	<b>56.518.080</b>	<b>68.648.640</b>	<b>74.713.920</b>	<b>80.779.200</b>
Charges de personnel	13.216.000	13.260.000	14.537.600	14.537.600	15.859.200
Impôts, taxes et versements assimilés	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
<b>EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>17.236.800</b>	<b>23.302.080</b>	<b>34.111.040</b>	<b>40.176.320</b>	<b>44.920.000</b>
Dotations aux amortissements	8.669.487,05	8.669.487,05	8.669.487,05	8.669.487,05	8.669.487,05
<b>RESULTAT OPERATIONNEL</b>	<b>8.567.312,95</b>	<b>14.632.592,95</b>	<b>25.441.552,95</b>	<b>31.706.832,95</b>	<b>36.450.512,92</b>
Charges financières	6.540.450	5.661.544,40	4.606.857,68	3.341.233,62	1.822.484,74
<b>RESULTAT FINANCIER</b>	<b>(6.540.450)</b>	<b>(5.661.544,40)</b>	<b>(4.606.857,68)</b>	<b>(3.341.233,62)</b>	<b>(1.822.484,74)</b>
<b>RESULTAT AVANT IMPOT</b>	<b>2.026.862,95</b>	<b>8.971.048,55</b>	<b>20.834.695,27</b>	<b>28.365.599,33</b>	<b>34.628.028,21</b>
Impôts exigibles sur les résultats (30%)	608.058,89	2.691.314,57	6.250.408,58	8.509.679,80	10.338.408,46
Total des produits des activités ordinaires	2.021.760.000	2.223.936.000	2.628.288.000	2.830.464.000	3.032.640.000
Total des charges des activités ordinaires	2.000.341.195,94	2.197.656.266,02	2.593.703.713,31	2.790.608.080,47	2.988.400.380,25
<b>RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>21.418.804,07</b>	<b>26.279.733,98</b>	<b>34.584.286,69</b>	<b>39.855.919,53</b>	<b>44.239.619,75</b>
<b>RESULTAT NET DE L'EXERCICE</b>	<b>21.418.804,07</b>	<b>26.279.733,98</b>	<b>34.584.286,69</b>	<b>39.855.919,53</b>	<b>44.239.619,75</b>

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Le tableau ci-dessus montre bien que les résultats augmentent d'année en année. On peut donc dire que ce projet est rentable. Mais comme cette rentabilité ne nous permet pas de confirmer la faisabilité de ce projet, d'autres critères sont, en outre nécessaires pour la prise de décision définitive.

## SECTION 2 : LE PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

Toute entreprise doit mettre en œuvre les moyens tendant vers une rentabilité optimale tout en assurant son équilibre financier.

« Le plan de financement est un document prévisionnel qui récapitule, sur plusieurs années, les emplois et les ressources de l'entreprise »<sup>1</sup>.

Il permet d'étudier les effets à long terme des activités sur la situation de trésorerie des années à venir, et également, permet à l'entreprise de définir les moyens nécessaires à la réalisation de ses objectifs d'investissements.

Tableau N°36: Plan de financement prévisionnel

ELEMENTS	N	N+1	N+2	N+3	N+4
TRESORERIE INITIALE	3.000.000,00	(32.038.986,88)	(2.363.199,45)	34.562.453,97	75.294.116,17
RESSOURCES					
CAF	30.088.291,12	34.949.221,03	43.253.773,74	48.325.406,58	52.709.106,80
Emprunts	63.732.750,00				
Apports	32.702.250,00				
TOTAL DES RESSOURCES	62.790.541,12	34.949.221,03	43.253.773,74	48.325.406,58	52.709.106,80
EMPLOIS					
Immobilisations	93.435.000,00				
Amortissement d'emprunt	4.394.528,00	5.273.433,60	6.328.120,32	7.593.744,38	9.112.493,26
TOTAL DES EMPLOIS	97.829.528,00	5.273.433,60	6.328.120,32	7.593.744,38	9.112.493,26
TRESORERIE FINALE	(32.038.986,88)	(2.363.199,45)	34.562.453,97	75.294.116,17	118.890.729,71

*Source* : Nos propres calculs, Septembre 2008

Pendant les deux premières années, les trésoreries annuelles seront négatives. Cela suppose que le total des ressources n'arrive pas à combler les besoins de financement à long terme. Pour avoir la trésorerie nulle ou positive, et établir ainsi le plan de financement définitif, de nombreuses solutions peuvent être adoptées, soit en augmentant les ressources, soit en réalisant en deux temps les investissements,...

Tandis que pour les trois exercices suivants, elles seront largement positives. Nous aurons donc la faculté de les placer dans un organisme financier dans le but d'en bénéficier les produits (intérêts).

Ce document, couplé avec les informations du bilan de constitution, de comptes de résultat, et le tableau d'amortissement d'emprunt, aboutit à la détermination des bilans prévisionnels.

<sup>1</sup>E. Astien, Analyse Comptable et Gestion Prévisionnelle, FOUCHER, Paris 1996 p164

### SECTION 3 : LE BILAN PREVISIONNEL

#### 3-1- Notion et signification financière

Pour une entreprise comme toute entité économique dotée d'une autonomie, le bilan est un document qui fournit une représentation du patrimoine. Il récapitule à un instant donné, l'ensemble des droits et des engagements qui caractérisent à la fois la situation juridique et financière de l'entreprise considérée.

Comme tout document comptable, le bilan obéit à une certaine convention de forme pour normaliser sa présentation. Mais quelque soit sa présentation, il doit faire ressortir une égalité entre le montant de l'actif et du passif.

#### 3-2- Les bilans prévisionnels au cours des cinq premiers exercices

Tableau N°37 : BILAN ACTIF

ELEMENTS	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Immobilisations brutes	93.435.000,00	93.435.000,00	93.435.000,00	93.435.000,00	93.435.000,00
Amortissements	8.669.487,05	17.338.974,10	26.008.461,15	34.477.948,20	42.947.435,25
Immobilisations nettes	84.765.512,95	76.096.025,90	67.426.538,85	58.957.051,80	50.487.564,75
Trésorerie	51.784.317,19	64.902.230,46	83.852.702,61	95.271.710,96	103.396.105,19
TOTAUX	136.549.830,14	140.998.256,36	151.279.241,46	154.228.762,76	153.883.669,94

*Source* : Nos propres calculs, Septembre 2008

Tableau N° 38: BILAN PASSIF

ELEMENTS	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Capital	32.702.250,00	32.702.250,00	32.702.250,00	32.702.250,00	32.702.250,00
Résultat de l'exercice	21.418.804,07	26.279.733,98	34.584.286,69	39.855.919,53	44.239.619,75
CAPITAUX PROPRES	108.242.108,14	117.963.968	134.573.073,4	145.116.339,1	153.883.739,5
PASSIFS	28.307.722,00	23.034.288,40	16.706.168,08	9.112.423,70	(69.56)
TOTAUX	136.549.830,14	140.998.256,36	151.279.241,46	154.228.762,76	153.883.669,94

*Source* : Nos propres calculs, Septembre 2008

Ces deux tableaux représentent les éléments constitutifs du patrimoine de cette entreprise à la fin de ses cinq exercices comptables.

Le montant inscrit dans la rubrique trésorerie est le résultat du tableau de financement prévisionnel ci-dessus.



## CHAPITRE IV : EVALUATION DU PROJET

### SECTION 1 : EVALUATION FINANCIERE

Nous allons apprécier la rentabilité financière prévisionnelle de notre exploitation en utilisant certaines méthodes issues des critères d'évaluation.

Le but de l'évaluation financière est de veiller à la rentabilité des capitaux investis.

L'évaluation financière d'un projet apparaît ici comme une condition nécessaire à la réalisation et à la bonne gestion du projet.

L'analyse financière pourra être effectuée à partir de l'analyse des ratios et l'application des critères de choix des investissements. Ces derniers sont :

- La méthode de délai de récupération du capital investi (DRCI) ;
- La méthode de la valeur actuelle nette (VAN)
- La méthode du taux de rentabilité interne (TRI)
- L'indice de profitabilité (IP)

#### 1-1-Selon les outils d'évaluation

Tous ces critères de rentabilité fondés sur l'actualisation de cash flow nécessitent en premier lieu le calcul de ce dernier dont le détail est présenté comme suit :

Tableau N°39 : Tableau de calcul des Cash flow annuels

DESIGNATION	N	N+1	N+2	N+3	N+4
<b>RESULTAT DE L'EXERCICE</b>	<b>21.418.804,07</b>	<b>26.279.733,98</b>	<b>34.584.286,69</b>	<b>39.855.919,53</b>	<b>44.239.619,75</b>
Dotations aux amortissements	8.669.487,05	8.669.487,05	8.669.487,05	8.469.487,05	8.469.487,05
<b>CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT</b>	<b>30.088.291,12</b>	<b>34.949.221,03</b>	<b>43.253.773,74</b>	<b>48.325.406,58</b>	<b>52.709.106,8</b>
Amortissement d'emprunt	(4.394.528)	(5.273.433,60)	(6.328.120,3)	(7.593.744,3)	(9.112.493,26)
Intérêt	(6.540.450)	(5.661.544)	(4.606.857,6)	(3.341.233,62)	(1.822.484,74)
<b>CASH FLOW</b>	<b>25.693.763,12</b>	<b>29.675.787,43</b>	<b>36.925.653,42</b>	<b>40.731.662,20</b>	<b>81.896.676,04</b>

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

#### 1-1-1-Durée de récupération du capital investi (DRCI) actualisé :

C'est le délai requis pour que les recettes d'exploitations, et les charges déduites soient égales aux montants des investissements initiaux ; c'est-à-dire la période au bout de laquelle le montant du cash-flow global est égal au montant des capitaux investis.

Le tableau suivant va nous aider à calculer le DRCI:

Tableau N°40 : Tableau de calcul des cash flow annuels

Années (p)	Cash flow (Cp)	(1,20) -p	Cp x (1,2)-p	Cumuls de cash flow
1	25.693.763,12	0.833 333	21.411.460,70	21.411.460,70
2	29.675.787,43	0.694 444	20.608.172,53	42.019.633,23
3	36.925.653,42	0.578 704	21.369.023,34	63.388.656,56
4	40.731.662,20	0.482 253	19.643.210,68	83.031.867,25
5	81.896.676,04	0.401 878	32 912 472,37	115 944 339,62
TOTALUX			115 944 339,62	

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

Le total des flux nets de trésorerie arrive à couvrir le coût total d'investissement après la quatrième et avant le début de la cinquième année. Donc le délai doit être compris entre 4 et 5 ans.

Pour le trouver, nous devons passer à l'interpolation linéaire.

$$\begin{aligned}
 [5 - 4] / [115\,944\,339.62 - 83\,031\,867.25] &= [\text{DRCI} - 4] / [93\,435\,000 - 83\,031\,867.25] \\
 1 / 32\,912\,472.37 &= [\text{DRCI} - 4] / 10\,403\,132.75 \\
 10\,403\,132.75 &= [\text{DRCI} - 4] \times 26\,884\,302.37 = [10\,403\,132.75 + 4 \times 26\,884\,302.37] \times 26\,884\,302.37 = 4,32 \text{ ans}
 \end{aligned}$$

DRCI = 4 ans et 4 mois
------------------------

Si on réalise cet investissement, on déboursa 93 435 000 Ariary, au bout de 4 ans et 4 mois ce capital aura été récupéré. L'opération est donc avantageuse.

### 1-1-2-Valeur actuelle nette (VAN)

C'est le critère économique de base en matière d'investissement. La valeur actuelle nette appelée encore bénéfice actualisé ou cash flow actualisé est la méthode la plus connue et la plus utilisée. Elle nous présente que le projet sera accepté si la valeur de la VAN est positive mais dans le cas contraire le projet sera rejeté.

De plus, la VAN permet de comparer le montant de l'investissement avec celui des ressources ou cash flow obtenu pendant la durée de vie de l'investissement, dépenses et recettes étant ramenées à leurs valeurs actuelles.

Elle est présentée par la différence entre la dépense initiale et la somme des cash-flows actualisés, générés par cet investissement tout au long de sa durée de vie.

D'où la formule :

$VAN = \sum_{p=1}^n kp(1+i)^{-p} - I_0$
---

- i: le taux d'actualisation

-I<sub>0</sub>: l'investissement initial

-p: durée de vie du projet

-C<sub>p</sub> : cash-flows

La VAN trouvée peut être positive, nulle ou négative :

- Si VAN > 0, cet investissement a une rentabilité supérieure au taux exigé t
- Si VAN = 0, l'investissement en question a une rentabilité égale au taux exigé t.
- Si VAN < 0, cet investissement a une rentabilité inférieure au taux exigé t

La VAN ne permet pas de classer des investissements entre eux mais simplement de les accepter ou les rejeter.

$$VAN = 115\,944\,339.62 - 93\,435\,000 = 22\,509\,339.62$$

$$VAN = 22\,509\,339.62 \text{ Ariary}$$

VAN = 22 509 339.62 Ariary
----------------------------

Le tableau ci-dessus indique également que le total des flux nets annuels de trésorerie ramenés à l'époque zéro, au coût du capital de 20 pour cent, se chiffre à 115 944 339 ,62 Ariary. En retranchant la valeur totale d'investissement actualisée au même taux et à la même date, nous aurons la valeur actuelle nette positive de 22 509 339.62 Ariary.

La réalisation de cet investissement revient à décaisser 93 435 000 Ariary et recevoir immédiatement 115 944 339.62 Ariary en contrepartie. Le projet est donc rentable.

### 1-1-3-Taux de rentabilité interne (TRI)

Le taux de rentabilité interne ou TRI est le taux d'actualisation **i** pour lequel la marge brute d'autofinancement actualisée et cumulée est égale à la somme des capitaux investis c'est-à-dire là où la valeur actuelle nette est nulle.

La formule générale de la TRI est la suivante:

$$VAN = 0 = \text{cash flows} - I$$

$TRI = \sum_{p=1}^n k_p (1+i)^{-p} - I_0 = 0$
---

Avec:

i : taux d'actualisation

p : année

I<sub>0</sub> : investissement initial

C<sub>p</sub>: cash-flows

Si on veut vraiment déterminer la rentabilité d'un projet, trois cas peuvent se présenter :

- $I > 0$ , la rentabilité est supérieure au taux exigé  $t$
- $I = 0$ , la rentabilité est égale au taux exigé  $t$
- $I < 0$ , la rentabilité est inférieure au taux exigé  $t$

On sait que plus le capital augmente, plus la VAN tend vers zéro.

Les calculs successifs permettent de trouver ce taux.

- Si taux = 28 pour cent, VAN = 1.367.235,65

- Si taux = 29 pour cent, VAN = 0 849.098,07

D'après ces informations, le taux interne de rentabilité est compris entre 28 et 29 pour cent.

D'où  $TRI = 28 + \frac{1\ 367\ 235,65}{[1\ 367\ 235,65 - (849\ 098,07)]} = 28,60$  pour cent.

$TRI = 28,60$ pour cent
-------------------------

Le TRI qui est égal à 28,60 pour cent constitue le taux le plus élevé pour lequel l'investissement demeure acceptable, c'est à dire au-delà de 28,6 pour cent, le projet n'est plus rentable.

Si cette entreprise existe depuis longtemps, un programme d'investissement pour le taux d'intérêt supérieur à 28,6 pour cent, entraîne une chute de sa rentabilité globale, cela suppose que les charges financières auront été insupportables.

#### 1-1-4-Indice de profitabilité (IP)

La notion de l'indice de profitabilité est étroitement liée à celle de la VAN. Tandis que la VAN fait la différence entre la somme des capacités d'autofinancement actualisée et le coût du projet, l'indice de profitabilité s'obtient alors par le quotient :

$IP = \frac{1}{I} \sum_{p=1}^n kp(1+i)^{-p}$ $IP = \frac{\sum_{p=1}^n kp(1+i)^{-p}}{I}$
---

Trois cas peuvent se présenter :

- Si  $IP > 0$ , la rentabilité est supérieure au taux exigé  $t$
- Si  $IP = 0$ , la rentabilité est égale au taux exigé  $t$
- Si  $IP < 0$ , la rentabilité est inférieure au taux exigé  $t$

En faisant l'application numérique, nous aurons comme indice :

$$IP = 115\,944\,339.62 / 93\,435\,000 = 1,24$$

IP = 1,24
-----------

La VAN mesure l'avantage absolue mais ne permet pas de comparer le revenu entraîné par 1 Ariary décaissé par l'entreprise d'où l'importance d'interprétation de l'IP. La réalisation de l'investissement considéré consiste à recevoir Ar 0,24 par Ariary décaissé, soit un gain en valeur actuelle de 24 pour cent (24%). La rentabilité est confirmée.

### 1-2-Selon les ratios

Le ratio est un rapport entre deux grandeurs homogènes permettant d'analyser et étudier dans le temps (le passé, le présent, le futur) la projection d'une activité à réaliser.

Pour comprendre et expliquer les ratios, il suffit de rechercher le lien économique entre deux grandeurs.

Dans le cadre de ce projet, nous allons prendre trois catégories pour évaluer le niveau de rentabilité et de performance.

- Le ratio de rentabilité commerciale
- Le ratio de rentabilité économique
- Le ratio de rentabilité financière

#### 1-2-1- Rentabilité commerciale:

Pour un Ariary de vente que reste-il à l'entreprise une fois tous les frais décomptés ?

$$R_1 = (\text{Résultat Net} \times 100) / \text{CA}$$

Le tableau suivant montre l'évolution du  $R_1$  durant les cinq exercices

Tableau N°41: L'évolution du  $R_1$

Libellé	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Résultat net	21.418.804 ,07	26.279.733,07	34.584.286,69	39.855.919,53	44.239.619,75
CA	2.021.760.000	2.223.936.000	2.628.288.000	2.830.464.000	3.032.640.000
Ratio	1,05	1,18	1,32	1,40	1,46

Source : Nos propres calculs, Septembre 2008

On a vu que  $R_1$  ne cesse d'augmenter pour chaque année d'exercice

### 1-2-2- Rentabilité économique

Une entreprise doit générer un profit acceptable, indépendamment de ses financements. On le vérifie par le calcul de la rentabilité économique qui mesure le résultat d'exploitation obtenu par Ariary investi dans les immobilisations, les stocks, les crédits, les clients et plus généralement dans le cycle d'exploitation.

$$R_2 = \frac{\text{Résultat opérationnel net}}{\text{ACTIF}} \times 100$$

Tableau N°42 : Rentabilité économique

Libellé	N	N+1	N+2	N+3	N+4
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>8.567.312,95</b>	<b>14.632.592,95</b>	<b>25.441.552,95</b>	<b>31.706.832,95</b>	<b>36.450.512,95</b>
Impôt correspondant(0,3)	2.570.193,89	4.389.777,89	7.632.465,89	9.512.049,89	10.935.153,89
Résultat opérationnel net	5.997.119,07	10.242.815,07	17.809.087,07	22.194.783,07	25.515.359,07
Immobilisations nettes	84.765.512,95	76.096.025,90	67.426.538,85	58.957.051,80	50.487.564,75
Ratio en pourcentage	7,07	13,46	26,41	37,65	50,54

*Source* : Nos propres calculs, Septembre 2008

Sans tenir compte de l'influence des emprunts sur l'activité de l'entreprise, on constate une nette augmentation annuelle de la rentabilité. Mais il faut poser la question : « le ratio annuel est-il inférieur ou supérieur à la rentabilité exigée par les apporteurs des capitaux ? ». Si on suppose que la rentabilité minimum exigée par l'activité de l'entreprise soit égale au taux d'intérêt, la rentabilité des deux premières années ne sera acceptable.

Maintenant on va analyser l'influence des fonds empruntés.

### 1-2-3- Rentabilité financière

Elle est donnée par la formule :

$$R_3 = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propres}}$$

Ce ratio exprime le taux rémunérateur des capitaux investis qui ont servi à l'acquisition des immobilisations.

**Tableau N° 43 : Rentabilité financière**

Libellé	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Résultat net	21.418.804,07	26.279.733,98	34.584.286,69	39.855.919,53	44.239.619,75
Capitaux propres	54.121.054,07	58.981.983,98	67.286.536,69	72.558.169,53	76.941.869,75
Ratio en pourcentage	39,58	44,56	51,40	54,93	57,50

*Source* : Nos propres calculs, Septembre 2008

Les ratios de rentabilité financières sont toujours supérieurs à ceux de la rentabilité économique et tous au-dessus de la rentabilité exigée par les actionnaires (supposons à 20 pour cent).

Dans ce cas le levier financier étant positif, cela signifie que le fait de recourir aux emprunts fait augmenter la rentabilité globale. Cette entreprise peut toujours être encouragée à augmenter ses emprunts.

### **1-3-Seuil de rentabilité**

Le seuil de rentabilité, que l'on appelle aussi « point mort » ou « opération blanche » est le chiffre d'affaire minimum que l'entreprise doit réaliser pour couvrir l'ensemble de ses charges, sans pertes ni bénéfices. Autrement dit, c'est le chiffre d'affaire à partir duquel l'entreprise va commencer à réaliser ses premiers bénéfices.

$$SR = (CF \times CA) / MCV$$

=> Le seuil de rentabilité (SR) diminue progressivement chaque année, ceci s'explique par la diminution de charges fixes, appelée en langage courant : « Economie d'échelle ».

Après avoir appréhendé l'analyse financière du projet, nous allons aborder dans la section suivante l'analyse économique et sociale.

## **SECTION 2 : EVALUATION ECONOMIQUE**

Ce type d'évaluation nécessite une bonne connaissance de la structure économique du pays et des modalités d'intégration du projet.

La valeur ajoutée générée par chaque type d'entreprise forme le Produit Intérieur Brut (PIB) ; elle exprime l'apport spécifique de l'activité économique nationale et est fournie par les éléments qui constituent la comptabilité nationale. Le PIB permet de mesurer et d'apprécier les revenus attribués aux différents facteurs de productions tels que les impôts, salaires, la rémunération des capitaux ainsi que le taux de croissance du pays.

### 2-1- Effet sur l'économie nationale (les finances publiques)

Les différents versements sous formes d'impôt et taxe favorisent l'augmentation des recettes des finances publique.

Même si ce présent projet bénéficie d'un allègement fiscal durant les trois premières années d'existence. Le projet paie régulièrement ses impôts et taxes, à savoir :

- Taxes professionnels : 16.637.836,4 Ar
- L'IBS : 18.848.088,26 Ar
- L'impôt sur les revenus salariaux et assimilés des employés (IRSA) : 5.896.800 Ar
- Les droits d'enregistrements : 400.000 Ar

### 2-2- Effet sur la balance de paiement

La réalisation de ce présent projet n'aura pas une conséquence directe sur la balance de paiement certes mais en produisant sa propre source d'énergie à long terme, notre pays importera moins de carburant fossile.

### 2-3- Contribution à l'évolution et à la redistribution de la valeur ajoutée

La valeur ajoutée est la différence entre la production de l'exercice et les consommations intermédiaires. Le montant de la valeur ajoutée est de 331.112.640 Ar

Tableau N°44: Redistribution de la valeur ajoutée en pourcentage

ETAT COLLECTIVITE TERRITORIALE	PERSONNEL	PRETEURS	APPORTEURS DE CAPITAUX	ENTREPRISE
Rémunération des services collectifs (impôt, taxe et versements assimilés)	Rémunération du travail (salaire, charges sociales, participations)	Rémunération des capitaux empruntés (intérêts)	Rémunération des capitaux propres (dividendes)	Autofinancement pour maintenir l'activité développé (Dotation nette+ Résultat non distribué)
30,20 %	21,56%	2,6%	9,87%	35,84%

*Source* : Réflexion personnelle, Août 2008



## **SECTION 3 : EVALUATION SOCIALE ET PERSPECTIVE D'AVENIR**

### **3-1- Création d'emplois :**

La réalisation du projet a une répercussion sur l'environnement extérieur dont la création d'emplois. On distingue deux types d'emplois générés par ce présent projet :

- Les emplois directs : constitués par les employés qui travaillent directement dans l'entreprise. Il peut donc résoudre directement le problème de chômage d'une dizaine de personnes.
- Les emplois indirects : découlent des activités nouvelles qui ne dépendent pas directement de notre projet. A titre d'exemple : les transporteurs, les vendeurs des matériels nécessaire à l'exploitation ainsi que les revendeurs de nos produits...

Cette création d'entreprise équivaut un lancement sur le marché de travail car on crée des emplois, aussi bien pour soit que pour les autres.

### **3-2- Développement de la région**

Le projet contribuera à la vie économique du district de Brickaville ainsi que celle de la région Atsinanana.

En effet, la culture de la canne à sucre peut contribuer :

- A diminuer le problème de sous emplois car la culture de canne favorise un travail relativement régulier,
- Au passage de l'économie vivrière à l'économie du marché,
- A la formation des paysans aux techniques de l'industrie progressive.

### **3-3- Impact environnementaux :**

N'étant pas d'origine fossile, les biocarburants sont plus respectueux à l'environnement et contribuent au respect des engagements en matière de changement climatique.

L'utilisation de carburant d'origine végétale réduit la pollution, donc réduit l'émission de gaz à effet de serre.

### **3-4- Perspective d'avenir :**

Le secteur biocarburant promet un avenir florissant. En effet, le carburant d'origine végétale est de plus en plus connu et utilisé dans le monde.

Pour le cas de Madagascar, sa production commence à prendre de l'ampleur; actuellement on peut recenser quelques producteurs que ce soit à partir du jatropha ou de la canne à sucre.

C'est un secteur d'avenir non encore satisfait dont il faut investir encore plus pour combler

l'insuffisance d'énergie, cette filière est loin d'être saturée et il faut l'améliorer et l'explorer d'avantage.

### CONCLUSION PARTIELLE

Tout bien considéré, toutes les conditions sont favorables pour la réussite de notre projet avec ses caractéristiques convenables qui sont prêts pour être aménagés. De plus, vu la nette domination de la demande par rapport à l'offre, le marché du secteur reste encore très ouvert.

La rentabilité financière n'est pas la seule condition de faisabilité du projet. Effectivement, un projet présentant un bilan socio-économique négatif doit être abandonné car il n'est pas rentable pour la nation.

## CONCLUSION :

Pendant plusieurs décennies, les cultures de rente telles que : la vanille, le café et le girofle ont leur place privilégiée dans l'économie malgache. Mais d'année en année les prix sur le marché mondial ne cessent de se dégrader, l'exploitation et l'exportation des produits de la pêche, par contre, se développent et prennent la place. Or, nous ne sommes pas sans savoir que les potentialités dans ce pays font rêver plus d'un, pour ne parler que des économistes, on peut citer pour mémoire : les ressources minières (projet AMBATOVY...), les ressources halieutiques, les produits touristiques.

En ce troisième millénaire, le secteur énergie aussi se doit de devenir un secteur prioritaire qui va servir un levier du développement économique à Madagascar. Actuellement le carburant tient une place importante dans l'économie mondiale, en effet, après le logement, le transport tient la seconde place dans le budget d'un ménage et nous savons que le transport est le premier consommateur mondial d'énergie. Le prix du carburant ne cesse d'augmenter et cela fait flamber le prix de la matière première. Cette hausse de prix et la dévaluation de monnaie malgache constituent les plus grands soucis de l'économie régionale. Sur le plan national la hausse du prix du baril de pétrole cause un sérieux problème et a récemment provoqué plusieurs manifestations : des pêcheurs, des routiers et des agriculteurs... de ce fait la situation devient alarmant, le phénomène de la mondialisation pèse de tout son poids, les effets pervers (dévaluation, inflation ...) engendrés par la flambée du prix du pétrole hantent la cour de bien de ce pays. En effet il paraît paradoxal de constater qu'un pays à forte potentialité comme Madagascar boude ce sous- secteur qu'est l'énergie. Le secteur énergie joue un rôle prépondérant dans le cadre du développement économique. La production d'éthanol s'avère nécessaire, voire indispensable pour satisfaire le besoin d'énergie dans le monde rural et c'est une filière d'avenir et un marché non encore satisfait, surtout dans le cadre de la mondialisation et du désengagement de l'Etat.

Au terme de cette étude, il serait nécessaire pour la réalisation du projet, de développer l'agriculture en général et en particulier la canne à sucre. Cette culture s'avère indispensable

et s'annonce comme une culture hautement rémunératrice et source possible de développement et d'amélioration de condition de vie des paysans.

De ce contexte économique, politique et écologique il est souhaitable que l'Etat favorise nos entrepreneurs et nos opérateurs économiques nationaux à entreprendre et à investir davantage dans ce domaine pour pallier aux insuffisances multiples car c'est une filière qui est loin d'être saturée, et une filière à améliorer en amont et en aval, et à explorer d'avantage. Il est grand temps que nos entrepreneurs et nos opérateurs économiques prennent en main la vie économique du pays pour freiner l'invasion des multinationales d'hydrocarbures qui sont très réputées en externalité négative à cause de l'inflation du prix du pétrole au niveau des pays producteurs.

Nous pensons qu'avec le choix de notre thème, on contribue au développement économique de notre pays et l'intérêt suscité c'est qu'il nous a permis d'appliquer ce que nous avons acquis à l'université sur la gestion des investissements. De plus, il permet de faire face à la réduction de la pauvreté et il entre dans le cadre actuel de stratégie du gouvernement sur le développement rapide et durable.

Bref, nous pouvons estimer que la réalisation de ce projet est rentable, tant pour la nation que pour le promoteur.

Concernant le projet proprement dit : l'étude financière suivie de l'étude de faisabilité a montré la rentabilité et la viabilité du projet. Les résultats attendus au cours des cinq premières années sont toujours positifs ; nous confirmons la faisabilité du projet.