

SOMMAIRE

INTRODUCTON

PARTIE I : IDENTIFICATION DU PROJET

CHAPITRE I : PRESENTATION GENERAL DU PROJET

- Section1 : caractéristique du projet*
- Section 2 : présentation de la zone*
- Section 3 : ressources agricoles de la région*

CHAPITRE II : ETUDE DE MARCHÉ ET LES ASPECTS MARKETING DU PROJET

- Section 1 : étude de marché*
- Section 2 : aspect marketing du projet*

CHAPITRE III : THEORIE GENERALE SUR LES OUTILS ET LES CRITERES D'EVALUATION DU PROJET

- Section 1 : évaluation selon le critère*
- Section 2 : évaluation selon les outils*

DEUXIEME PARTIE : CONDUITE DU PROJET

CHAPITRE I : ETUDE TECHNIQUE DU PROJET

- Section 1 : réglementation en vigueur*
- Section2 : itinéraire culturale*
- Section3 : technique de production*
- Section4: capacité de traitement de graine*
- Section5 : technique de production de savon*

CHAPITRE II : ETUDE ORGANISATIONNELLE

- Section1 : ressources nécessaires*
- Section2 : organigramme envisagée*
- Section3 : organisation de travail*

TROISIEME PARTIE : ETUDE FINANCIERE ET EVALUATION DU PROJET

CHAPITRE I : INVESTISSEMENT ET FINANCEMENT

- Section1 : investissement nécessaires*
- Section2 : investissement initiaux et amortissements*
- Section3 : financement du projet*

CHAPITRE II : ETUDE DE FAISABILITE ET DE RENTABILITE

- Section1 : compte de gestion*
- Section2 : les comptes de résultats prévisionnels*
- Section3 : bilans prévisionnels*
- Section4 : tableaux de flux de trésorerie et l'état de variation des capitaux propres*

CHAPITREII : EVALUATONS DU PROJET

- Section1 : évaluation financières du projet*
- Section2 : analyses des ratios et le seuil de rentabilité*
- Section3 : évaluation socio-économique*

CONCLUSION

REMERCIEMENTS

Je tiens au préalable à exprimer mes plus vifs remerciements à tous ceux qui m'ont aidé à l'accomplissement de ce travail.

- A Dieu tout puissant qui rend toutes les choses possibles durant ces années passées.
- A Monsieur RAJERISON Wilson, Professeur titulaire et Président de l'Université d'Antananarivo.
- A Monsieur RANOVONA Andriamaro, Maître de conférence, Doyen de la Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie pour m'avoir soutenue au cours de ce mémoire,
- A Monsieur ANDRIAMASIMANANA Origène Olivier, Maître de conférence, Chef de Département de la filière Gestion qui m'a beaucoup aidé à diriger ce mémoire avec un ensemble de qualité et de pertinence
- A Madame RAVALITERA Faraso, Directeur du centre d'étude des recherches en gestion, mon encadreur pédagogique et qui m'a accordé le privilège de soutenir ce présent mémoire en Gestion pour son aimable accord à la réalisation de ce mémoire.
- A Monsieur RALISON Roger, Maître de Conférence, premier responsable de l'option Finance et comptabilités, qui brave l'impossible afin d'aider les étudiants à effectuer un excellent parcours universitaire notamment en faveur de la promotion NY AVO.
- A Monsieur RAKOTOMAHENINA Benjamin, mon encadreur professionnel dont les conseils m'a grandement aidé à donner une forme et un fond plus adéquats à cet ouvrage.
- Aux membres de jury d'avoir accepté de juger mon travail
- A tous les personnels administratif et financier de l'université d'Antananarivo en particulier, de la filière Gestion qui nous ont formé durant ces années d'études.
- A tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.
- A toute ma famille et mes amis

PREMIERE PARTIE:

IDENTIFICATION DU PROJET

INTRODUCTION

D'ici quelques années, la réserve mondiale de pétrole pourrait être épuisé. Face à cette situation délicate, les grandes puissances en émergences font des recherches sur, autres nouvelles ressources d'énergie pour le remplacer. Par conséquent, le secteur de bioénergie, plus précisément l'éthanol et le biodiesel, est le plus connu de nos jours grâce à ses vives contributions dans la protection de l'environnement. La culture du Jatropha est en développement. Peu exigeante, cette plante peut se développer dans des régions semi-arides où il n'existe guère d'autres activités agricoles en dehors de l'élevage extensif. Elle peut donc, sans entrer en compétition avec l'agriculture destinée à l'alimentation, offrir un nouvel outil de développement. La culture du Jatropha permet de protéger les sols de l'érosion et de retenir l'eau, aidant ainsi à lutter contre la désertification. Les produits du Jatropha, principalement son huile, peuvent offrir une nouvelle source d'emplois à ces régions. L'huile peut être une source d'énergie renouvelable (huile végétale carburant) pour la population locale, comme pour la cuisine (bien sûr, les fruits peuvent aussi servir directement de combustible, éliminant le pressage), offrant une alternative au [bois](#) (qui est en général surexploité dans notre pays) et au [kérosène](#) (qui devient trop cher depuis l'envolée du prix du [pétrole](#)).

Elle peut aussi être une énergie plus commerciale, notamment *via* la production de [biodiesel](#), et ainsi aider Madagascar à réduire de quelque peu leur dépendance vis-à-vis du pétrole. Huit kilos de fruits de l'arbuste donnent 1,5 litre de biocarburant. Les arbustes produisent des fruits pendant 50 ans pour une quantité allant de 10 à 50 kilos par arbuste suivant l'entretien et la technique de culture. Outre les applications énergétiques, elle peut servir à la production de [savon](#) ou comme lubrifiant. En revanche, elle n'est comestible ni pour l'homme ni pour les animaux d'élevage. Vues ces qualités, il n'est pas étonnant que des cultures de jatropha apparaissent ces dernières années dans des pays aussi variés que l'Égypte, le Guatemala, l'Inde, Madagascar, le Cambodge, le Laos, et plusieurs pays du [Sahel](#).

Actuellement, le secteur « bioénergie » est en phase de croissance rapide. Elle est

soutenue par la politique du Ministère de l'Energie qui veille à en maîtriser les conséquences et l'évolution à moyen et à long terme. En réalité, la relance de ces activités permet de sauvegarder l'environnement naturel, d'assurer la durabilité de son exploitation à des fines énergétiques. Par ailleurs, le renforcement du partenariat public privé commence à se concrétiser et à favoriser la création d'emploi durable dans ce secteur. A Madagascar, où la pauvreté est largement répandue et la pression est faite sur les ressources naturelles locales ; par conséquent, le jatropha pourrait susciter des externalités positives. D'une part, le capital de jatropha est répartie dans toute l'île : le jatropha crée des poches de croissance économique dans des régions qui n'ont pas d'autres sources de revenu ou d'emplois, en particulier dans des régions reculées, le jatropha à pallier l'économie nationale par le biais des activités très diversifiées de ce secteur. D'autre part, le jatropha, géré de façon correcte peut participer à la préservation de l'environnement, que ce soit en économie nationale qu'en besoin quotidien de la population locale.

En effet, la culture de jatropha offre une chance de sortir de la pauvreté, notamment en créant des infrastructures d'extraction d'huile, des emplois, et en renflouant les rentrées fiscales de l'Etat et les apports de devises.

Ce contexte a permis de concevoir cette idée de créer un projet à base agricole, une raison pour laquelle le présent thème intitulé :

« PROJET DE PLANTATION ET CREATION D'UN CENTRE D'EXTRACTION D'HUILE DE JATROPHA A IKALAMAVONY DANS LA REGION DE HAUTE MATSIATRA » a été choisi.

La région de Haute Matsiatra possède un potentiel agricole très important surtout dans le moyen ouest de la région. C'est pour cela qu'il est nécessaire de créer une plantation et un centre d'extraction plus industrialisée.

« Ikalamavony » a été choisi pour implanter ce projet et il serait dénommé

« Bond's Oil Group ». Sis dans le moyen ouest de la province dans la région de Haute Matsiatra, District d'Ikalamavony ; en raison de sa capacité productive, d'accès facile, même en véhicule de tourisme. Ce projet est d'actualité dans la mesure où il consisterait en une des priorités du Gouvernement et celle des partenaires techniques et financière. De plus, la filière jatropha a sa contribution dans le M.A.P, tenue dans l'engagement n°4 qui prône le développement rurale ; dans l'engagement n°6, l'économie et le secteur privée ; qui renforcera le tissu industriel de Madagascar grâce à la multiplication des différents produits, et celle de l'engagement n°7, l'environnement qui prône la révolution verte. Pour tout projet, il nécessiterait des appuis financiers, tant sur le plan investissement que fonctionnement. Pour

gagner la confiance des banquiers, il est indispensable de justifier l'utilisation des crédits demandés et surtout de souligner l'analyse de la rentabilité du projet. Mais déjà, il serait intéressant de savoir dans quelle mesure la création de ce projet pourrait avoir de l'impact sur la population. Comment réaliser le projet en tenant compte des contraintes environnementales et financières ?

Dès le début de l'étude du projet, les informations recueillies et exposées dans cet ouvrage résultent des enquêtes sur le terrain. Par ailleurs, certaines données ont pu être récoltées à Antananarivo auprès de plusieurs centres de documentations : BAMEX, Office National de l'Environnement,...La consultation de ces documents a permis d'élargir notre connaissance, de relever certaines des données statistiques et de discuter avec des encadreurs pédagogiques et professionnels d'une part, et d'autre part d'établir des contacts avec des personnes expérimentées en la matière, s'intéressant sur le dit projet. L'étude de faisabilité du présent projet comporte trois grandes parties :

La première partie consiste à concevoir un cadre général du projet caractérisé par la présentation, son étude de marché, sa politique et sa stratégie marketing.

La deuxième partie est plutôt axée sur la conduite du projet qui va traiter les techniques de mise en œuvre et l'étude organisationnelle.

La troisième partie concerne l'étude financière qui consiste à analyser les investissements nécessaires, l'étude de faisabilité et évaluation du projet.

Enfin, la perspective d'avenir du projet puis son intégration dans l'économie de la région sera donnée en guise de conclusion générale avec l'évaluation positive du projet et son importance dans tous les domaines.

CHAPITRE I : PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Le présent projet consiste à cultiver de la jatropha et à implanter une unité d'extraction de l'huile de jatropha dans la commune rurale d'Ikalamavony .Pour mieux cerner l'étude, les caractéristiques du projet seront présentées ci après avec les coordonnées de son lieu d'implantation

Section 1 : CARACTERISTIQUES DU PROJET

Pour ce faire, tout d'abord une analyse descriptive de la dite plante et de la problématique est nécessaire. Ensuite, les objectifs et les intérêts de ce projet seront indiqués dans les paragraphes ci-après.

1.1- plante « Jatropha Curcas »

1 .1.1 – Généralité sur la plante

Origine : le Jatropha Curcas est originaire de l'Amérique Latine. Il semble que la plante a été introduite à Madagascar vers le 18^{ème} siècle par des Marins portugais via les Îles du Cap Vert aux différents pays en Afrique et en Asie.

Famille : Euphorbiacées.

Appellation : kignagna fotsy, valavelona, voanongo, tanatanampotsy, savoa, Voanjohazo

Particularité : Capable de pousser sur des terrains marginaux, peut se Développer sur des sols pauvres



Plantation de jatropha



Phase de floraison

1.1.2 – Description botanique

La plante Jatropha est un petit arbre ou un grand arbuste qui peut atteindre une hauteur de 5 m à feuilles simples et alternées allant jusqu'à 17 cm de long et 15 cm de large ; elle présente de l'inflorescence en corymbe et terminale, pétales de couleur verte blanchâtre et sépales de couleur verte. Elle a 3 graines par fruit de couleur noire avec albumens oléagineux, blancs charnus. Sa durée de vie est de plus de 50 ans. Elle est aussi une espèce résistante à la sécheresse qui est largement cultivée sous les tropiques comme haie vive car elle n'est pas broutée par les animaux.

Les graines sont toxiques pour les humains et pour beaucoup d'animaux.



Fruits/Capsules en cours de maturité



Graine de jatropha

1.2 – Objectif du projet

Actuellement l'économie Malagasy traverse une période difficile car le prix du baril du

pétrole est toujours instable sur le marché international. Alors tous les secteurs d'activités ne sont pas épargnés par ce contexte et le monde rural est la première victime. De ce fait, ce projet a pour objectif principal de chercher d'autre ressource d'énergie renouvelable qui permet de réduire les problèmes de l'énergie et de donner une chance à la population rurale d'obtenir une valeur ajoutée plus intéressante qu'auparavant.

Outre ce but principal, il faut aussi considérer les objectifs spécifiques. Il s'agit de cultiver de la jatropha et d'implanter une unité d'extraction de l'huile de jatropha qui pourrait engendrer et également rechercher des alternatives pour pouvoir le rentabiliser

Alors, cette étude tendrait à répondre aux besoins de la nation et de la population locale en mettant en valeur les potentialités agricoles de la région. Son intégration dans cette commune contribuerait certainement à son développement socio-économique.

1.3- Intérêts du projet

Dans le cas du présent projet, du point de vue socio-économique, le secteur agro-industrielle est un phénomène à grands impacts socio-économique comme la création de nouveaux emplois dans certaines branches d'activités telles que la plantation, la production de l'huile ; et ce système couvre 4 aspects principaux du développement rural tel que :

- la promotion des femmes (production de savon local) ; la réduction de la pauvreté
- (en protégeant la récolte et par la vente des graines) ; le contrôle de l'érosion (plantation des haies) ; l'énergie renouvelable fournie pour l'éclairage, la cuisson et les groupes électrogènes en milieu rural. Ainsi que la participation à l'augmentation de la PI

D'aucuns n'ignorent que l'affluence des opérateurs (comme le D1oil plc) étrangers dans le pays drainent avec eux des supports techniques plus efficaces pour favoriser la plantation de la Jatropha Curcas partout dans le pays et aussi des autres (comme le BAMEX) qui assure la collecte et la vente des produits (soit des graines, de l'huile brute ou raffinée) sur le marché international

Sur le plan financier, les investissements à Madagascar et la libération de crédit

s'avèrent prépondérantes pour notre projet.

Du point de vue fiscale, la possibilité d'une réduction d'impôt pour investissement est accordée à tout opérateur économique ayant rempli les conditions requises à cet effet et exerçant une activité professionnelle à Madagascar. Quant à l'environnement, il faut tenir compte des biosphères propres : absence de pollution, flore abondante et faune diversifiée et exceptionnelle

Grâces au reboisement qui conduit à la renaissance de nouvelles forêts denses qui abritent plusieurs spécimens de faune rares de Madagascar situés dans cette région.

Section2 : PRESENTATION DE LA ZONE

2.1. – Situation géographique et climatique

2.1.1- Situation géographique

Il est à rappeler que l'implantation d'unité d'extraction d'huile de la province de Fianarantsoa, plus précisément dans la commune rurale d'Ikalamavony, serait intégrée dans le district d'Ikalamavony, dans la région de Haute Matsiatra, en passant par les villages d'Isorana, de Mangidy. Il est situé à 96Km à l'Ouest de Fianarantsoa, traverser par la route nationale RN 42 déjà aménagée jusqu'à Fitampito, donc le lieu est facilement accessible et la piste est praticable en toutes saisons

En ce qui concerne le transport, actuellement il est assuré normalement par les coopératives SONATRA (Société Nationale de Transport) et COTRAFIA (Coopérative de Transport de Fianarantsoa) au jour le jour

Si l'on considère ses espaces, on peut globalement distinguer deux sous régions :

- la partie Orientale, à topographie indécise, correspondant à la surface de transition entre la falaise Tanala et les Hautes Terres centrales. Les tanety y constituent une réserve importante, mal exploitée, pour la riziculture ;

- les Hautes Terres centrales, correspondant à la partie méridionale du pays Betsileo. Densément peuplée, relativement bien desservie par un réseau routier suffisamment ramifié, cette région, à relief tourmenté, offre des paysages de rizières en gradins typiques.

2.1.2 – Situation climatique

a- Le réseau de stations météorologiques

Les stations météorologiques de la Région, sous la responsabilité de la Direction de la Météorologie et de l'Hydrologie – Service Interrégional Sud de la Météorologie et de l'Hydrologie Province de Fianarantsoa comprennent :

- une station synoptique
- une station climatologique
- des stations pluviométriques.

2.1.3- Station synoptique

Une station synoptique permet de mesurer les pressions atmosphériques, les températures, les humidités relatives, les précipitations et les vitesses et directions du vent. La station de Fianarantsoa (Beravina) en est une qui culmine à 1.106m d'altitude.

2.1.4 - Station climatologique

Elle effectue les mesures de précipitation, du vent et des températures. Pour la Région, l'on distingue celle d' Antanifotsy, Ambalavao (en fonctionnement)

2.1.5 -Stations pluviométriques (mesures de précipitations)

Les trois stations de la région sont toutes en fonctionnement.

Il s'agit de :

- Ambalavao Sud
- Alakamisy Ambohim
- Ambohimahasoa

Les données météorologiques disponibles présentées ci-dessous ont été relevées de la station synoptique de Fianarantsoa au cours des années 1990-95, 2000 –2002.

b - Température

Du point de vue température, la plus basse (16°C) est enregistrée dans la partie

centrale des Hautes Terres. Dans cette même partie, à mesure qu'on descend vers le Sud, l'on remarque une augmentation des températures jusqu'à 20°C. Les mêmes phénomènes sont observés, aussi bien du centre des hautes terres vers l'Ouest que vers l'Est, respectivement de 16°C à 25°C et de 16°C à 21°C. Le gradient de température est moins élevé dans le sens Nord-Sud que dans les sens Centre Est ou Centre Ouest.

Tableau n° 1 : Température moyenne de la période 1990-95 à Beravina –Fianarantsoa

Source : Service Inter-Régional Sud de la Météorologie et de l'Hydrologie

Station	Altitude (m)	Période	Température moyenne		
			Annuelle	Mois le plus chaud	Mois le plus froid
<u>HAUTE MATSIATRA :</u> Beravina	1.106	1990 –1995	18.1	21.6	13.8
		2000 –2002	18.6	22.4	14.1

Fianarantsoa, Direction des exploitations météorologiques, 2003.

Les températures moyennes mensuelles pour la station de Beravina figurent en Annexe. (Climatologie).

c – Pluviométrie

Les isohyètes annuelles sont au niveau de 800-900 mm dans la région de la Haute Matsiatra, avec une légère augmentation jusqu'à 1.400 mm au fur et à mesure que l'on monte vers le Nord et en allant jusqu'à 2.000 mm à la frontière Est de la région. Vers le Sud et le Sud-Ouest de la région, on remarque une nette stabilisation des courbes isohyètes avec leur étalement dans l'espace. La période pluvieuse commence en Octobre. La quantité des pluies reçues est la plus importante en Janvier – Février qui atteint 18mm. Celle-ci décroît

rapidement aux mois d'Avril – Mai. La période sèche coïncide avec les mois de Mai à Octobre au cours de laquelle sont enregistrées des précipitations sous forme de crachin.

***Tableau n° 2 : Pluviométrie moyenne de la période 1990-95, 2000 -2002 à Beravina
Fianarantsoa***

Station	Altitude (m)	Période	Pluviométrie annuelle (mm)	Nombre de mois secs	Observations
Beravina	1.106	1990-1995	1.074,2	5	Relevés de 1993 non disponibles
		2000- 02	1125,5	5	

Source : Service Inter-Régional Sud de la Météorologie et de l'Hydrologie Fianarantsoa

d - Régions climatique

La région possède un climat du type du climat tropical d'altitude. L'hiver est frais. Selon une étude faite par Oldman et Cornet, on remarque la situation suivante :

Tableau n°3 : Régions climatiques de Fianarantsoa

Auteur	Zones	Ouest alt. <1000m	Zones occidentales alt.>1000m	Zones orientales alt.>1000m	Sommet de Falaises alt.>1000m	Falaise orientale alt.>1000m
Oldman	Jours humides	<75	75-110	75-110	110-165	110-165
	Jours secs	185-265	>185	135-185	60-135	<60
Cornet	SH 2 d	SH 2 d	SH 2 e	SH1 e	Hhe/d	Hep

Source : « Africain Highlands Initiative – site de Fianarantsoa

SH 2 d : étage subhumide à saison sèche non atténuée par les brouillards

$10^{\circ}\text{C} < \text{cm} < 13^{\circ}\text{C}$

SH 2 e : étage subhumide à saison sèche non atténuée par les brouillards

$7^{\circ}\text{C} < \text{cm} < 10^{\circ}\text{C}$

SH 1 e : étage subhumide à saison sèche atténuée par les brouillards

$7^{\circ}\text{C} < \text{tm} < 10^{\circ}\text{C}$

Hhe/d : étage humide – sous étage humide

$\text{tm} < 13^{\circ}\text{C}$

Hep : étage humide – sous étage perhumide

$13^{\circ}\text{C} < \text{tm} < 16^{\circ}\text{C}$

tm : moyenne des températures minima du mois le plus froid

Le trait marquant est l'évolution rapide des conditions climatiques sur une distance de 80 km, car on passe du climat perhumide à l'Est au climat subhumide à l'Ouest. Les données de la pluviométrie de la région illustrent cette remarque

2.2 – Relief

La Région de la Haute Matsiatra comprenant les sous-préfectures de Fianarantsoa I, Fianarantsoa II, Ambalavao, **Ikalamavony** et Ambohimahasoa est relativement vaste et hétérogène.

Elle est limitée :

- au Nord par la région d'Amoron'iMania
- au Sud par la région d'Ihorombe
- à l'Est par les régions de Vatovavy Fitovinany
- à l'Ouest par les régions du Menabe et du Sud-Ouest.

Les caractéristiques succinctes de chaque sous-préfecture sont présentées ci-dessus. La région de la Haute Matsiatra est délimitée entre $45,51^{\circ}$ et $47,41^{\circ}$ longitude Est et $20,68^{\circ}$ et $22,21^{\circ}$ latitude Sud. L'ensemble de la région couvre une superficie de 20958,69 Km², soit 20,46% environ de la superficie totale de la Province autonome de Fianarantsoa.

Le tableau ci-dessous montre les communes dans chaque sous-préfecture

Tableau n°4 : Les Communes dans la région

SOUS-PREFECTURES	COMMUNE
Fianarantsoa I	Fianarantsoa I
Fianarantsoa II	Alakamisy Ambohimana, Alakamisy Itenina, Alatsinainy Ialamarina, Ambalakely, Ambalamahasoa, Ambalamidera II, Ambondrona, Andoharanomaitso, Andrainjato Centre, Andranomiditra, Andranovorivato, Androy, Anjoma Itsara, Ankarinarivo, Fandrandava, Fanjakana, Iavinomby Vohibola, Isorana, Ivoamba, Mahaditra, Mahazoarivo, Maneva, Masoabe, Nasandratrony, Asabotsy ny Ranoahina-Mahatsinjony, Sahambavy, Soaindrana, Soatanana, Taindambo, Talatanampano, Vinanitelo, Vohimarina Lamosina, Vohitrafeno
Ambalavao	Ambalavao, Ambinanindovoka, Ambinanindrano, Ambohimahamasina, Ambohimandroso, Andrainjato, Anjoma, Ankaramena, Besoa, Fenoarivo, Iaritsena, Kirano, Mahazony, Manamisoa, Sendrisoa, Vohitsaoka
Ikalamavony	Ambatomainty, Ikalamavony, Mangidy, Fitampito, Solila, Tanamarina Bekisopa, Tsitondroina, Tanamarina Sakay

Ambohimahaso	Ambalakindresy, Ambatosoa, Ambohimahaso, Amboninamboarina, Ampatana, Ankafina Tsarafidy, Ankerana, Befeta, Camp Robin, Fiadanana, Isaka, Kalalao, Manandroy, Morafeno, Sahatona, Sahave, Vohiposa
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Source: FTM (Foiben-Taosarintanin'i Madagasikara (2001))

Les superficies physiques de chaque sous-préfecture sont données dans le tableau qui suit :

Tableau n°5 : La superficie de la région

REGION	SOUS-PRÉFECTURE	SUPERFICIE (km ²)	REPARTITION (%)
Haute Matsiatra	Fianarantsoa I	116,59	0,56%
	Fianarantsoa II	4 176,10	19,93%
	Ambalavao	4 686,00	22,36%
	Ikalamavony	10 016,90	47,79%
	Ambohimahaso	1 963,10	9,37%
Total		20 958,69	100,00%

Source: FTM (Foiben-Taosarintanin'i Madagasikara (2001))

2.2.1-Typologie sous- régionale

Si l'on considère ces espaces, on peut globalement distinguer deux (2) sous régions :

- la partie Orientale, à topographie indécise, correspondant à la surface de transition entre la falaise Tanala et les Hautes Terres centrales. Les tanety y constituent une réserve importante, mal, exploitée, pour la riziculture ;

- les Hautes Terres centrales, correspondant à la partie méridionale du pays Betsileo. Densément peuplée, relativement bien desservie par un réseau routier suffisamment ramifié, cette région, à relief tourmenté, offre des paysages de rizières en gradins typiques.

La commune rurale d'Ikalamavony se trouve dans la longitude 47,41°Est et la latitude 22,21° avec une altitude moyenne de 100m ; elle s'étend sur une superficie de 10.921 Km² et délimité :

- Au Nord : par la district d'Ambatofinandrahana
- A l'Est : par la district de Fianarantsoa II
- Au Sud : par la district d'Ambalavao et Ihosy
- A l'Ouest par la région de Menabe

2.3- Situation Démographique

La commune rurale d'Ikalamavony est le district le moins peuplé de la région car elle présente une faible densité mais en ce moment elle connaît une nouvelle explosion démographique. Deux facteurs constituent les principales causes de ce phénomène : la croissance démographique locale et l'immigration. Essentiellement, beaucoup d'habitants de différentes régions environnantes viennent y vivre à cause des richesses du sol et du sous-sol.

Selon la statistique communiqué par la commune d'Ikalamavony, le nombre de la population prévisionnel en 2005 s'élève environ à 94.210 avec une densité de 9 habitant/Km². Et en ce qui concerne la croissance démographique elle représente un taux de fécondité de 127 ‰.

Quant à la population de la région d'Ikalamavony, il faut noter une composition ethnique la plus variée dans la province de Fianarantsoa. Les Betsileo et les Bara prédominent : Les Betsileo se trouvent partout mais surtout dans les communes aux alentours. Enfin, les Antadroy, les Merina, les Tsimihety, les Antaisaka forment une infime partie la population locale

En ce qui concerne la religion : les églises catholiques et protestantes y sont édifiées en nombre important.

Section 3 : RESSOURCES AGRICOLES DE LA REGION

Dans la région de Haute Matsiatra, le district d'Ikalamavony représente une forte capacité de production de la région grâce à la richesse du sol et celle du climat ; elle est le premier grenier de la région car elle assure 70% du ravitaillement de la capitale de Fianarantsoa et ses environs en matière de riz, 90% de l'oignon et 30% en manioc

3.1- Principaux attraits agricoles

Les caractéristiques présentées par la région constituent des atouts importants à renforcer, par une meilleure adéquation des actions en matière de développement économique et social, une participation plus active des exploitations agricoles dans la vie associative comme appui à ces actions.

3.2- Produits et intérêts agricoles

Les caractéristiques indiquées ci –dessus présente un gigantesque intérêt et produit aux agriculteurs dans cette région car elle requiert toutes les conditions nécessaires pour favoriser les cultures agro-industrielles :

- la vaste plaine
- les sources d'irrigation suffisante durant toute l'année et facilement à utiliser
- La richesse du sol en matière organique grâce aux engrais organiques provenant de la crotte des élevages bovins qui est la principale ressource de cette région

La région d'Ikalamavony s'impose comme une destination très importante en matière agro-industrielle avec sa spécificité d'attraits. En fait, la mise en place de ce projet nécessite une connaissance approfondie de la situation de marché et de ses aspects marketing

3.3 - Cadre logique du projet

OBJET CTIFS GLOBAUX	Logique d'intervention	Indicateur Objectivement Vérifiables	Moyen de Vérification	Hypothèse
	Contribuer à l'augmentation des P.I.B	Augmentation de 20% de revenue annuelle	Rapport du ministère de l'énergie	Encadrement du lieu d'implantation
OBJET CTIFS SPECIFIQUES	Diminuer la dépendance en carburant	15% de la diminution annuelle	Annuaire de l' O.M.H	
	Substituer l'énergie conventionnelle par l'énergie renouvelable	30% de la substitution annuelle	Annuaire du ministère de l'énergie	
RESULTAT	Implantation de la raffinerie d'huile de jatropha	Un bâtiment construit 300 m² 35 000 000 Ariary	Bon de réception, rapport d'activité annuelle, descente sur terrain	Respect du plan par l'entrepreneur
ACTIVITES	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisition d'un terrain pour la prestation - Exécution des travaux d'implantation de l'usine - Préparation des terreaux et les plantes - Achat des matérielles - Achats des matières premières - Gestion du fonds de roulements - Rémunération du personnel 	Un terrain à bâtir de 300m² acquis Un bâtiment administratif et usine construit Terreaux prêts à employer Equipement installer, Factures Directeur du projet, chef d'usine, Direction financière, commerciale	Titre foncier Bon de réception Bon de commande, Solde afficher au bulletin de paie	Consentement du propriétaire du terrain pour l'implantation Existence de compétences techniques pour le consentement
INTRANTS	Organisation institutionnelle Dossier technique Technicien spécialisé Ressource financière	Raison sociale Type de prestation six contrôleurs de produit disponible Financement	Brevet d'existence Manuel de service Contrat Pièce justificative pour le financement du projet	
			Condition préalable	Personne, compétente Disponible

CHAPITRE II : ETUDE DE MARCHE ET LES ASPECTS MARKETING DU PROJET

Ce nouveau chapitre permet d'être mieux fixé sur le marché du jatropha dans notre

pays. L'étude a été faite à partir de l'offre et de la demande en tenant compte de la stratégie marketing à appliquer et du système marketing

Section 1 - ETUDE DU MARCHE

Par définition, l'étude de marché est l'ensemble des techniques et des méthodes utilisées pour recueillir des données, des informations fiables et pertinentes sur une cible donnée en vue de prendre une décision.¹

Un marché se matérialise grâce au nombre des acteurs qui concrétisent la rencontre de l'offre et de la demande des biens et /ou services. Le marché du système Jatropha fait intervenir deux agents économiques qui sont les producteurs et les consommateurs en matière de bioénergie. Les consommateurs en cette matière sont les automobilistes, la population locale, les laboratoires pharmaceutiques, les agriculteurs. Les producteurs sont les agents économiques qui produisent des biens et services à proposer aux consommateurs. Les produits du jatropha proposés aux consommateurs sont variés puisqu'ils peuvent être constitués soit par des prestations marchandes, soit par des prestations non marchandes. A la cour de l'étude de marché, il faut analyser successivement l'offre et la demande

1.1–Diagnostic de l'Offre

1.1.1-Offre globale :

Selon l'enquête menées auprès de l'Office Malgache des Hydrocarbures au regard de l'estimation sur la consommation de gas-oil par les différents utilisateurs, cette demande est passée de **377.500.000 litres/an en 2004 à 408.304.000 litres /an en 2006**. Et pour cette année, la prévision de vente de gas-oil serait de **441.621.606 litres**

Comme il a été décelé également lors de ces études, la consommation d'énergie en volume a augmenté à un taux légèrement inférieur à celui de la croissance économique, soit environ de 4%.D'où, cette estimation de pouvoir réaliser un chiffre de consommation de **441.621.606 litres en 2007**

Ce tableau nous montre la récapitulation des consommations des gas-oil et pétrole lampant durant les trois dernière années

¹ Cours de Madame ANDREAS «Marketing III », 3è Année 2005

Tableau n°7 : récapitulations des consommations en hydrocarbure

Année	Consommations réelles et estimations (unité : litre)	
	Gas-oil	Pétrole
2004	377.500.000	45.000.000
2005	392.600.000	46.800.000
2006	408.304.000	48.672.000

Source BAMEX

L'objectif dans tout ceci est de pouvoir justifier le marché potentiel du jatropha étant donné la possibilité de substitution du gas-oil par le bio diesel obtenu à partir de la transformation de l'huile brute extrait des graines. En effet, ce bio diesel qui fait l'objet d'un essai particulier à quelques types de moteurs, tels par exemple le type

Chinois SHUHE L180, le Peugeot 504 Diesel, le Mercedes Benz 307D, est à proposer aux utilisateurs du carburant diesel.

D'autre part, il faut aussi noter que la puissance reste la même mais la consommation s'élève de 10% à 12% et un mélange moitié gas-oil moitié bio diesel se comporte comme un pur gas-oil à haute indice de cétane.

1.1.2. Evolution de l'offre globale

Cette année 2007, le marché potentiel du gas-oil et d'où en partie du bio diesel, par rapport aux chiffres des trois années, est présenté par le tableau ci-dessous :

Tableau n°8 : Evolution de la consommation des hydrocarbures

Année	Estimations (unité : litre)	
	Gas-oil	Pétrole
2007	424.636.160	50.618.880
2008	441.621.606	52.643.635

Investigation d'après les données de l'OMH

L'indice de consommation étant de 4% d'augmentation par an.

1.1.3 - Analyse concurrentielle

Par définition, la concurrence englobe toutes offres rivales, actuelles ou potentielles qu'un acheteur peut prendre en considération²

L'existence des concurrents ne doit pas constituer un obstacle pour l'entrepreneuriat ni un prétexte pour rebrousser chemin. En fait, la concurrence entre aussi en compte dans l'élaboration de la stratégie pour mieux se positionner sur le marché.

Sur le plan régional, c'est-à-dire au niveau de l'Océan Indien. Les principaux concurrents de la grande île sont l'île Maurice et celle l'Inde. Ces deux derniers reçoivent davantage de productions en raison notamment de la qualité de leurs infrastructures d'exploitation ainsi que de leurs raffineries

Pour ce secteur on peut subdiviser en deux catégories les concurrents à Madagascar suivant la nature de leurs produits :

- la société Britannique D1, implantée dans la région de SAVA, spécialisée dans le bio diesel
- les exploitants et producteurs de jatropha à petite échelle

a- La société D1

Forces : la société D1, d'envergure et de renommé international, est spécialisée dans la production du bio diesel, lequel constitue son activité principale. Donc exploiter l'huile du jatropha à cette fin fait partie de ses activités quotidiennes ; et sa véritable force est sa maîtrise parfaite de ce domaine ainsi que la technologie de pointe qu'elle utilise pour l'extraction de l'huile et le raffinage de ce dernier pour avoir un maximum de pourcentage de

² Cours de Monsieur MOURAD.ABDIRASSOUL : « Politique Générale d'Entreprise », 4^è Année 2006

cétane, pour que le bio diesel se brûle plus rapidement dans le moteur. De plus, elle a déjà démarré la plantation de jatropha à Sambava dans le Nord du pays, en partenariat avec le Bamex sur 17 000ha dont 5 000ha exploités par les producteurs locaux. Ces producteurs locaux sont très motivés dans la culture de ce nouveau produit puisque celle-ci constitue un autre générateur de revenu en plus de la vanille.

Cette société va monter sa première raffinerie à Sambava pour exploiter l'huile de jatropha en bio diesel utilisable de suite avec les moteurs ordinaires des véhicules.

Faiblesse : son implantation de jatropha qui se situe à Sambava est en plein cœur de la région de SAVA. Or il se trouve que dans cette région, La productivité n'est que de 1 à 2kg de graines par pieds pour des raisons climatiques, qui est très humide, la plus faible de tout Madagascar.

En outre, cette région est aussi l'apanage des cataclysmes naturels tels que le cyclone qui ravage gravement. Ce qui engendre une grande menace pour cette société au cas où elle traîne dans la récolte des graines puisque la période de maturation dans cette région coïncide avec la saison cyclonique. Les producteurs locaux étant aussi des cultivateurs de vanille, ils sont habitués à renouveler tous les 3 à 5 ans leurs souches de vanille ainsi que les tuteurs jatropha. Ce qui ne permet pas d'avoir le maximum de rendement pour le jatropha étant donné que ceci augmente à partir de la 3^{ème} année et atteint son pic vers la 5^{ème} année pour ne pas baisser que vers la 10^{ème} année. La société D1 est la principale concurrente dans la production et l'extraction d'huile mais dans le secteur jatropha, il y en a d'autre éparpillés dans toute l'île.

b – les autres producteurs et/ou exploitant à petite échelle

Forces : Mise à part SOCTAM Mahajanga, les autres producteurs de jatropha sont des exploitants personnels c'est-à-dire qui cultivent le jatropha à dimension réduite. Ainsi, leurs coûts sont moindres et en plus produisent et exploitent le jatropha en parallèle avec

d'autres plantes comme le tabac, le poivre, la vanille, des denrées ou d'autre activités. Quant à SOCTAM, elle est déjà spécialisée dans l'exploitation des plantations puisqu'elle dispose plusieurs hectares de culture de tabac dans les régions Boeny et Sofia. De ce fait, exploiter une plantation de jatropha sera pour elle un défi facile à relever

Faiblesses : cette deuxième catégorie de concurrent exploite une culture d'une échelle moindre et fait du jatropha une activité annexe car elle a, dans la plupart, une autre activité ou culture principale du tabac pour SOCTAM mais pour lui le but de l'exploitation dans les régions citez ci-dessus, du moins pour certaine, n'est pas destinée à la bio diesel mais plutôt en huile essentielles pour fournir les laboratoires de recherche pour la fabrication des produits cosmétiques et des savons de beauté

1.2 – Analyse de l'offre dans la région

L'offre suppose l'existence d'un produit et d'un producteur. En matière de bio carburant, l'offre est définie par les bios diesels et les éthanols proposés aux automobilistes et aux utilisateurs des machines à moteur gas-oil ou essence pour satisfaire les demandes

L'offre du bio carburant est composée de prestations non marchandes telles que l'attitude et l'opinion des consommateurs envers du nouveau produit et de prestation marchande telles que les prix, la distribution, la sécurité

1.2.1- Potentiels et tendances actuelles du biocarburant

De nos jours, le bio carburant est souvent lié à la protection de la nature donc le respect des milieux écologiques s'avère primordial. D'où L'apparition de la bioénergie pour faire valoir la valeur ajoutée des agriculteurs ruraux

Par définition, le bioénergie est une énergie qui vient des substances naturelles avec

des objectifs multiples : énergie renouvelable, peu polluant par rapport aux autres énergies en prenant soin de ne pas altérer l'environnement tout en apportant des avantages économiques visant à rendre la conservation des ressources naturelles profitables aux populations locales. Au cours d'une visite effectuée dans la Commune rurale d'Ikalamavony, qui a permis de constater de vue

Les potentiels géographique et climatique, la collaboration est assurée de la part de la communauté locale étant donné l'intérêt commun de toutes les parties concernées

1.3- Analyse de la demande en hydrocarbures

La demande en hydrocarbure, qui sont du gas-oil et du pétrole lampant, peut être divisée en deux : elle est représentée d'une part, par les automobilistes qui utiliseraient des voitures, de locomotive actionnant plusieurs types d'équipement et d'autre part par les ménages qui utiliseraient les pétroles à des fins d'éclairage et celles des sociétés utilisant des groupes électrogènes à forte puissance

1.3.1- Demande globale

Comme il a été mentionné au début de ce projet, l'huile du jatropha peut remplacer et le pétrole et le gas-oil. Par conséquent, si on veut montrer la demande globale de cette huile sur le marché, on peut se référer à celles de ces deux produits hydrocarbures. De ce fait, la demande globale pour le produit en objet représente alors la somme des estimations de consommation des produits à remplacer **441.621.606 + 52643635** soit **494.265.241** litres

a- construction de la demande

Sur la base des différentes enquêtes et entretien mené, les points suivants ont pu être constatés. Plusieurs questions ont été administrées et les résultats sont présentés ci-après.

a.1- Au niveau qualitatif

- **Questionnement sur l'éclairage**

Pour les communautés rurales, les critères les plus importants dans une décision d'achat sont présentés comme suit par ordre d'importance.

- Le pétrole lampant est un produit très polluant pour les pratiques
- Le pétrole lampant fournit un éclairage insuffisant (plus la flamme est, plus la pollution est grave)
- Le pétrole lampant présente des difficultés d'approvisionnement dans les zones reculées
- Le prix du pétrole lampant ne cesse d'augmenter et reste élevé

- **Questionnement sur les groupes électrogène**

Pour les communautés rurales et/ou population qui utilisent des GE, l'utilisation de ces matériels à essence est favorisée par :

- Le prix du GE essence moins cher que le GE diesel
- Le fait qu'un GE à essence apparaît plus pratique dans la vie quotidienne pour des raisons d'habitude et surtout le fait que ce sont des petits GE (à puissance moins de 2KVA)
- La facilité de réparation en cas de panne ou problème technique des GE à essence.

Pour les entreprises de travaux publics, tous les GE utilisés fonctionnent en majorité au diesel (97%. Les raisons d'utilisations des GE diesel sont plurielles) :

- Le diesel est un carburant économique (GE à faible consommation)
- Le diesel est un carburant moins coûteux
- Le GE les plus puissantes sont désormais de type diesel (au dessus de 3KVA)
- Le diesel est un carburant plus sécurisant pour leurs besoins (faible niveau d'inflammabilité)
- Les GE au diesel disposent en général de durée de vie élevée (à condition d'un bon entretien du matériel)

Pour les utilisateurs de GE. Les critères premiers de choix de carburant portent sur les points suivants par ordre d'importance.

- Produit de qualité assurant un moteur propre

- Produit ayant prouvé son efficacité
- Produit de qualité assurant un niveau de pollution suffisamment bas
- Produit de qualité assurant une performance du moteur
- Produit disponible à tout endroit

Questionnement sur les modalités d'utilisation du carburant par les véhicules de transport public. Les véhicules de transport public (VTP) diesel sont plus nombreux que ceux à essence. Les transporteurs ont une préférence logique sur les véhicules diesel pour les raisons suivantes :

Un VTP au moteur diesel présente un niveau de consommation plus faible par rapport aux VTP à essence.

- Le prix du diesel est moins cher par rapport au celui de l'essence
- Le moteur diesel nécessitent peu d'entretien
- La durée de vie des moteurs diesel est plus élevée

Pour les utilisateurs de VTP, et l'entreprise ferroviaire, les critères premiers de choix de carburant porte sur le points suivante selon ordre d'importance.

- Produit de qualité assurant un moteur propre
- Produit ayant prouvé son efficacité
- Produit de qualité assurant une performance du moteur
- Produit de qualité assurant un niveau de pollution suffisamment bas
- Produit disponible à tout endroit

a.2- Au niveau quantitatif

• Questionnement sur l'éclairage

Un ménage dépense environ entre Ar50 et Ar100 de pétrole par jour. La moyenne obtenue sur 30 ménages atteints un niveau de consommation de Ar64.2/jour. Pour une population estimée à 16.901.000 en 2004 :

- ❖ Les ménages malagasy dépenseraient Ar183.483.600/jour pour l'achat du pétrole lampant (Ceci sans tenir compte des prix plus élevés du pétrole dans des zones éloignées pour des raisons de coût de distribution au détail)
- ❖ Soit 206461L/jour (au prix actuel Ar1510/L)
- ❖ Soit 75.248.765L/an (notre propre estimation)

Cependant, les chiffres de l'O.M.H indiquent un niveau de consommation de l'ordre de 22.530.200 litres pour 6mois, soit approximativement 45.000.000 litres annuel. Il faudra dans ce cas prendre les chiffres les plus bas pour évaluer notre marché potentiel.

- **Questionnement sur l'utilisation des GE**

Tableau n°9 : Evolution des ventes des GE diesel par rapport à 2001

2001	2002	2003	2004	2005	2006
100%	-15.5%	45%	48%	86%	84,60%

Source : vendeur et concessionnaires des GE à Antananarivo Henri Fraise

Après la crise de 2002 ; Les vendeurs ont enregistré une augmentation de +45% par rapport à 2001. La crise qui a frappé la compagnie JIRAMA en 2005 a provoqué une augmentation prépondérante de la vente des GE à 86%.

Suite à un délestage persistante de quelque mois. Les vendeurs restent optimistes pour les prochaines années à venir à cause de nouvelles technologies sur les moteurs diesel, le prix et les tendances des clients d'acheter de GE diesel.

Tableau n°10 : Consommation en carburant de la JIRAMA (2001)

CARBURANT	MODE D'UTILISATION	CONSOMMATION 2001
Gas-oil	Employé à la production d'eau	69 818 litres
Gas-oil	Employé à la production d'électricité	65 734 465 litres
Fuel-oil	Employé à la production d'électricité	11 953 409 litres
Total (2001)		77 757 692 litres
Total hors fuel (2004)		69 832 031 litres
(Hypo^ :2%de consommation en plus par an)		

**Source : DPTE Groupe Electrogène- Département SDA – JIRAMA, Antananarivo
INSTAT-**

Instat/DSM/EP2001

✓ **Consommation des entreprises de travaux publics**

La consommation varie en fonction du besoin en énergie, plus la demande est forte, plus la consommation augmente : de 5 à 100L/heure, consomme donc :

$$50 \times 25 \times 8 = 10\,000 \text{ litres/jours}$$

Si on n'enregistre qu'une demi-douzaine de grandes entreprises de travaux publics (Colas, SOGEA-SATOM, SMATP, SCB, ALMA, BC), la consommation journalière de ces entreprises tournerait autour de 50 000 litres/jour/entreprise de gas-oil

En année, il y aurait une activité sur 261 jours (moins les week-end) soit 15 660 000 litres pour les grandes entreprises Bâtiment et Travaux Public (BTP) pour 2004

Caractéristiques de la consommation des entreprises BTP

- Groupes électrogènes utilisées de 3 à 600 KVa
- Consommation moyenne de 5 à 100 litres par heure
- Nombre de groupe électrogène dans une entreprise (Colas) 25 diesels
- Fréquence d'utilisation entre 8 à 10 heures par jour et tous les jours.

La réparation des GE par KVa montre une plus grande concentration vers les GE à grand KVa (plus de 20 KVa). Faute d'éléments plus pointus, on propose une moyenne de consommation de 50 litres par heure pour tout GE confondu

✓ **Consommation des véhicules de transport public (VTP)**

La consommation moyenne des bus urbains est de 28 litres quelque soit le prix appliqué à la pompe. Entre 1999 et 2001, l'augmentation du parc automobile est de l'ordre de 4,86%. Le bus urbains et suburbain représentent 2,8% du parc automobile, dont 8,5% diesel ; et 5,10% de taxi- brousse, dont 50% diesel.

La détaxation des véhicules utilitaires en septembre 2003 qui provoque l'augmentation du parc automobile qui est estimé à 158 063 véhicules en service

Tableau n°11 : Estimation de consommation du parc du VTP :

Estimation consommation du parc du VTP en 2003
Nombre total véhicule à Madagascar : 159 988
Bus urbain et suburbains tous confondus : 4 479
Bus urbain et suburbains au diesel : 85% de 4 479 soit 3 807
Consommation moyenne des bus urbains et suburbains : $3\,807 \times 28 \text{ litres} = 106\,596$ litres/jour
Soit pour l'année à raison de 6 jours par semaine = 33 364 548 litres/an
Taux de croissance de véhicules : 4,86% par an
Consommation en 2006 : 36 087 095 litre

Source : Notre propre calcul d'après les données MTM/SG/SST – Rapport EPM INSTAT et enquête du cabiné

✓ **Consommation des entreprises ferroviaires (F.C.E.)**

Le réseau de chemin de fer Fianarantsoa Côte Est (FCE)

Il utilise 3 locomotives ; qui parcourait 170Km/jour chacun, avec une utilisation de 9 heures par jour par locomotive et se trouve dans le tableau ci-après la consommation des trois dernières années de cette entreprise

Tableau n°12 : consommation de carburant de la FCE

Consommation de l'année 2004

2004	TV litres	TM litres	Total
Janvier	16482	10600	27082
Février	14724	8593	23317
Mars	17904	8000	25904
Avril	15501	5638	21139
Mai	18072	4340	22412
Juin	17479	6257	23736
juillet	17527	5000	22527
Août	16673	6643	23316
Septembre	18202	14746	32948
Octobre	17576	9552	27128
Novembre	19143	10179	29322
Décembre	18362	10661	29023
Totaux	207645	100209	307854

Source : Chef Division d'Approvisionnement

TM ; TV³

3 **TM** : Train de Marchandise ; **TV** : Train de Voyageur

Consommation de l'année 2005

2005	TV litres	TM litres	Total
Janvier	14851	8545	26396
Février	15864	6914	22778
Mars	19990	7100	27090
Avril	15308	840	23708
Mai	16348	7537	23885
Juin	13922	5400	19322
juillet	16687	6200	22887
Août	19945	5138	25083
Septembre	16302	7700	24002
Octobre	16887	8905	25792
Novembre	18469	8600	27069
Décembre	16400	12221	28621
Totaux	203973	92660	296633

Source : Chef Division d'Approvisionnement FCE

Consommation de l'année 2006

2006	TV litres	TM litres	Total
Janvier	15992	6300	22292
Février	13592	5600	19192
Mars	16710	5186	21896
Avril	14563	4200	18763
Mai	16901	3900	20801
Juin	16750	3000	19750
juillet	16506	3400	19906
Août	17903	4600	22503
Septembre	16211	5788	21999
Octobre	19458	4800	24258
Novembre	13160	6478	19638
Décembre	15082	10660	25742
Totaux	192828	63912	256740

Tableau n°13 : récapitulatif marché potentiel

Groupe de consommateurs	Quantité consommée (litres)		
	2004	2005	2006
Ménages	45 000 000	46 800 000	48 672 000
GE	15 660 000	16 286 400	16 937 856
JIRAMA	69 832 031	72 625 312	75 418 593
VTP	34 986 065	36 686 388	38 469 347
Chemin de fer FCE	307854	296633	256740
TOTAL	165 785 950	172 694 733	179 754 536
Soit en m³	165 785.95 m³	172 692.73 m³	179 754.53 m³

Investigation d'après les données de l'OMH

1.3.2- Part de marché

Le part de marché peut se définir comme étant le rapport entre le marché actuel de l'entreprise et le marché actuel de la profession

Le but de l'entreprenariat est de pouvoir ériger une organisation à but lucratifs or il est évident que pour de bénéfice, il faut pouvoir vendre et fixer un objectif à l'avance puisqu'il n'y a aucun bon vent pour celui qui ne sait vers quel port se diriger. Ce qui explique que la détermination de la part de marché escomptée dans ce projet de plantation et de création d'une unité d'extraction d'huile de jatropha se distingue comme suit selon la catégorie des clients cibles :

- les ménages : cette part de marché est de l'ordre de 10% soit 4 867 200 Litres
- Grandes Entreprises de Bâtiment de Travaux Public : cette part de marché est de l'ordre de 10% soit 1 693 786 Litres
- Les Voitures de Transport Public (VTP) : cette part est de l'ordre de 5% soit 1 923 467 Litres
- La société JIRAMA : cette part de marché est de l'ordre de 10% soit 7 541 859 Litres
- La société du chemin de fer FCE : cette part de marché est de

l'ordre de 5% soit 12837 Litres

Tableau n°14 : récapitulatif des parts de marché

Groupe de consommateur	Part de marché en	
	Quantité (litres)	Pourcentage (%)
Ménages	4 867 200	5
Groupe électrique	1 693 786	10
JIRAMA	7 541 859	10
VTP	1 923 467	5
Chemin de fer FCE	12837	5
Exporté		
TOTAL	16 039 149	8,92

Source : D'après les données de l'O.M.H

Section2 : ASPECT MARKETING DU PROJET

Le marketing est un état d'esprit et des techniques permettant à une entreprise de conquérir des marchés, voire d'en créer, de les conserver et de les développer. L'attitude marketing ou l'état d'esprit équivaut à se délayer systématiquement du point de vue des consommateurs et à analyser constamment les besoins et les désirs de la clientèle de façon à s'y adapter plus efficacement que la concurrence, l'optique marketing est une logique des besoins, elle revient à proposer aux clients les produits, la satisfaction qu'ils souhaitent à l'endroit, au moment sous la forme et aux prix qui lui conviennent⁴

Le marketing a un aspect de planification, c'est-à-dire, voir l'aspect stratégique, de prospecter, de garder, et de stocker toutes les informations à la projection du bioénergie.

2.1- Décisions stratégiques

Les décisions stratégiques consistent à répondre aux questions des clients

⁴CHIROUZE Yves : Ouvrage marketing par la revue « Harvard expansions » en1984

cibles, la segmentation de client et à saisir la part du marché visé.

2.1.1- Clients cibles

Par définition, la cible c'est le segment du marché que l'entreprise veut atteindre⁵. L'objectif est de déterminer le client susceptible de devenir potentiel pour l'unité afin qu'on puisse appliquer la stratégie marketing. Etant donnée que c'est une unité d'extraction d'huile de jatropha, on peut identifier quatre groupes de clients principaux cibles :

- Les communautés rurales utiliseraient le produit à des fins d'éclairage, soit comme carburant pour des moteurs actionnant plusieurs types d'équipement.
- Les utilisateurs industriels tels que la **JIRAMA** avec les groupes électriques (GE).
- Le système de transport de marchandises ou de public urbain, suburbain, national ou régional et le chemin de fer Malagasy Fianarantsoa Côte Est (FCE).
- Les grandes industries des grands pays importateurs d'huile de jatropha comme :
 - **CLASTON&CO** de l'**INDE**,
 - **SHIRKE BIOHEALTH PVT L.T.D** de l'**INDE**,
 - **A.P CONIFER International Co.ltd** de l'**AUSTRALIE**
 - **D1 Oil plc** du **Royaume Unis**.

2.1.2-Segmentation de la clientèle

Il s'agit de découper un sous ensemble des différentes clientèles cibles du marché. Le monde de commercialisation dépend du type de clientèle visée, leur catégorie, leur motivation et les prestations de service recherchées. Dans notre cas nous pouvons tenir compte des préférences des clients, l'opportunité de nos produits, l'évaluation de la demande et le concept de prix.

5 Cours de Madame ANDREAS « Marketing III », 3è Année 2004

2.2- Stratégie marketing

Deux sortes de stratégies marketing de type différencié existent. Tout d'abord, le marketing différencié consiste à exploiter au moins deux segments du marché et à concevoir ces programmes d'actions distinctes. La société fait en sorte que les produits offerts soient conçus en fonction du désir des clients.

Il s'agit des stratégies PUSH et PULL

2.2.1- Stratégies PUSH et PULL

La stratégie de type « PULL » s'efforce d'attirer des clients à acheter les produits, il s'agit donc de réaliser une communication très étroite entre les clientèles cibles et l'entreprise.

La stratégie « PUSH » au contraire consiste à pousser directement les produits offerts vers les clients, il est nécessaire de passer à une promotion publicitaire et à offrir un meilleur produit pour les clientèles.

2.2.2- Quelques stratégies à appliquer

L'objectif global est le développement du système de jatropha dans la région de Haute Matsiatra, plus précisément à Ikalamavony .A cet effet, il faudrait appliquer les stratégies suivantes :

- La stratégie de développement qui consiste à développer les produits et les services avec des caractéristiques nouvelles en s'adressant au marché visé ;
- La stratégie nationale et/ou internationale qui consiste à adresser à une zone géographique importante de nombreuses dépenses et ainsi mieux rentabilisée

Par exemple : les campagnes publicitaires d'un grand distribution qui touche les clients potentiels

- La stratégie de pénétration de marché : elle consiste à prendre

piéd sur un marché afin d'y occuper une position dominante ⁶. Alors le moyen de cette stratégie est la gamme commerciale qui permettra d'intéresser tout le segment de marché et elle a pour avantage d'être une gamme performante et le verrouillage du marché qui assure un monopole temporaire

La stratégie de pénétration du marché du jatropha se pose sur 3 objectifs dont :

- les objectifs à court terme
- les objectifs à moyen terme
- les objectifs à long terme

Dans les objectifs à court terme c'est moins d'un an. La stratégie la plus favorable consiste à cibler les entités de grandes consommations parce qu'elles éprouvent des besoins importants et presque stables et qui favorise une action commerciale plus facile du produit.

Dans les objectifs à moyen terme c'est-à-dire de la deuxième à la quatrième année, la meilleure stratégie est de viser les groupements de consommateurs comme les coopératives de transport terrestre et maritime. Leur système groupé donne une distribution et une commercialisation plus facile du produit

Dans les objectifs à long terme à partir de la 5^{ème} Année, la stratégie aura pour but de cibler toute la masse populaire en générale.

Par conséquent, d'un côté, compte tenu de toutes les informations recueillies sur le terrain et de l'autre, l'analyse du marché fait ci-dessus et pour atteindre la part de marché qu'on a escomptée on pense recourir à deux stratégies pour pénétrer ce marché.

2.3- Marketing mix

Par définition, le marketing est un ensemble de moyens et techniques permettant à une entreprise d'optimiser sa rentabilité dans le cadre d'une politique

6 Cours Monsieur Mourad ABDIRASSOUL « Politique Générale d'Entreprise » 4^{ème} Année 2006

générale⁷. Ainsi, l'offre est organisée pour mieux répondre aux besoins actuels et potentiels de la clientèle par rapport à ses concurrents. Les éléments constitutifs qui sont les produits, le prix, la distribution, et la communication ou la promotion tendraient à jouer pour réaliser cet objectif. Pour ce faire, un essai pour vendre une image attractive et pour mettre en valeur la différenciation des produits offerts pourrait être envisagé. En effet, la fonction commerciale joue un rôle important pour que la conception marketing puisse être appliquée.

2.3.1 – Politique de produit

En marketing, le produit est l'expression physique de la réponse de l'entreprise à la demande. Pour réaliser son produit, l'entreprise devra à la fois tenir compte des attentes des clients, de ses capacités technologiques, de son savoir-faire et de son potentiel commercial et financier. Dans le cas présent, il faut offrir ce qu'il est de mieux à nos clients, c'est-à-dire proposer des produits de qualités afin d'augmenter le nombre de clients qui utiliseront le biocarburant, dans le but de battre la concurrence sur le marché

La différenciation des produits : comme son nom l'indique, cette stratégie met en évidence des différentes destinées à distinguer l'offre du produit par rapport à ses concurrents. Dans notre cas, nous allons adopter une stratégie de gestion de rapport qualité prix qui consiste à améliorer les produits très distincts.

Dans notre cas, il s'agit d'une étude de marché du biocarburant à Madagascar, notre produit sera donc de produit de qualité et la demande et l'offre doivent en principe correspondre ; ou il s'agit là d'une économie de marché où l'offre surpasse la demande

2.3.2 – Politique de prix

Le prix est la suite variable du marketing qui procure de revenu. Tous les autres variables n'engendrent que des investissements ou des dépenses. A ce titre, il est particulièrement important dans notre secteur de considérer la

7 KOTLER&DUBOIS : « Marketing Management », Edition Publi –Union Paris 2001

demande mais les concurrents sont généralement, plutôt prêts à réagir à des modifications de prix qu'à des modifications d'image.

Dans le cas présent, il serait envisageable d'utiliser les paramètres de prix à partir des éléments suivants :

- les coûts ;
- les concurrents ;
- la qualité.

En principe, le prix que nous allons appliquer est abordable face à cette situation et surtout pour donner une satisfaction aux clients. Nous devons offrir un prix flexible et ce, selon la catégorie des clients. Ceci est dans le but de ne pas susciter les grands et exiler les petits

Pour cette politique, le prix d'huile brute raffinée est fixé à 760Ariary le kilo soit 760.000Ariary la tonne prix d'usine et au marché local il serait de 820Ariary ; et pour les importateurs le prix sera varié en fonction du contrat de commerce mais on pourrait donner un prix F.O.B (Free On Board) c'est-à-dire que la marchandise doit être placée à bord du navire par le vendeur au port d'embarquement désigné dans le contrat de vente ; le tourteau se fixe à 57Ariary le kilo soit 57000Ariary la tonne. Pour le savon on a avancé 3 sortes de prix suivant le type de savon fabriqué ; on a trois types de savon se répartissant comme suit:

- un morceau de 100g se vend à 250 Ariary
- un morceau de 150g se vend à 300 Ariary
- une barre de 1000g se vend à 1900 Ariary

Ces prix sont les moins chers sur le marché local par rapport à ses homologues concurrents car nous voulons acquérir une place dans ce marché pour ces nouveaux produits et cela explique que nous adoptons la politique de pénétration du marché

2.3.3 – Politique de distribution

En terme de production ou de distribution, on adopte une politique fiable pour assurer le besoin des clients, d'où dans notre cas il serait envisageable de créer deux centrales de distribution à Fianarantsoa et à Antananarivo pour mieux servir les

clients et pour faciliter la distribution vers les provinces voisines. Pourquoi on choisit ces deux provinces ? Car Fianarantsoa est le chef lieu de la région ; de plus elle sert un accès des ventes plus aisée des produits pour les acheteurs venant du zone sud de Madagascar et pour Antananarivo, à part de sa réputation nationale ; elle est aussi le centre du circuit économique du pays

2.3.4 – Politique de communication

On entend par la communication l'ensemble des signaux émis par l'entreprise en direct de ses clients, de ses distributions et d'une manière générale en direction publique. En d'autre, terme communiquer c'est mettre en commun une information, une idée ou une étude⁸. Alors, la communication concerne l'ensemble des actions permettant de faire connaître le service offert par l'entreprise, ce service est l'image qu'elle veut donner d'elle-même. L'ensemble des médias utilisés en marketing direct à pour objectif de favoriser une relation directe entre la société et les clients ou les prospects.

Les techniques de communication mises en œuvre dans ce contexte auront donc pour objectif d'inciter le client à accepter l'offre de l'entreprise et à réagir face à celle-ci.

Le choix d'une technique particulière se fait non seulement en fonction de la cible visée mais aussi en fonction de la nature même du support pour la clientèle ou les prospects.

a- Moyens de communication

La communication directe de masse se fera à travers les médias qui sont des organes d'information de masse (Economie d'entreprise). Les principaux médias sont la presse (journaux quotidiens, magazine périodique, magazine automobile), la radio, la télévision, et la publicité externe (affichage mobile, panneaux, distribution des prospectus, et enseignes...).

La publicité hors médias spécialisés regroupe la publicité directe. La publicité sur le lieu de vente, la participation à des foires et les relations publiques

La publicité directe est le mailing ou publipostage : il s'agit de diriger un

⁸ Cours de Monsieur ANDRIATSEHENO Daniel, 4^e Année 2006

message d'information vers une cible bien précise, c'est-à-dire adresser directement et individuellement le message au client visé.

Dans le cas présent, mise à part la publicité qui a pour objet de faire connaître l'existence de l'entreprise ainsi que l'existence de produit qu'elle offre, il est nécessaire d'utiliser la nouvelle technologie de l'information et de la communication comme le site web, le courrier électronique qui ont pour rôles de facilitateur de transmission des informations nécessaires à des clients actuels et potentiels. Alors nous allons utiliser comme moyens de communication la création de site web pour avoir une fluidité d'information envers les clients, magazine mensuel d'automobile pour les dernières créations et évaluation statistique, publicité audio visuel dans les grandes stations du pays comme exemple la TVM, MBS, TV PLUS ; durant la période de lancement du produit on organise un « tam-tam » pour sensibiliser les clients cibles à connaître les produits offerts et pour inciter à consommer ces produits en faisant une promotion sur tous les produits, distribue des prospectus expliquant l'efficacité du produit et les coordonnées de la société

b – Promotion

Compte tenu des atouts présents dans le biocarburant en matière de biodiesel, le nombre de clients actuellement n'est pas encore proportionnel à sa potentialité._____

Pour réaliser une promotion de bioénergie, les éléments suivants devraient être mis en œuvre :

- Edition d'un manuel de biocarburant par le biais des brochures, catalogue montrant tous les produits et ses dérivées, les infrastructures de productions ;
- Elaboration d'un reportage médiatique pour promouvoir le

secteur Jatropha, la nature, l'agriculture

- Collaboration étroite avec le Ministère de l'Energie et les opérateurs locaux et étrangers afin de réaliser le lancement
- Création de support audiovisuel (CD ROM, reportage Vidéo)
- Manifestation spéciale de promotion, atelier, porte ouverte, présentation, voyage d'étude pour les médias

2.3.5 – Etude de l'impact environnemental

La culture de Jatropha apporte beaucoup d'avantage pour les populations locales et pour la préservation de la nature car la plantation de cet arbuste nous a permis de protéger le sol contre l'érosion, d'obtenir des engrais naturels (composte), de préserver les ressources naturelles de base ainsi que leur biodiversité. Cet impact expansif joue un rôle plutôt positif sur tous les points de vue.

Une nouvelle loi a été conçue pour exiger que tous les projets soient conformes à des normes élevées pour la protection environnementale. (Mise en compatibilité des investissements avec les environnements).

Une Evaluation des Impacts Environnementaux (EIE) devrait toujours être exigée pour les différentes activités dont la plupart devraient être spécifiques à la région⁹

Ainsi, ce projet ne serait pas possible que dans le respect et la protection de l'environnement. Cette étude environnementale serait assurée par : l'Office National de l'Environnement (ONE).

Pour lancer des activités de jatropha et promouvoir la destination aux biocarburants à Madagascar, l'étude de marché constitue une place très importante car elle permet de recueillir les données fiables et pertinentes sur le marché, indispensable à toute décision à prendre ultérieurement

Nous allons étudier dans le chapitre dernier, la théorie générale sur les outils

⁹ Source : Banque Mondiale/DBSA « vers une économie orientée vers la nature dans le Kwazulu-Natal » une étude à venir (juin 2003)

et les critères d'évaluation du projet.

CHAPITRE III : THEORIE GENERALE SUR LES OUTILS ET LES CRITERES D'EVALUATION DU PROJET

Avant d'aborder le calcul des outils d'évaluation et pour connaître la rentabilité ou la faisabilité, nous allons faire apparaître deux sections représentant les valeurs théoriques pour l'évaluation du projet. Il s'agit :

- des évaluations selon les critères ;
- des évaluations selon les outils.

Section 1 : EVALUATION SELON LES CRITERES

Cette section sera basée sur la pertinence, l'efficacité, l'efficience, la durabilité et les impacts du projet. Ces sont les critères d'évaluation permettant de juger la qualité du projet.

1.1 – Pertinence

La pertinence mettra en exergue les relations existantes entre les besoins des clients et les bénéfices probables obtenus par l'entreprise. La réalisation du projet

influencera les peuples à approcher l'établissement, alors on aboutirait au développement

1.2 – Efficacité

L'efficacité qualifiera la distinction entre la prévision et la réalisation du projet. Le nombre de personnel employé nous permettra d'estimer le nombre des clientèles demandeurs. Ceci dépendra primordialement de la qualité de service rendu et de la qualité du chiffre d'affaire et des résultats apportés par le centre.

1.3 – Efficience

Pour l'efficience, nous nous concentrerons sur le coût du projet et le résultat numéraire obtenu. La cumulative de ces résultats à courte durée constituera l'investissement initial dont on étudiera à ce point l'efficience du projet.

1.4 – Durabilité

En général, la durée de vie du projet est une composante de l'expression des besoins. En effet les besoins sont toujours associés à une certaine période de temps et la durée de vie du projet dépend du cycle de vie des produits. Dans notre cas, elle est probable sur dix (10) ans car nous pensons qu'après ce délai les besoins peuvent changer vers un autre nouveau type de carburant.

1.5 – Impact du projet

Ce projet apportera diverses influences, à savoir les impacts économiques pour la commune du site du projet et à l'Etat, les impacts sociaux pour les peuples et les impacts environnementaux pour la nature.

Section 2 : EVALUATION SELON LES OUTILS

Cette section nous mène à la théorie sur la Valeur Actuelle Nette, le Taux de Rentabilité Interne, l'Indice de Profitabilité, la Durée de Récupération des Capitaux Investis et le Seuil de Rentabilité.

2.1 – Valeur Actuelle Nette (VAN)

2.1.1 – Définition

La Valeur Actuelle Nette est la déduction faite entre les flux nets de trésorerie ou Marge Brute d'Autofinancement actualisé (MBA) au taux d'emprunt et de la somme des capitaux Investis ou de l'Investissement

2.1.2 - Formule

La formule de Valeur Actuelle Nette est :

$$VAN = \sum_{j=1}^n MBA_j (1+x)^{-j} - I = 0$$

Avec

VAN	=	Valeur Actuelle Nette
I	=	Investissement
n	=	Durée
\sum	=	Somme
MBA _j	=	Marge Brute d'Autofinancement
X	=	Taux de rentabilité interne

2.1.3 – Interprétation

Si la VAN < 0, le taux d'actualisation appliqué est inférieur au taux d'emprunt, donc l'investissement a une rentabilité négative.

Si la VAN > 0, le taux d'actualisation appliquée est supérieure au taux d'emprunt, donc l'investissement est supérieur au taux exigé. Le projet n'est ni à perte ni à bénéfice.

Si la VAN > 0, le taux d'actualisation appliqué est supérieur au taux d'emprunt, donc l'investissement a une rentabilité positive

2.2 – Taux de Rentabilité Interne

2.2.1 – Définition

C'est le taux appliqué par la valeur nette des rentrées d'argent ou la Marge Brute d'Autofinancement dont le résultat est équivalent à la somme des capitaux investis

2.2.2 – Formule

C'est le taux x tel que :

$$VAN = \sum_{j=1}^n MBA_j (1+x)^{-j} - I = 0$$

Avec:

VAN	=	Valeur Actuelle Nette
I	=	Investissement
n	=	Durée
\sum	=	Somme
MBA	=	Marge Brute d'Autofinancement
x	=	Taux de rentabilité interne

2.2.3 – Interprétation

On prendra le taux emprunt comme le taux de référence

- Si $x < t$, le projet n'est pas rentable face au taux d'emprunt ;
- Si $x = t$, le projet ne dégage ni perte ni bénéfice face aux taux d'emprunt ;
- Si $x > t$, le projet est rentable face au taux d'emprunt

2.3 – Indice de profitabilité (IP)

2.3.1 – Définition

Le rapport entre la Valeur Actuelle Nette et l'Investissement constitue l'Indice

$$IP = \frac{\sum_{j=1}^n MBA_j (1+x)^{-j}}{I}$$

de Profitabilité. Il constitue un critère de sélection entre deux projets dont on retiendra l'IP le plus élevé.

2.3.2 – Formule

Avec :

IP = Indice de profitabilité
 I = Investissement
 n = Nombre d'année

2.3.3 – Interprétation :

L'**IP** mesure le profit induit ou apporté par 1 Ariary de capitaux investis. Il faut que IP soit supérieur à 1 tant que les décimaux apportés présentent le pouvoir attractif d'un Ariary franc d'investissement procuré. Un projet d'investissement est d'autant plus intéressant que son IP est plus grand.

2.4 – Durée de Récupération des Capitaux Investis (DRCI)

2.4.1 – Définition

La durée de récupération des capitaux investis représente le nombre d'année nécessaire tant que les MBA cumulés sont égaux à la somme des capitaux investis ou de l'investissement initial.

2.4.2 – Formule

n

$$DRCI = J / \sum_{j=1}^{n} \frac{MBA_j}{(1+x)^j} - I = 0$$

La durée de récupération des capitaux investis est obtenu à l'aide de la formule :

$$\begin{array}{ccccc} N_1 & < & DRCI & < & N_2 \\ | & & | & & | \\ \alpha & < & I & < & \beta \\ \frac{N_2 - N_1}{\beta - \alpha} & = & \frac{DRCI - N_1}{I - \alpha} \end{array}$$

Avec :

DRCI : Durée de Récupération des Capitaux Investis

N_1 : Année précédente pour la somme de récupération des Investissements

N_2 : Année suivante pour la somme de récupération des investissements

α : Somme des capitaux investis pour l'année précédente

β : Somme des capitaux investis pour l'année suivante

2.4.3 – Interprétation

Si la DRCI est inférieur à 5ans, le projet est à la fois probablement réalisable et efficace. Si la DRCI est supérieur à 5 ans, le projet prendra un risque à péril à long terme.

Ces critères d'évaluation permettent à l'élaboration du projet d'évaluer la rentabilité financière. Ils constituent une mesure absolue de la valeur d'un projet pour que le choix de l'investisseur s'effectue à partir des critères qui concernent le projet.

Pour conclure cette première partie, il est déjà à noter que la région d' Ikalamavony est la plus vaste de la région de la Haute Matsiatra et le moins peuplé mais elle a tout les atouts pour une culture de grande échelle et aussi le climat favorable à tout genre de culture soit vivrière, soit industrielle. Donc la destination pour cette région comporte actuellement une tendance très intéressante pour le présent projet à base de la plantation de la jatropha et extraction de l'huile.

La deuxième partie concernant l'étude technique du projet, est accompagnée du planning des capacités envisagées. Elle permettrait d'atteindre l'objectif de l'entreprise afin d'en établir et mettre en place une étude organisationnelle correspondante.

DEUXIEME PARTIE:

CONDUITE DU PROJET

CHAPITRE I : ETUDE TECHNIQUE DU PROJET

L'étude technique consiste à fournir les prescriptions générales sur les travaux ainsi que les plans des différentes infrastructures.

D'abord, cette étude permettrait d'envisager les réglementations en vigueur et les constructions à réaliser. Ensuite, les capacités de productions envisagées s'avèrent nécessaires afin de déterminer le volume de marché. Enfin, une étude organisationnelle doit être identifiée pour la mise en marche du projet.

Section 1 : REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR

1.1- Procédure à suivre

Comme toute entreprise implantée à Madagascar, la création d'entreprise peut être soumise à des normes et des règles prescrites par le ministère tuteur, spécialement par le Ministère de l'Energie afin de répondre aux normes internationales et aux exigences des investisseurs étrangers

Figure n°1 : Schéma de la procédure

Source : Manuel de l'investisseur

La demande d'avis préalable du Ministère chargé de l'Energie ou de l'autorité qui délègue son pouvoir est obligatoire

Tous les travaux relatifs à la construction, à l'aménagement et à l'extension des bâtiments doivent faire l'objet d'un avis du Ministère tutelle, préalable à octroi du permis de construire défini par le code d'urbanisme.

**1.2 – Traitement des dossiers de projet
d'investissement privé**

Avec l'existence de GUIDE (Guichet Unique des Investissement et du Développement des Entreprises), le traitement des dossiers de projet d'investissement privés se trouve raccourci et la procédure allégée de manière significative. Si, auparavant, les traitements des dossiers étaient de 45 jours, aujourd'hui le dossier est bouclé au bout de 5 jours.

L'exploitation de l'entreprise est basée d'une part sur la plantation de la jatropha et d'autre part sur l'extraction de l'huile de jatropha pour le biocarburant, particulièrement le biodiesel

1.3.2 – Activités supplémentaires

Nous envisageons de créer des activités supplémentaires ou annexes comme par exemple : la collecte des graines des cultivateurs locales, fabrication des savonnettes pour le marché locale et nationale.

Section 2 : ITINERAIRES CULTURALE

2.1 – Condition de croissance

- ***Conditions climatiques :***
 - climat tropical et sub-tropical
 - peut se développer dans des régions arides de 500 à 700mm de Pluviométrie
 - ne tolère pas les gèles
 - peut supporter des périodes de sécheresse de 3 ans successifs
- ***Conditions édaphiques :***
 - presque tous types de sols mais surtout les sols faiblement fertiles localisés dans les terrains marginaux
 - terrains argileux à éviter
 - peut se développer sur un sol ferralitique en pente le long des collines de même que sur les sols moyennement fertiles et les sols bien drainés
- ***Technique culturale :***
 - il faut élaborer des trouaisons de 30cm x 30cm x 30cm
 - les plantes doivent être distancées de 2m
 - 1Ha de surface comporte 2500 pieds de plantes de jatropha

2.2-Installation de la plantation

2.2.1-Plantation par jeunes plants

❖ *Mise en place de Pépinière :*

- Il faut sélection des bonnes semences et puis tremper les semences dans l'eau froide pendant 12 heures de préférence pendant la nuit.

Il faut préparer un terreau composé de sols sableux et de sols meubles+compost ; alors le sol dans des pots plastiques est un mélange de :

- 1/3 de sable
- 1/3 de la terre locale (sols meubles)
- 1/3 de compost



Les pots doivent être assez permettre un la racine central.

pour les graines longs pour développement de Par l'effet de la

pré-culture la plantation peut gagner jusqu'à 1an et le développement des plants est mieux assuré (moins de plantes sont détruites par le piétinement des troupeaux de bovins, et moins de plantes seront mangées parce que les jeunes plantes n'ont pas encore développé l'odeur)

- Semis en pots plastiques de 7 cm de rayon et de 10cm de hauteur
- Dose : 2 graines par pot
- Traitement phytosanitaire
- Démariage 1 mois après

semis

Transplantation :



- Défrichage
- pour un sol dur, réalisation de labour à 30cm de profondeur
- Trouaison de 30 cm x 30 cm x 30 cm espacé de 2m
- Fertilisation
- Repiquage des jeunes plants en pot

✓ ***Avantages et inconvénients de la méthode :***

Cette méthode assure un pourcentage élevé de réussite de la plantation et permet à la plante d'entrer en production dès la 1^{ère} année. Mais sa mise place en coûte cher.

2.2.2-Semis direct :

❖ ***Pré germination des graines :***

Plus les graines ont été stockées depuis un certain temps, un pré germination s'avère nécessaire. Plonger les graines dans de l'eau froide pendant 12 heures (préférable pendant la nuit)

❖ ***Préparation du sol et semi des graines :***

A réaliser 30 jours à 45 jours avant début saison de pluie

- Défrichage
- Labour à 30cm de profondeur, 1 mois avant plantation
- Pulvérisation 1 à 2 semaines avant plantation
- Semi des graines : 2 à 3 graines par trous avec une densité de 2mx2m

✓ ***Avantages et inconvénients de cette technique :***

Elle requiert un investissement moindre par rapport à la plantation de jeunes plants. La réussite de la plantation dépend du pouvoir germinatif des graines au moment du semis et elle n'entrera en production qu'en 2^{ème} année.

2.2.3 – Plantation des boutures :

❖ **Préparation du matériel végétal :** le choix du matériel, végétal doit être rigoureux :

- Identifier et choisir les branches ou tiges moyennement lignifiées
- Découper en bouture comportant au moins 4 d'une longueur de 30cm.

Il est préférable de repiquer tout de suite, à défaut de la conserver dans un endroit frais et à l'ombre et recouvrir les bouts des boutures dans de la terre humide.

❖ **Préparation du sol et semis des graines :**

- Défrichage
- Labour à 30cm de profondeur, 1 mois avant plantation
- Pulvérisation 1-2 semaines avant plantation
- Fertilisation du sol
- Repiquer avec une densité de 2m x 2m

✓ **Avantages et inconvénients de cette technique :**

Elle requiert un investissement moindre par rapport à la plantation de jeunes plants. La réussite de la plantation dépend de la capacité de reprise des boutures au moment du repiquage et elle n'entrera en production qu'en 2^{ème} année.

Le matériel végétal risque d'être insuffisant en cas de plantation à grande échelle.

2.4-Entretien :

- Sarclage, 1 mois après plantation
- Fertilisation d'appoint si c'est possible
- Paillage à l'aide de couvertures mortes (pailles de riz, branches, etc.) Si possibles pour réduire l'évaporation
- Pratiquer le taillage à 20 cm du sol



2.5-Irrigation :

- Aucun besoin d'irrigation si pluie est régulière
- Besoin d'irrigation si pluie est irrégulière à raison d'une fréquence de 6 à 10 jours.

Dans le présent projet la pluie est régulière

2.6-Récolte :



- la maturité des graines s'étale de janvier à juillet suivant la région.
- Respecter la période de collecte
- Les capsules de jatropha ne mûrissent pas en même temps, il faut choisir les capsules bien murs. Récolter les fruits quand ils sont de couleur brune. Prélever les

graines à l'intérieur des coques

casser les capsules pour extraire les graines. Il y a 3 graines dans chaque capsule ; séparer les restes des capsules des graines. Après la collecte, les graines qui sont dans les capsules ont encore une teneur en eau importante. Il ne faut pas conserver les graines dans cet état pendant trop longtemps, il est nécessaire de passer directement à leur préparation.

2.7-Préparation des graines :

- Sécher les graines au soleil en les étalant au-dessus d'une natte ou bâche, éviter le contact au sol pour ne pas salir les graines, surtout lorsqu'elles seront destinées à la presse pour extraire l'huile.

- Sécher au soleil pendant quelques jours pour avoir une humidité de moins de 13%. (**remarque** : le séchage n'influe pas sur la teneur en huile. Le séchage sert seulement à évaporer l'eau contenue dans les graines :

Trier les graines : il faut enlever :

- les graines avec les téguments cassés car elles ne peuvent plus germer
- les graines écrasées, pourries, souillées
- les matières étrangères comme : Restes des capsules, feuilles, tiges, terre,

sables, cailloux....

- Mettre les graines séchées dans des sacs propres et secs. Les sacs utilisés peuvent être des sacs en jute ou des sacs plastique (en polypropylène tissé).

2.8-Stockage des graines :

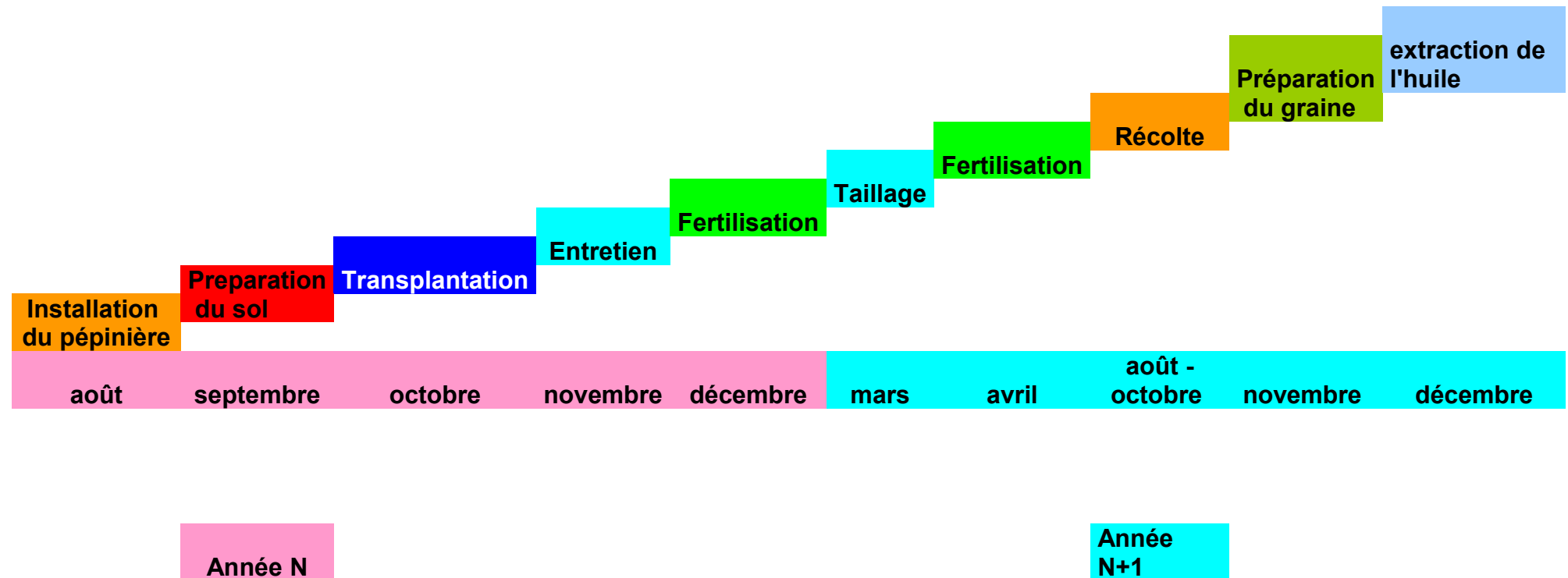
Il est important d'éviter la ré-humidification des graines pendant le stockage. Les graines doivent donc être entreposées dans un endroit sec et nettoyé régulièrement. Si c'est possible, il faut éviter de placer les sacs en contact avec du sol.

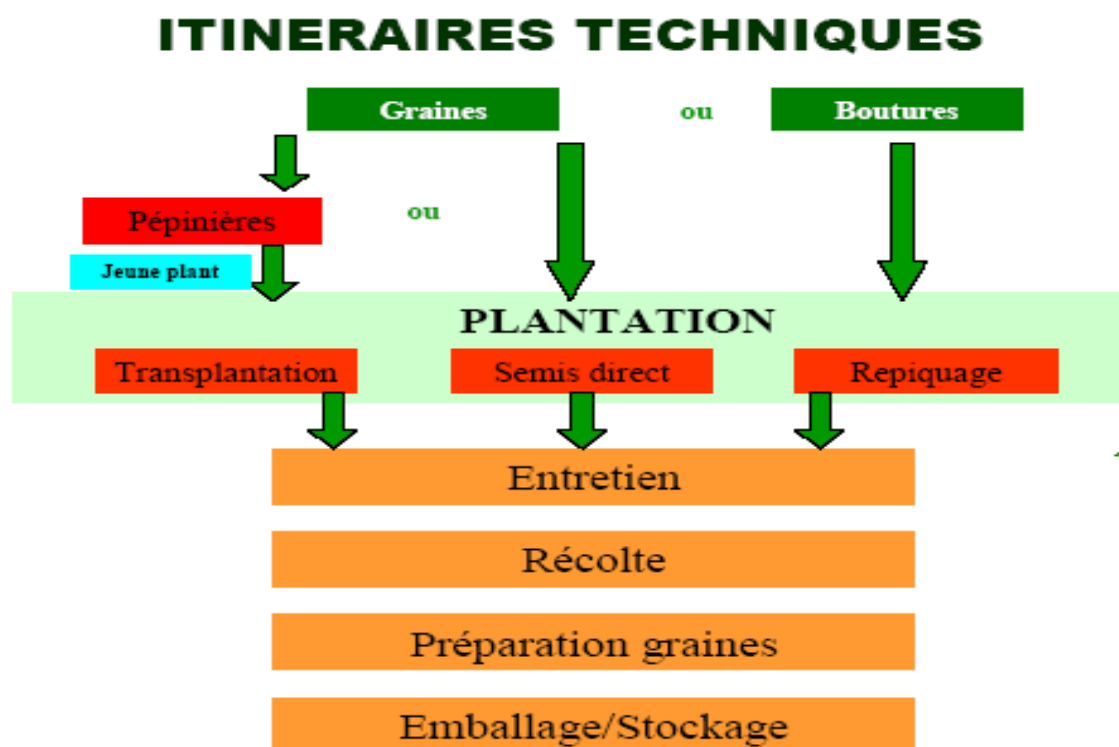


En résumé de la technique de plantation, on établit ces figures ci-dessous pour avoir la récapitulation de ces différentes méthodes de plantation et le chronogramme des travaux de plantation en un seul regard.

Figure N°3

CHRONOGRAMME DES TRAVAUX



Figure°4 : Récapitulation et comparaison des itinéraires culturale

COMPARAISON ENTRE LES 3 METHODES

Méthodes	Avantages	Inconvénients
Jeunes plants	Entre en production dès la 1 ^{ère} année, meilleur développement de la plante à cause d'un enracinement profond Chance de reprise élevée après la transplantation	Installation coûteuse à cause de la pépinière Transport difficile des jeunes plants à cause du poids et de l'encombrement
Semis direct	Installation facile et peu coûteuse par rapport à la méthode des jeunes plants. Possibilité donc de planter sur une grande surface	Entrée en production seulement à la 2 nd année Réussite de la plantation dépend de la qualité des semences: pouvoir germinatif
Boutures	Installation facile et peu coûteuse par rapport à la méthode des jeunes plants	Réussite de la plantation dépend de la qualité des boutures: capacité de reprise Risque d'insuffisance de matériel végétal Entrée en production seulement à la 2 nd année

2.9 - Infrastructures envisagées

2.9.1 – Bâtiments

Les différents éléments de bâtiment sont :

- le bloc central
- le magasin de stockage
- la salle de gardiennage

a- Bloc central

Ce bâtiment est composé du :

- Bureau du personnel administratif
- Bâtiment de l'usine qui compose le bâtiment d'extraction et celle de la savonnerie
 - La dimension du bureau du personnel administratif est de 5m de longueur et de 4m de largeur. La hauteur est de 7m sous toit. D'où elle a une surface de 20m².
 - Pour celle de l'usine elle a 5m de largeur et 6m de longueur d'où 30m² d'aire chacune d'entre elle.

Chaque bâtiment doit disposer d'un système de sécurité fiable contre l'incendie car on travaille sur des liquides inflammables, d'où chaque bâtiment doit être équipé au moins de 2 extincteurs

b – Magasin de stockage

Il est destiné à stocker toutes les matières premières et les produits finis, pour assurer la fraîcheur de sa qualité par conséquent il est divisé en deux chambre distincte l'une pour celle des matières premières et l'autre moitié pour les produits finis

Cette figure nous indique le plan de l'usine envisagée pour le présent projet

Figure n°5 : Structure d'installation de l'usine

Section 3 : TECHNIQUE DE PRODUCTION

3.1 – Procédé de production d'huile de jatropha :

L'huile est obtenue à partir de la trituration des graines de jatropha. Le processus d'extraction suit les étapes suivantes :

- Broyage des graines
- Chauffage des broyant
- Extraction de l'huile par pression
- Décantation de l'huile brute obtenue
- Filtration de l'huile brute

A la fin du processus, on obtient de l'huile brute filtrée et des tourteaux.

3.2 – Les matériels et équipements requis :

L'unité d'extraction d'huile de jatropha est principalement constituée de :

- Broyeur de fabrication chinoise, capacité : 450kg/h
- Marmite
- Presse de fabrication indienne et fournie par **AMECA** de capacité de 450kg/h, la marmite est fixée sur la presse,
- Filtre à huile de fabrication chinoise
- Chaudière de fabrication indienne accompagnant la presse et la marmite*

L'élément central de l'unité est la presse car c'est elle qui assure l'expulsion de l'huile de la graine. Un système de tuyauterie accompagne ces équipements pour assurer le transport de la vapeur et de l'huile. A part, l'unité d'extraction comporte aussi de la balance, des fûts pour collecter l'huile, des jeux de clés et des ustensiles.

Ces matériaux peuvent fonctionner soit à l'aide d'un moteur électrique soit avec un moteur diesel.

Ces équipements peuvent être fournis par 2 sociétés :

- la Chaudière, la presse et la marmite sont fournies par la société **AMECA¹⁰**
- le broyeur et le filtre sont fournis par la société **HONG YUAN MACHINERY.**

Ces figures ci-dessous nous a montré le processus d'extraction d'huile de Jatropha dès les débuts jusqu'au conditionnement des produits et au stockage ainsi que la machine à presse et filtration d'huile

0100090000037800000002001c00000000000400000003010800050000000b0200
000000050000000c027c08b310040000002e0118001c000000fb02100007000000
0000bc02000000000102022253797374656d0008b310000027f50000985c110004
ee8339382d550a0c020000040000002d01000004000000020101001c000000fb02
9cff000000000009001000000000440001254696d6573204e657720526f6d616e0
00000000000000000000000000000000040000002d01010005000000090200000
0020d000000320a5a0000000100040000000000b3107f0820002d00040000002d0
100000300000000000

¹⁰Agence Malagasy d'Équipement de Conception et d'Assistance

0100090000037800000002001c00000000000400000003010800050000000b0200000000
50000000c027c08b310040000002e0118001c000000fb021000070000000000bc020000000
00102022253797374656d0008b310000027f50000985c110004ee8339382d550a0c0200000
40000002d01000004000000020101001c000000fb029cff0000000000009001000000000440
001254696d6573204e657720526f6d616e000000000000000000000000000000000000040000
002d010100050000000902000000020d000000320a5a0000000100040000000000b3107f08
20002d00040000002d010000030000000000

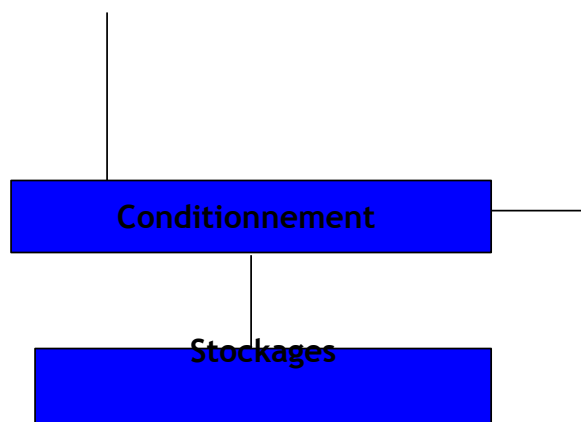
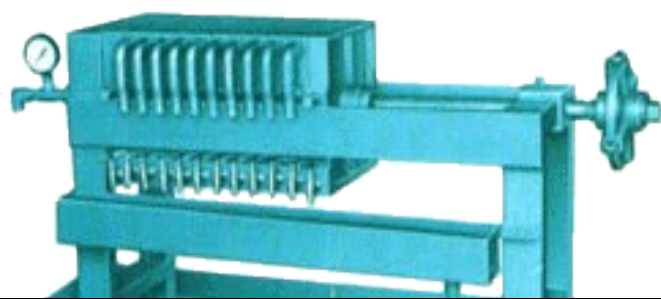
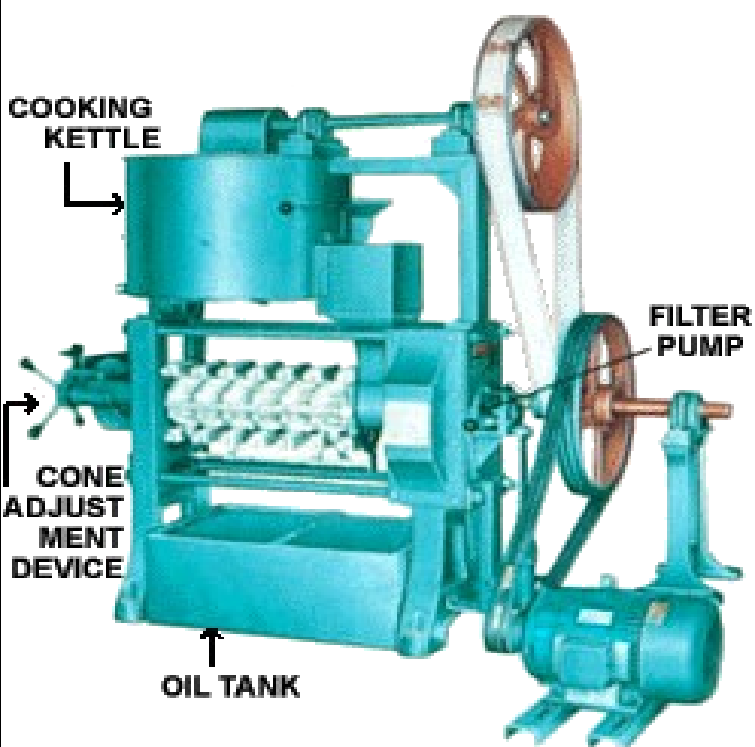


Figure7 : Machine presse à huile et filtration



3.2 – Diverses installations

3.2.1 – Ressources d'eau potable

Cette unité d'extraction a besoin d'une source d'eau potable car on utilise des chaudières qui fournissent des vapeurs d'eau qui permettent à l'huile de s'écouler plus facilement

3.2.2 – Sources d'énergies

L'électricité et toute les appareils seront branchés sur la JIRAMA pour amoindrir les coûts de productions

3.2.3 – Sécurité et incendie

La protection contre l'incendie est un facteur non négligeable pour cette exploitation car on travaille sur des liquides inflammables. Il serait plus prudent d'installer la protection contre l'incendie. Alors, on devrait passer un contrat avec la compagnie d'assurance ARO pour assurer la protection des biens de la société. On trouve quelques informations sur les annexes.

Section 4 : CAPACITE DE TRAITEMENT DES GRAINES ET DE PRODUCTION ENVISAGEE

Cette section va identifier la capacité de production envisagée. Naturellement, les recettes sur les ventes à réaliser dépendent du prix pratiqué et de la fréquence de la production réalisée ainsi que de la dimension du marché.

En matière d'extraction de l'huile de jatropha, de fabrication de savonnette, l'établissement commence à fonctionner avec un taux de participation de 30%

4.1- Au niveau de l'extraction

Nous disposons de :

- 3 broyeurs qui a chacun une capacité de traiter 450 kg de jatropha par heure.

Une unité d'extraction de ce genre est prévue pour fonctionner d'une manière continue.

- 3 presses qui vont traiter chacun, 10,8 tonnes de graines par jour

En fonctionnant 300 jours par an, elle pourra traiter 3240 tonnes de graines de jatropha. La presse peut alors traiter la production de 1000ha de jatropha en période de croisière. Le rendement d'extraction devra être supérieur à 30% grâce à la performance de la machine.

4.2 – Au niveau de la production :

La plantation s'étale sur 1000Ha, mais un hectare dispose de 2500 pieds de jatropha en moyenne ce qui nous donne par hectare $2\text{Kg} \times 2500 = 5\text{t}$ de graine pour la première année, pour cette année, on a produit 5000t ; et à partir de la troisième, on atteint la période de croisière et la production se dédouble soit on obtient 4kg de graine pour chaque pied et en somme nous, obtenons

$$4 \times 2500 \times 1000 = 10.000\text{T}$$

Par conséquent, ces 3 presses peuvent alors traiter la production de 1000Ha et on a aussi des stocks suffisants pour éviter la rupture des stocks et l'arrêt de la production

Tableau n°14 : Quantité de graines traitées par une machine
(matières premières) :

DESIGNATION	RENDEMENT	SURFACE
Capacité de production	450kg/h	
Quantité graines par jour	10,8 T	
Quantité graines par an	3240 T	
Production prévisionnelle	10000	1000 Ha

Le tableau suivant montre la quantité d'huile de jatropha obtenue en fonction du rendement.

Tableau n°15 : la quantité d'huile de jatropha en fonction du rendement

Production huile (Tonne)	En fonction du Rendement en huile		
	30%	32%	34%
Production par jour	3,24	3,456	3,672
Production par an	972	1036,8	1101,6

Le tableau suivant montre la quantité de tourteaux obtenue en fonction du rendement en huile.

Tableau n°16 : la quantité de tourteaux en fonction du rendement d'huile

Tourteaux (Tonne)	En fonction du Rendement en huile		
	30%	32%	34%
Tourteaux par an	1944	1879,2	1814,4

Section 5 : TECHNIQUE DE PRODUCTION DE SAVON

5.1 La production de savon

Pour la fabrication de savon, on doit utiliser l'huile de Jatropha purifiée. Puisque la purification prend beaucoup de temps (pour produire l'huile propre), la quantité nécessaire d'huile purifiée doit être préparée à l'avance

5.2 Précaution sur le danger de la soude caustique

Il est dangereux de travailler avec de la soude caustique. Quelques précautions de base doivent être respectées scrupuleusement. La solution de soude caustique est particulièrement dangereuse pour les yeux. Porter des lunettes appropriées réduit ce risque.

Attention : les gouttes de solution de soude caustique peuvent trouer les vêtements. Puisque la solution de soude caustique est très agressive, le port de gants est obligatoire lorsque l'on travaille avec elle. Une fois l'huile mélangée avec la solution de soude caustique, le mélange n'est plus dangereux. Si vous avez de la soude caustique sur votre peau ou dans vos yeux, lavez-les immédiatement et soigneusement avec beaucoup d'eau chaude propre.

5.3 Les éléments nécessaires pour la fabrication de savon

La formation de savon est une réaction chimique entre l'huile et la soude caustique. Les éléments principaux sont : ***Huile végétal Eau Additifs comme Soude caustique, parfums, miel, fleurs, amidon***

5.4 Préparation de la soude caustique

Les composants pour la fabrication de savon sont :

- 1 litre d'huile,
- 0.75 litre d'eau
- 150 g de soude caustique par litre d'huile

On devrait utiliser de moyens gradués (balance . . .) Pour préparer la

solution de soude caustique, calculez la quantité de soude caustique et mettez la soude caustique dans l'eau. **Ne verser jamais l'eau sur la soude caustique !**

Remuer la solution jusqu'à ce que la soude caustique soit dissoute. La solution devient chaude. Pour continuer le travail, attendez jusqu'à ce que la solution soit refroidie

5.5 Mixage de l'huile avec la soude caustique

Versez l'huile de jatropha dans un mélangeur et placez-le près de la solution de soude caustique. Versez la solution de soude caustique lentement dans l'huile tout en mélangeant. Vous verrez immédiatement une réaction : le mélange vire au blanc et après quelques minutes il devient crémeux. Le malaxage continue jusqu'à ce que le mélange ressemble à la mayonnaise.

Maintenant on ajoute des parfums ou autres additifs pour améliorer le savon ou lui donner une touche individuelle

5.6 La moulage

Si la consistance est encore crémeuse, on peut verser le mélange dans les moules où il peut durcir pendant 24 heures. Les moules sont fabriquées spécialement avec une feuille métallique avec différentes formes selon la quantité voulu.

5.7 Variations de la composition du savon (parfums)

Un facteur important pour changer les propriétés du savon est la quantité d'eau. (Cela peut varier de 50% à 100%). Les quantités mentionnées ci-dessus donnent un savon de dureté moyenne.

- Si la quantité d'eau est seulement la moitié de la quantité d'huile, le savon devient très dur.
- Si la quantité d'eau est égale à la quantité d'huile, quelques cuillerées de farine et de maïzena doivent être ajoutées pour obtenir un savon assez dur. Sans la farine le savon reste trop mou.

Économiquement, il est très avantageux d'ajouter de la farine pour pouvoir ajouter plus d'eau parce que cela augmente le nombre de savons qui peuvent être produits avec la même quantité d'huile et de soude caustique.

5.8 Découpage du savon

Le temps nécessaire pour le processus de durcissement dépend de la température ambiante. A une température d'environ 30°C, le savon durcit pendant la nuit et peut se découper facilement en unités le jour suivant. Le processus a besoin de quelques jours en cas de températures plus basses. Si le savon devient trop dur ; il faut le découper avec une scie.

Du point de vue marketing, les savons ne doivent pas être trop grands. Le savon de 100 g à 150 g semble être d'une taille qui convient à l'utilisateur. Correspondant à la taille des moules qu'on utilise. Un morceau de savon de 8 cm de longueur, 5,5 cm de largeur et 2cm d'épaisseur et pesant environ 100g. est assez grand pour qu'on puisse mettre un label dessus

5.9 Stockage

Le processus de fabrication de savon est une réaction chimique qui est très rapide au début et progresse ensuite plus lentement. Par conséquent, on doit laisser le savon sur l'étagère au moins 2 à 3 semaines (pour mûrir) avant la mise en emballage. Puisque le savon contient un surplus d'eau, son poids diminuera pendant le stockage en saison sèche.

5.10 Emballage

La vente du savon se fait dans tout le pays ; il doit être enveloppé avec des emballages spécifiques de la société pour le savon de toilette ; un joli papier ou avec une feuille plastique transparente munie d'une marque et pour les savons des ménages il le faut des cartons munis de la marque aussi.

5.11 Production de savon envisagée

Pour 1L d'huile, on peut obtenir 700g de savon. On peut détailler la

composition de la fabrication :

- 1litre d'huile
- 1litre d'eau
- 150g de soude caustique
- parfums.

D'où, pour 1tonne d'huile on dépense :

- 1 metre cube d'eau
- 150kg de soude,

et on obtient 700kg de savon.

Les des ventes sont :

- un morceau de 100g se vend à 250Ar
- un morceau de 150g se vend à 300Ar
- une barre d'1kg se vend à 1900

CHAPITRE II : ETUDE ORGANISATIONNELLE

Actuellement, la valeur de l'entreprise n'est plus uniquement basée sur ses résultats, ses clients ou sur ce marché même si ces éléments restent très importants. C'est pourquoi, nous allons faire une étude organisationnelle en tenant compte des différentes sources nécessaires pour le bon fonctionnement de l'entreprise.

Cette étude a pour but de bien maîtriser les cadres où doivent se dérouler les opérations. Pour cela, une séparation des fonctions et une division de travail sont nécessaires. Donc, il est prévu de répartir les tâches ou les responsabilités selon une structuration et une hiérarchisation des fonctions à créer.

Section 1 : RESSOURCES NECESSAIRES

Les moyens nécessaires à la réalisation de ce projet devraient être définis et organisés.

1.1- Les moyens humains

L'homme est le centre d'intérêt de toute entreprise. C'est la tête qui conçoit et élabore la politique générale, l'objectif, la stratégie et les plans d'action à mener. Les hommes ce sont les membres chargés de réaliser les opérations relatives aux idées directives à exploiter.

De même, la fonction économique de l'entreprise, c'est-à-dire les relations avec l'extérieur (fournisseurs, clients, administration), permettent de mettre en légende la vocation de satisfaire les besoins.

1.2- Les moyens matériels

Pour une entreprise, la gestion des ressources matérielles doit être en fonction des idées directrices sur lesquelles repose son exploitation. Donc, les principaux responsables positionnés à différents échelons hiérarchiques sont chargés de veiller sur leurs acquisitions et leurs utilisations rationnelles.

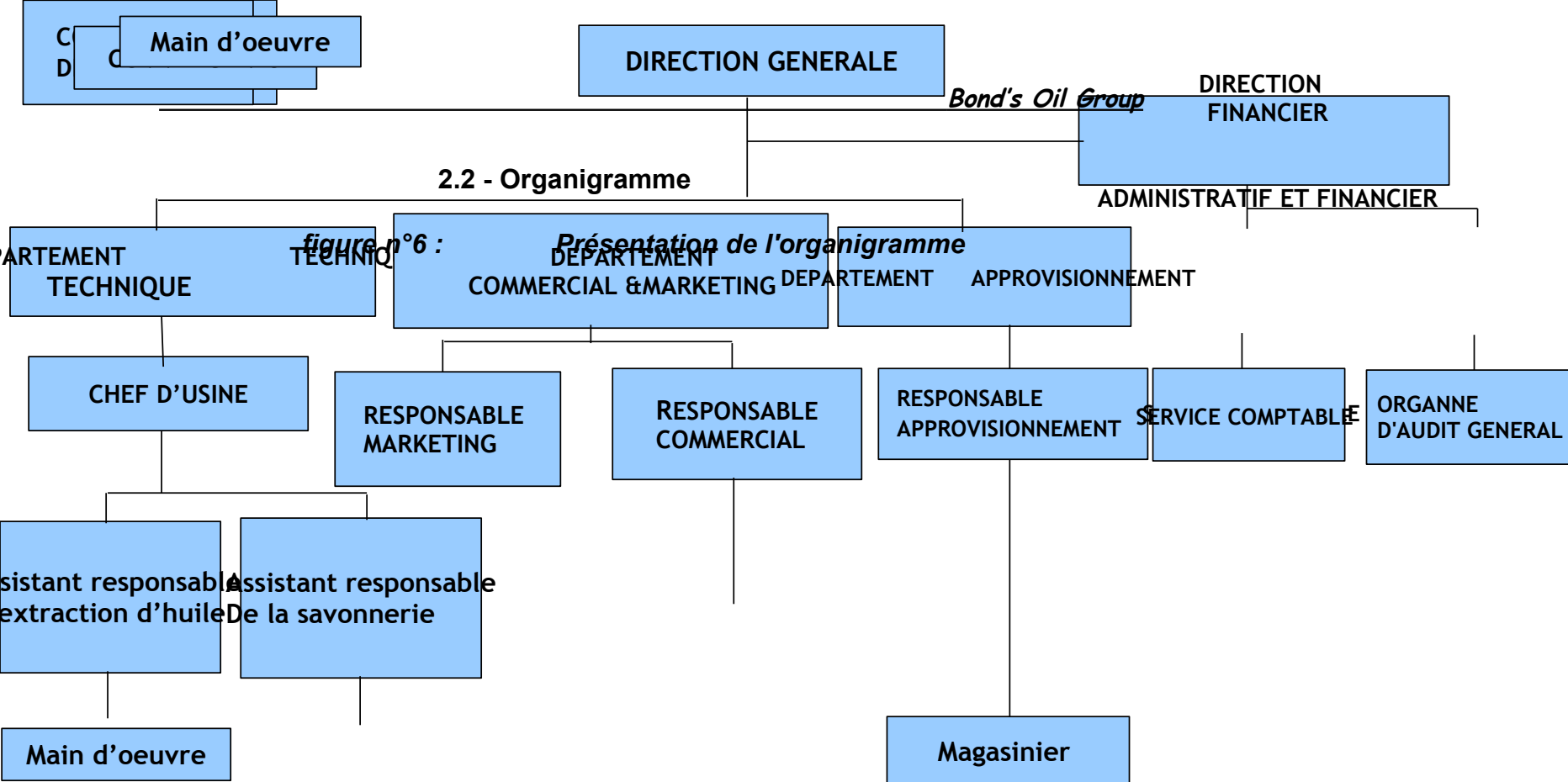
1.3- Les moyens financiers

Dans le processus de libéralisation de l'économie, du désengagement de l'Etat, nous devons obligatoirement rechercher des partenaires pour assurer le fonctionnement normal de l'entreprise. Ces moyens permettent non seulement l'acquisition des matériels mais aussi les paiements du personnel.

Section 2 : ORGANIGRAMME ENVISAGEE

2.1- Définition

L'organigramme peut être considéré comme la forme de représentation graphique de la structure de l'entreprise plus adéquate. En effet, à travers un dessin d'organigramme, on peut constater, d'une part les différents types de liaisons qui lient ces différentes fonctions



Section 3 : ORGANISATION DE TRAVAIL

L'organisation de travail est un élément important pour l'efficacité et l'agrément du personnel. Cette organisation doit être bien dirigée.

3.1 – Attribution du personnel et son profil

3.1.1 – Le Directeur Général

Rôle :

C'est le chef de l'Entreprise :

- Il dirige les affaires générales concernant la gestion de l'entreprise.
- Il prend toutes les décisions stratégiques de la politique générale de l'entreprise ainsi que les objectifs généraux.
- Il définit le système d'organisation à mettre en place et le plan d'action à suivre (Recrutement, formation, établissement de contrat de travail, analyse de besoins en personnel ...)

Profil :

- Diplômé de Maîtrise en gestion ayant une connaissance en gestion du projet
- Au moins 3 années d'expériences dans un poste similaire.
- Maîtrise parfaite de l'outil informatique
- Ayant le sens de leadership.
- Maîtrise de deux langues étrangères.

3.1.2– Contrôleur de gestion

Rôle :

Son rôle est de :

- Assurer le contrôle interne de l'entreprise
- Effectuer l'audit général la société
- Veiller sur le patrimoine et tous les biens de l'entreprise

Profil :

- Diplômé de Maîtrise en gestion ayant une spécialité en contrôle

gestion.

- Au moins 3 années d'expériences dans un poste similaire ou dans un cabinet d'audit.
- Maîtrise parfaite de l'outil informatique
- Ayant le sens de travailler en équipe.
- Maîtrise de deux langues étrangères.

3.1.3 – Le Directeur Financier

Rôle :

C'est lui qui se charge de la fluidité financière de l'entreprise, de la gestion de la trésorerie, toutes les recouvrements et les dépenses engagées par la société

Profil :

- Diplômé de Maîtrise en gestion option finances comptabilités
- Au moins 3 années d'expériences dans un poste similaire
- Maîtrise parfaite de l'outil informatique
- Ayant le sens de travail en équipe et de leadership.
- Maîtrise de deux langues étrangères.

3.1.3.1- chef département comptable

Rôle :

C'est lui qui se charge de coordonner la comptabilité de la société, de la gestion de compte et de tenir les livres de comptabilité. Il est nécessaire qu'il maîtrise bien la finance et la comptabilité.

Profil :

- Bac +3 en Gestion.
- Connaissance en comptabilité.
- Maîtrise des logiciels comptable
-

3.1.3.2 – secrétaire comptable

Rôle :

Son rôle est de :

- Etablir les états financiers : balance, grand livre, bilan, compte de

résultat.

- Justifier la conformité des documents comptables

Profil :

- Bac +2 en Gestion.
- Connaissance en comptabilité.
- Maîtrise des logiciels comptables

3.1.4 – Chef de département technique

Rôle :

Son rôle est de :

- Coordonner les travaux des deux assistants
- Assurer le bon fonctionnement des machines
- Résoudre les problèmes mécaniques que peuvent subir les machines.
- Réviser la performance du rendement de chaque machine.
- Gérer le temps de travail de chaque machine
- Recommander l'entretien qui doit être administré à chaque machine

Profil :

- Bac+ 3 en mécanique
- Spécialiste en moteur mécanique.
- Ayant une connaissance en moteur électrique.
- Etre dynamique

3.1.4.1 – Assistant

Rôle :

Son rôle est de :

- Assurer la production et ses qualités
- Assurer l'entretien de machine
- Assurer la mise en marche
- Assister la main d'échéance
- Coordonner les travaux des mains d'oeuvres

Profil :

- Expérience de 2ans en tant que mécanicien

- Ayant une connaissance en moteur électrique
- Maîtriser la langue française

3.1.4.2 – Main d'œuvre

Rôle :

Son rôle est de :

- Assurer les tâches afférentes à l'exploitation
- Assurer la qualité de la production
- Assurer la propreté du produit

Profil :

- Etre dynamique
- Capable de travailler en équipe
- Etre un homme de confiance
- Capable de travailler de jour et de nuit

3.1.5 – Chef de Département du Marketing et commercial

Rôle :

Il a pour fonction de :

- Coordonner et superviser les processus des ventes
- Prévoir la stratégie marketing à appliquer.
- Etablir la politique de commercialisation et de communication.
- Etablir les actions commerciales : étude de marché, contrôle de facture et livraison provenant du fournisseur, la documentation commerciale.
- S'occuper de vendre la meilleure image de l'entreprise.
- Etablir les actions publicitaires

Pour cela, il doit avoir un esprit marketing et commercial

Profil :

- Titulaire d'une licence en gestion option marketing ou commerce international
- Homme ou femme entre 25 ans et 40ans

- Bonne maîtrise du français et de l'anglais
- Maîtrise de l'outil informatique

3.1.5.1 – Responsable commerciale

Rôle :

Son rôle est de :

- Se charger de la commercialisation et de la recherche des clients
- Veiller l'image du centre vis-à-vis de l'extérieur
- Diriger les actions commerciales
- Rechercher des clients pour la société
- Etablir de bonnes relations avec des tiers.

Profil :

- Diplôme de l'Enseignement Supérieur Bacc + 3 en Gestion
- Expériences confirmées dans le domaine commercial et communication
- Maîtrise de l'outil informatique

a – Le commerçant

Rôle :

Il a pour mission de :

- accueillir des clients
- assurer la vente maximum des produits
- gérer les commandes des clients
- assurer les préparatifs de la livraison

Profil :

- Etre dynamique
- Capable de travailler en équipe
- Etre un homme de confiance

3.1.6 - Chef de département d'approvisionnement

Rôle :

Il a pour mission de

- assurer l'approvisionnement en intrants d'entreprise
- gérer les stocks des matières premières et des produits finis
- rechercher des fournisseurs pour la société.

Profil :

- Titulaire d'une licence en gestion option marketing ou commerce international
- Homme ou femme entre 25 ans et 40ans
- Bonne maîtrise du français et de l'anglais
- Maîtrise de l'outil informatique

a – Magasinier

Rôle :

Il a pour mission de

- assurer la fluidité des intrants et des produits finis d'entreprise
- dresser un rapport de la situation des stocks périodiquement.

Profil :

- Etre dynamique
- Capable de travailler en équipe
- Etre un homme de confiance

3.2 – Gestion des ressources humaines

C'est une politique adoptée pour faire fonctionner le personnel dans le but d'augmenter les chiffres d'affaires.

3.2.1 – Politique du personnel

Ce sont pratiquement la conduite du personnel et la répartition des responsabilités (division de travail) conformément à la politique générale de l'entreprise et des objectifs y afférents.

3.2.2 – L'administration du personnel

Elle est relativement correspondante aux activités principales suivantes :

- **la technique d'information** : il s'agit des comptes rendus, des rapports, de l'inventaire effectué aux différents niveaux de la

direction. Ces informations vont parcourir la hiérarchie de l'entrepris

- - **les rémunérations** : ce sont les salaires de base et les autres charges sociales (CNAPS, OSIE), les avantages en nature ou en numéraires
- - **les statuts du personnel** : ce sont les textes qui régissent les statuts du personnel (réglementation, le bilan social, les apports salariaux...)

3.2.3 – la motivation du personnel

On considère les formations du personnel, les promotions du travail et la technique de développement du personnel (gestion de carrière en améliorant les conditions du travail) et les rémunérations des salariés correspondent convenablement à leurs qualifications à l'ordre de 10%

3.2.4 – Organisation administrative

Quant à l'organisation administrative, trois niveaux de décisions sont mis en exergue tels que : la direction, la gestion, l'exécution. Le schéma ci après résume le fonctionnement des flux d'informations et le processus de prise de décisions selon les étapes de structure.

Figure n°7 : L'organisation administrative

Analyse	DIRECTION	Stratégique
Traitée	GESTION	Tactique
Base	EXECUTION	Opérationnelle

Source : Cours de Madame ANDRIANALY Saholy : « management » 4^e Année 2001

La direction analysera tout ordre général qui circule au sein de l'établissement. Elle applique alors la décision stratégique.

La gestion traitera les informations ou ordres générales venant de la direction ou de l'exécution. C'est une décision adoptée à la circonstance tant qu'elle prendra une décision pratique.

L'exécution assurera l'exploitation quotidienne. Elle appliquera la décision adoptée à chaque opération : c'est ce qu'on appelle décision opérationnelle.

Bref, la deuxième partie de cette étude réplique l'identification des moyens nécessaires pour l'exploitation, outre la capacité d'accueil des clients visiteurs et la production envisagée. Après ces différentes études sur la conduite du projet, nous allons maintenant établir une étude financière sur le projet et essayer d'évaluer les analyses financières et les analyses socio-économiques du projet.

TROISIEME PARTIE: ETUDES FINANCIERE ET EVALUATION DU PROJET

CHAPITRE I : INVESTISSEMENT ET FINANCEMENT

Le critère d'investissement va identifier dans un premier temps, l'étude des investissements nécessaires, puis il est nécessaire de déterminer les amortissements des immobilisations, après la présentation du plan de financement. En dernier lieu, nous allons détailler les comptes de gestion d'entreprise.

Section1 : INVESTISSEMENTS NECESSAIRES

Notre entreprise a besoin, pour le bon fonctionnement, non seulement de marchandise mais aussi d'autres biens. Ces biens destinés à servir de façon durable de l'activité de l'entreprise. Ce sont immobilisations.

1.1– Immobilisations incorporelles

Le Plan comptable Générale (PCG 2005) définit l'immobilisation incorporelle comme « Un actif non monétaire, identifiable et sans substance physique détenue par une entité pour la production en fourniture ou la fourniture de biens ou services, la location ou l'utilisation à des fins administratifs¹¹. »

Parmi les immobilisations incorporelles, il y a de logiciels de gestion relative à la constitution de l'entreprise de l'entreprise et les frais de constitution. Dans le cas présent, ils sont évalués à 4.000.000 Ariary.

1.1– Les immobilisations corporelles

Le Plan Comptable Général (PCG 2005) estime également que l'immobilisation corporelle n'est autre que « un actif corporel par une entité pour la production ou la fourniture de biens ou de service, la location ou l'utilisation à des fins administratifs, et qu'elle s'attend à utiliser sur plus d'un exercice¹² »

¹¹ Suivant le décret 2004/272 du 18 février 2004, page 27

¹² Suivant le décret 2004/272 du 18 février 2004, page 27B

1.1.1– Terrain

C'est le lieu d'implantation du projet, il faut acheter du terrain ayant une surface de 500 m² pour l'installation de l'usine. Sa valeur est estimée à 2.000.000 Ariary et pour la plantation une partie de 500Ha appartient à la commune et jusqu'à l'acquisition définitive du terrain par l'entreprise, celle-ci sera liée par un contrat de louage avec la commune d'Ikalamavony. Sa valeur est estimée de 3.000.000 Ariary annuellement et l'autre partie de 500Ha est un pâturage sans propriétaire qu'on peut exploiter très bien mais tout simplement on prend en charge son aménagement.

1.1.2 – Constructions

Le devis estimatif de tous les travaux en construction des bâtiments et les autres infrastructures est présenté dans le tableau ci-après.

Tableau n°17 : Constructions (en Ariary)

RUBRIQUES	UNITE	QUANTITE	P.U	MONTANT
Constructions du bâtiment de bureau	m ²	20	100.000	2.000.000
Constructions du bâtiment de l'usine	m ²	200	100.000	20.000.000
Constructions de la salle de stockage	m ²	120	100.000	12.000.000
Constructions de la salle de gardiennage	m ²	10	100.000	1.000.000
TOTAL				35.000.000

1.1.3 – Matériels et outillages

C'est l'ensemble des matériels et équipements qui se trouvent dans le centre dont voici les détails.

Tableau n°18 : Matériels avec moteur électrique et outillages (en Ariary)

			MONTANT	
Broyeur	Pièce	3	1 558 000	4 658 000
Presse	Pièce	3	5 484 000	16 452 000
Chaudière	Pièce	3	3 078 000	9 234 000
Filtre	Pièce	3	1 805 000	5 415 000
Balance	Pièce	4	95.000	380.000
Pelle	Pièce	10	3800	38 000
Clés (lot)	Pièce	3	19 000	57 000
Batteuses	Pièce	2	10.000.000	20.000.000
Mélangeurs	Pièce	2	5.000.000	10.000.000
TOTAL				66.234.000

1.1.4 – Les matériels de travail et informatique

Cette rubrique est composée par les éléments suivants :

Tableau n°19 : Matériels de travail et informatique (en Ariary)

RUBRIQUES	UNITE	QUANTITE	P.U	MONTANT
Table de direction de direction	Pièce	2	300 000	600 000
Tables	Pièce	14	125 000	1 750 000
Fauteuil de direction	Pièce	2	200 000	400 000

Chaises	Pièce	30	25 000	750 000
Armoires	Pièce	8	250 000	2 000 000
Ordinateur	Pièce	15	1 200 000	18 000 000
Imprimante	Pièce	8	200 000	1 600 000
TOTAL				25 100 000

1.1.5 – Matériels de travail de transport

Voici les matériels de transport qu'on a besoin

Tableau n°20 : ***Matériels de transport (en Ariary)***

RUBRIQUES	UNITE	QUANTITE	P.U	MONTANT
Camions	Fft	9	60.000.000	540.000.000
Véhicule	Fft	4	5.000.000	20.000.000
Tracteurs	Fft	2	80.000.000	160.000.000
TOTAL				720.000.000

Fft : forfaitaire

1.1.6 – Autres immobilisations corporelles

Elles sont constituées par des diverses installations à mettre en œuvre pour les activités.

Tableau n°21 : ***Autres immobilisations corporelles (en Ariary)***

RUBRIQUES	UNITE	QUANTITE	P.U	MONTANT
Installation téléphonique	Fft	1	1 000 000	1000 000
Installation eau & électricité	Fft	1	1 500 000	1500 000
Agencements et aménagements	Fft	1	2 500 000	2500 000
TOTAL				5.000.000

Section 2 : INVESTISSEMENTS INITIAUX ET AMORTISSEMENTS

2.1 – Tableau d'amortissement

D'après le Plan Comptable Général, l'amortissement est la constatation comptable amoindrissement de la valeur d'un élément d'actif résultat de l'usage, de changement de technique et de toutes autres causes.

En raison de difficultés de mesures de cette dépréciation, l'amortissement consiste généralement dans l'étalement de la valeur probable de vie de matériels et immobilisations est connaître les nécessité des renouvellement

D'après le tableau ci-dessous, parmi les immobilisations de l'entreprise, seul le terrain ne subit pas la dépréciation donc il ne peut pas être amorti. Nous pouvons détailler les valeurs résiduelles de l'amortissement chaque année.

tableau n°22 Tableau des amortissements au 31 Décembre

TABLEAU DES AMORTISSEMENTS AU 31 DECEMBRE en Ariary

DESIGNATIONS	ACQUISITION	AMT				
	Valeur	Taux	Année1	Année2	Année3	Année4
Immobilisations incorporelles						
Logiciels informatiques et assimilés	4 000 000	20%	800 000	800 000	800 000	800
Terrain	5 000 000	0%	0	0	0	
	35 000 000	5%	1 750 000	1 750 000	1 750 000	1 750
Matériels de bureau et informatiques	25 100 000	10%	2 510 000	2 510 000	2 510 000	2 510
	66 234 000	10%	6 623 400	6 623 400	6 623 400	6 623
Matériel de transport	720 000 000	20%	144 000 000	144 000 000	144 000 000	144
Autres immobilisations corporelles	5 000 000	20%	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000
TOTAL ACTIF	860 334 000		156 683 400	156 683 400	156 683 400	156

2.2 - Investissements initiaux

2.2.1- Tableau récapitulatif des immobilisations

Tableau n°23 : Tableau récapitulatif des immobilisations

Valeur en Ariary

RUBRIQUES	MONTANT
ACTIF NON COURANT	
Immobilisations incorporelles	
Frais développement immobilisations et logiciels informatiques et assimilés	4.000.000
Sous total 1	4.000.000
Immobilisations corporelles	
Terrain	5.000.000
Constructions	35.000.000
Matériels de bureau et informatiques	25.100.000
Matériels et outillages	66.234.000
Matériel de transport	720.000.000
Autres immobilisations corporelles	5.000.000
Sous total 2	856.334.000
TOTAL	860.334.000
	100,00%

2.2.2 - Fonds de Roulement Initial

Le fonds de roulement initial est la somme nécessaire pour démarrer l'activité de l'établissement durant la première année de l'exploitation, c'est-à-dire les charges de pré exploitation. Les besoins en trésorerie pour le bon fonctionnement de l'exploitation seront représentés par le suivant.

L'encaissement de 563 248 800Ar est des recettes réalisées au cours de la 1ère année du démarrage du projet mais il n'est pas suffisant pour couvrir la totalité des besoins au Fonds de roulement du projet pendant la période de démarrage.

Tableau n°24 : Tableau de Fonds de Roulement Initial

RUBRIQUES	MONTANT
ENCAISSEMENT	563 248 800

DECAISSEMENT	
<i>Matières premières</i>	
Jeune plante	250 000 000
<i>Autres approvisionnements</i>	
Matières consommables	
Engrais	16 000 000
Fournitures consommables	100 000
Emballages perdus	100 000 000
Sous total des autres approvisionnements	366 100 000
Achat d'études et de prestations de service	500 000
Achats de matériels, équipements et travaux	2 500 000
Sous total des achats de service et matériaux	3 000 000
Achat de marchandises	
Sous total des marchandises	0
Sous total 1	369 100 000
Achat non stockés	
Eau et électricité	1 419 000
Carburants, gaz, lubrifiants	1 500 000
Fournitures d'entretien de petit matériel	300 000
Fournitures administratives	125 000
Autres matières et fournitures	25 000
Sous total 2	3 369 000
Services extérieurs	0
Locations	3 200 000
Entretien, réparations et maintenance	2 400 000
Prime d'assurances	3 000 000
Etudes et recherches	1 000 000
Documentations et divers	100 000
sous total 3	9 700 000
Autres services extérieurs	0
Personnel extérieur de l'entreprise	50 000 000
Rémunérations d'intermédiaires et honoraires	200 000
Publicités, publication, relations publiques	2 000 000
Transports de biens et transport collectif du personnel	
Déplacements, missions, réceptions	1 000 000
Frais postaux et télécommunications	200 000
Services bancaires et assimilés	200 000
Cotisations diverses	
Sous total 4	53 600 000

Tableau de Fonds de Roulement Initial (suite)

RUBRIQUES	MONTANT
------------------	----------------

Impôts, taxes et versements assimilés	0
Impôts	400 000
Autres impôts et taxes	3 000 000
Sous total 5	3 400 000
Charges de personnel	0
Rémunérations du personnel	122 640 000
Cotisations aux organismes sociaux OSIE	6 132 000
Cotisations aux organismes sociaux CNAPS	15 943 200
Autres charges de personnel	3 000 000
Sous total 6	147 715 200
TOTAL DES DECAISSEMENTS	583 515 200
SOLDE	20.266.400

Dans notre cas, pour couvrir les besoins trésorerie, il faut chercher le fonds de roulement initial suffisant pour la réalisation. Nous avons un montant de 20.266.400 Ariary pour le FRI

2.2.3 – Tableau récapitulatif des investissements initiaux

Tableau n° 25 : Tableau récapitulatif des investissements initiaux

EMPLOIS	MONTANT
Immobilisations incorporelles	4.000.000
Immobilisations corporelles	856.334.000
FRI	20.266.400
INVESTISSEMENTS TOTAUX	880.600.400

Section 3 : FINANCEMENT DU PROJET

Le plan de financement permet d'avoir une précision sur le mouvement du patrimoine de l'entreprise. Alors, nous allons étudier le fonds de roulement initial (FRI), la répartition des ressources et des emplois et le remboursement de dettes.

3.1 - Récapitulation de financement du projet

Tableau n°26 : tableau récapitulatif de financement du projet

RUBRIQUES	MONTANT	APPORT	A FINANCIER
ACTIF NON COURANT			
Immobilisations incorporelles			
Frais développement immobilisations et logiciels informatiques et assimilés	4.000.000	4.000.000	0
Sous total 1	4.000.000	4.000.000	0
Immobilisations corporelles			
Terrain	5.000.000	5.000.000	0
Constructions	35.000.000	15.000.000	20.000.000
Matériels de bureau et informatiques	25.100.000	25.100.000	0
Matériels et outillages	66234000	5.999.600	60.234.400
Matériel de transport	720.000.000	220.000.000	500.000.000
Autres immobilisations corporelles	5.000.000	5.000.000	0
Sous total 2	856.334.000	276.100.000	580 234 000
TOTAL IMMOBILISATIONS	860.334.000	280.100.000	580 234 000
FRI	20.266.400	0	20.266.400
INVESTISSEMENTS TOTAUX	880.600.400	280.100.000	600.500.400

3.2 – Ressources et les emplois

La répartition du plan du financement et un état représentant les ressources et les emplois en capitaux permanents, c'est-à-dire des capitaux destinés à l'investissement ou au fonds de roulement

Tableau n°27 : La répartition des ressources et des emplois

EMPLOIS	MONTANT	RESSOURCES	MONTANT
Immobilisations incorporelles	4.000.000	Capital (32%)	280.100.000
Immobilisations corporelles	856.334.000	Emprunt (68%)	600.500.400
FRI	20.266.400		
TOTAL	880.600.400	TOTAL	880.600.400

En pourcentage, le fonds propre représente 32% de l'investissement total du projet et les besoins en financement nécessitent 68% du coût de projet. Le tableau de remboursement des dettes. En partenariat, avec les institutions financières publiques ou privées nous appliquons le taux d'emprunts de 18%. Dans la répartition du plan du financement que le montant d'emprunts s'élève 600.500.400 Ariary et celle de capital est de 280.100.000 Ariary.

En effet, on doit recouvrer en emprunt pour financer les besoins dans le but d'un bon déroulement de l'exploitation.

Voici les conditions des emprunts

Capital à rembourser 600.500.400 Ariary

Durée de remboursement : Taux d'intérêt par an : 18%

Début de remboursement : année

Période de remboursement : annuelle

Le tableau de remboursement sera comme suit avec annuité constante

Pour calculer l'échéance constante, ci-après la formule

$$a = C \times \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

Le capital emprunté d'un montant 600.500.400 Ariary provoquera l'intérêt 120100080 Ariary pour la première année. Et le remboursement annuel est constant soit 200795145 Ariary.

3.3 – Remboursement d'emprunt

Tableau n°28 : Remboursement d'emprunt

Période	Capital au début de la période	Echéance constante	Intérêt 18%	Charge	amortissement financières	à la fin de la période
1	600500400	200795145	120100080	120100080	80695065	519805335
2	519805335	200795145	103961067	103961067	96834078	422971256
3	422971256	200795145	84594251	84594251	116200894	306770362
4	306770362	200795145	61354072	61354072	139441073	167329289
5	167329289	200795145	33465857	33465858	167329288	

CHAPITRE II : ETUDE DE FAISABILITE ET DE RENTABILITE

Section 1 : COMPTES DE GESTION

Les comptes de gestion d'exploitation sont caractérisés par l'ensemble des charges à supporter et les produits réalisés par l'entreprise. Le but est de faire une récapitulation sur les charges et les produits d'une période afin d'établir le compte de résultat prévisionnel.

1.1- Produits

Ce sont les chiffres d'affaires annuelles procurés au sein du centre que nous

avons calculé auparavant. Ils sont résumés par le tableau ci-après

Tableau n°29 : Chiffre d'affaires de l'année1 (en \$ US)

Activités	Unit é	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Huile brute filtrée	T	388800	540000	648000	1080000	1200000
Tourteaux	T	68040	94500	113400	189000	210000
TOTAL		456840	634500	761400	1269000	1410000

Tableau n°30 : Chiffre d'affaires de l'année en fonction de rendement (en Ariary)

Soit : 1\$ US = 1900 Ariary

Le tableau nous montre que l'huile brute filtrée est la principale recette pour la société ; cette recette semble normale vue que l'établissement doit faire son possible pour dégager une recette élevée pour envisager des autres activités.

Alors nous estimons à augmenter les chiffres d'affaire à réaliser grâce à la quantité des productions réaliser chaque année qui ne cesse d'augmenter et à partir de la 3^{ème} année d'exploitation on atteint la période de croisière et on récolte beaucoup plus que chaque année car on obtient 4 à 5 Kg en moyen pour chaque pied de jatropha.

Tableau n°31 : Evolution de la production pour les cinq années

Activités	Unité	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Huile brute filtrée	Journalier	972	1250	1620	2700	3000
Tourteaux	T	2462400	22681560	73872000	6300	7000
Savon	T	0	35	70	90	100
	32%	2626560	65664000	787968000		
	34%	2790720	69768000	837216000		
	30%	430920	10773000	129276000		
Tourteaux	32%	418608	10465200	125582400		
	34%	406296	10157400	121888800		
Chiffre d'Affaire	30%	2893320	72333000	867996000		
Total	32%	3045168	76129200	913550400		
	34%	3197016	79925400	959104800		

Tableau n° 32 : Evolution de chiffre d'affaires pour les cinq années (en Ariary)
En millier d'Ariary

Activités	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Huile brute filtrée	738 720	1 026 000	1 231 200	2 052 000	2 280 000
Tourteaux	129 276	179 550	215 460	359 100	399 000
Savon	0	560 000	112 000	144 000	160 000
TOTAL	867 996	1 765 550	1 558 660	2 555 100	2 839 000

2 – Charge

Ce sont les achats effectués par l'entreprise, les frais divers qui se rapportent à l'exercice en cours (services extérieurs et autres, impôts et taxes, les charges de personnel et financières, les dotations aux amortissements...)

1.2.1– Achats consommés

Ce sont les achats de fournitures consommables comme les achats consommés, d'autres approvisionnements, des marchandises et les achats non stockés. Nous constatons que la dépense sur les diverses charges accroît d'une année à l'autre soit **372269000**Ariary pour la première année vers **893744000** Ariary pour la cinquième année.

Tableau n°33 : Achats consommés (en Ariary)

RUBRIQUES	N	N1	N2	N3	N4
Achats consommés					
<i>Matières premières</i>					
Jeunes plantes	250 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
Sous total des matières premières	250 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
<i>Autres approvisionnements</i>					
Matières consommables					
Engrais	16 000 000	14 000 000	14 000 000	14 000 000	14 000 000
Fournitures consommables	100 000	200 000	200 000	250 000	250 000
Emballages perdus	100 000 000	470 000 000	585 000 000	700 000 000	750 000 000

Sous total des autres approvisionnements	116 100 000	484 200 000	599 200 000	714 250 000	764 250 000
Achat d'études et de prestations de service	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
Achats de matériels, équipements et travaux	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Sous total des achats de service et matériaux	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Achat de marchandises					
Soude caustique		15 750 000	31 500 000	40 500 000	49 500 000
Parfums		16 000 000	32 000 000	45 000 000	51 500 000
Sous total des achats de marchandises		31 750 000	63 500 000	85 500 000	101 000 000
Sous- total 1	369 100 000	538 950 000	685 700 000	822 750 000	888 250 000

Tableau d'achats consommés (suite)

<i>Achat non stockés</i>					
Eau et électricité	1 419 000	2 519 000	2 619 000	2 819 000	2 919 000
Carburants, gaz, lubrifiants	1 500 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Fournitures d'entretien de petit matériel	100 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Fournitures administratives	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000
Autres matières et fournitures	25 000	25 000	25 000	250 000	250 000
Sous total 2	372 269 000	543 819 000	690 669 000	828 144 000	893 744 000

1.2.1.1 – Services extérieurs et autres

Ce sont les charges externes à l'entreprise. Ils constituent les démarches qui favorisent le lancement des activités et assurent le fonctionnement de

l'établissement sur le plan technique et communication.

Tableau n° 34 : Services extérieurs et autres (en Ariary)

Services extérieurs	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Locations	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000	3.200.000
Entretien, réparation et maintenance	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Primes d'assurances	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Etudes et recherche	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Documentations et divers	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Total	9.700.000	9.700.000	9.700.000	9.700.000	9.700.000
Autres services extérieurs					
Personnel extérieur de l'entreprise	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000

Tableau services extérieurs et autres (suite)

Rémunérations d'intermédiaires et honoraires	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Publicité, publication, relations publiques	2.000.000	3.000.000	4.000.000	5.000.000	6.000.000
Déplacements, missions, réceptions	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Frais postaux et de télécommunications	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Services bancaires et assimilés	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Total	63.400.000	63.400.000	63.400.000	63.400.000	63.400.000

1.2.3 – Impôts et taxes

Les impôts, taxes et versements assimilés seront calculés comme suit :

Tableau n°35 : Impôts, taxes et versements assimilés (en Ariary)

Impôts, taxes et versements	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Impôts	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
Autres impôts et taxes				105.342.549	352.163.277
TOTAL	4.000.000	4.000.000	4.000.000	109.342.549	356.163.277

1.2.4 – Charges de personnel

Nous avons prévu une augmentation de 10% par an sur la masse salariale. Les avantages et primes des salaires sont inclus dans cette augmentation.

Pour la CNAPS 13% de salaire brut et l'OSIE 5% de salaire brut.

Tableau n°36 : Estimation du salaire du personnel (en Ariary)

Personnel	Effectifs	Salaire mensuel	Total	Salaire annuel
Directeur du projet	1	500 000	500 000	6 000 000
Directeur financier	1	400 000	400 000	4 800 000
Chef comptable	1	360 000	360 000	4 320 000
Chef d'audit	1	400 000	400 000	4 800 000
Auditeur	2	300 000	600 000	7 200 000
Secrétaire comptable	2	300 000	600 000	7 200 000
Chef département marketing et commercial	1	360 000	360 000	4 320 000
Responsable commercial	2	300 000	600 000	7 200 000
Chef département d'approvisionnement	1	360 000	360 000	4 320 000
Chef de département technique	1	360 000	360 000	4 320 000
Commerçant	6	200 000	1 200 000	14 400 000
Assistant technicien	3	200 000	600 000	7 200 000
Chauffeur	8	200 000	1 600 000	19 200 000
Magasinier	2	150 000	300 000	3 600 000
Main d'œuvre	20	99 000	1 980 000	23 760 000
TOTAL	52	4 265 000	10 220 000	122 640 000

Tableau n°37 : Charges de personnel (en Ariary)

Charges de personnel	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Rémunérations du personnel	122 640 000	134 904 000	14 8394 400	163 233 840	179 557 224
Cotisations aux organismes sociaux (CNAPS et OSIE)	22 075 200	24 282 720	26 710 992	29 382 091	32
Autres charges de personnel	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
TOTAL	147 715 200	162 186 720	178 105 392	195 615 931	214

1.2.5 – Charges financières

Les charges financières correspondent aux intérêts relatifs à l'emprunt contracté auprès de la banque au taux de 20% et les services ou commissions bancaires.

Tableau n°38 : Charges financières (en Ariary)

Charges financières	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Charges d'intérêts	120 100 080	103 961 067	84 594 351	61 354 072	33 465 858
Autres charges financières	0	0	0	0	0
Total	120 100 080	103 961 067	84 594 351	61 354 072	33 465 858

Au fil du temps, les charges financières se réduisent de moins en moins chaque année de la première année de 120 100 080 Ariary jusqu'à la cinquième année 33 465 858 Ariary.

1.2.6 – Dotations aux amortissements

Tableau n°39 : Dotations aux amortissements (en Ariary)

Dotations aux amortissements, Provision, et Perte de valeur	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Dotations actives non courantes	156.683.400	156.683.400	156.683.400	156.683.400	156.683.400
Dotations actives courantes	0	0	0	0	0
Total	156.683.400	156.683.400	156.683.400	156.683.400	156.683.400

Section2 : LES COMPTES DE RESULTAT PREVISIONNELS

Dans ce chapitre, les états financiers nous permettront de connaître si le projet est faisable, c'est-à-dire est ce que le projet dégage des résultats positifs ou non. Pour ce faire, on doit déterminer les comptes de résultats prévisionnels, les bilans prévisionnels et les tableaux de flux de trésorerie et enfin l'état de variations des capitaux propres.

Les comptes de résultat prévisionnels permettent d'apprécier la performance de l'entreprise à réaliser des profits.

Ces comptes regroupent les charges engagées et les produits réalisés sans tenir compte de ce qu'ils sont réglés ou non.

Dans notre cas, les comptes de résultat prévisionnels de première année jusqu'à la cinquième année se présentent comme suit

2.1- Comptes de résultat par nature

C'est un type de compte de gestion condensé pour pouvoir analyser les rubriques du résultat. Voici le tableau qui met en exergue ces comptes.

Tableau n°40 : Comptes de résultat par nature (en millier d'Ariary)

Rubriques	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Chiffre d'affaires	806 550	1 298 512	1 535 575	2 042 100	2 532 625
Production stockée					
Production immobilisée					
I – Production de	806 550	1 298 512	1 535 575	2 042 100	2 532 625

l'exercice					
Achats consommés	372 269	543 819	690 669	828 144	893 744
Services extérieurs et autres consommations	63 400	63 400	63 400	63 400	63 400
II – consommation de l'exercice	435 669	607 219	754 069	891 544	957 144
III– V.A EXPLOITATION (I – II)	370 881	691 293	781 506	1 150 556	1 575 481
Charges de personnel	147 715 ,2	162 186 ,72	178105,392	195 615,93	214 877,524
IV – EXEDENT BRUTE D'EXPLOITATION	219 165,8	525 106,28	581 890,07	1 154 556	1 356 603,47
Autres produits opérationnels					
Autres charges opérationnelles					

Tableau du comptes de résultat par nature en millier d'Ariary (suite)

Dotations aux amortissements aux provision et perte de valeur	156 683,4	156 683,4	156 683,4	156 683,4	156 683,4
Reprise sur provisions et perte de valeur					
V – RESULTAT OPERATIONNEL	62 482,4	368 422,88	425 206,669	997 872,6	1 199 920,076
Produits financiers		10 738,221	6 796,215	41 529,660	73 583,676
Charges financières	120 100,08	103 961,067	84 594,251	61 354,072	33 465,858
VI - RESULTAT FINANCIER	-120 100,08	-93 222,846	-77 798,036	-61 354,072	40 117,819
VII – RESULTAT AVANT IMPOTS (V+VI)	-57 617,680	275 200,034	347 408,633	936 518,53	1 240 037,895
Impôts exigibles sur résultats				140 477,78	372 011,368
Impôts différés (Variations)					
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORD.	806 550	1 309 250,2	1 542 371,2	2 083 629,66	2 606 208,676

TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORD.	864 167,7	1 049 968,9	1 194 962,582	1 449 675,183	1 738 182,150
Produits extraordinaires	0	0	0	0	0
Charges extraordinaires	0	0	0	0	0
IX- RESULTAT EXTRAORDINAIRE	0	0	0	0	0
X – RESULTAT NET DE L'EXERCICE	-57 617,680	259 281,362	347 408,633	633 954,478	868 026,526

Ce tableau présente que la capacité d'autofinancement ne cesse d'augmenter pendant les cinq années d'exploitation. De même pour la valeur ajoutée car si elle est de 370 881 000 Ar pour l'année1 et elle atteint la valeur de 1575481000 Ar à la cinquième année. Cela procure à une augmentation des produits intérieurs brut de la région, voire le pays.

2.2 - Comptes de résultat par fonction sur cinq ans

Voici les comptes de résultat par fonction sur cinq ans.

2.2.1 – tableau de répartition des charges par fonctions

***Tableau n°41 : Tableau de répartition des charges par fonctions en valeur
(en Ariary)***

Production	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5
Achats consommés	335 042 100	489 437 100	621 602 100	745 329 600	804 369 600
Services externes autres consommations	50 720 000	50 720 000	50 720 000	50 720 000	50 720 000
Charges De personnel	71 800 000	78 880 000	86 668 000	95 234 800	104 658 280

Impôts et taxes et versement assimilés	1 000 000	1 000 000	1 000 000	35 119 445	93 563 125
Dotations aux amortissements, aux prov. Et PV	117 512 550	117 512 550	117 512 550	117 512 550	117 512 550
	576 074 650	737 549 650	877 502 650	1043 916 395	1 077 260 430
Commerciaux					
Achats consommés	18 613 450	27 190 950	34 533 450	41 407 200	44 687 200
Services externes autres consommations	6 340 000	6 340 000	6 340 000	6 340 000	6 340 000
Charges de personnel	34 984 000	38 382 400	42 120 640	46 232 704	50 755 974
Impôts et taxes et versement assimilés	2 600 000	2 600 000	2 600 000	91 310 556	243 264 124

Tableau de répartition des charges par fonctions en valeur

Dotations aux amortissements, aux prov. Et PV	23 502 510	23 502 510	23 502 510	23 502 510	23 502 510
	86 039 960	98 015 860	109 096 600	208 792 970	368 549 809
Administratifs					
Achats consommés	18 613 450	27 190 950	34 533 450	41 407 200	44 687 200
Services externes autres consommations	6 340 000	6 340 000	6 340 000	6 340 000	6 340 000
Charges de personnel	40 931 200	44 924 320	49 316 752	54 148 427	59 463 270
Impôts et taxes et versement assimilés	400 000	400 000	400 000	14 047 778	37 425 250
Dotations aux amortissements, aux prov. Et PV	15 668 340	15 668 340	15 668 340	15 668 340	15 668 340
	81 952 990	94 523 610	106 258 542	131 611 745	163 584 060

2.2.2 – tableau de résultats par fonctions

Tableau n°42 : Comptes de résultats par fonction (Exercice clos le 31décembre)

Rubriques	note	N	N+1	N+2	N+3	N+4
-----------	------	---	-----	-----	-----	-----

Produits des activités ordinaires		806 550 000	1298512000	1535575000	2042100000	2532625000
Coûts des ventes		576 074 650	737 549 650	877 502 650	1043916395	1 077260430
MARGES BRUTES		230 475 350	545 043 678	640 561 350	991 225 532	1455 364 570
Autre produits opérationnels		0	0	0	0	0
Coûts commerciaux		86 039 960	98 015 860	109 096 600	208 792 970	368 549 809
Charges administratives		81 952 990	94 523 610	106258081	128 653 673	163 584 060
Autres charges opérationnelles		0	0	0	0	0
RESULTAT OPERATIONNEL		62 482 400	352 504 208	425 206 669	653 778 889	1202161207
Produits financiers			10 738 221	6 796 215	41 529 660	73 583 676

Tableau comptes de résultats par fonction exercice clos le 31décembre (suite)

Charges financières		120 100 080	103 961 067	84 594 251	61 354 072	33 465 858
RESULTAT AVANT IMPOTS		-57 617 680	259 281 362	347 408 633	633 954 478	868 026 526
Impôts exigibles sur les résultats		0	0	0	140 477 779	374 252 499
Impôts différés						
RESULTAT NET DES ACTIVITES		-57 617 680	259 281 362	347 408 633	633 954 478	868 026 526
Produits extraordinaires						
Charges extraordinaires						
RESULTAT NET DE L'EXERCICE		-57 617 680	259 281 362	347 408 633	633 954 478	868 026 526

D'après le calcul des résultats prévisionnels, les résultats nets sont positifs et ne cesse d'augmenter chaque année. Les résultats varient de **-57 617 680**Ariary pour l'année N **868 026 526**Ariary pour l'année N+4. Donc ce projet est faisable et rentable.

Section 3 : BILANS PREVISIONNELS

Cette section fait partie des informations nécessaires pour connaître la situation patrimoine et financière de l'entreprise à une date donnée.

3.1 – Bilan d'ouverture de l'exercice

Le bilan d'ouverture retrace tous les flux d'information au sein du centre et se présente comme le suivant pour la première année.

Tableau n°43 : Bilan d'ouverture

ACTIFS			CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS		
Rubriques	Note	Montant	Rubriques	Note	Montant
ACTIFS NON COURANT			CAPITAUX PROPRES		
<i>Immobilisations incorporelles</i>			Capital		280100 000
Frais de développement immobilisants		0			
Logiciel informatique et assimilé		4 000 000			
<i>Immobilisations corporelles</i>					
Terrain		5 000 000			
Constructions		35 000 000			
Matériels de bureau et informatiques		25 100 000	TOTAL CAPITAUX PROPRES		280 100 000
Matériel et outillage		66 234 000			
Matériel de transport		720 000 000			
Autre immobilisation corporelle		5 000 000	PASSIFS NON COURANTS		
TOTAL ACTIFS NON COURANTS		860 334 000	Emprunts et dettes financières		580 234 000
ACTIFS COURANTS					
Stocks et en cours		0			

Stocks		0	<i>TOTAL PASSIFS NON COURANT</i>		580 234 000
Créances et emplois assimilés		0	PASSIFS COURANTS		
Clients		0	Dette à court terme		20 266 400
Autres créances		0	Compte de trésorerie		
Banque		20 266 400			
Caisse		0			
TOTAL ACTIFS		20 266 400	<i>TOTAL PASSIFS COURANTS</i>		20 266 400
TOTAL ACTIF		880 600 400	TOTAL CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS		880 600 400

3.2 - Bilan sur cinq ans

Tableau n°44: Bilan au 31DecembreN

ACTIFS					CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS		
		MONTANT					
Rubriques	Note	Valeurs Brutes	Amt	Valeurs nettes	Rubriques	Note	Montant
ACTIFS NON COURANTS					CAPITAUX PROPRES		
Immobilisations incorporelles					Capital		280 100 000
frais de développement immobilisants et logiciels					Réserve		
					Autres réserves		
informatiques et assimilés		4 000 000	800 000	3 200 000	Report à nouveau		
Immobilisations corporelles					Résultat de l'exercice		-57 617 680
Terrain		5 000 000	0	5 000 000	TOTAL CAPITAUX		222 482 320
Constructions		35 000 000	1 750 000	33 250 000	PROPRES PASSIF		
Matériels de bureau et informatiques		25 100 000	5 020 000	20 080 000	NON COURANTS		
Matériels et outillages		66 234 000	6 623 400	59 610 600	Emprunts		
Matériels de transport			144 000 000	576 000 000	et dettes financières		
Autres immobilisations corporelles		5 000 000	1 000 000	4 000 000	Provisions et produits constatés d'avance		
		860 334 000	159 193 400	701 140 600	TOTAL PASSIF NON		600 500 400
TOTAL ACTIFS NON COURANTS					COURANTS		
					PASSIFS COURANTS		
Trésorerie et équivalent de trésorerie					TOTAL PASSIFS COURANTS		0
Trésorerie		9 674 855	0	9 674 855			
		20 266 400	0	20 266 400			
TOTAL ACTIFS COURANTS		29 941 255	0	29 941 255			
					TOTAL CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS		822 982 720
TOTAL ACTIFS		890 275 255	159 193 400	822 982 720			

Tableau n°45 : Bilan au 31 Décembre N+1

L'immobilisation financière s'affiche dans ce bilan due au placement de la trésorerie de l'année précédente au taux 4% l'an et

ACTIFS			CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS				
Rubriques	Note	Montant			Rubriques	Note	Montant
		Valeurs Brutes	Amt	Valeurs nettes			
ACTIFS NON COURANTS					CAPITAUX PROPRES		
Immobilisations incorporelles					Capital		280 100 000
frais de développement immobilisants					Réserve		
logiciels informatiques et assimilés		4 000 000	1 600 000	2 400 000	Autres réserves		
					Report à nouveau		
Immobilisations corporelles					Résultat de l'exercice		201 663 682
Terrain		5 000 000	0	5 000 000	TOTAL CAPITAUX		
Constructions		35 000 000	3 500 000	31 500 000	PROPRES		481 763 682
		25 100 000	10 040 000	15 060 000	PASSIFS		
		66 234 000	26 493 600	39 740 400	NON COURANTS		
		720 000 000			Emprunts		
Matériels de transport			288 000 000	432 000 000	et dettes financières		519 805 335
Autres immobilisations corporelles		5 000 000	2 000 000	3 000 000			
Immobilisations financières		10 061 168	0	10 061 168			
TOTAL ACTIFS							
NON COURANTS		870 395 168	331 633 600	667 725 258	TOTAL PASSIF NON		
ACTIFS COURANTS					COURANTS		
Trésorerie					PASSIFS COURANTS		
et équivalent de trésorerie		333 843 759	0	333 843 759	TOTAL PASSIFS		
Trésorerie		333 843 759	0	333 843 759	COURANTS		
TOTAL ACTIFS COURANTS		1204238927	331633600	1 001 569 017	TOTAL CAPITAUX		1 001 569 017

Tableau n°46 : Bilan au 31DecembreN+2

ACTIFS					CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS		
Rubriques	Note	Montant			Rubriques	Note	Montant
		Valeurs Brutes	Amt	Valeurs nettes			
ACTIFS NON COURANTS					CAPITAUX PROPRES		
Immobilisations incorporelles					Capital		280100000
frais de développement immobilisants					Réserve		10 083 184
logiciels informatiques et assimilés		4 000 000	2 400 000	1 600 000	Autres réserves		
					Report à nouveau		191 580 498
Immobilisations corporelles					Résultat de l'exercice		347 408 633
Terrain		5 000 000	0	5 000 000	TOTAL CAPITAUX		829 172 315
Constructions		35 000 000	10 500 000	24 500 000	PROPRES		
Matériels de bureau et informatiques		25 100 000	7 530 000	17 570 000	PASSIFS		
Matériels et outillages		66 234 000	39 740 400	26 493 600	NON COURANTS		
		720 000 000			Emprunts et dettes financières		422 971 256
Matériels de transport			432 000 000	288 000 000			
Autres immobilisations corporelles		5 000 000	3 000 000	2 000 000			
Immobilisations financières		476 098 947	0	476 098 947			
TOTAL ACTIFS							
NON COURANTS		1 336 432 947	495170400	841 262 547	TOTAL PASSIF NON		422 971 256
ACTIFS COURANTS					COURANTS		
Trésorerie et équivalent de trésorerie					PASSIFS COURANTS		
		728 818 821	0	728 818 821	TOTAL PASSIFS		0
Trésorerie		728 818 821	0	728 818 821	COURANTS		
TOTAL ACTIFS COURANTS		2 065 251 768	495 170 400	1 252 143 571	TOTAL CAPITAUX		1 252 143 571

Tableau n°47 : Bilan au 31DecembreN+3

ACTIFS					CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS		
Rubriques	Note	Montant			Rubriques	Note	Montant
		Valeurs Brutes	Amt	Valeurs nettes			
ACTIFS NON COURANTS					CAPITAUX PROPRES		
Immobilisations incorporelles					Capital		280 100 000
frais de développement immobilisants					Réserve		27 453 616
logiciels informatiques et assimilés		4 000 000	3200000	800 000	Autres réserves		191 580 498
Immobilisations corporelles					Report à nouveau		330 038 201
Terrain		5 000 000	0	5 000 000	Résultat de l'exercice		633 954 478
Constructions		35 000 000	14 000 000	21 000 000	TOTAL CAPITAUX		
Matériels de bureau et informatiques		25 100 000	20 080 000	5 020 000	PROPRES		1 463 126 793
Matériels et outillages		66 234 000	52 987 200	13 246 800	PASSIFS		
		720 000 000			NON COURANTS		
Matériels de transport			576 000 000	144 000 000	Emprunts et dettes financières		422 971 256
Autres immobilisations corporelles		5 000 000	4 000 000	1 000 000			
Immobilisations financières		757 971 574	0	757 971 574	TOTAL PASSIF NON		
TOTAL ACTIFS NON COURANTS		1 618 305 574	670 267 200	190 066 800	COURANTS		422 971 256
ACTIFS COURANTS					PASSIFS COURANTS		
Trésorerie et équivalent de trésorerie		1 415 494 825	0	1 415 494 825	TOTAL PASSIFS COURANTS		0
Trésorerie		1 415 494 825	0	1 415 494 825	TOTAL CAPITAUX PROPRE ET PASSIFS		1 886 098 049
TOTAL ACTIFS COURANTS		4 449 295 224	670 267 200	1 886 098 049			

Tableau n°48 : Bilan au 31DecembreN+4

ACTIFS					CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS		
Rubriques	Note	Montant			Rubriques	Note	Montant
		Valeurs Brutes	Amt	Valeurs nettes			
ACTIFS NON COURANTS					CAPITAUX PROPRES		
Immobilisations incorporelles					Capital		280 100 000
frais de développement immobilisants					Réserve		59 151 340
logiciels informatiques et assimilés		4 000 000	4 000 000	0	Autres réserves		521 618 699
Immobilisations corporelles					Report à nouveau		602 256 754
Terrain		5 000 000	0	5 000 000	Résultat de l'exercice		868 026 526
Constructions		35 000 000	8 750 000	26 250 000	TOTAL CAPITAUX		
Matériels de bureau et informatiques		25 100 000	25 100 000	0	PROPRES		2 310 886 919
Matériels et outillages		66 234 000	33 117 000	33 117 000	PASSIFS		
Matériels de transport		720 000 000	720 000 000	0	NON COURANTS		
Autres immobilisations corporelles		5 000 000	5 000 000	0	Emprunts et dettes financières		167 329 289
Immobilisations financières		965 140 462	0	965 140 462	TOTAL PASSIF		
TOTAL ACTIFS					NON COURANTS		
NON COURANTS		1 825 474 462	795 967 000	64 367 000	PASSIFS COURANTS		167 329 289
ACTIFS COURANTS					TOTAL PASSIFS		
Trésorerie et équivalent de trésorerie		2 340 315 114	0	2 340 315 114	COURANTS		
Trésorerie		2 340 315 114	0	2 340 315 114	TOTAL CAPITAUX		
TOTAL ACTIFS COURANTS		4 165 789 576	795 967 000	2 478 216 208	PROPRES ET PASSIFS		2 478 216 208

Section 4 : TABLEAUX DE FLUX DE TRESORERIE ET L'ETAT DE VARIATIONS DES CAPITAUX PROPRES

La trésorerie représente la différence entre les flux d'encaissement et les flux de décaissement relevant les opérations à long, moyen et court terme. C'est par la trésorerie qu'on peut connaître la disponibilité de l'entreprise.

Le tableau ci-après nous montre les flux de trésorerie par la méthode directe.

4.1 – Tableau de trésorerie par méthode directe

Tableau n°49 : Tableau de trésorerie par la méthode directe

RUBRIQUES	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Flux de trésorerie liés aux activités					
Encaissement reçus des clients	806 550 000	1 298 512 000	1 535 575 000	2 042 100 000	2 532 625 000
Sommes versées aux fournisseurs	439 669 000	616 399 451	768 783 324	854 014 340	885 319 193
Sommes versées au personnel	147 715 200	162 186 720	178 105 392	195 615 931	214 877 524
Intérêts et autres frais financiers payés	120 100 080	103 961 067	84 594 251	61354 072	33 465 858
Impôts sur les résultats payés	0	0	0	140 477 779	374 252 499
<i>Flux de trésorerie avant éléments extraordinaires</i>					
Flux de trésorerie liés à des événements extraordinaire					
<i>Flux de trésorerie net provenant des activités opérationnelles (A)</i>					
	99 065 720	415 964 762	504 092 033	790 637 878	1 024 709 926
Flux de trésorerie liés à des activités d'investissement					
Décaissement sur	600 500 400				

acquisition d'immobilisations corporelles					

Tableau de trésorerie par la méthode directe (suite)

Décaissement sur acquisition d'immobilisations incorporelles					
Encaissement sur cession d'immobilisations corporelles					
Décaissements sur acquisition d'immobilisations financières					
Encaissements sur cessions d'immobilisations financières					
Intérêts encaissés sur placements financiers		5 038 221	7 083 923	35 479 199	67 439 650
Dividendes et quote-part de résultats reçus					
<i>Flux de trésorerie net provenant des activités d'investissements (B)</i>	-600 500 400				
Flux de trésorerie liés aux activités de financement					
Encaissement à l'émission d'actions					
Dividendes et autres distributions effectués					
Encaissement suite à l'émission d'actions					
Dividende et autres distributions effectués					

Encaissements provenant d'emprunts	571 538 200				
Remboursements d'emprunts ou d'autres dettes assimilées	80 695 065	96 834 078	116 200 894	139 441 073	167 329 288

Tableau de trésorerie par la méthode directe (suite)

<i>Flux de trésorerie net provenant des activités de financement (C)</i>					
	490 843 135	-96 834 078	-116 200 894	-139 441 073	-167 329 288
Incidences des variations des taux de change sur liquidités et quasi-liquidités					
Variation de trésorerie de la période (A+B+C)					
	-10 591 545	324 168 904	394 975 062	686 676 004	924 820 289
Trésorerie et équivalents de trésorerie à l'ouverture de l'exercice					
	20 266 400	9 674 855	333 843 759	728 818 821	1 415 494 825
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la clôture de l'exercice	9 674 855	333 843 759	728 818 821	1 415 494 825	2 340 315 114
Variation de trésorerie de la période	-10 591 545	324 168 904	394 975 062	686 676 004	924 820 289

4.2 – Tableau de trésorerie par méthode indirecte

Tableau n°50 : Tableau de trésorerie par méthode indirect

RUBRIQUES	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Flux de trésorerie liés à l'activité					

Résultat de l'exercice	-57 617 680	259 281 362	347 408 633	633 954 478	868 026 526
Ajustement pour :					
- amortissement et provisions	156 683 400	156 683 400	156 683 400	156 683 400	156 683 400
- variation des impôts différés					
- variation des stocks					
- variation des clients et autres créances					

Tableau de trésorerie par méthode indirect(suite)

- variation des fournisseurs et autres dettes					
- plus ou moins values de cession nettes d'impôts					
Flux de trésorerie générés par l'activité (A)	99 065 720	415 964 762	504 092 033	790 637 878	1 024 709 926
Flux de trésorerie liés aux opérations d'investissement					
Décaissement sur acquisitions d'immobilisations	600 500 400				
Encaissements sur cession d'immobilisations		5 038 221	7 083 923	35 479 199	67 439 650
<i>Flux de trésorerie net provenant des activités d'investissement (B)</i>	-600 500 400				
Flux de trésorerie liés aux activités de financement					
Dividendes versés aux actionnaires					
Augmentation de capital en numéraire					
Emprunt	571 538 200				
Remboursement d'emprunt	80 695 065	96 834 078	116 200 894	139 441 073	167 32 288
<i>Flux de trésorerie net provenant des activités de fit ©</i>	490 843 135	- 96 834 078	-116 200 894	-139441073	- 167 329 288

Variation de trésorerie de la période (A+B+C)	-10 591 545	324 168 904	394 975 062	686 676 004	924 820 289
Trésorerie équivalent de trésorerie à l'ouverture de l'exercice	20 266 400	9 674 855	333843759	728818821	1415494825
Trésorerie équivalent de trésorerie à la clôture de l'exercice	9 674 855	333 843 759	728 818 821	1 415 494 825	2 340 315 114
Variation de trésorerie de la période	-10 591 545	324 168 904	394 975 062	686 676 004	924 820 289

4.3- Tableau de variation des capitaux propre

Tableau n°51 : Le tableau de variation des capitaux propres

RUBRIQUES	Capital	Primes et réserves	Ecart	Résultat et RAN	TOTAL
Solde de l'exercice clos N0	280 100 000				280 100 000
Changement de méthode comptable					0
Correction d'erreurs					0
Affectation du résultat N-1					0
Opération en capital					0
Résultat net exercice N				-57 617 680	-57 617 680
Solde de l'exercice clos N	280 100 000	0	0	-57 617 680	-57 617 680
Changement de méthode comptable					0
Correction d'erreurs					0
Autre produits et charges					0
Affectation du résultat N					
Opération en capital					
Résultat net exercice N+1				259 281 362	259 281 362
Solde de l'exercice clos N+1	280 100 000		0	259 281 362	201 663 682
Changement de méthode comptable					0
Correction d'erreurs					0
Autre produits et charges					0
Affectation du résultat N+1				-259 281 362	-259 281 362
Opération en capital		10 083 184		246 317 294	256 400 478
Résultat net exercice N+2				347 408 633	347 408 633
Solde de l'exercice clos N+2	280 100 000	10 083 184	0	593 725 927	549 072 315

Changement de méthode comptable					0
Correction d'erreurs					0
Autre produits et charges					0
Affectation du résultat N+2				-603 809 111	-603 809 111
Opération en capital		17 370 432		330 038 201	347 408 633
Résultat net exercice N+3				633 954 478	633 954 478
Solde de l'exercice clos N+3	280 100 000	27 453 616	0	963 992 679	1 183 026 793
Changement de méthode comptable					0
Correction d'erreurs					0

Le tableau de variation des capitaux propres (suite)

RUBRIQUES	Capital	Primes et réserves	Ecart	Résultat et RAN	TOTAL
Autre produits et charges					0
Affectation du résultat N+3				-991 446 295	-991 446 295
Opération en capital		31 697 724		602 256 754	633 954 478
Résultat net exercice N+4				868 026 526	868 026 526
Solde de l'exercice clos N+4	280 100 000	59151340	0	1 470 283 280	2 051 053 319

CHAPITRE III : EVALUATIONS DU PROJET

Ce dernier chapitre de la troisième partie permet d'élucider les évaluations financières, les analyses de ratios, le seuil de rentabilité et les évaluations socio-économiques.

Section 1 : EVALUATIONS FINANCIERES DU PROJET

Nous nous dressons sur les 4 outils d'évaluation du projet tels que la Valeur Actuelle Nette (VAN), l'indice de Profitabilité (IP), le Taux de Rentabilité Interne (TRI), et la Durée de Récupération des Capitaux Investis (DRCI),

1.1 – Valeur actuelle nette (VAN)

Elle s'obtient en faisant la différence entre les capitaux initiaux investis et les flux nets de trésoreries actualisées (MBA).

Pour calculer le VAN, nous allons utiliser la formule suivante que nous avons donnée dans la première partie de notre travail avec un taux d'actualisation de 20% qui se repartit comme suit :

- 12% taux directeur de la banque centrale qu'on prend comme taux de référence.
- 8% marge de sécurité pour éviter l'inflation et les imprévus

$$VAN = \sum_{j=1}^5 MBA_j (1+x)^{-j}$$

En appliquant cette formule, nous obtenons.

Tableau n°52 : Tableau de calcul pour la VAN

Année	Facteurs d'actualisation			Valeurs actualisées
-------	--------------------------	--	--	---------------------

	n			
	$(1+i)^n$	$(1+i)^{-n}$	CF	au taux de 20%
N0	1		860334000	-860334000
N	1,2	0,8333333	99 065 720	82554767
N+1	1,44	0,6944444	156683400	108807917
N+2	1,728	0,5787037	514346268	297654090
N+3	2,0736	0,4822531	792976999	382415605
N+4	2,48832	0,4018776	1 029 939 230	413909477
TOTAL				425 007 856

Après avoir effectuer le calcul, le VAN est de **425 007 856 Ariary** qui est largement positif. D'après la théorie si la VAN est positif, ce qui nous fait dire que notre projet est rentable.

1.2 – Indice de profitabilité (IP)

C'est le rapport entre la somme de cash-flows actualisé est l'investissement initial.

$$IP = \frac{\sum_{j=1}^5 MBA_j (1+x)^{j-1}}{I}$$

$$IP = \frac{1\,285\,341\,856}{825\,547\,67} = 1,494$$

$$1270153854 < 860334000 < 624860212$$

40 – 25

TRI – 25

=

624860212 – 1270153854

860334000 – 1270153854

TRI – 25 = 9,53 d'où TRI = 34,53%

TRI = 34,53%

Si le TRI est supérieur au taux d'actualisation, le projet est rentable. Dans le cas présent, le TRI est de 34, 53% qui est largement supérieure au taux d'emprunt de 20%. Ce qui permet de dégager une marge de 14,53 %, on peut dire que notre projet est rentable

1.4 – Durée de récupération des capitaux investis (DRCI)

La DRCI est la date à laquelle, les investissements procurés seront récupérés au moyen de cumulatif des résultats obtenus.

Le calcul de DRCI par interpolation linéaire est illustré par le tableau suivant.

Tableau n°54 : Tableau de calcul pour la (DRCI)

Année	Facteurs d'actualisation		Valeurs actualisées au taux de 20%	CF CUMMULE	Investissement
	$(1+i)^n$	$(1+i)^{-n}$			
N0	1		-860334000		
N	1,2	0,833333333	99 065 720	99065720	
N+1	1,44	0,694444444	414 472 068	513537788	
N+2	1,728	0,578703704	514 346 268	1027884056	860334000
N+3	2,0736	0,482253086	792 976 999	1820861055	
N+4	2,48832	0,401877572	1 029 939 230	2850800285	
TOTAL			425007856	6312148904	

2

<

DRCI

<

3

$$513537788 < 860334000 < 1027884056$$

$$3 - 2$$

$$\text{DRCI} - 2$$

$$=$$

$$1027884056 - 513537788$$

$$860334000 - 513537788$$

$$\text{DRCI} - 2 = 0,675$$

$$0,6750 \times 12\text{mois} = 8,10 \text{ mois}$$

$$0,10 \times 30\text{jours} = 3 \text{ jours}$$

La DRCI est inférieure à 5ans, donc elle est à la fois abordable et fiable car le projet peut récupérer les fonds investis au bout de 2ans, 8mois et 3 jours

Section 2 : ANALYSES DES RATIOS ET LE SEUIL DE RENTABILITE

Cette section permet de faire le rapport du document comptable et les résultats obtenus constituent les ratios.

2.1 – Ratios de rentabilité globale

Par définition, le ratio est le rapport entre deux grandeurs homogènes servants à étudier et à analyser l'évolution d'un certain phénomène.

Les ratios de rentabilités permettront de mesurer le rapport d'un résultat comme l'E.B.E, le résultat d'exploitation et le résultat net de l'exercice à la somme de l'actif total. Le tableau ci-dessous présente l'évolution de ces ratios pour le centre.

Tableau n°55 : ***Evolutions des ratios de rentabilités globale***

Ratios	de	ANNEES

rentabilité globale					
	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Ratios 1= EBE / Actif total	23%	31%	47%	51%	57%
Ratios 2 = Résultat d'exploitation/Actif total	-6%	19%	24%	46%	47%
Ratios 3 = Résultat net de l'exercice/Actif total	-6,10%	19%	23%	32%	33%

Nous constatons que ces ratios qualifient l'efficacité de projet

2.2 – Ratios de rentabilité financière

Ces ratios permettraient d'établir le taux de rentabilité de capitaux propres et capitaux permanents. Le tableau ci –après démontre le calcul.

Tableau n°56 : Evolutions des ratios de rentabilités financières

Ratios de rentabilité financière	ANNEES				
	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Capitaux propres	344 715 920	602 504 588	960 167 456	1 596 461 055	2 469 716 885
Capitaux permanents	945 216 320	1 122 309 923	1 383 138 712	2 019 432 311	2 637 046 174
Ratio de rentabilité des Capitaux propres= Bénéfice net/ Capitaux propres	-16,71%	42,79%	37,25%	39,86%	35,36%

Ratio de rentabilité des Capitaux permanents= Bénéfice net/Capitaux permanents	-6,10%	22,97%	25,86%	31,51%	33,11%
---------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

2.3– Seuil de rentabilité

Le seuil de rentabilité appelé aussi chiffre d'affaire critique est le montant de chiffre d'affaire pour lequel il n'y a ni bénéfice ni perte. Le calcul de seuil de rentabilité est donné par la formule suivante :

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

Tableau n°57 : Tableau de calculs du seuil de rentabilité

RUBRIQUES	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Charge variable (CV)	402 369 080	647 780 067	775 263 251	1 029 975 852	1 301 462 356
Charge fixes (CF)	351 798 600	386270120	402 188 792	419 699 331	438 960 924
Marges sur coût variable (MSCV)= CA – CV	404 180 920	650 731 933	760 311 749	1 012 124 148	1 502 649 148
Taux de MSCV= (MSCV/CA)x100	50	50	50	50	59
SR= (CA*CF)/MSCV					

Seuil de	702 020 177	770 788 032	812 286 612	846 801 260	739 842 305
Rentabilité (SR)					
SR	702 020 177	770 788 032	812 286 612	846 801 260	739 842 305
Point mort (PM)					
N= SR x 12/CA	10,44	7,12	6,35	4,98	3,51

D'après ce tableau, nous constatons que le SR pour l'année 5 est de 739 842 305Ar.

Le point mort s'étale sur 3mois et 15jours d'activités.

Section 3 : EVALUTION SOCIO- ECONOMIQUE

D'après l'analyse à l'aide des outils d'évaluation du projet, nous constatons que le projet est rentable et viable à long terme. Donc la rentabilité du projet entraîne une évolution dans la région d'exploitation surtout de point de vue économique et aussi sur le plan social.

3.1 – Impacts économiques

Au cours de l'évaluation économique du projet, l'entreprise génère une valeur ajoutée importante. Ainsi, les effets de ces valeurs ajoutées sur l'ensemble des activités ont un impact sur le produit intérieur brut (PIB) et qui expriment l'apport spécifique de l'activité économique nationale. Le PIB sert à mesurer le phénomène économique quantitatif, caractérisant l'augmentation des richesses produites par un pays sur une période donnée. Alors, il est donc un outil qui permet d'évaluer la croissance économique du pays. Les valeurs ajoutées générées par l'unité au cours des années d'exploitation améliorent aussi le produit intérieur brut (PNB) du pays.

3.2 – Impacts sociaux

La création de ce projet constitue un rôle non négligeable dans la lutte contre la pauvreté, notamment en créant des infrastructures, des emplois et en contribuant à la rentrée fiscale de l'Etat et aux apports de devises. Dans ce cadre, la création d'emploi permet de réduire le taux de chômage car ce projet offre des embauches surtout en priorité pour la population locale laquelle entraîne aussi une augmentation des revenus permettant de satisfaire les besoins manquants. Le projet génère alors des emplois indirects en relation avec des autres secteurs qui fournissent au projet des biens et services dont il a besoin, comme l'agriculture, l'industrie, et le transport

Bref, l'étude sur le financement du projet à partir de ces critères d'évaluation permet de dire que le projet sera efficace, pertinent, voire efficient.

De plus, les outils d'évaluation tels que la VAN, le TRI, l'IP et la DRCI montrent que le projet est rentable et viable à long terme.

CONCLUSION GENERALE

La relance des activités de bioénergies à Madagascar est tributaire de la qualité des offres en infrastructures mises en place. A ce sujet, nul n'ignore les efforts des opérateurs économiques orientés vers la bioénergie, l'insuffisance

constatée dans ce domaine pour l'énergie de locomotion est flagrante depuis quelques années en raison de l'insuffisance des productions mondiales du pétrole. C'est pour cette raison que la décision de créer une plantation et centre d'extraction d'huile de jatropha a été prise.

Nous souhaiterions que la relance des activités de bioénergies soit effective dans la région d'Ikalamavony. Ainsi, la réalisation de « **Projet de plantation et création d'une unité d'extraction d'huile de jatropha à Ikalamavony dans la région de haute Matsiatra** » pourrait donner naissance à des nouvelles aires pour la dite région, avec les particularités de ses valeurs socioéconomiques. Alors, l'implantation de ce projet dans la région d'Ikalamavony pourrait profiter non seulement aux opérateurs mais également à la population locale et stimuler l'économie nationale.

De plus, selon une analyse effectuée à propos de l'étude de marché, il a été démontré qu'il est possible d'en tirer la conclusion suivante : Ikalamavony pourrait être en mesure d'offrir des produits spécifiques de la biodiesel pour les demandeurs.

Néanmoins, la réalisation de ce projet nécessiterait des connaissances spécifiques, plus approfondies en système de raffinerie et en gestion telles que les expériences au niveau de la réalisation, de l'organisation, de financement et de comptabilité, sans négliger le marketing lié à la commercialisation des produits.

De plus, la fourniture des divers moyens commerciaux et financiers pour le démarrage est souhaitable, voire indispensable. Par ailleurs, la possibilité de réaliser le projet ne serait effective qu'avec le partenariat et la participation des institutions financières publiques ou privées.

Quant à la faisabilité de ce projet, l'étude a fait ressortir des résultats toujours positifs au fil des années d'exploitation prévisionnelle. En outre, l'évaluation

financière fait apparaître une rentabilité considérable, le Taux d'emprunt de la banque s'élève à 34,53% et le capital investit pourrait être récupéré au bout de 2ans 8 mois et 3 jours. Il aurait pu être constaté que ce taux serait nettement supérieur au taux directeur de la banque centrale 14% et celle de la banque primaire 18%. Il serait donc évident d'en déduire que c'est un bon signe pour le projet envisagé ; pour conclure, le projet serait rentable et mérite d'être réalisé.

Il faut souligner que les impacts socio-économiques sont avantageux. Le développement des activités bioénergétiques dans la région permettrait d'accroître la création d'emplois, source de revenu, de stimuler l'économie locale, même régionale.

Le taux augmentation prévu se situerait entre 30 à 40%. De ce fait, de faire croître la progression de la valeur des terrains tout en protégeant les droits fonciers et enfin d'intensifier le potentiel écologique baser sur la communauté car de cette façon les opportunités d'obtenir des revenus complémentaires pour la population locale seraient davantage expansibles.

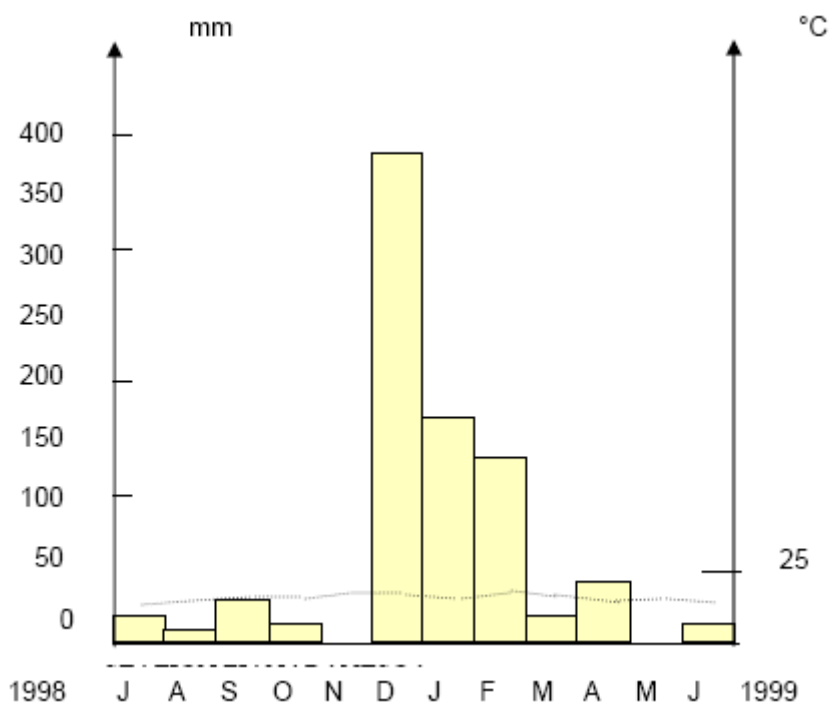
En bref, malgré l'existence de paramètres d'obstacle au secteur de l'énergie renouvelable, cette dernière commence à prendre une place prépondérante et joue un rôle important dans la relance du développement socio-économique de la région, même du pays.



ANNEXE I

$T^{\circ}M - T^{\circ}M/N$ = Ecart entre la température moyenne mensuelle et la température moyenne normale.

ANNEXES



Dans le cadre de cette étude descriptive, le diagramme ombrothermique a été retenu en raison de sa simplicité et son tracé selon les principes définis par H. GAUSSEN ¹³: $P \leq 2T$

Tableau : Humidité relative

13 F. BAGNOULS et H. GAUSSEN, Saison sèche et indice xérothermique, Faculté des Sciences, Toulouse 1953.

Mois	1994	1995
Janvier	87	87
Février	87	86
Mars	88	84
Avril	80	87
Mai	84	87
Juin	85	83
Juillet	85	84
Août	80	82
Septembre	78	79
Octobre	84	72
Novembre	75	76
Décembre	84	82

Source : Service Inter-Régional de la Météorologie et de l'Hydrologie Fianarantsoa

ANNEXE II

Potentialités

La région dispose d'une abondante main d'oeuvre agricole qu'il s'agira d'utiliser rationnellement par un développement des différentes cultures notamment les cultures de rente telles que le café et les cultures maraîchères.

Les caractéristiques présentées par la région constituent des atouts importants à renforcer, par une meilleure adéquation des actions en matière de développement économique et social, une participation plus active des exploitations agricoles dans la vie associative comme appui à ces actions.

La région de la Haute Matsiatra offre de grands atouts à savoir :

- de réelles potentialités du sous-sol dans la zone ouest ;
- une région de transition entre des régions à paysages riches et variés ;
- une ingéniosité et une réceptivité des paysans (dans l'application de nouvelles techniques culturelles) ;
- une succession des projets de soutien et d'encadrement des paysans ;
- une réflexion des périmètres rizicoles par les projets PPI, MHL ;
- une possibilité de développement des économies avec les régions limitrophes ;

ANNEXE III

Rendement et production de la culture industrielle (cas de canne à sucre).

Les renseignements ci- présentés donnent l'évolution des superficies, rendements et productions de la Culture industrielle (cas de Canne à sucre) par sous-préfecture et par région

Tableau : Evolution des superficies, rendements et productions de la culture industrielle

Sous-préfecture		1996	1997	1998	1999
Fianarantsoa I et II	Superficie (Ha)	100	100	90	95
	Rendement (T/Ha)	20,30	20,45	22,22	23,47
	Production (T)	2 030	2 045	2 000	2 230
Ambalavao	Superficie (Ha)	100	100	105	105
	Rendement (T/Ha)	12,30	18,30	20,62	23,10
	Production (T)	1 230	1 830	2 165	2 425
Ikalamavony	Superficie (Ha)	265	260	250	250
	Rendement (T/Ha)	23,94	24,54	25,48	28,42
	Production (T)	6 345	6 380	6 370	7 105
Ambohimahasoa	Superficie (Ha)	235	235	240	245
	Rendement (T/Ha)	13,62	16,19	18,49	20,18
	Production (T)	3 200	3 805	4 440	4 945
Région Haute Matsiatra	Superficie	700	695	685	695
	Rendement (T/Ha)	18,29	20,23	21,86	24,04
	Production	12 805	14 060	14 975	16 705

Source : Service de la Statistique Agricole/DPEE/MIN.AGRI

Pour les cultures industrielles la canne à sucre constitue la seule culture pratiquée dans la Province de Fianarantsoa, avec 1 625 Ha en 1999 dont 43% environ dans la région Haute Matsiatra. Alors que les superficies restent relativement stables pour la période 1996-1999 on remarque que les rendements sont très différents selon la région avec des rendements élevés pour la région de la Haute Matsiatra (24,04T/Ha). Ces rendements ont enregistré une hausse significative pour la campagne agricole 1998-1999 (1999) pour l'ensemble de région entraînant un accroissement de substantielle

Evolution des Prix Affichés à la Pompe des Produits Pétroliers 2003 - 2007

(Prix TTC en Ariary/Litre)

Date	SC	ET	PL	GO
2003 S 01-mars	1 372 ↓	1 098 ↓	584	800 ↓
Ma 01-avr	1 350 ↓	1 084 ↓	598	832
J 01-mai	1 328 ↓	1 062 ↓	542 ↓	778 ↓
D 01-juin	1 268 ↓	1 002 ↓	504 ↓	714 ↓
Ma 01-juil (6)	1 260 ↓	994 ↓	486 ↓	692 ↓
V 01-août	1 292	1 024	492	700
L 01-sept	1 322	1 054	524	726
Me 01-oct	1 314 ↓	1 046 ↓	526	738
S 01-nov	1 268 ↓	1 002 ↓	516 ↓	718 ↓
L 01-déc	1 274	1 008	536	734
2004 J 01-janv	1 276	1 008 ⇨	548	744
D 01-févr	1 312	1 044	570	788
J 25-mars	1 478	1 208	648	896
L 03-mai	1 646	1 320	690	982
D 16-mai	1 780	1 424	740	1 070
D 06-juin	2 380	1 690	740 ⇨	1 280
Ma 27-juil (7)	1 980 ↓	1 798	890	1 354
J 28-oct (8)	2 038	1 800	1 055	1 545
Me 22-déc	1 980 ↓	1 738 ↓	1 020 ↓	1 478 ↓
2005 L 11-avr	2 090	1 790	1 230	1 596
D 24-juil	2 230	1 920	1 340	1 730
Me 28-sept	2 300	1 985	1 410	1 720 ↓
L 24-oct	2 500	2 150	1 530	1 830
Ma 29-nov	2 500 ⇨	2 030 ↓	1 420 ↓	1 720 ↓
Ma 27-déc	2 350 ↓	1 930 ↓	1 390 ↓	1 670 ↓
2006 J 26-janv	2 350 ⇨	2 030	1 440	1 740
L 27-févr	2 370	2 260	1 540	1 890
L 03-avr	2 400	2 260 ⇨	1 580	1 990
S 06-mai	2 580	2 450	1 650	2 130
Ma 13-juin	2 580 ⇨	2 530	1 680	2 130 ⇨
L 10-juil	2 720	2 560	1 720	2 230
Ma 08-août	2 820	2 690	1 720 ⇨	2 230 ⇨
Ma 19-sept	2 724 ↓	2 603 ↓	1 712 ↓	2 160 ↓
D 01-oct	2 640 ↓	2 469 ↓	1 712 ⇨	2 160 ⇨
Ma 24-oct	2 521 ↓	2 377 ↓	1 653 ↓	2 104 ↓
S 28-oct	2 521 ⇨	2 377 ⇨	1 650 ↓	2 100 ↓
D 12-nov	2 410 ↓	2 300 ↓	1 580 ↓	2 080 ↓
D 03-déc	2 400 ↓	2 290 ↓	1 550 ↓	1 990 ↓
2007 D 14-janv	2 330 ↓	2 230 ↓	1 510 ↓	1 930 ↓
S 03-mars	2 330 ⇨	2 230 ⇨	1 510 ⇨	1 980



Rafael Andriananto

RESPONSABILITE CIVILE DES ENTREPRISES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

à primes et garanties fixes ou variables

PROPOSITION

Agence de :
Remplacement du N° (1) ou affaire nouvelle.

Désignation de l'Entreprise :
NOM et prénoms de l'Assuré : N°
Adresse :
Pour les Sociétés : Dénomination de la Société :
Siège Social :

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1 – Nature exacte des activités de l'entreprise :
2 – Situation du risque :
3 – Effectif et salaires du personnel :
Assuré, Associés et Membres de la famille non salariés. Nombre :

	NOMBRE	SALAIRES ANNUELS BRUTS
Personnel de Direction et de Bureau		
Personnel Ouvrier { sans activité extérieur		
{ avec activité extérieur		
TOTAL		

4 – Chiffre d'affaires total hors taxes, par exercice, pour les 3 derniers exercices :
5 – Le travail se fait-il exclusivement à l'intérieur, c'est-à-dire dans les chantiers ou usines non accessibles au public ou, au contraire, l'exploitation comporte-t-elle un travail sur la voie public ou chez des tiers ?
6 – Le public a-t-il accès sur les lieux de travail ? (1) OUI NON
7 – Est-il fait usage d'engins de chantier à moteur ? OUI NON
Si OUI : Combien ?
8 – L'entreprise emploie-t-elle des matières inflammables, explosives, toxiques ou autres substances dangereuses : OUI NON
Précisions sur leur situation et mesure de sécurité prise :
9 – Existe-t-il des engins de manutention, levage, transmission ? OUI NON
(grues, ascenseurs, monte charges, etc...)
Si OUI : Combien ?
Lesquels ?

(1) Rayer la mention inutile

LISTE DES ABREVIATIONS

AMECA	Agence Malagasy d'Equipement, de Conception et d'Assistance
BAMEX	Business And Market Expansion
CA	Chiffre d'Affaire
CF	Cash Flows
CNaPS	Caisse National de Prévoyance Sociale
CV	Coût Variable
DCRI	Durée de Récupération des Capitaux Investis
E.B.E	Excédent Brute de l'Exploitation
E.I.E	Evaluation d'Impact Environnementale
F.C.E	Fianarantsoa Côte Est
Fft	Forfaitaire
F.R.I	Fonds de Roulement Initial
GE	Groupe Electrogène
i	intérêt
I	Investissement
INSTAT	Institut National de la STATistique
IP	Indice de Profitabilité
KVA	Kilos Volt Ampère
MBA	Marge Brute d'Autofinancement
MSCV	Marge Sur Coût Variable
N	Durée
n	Durée de vie
Nb	Nombre
O.N.E	Office National de l'Environnement
O.S.I.E	Organisme Sanitaire Inter Entreprise
P.N.B	Produit National Brute
P.I.B	Produit Intérieur Brute
P.M	Point Mort
PU	Prix Unitaire
PV	Perte de valeur
Qté	Quantité
SOCTAM	SOCIété de TAbac de Madagascar

SR	Seuil de Rentabilité
TRI	Taux de Rentabilité Interne
VAN	Valeur Actuelle Nette
VTP	Voiture de Transport Publique

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Température moyenne et humidité relative

Annexe II : Potentialités de la région

Annexe III : Rendement et production industrielle

Annexe IV : Liste d'acheteur ou vendeur de produit de jatropha

Annexe V : Evolution des prix affichés à la pompe des produits pétroliers 2003 -2007

Annexe VI : Imprimé de contrat d'assurance

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : PRESENTATION GENERAL DU PROJET.....	4
Section 1 : CARACTERISTIQUE DU PROJET.....	4
1.1. Plante "Jatropha Curcas".....	4
1.1.1- Généralité sur la plante.....	4
1.1.2- Description botanique.....	5
1.2 – Objectif du projet.....	5
1.3- Intérêts du projet.....	6
Section2 : PRESENTATION DE LA ZONE.....	7
2.1. – Situation géographique et climatique.....	7
2.1.1- Situation géographique.....	7
2.1.2 – Situation climatique.....	7
a - Le réseau de stations météorologiques.....	7
b - Température.....	8
c - Pluviométrie.....	9
d - Régions climatique.....	10
2.2 – Relief.....	11
2.2.1-Typologie sous- régionale.....	13
2.3 - Situation Démographique.....	14
Section 3 : RESSOURCES AGRICOLES DE LA REGION.....	15
3.1- Principaux attraits agricoles.....	15
3.2- Produits et intérêts agricoles.....	15
3.3- Cadre logique du projet.....	16
CHAPITRE II : ETUDE DE MARCHÉ ET LES ASPECTS MARKETING	
DU PROJET.....	17
Section 1 - ETUDE DU MARCHÉ.....	17
1.1- Diagnostic de l'Offre.....	17
1.1.1 - Offre globale.....	17
1.1.2 Evolution de l'offre globale.....	19
1.1.3 Analyse concurrentielle.....	19
a- La société D1.....	20
b – les autres producteurs et/ou exploitant à petit échelle.....	21
1.2 – Analyse de l'offre dans la région.....	21
1.2.1- Potentiels et tendances actuelles du biocarburant.....	22
1.3- Analyse de la demande des hydrocarbures.....	22
1.3.1- Demande globale.....	22
a- construction de la demande.....	23
a.1- Au niveau qualitatif.....	23
a.2- Au niveau quantitatif.....	25
1.3.2 – Part de marché.....	30
Section2 : ASPECT MARKETING DU PROJET.....	31
2.1- Décisions stratégiques.....	32
2.1.1- Clients cibles.....	32
2.1.2-Segmentation de la clientèle.....	33

2.2- Stratégie marketing.....	33
2.2.1- Stratégies PUSH et PULL.....	33
2.2.2- Quelques stratégies à appliquer.....	33
2.3- Marketing mix.....	35
2.3.1- Politique de produit.....	35
2.3.2- Politique de prix.....	36
2.3.3- Politique de distribution.....	37
2.3.4- Politique de communication.....	37
a- Moyen de communication.....	38
b- Promotion.....	39
2.3.5 - Etude d'impact environnementale.....	39

CHAPITRE III : THEORIE GENERALE SUR LES OUTILS ET LES CRITERES D'EVALUATION DU PROJET.....	41
Section 1 : EVALUATION SELON LES CRITERES.....	41
1.1- Pertinence.....	41
1.2- Efficacité.....	41
1.3- Efficience.....	41
1.4- Durabilité.....	42
1.5- Impact du projet.....	42
Section 2 : EVALUATION SELON LES OUTILS.....	42
2.1 – Valeur Actuelle Nette (VAN).....	42
2.1.1 – Définition.....	42
2.1.2 - Formule.....	42
2.1.3 – Interprétation.....	43
2.2 – Taux de Rentabilité Interne (TRI).....	43
2.2.1 – Définition.....	43
2.2.2 - Formule.....	43
2.2.3 – Interprétation.....	44
2.3 – Indice de Profitabilité (IP).....	44
2.3.1 – Définition.....	44
2.3.2 - Formule.....	44
2.3.3 – Interprétation.....	45
2.4 – Durée de Récupération des Capitaux Investit (DRCI).....	45
2.4.1 – Définition.....	45
2.4.2 - Formule.....	45
2.4.3 – Interprétation.....	46
CHAPITRE I : ETUDE TECHNIQUE DU PROJET.....	47
Section 1 : REGLEMENTATION EN VIGUEUR.....	47
1.1 - Procédure à suivre.....	47
1.2 –Traitement des dossiers de projet d'investissement privé.....	48
1.3 - Activités envisagées.....	50
1.3.1 - Activités principales.....	50
1.3.2 - Activités supplémentaires.....	50
Section 2 : – ITINERAIRE CULTURALES.....	50
2.1 – Conditions de croissances Bâtiments.....	50

2.2 - Installation de la plantation.....	51
2.2.1- Plantation par jeune plantes.....	51
2.2.2 – Semis direct.....	52
2. 2.3 – Plantation des boutures.....	53
2.3 – Entretien.....	54
2.4 - Irrigation.....	54
2.5 - Récolte.....	54
2.6 - Préparation de graine.....	55
2.7- Stockage de graine.....	55
2.8 - Infrastructures envisagées.....	58
2.8.1 – Bâtiments.....	58
Section 3 : TECHNIQUES DE PRODUCTION	60
3.1 – Procédé de production d’huile de jatropha	60

3.2 – Les matérielles et équipements requis.....	60
3.3- Diverses installations.....	64
3.3.1 – Ressource d'eau potable.....	64
3.3.2 - Sources d'énergies.....	64
3.3.3 - La sécurité et incendie.....	64
Section 4 : CAPACITE DE TRAITEMENT DES GRAINES ET PRODUCTION ENVISAGEE.....	65
4.1 - Au niveau de l'extraction.....	65
4.2 - Au niveau de la production.....	66
Section 5 : TECHNIQUE DE PRODUCTION DE SAVON	67
5.1 – La production de savon	67
5.2 – Précaution sur le danger de la soude caustique	67
5.3 – Les éléments nécessaires pour la fabrication de savon.....	68
5.4 – Préparation de la soude caustique	68
5.5 – Mixage de l'huile avec la soude caustique	68
5.6 – La moulage.....	69
5.7 – Variation de la composition du savon (parfums).....	69
5.8 – Découpage du savon.....	69
5.9 – Stockage.....	70
5.10 – Emballage.....	70
5.11 – Production du savon envisagée.....	70
CHAPITRE II : ETUDE ORGANISATIONNELLE.....	71
Section 1 : RESSOURCES NECESSAIRES.....	71
1.1 – les moyens humains.....	71
1.2 - les moyens matériels.....	72
1.3 - les moyens financiers.....	72
Section 2 : ORGANIGRAMME ENVISAGEE.....	72
2.1 - Définition.....	73
2.2 – Organigramme.....	73
Section 3 : ORGANISATION DE TRAVAIL.....	74
3.1 - Attribution du personnel et son profil.....	74
3.1.1 – Directeur du projet.....	74
3.1.2 –Contrôleur de gestion	75

3.1.4.2 – La main d'oeuvre	77
3.1.5 – Chef département marketing et commercial	77
3.1.5.1 – Responsable commercial.....	78
3.1.5.2 - Le commerçant.....	78
3.1.6 –Chef de département d'approvisionnement	79
3.2 – Gestion des ressources humaines.....	79
3.2.1 - Politique du personnel.....	79
3.2.2 – L'administration du personnel.....	79
3.2.4 – Organisation administrative.....	80
CHAPITRE I : INVESTISSEMENT ET FINANCEMENT.....	81
Section 1 : INVESTISSEMENT NECESSAIRES.....	81
1.1 – Immobilisations incorporelles.....	81
1.2 - Les immobilisations corporelles.....	81
1.2.1- Terrain.....	82
1.2.2- Constructions.....	82
1.2.3- Matériels et outillages.....	83
1.2.4-Les matériels de travail et informatique.....	84
1.2.5-Matériels de transport.....	84
1.2.6- Autres immobilisations corporelles.....	85
Section 2 : INVESTISSEMENT INITIAUX ET AMORTISSEMENTS.....	85
2.1 – Tableau d'amortissement.....	85
2.2 – Investissement initiaux.....	87
2.2.1 – Tableau récapitulatif des immobilisations.....	87
2.2.2 – Fonds de roulement initial.....	87
2.2.3 – Tableau récapitulatif des investissements initiaux.....	89
Section 3 : FINANCEMENT DU PROJET.....	90
3.1- Récapitulation du financement du projet.....	90
3.2- Ressources et les emplois.....	91
3.3 - Remboursement d'emprunt.....	92
CHAPITRE II : ETUDE DE FAISABILITE ET DE RENTABILITE	93
Section 1 : COMPTES DE GESTION.....	93
1.1- Produits.....	93
1.2- Charges.....	94
1.2.1- Achats consommés.....	94
1.2.2-Services extérieurs et autres.....	96
1.2.3-Impôts et taxes.....	97
1.2.4- Charges des personnelles.....	97
1.2.5- Charges financières.....	99
1.2.6- Dotations aux amortissements.....	99
Section 2 : LES COMPTES DE RESULTAT PREVISIONNELS.....	100
2.1-Comptes de résultat par nature.....	100
2.2- Comptes de résultat par fonction sur cinq ans.....	102
Section 3 : BILANS PREVISIONNELS.....	104
3.1-Bilan d'ouverture de l'exercice.....	105
3.2- Bilans sur cinq ans.....	106
Section 4 : TABLEAUX DE FLUX DE TRESORERIE ET L'ETAT DE	

VARIATION DES CAPITAUX PROPRES.....	111
4.1-Tableau de trésorerie par méthode directe.....	111
4.2-Tableau de trésorerie par méthode indirecte.....	113
4.3-Tableau de variation des capitaux propres.....	115
CHAPITRE III : EVALUATIONS DU PROJET.....	117
Section 1: EVALUATIONS FINANCIERES DU PROJET.....	117
1.1-Valeur actuelle nette (VAN).....	117
1.2- Indice de profitabilité (IP).....	118
1.3-Taux de rentabilité interne (TRI).....	118
1.4-Durée de récupération des capitaux investis (DRCI).....	120
Section 2 : ANALYSES DES RATIOS ET LE SEUIL DE RENTABILITE.....	121
2.1- Ratios de rentabilité globale.....	121
2.2-Ratios de rentabilité financière	122
2.3- Seuil de rentabilité	122
Section 3 : EVALUATIONS SOCIO-ECONOMIQUES.....	124
3.1- Impacts économiques.....	124
3.2 - Impacts sociaux.....	124
CONCLUSION	126

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

Banque Mondiale / DBSA "*vers une économie orientée une étude à venir* »
juin2003

CHIROUZE YVES Ouvrage marketing "*Harvard expansions*" en 1984

KOTLER&DUBOIS "*Marketing management*" édition Publi - Union Paris 2001

PCG 2005: Suivant le décret 2004/272 du 18 février 2004, page 27 et
page27B

M.A.P:Madagascar Plan d'Action " Politique de développement de
Madagascar"

Revue :

L'Express de Madagascar n°3615 du 26/01/07

ERI (Eco Régional Initiatives Program) : Bibliothèque M. Mark S.
Freudenberger, Coordonnateur Régional

SNGF (Silo National des Graines Forestières) : Document et brochure

STRATEGIE et Politique de redressement de l'Ariary

Ministère de finance et du budget

Reinhardt K. Henning Rothkreuz 11, 88138 Weissensberg, Allemagne

Cours :

Cours Monsieur ABDIRASSOUL Mourad" Politique Générale d'Entreprise" 4A
2006

Cours Madame ANDREAS "marketing III" 3é Année 2005

Cours Madame ANDRIANALY Saholy "Management IV" 2006

Cours Monsieur ANDRIAMASIMANANA Origène Olivier « Gestion de la
trésorerie »

Cours Monsieur ANDRIANTSEHENO Daniel « Marketing » 4é Année 2006

Cours Monsieur MICHEL Joseph « Technique Bancaire » 4é Année 2006

Cours Monsieur RALISON Roger «Audit, contrôle de gestion, gestion de la
stratégie»

Cours Monsieur RAMINONJATOVO Etienne

Cours Monsieur RAMARISON Elysé « Entrepreneuriat&Gestion du Projet » 4A
2006

Cours Madame RANOROVOLOLONA Aimé « comptabilité des sociétés » 3é
Année

Cours Madame RAVALITERA Faraso " Entrepreneuriat&Gestion du Projet"
4A 2006

Cours Monsieur RAVALITERA "Organisation III " 3é Année 2005

Cours Monsieur RAZAFIMBELO Florent « Gestion budgétaire»

Document sur site web :

- cavepi2005@yahoo.fr
- **BAMEX:** jre@chemonics.mg
- **D1 :** www.d1plc.com Internet : sjross@iafrica.com.
- **Business Center Manager**, M. Edmond A. Raharison, ear@chemonics.mg
- **Green Island Association**, association.green.island@caramail.com
- www.jatropha.org
- association.green.island@caramail.com
- henning@bagani.de
- **GREEN** (Groupement Énergie et Environnement National)