

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

DEPARTEMENT GESTION
OPTION : FINANCES ET COMPTABILITE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION
DE MAITRISE EN GESTION

**PROJET DE CREATION D'UNE UNITE DE
GERANICULTURE ET D'EXTRACTION D'HUILES
ESSENTIELLES DANS LA REGION D'ANTSIRABE**

Présenté par : RAMORASATA Joro Alijaona Mbinintsoa

**Sous la Direction Pédagogique de
Monsieur RALISON Roger
Maître de Conférence
Chef de Département Gestion**

**Sous l'Encadrement Professionnel de
Monsieur RANDRIAMIHARISOA
Mamy Alfa
Professeur de Comptabilité à l'ISAE**

Date de soutenance : 12 Août 2005

“ Ny fahatahorana an’i Jehovah no fiandoham-pahalalana...”

Ohabolana. 1 : 7

SOMMAIRE

REMERCIEMENT

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES ABREVIATIONS

INTRODUCTION.

PREMIERE PARTIE : IDENTIFICATION DU PROJET

CHAPITRE I – PRESENTATION DU PROJET

Section 1 – Description du projet 4

Section 2 – Caractéristiques du projet. 8

CHAPITRE II – ETUDE DE MARCHE

Section 1 – Le marché proprement dit 9

Section 2 – L’analyse de la concurrence 12

Section 3 – La stratégie marketing envisagées 14

CHAPITRE III – THEORIE GENERALE SUR LES OUTILS ET CRITERES

D’EVALUATION

Section 1 – Les outils d’évaluation 17

Section 2 – Les critères d’évaluation du projet. 20

DEUXIEME PARTIE : CONDUITE DU PROJET

CHAPITRE I – TECHNIQUE DE PRODUCTION

Section 1 – Techniques culturales du géranium 23

Section 2 – Méthodes d’extraction envisagée 29

Section 3 – Contrôle de qualité.....33

Section 4 – Coût de production33

Section 5 – Utilisation et conditionnement 36

CHAPITRE II – CAPACITE DE PRODUCTION ENVISAGEE.

Section 1 – Capacité de production de l’unité 38

Section 2 – Programme de production et de vente 38

Section 3 – Plan de consommation de matières premières..... 40

CHAPITRE III – ETUDE ORGANISATIONNELLE

Section 1 – Organigramme. 41

Section 2 – Organisation administrative..... 42

TROISIEME PARTIE : ETUDE FINANCIERE DU PROJET

CHAPITRE I – MONTANT DES INVESTISSEMENTS ET LES COMPTES DE GESTION

Section 1 – Nature et coût des investissements 50

Section 2 – Plan de financement. 53

Section 3 – Tableau de remboursement des dettes 54

Section 4 – Tableau de calcul des amortissements..... 56

Section 5 – Comptes de gestion 57

CHAPITRE II – ANALYSE DE LA RENTABILITE ET ETUDE DE FAISABILITE

Section 1 – Compte de résultat 62

Section 2 – Tableau des grandeurs caractéristiques de gestion (TGCG) 66

Section 3 – Plan de trésorerie 69

Section 4 – Bilan prévisionnel70

CHAPITRE III – EVALUATION ET IMPACTS DU PROJET

Section 1 – Evaluation du projet 74

Section 2 – Evaluation selon les impacts du projet 81

CONCLUSION GENERALE

ANNEXES

BIBLIOGRAPHIE

REMERCIEMENTS

Nous attribuons nos sincères remerciements à

- Notre Dieu Eternel qui nous a toujours guidé dans nos études,
- Monsieur RAKOTOBE Pascal, Professeur agrégé, Président de l'Université d'Antananarivo, car grâce à lui notre Université a sa raison d'être jusqu'à présent.
- Monsieur Rado Zoherilaza RAKOTOARISON, Maître de conférence, Doyen de la Faculté de Droit, Economie, de Gestion et de Sociologie qui a utilisé tous ses pouvoir dans le but rendre meilleur notre faculté.
- Monsieur RALISON Roger, Maître de conférence, Chef de département de Gestion, Responsable de l'Option Finances et Comptabilité.
- Madame ANDRIANALY Saholiarimanana, Professeur de l'université, Directeur du Centre d'Etudes et de Recherche en Gestion, qui a bien voulu accepter ma candidature.
- Monsieur RANDRIAMIHARISOA Mamy Alfa, mon encadreur professionnel.
- Tous nos professeurs permanents et vacataires de nous avoir cédé leurs connaissances qui nous permettront de nous adapter à notre avenir.
- Tous nos collègues pour l'ambiance chaleureuse que nous avons en classe.
- Toutes nos familles, particulièrement mes parents et mes frères, et amis qui nous ont toujours soutenues moralement et financièrement.
- Tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation du présent travail de recherche, qu'ils veuillent trouver ici l'expression de nos sincères reconnaissances.
- Encore un grand merci à tous.

Sincères remerciements !

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1a : Les principaux producteurs mondiaux d'huile essentielle de géranium

Tableau n°1b : Exportation d'huile essentielle de géranium

Tableau n° 2 : Résumé de la pépinière

Tb n°3 : Calendrier cultural de la première année de plantation

Tb n°4 : Calendrier culturel à partir de la deuxième année de la plantation jusqu'à son renouvellement

Tb n°5 : Résumé des opérations culturales en géraniculture

Tb n°6 : Coût de la pépinière

Tb n°7 : Coût de la plantation

Tb n°8 : Coût des intrants agricoles

Tb n°9 : Coût de l'extraction

Tb n° 10 : Coût de production

Tb n°11 : Plan de production sur 4 ans en kg d'huile essentielle.

Tb n°12 : Chiffre d'affaires prévisionnel de la 1^{ère} année

Tb n°13 : Chiffre d'affaires prévisionnels des quatre dernières années

Tb n°14 : Prévision des emballages pour cinq ans

Tb n°15 : Salaire mensuel du personnel permanent

Tb n°16 : Répartition des primes annuelles

Tb n°17 : Charges du personnel permanent

Tb n°18 : Liste du matériel et outillage

Tb n°19 : Liste de matériel et mobilier de bureau

Tb n°20 : Tableau du coût des immobilisations.

Tb . n° 21 : Tableau de remboursement des emprunts

Tb n° 22 : Tableau de calcul des amortissements

Tb n°23 : Les fournitures d'usine

Tb n°24 : Frais à l'exportation

Tb n° 25 : Charges de personnel

Tb n°26 : Récapitulation des charges

Tb n° 27 : Tableau de vente des déchets de matières vertes

Tb n°28 : Compte d'exploitation prévisionnel avant frais financiers

Tb n° 29 : Compte prévisionnel de trésorerie mensuel

Tb n°.30 : Bilan d'ouverture

Tb n° 31 : Compte d'exploitation prévisionnel après frais financiers

Tb n° 32 : Tableau des grandeurs caractéristiques de gestion

Tb n°33 : Plan de Trésorerie

Tab n°34 : Bilan au 31 . 12 . de l'année 1

Tb n°35 : Bilan au 31.12.de l'année 2

Tb n°36 : Bilan au 31.12 de l'année 3

Tb n°.37 : Bilan au 31.12.de l'année 4

Tb n°38 : Bilan au 31.12.de l'a année 5

Tb n°39 : Projection da la valeur ajoutée

Tb n° 40 : Ratios de performance économique

Tb n° 41 : Tableau de calcul de la VAN

Tb n° 42 : Tableau de calcul de TRI

Tb n°43 : Calcul du DRCI

Tb n° 44 : Fonds générés par Ar.100 d'investissement

Tb n°45 : Calcul du seuil de rentabilité

LISTE DE FIGURES

Figure n°1 : Organigramme de la structure de la filière d'exportation des plantes aromatique

Figure n°2 : Synoptique de l'entraînement à la vapeur d'huile essentielle

Figure n°3 : Alambic artisanal

Figure n°4 : Organigramme de l'entreprise

LISTE DES ABREVIATIONS

AAI : Agencements, Aménagements, Installations

CA : Chiffre d'Affaires

CAF : Capacité d'Autre Financement

CF : Charges Fixes

CI : Consommations Intermédiaires

CV : Charges Variables

DRCI : Délai de Récupération des Capitaux Investis

EBE : Excédent Brut d'Exploitation

FRI : Fonds de Roulement Initial

IBS : Impôts sur les Bénéfices des Société

IP : Indice de Profitabilité

MBA : Marge Brute d'Autofinancement

MMB : Matériels et Mobiliers de Bureau

MSCV : Marge Sur Coût Variable

PIB : Produit Intérieur Brut

SR : Seuil de Rentabilité

TGCG : Tableau des Grandeurs Caractéristiques de Gestion

TRI : Taux de Rentabilité Interne

VA : Valeur Ajoutée

VAN : Valeur Actuelle Nette

INTRODUCTION

Actuellement, le nouveau mot à la mode, de tout un chacun, des politiciens aux simples citoyens, en passant par les travailleurs et les investisseurs, et véhiculé par la presse, est la *privatisation*.

La question qui se pose souvent est : «Pourquoi privatiser ?» mais la réponse n'est pas toujours assez claire pour dissiper le flou.

La plupart d'entre nous rejettent le fondement même du programme de la privatisation en évoquant le fait de ne pouvoir en tirer profit. Et la raison principale est la méconnaissance de la vraie signification du mot privatisation. En effet, la privatisation signifie désengagement de l'Etat, donc céder les sociétés d'Etats aux investisseurs privés, c'est à dire extension du secteur privé.

Madagascar qui a choisi le développement économique libéral, incite tout un chacun à s'investir dans plusieurs domaines afin de :

- d'une part, y participer par la création d'emplois par exemple,
- et d'autre part, créer des projets qui cadrent avec les réalités économiques du pays.

C'est la raison pour laquelle nous avons choisi ce projet qui s'intitule :

« PROJET DE CREATION D'UNE UNITE DE GERANICULTURE ET D'EXTRACTION D'HUILES ESSENTIELLES DANS LA REGION D'ANTSIRABE »

En effet, l'énorme potentialité de Madagascar en plantes aromatiques et la réticence des consommateurs étrangers vis-à-vis des produits synthétiques nous ont conduit à ce thème.

Madagascar se trouve particulièrement privilégié par la nature, car pratiquement tous les végétaux des climats tropicaux aux climats tempérés poussent sur l'île. Les plantes aromatiques constituent l'une de ses ressources naturelles, avec les multiples espèces qu'elles renferment. L'exploitation de ces plantes par la science et la technologie des huiles essentielles a alors été entreprise depuis des années déjà. Concrètement, la grande partie de ces substances odorantes est destinée à

l'exportation et constitue une source importante de devises pour le pays car les essences extraites restent très recherchées sur le marché mondial.

Pour la réalisation des travaux de recherche, suivant une méthodologie, nous avons commencé par les enquêtes puis la consultation des documents auprès des plusieurs sources de documentation, ensuite, nous avons traités les informations obtenues et avons procédé aux analyses pour en tirer les résultats.

Pour le traitement des informations et l'application de nos connaissances acquises, nous allons développer le plan suivant :

- La première partie sera consacrée à l'identification du projet. Elle comprend trois chapitres traitant successivement la présentation du projet, l'étude de marché et la théorie générale sur les outils et critères d'évaluation.
- La seconde partie présentera la conduite du projet en analysant la technique de production, la capacité de production envisagée ainsi que l'étude organisationnelle.
- La troisième partie fera état de l'étude financière du projet relative aux investissements, à l'étude de rentabilité financière du projet et son évaluation au niveau des différents points de vue.

Une conclusion générale clôturera notre recherche.

PARTIE I.
IDENTIFICATION DU PROJET

Chapitre I – PRESENTATION DU PROJET

Ce chapitre présente l'originalité et les caractéristiques du projet, avant de passer aux études techniques et financières.

Section 1 – Description du projet

1.1 Historique

Originaire du Cap de Bonne Espérance (Afrique Austral) le géranium, a été introduit en Europe vers la fin du 17^{ème} siècle.

L'utilisation du géranium par les industriels de la parfumerie a débuté au 19^{ème} siècle.

La culture a pris naissance en Grèce, puis se développait rapidement en Algérie vers 1880.

Ensuite, La Réunion devint et durant fort longtemps le premier producteur mondial.

L'Algérie et La Réunion ont ensuite vu leurs productions diminuées progressivement à cause de la cherté de la main d'œuvre.

- L'Algérie de 120 tonnes en 1925 à 10 tonnes en 1950.
- La Réunion de 172 tonnes en 1925, 62 tonnes en 1972 à 25 tonnes en 1991.

Il commençait à être cultivé à Madagascar dans les années 80, et est connu sous le nom de « *MPIANDRIVELONA* ». Le cas de La Réunion intéresse plus particulièrement Madagascar. La baisse de sa production a amorcé la production du géranium de type « bourbon » à Madagascar.

Les huiles essentielles sont des substances volatiles et odorantes sécrétées par des parties spécifiques de certains végétaux, parmi lesquels le géranium. Ce sont des composés aromatiques liquides, en général insoluble dans l'eau, mais totalement solubles dans les alcools, dans l'éther et dans les huiles végétales et minérales. En général, elles ne sont pas grasses au toucher. Elles sont utilisées pour apporter de la saveur et un arôme à certaines boissons. Ce sont les ingrédients de base pour la préparation des parfums.

D'après les analyses des essences produites à Madagascar, le taux de GUAIADIENE-6.9 est relativement élevé de l'ordre de 5 à 6% , ce qui fait l'originalité de nos essences et pourrait être un jour l'origine du label malgache.

1.2 Systématique

Le géranium est une plante aromatique en forme d'un arbrisseau aux feuilles découpées, frisées et à petites fleurs roses répondant à la classification botanique suivante :

Règne : VEGETAL

Sous règne : METAPHYTE

Embranchement : CORMOPHYTES

Sous embranchement : ANGIOSPERMES

Classe : DICOTYLEDONES

Sous classe : DIALYPETALES

Série : DISCIFLORES

Ordre : GERANIALES

Famille : GERANIACEES

Genre : PELARGONIUM

Espèces :

- (1) Pélargonium tomentosum : odeur de menthe poivrée, fleur de couleur blanche.
- (2) Pélargonium bourbon : fleur de couleur rose violacée
- (3) Pélargonium capitatum et pelargonium graveolens ; odeur de rose mais les feuilles sentent beaucoup plus le citron que la citronnelle ; fleur de couleur rose mauve
- (4) Pélargonium odoratissimûm : odeur de pomme, fleur de couleur blanche.
- (5) Pélargonium rosat

L'unité a choisi le type bourbon car il produit l'huile la plus recherchée dans le monde par son arôme.

1.3 Exigences du géranium

Elles concernent les conditions nécessaires pour la culture afin d'obtenir un meilleur rendement.

a- Exigences climatiques

- La température : C'est un facteur important pour la culture de géranium. Car cette plante a besoin de chaleur pour constituer ses essences. Sa température favorable se situe entre 18 et 24°C, par contre, le géranium ne supporte pas une température inférieure à 5°C et est très sensible aux gelées.
- La lumière : C'est une plante héliophile. Elle exige une forte insolation pour l'obtention d'une haute teneur en principe actif (huile essentielle). Sans lumière, ses feuilles se décolorent et s'amoindrissent. Il faut donc choisir un terrain bien exposé au soleil jouissant d'une forte luminosité. Il faut éviter les plantations très serrées. Cependant, un grand écartement provoquerait une signification plus importante au détriment des feuilles.
- L'eau : Le géranium ne supporte ni une forte humidité, ni une sécheresse prolongée. Le crachin pendant l'hiver est favorable à son développement. Les pluies persistantes lui sont dommageables et pourront favoriser les maladies cryptogamiques. La sécheresse, par contre, ralentit sa croissance.

b- Exigences édaphiques

Le géranium préfère les sols sains, légers et riches. La culture sur terres lourdes est à déconseiller. L'importance des teneurs en potassium et surtout en calcium exporté pendant les récoltes entraîne le dépérissement des plantes. La restitution de ces éléments est donc indispensable.

1.4 Implantation géographique du projet

La géraniculture prospère de 400 à 1500m d'altitude. Au-delà de 1500m, le risque de gel en saison fraîche nécessite une replantation annuelle des boutures.

Sous nos climats, c'est une plante pérenne qui est installée pour au moins 3 ans et récoltée plusieurs fois chaque année.

Présentation de la zone d'ANTSIRABE

La région d'ANTSIRABE fait partie du province autonome d'ANTANANARIVO, dans la région de VAKINANKARATRA. Ses coordonnées géographiques sont les suivantes :

- latitude : 19° 51' 08'' S
- longitude : 47° 01' 29'' E
- altitude : 1245m

et on y rencontre deux saison bien distinctes :

- une saison chaude et pluvieuse avec au minimum 1 200 mm d'eau. Pendant cette période, les températures cardinales sont :
 - o -minima journalière : 16°C
 - o -moyenne journalière : 21°C
 - o -maxima journalière : 26°C
- une saison froide et sèche qui s'étale d'Avril en Septembre avec environ 100 mm d'eau sous forme de crachin. Le mois le plus froid est le mois de juillet, où la température peut descendre jusqu'au 0°C, avec une moyenne journalière de 16°C.

On y rencontre 4 types de sols :

- o les sols ferralitiques,
- o les sols de colluvions de base de pente,
- o les sols hydromorphes des bas-fonds et des plaines,
- o les baiboho.

Ces baiboho ont un grand intérêt économique et agricole à Madagascar.

La culture se fera dans les **baiboho** qui répondent aux caractéristiques exigées par le géranium.

D'après ces données, on peut conclure que le géranium s'adapte bien aux conditions climatiques et édaphique des hauts plateaux, et particulièrement à ANTSIRABE.

. Section 2 . Caractéristiques du projet

2.1 But et objectifs du projet

Les objectifs de l'unité sont de cultiver et d'extraire des huiles essentielles de géranium, ayant de qualité propre aux normes internationales, destinée à l'exportation

2.2 Intérêts.

Ce projet contribue au développement rural de la région.

Grâce aux activités d'extraction d'huiles essentielles, l'unité donne une importante valeur ajoutée pour le pays. Cela offre également des opportunités bénéfiques pour les différents intervenants.

A cet égard, le promoteur aura une source de revenus non négligeables. De son côté, le projet favorise le développement du secteur agricole et attire les capitaux nécessaires au développement du pays en alimentant la caisse de l'Etat par les impôts et les taxes versées par l'entrepreneur.

Sur le plan technique, les exigences de la technologie de transformation font pression sur les producteurs pour obtenir un meilleur rendement. Ceux-ci sont tenus de livrer des produits de qualité et de norme, d'où une amélioration de la technique agricole.

CHAPITRE II . ETUDE DE MARCHE ET LA POLITIQUE DE MARKETING ENVISAGEE

L'étude de marché constitue le point de départ de l'analyse du projet, car sans demande suffisante, notre projet n'a pas de base économique.

Dans ce chapitre, nous allons étudier le marché proprement dit, ensuite analyser la concurrence et enfin procéder à la proposition d'un plan marketing que nous comptons adopter :

Section 1 : Le marché proprement dit

Dans cette section nous allons présenter les circuits commerciaux, nous informer sur l'évolution du marché, et décrire les opérations d'exportation d'huile essentielle de géranium

1.1 Présentation des circuits commerciaux.

Notre projet consiste à cultiver des géraniums et à en extraire des huiles essentielles, qui vont être utilisées par des industriels des produits aromatiques et pharmaceutiques sur le marché international, car elles constituent les ingrédients de base de certains parfums.

. Or, d'après nos recherches, il est difficile d'entrer en contact direct avec ces industriels qu'il faut passer par les circuits commerciaux qui font intervenir des courtiers, des négociants ou des exigences du marché :

- Les courtiers achètent au producteur pour ensuite revendre pour leur propre compte le produit de leur achat. Ils peuvent aussi intervenir comme intermédiaire en mettant en contact les producteurs et les acheteurs moyennant une commission.
- Les négociants achètent des quantités souvent importantes de produits et les stockent en prévision des fluctuations du marché.
- Les marchands achètent des produits en fonction des commandes passées par leurs clients.

Les courtiers, les négociants ainsi que les compositeurs procèdent à des rectifications des mélanges par :

- purification par des méthodes physiques des huiles essentielles ou des oléorésines,
- ou rectification d'huiles essentielles

Deux solutions se présentent alors :

1 –travailler avec une entreprise qui colporte nos produits, cela assure un débouché commercial aux utilisateurs et permet aussi à l'entreprise d'obtenir des tarifs intéressants puisque sans intermédiaires. Cependant, l'unité risque d'être à la merci d'un seul client.

2 –travailler avec des grossistes ou des négociants courtiers qui sont eux, insérés sur le marché et qui connaissent déjà les clients potentiels. En revanche, ces intermédiaires n'assurent pas de débouchés sûrs aux produits et servent généralement sur les marchés internationaux. Ils cherchent des meilleures conditions et risquent de se détourner de l'offre de Madagascar par la recherche permanente de maximisation de bénéfice.

La principale destination de l'essence de géranium de Madagascar est la France.

1.2 L'évolution du marché

Ce point nous permettra de connaître l'évolution du marché de l'huile essentielle de géranium :

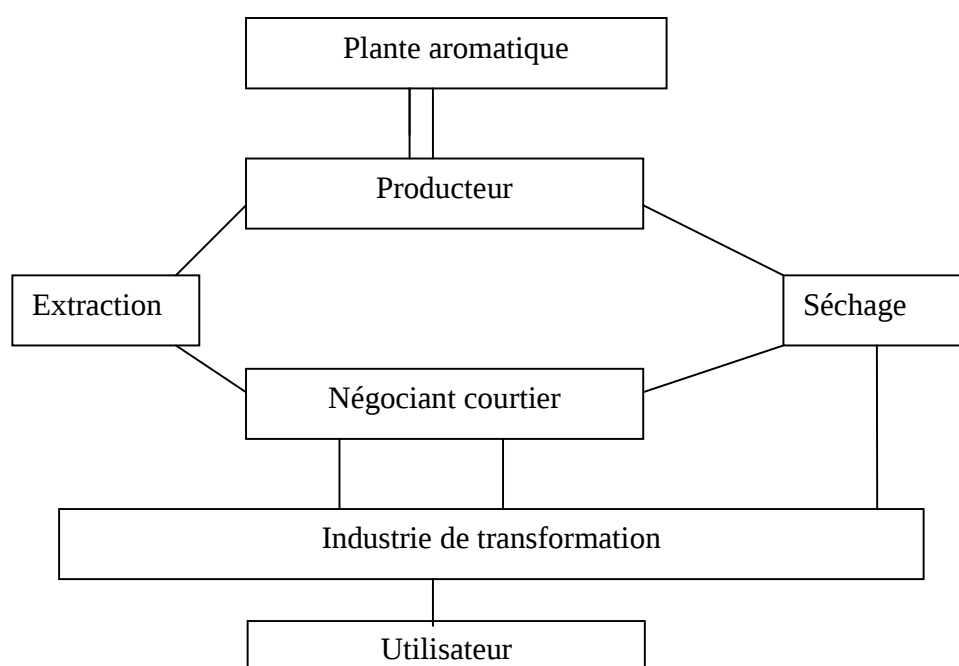
Le marché d'huiles essentielles de géranium est un marché ouvert avec une demande qui existe déjà. Ce produit entre dans la composition des parfums aussi bien masculin que féminin. C'est un marché stable de 250 Tonnes/an.

Jusqu'à maintenant, l'huile essentielle de géranium n'a pas d'équivalent synthétique. Le parfum est un produit de luxe. Sa consommation augmente annuellement de 2% dans les pays développés, elle est de l'ordre de 10% dans les pays asiatiques nouvellement industrialisés. Ces derniers représentent 1/3 de la population mondiale.

Le géraniculture est un de atouts malgache pour entrer sur le marché international : l'huile essentielle de géranium n'est pas actuellement synthétisable et le coût de production est faible.

Nous pouvons consulter ci-après l'organigramme de la structure de la filière d'exportation des plantes aromatiques :

Figure n°1 : Organigramme de la structure de la filière d'exportation des plantes aromatiques



Source : ONIPPAM. Réglementation de la commercialisation des plantes aromatiques et des huiles essentielles en France Juillet 1992, 19 p.

1.3 Opération d'exportation

Nous allons décrire successivement ici les opérations d'exportation concernant la marchandise, la banque, l'expédition, et l'encaissement.

- Marchandise :

Après la production agricole ou la collecte et l'extraction industrielle, une analyse du lot produit est effectuée par un laboratoire.

Les meilleurs stockages se font en récipient en inox bien isolé de l'air ambiant.

Le conditionnement d'export se fait en général en PEHD (plastique).

Des étiquetages selon les normes du pays sont collés sur les emballages, lesquelles normes sont reprises dans la note de colisage.

- Banque :

Les opérations bancaires et formalités administratives sont assimilés, en raison du rapatriement obligatoire des recettes d'exportation à Madagascar : domiciliation, notification du client, ouverture de la lettre de crédit par les clients, si c'est le cas.

- Expédition :

Paletissage si besoin ou protection de l'emballage selon les normes admises, réétiquetage si besoin, livraison et mise à FOB à l'aéroport.

- Encaissement

Remise à la banque des documents commerciaux d'exportation pour encaissement.

Nous analysons ensuite la concurrence

Section 2 : Analyse de la concurrence

La concurrence comprend tous ceux qui cherchent à satisfaire les mêmes besoins à travers les mêmes produits mais également ceux qui pourraient offrir de nouvelles façons d'y parvenir.

Comment s'informer alors sur ses concurrents ?

- Par l'analyse de la presse et des médias spécialisés
- Par la surveillance des normes, des brevets et des réglementations,
- Par la consultation des banques de données,
- Par l'écoute des hommes de terrain.

D'après notre enquête, il existe quelques entreprises fabriquant d'huiles essentielles des plantes aromatiques et médicinales à Madagascar. Parmi elles, on peut citer :

- IDENA à FIANARANTSOA (ex-SODIP OU Société pour le Développement Industriel des Plants à Madagascar) qui se consacre au traitement de plantes et l'extraction d'huiles essentielles. En général, cette société n'exploite que les plantes médicinales (PYGEUM, RAUVOLFIA , PERVENCHE).
- BIOSAVE à Fianarantsoa qui travaille en partenariat avec une autre société qui assure du collecte à Ampasimpotsy, investit dans l'exploitation du « Ravintsara » en plus des produits classiques comme le basilic, l'Ylang-Ylang

et le girofle. Maintenant, elle exploite une quinzaine de plantes pour en extraire les huiles dont une dizaine sont endémiques. Mais seules les plantes citées auparavant sont déjà très exploitées. Elle traite le géranium mais en faible quantité.

- SODICROIVAL à Anjozorobe (Société de Développement Intégré de croix Vallon) qui est une société d'exploitation agricole spécialisée dans la production des huiles essentielles, en particulier l'huile essentielle de géranium. Mais elle traite aussi la plantation d'eucalyptus et de pins.

Dans notre étude, seule cette dernière prend la place du pionnier dans la culture de géranium à Madagascar. Elle a commencé en 1991. Quand au rendement, elle a exporté 400 kg d'huile essentielle de cette plante en 1995 qui représente 80% de la production de Madagascar.

Le développement du marché dépend de la régularité de produit et de l'assurance des parfumeurs d'être toujours ravitaillés à des prix assez stables.

Actuellement, l'huile essentielle de géranium malgache est très recherchée pour sa meilleure qualité, ainsi elle est la plus chère huile essentielle de géranium du monde.

. Les principaux producteurs mondiaux d'huile essentielle de géranium sont la Chine (40 – 80 tonnes), l'Egypte (45 tonnes), la Réunion (20 tonnes), l'Inde (15 tonnes) et le Maroc (4 tonnes). De nos jours, Madagascar peut prétendre placer 25 à 45 tonnes

Tableau n°1a : Les principaux producteurs mondiaux d'huile essentielle de géranium

Pays	Chine	Egypte	La Réunion	Inde	Maroc	Madagascar
Quantité	80	45	20	15	4	45
%	32	18	8	6	1,6	18

Source : INSTAT

La demande mondiale est de 250 tonnes / an mais la production actuelle de Madagascar ne peut honorer qu'une faible partie de cette demande.

Nous avons le tableau suivant mentionnant la statistique sur les exportations d'huile essentielle de géranium au cours des années 1997, 1998, 1999 et du premier semestre 2000.

Tableau n°1b . Exportation d'huile essentielle de géranium

Produit	Pays	1997		1998		1999		06 mois 2000	
		Valeur Ar.1000	Poids net Kg	Valeur Ar.1000	Poids net Kg	Valeur Ar.1000	Poids net Kg	Valeur Ar.1000	Poids net Kg
	Belgique	5 329	40	2569	138	-	-	-	-
	France	62 015	504	82534	686	45756	593	92991	903
	Gibraltar	5 669	51	-	-	4045	30	-	-
	Suisse	129	18	-	-	-	-	-	-
	Etats- Unis	-	-	1662	15	5970	51	-	-
	Pays-Bas	-	-	-	-	1179	6	-	-
	Royaume- Uni	-	-	-	-	89	1	1	38
		73 142	613	86 765	839	57 039	681	94 409	941

Source : INSTAT

Comme nous l'avons dit, la demande mondiale en huile essentielle de géranium est de 250 tonnes/an

D'après ce tableau, nous pouvons constater que Madagascar n'exporte que le

$$\frac{681}{250\ 000} \times 100 = 0,27\ \% \text{ du besoin en 1999.}$$

Mais en l'an 2000, notre pays a fait un grand effort (941 kg) après une faible production (681 kg) en 1999.

Nous pouvons donc conclure que le marché n'est pas encore saturé pour notre projet.

Nous allons maintenant adopter un plan marketing pour notre projet.

Section 3 Les politiques marketing envisagées.

L'unité envisage d'adopter la planification du marketing-mix

Le marketing-mix intègre l'ensemble des variables que l'entreprise dispose pour influencer le marché cible.

Toute variable susceptible d'avoir un impact sur le comportement de l'acheteur fait donc partie du marketing-mix.

Mr Carthy a proposé de regrouper ces variables en quatre catégories qu'il a appelées les « 4P » : le produit, son prix, sa mise en place ou distribution et sa promotion ou communication.

3.1 Politique de produit.

On appelle produit tout ce qui peut être offert sur un marché de façon à y être remarqué, acquis ou consommé en vue de satisfaire un besoin.

Tout produit s'analyse à cinq niveaux : le noyau correspond au service que le consommateur recherche ; le produit générique est défini par l'offre effective : le produit global à l'ensemble des services et des avantages associés au produit et le produit potentiel à toutes les améliorations envisageables.

L'unité doit donc agir sur la qualité de son produit pour être efficace dans ses activités.

3.2 Politique de prix

Le prix joue un rôle de tout premier plan dans le comportement d'achat et il en est encore ainsi dans les pays en voie de développement.

Pour fixer le prix, l'unité doit résoudre successivement six problèmes :

Elle doit :

- d'abord déterminer ses objectifs, profit, chiffres d'affaires, croissance,
- évaluer la réaction du marché à partir d'une analyse des courbes de demande,
- estimer ses coûts pour différents niveaux de production,
- analyser la concurrence,
- choisir parmi les différentes méthodes de tarification (coût plus marge, point mort, valeur perdue, prix du marché, prix de soumission)
- procéder au choix final en tenant compte des dimensions psychologiques attachées au prix.

.3.3 Politique de communication

Si l'unité veut aller au delà d'un courant de vente spontané, elle doit concevoir et transmettre des informations sur ses produits, leurs caractéristiques et leurs avantages. De par sa nature même, toute entreprise est un agent de communication.

Il existe quatre grands moyens de communication :

- la publicité
- la promotion des ventes,
- les relations publiques,
- la vente.

3.4 Politique de distribution

Il s'agit ici du circuit de distribution à adapter. Le circuit de distribution comprend l'ensemble des intervenants qui prennent en charge les activités de distribution, c'est à dire les activités qui font passer un produit de son état de production à son état de consommation.

Un circuit de distribution est un mode d'organisation permettant d'accomplir des activités qui ont toutes pour but d'amener au bon endroit, au bon moment et en quantité nécessaires les produits adéquats. Ces activités gravitent autour de neuf fonctions principales :

- Le recueil d'information : la recherche des éléments nécessaires à la planification et la mise en œuvre de l'échange,
- La promotion : l'élaboration et la transmission de communications persuasives à propos de l'offre,
- La négociation : la recherche d'un accord sur les conditions d'échange,
- La prise de commande : destinée au fabricant à partir des intentions d'achat des clients,
- Le financement, en particulier des stocks nécessaires à l'échange,
- Le risque lié aux différentes opérations de distribution,
- La distribution physique : transport, stockage, manutention,
- La facturation et la gestion des paiements correspondants,
- Le transfert de propriété, du vendeur vers l'acheteur.

CHAPITRE III -THEORIE GENERALE SUR LES OUTILS ET CRITERE D'EVALUATION

Section 1 : Les outils d'évaluation

1.1 La Valeur Actuelle Nette (VAN)

La VAN est un instrument d'analyse de la valeur d'un projet d'investissement par excellence ; sa supériorité par rapport à toute autre approche en fait un critère irremplaçable.

En d'autre terme, la VAN est obtenue en faisant la différence entre la valeur de la marge brute d'Autofinancement actualisée et le montant des capitaux investis.

Où $MBA = \text{Résultat Net} + \text{Amortissement}$

La formule de la VAN est la suivante :

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

.i = taux d'actualisation

I_0 = Montant de l'investissement.

Interprétation

La valeur actuelle du projet peut être supérieure, inférieure ou égale au montant du capital nécessaire à sa réalisation.

- si la valeur actuelle du projet est supérieure à la valeur du capital engagé, le projet est créateur de richesse nette.
- En revanche, si elle est inférieure, le projet doit être rejeté car la valeur est insuffisante.

1.2 Taux de Rentabilité Interne (TRI)

C'est le taux qui annule la valeur actuelle nette ou encore le TRI est le taux d'actualisation tel que la VAN du projet devient égale à zéro.

$$\frac{MBA_1}{(1+r)^1} + \frac{MBA_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{MBA_n}{(1+r)^n} - I_0 = 0$$

ou plus généralement :

$$\sum MBA (1+r)^{-n} = 0$$

Le calcul du TRI se fait, sous certaines conditions, par essais successifs. On choisit à l'essai un taux d'actualisation et on calcule la valeur actuelle de l'ensemble des flux du projet.

Si la VAN du projet est positive, c'est que le taux choisi est trop faible.

Il faut alors réitérer le calcul en choisissant un autre taux plus élevé permettant d'annuler la VAN.

Interprétation

- si le TRI est supérieur au taux d'actualisation, le projet est jugé rentable et acceptable.
- Si le TRI est inférieur au taux d'actualisation, le projet est non rentable.

1.3 Délai de récupération du capital Investi (DRCI)

Le délai de récupération, appelé également délai de remboursement, correspond à la durée nécessaire pour la somme cumulée des flux de trésorerie positifs du projet d'investissement compense le montant total du capital investi et assure ainsi son remboursement.

$$\text{DRCI} = \text{somme MBA} = I_0$$

L'application du critère est la suivante :

Un projet est accepté si son délai de récupération est inférieur ou égal à une durée prédéterminée.

Remarque

Le critère du DRCI n'est pas un critère de rentabilité. Il privilégie uniquement le degré de liquidité du projet sans en garantir la rentabilité.

1.4 L'indice de Profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité (IP) se définit comme le rapport entre la valeur actualisée de l'ensemble des flux de revenus attendus du projet et le montant de l'investissement.

$$IP = \frac{\text{Somme MBA } (1+i)^n}{I_0}$$

Connaissant l'expression de la VAN, il en résulte la définition de l'IP suivante :

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

Selon ce critère, tout projet devient acceptable lorsque le montant de l'indice devient supérieur à 1.

C'est à dire, la VAN par unité monétaire investie devient positive.

Section 2 Les critères d'évaluation du projet

Le succès d'un projet peut être apprécié en combinant divers critères d'évaluation.

2.1 La pertinence

Elle mesure la corrélation entre les objectifs du programme ou projet et les objectifs et priorités de développement sur le plan global et sectoriel ou le bien fondé de concept du programme par rapport aux besoins réels des groupes cibles.

2.2 L'efficience

Elle se réfère aux coût et rythme auxquels les interventions sont transformées en résultats.

Elle se mesure par la comparaison des coûts et des résultats.

Elle se réfère à l'utilisation optimale des ressources dans la production des outputs. C'est l'économie dans la poursuite des objectifs.

2.3 L'efficacité

Elle s'apprécie par la comparaison des objectifs et des résultats .(différence entre ce qui était prévu et ce qui est réalisé). C'est le degré de réalisation des objectifs.

2.4 La durabilité ou viabilité

Elle vise à évaluer la capacité de l'action ou des résultats à se poursuivre de façon autonome après le retrait de l'assistance extérieure. Il s'agira de la viabilité organisationnelle, technique, économique et financière du projet.

2.5 L'impact du projet

2.5.1 *L'impact économique*

Le projet a des impacts au niveau de l'économie Nationale, en tenant compte du nombre d'emplois créés, de l'amélioration des recettes fiscales suite aux paiement des différentes taxe (ex : IBS)

2.5.2 *L'impact financier*

L'impact financier du projet est marqué et caractérisé par les richesses et le degré de rentabilité concrétisée durant la phase d'exploitation.

2.5.3 *L'impact social*

L'installation de ce projet résout en partie le problème de chômage en fournissant des emplois. Le projet participe ainsi à l'amélioration du niveau de vie et du pouvoir d'achat des ménages

Ce projet apporte des sources de revenus et de développement

Conclusion partielle :

De cette partie, nous pouvons dégager que le géranium s'adapte bien aux conditions climatiques et édaphiques de la zone choisie et il peut devenir une source de devises pour Madagascar tout comme la vanille, le café, et le girofle cultivées dans les régions côtières de Madagascar.

En somme, cette première partie met en exergue l'intérêt du projet et l'opportunité présentée par l'installation de cette unité de production.

Nous avons pu avoir des connaissances générales sur les enjeux du projet, il est temps maintenant d'entrer dans la conduite du projet, laquelle constitue la deuxième partie de nos travaux de recherche.

PARTIE II

CONDUITE DU PROJET

CHAPITRE I- TECHNIQUE DE PRODUCTION

La faisabilité du projet dépend en partie des conditions techniques dans lesquelles il évolue. Les techniques culturales de géranium, le mode d'extraction d'huile essentielle ainsi que ses utilisations et son conditionnement font l'objet de ce chapitre.

Section 1 . Techniques culturales du géranium.

1.1 Pépinière.

Dans notre conception, la société va acquérir les pieds-mères à des agriculteurs (exemple : la pépinière de la Mania)

1.1.1 Bouturage.

La nutrition minérale et l'état phytosanitaire des pieds mères sont des facteurs déterminants dans la réussite du bouturage.

Au fur et à mesure du vieillissement des pieds mères, on observe généralement une diminution de l'aptitude à l'enracinement.

Les boutures mesurent 12 à 20 cm de long, c'est à dire 7 à 10 nœuds avec leur base sectionnée en biseau, juste en dehors d'un nœud. Elles sont mises en pépinière pendant 5 à 7 semaines pour l'enracinement.

1.1.2 Préparation de la plate-bande.

Choix du terrain : la pépinière est faite sur le sol exondé de tanety près d'une source d'eau :

Les différentes opérations sont :

- défrichage du terrain
- labour qui se fait manuellement à l'aide de l'angady
- émottage

- confection des plantes-bandes : une plante-bande a une dimension de 1m x 1m x 0,15m. Elle est orientée au Nord- Sud afin que l'ensoleillement soit bien réparti sur toutes les boutures plantées.
- tamisage pour avoir des terres fines permettant une aération favorable et une facilité du développement des racines.

Le tamis fait un angle oblique par rapport à la longueur de plate-bande. Il est supporté par 2 branches de bois. Les terres sont lancées sur le tamis à l'aide de l'angady.

De ce fait, les terres fines traversent le tamis et tombent sur un côté tandis que les grosses particules et les débris de végétaux restent sur l'autre côté. Le tamis est déplacé à une autre position le long de la plate-bande au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

- Reconfection de la plate-bande,
- Planage pour éliminer les bosses et les trous,
- Premier arrosage,
- Création des lignes de semis : une ligne se fait à l'aide d'un bâton en bois placé sur la largeur de la plate-bande. En appliquant une certaine force sur le bâton, un petit canal ou ligne de semis est formé. L'écartement entre ligne est de 8 cm à peu près,
- Installation d'une combrière (à enlever après 2 semaines),
- Entretien : il se limite à l'arrosage tous les 2 jours et à l'arrachage des mauvaises herbes.

La durée du séjour sur pépinière est de 2 mois. Après ce délai, on effectue l'arrachage et l'habillage des plants destinés à la plantation.

La pépinière se résume dans le tableau suivant :

Tableau n° 2 Résumé de la pépinière

Opérations culturales	Techniques adoptées	outils	Observations
Préparation des boutures	Confection, habillage, traitement	Serpette de taille canif	Triage des tiges mères dans les matières végétales collectées
Préparation de la pépinière : - Défrichage, - Labour - Emottage/tamisage, - Confection des plates-bandes - Plantation	Dimension 1mx10mx0,15m Densité : 3cmx5à7cm	Faucille, Angady, Hache , Tamis	Orientation Nord-Sud
Entretien - ombrage - arrosage - arrachage	Ombrière de 0,60à0,80m de hauteur	Chaumes ou bambous	A enlever 2 semaines après plantation mais à remettre en cas de fortes pluies ou de grêle Tous les deux jours

Source : Rafidison Rigobert (1988)

Contribution à l'étude du lancement de culture de géranium sur les hauts plateaux de Madagascar.

1.2 Plantation

Elle se fait au trou avec :

- 10 000 à 35 000 plants/ha avec la densité de 30 x 70 à 100 cm
- 50 000 plantes / ha avec la densité de 60 x 80 cm

1.3 Entretien

La culture de géranium nécessite des entretiens minutieux durant son développement, de la préparation du sol jusqu'à la mise en bouteille. Mais, nous allons parler de l'entretien de la culture.

La pépinière doit être ombragée et arrosée régulièrement. Les températures optimales y sont de 21 à 27°C le jour et 15°C la nuit. Il ne faut pas entreprendre la géranculture là où la température descend communément en dessous de 5°C.

Le remplacement des manquants se fait entre 45 à 60 jours après la plantation et éventuellement après chaque récolte. L'intensité de remplacement dépend du taux de reprise sur plantation. Ce taux est lié à divers facteurs :

- la qualité des boutures,
- le choix des pieds mères,
- les modalités pratiques de la plantation,
- la date de plantation.

1.4 Récolte

La première coupe se fait 6 à 8 mois après la plantation

Le rendement par coupe est de 30 à 40 tonnes/ha.

On peut figurer dans les tableaux suivants le calendrier culturel de géranium.

Tb n°3 Calendrier culturel de la première année de plantation[illegible]

- Pour la deuxième année de la plantation jusqu'au renouvellement de la plantation

Tb n°4 calendrier culturel à partir de la deuxième année de la plantation jusqu'à son renouvellement :

Opération	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
Fertilisation												
Désherbage/sarclage												
Remplacement des manquants												
Récolte												

Interprétation

- ce calendrier cultural suppose que la première coupe se fait 6 à 8 mois après la transplantation.
- La récolte de matière végétale pour les années ultérieures se fait généralement en raison de 4 mois (3 coupes/an). Mais notre étude et pour être pessimiste, nous avons prévu deux coupes par an.
- Si l'eau est disponible et suffisante (irrigation d'appoint/crachine hivernal), toute coupe est suivie de la préparation et la mise en place des boutures.

1.5 Compostage

Le compostage transforme les déchets végétaux en humus. La fabrication du compost suit les étapes suivantes :

- la collecte des matières premières,
- les transformations éventuelles : triage, broyage, trempage,
- la mise en tas,
- les entretiens (arrosage et recoupage) et contrôle.

Nous pouvons donc résumer les opérations culturales en géraniculture dans le tableau suivant :

Tb n°5 Résumé des opérations culturales en géraniculture

Opérations culturales	Techniques adoptées	outils	Observation
I – Préparation du terrain - Défrichage - Labour - Emottage - Contrôle de l'eau	-défrichage manuel -labour attelé ou manuel -emiettement ou brisage manuel -en sol sec : confection de canaux d'irrigation	-faucille, hache, angady -herse, angady	-une fois tous les 5-7ans -une fois tous les 5-7ans
II – Plantation Plantation bouture	Les boutures enracinées sont plantées au trou en raison de 10.000 à 50.000 plants/ha selon la densité adoptée	Couteau, transplantation et plantoir pour la trouaison	Une fois tous les 5-7 ans
III- Entretien - Désherbage - Remplacement des boutures	Sarclage manuel 1à2fois avant la 1 ^{ère} coupe et après celle-ci	Serfouette, binette Couteau, pique pour les trous	Enherbement croissant d'année en année
IV- Fertilisation	Fumure de fond : 20à30t de fumier 350kg de dolomie.160-200kg de P ₂ O ₅ : 30-60kg de K ₂ O -Fumure d'entretien 10à20t de fumier ou de compost de géranium 35-45 kg de N	Pique et épandage manuel	En fonction de la densité
V- Récolte	Coupe de la partie aérienne les jeunes pousses sont laissées comme tire- sève	Sécateur	

Source : Rafidison Rigobert (1988)

Section 2 Méthode d'extraction envisagée

2.1 Les huiles essentielles

Les huiles essentielles ou communément appelées « essences » sont des mélanges formés de composés odorants et volatils, c'est à dire facilement vaporisables, liquides ou semi-solides. Chaque substance possède un point d'ébullition déterminé et élevé (de l'ordre de 150 à 300°C) ainsi qu'une pression de vapeur définie.

L'ordre est une manifestation de la volatilité. Ces huiles essentielles sont localisées dans la plante dans des poches à huiles, de glandes à huiles ou des poils glandulaires.

2.2 Méthodes d'extractions

Trois différents procédés peuvent être appliqués pour l'extraction des huiles essentielles.

- entraînement à la vapeur d'eau (hydrodistillation, hydro diffusion),
- extraction par solvant (pour les matières premières fragiles comme les fleurs)
- pression (pour les zestes d'agrumes)

La distillation est l'étape ultime de la culture de géranium. On peut extraire facilement les essences de géranium et épuiser la matière végétale de ses principes odorants.

L'hydrodistillation est la méthode d'extraction la moins chère, la plus simple et elle donne d'excellents résultats. Et c'est ce procédé que nous allons appliquer pour ce projet.

En principe, une tonne de matières vertes fournit 1kg d'huile essentielle.

2.3 L'hydrodistillation proprement dite ou distillation par de l'eau

L'entraînement à la vapeur est un procédé qui consiste à utiliser la vapeur d'eau pour entraîner les huiles essentielles hors des poches sécrétrices du géranium afin de les distiller.

Plus précisément, quand l'eau est portée à ébullition, la vapeur émise entraîne avec elle les huiles volatiles. Le mélange eau-huile (distillat) se condense ensuite par un échange thermique au niveau d'un réfrigérant. Ici, notre réfrigérant est alimenté par un courant continu d'eau froide.

Le distillat recueilli est formé d'un mélange non miscible et d'essence. Quand le liquide est recueilli dans un essencier appelé florentin, l'huile étant en général plus légère que l'eau, elle surnage et il est alors facile de la séparer par un système de robinet.

La durée de distillation pour le géranium est de 3 heures.

A la sortie du condenseur, le liquide doit être absolument froid. Le rendement des huiles dépend de cette condition, dans le cas contraire, la vérification de la hauteur du col de cygne et de la surface des éléments du réfrigérant est indispensable.

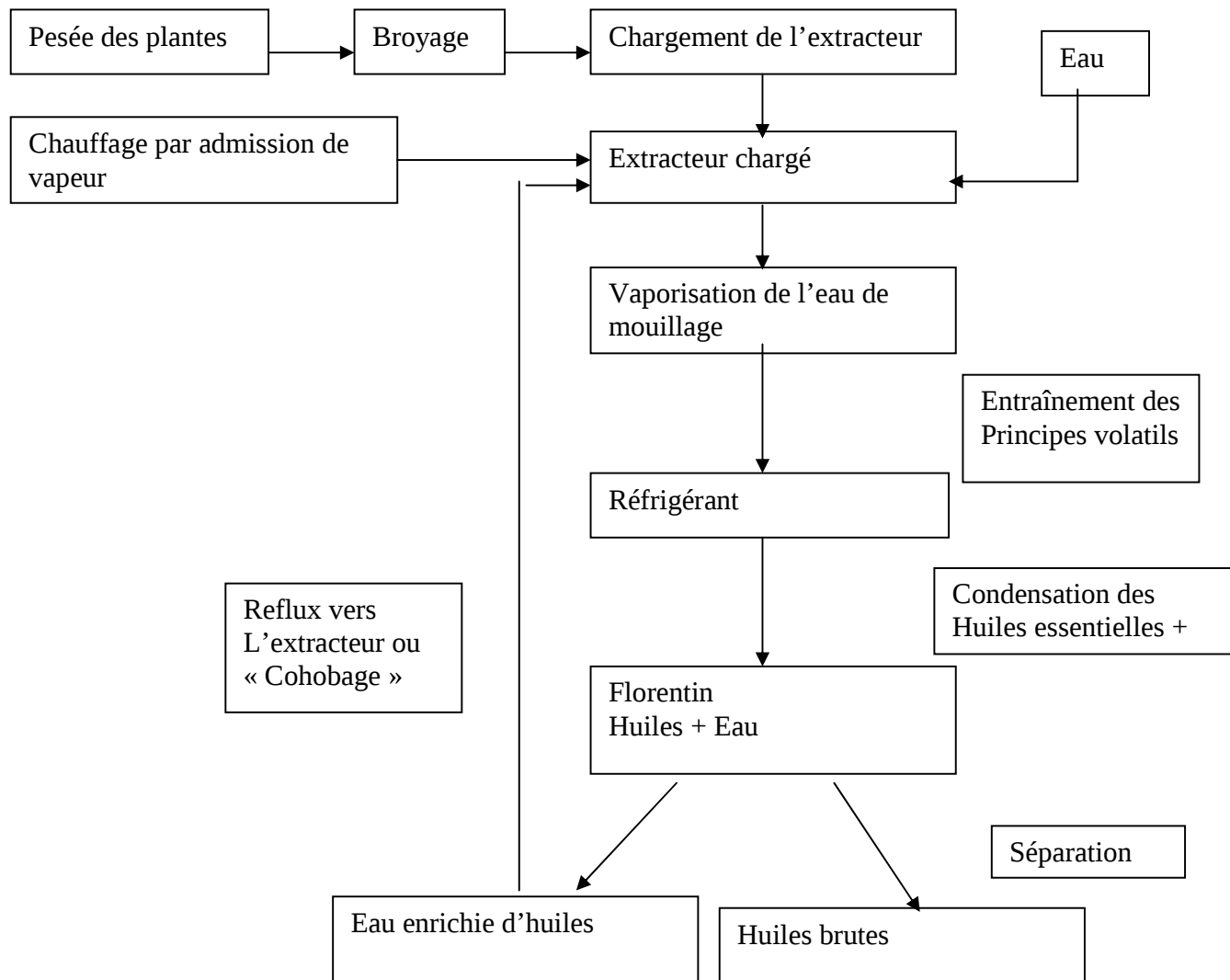
La « cohobation », une technique qui conduit automatiquement l'eau parfumée de la vase florentin dans l'alambic, permet d'éviter le manque d'eau au niveau de la cucurbite et d'obtenir un meilleur rendement.

2.4 Avantages de l'hydrodistillation

La méthode d'extraction par hydrodistillation présente quelques avantages qui expliquent son emploi courant :

- le faible coût du solvant employé : l'eau,
 - le recyclage des eaux de distillation qui diminue les pertes en huile essentielle,
 - la possibilité d'opérer avec de faible quantité de matières végétales,
 - la simplicité de la manipulation et de la réalisation,
- la faiblesse du montant des investissements nécessaires

Figure n°2 : Schéma synoptique de l'entraînement à la vapeur d'huile essentielle.

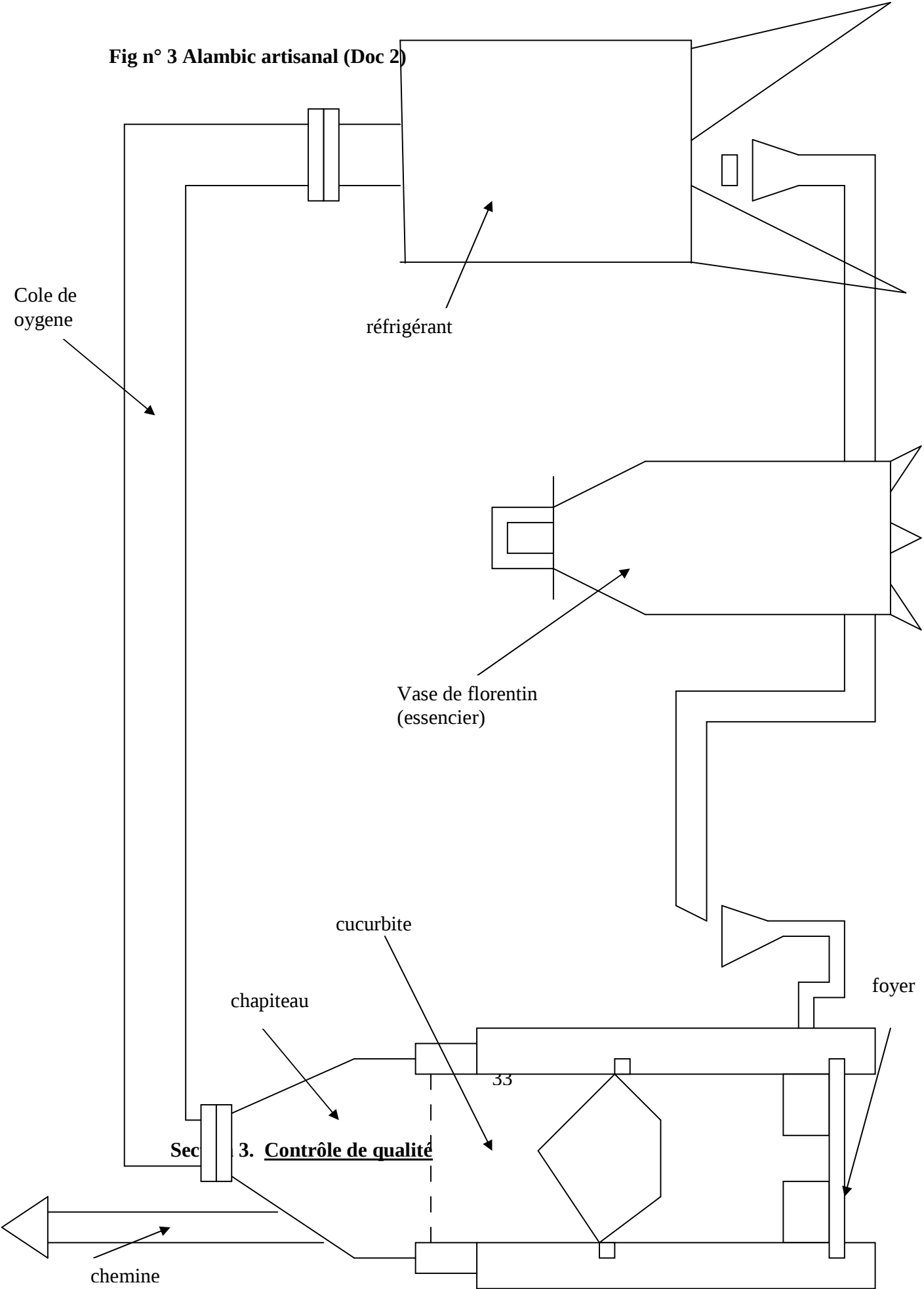


2.5. Alambic utilisé (Figure)

Un alambic contient les éléments suivants :

- a- la cucurbite,
- b- le chapiteau,
- c- le col de cygne,
- d- le réfrigérant (le condenseur),
- e- le serpentín,
- f- la vase florentin.

Fig n° 3 Alambic artisanal (Doc 2)



Le contrôle de qualité des huiles essentielles consiste à utiliser les moyens techniques existants (physiques et chimiques) pour caractériser une huile essentielle.

Il consiste aussi à vérifier la conformité d'un produit aux normes qu'il est supposé respecter : le produit est dit de bonne qualité lorsqu'il satisfait à ces normes.

Le contrôle de qualité doit être effectué au moins pour les raisons suivantes :

- déceler la falsification
- orienter l'utilisation : cosmétique, parfumerie ou industrie pharmaceutique,
- estimer et négocier le prix.

Les facteurs qui conditionnent la qualité sont :

- la matière première : variétés, parties du végétal,...
- les conditions d'extraction : mode, durée, température, solvant.
- Les conditions de stockage de extraits.

Des normes internationales ont été créées à partir de ces analyses pour être respectées mutuellement par les exportateurs et les importateurs :

NORMES AFNOR : association Française de Normalisation (France)

NORMES ISO : Organisation Internationale de Standardisation (Normes Internationales)

NORMES EOA : Essential Oil Association (USA)

La norme recherchée pour l'huile essentielle de géranium est la norme NFT 75-213.

Notre projet, compte tenu de l'investissement assez lourd en laboratoire, va s'adresser pour le contrôle de qualité à des laboratoires extérieurs.

Section 4. Coût de production

Le calcul des coûts suivants se fait pour un hectare de superficie.

Théoriquement, la densité des plantations est de 50.000 pieds/ha, mais il faut prévoir 30% de manquants, soit 15.000 plants. En plus, sur pépinière, le nombre de plants morts est de 15% (sur les 65.000 plants nécessaires pour un hectare) soit 10.000 plants. Au total, le nombre de boutures à prévoir est de 75.000 pieds/ha.

Or, nous avons une superficie de 23 ha pour la plantation, donc le nombre dévient 1.725.000 pieds à prévoir.

4.1 Coût de la pépinière.

Tb n°6 coût de la pépinière

La surface de la pépinière est de 250 m² pour un hectare.

Travaux à effectuer	Main d'œuvre	PU (Ariary)	Montant (Ariary)
<u>Travaux du sol</u>			
- labour	5	1200	6000
- emottage+tamisage	2	1200	2400
-mise en forme de la plate-bande	2	1200	2400
-ombrage	2	1200	2400
<u>Préparation de la bouture et entretiens</u>			
- coupe de bouture+traitement par captamol+mise sur la pépinière (12.000boutures/personne)	4	1200	2800
-arrosage (tous les 2jours)	10	12000	12000
TOTAL	25	1200	30000

Le coût de la pépinière est fait tous les cinq ans lors du renouvellement de la plantation.

Donc le coût de la pépinière pour 23 ha sera alors : 30.000 x 23 = Ar.690.000

4.2 Coût de la plantation

Tb n°7 coût de la plantation (pour 1ha)

Travaux à effectuer	Main d'œuvre	PU (Ariary)	Montant (Ariary)
<u>Préparation du sol</u>			
-défrichage (1are/personne/jour)	100	1 200	120 000
-labour etr billonnage (15m linéaire/personne)	125	1 200	150 000
<u>Transplantation</u>		1 200	0
-trouaison, apport de compost, transplantation	30	1 200	36 000
<u>Entretien</u>			0
-sarclage, buttage (300m linéaire/personne/jour , dues opération/ an)	50	1 200	60 000
<u>Récolte</u>			0
-coupe (150à 250kg/personne avec une récolte de 30 à 40 tonnes/ha)	125	1 200	150 000
TOTAL	430	1 200	516 000

Le coût de la plantation pour la superficie de 23ha sera de :

516.000 x 23 = Ar .11.868000

4.3 Coût des intrants agricoles (pour 1 ha)

Tb n°8 coût des intrants agricoles (par 1 ha)

Intrants	Quantité	PU Ariary)	Montant (Ariary)
-captamol (fongicide pour traitement des boutures)			25 200
-compost de ville (fertilisation localisée en raison de 500g/trou)	25 tonnes	11 000	275 000
-pieds mères	75 000 pieds	2	150 000
			405 200

Pour la superficie de 23 ha, la charge sera : $405.200 \times 23 = \text{Ar.}10.354.600$

4.4. Coût de l'extraction

Tb n°9 Coût de l'extraction

Désignation	Quantité	PU Ariary)	Montant (Ariary)
Bois de chauffe	550 stères	1 400	770 000
Entretien			6 000
Main d'œuvre	27	1 200	32 400
			808 400

Avec la superficie que l'unité exploite, le coût de l'extraction dévient :

$$808.400 \times 23 = \text{Ar.}18.593.200$$

4.5 Coût de production

Tb n° 10 Coût de production

Eléments	Valeur pour 1 ha (Ariary)	Valeur pour 23 ha (Ariary)
Coût sur la pépinière	30 000	690 000
Coût de la plantation	516 000	11 868 000
Coût d'extraction	808 400	18 593 200
TOTAL	1 354 400	31 151 200

Section 5 Utilisation et conditionnement

5.1 Utilisation

L'essence de géranium ressemble à celle de rose qui coûte 20 fois plus cher. Les parfumeurs utilisent beaucoup cette essence « bon marché » qui d'ailleurs se marie bien avec celle de vétiver et le patchouli. Toutes les trois sont basées de la parfumerie actuellement.

Dans chaque type de parfum, le « nez », c'est à dire l'homme ou la femme qui utilise son talent pour composer des parfums classe les huiles essentielles et les produits synthétiques à utiliser en trois notes :

- note de tête,
- note de cœur,
- note de fonds.

La note de tête correspond à l'odeur qui s'évapore rapidement et que l'on sent pendant les cinq premières minutes,

La note de cœur est l'odeur que l'on sent pendant quelques heures,

Et la note de fond celle qui peut rester assez longtemps.

L'odeur de géranium est plus forte que celle de la rose. En « note de tête », le géranium confère à la qualité d'un parfum masculin, et en « note de cœur » et de « fond », il est utilisé pour les parfums féminins.

L'utilisation du géranium se localise surtout dans le groupe des Fougères, citons par exemple :

Fougère N° 52 (Parfum)	Fougère N°377 (eau de toilette)
115- Géranium Bourbon	150- Spine lavender
100- Linalol	60- Linalol
85- Lavender	75- Linalil acétate
75- Coumarain	100- Citronellol
30- Patchouly	60- Terpinéol
25- Methyl salicylate	10- Citral
25- Amyl salicylate	40- Géranium
20- Mask ketone	50- Sandal wood
15- Vétiver	50- Dakmoss resinoide
50- Solvent	30- Patchouly
	50- Toncarine

5.2 Conditionnement

On définit le conditionnement comme l'ensemble des activités liées à la conception et à la fabrication de l'emballage du produit.

La décantation et la filtration des essences sont nécessaires avant leur commercialisation. La nature du matériel de fabrication des récipients de stockage est importante pour la conservation de la qualité de l'huile.

L'emballage : il est constitué par :

- les emballages métalliques (fût, tonnelets, bidons, estagnons), étanches, neufs, propres, secs et n'ayant aucun produit susceptible d'altérer la qualité et l'odeur de l'huile essentielle.
- Les matières plastiques PEHD.

Pour l'huile essentielle de géranium, les emballages métalliques doivent être en fer parfaitement étamé, vitrifié ou galvanisé, en cuivre, en fer-blanc ou en aluminium.

Les récipients en verre de toute capacité ou de toute forme à condition qu'ils soient assez résistants contre les bris et opaques à la lumière.

Actuellement, il n'existe pas d'entreprises spécialisées dans la fabrication d'emballages pour l'huile essentielles à Madagascar. Les opérateurs pourvoient eux-mêmes au conditionnement de leur produit.

Notons que la plupart des opérateurs font leur emballage principalement auprès de la SMEM (Société Malgache d'Emballage Métallique) pour les emballages métalliques.

Sinon, la récupération d'emballages en verre est très pratiquée.

D'autres entreprises plus importantes importent les emballages des huiles essentielles d'Afrique du Sud dans la plupart des cas. Ceci a l'avantage que l'Afrique du Sud se trouve à proximité de la grande île.

Pour notre projet, nous avons opté des fûts en inox pour le stockage au niveau de l'usine et des emballages plastiques PEHD pour l'expédition à l'extérieur.

CHAPITRE II -CAPACITE DE PRODUCTION ENVISAGEE

L'analyse du prix du produit est très importante car elle nous permet d'établir une prévision sur le chiffre d'affaires en fonction de la quantité produite.

Dans ce chapitre, nous allons voir la capacité de production de l'unité avant de passer à la détermination de son programme de production et de vente.

Section 1 . Capacité de production de l'unité

La capacité de production correspond à la quantité qu'il est possible de produire techniquement.

Elle est de 40kg d'huile essentielle par hectare et par récolte, équivalent à 920 kg/récolte.

Pourtant, cette quantité demeure théorique vu certaines contraintes (maladies, problème de fertilité du sol,...) et ne pourrait être atteinte qu'à la quatrième année d'exploitation.

L'unité possède un alambic de 1.000 litres dont la charge utile de matières vertes par extraction est de 450 kg .

Section 2. Programme de production et de vente

2.1 Programme de production

Le programme de production dans cette optique s'échelonne sur 5 ans. Il est à noter qu'en principe une tonne de matière vertes fournit 1 kg d'huile. Et un hectare peut fournir 30 à 40 tonnes de matières vertes par coupe. Nous pouvons donc dresser le tableau suivant montrant notre programme de production sur cinq ans.

Tb n°11 ; Plan de production sur 4 ans en kg d'huile essentielle.

Année	Nombre de récolte /an	Qté d'huile produite pour 1ha (kg)	Qté d'huile produite pour 23 ha
1	1 coupe	30	690
2	2 coupes	45 (22,5kg/récolte)	1.035
3	2 coupes	50 (25x2)	1.150
4	2 coupes	80 (40x 2)	1.840
5	2 coupes	80 (40 x 2)	1.840

La production varie de 690kg à 1840kg durant cinq année successives.

2.2 Chiffre d'affaires prévisionnel

Il représente les chiffres d'affaires de l'unité sur cinq périodes.

D'après la variation de prix sur la statistique des exportations depuis l'an 2.000 le prix du kilogramme varie de Ar.80.000 à Ar.120.000. le nôtre est évalué à Ar.80.000 le kilo.

2.2.1 *Chiffre d'affaires prévisionnel de la 1^{ère} année*

Tb n°12 Chiffre d'affaires prévisionnel de la 1^{ère} année

Elément	Qté (en kg)	PU (en Ar.1.000)	Montant (x Ar.1.000)
Huile essentielle de géranium	690	80	55 200

Le chiffre d'affaires de la première année est de 55.200.000 Ariary.

2.2.2 *Vente des quatre dernières années*

En procédant de la mêmes façon que la précédente, on obtient le tableau suivante :

Tb n°13 Chiffre d'affaires prévisionnels des quatre dernières années (quantités en kg et montant en millier d'Ariary)

P.U	A2		A3		A4		A5	
	Qté	M	Qté	M	Qté	M	Qté	M
80	1 035	82 800	1 150	92 000	1 840	147 200	1 840	147 200

Section 3 : Plan de consommation de matières premières

Pendant cette section, les coûts en matières premières seront évalués.

3.1 Dépenses de pré exploitation

Nous avons vu dans le chapitre 1, section 2 (2.6) que nous devons prévoir : 1.725.000 pieds mètres pour une superficie de 23 ha.

Les dépenses concernent les intrants agricoles et les différents coûts de production. Nous considérons que les dépenses qui se font avant l'exploitation constituent les frais de pré exploitation. Ils seront à financer avec les investissements initiaux. Ces coûts s'élèvent à Ar.41.505.800 (Ar.10.345.600 + Ar.31.151.200), (voir Tb n° 8 et 10) et seront considérés comme de frais d'établissement. Elles seront amorties dans cinq ans et ces amortissements constituent des charges annuelles.

La quote-part consommée par an est égale à :

$$\frac{41.505.800}{5} = \text{Ar.8.301.160}$$

3.2 Dépenses en matières premières

3.2.1 *Coût de intrants*

Le coût est déjà calculé dans le chapitre 1, section 2, (2.6.3)

3.2.2 *Coût des emballages*

Pour le conditionnement, l'unité envisage d'utiliser deux types d'emballages, à savoir :

- des fûts en inox (50l) pour le stockage au niveau de l'usine (Ar.40.000/unité)
- des emballages en plastiques PEHD (30l) pour l'expédition (Ar.4.000/unité)

La prévision des emballages pour cinq ans se présente dans le tableau suivant :

Tb n°14 Prévision des emballages pour cinq ans (quantité en unité et montant en Ar)

Eléments	QUANTITE					MONTANT				
	A1	A2	A3	A4	A5	A1	A2	A3	A4	A5
Fûts en inox	15	6	3	14		600 000	240 000	120 000	560 000	
Matières PEHD	25	36	40	62	62	100 000	144 000	160 000	248 000	248 000
						700 000	384 000	280 000	808 000	248 000

Pour les fûts en inox, l'unité aura besoin de 38 fûts à la cinquième année. Or ces fûts sont déjà acquis pendant les années précédentes donc il n'y aura pas d'acquisition à la cinquième année d'exploitation.

Pour les matières plastiques, l'unité acquit chaque année la quantité qui correspond à la production annuelle.

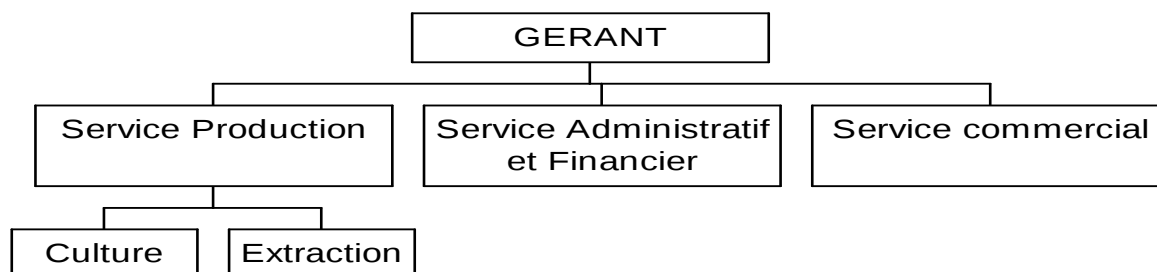
CHAPITRE III . ETUDE ORGANISATIONNELLE

Dans le chapitre précédent, nous nous sommes demandés sur la capacité de production envisagée par l'unité ainsi que sur ses prévisions de production et de vente. Dans cette rubrique, nous allons nous intéresser à l'organigramme et l'organisation administrative en examinant notamment la façon dont l'unité structure et gère ses activités.

Section.1 Organigramme.

C'est la représentation de la structure interne de l'unité, avec le titre et la position de chacun de ses membres. On y voit le rang qu'il occupe, ce qu'il fait, de qui il dépend et comment sont établis les liens de subordination.

Figure n° 4 Organigramme de l'unité



Section 2. Organisation administrative

2.1 Organisation juridique

Toute société désirant exercer une activité économique à Madagascar doit le faire dans le cadre d'une société de droit malagasy, dont le siège et les systèmes de gestion et de comptabilité sont établis à Madagascar.

Le texte régissant la société à responsabilité limitée (SARL) qui est l'une des formes les plus usitées dans le milieu économique malagasy est la loi du 07 mars 1925. ce texte a pris ses sources dans le droit français.

La procédure de création de société dépend du statut juridique. Toutefois les points essentiels sont :

- dépôt des statuts au tribunal du commerce,
- immatriculation au registre du commerce,
- déclaration d'existence fiscale aux services fiscaux,
- immatriculation statistique à l'INSTAT,
- publicité d'annonce légale de la constitution de la société dans le journal de l'annonce légale,
- déclaration d'existence au bureau des sociétés,
- formalité de prévoyance sociale à la CnaPS,
- formalité de médecine d'entreprise à l'OSIE.

Statut juridique

Les apports propres se détaillent comme suit :

- Capital social : Ar.12.000.000
- Compte courant du promoteur : Ar.47.000.000

Ce compte courant du promoteur ne portera d'intérêt afin de ne pas obérer l'exploitation. Son remboursement interviendra après l'amortissement total du crédit à moyen terme.

2.2 Organisation fonctionnelle

2.2.1 *Gérant*

Cette fonction est à la tête de l'entreprise. Elle assure :

- l'élaboration de la politique générale et de stratégies de l'unité,
- la recherche de financement nécessaire,
- l'harmonisation et la coordination des tâches,
- la gestion des ressources humaines,
- les relations à l'extérieur,
- la coordination de tous les services de l'entreprise.

2.2.2 *Service production*

Ce service embrasse les tâches suivantes :

- gestion des techniques culturelles et de l'extraction,
- assistance technique des ouvriers,
- gestion des énergies,
- tenue des fiches technique de production,
- assurance de l'ordre et de la propreté,
- maintenance des matériels,
- surveillance de la réalisation des programmes de production,
- approvisionnement des matières premières nécessaires,
- gestion de stocks.

2.2.3 *Service commercial*

Il agit au niveau :

- l'élaboration et assurance des politiques commerciales,
- la communication avec les circuits commerciaux,
- la relation avec les établissements de contrôle de qualité,
- la tenue de fiche de l'évolution du marché,

- l'information sur les technologies modernes,
- la responsabilité de contrôle de l'impact de ses communications,
- la réalisation de toutes les études sur les besoins des consommateurs, les prix,
- la conception et la mise en œuvre de la stratégie de communication globale de l'unité (interne et externe),
- la mise à FOB et l'expédition des produits.

2.2.4 Service Administratif et financier

Ce service assure les fonctions concernant :

- la tenue de la comptabilité de l'unité,
- les déclarations fiscales et administratives,
- les paiements des divers charges,
- les états financiers,
- la gestion de trésorerie.

2.3 Attribution du personnel

2.3.1 Gérant

Il assure la fonction du gérant décrite précédemment. Il doit être un meneur d'homme et ayant la capacité de négociation, de gestion, connaissances technique minimum.

2.3.2 Personnel du service production

Un superviseur assure le contrôle et l'assistance technique depuis la culture jusqu'à l'extraction de l'huile essentielle. Il contrôle la charge et la durée d'extraction. Il doit avoir une connaissance en agro-industrie et une très bonne expérience en la matière.

Il sera secondé par deux adjoints : un responsable de culture et un responsable de l'extraction.

2.3.3 Personnel du service administratif et financier

Une secrétaire comptable s'occupe de la comptabilité et du secrétariat. Elle doit avoir un diplôme supérieur en comptabilité, une bonne expérience en matière de comptabilité, une connaissance en informatique et maîtrise le français.

Un planton se charge de la distribution du courrier.

Une femme de ménage effectue le nettoyage du bureau et des matériels utilisés, elle assure l'hygiène.

Un gardien est responsable de la sécurité de l'enceinte.

2.3.4 Le personnel du service commercial

Un responsable assume les fonctions citées ci-dessus. Il doit avoir un diplôme supérieur en marketing et une bonne maîtrise de langues française et anglaise, ayant le sens de communication et de négociation.

2.4 Gestion du personnel

2.4.1 Politique salariale

Cette rubrique détaille la rémunération du personnel de l'unité. La rémunération des ouvriers n'est pas incluse dans cette rubrique car ils sont déjà rémunérés dans le coût de production (voir tableau n°10). Il sont des saisonniers compte tenu des calendriers culturels et sont recrutés au fur et à mesure des besoins de l'unité.

Tb n°15 Salaire mensuel du personnel permanent

Postes	Effectif	Salaire mensuel (Ariary)	Total (Ariary)
Gérant	1	160 000	160 000
Superviseur	1	100 000	100 000
Responsable commercial	1	100 000	100 000
Sevétaire-comptable	1	80 000	80 000
Responsable culture	1	70 000	70 000
Responsable extraction	1	70 000	70 000
Planton	1	34 000	34 000
Gardien	1	34 000	34 000
Femme de ménage	1	34 000	34 000
TOTAL	9	682 000	682 000

2.4.2 Politique de formation du personnel

Les ressources humaines de l'entreprise constituent se vraies valeurs. Il faut donc les former, les perfectionner et les épanouir.

Le programme de formation cible l'ensemble du personnel de l'unité. Il a pour but d'accroître la performance du personnel et faciliter son insertion au milieu professionnel. La formation concerne le plan technique de production, c'est à dire au niveau de la culture jusqu'à l'extraction. Tout le personnel doit avoir une connaissance de base à parti de cette formation.

Coût de formation

L'unité prévoit une formation une fois tous les deux ans. la durée de l'encadrement se fait pendant cinq jours d'un montant de Ar.40.000 / jour soit Ar.200.000.

2.4.3 Politique de motivation

La direction prévoit une augmentation de salaire de l'ordre de 10% tous les 3 ans. A chaque fin d'année, afin d'encourager le personnel, une prime sera instituée. Nous n'avons prévu de prime pour le gérant, il bénéficiera du résultat positif de la société. Cette prime se répartit dans le tableau suivant :

Tb n°16 Répartition des primes annuelles

Postes	Montant (Ariary)
Superviseur	20 000
Responsable commercial	20 000
Secrétaire-comptable	10 000
Responsable culture	10 000
Responsable extraction	10 000
Planton	4 000
Gardien	4 000
Femme de ménage	4 000
TOTAL	82 000

On peut donc passer dans le tableau suivant les montants des charges du personnel permanent pour les cinq années successives.

Tb n°17 Charges du personnel permanent

Poste	Salaire	Charges du personnel (en Ariary)				
	mensuel	A1	A2	A3	A4	A5
Gérant	160 000	1 920 000	1 920 000	1 920 000	2 112 000	2 112 000
Superviseur	100 000	1 220 000	1 220 000	1 220 000	1 340 000	1 340 000
Responsable commercial	100 000	1 220 000	1 220 000	1 220 000	1 340 000	1 340 000
Secrétaire-comptable	80 000	970 000	970 000	970 000	1 066 000	1 066 000
Responsable culture	70 000	850 000	850 000	850 000	934 000	934 000
Responsable extraction	70 000	850 000	850 000	850 000	934 000	934 000
Planton	34 000	412 000	412 000	412 000	453 000	453 000
Gardien	34 000	412 000	412 000	412 000	453 000	453 000
Femme de ménage	34 000	412 000	412 000	412 000	453 000	453 000
Total	682 000	8 266 000	8 266 000	8 266 000	9 085 000	9 085 000
Cnaps 13%		1 074 580	1 074 580	1 074 580	1 181 050	1 181 050
OSIE 5%		413 300	413 300	413 300	454 250	454 250
Total des charge patronales		1 487 880	1 487 880	1 487 880	1 635 300	1 635 300
Coût de formation		200 000		200 000		200 000
TOTAL GENERAL		9 953 880	9 753 880	9 953 880	10 720 300	10 920 300

Le montant de la première année se calcule comme suit

$$(\text{Salaire mensuel} \times 12) + \text{prime}$$

A partir de la quatrième année, il y a une augmentation de 10% pour le salaire de chaque poste, le calcul devient :

$$(\text{Salaire mensuel} + \text{augmentation}) \times 12 + \text{Prime}$$

$$10\% \times \text{salaire mensuel}$$

Conclusion partielle

Cette partie a été consacrée aux différents processus de production pour la réalisation du projet et ce compte tenu des moyens mis en œuvre.

En fait, malgré la simplicité des installations, la capacité de production de l'unité assure le fonctionnement continu de l'atelier.

En résumé, l'activité de transformation est au niveau pour satisfaire la clientèle.

C'est cette deuxième partie qui constitue le point focal de l'investissement. Quant à la troisième partie, elle concernera l'Etude financière du projet.

PARTIE III

ETUDE FINANCIERE

CHAPITRE I- MONTANT DES INVESTISSEMENT ET LES COMPTES DE GESTION

Section 1. Nature et coût des investissements

1.1 – Les immobilisations incorporelles

1.1.1- Les frais d'établissement

Comme son nom l'indique, c'est l'ensemble des frais nécessaires à l'établissement ou à la création de l'entreprise. Dans le cadre de ce projet, les frais d'établissement seront les droits d'enregistrement des statuts et des différents honoraires évalués à Ar 600 000.

1.2 – Les immobilisations corporelles

1.2.1- Terrains

La superficie du terrain à exploiter de 23 ha nécessaire au projet est évaluée à Ar 40 000 000, et apporté par le promoteur comme fonds propres. Il est à noter que le terrain est déjà titré et borné.

1.2.2- Les constructions

Il s'agit du coût des constructions pour l'unité de production. : Un hangar divisé en quatre compartiments dont :

- ✓ Le premier est réservé à l'atelier d'extraction.
- ✓ Le second qui est un peu plus grand consiste au stockage des matières vertes avant l'extraction.
- ✓ Le troisième est réservé pour les bois de chauffe en stock
- ✓ Et le dernier pour le stockage des huiles extraites.

Les constructions sont assez simplifiées et ne nécessitent pas d'investissement lourd.

Ce hangar s'élève à Ar.12 000 000 et le bâtiment du bureau à Ar.2 000 000.

Le coût total de constructions s'élève alors à Ar.14 000 000.

1.2.3- Coût des matériels et équipements d'exploitation

Ce sont les équipements spécifiques à la culture et à l'extraction, ajoutant ceux utilisés dans les bureaux.

1.2.3-1. Matériels et outillage

Le matériel et outillage comprennent les matériels nécessaires à la production et à la transformation.

Tb n°18. Liste du matériel et outillage

Eléments	Quantité	PU (en Ar 1000)	Montant (en Ar 1000)
Culture			
- pique	05	13	65
- bascule	01	160	160
- hache	40	12	480
- sécateur	100	5	500
- charrue	10	56	560
- râteau	50	14	700
- arrosoir	20	9	180
- binette	04	20	80
- herse	10	55.2	552
- faucille	10	2.2	22
Extraction			
- distillateur (1000 l)	01	4 400	4 400
- balance	01	30	30
- fourche	05	14	70
- pique	05	13	65
- divers	-	-	100
TOTAL			7 964

Source : SIDEMA, Bonnet et Fils

1.2.3-2. *Matériel et mobilier de bureau*

Ce sont les matériels utilisés au bureau

Tb n°19 Liste de matériel et mobilier de bureau

Désignation	Quantité	PU (en Ar 1000)	M (en Ar 1000)
- Armoire	01	200	200
- Bureau	01	160	160
- Table	03	100	300
- Chaises	05	30	150
- Machines à calculer	02	30	60
- Divers	-	-	200
TOTAL			1 070

1.2.3-3. *Matériel informatique*

A la première année d'exploitation, deux ordinateurs seront acquis valant Ar.4.000 000 : l'un sera à la disposition du gérant et l'autre à la secrétaire comptable.

1.2..4 *Coût des installations*

Les frais des installations d'eau, électricité et téléphone coûtent Ar.300.000.

1.2.5 - *Coût du matériel de transport*

L'unité envisage d'acquérir un véhicule de transport nécessaire pour le déplacement. Pour cela, elle fait une acquisition d'un véhicule de type 504 bâché de bonne occasion d'une somme de Ar.8.000.000.

1.3. Récapitulation des immobilisations

Coût total des immobilisations :

Tb n°20 . Tableau du coût des immobilisations.

Libellés	Montant (en Ar)
Immobilisations incorporelles	
- Frais d'établissement	600 000
Immobilisations corporelles	
- Terrain	40 000 000
- Construction	14 000 000
- Matériel et outillage	7 964 000
- Matériel et mobilier de bureau	1 070 000
- Matériel informatique	4 000 000
- Matériel de transport	8 000 000
- Installations	300 000
TOTAL	75 934 000

1.4. Fonds de roulement initial et de pré exploitation

Le fonds de roulement initial concerne le montant nécessaire pour couvrir les charges au moment du démarrage de l'activité jusqu'à la première vente, qui est dans notre projet le mois de juillet de l'année 1.

Ce fonds est évalué à Ar .7 764 000 et est constitué de :

- eau et électricité (Septembre – Décembre) : Ar 264 000
- Cumul du solde (janvier – juin) : Ar .7 500 000
- Les frais de pré exploitation sont déjà définis et calculés au Chapitre II , section 3 , (3 , 1)

Section 2. Plan de financement

Le plan de financement est un des tableaux prévisionnels le plus important de la vie de l'entreprise pour deux raisons :

- la plupart des établissements financiers exigent un plan de financement de la part des entreprises qui leur sollicitent un emprunt.

- Le plan de financement est le seul moyen que l'entreprise possède pour vérifier à priori que sa politique d'investissement et de financement est cohérente.

Nous avons trois rubriques qui doivent être financés pour l'exploitation de l'unité de transformation à savoir :

- o les investissements : Ar 75 934 000
- o les frais de pré exploitation : Ar . 41 505 800
- o les fonds de roulement : Ar . 7 764 000

Le montant de financement est donc de : Ar 125 203 800

Le schéma du plan de financement se divise alors en :

- Apports propres :
 - o Apport en nature : Ar . 40 000 000
 - o Apport en numéraire : Ar . 19 000 000
- Crédit à moyen terme : Ar 58 439 800
- Crédit à court terme : Ar 7 764 000

Le financement de ce projet se répartit en apport propres et en apport étranger (emprunt)

Les apports propres couvrent les 47,12 % du montant total du fonds nécessaire.

L'unité doit donc recourir à un crédit à court terme, c'est-à-dire les 6,20% du montant total et un crédit à moyen terme pour couvrir le reste (45,68%)

(Cf Annexe Tableau de financement)

Section 3 . Tableau de remboursement de dettes

Le tableau de remboursement de dettes fait état des coûts des emprunts qui représentent les charges financières supportées par chaque exercice.

Le prêt dure 5 ans et le premier remboursement aura lieu à la fin de la première année.

Le taux d'intérêt s'élève à 20%

Ce tableau présente un double intérêt :

- il est indispensable pour tous nos comptes de gestion,

- il est indispensable pour les emprunteurs pour s'assurer le retour de leur prêt.

Pendant les cinq exercices, le paiement sera effectué par annuité constante dont la valeur est donnée par la formule suivante :

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

Avec :

C = le montant de l'emprunt

i = le taux d'intérêt appliqué

n = la durée de remboursement

L'annuité est décomposée en :

- charge financière (intérêt du capital non remboursé)
- amortissement (partie de l'emprunt remboursé à chaque échéance)

Le tableau qui suit montre le plan de remboursement de l'emprunt. On y trouve : le capital au début de la période, l'annuité, l'intérêt, l'amortissement et le capital restant dû en fin de période.

Le montant de l'emprunt s'évalue à Ar.58.439.800 avec un taux d'intérêt de 20%.

Année 1 : $a = 58\,439\,800 \times 0,20 / 1 - (1+0,2)^{-5}$

Tb . n° 21 Tableau de remboursement des emprunts (en Ariary)

Année	Capital au début de la période (A)	Annuité a (B)	Intérêt (C)=(A)x20%	Amortissement (D)=(B) - (C)	Capital en fin de la période (E)= (A) - (D)
1	58 439 800	19 541 083	11 687 960	7 853 123	50 586 677
2	50 586 677	19 541 083	10 117 335	9 423 748	41 162 929
3	41 162 930	19 541 083	8 232 586	11 308 497	29 854 433
4	29 854 433	19 541 083	5 970 887	13 570 196	16 284 237
5	16 284 236	19 541 083	3 256 847	16 284 236	0
TOTAL		97 705 415	39 265 615	58 439 800	

on a : amortissement = annuité – charge financière

Section 4 – Tableau de calcul des amortissements

Les amortissements sont estimés à prévoir les valeurs dues aux dépréciations et usures, ils permettent de savoir la valeur actuelle des immobilisations en faisant la soustraction de la valeur de l'amortissement calculée à partir de la valeur d'origine.

$$\text{Amortissement} = \frac{\text{VO}}{\text{Nombre d'années}}$$

$$.n = \frac{100}{\text{taux}}$$

Tableau n° 22 – Tableau de calcul des amortissements (en Ariary)

Rubriques	VO	taux (%)	A1	A2	A3	A4	A5
Frais d'établissement	600 000	33	200 000	200 000	200 000		
Construction	14 000 000	5	700 000	700 000	700 000	700 000	700 000
Matériel & outillage	7 964 000	10	796 400	796 400	796 400	796 400	796 400
MMB	1 070 000	20	214 000	214 000	214 000	214 000	214 000
*Matériel de transport	8 000 000	33	2 667 000	2 667 000	2 667 000		
Installation	300 000	10	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Frais de pré-exploitation	41 505 800	20	8 301 160	8 301 160	8 301 160	8 301 160	8 301 160
TOTAL	73 439 800		12 908 560	12 908 560	12 908 560	10 041 560	10 041 560

*Pour le matériel de transport : la durée de vie d'un matériel de transport est de 5ans, or dans notre cas il s'agit d'une voiture d'occasion donc il faut raccourcir le délai à 3ans ainsi son amortissement annuel est de :

$$\frac{8\,000\,000}{3} = 2\,666\,666 \text{ arrondi à } 2\,667\,000$$

Les frais de pré exploitation sont pris en compte dans ce tableau car ils sont considérés comme les frais de l'établissement mais ayant une durée de vie de 5 ans, correspondant au renouvellement de la plantation.

Section 5. Comptes de gestion

5.1- Comptes de charges

5.1.1 Matières premières

Elles sont déjà incluses dans les frais de pré exploitation et leur amortissement constitue la charge annuelle. L'unité prévoit Ar.165 000/ha de fumure d'entretien par an, soit Ar.3.795.000 pour la totalité de la superficie à exploiter (23 ha). Cette fertilisation se fait à partir de la deuxième année d'exploitation.

5.1.2 Emballages

(voir tableau n°14)

5.1.3 Fournitures consommables

Elles comprennent les produits d'entretien et les fournitures d'usine ainsi que les combustibles.

Les produits d'entretiens contiennent les détergents et les désinfectants pour nettoyage et le lavage des appareils et des locaux. Le budget alloué à ces produits est de Ar.200 000/an.

Les fournitures d'usine concernent les fournitures utilisées dans le hangar (voir le tableau n° 23)

Pour les combustibles, l'unité utilise le bois de chauffe qui est la plus simple source d'énergie pendant l'opération d'extraction d'huile.

Ils sont déjà calculés dans le coût de l'extraction (tableau n°9)

On peut présenter dans le tableau suivant les fournitures d'usine :

Tb n°23 Les fournitures d'usine

Désignation	Unité	PU (Ariary)	Quantité					Valeur en Ar 1000				
			A1	A2	A3	A4	A5	A1	A2	A3	A4	A5
Tuyau	.m	900	10	10	10	10	10	9	9	9	9	9
Balai	.u	2 000	4	4	5	5	6	8	8	10	10	12
Serpillère	.u	2 000	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40
Sobika	.u	400	10	10	12	12	12	4	4	4,8	4,8	4,8
Torchon	.u	1 000	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Gants	pair	2 000	4	4	5	5	5	8	8	10	10	10
Serviette	.u	1 200	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12
TOTAL								101	101	105,8	105,8	107,8

5.1.4 Matières et fournitures non stockées

- Eau et électricité

L'unité consomme une grande quantité d'eau. La dépense correspondante est estimée à Ar.50 000 par mois.

En outre, on évalue à Ar.16 000 la consommation mensuelle en électricité.

- carburants :

On estime à Ar.200 000 par an leur consommation.

- Fournitures administratives

Elles sont fixées à Ar.40 000 par an.

5.1.5 Charges externes

- Frais de contrôle de qualité :

Le frais de contrôle de qualité auprès des laboratoires est de Ar.320 000 par an.

- poste et télécommunications :

On estime à Ar.200 000 la dépense annuelle

- frais à l'exportation

Le frais est évalué à Ar.1000 000 par tonne h'huile. Si nous nous référons au tableau n°11, nous pouvons dresser le tableau suivant :

Tableau n°24 : Frais à l'exportation (en millier d'Ariary)

Elément	A1	A2	A3	A4	A5
Frais d'exportation	690	1 035	1 150	1 840	1 840

5.1.6 Impôt et taxes

- L'impôt foncier sur le terrain et immeuble atteint Ar.40 000 par an,
 - La taxe professionnelle est évaluée à Ar.30 000,
- d'où le total des impôts et taxes est de Ar.70 000 par an .

5.1.7 Charges de personnel

Il s'agit des rémunérations du personnel permanent et des saisonniers. A partir de la deuxième année, il y a lieu de tenir compte du frais d'entretien, de récolte et de l'extraction.

On peut les présenter dans le tableau suivant :

Tb n° 25 Charges de personnel (en Ariary)

Elements	A1	A2	A3	A4	A5
- personnel permanent	9 953 880	9 753 880	9 953 880	10 719 592	10 919 592
- Temporaire:					
Entretien		1 380 000	1 380 000	1 380 000	1 380 000
Recolte		3 450 000	3 450 000	3 450 000	3 450 000
Extraction		18 593 200	18 593 200	18 593 200	18 593 200
TOTAL	9 953 880	33 177 080	33 377 080	34 142 792	34 342 792

5.1.8 Charges financières

Il s'agit du remboursement des dettes financières (intérêt)
(voir tableau n° 21)

5.1.9 Dotations aux amortissements

(voir tableau n° 22)

5.1.10 Impôts sur les bénéfices (IBS)

Le taux des impôts sur le bénéfice des sociétés est de 30% du résultat positif réalisé

5.1.11 Récapitulation des charges

Tb n°26 Récapitulation des charges (en Ariary)

Elements	A1	A2	A3	A4	A5
1- Matières premières		3 795 000	3 795 000	3 795 000	3 795 000
2- Fournitures consommables	301 000	301 000	305 800	305 800	307 800
- Produit d'entretiens	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
- Fournitures d'usine	101 000	101 000	105 800	105 800	107 800
3- Emballages	700 000	384 000	280 000	808 000	248 000
4- Matières et fournitures non	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000
- eau et électricité	792 000	792 000	792 000	792 000	792 000
- carburants	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
- fournitures administratives	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000
5- Charges externes	1 210 000	1 555 000	1 670 000	2 360 000	2 360 000
- frais de contrôle de qualité	320 000	320 000	320 000	320 000	320 000
- poste et télécommunication	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
- frais à l'exportation	690 000	1 035 000	1 150 000	1 840 000	1 840 000
6- Impôts et taxes	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
7- Charges de personnel	9 953 880	33 177 080	33 377 080	34 142 792	34 342 792
TOTAL	13 266 880	40 314 080	40 529 880	42 513 592	42 155 592

La hausse de la charge de la quatrième année est due à l'acquisition d'une quantité importante d'emballages. C'est à partir de cette année que la production en huile essentielle de l'unité est très remarquée par sa croissance.

Nous constatons aussi une brute augmentation à partir de la deuxième année car il y a les rémunérations des saisonniers pour les travaux d'entretien, de récolte et d'extraction.

5.2 .Comptes de produits

5.2.1 Ventes

Elles sont détaillées dans le chiffre d'affaires prévisionnelles.
(voir tableau n° 12 et n° 13)

5.2.2 Produits exceptionnels

Les déchets des matières vertes extraites sont vendus aux fabricants de compost en raison de Ar 2 le kilo.

Avec une tonne de matières vertes, on obtient 500 kg de déchets soit la moitié du poids à extraire.

Pour obtenir les quantités à vendre, nous allons nous référer au tableau n°11

Tableau n° 27 Tableau de vente des déchets de matières vertes

Année	Quantité (kg)	P.U (Ariary)	Montant (Ar)
1	345 000	2	690 000
2	517 500	2	1 035 000
3	575 000	2	1 150 000
4	920 000	2	1 840 000
5	920 000	2	1 840 000

CHAPITRE II -ANALYSE DE LA RENTABILITE ET ETUDE DE FAISABILITE

Maintenant, nous allons analyser si l'activité de l'unité permet de dégager de profit satisfaisant, compte tenu des différentes charges supportées par les exercices.

Section 1 . Compte de Résultat

1.1 Compte d'exploitation prévisionnel avant frais financier

A partir de ce compte de résultat, nous pourrions juger si l'activité est capable de rembourser ou non les emprunts et de dégager des résultats positifs.

Tb n°28 Compte d'exploitation prévisionnel avant frais financiers (en Ariary)

LIBELLE	A1	A2	A3	A4	A5
PRODUITS					
1- Ventes	55 200 000	82 800 000	92 000 000	147 200 000	147 200 000
2- Total des produits	55 200 000	82 800 000	92 000 000	147 200 000	147 200 000
CHARGES					
3- Achats					
- Matières premières		3 795 000	3 795 000	3 795 000	3 795 000
-Fournitures consommant	301 000	301 000	305 800	305 800	307 800
-Emballages	700 000	384 000	280 000	808 000	248 000
-Mat&fournitures non stoc	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000
4- Charges externes	1 210 000	1 555 000	1 670 000	2 360 000	2 360 000
5- Impôt et taxes	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
6- Charges de personnel	9 953 880	33 177 080	33 377 080	34 142 792	34 342 792
7- Amortissement	12 908 560	12 908 560	12 908 560	10 041 560	10 041 560
8- Total des charges	26 175 440	53 222 640	53 438 440	52 555 152	52 197 152
9- Résultat avant impôt	29 024 560	29 577 360	38 561 560	94 644 848	95 002 848
10- IBS 30%	8 707 368	8 873 208	11 568 468	28 393 454	28 500 854
11- Résultat net	20 317 192	20 704 152	26 993 092	66 251 394	66 501 994
12- MBA	33 225 752	33 612 712	39 901 652	76 292 954	76 543 554

Les marges brutes d'autofinancement (MBA) se calculent par :

MBA = Résultat net + Amortissement

Elle ne cesse pas d'augmenter pendant les cinq années d'activité. Telle est la preuve que le projet dispose d'une capacité de remboursement du crédit demandé

1.2 Compte prévisionnel de Trésorerie mensuelle

(voir tableau n° 29)

Pour que nous puissions faire une recette au mois de juin de l'année 1, nous devons faire la plantation au mois de septembre de l'année précédente.

Dans le compte prévisionnel de trésorerie mensuelle, le cumul des soldes de trésorerie prévisionnelle accuse un déficit au premier semestre.

Ainsi, le promoteur doit encore trouver cette somme au titre de crédit de fonctionnement pour couvrir les charges avant sa première vente au mois de juillet. Le crédit dure sept mois et sera remboursé au mois de juillet où le solde cumulé est positif.

Les frais financiers qui en découlent se présentent comme suit :

- montant de l'emprunt : Ar.7 764 000
- taux d'intérêt : 20% 7
- charges financières : $7\,764\,000 \times 0,2 \times \text{-----} = \text{Ar } 905\,800.$

Tableau n° 29 Compte prévisionnel de trésorerie mensuel (en Ariary)

Elements	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
<i>RECETTE</i>													
Ventes							55 200 000						55 200 000
<i>TOTAL</i>	0	0	0	0	0	0	55 200 000	0	0	0	0		55 200 000
<i>DEPENSES</i>													0
Fournitures cons	75 250			75 250			75 250			75 250			301 000
Emballages						700 000							700 000
Eau et électricité	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	66 000	792 000
Carburants	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	200 000
Fourniture Admin	20 000						20 000						40 000
Frais de contrôle						320 000							320 000
Poste et T élécom	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	16 667	200 000
Frais à l'exportation						690 000							690 000
Charges de pers	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	829 490	9 953 880
Impôts et taxes	30 000											40 000	70 000
<i>TOTAL</i>	1 054 073	928 823	928 823	1 004 073	928 823	2 638 823	1 024 073	928 823	928 823	1 004 073	928 823	968 823	13 266 880
Solde mensuel	1 054 073	928 823	928 823	1 004 073	-928 823	-2 638 823	54 175 927	928 823	-928 823	1 004 073	928 823	968 823	M 933 120
Solde cumulé	1 054 073	1 982 897	2 911 720	3 915 793	-484 4617	748 3440	46 692 487	45 763 663	44 834 840	43 830 767	42 901 943	41 933 120	!

1.3 Bilan d'ouverture.

Le bilan d'ouverture nous permettra de connaître la situation patrimoniale de l'unité. Les dettes contractées se composent de crédit de fonctionnement et de crédit d'investissement.

Tb n°.30 Bilan d'ouverture

Bilan au 01 Janvier année (en Ar)

ACTIF	MONTANT	PASSIF	MONTANT
<u>ACTIF IMMOBILISE</u>	153 373 800	<u>CAPITAUX PROPRES</u>	
<u>Immobilisation incorporelles</u>		Capital	94 934 000
- Frais d'établissement	600 000		
<u>Immobilisation corporelles</u>		<u>DETTES</u>	
- Terrain	40 000 000	D à LMT	58 439 800
- Construction	14 000 000		
- Matériel et outillage	7 964 000		
- MMB	1 070 000		
- Matériel informatique	4 000 000		
- Matériel de transport	8 000 000		
- Installation	300 000		
- Frais de pré exploitation	77 439 800		
TOTAL	153 373 800		153 373 800

1.4 Compte d'exploitation prévisionnel après frais financière

Dans ce compte de résultat figurent les produits et les charges d'exploitation, financiers, et exceptionnels.

Tb n° 31 Compte d'exploitation prévisionnel après frais financiers en Ariary

LIBELLE	A1	A2	A3	A4	A5
PRODUITS					
1.- Ventes	55 200 000	82 800 000	92 000 000	147 200 000	147 200 000
2.- Produits exceptionnels	690 000	1 035 000	1 150 000	1 840 000	1 840 000
3.- Total des produits	55 890 000	83 835 000	93 150 000	149 040 000	149 040 000
CHARGES					
4.- Achats					
-Matières premières		3 795 000	3 795 000	3 795 000	3 795 000
-Fournitures consommables	301 000	301 000	305 800	305 800	307 800
-Emballages	700 000	384 000	280 000	808 000	248 000
-Mat.et for.non stockées	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000
5.- Charges externes	1 210 000	1 555 000	1 670 000	2 360 000	2 360 000
6.- Impôt et taxes	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
7.- Charges de personnel	9 953 880	33 177 080	33 377 080	34 142 792	34 342 792
8.- Charges financières	12 593 760	10 117 335	8 232 586	5 970 886	3 256 847
9.- Amortissement	12 908 560	12 908 560	12 908 560	10 041 560	10 041 560
10.- Total des charges	38 769 200	63 339 975	61 671 026	58 526 038	55 453 999
11.- Résultat avant impôt	17 120 800	20 495 025	31 478 974	90 513 962	93 586 001
12.- IBS 30 %	5 136 240	6 148 508	9 443 692	27 154 189	28 075 800
13.- Résultat net	11 984 560	14 346 518	22 035 282	63 359 773	65 510 201
14.- MBA	24 893 120	27 255 078	34 943 842	73 401 333	75 551 761

Calcul de la charge financière de l'année 1

$$11\,687\,960 + 905\,800 = \text{Ar. } 12\,593\,760$$

Depuis la 1^{ère} année, nous observons un résultat positif puis une augmentation progressive des résultats. Ce résultat est dû au faible coût de remboursement des charges financières surtout pour l'emprunt à court terme. Cette situation est signe de rentabilité et de possibilité d'expansion de l'unité.

Section. 2 : Tableau des Grandeurs Caractéristiques de Gestion (TGCG)

C'est un état qui représente une série d'agrégats expliquant la formation du résultat net de l'exercice.

On l'appelle aussi compte de résultat en liste présenté de manière à fournir la comptabilité nationale.

Pour ce compte de résultat, nous pouvons savoir :

- Le chiffre d'affaires annuel : c'est la vente effectuée dans une année

- La valeur ajoutée : elle exprime la marge sur valeur apportée par l'unité et renseigne sur la véritable production économique. Elle représente le surplus de production créé par les factures capital et travail de l'entreprise.
- L'excédent brut de l'exploitation : Qui indique la performance de l'unité indépendamment de sa structure (amortissement), de son financement (charges et produits financiers) et de l'impôts.
- Le résultat d'exploitation : résultat avant l'élément financier.
- Le résultat financier : représente le solde de produit financier et de la charge financière.
- Le résultat avant impôt : c'est la somme du résultat d'exploitation du résultat financier et du résultat exceptionnel avant impôt.
- Le résultat net : c'est le résultat final figurant au bilan. Il est obtenu finalement par la différence entre le résultat d'exercice avant l'impôt diminué de l'impôt sur le bénéfice.

Tb n°32 Tableau des grandeurs caractéristiques de gestion (en Ariary)

LIBELLE	A1	A2	A3	A4	A5
1. MARGE COMMERCIALE					
2. PRODUCTION DE L'EXERCICE	55 200 000	82 800 000	92 000 000	147 200 000	147 200 000
Vente	55 200 000	82 800 000	92 000 000	147 200 000	147 200 000
3. CONS°INTERMEDIAIRES	3 243 000	7 067 000	7 082 800	8 300 800	7 742 800
+ Matière première		3 795 000	3 795 000	3 795 000	3 795 000
+ Fourniture consommable	301 000	301 000	305 800	305 800	307 800
+ Emballage	700 000	384 000	280 000	808 000	248 000
+ Mat et four non stockées	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000	1 032 000
+ Charge externe	1 210 000	1 555 000	1 670 000	2 360 000	2 360 000
4. VALEUR AJOUTEE	51 957 000	75 733 000	84 917 200	138 899 200	139 457 200
+ Production de l'exercice	55 200 000	82 800 000	92 000 000	147 200 000	147 200 000
+ Marge commerciale	0	0	0	0	0
- Consommation intermédiaires	3 243 000	7 067 000	7 082 800	8 300 800	7 742 800
5. EBE	41 933 120	42 485 920	51 070 120	104 686 408	105 044 408
+ Valeur ajoutée	51 957 000	75 733 000	84 917 200	138 899 200	139 457 200
- Impôts et taxes	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
- Charges de personnel	9 953 880	33 177 080	33 777 080	34 142 792	34 342 792
6. RESULTAT D'EXPLOITATION	29 024 560	29 577 360	38 161 560	94 644 848	95 002 848
+ EBE	41 933 120	42 485 920	51 070 120	104 686 408	105 044 408
- Dotation aux amortissements	12 908 560	12 908 560	12 908 560	10 041 560	10 041 560
7. RESULTAT FINANCIER	-12 593 760	-10 117 335	-8 232 586	-5 970 886	-3 256 847
+ Produit financiers					
(-) Charges financières	12 593 760	10 117 335	8 232 586	5 970 886	3 256 847
8. RESULTAT EXCEPTIONNEL	690 000	1 035 000	1 150 000	1 840 000	1 840 000
Produit exceptionnel	690 000	1 035 000	1 150 000	1 840 000	1 840 000
- Charge exceptionnelle					
9. RESULTAT AVANT IMPOT (6 + 7 + 8)	17 120 800	20 495 025	31 078 974	90 513 962	93 586 001
IBS 30%	5 136 240	6 148 508	9 323 692	27 154 189	28 075 800
10. RESULTAT NET DE L'EXERCICE	11 984 560	14 346 518	21 755 282	63 359 773	65 510 201

L'augmentation des chiffres d'affaires entraîne la croissance massive des résultats pour les cinq années d'exploitation.

Nous remarquons aussi que les charges du personnel ne représentent que les 18% du chiffre d'affaires à la première année.

A la cinquième année, le taux reste faible (23,33%) après avoir passé un taux élevé en deuxième année (40,07%) : ce qui explique la fiabilité du projet.

Les résultats financiers demeurent négatifs tout au long des cinq exercices. Ceci est l'effet des intérêts des emprunts contractés. Ils diminuent au fur et à mesure des remboursements des dettes.

Le résultat en première année est encore faible car l'unité finance les frais de pré exploitation et quelques investissements par un emprunt à moyen terme.

Section 3 : Plan de trésorerie.

Le plan de trésorerie concerne la prévision des ressources nécessaires aux actions programmées.

Il montre la destination des fonds de l'entreprise. En outre, il permet de savoir si l'on ne rencontre pas de difficultés sur le remboursement des emprunts.

Tb n°33 Plan de Trésorerie (en Ariary)

LIBELLE	Année 0	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
RESSOURCES						
MAB (+)		24 893 120	27 255 077	34 943 842	73 401 333	75 551 761
Emprunt à LT	58 439 800					
Emprunt à CT	7 764 000					
Fonds propres	94 934 000					
Total Ressources	161 137 800	24 893 120	27 255 077	34 943 842	73 401 333	75 551 761
EMPLOIS						
MBA (-)						
Investissement						
Frais d'établissement	600 000					
Terrain	40 000 000					
Construction	14 000 000					
Matériel& outillage	7 964 000				4 400 000	
Matériel informatique	4 000 000					4 000 000
MMB	1 070 000					
Matériel de transport	8 000 000				22 000 000	
Installations	300 000					
Frais de pré exploitation	77 439 800					
Fonds de roulement	7 764 000					
Remboursement d'emprunt		7 853 123	9 423 747	11 308 497	13 570 196	16 284 236
Total emplois	161 137 800	7 853 123	9 423 747	11 308 497	39 970 196	20 284 236
Solde	0	17 039 997	17 831 330	23 635 345	33 431 137	55 267 525
Solde cumulé	0	17 039 997	34 871 327	58 506 672	91 937 809	147 205 334

L'acquisition d'un alambic de Ar.4 400 000, d'un tracteur valant Ar.12 000 000 et d'une camionnette d'occasion de Ar.10 000 000 à la quatrième année et de matériel informatique de Ar.4 000 000 à la cinquième année n'abaissent pas le volume de trésorerie. Elle reste toujours positive et tend vers la croissance.

Section 4. Bilan Prévisionnel

Le bilan donne des informations sur l'état de santé général de l'exercice de l'exploitation. Les bilans prévisionnels présentés ici montrent les aménagements du poste actif et du poste passif ainsi que les augmentations des ressources lors de la période de démarrage et les différentes utilisations de ces fonds. L'étude s'étend sur cinq (05) années de prévision.

4.1. Bilan prévisionnel de la première année.

Tab n° 34 Bilan au 31 . 12 . de l'année 1 (en ariary)

Bilan au 31.12,N (en Ariary)				PASSIF	
ACTIF					
Intitulé	Montant brut	Amortissement	Montant net	Intitulé	Montant
<u>ACTIF IMMOBILISE</u>			103 531 240	<u>CAPITAUX PROPRES</u>	106 918 560
<u>Imm°incorporelles</u>					
Frais d'établissement	600 000	200 000	400 000	Capital	94 934 000
<u>Imm°corporelles</u>					
Terrain	40 000 000		40 000 000	Résultat net	11 984 560
Construction	14 000 000	700 000	13 300 000		
Matériel&outillage	7 964 000	796 400	7 167 600	<u>DETTES</u>	
Matériel informatique	4 000 000	1 000 000	3 000 000		
MMB	1 070 000	214 000	856 000	DàLMT	50 586 677
Matériel de transport	8 000 000	2 667 000	5 333 000		
Installation	300 000	30 000	270 000		
Frais de pré exploitation	41 505 800	8 301 160	33 204 640		
<u>ACTIF CIRCULANT</u>					
Banque			53 973 997		
TOTAL			157 505 237		157 505 237

4.2 Bilan prévisionnel des quatre dernières années

Tb n°35. Bilan au 31.12.de l'année 2

Bilan au 31.12,N+2 (en Ariary)				PASSIF	
Intitulé	Montant brut	Amortissement	Montant net	Intitulé	Montant
<u>ACTIF IMMOBILISE</u>			88 622 680	<u>CAPITAUX PROPRES</u>	121 265 078
<u>Imm°incorporelles</u>					
Frais d'établissement	600 000	400 000	200 000	Capital	94 934 000
<u>Imm°corporelles</u>				Report à nouveau	11 984 560
Terrain	40 000 000		40 000 000	Résultat net	14 346 518
Construction	14 000 000	1 400 000	12 600 000		
Matériel&outillage	7 964 000	2 592 800	5 371 200	<u>DETTES</u>	
Matériel informatique	4 000 000	2 000 000	2 000 000		
MMB	1 070 000	428 000	642 000	DàLMT	41 162 930
Matériel de transport	8 000 000	5 334 000	2 666 000		
Installation	300 000	60 000	240 000		
Frais de pré exploitation	41 505 800	16 602 320	24 903 480		
<u>ACTIF CIRCULANT</u>					
Banque			72 805 328		
TOTAL			161 428 008		162 428 008

Tb n°36 Bilan au 31.12 de l'année 3

Bilan au 31.12,N+3 (en Ariary)				PASSIF	
Intitulé	Montant brut	Amortissement	Montant net	Intitulé	Montant
<u>ACTIF IMMOBILISE</u>			75 715 120	<u>CAPITAUX PROPRES</u>	143 300 360
<u>Imm°incorporelles</u>					
Frais d'établissement	600 000	600 000	0	Capital	94 934 000
<u>Imm°corporelles</u>				Report à nouveau	26 331 078
Terrain	40 000 000		40 000 000	Résultat net	22 035 282
Construction	14 000 000	2 100 000	11 900 000		
Matériel&outillage	7 964 000	2 389 200	5 574 800	<u>DETTES</u>	
Matériel informatique	4 000 000	3 000 000	1 000 000		
MMB	1 070 000	642 000	428 000	DàLMT	29 854 433
Matériel de transport	8 000 000	8 000 000	0		
Installation	300 000	90 000	210 000		
Frais de pré exploitation	41 505 800	24 903 480	16 602 320		
<u>ACTIF CIRCULANT</u>					
Banque			97 439 853		
TOTAL			173 154 973		173 154 793

Tb n°.37 Bilan au 31.12.de l'année 4

ACTIF				Bilan au 31.12,N+4 (en Ariary)		PASSIF	
Intitulé	Montant brut	Amortissement	Montant net	Intitulé	Montant		
<u>ACTIF IMMOBILISE</u>			64 673 560	<u>CAPITAUX PROPRES</u>	206 660 133		
<u>Imm°incorporelles</u>							
Frais d'établissement	600 000	600 000	0	Capital	94 934 000		
<u>Imm°corporelles</u>				Report à nouveau	48 366 360		
Terrain	40 000 000		40 000 000	Résultat net	63 359 773		
Construction	14 000 000	2 800 000	11 200 000				
Matériel&outillage	7 964 000	3 185 600	4 778 400	<u>DETTES</u>			
Matériel informatique	4 000 000	4 000 000	0				
MMB	1 070 000	856 000	214 000	DàLMT	16 284 236		
Matériel de transport	8 000 000	8 000 000	0				
Installation	300 000	120 000	180 000				
Frais de pré exploitation	41 505 800	33 204 640	8 301 160				
<u>ACTIF CIRCULANT</u>							
Banque			158 270 809				
TOTAL			222 944 369		222 944 369		

L'alambic acquis à cette année a une durée de vie de 5 ans et le coût de la dépréciation annuel est de Ar.880 000

La camionnette d'occasion a une durée de vie de 4 ans, donc son amortissement annuel est de Ar.2 500 000

Pour le tracteur, il est amorti sur 5 ans et la quote-part consommée par an est de Ar.2 400 000.

Tb n°38. Bilan au 31.12.de l'a année 5

ACTIF				PASSIF	
<i>Bilan au 31.12,N+5 (en Ariary)</i>					
Intitulé	Montant brut	Amortisseme	Montant net	Intitulé	Montant
<u>ACTIF IMMOBILISE</u>			54 632 000	<u>CAPITAUX PROPRES</u>	272 170 334
<u>Imm°incorporelles</u>					
Frais d'établissement	600 000	600 000	0	Capital	94 934 000
<u>Imm°corporelles</u>				Report à nouveau	111 726 133
Terrain	40 000 000		40 000 000	Résultat net	65 510 201
Construction	14 000 000	3 500 000	10 500 000		
Matériel&outillage	7 964 000	3 982 000	3 982 000	<u>DETTES</u>	
Matériel informatique	4 000 000	4 000 000	0		
MMB	1 070 000	1 070 000	0	DàLMT	0
Matériel de transport	8 000 000	8 000 000	0		
Installation	300 000	150 000	150 000		
Frais de pré exploitation	41 505 800	41 505 800	0		
<u>ACTIF CIRCULANT</u>					
Banque			217 538 334		
TOTAL			272 170 334		272 170 334

Nous pouvons constater que le résultat est passé de Ar.11 984 560 en première année et par Ar.22 035 282 en troisième année avant d'atteindre le meilleur résultat en cinquième année : Ar.65 510 201

Nous pouvons conclure que notre projet est viable.

CHAPITRE III. EVALUATION ET IMPACTS DU PROJET

Pour permettre de prendre les décisions d'investissement, il nous appartient d'étudier aussi notre situation par l'utilisation d'autres outils d'évaluations comme la méthode de la valeur nette, le taux de rentabilité interne, l'Indice de profitabilité et le délai de récupération des capitaux investis.

D'ailleurs, notre projet a des impacts sur son environnement. Alors nous allons étudier ce sujet en analysant les impacts économique, financier et social.

Section 1. Evaluation du projet

1.1 Evaluation économique

1.1.1. *Notion de valeur ajoutée*

La valeur ajoutée représente la valeur de la production, déduction faite de celle des consommations intermédiaires

Elles permet de cerner la dimension de l'entreprise : c'est un indicateur de sa taille économique, et permet aussi de mesurer la croissance de la firme au niveau des moyens mis en œuvre.

On l'obtient par la formule suivante :

$\text{Valeur ajoutée} = \text{Production de l'exercice} - \text{Consommation intermédiaires}$
--

1.1.2 *Projection de la valeur ajoutée*

Elle concerne l'évolution des valeurs ajoutées des cinq années d'exercice. Les données étant tirées du tableau des grandeurs caractéristiques de gestion TGCG

Tb n°39 . Projection da la valeur ajoutée

Eléments	A1	A2	A3	A4	A5
Valeur ajoutée	51 957 000	75 733 000	84 917 200	138 899 200	139 457 200
Evolution en Ariary		23 776 000	9 184 200	53 982 000	558 000
Pourcentage de la valeur ajoutée par rapport à la production (%)	94,13	91,46	92,30	94,36	94,74

Il s'ensuit de ce tableau que la valeur ajoutée augmente de façon croissante. Cela marque le degré d'intégration de l'unité.

1.1.3 Ratios de performance économique

L'objectif fondamental de cette méthode consiste à mieux connaître l'entreprise et à évaluer précisément l'importance de ses qualités et de ses défauts.

Les ratios qui suivent montrent l'efficacité du projet sur le plan économique.

- le rendement apparent de la main d'œuvre.

$$R1 = \frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Effectif}}$$

Nous ne pouvons pas évaluer l'effectif des ouvriers car ils sont des saisonniers donc notre calcul se fait pour le personnel permanent.

- l'efficacité de l'investissement humain

$$R2 = \frac{\text{Charge de personnel}}{\text{Valeur ajoutée}} \times 100$$

- le performance économique :

$$R3 = \frac{\text{Résultat Net}}{\text{Valeur ajoutée}} \times 100$$

Tb n° 40 Ratios de performance économique

Eléments	A1	A2	A3	A4	A5
R1	5 773 000	8 414 778	9 435 244	15 433 244	15 495 244
R2	19,15	43,81	39,77	24,58	24,62
R3	23,06	18,94	25,95	45,62	46,98

Cette situation est expliquée par la valeur ajoutée créée annuellement par chaque employé et qui augmente progressivement. Elle atteint Ar.15 495 244 à la cinquième année. La variation des charges du personnel est moins proportionnelle par rapport à celle de la valeur ajoutée. Telle situation est favorable pour la performance économique de l'unité.

Et ensuite, malgré l'évolution des charges du personnel, les indicateurs montrent une productivité toujours croissante du facteur travail et en fin, pour le troisième indicateur, il y a une augmentation progressive depuis la troisième année. Le ratio supérieur à 10% est signe de productivité économique du projet. Leur tendance vers la hausse constitue une situation satisfaisante.

1.2 Evaluation financière selon les outils d'évaluation

1.2.1 *Valeur Actuelle Nette (VAN)*

La valeur Actuelle Nette permet de juger si l'investissement est acceptable ou non, par l'expression des cash-Flows au moment de l'évaluation à l'aide du taux d'intérêt de l'emprunt.

Nous avons la formule suivante :

$$VAN = [\text{somme MBA} (1 + i)^{-n}] - I_0$$

Avec

MBA : Marge brut d'autofinancement

I : taux d'intérêt (20%)

.n : montant de l'investissement initial

Tb n° 41 Tableau de calcul de la VAN (en Ariary)

Année	MBA	(1,20) ⁻ⁿ	MBA - (1,20) ⁻ⁿ
1	24 893 120	0,833333	20 744 258
2	27 255 077	0,694444	18 927 124
3	34 943 842	0,578703	20 222 106
4	73 401 333	0,482253	35 880 266
5	75 551 761	0,401877	30 362 515
TOTAL			126 136 269

$$VAN = 126\,136\,269 - 75\,934\,000$$

$$VAN = \text{Ar.50 202 269}$$

Nous pourrions conclure que ce projet sera rentable et viable. Le montant de la Valeur actuelle nette est largement supérieur à zéro.

1.2.2 Taux de Rentabilité Interne TRI

Le taux de rentabilité interne (TRI) correspond au taux d'actualisation qui ramène la valeur actuelle nette de notre projet à zéro. Ce point constitue le taux maximum pour que l'emprunt effectué ne conduise pas l'unité à une perte.

On va donc déterminer le taux qui égalise la valeur actuelle nette et l'investissement initial.

Tb n° 42 Tableau de calcul de TRI

Année	MBA	MBA actualisée	
		Taux 20%	Taux 70%
1	24 893 120	20 744 258	14 643 011
2	27 255 077	18 927 124	9 430 822
3	34 943 842	20 222 106	7 112 526
4	73 401 333	35 880 266	8 908 098
5	75 551 761	30 362 515	5 321 082
TOTAL		126 136 269	45 415 539

Il ressort de ce tableau que le taux exact est compris entre 20% et 70%. En faisant une extrapolation proportionnelle, on a les relations suivantes :

$$20\% < TRI < 70\%$$

20%	→	126 136 269
TRI	→	75 934 000
70%	→	45 415 539

$$\frac{TRI - 20}{70 - 20} = \frac{75\,934\,000 - 126\,136\,269}{45\,415\,539 - 126\,136\,269}$$

$$\frac{TRI - 20}{50} = \frac{-50\,202\,269}{-80\,720\,730}$$

$$TRI = 51,096 \%$$

Après le calcul, on obtient TRI = 51,096 %

Ce taux de rentabilité est supérieur à 20, taux d'intérêt de l'emprunt, ainsi, l'entreprise dispose d'une marge de 31,09 % pour emprunter.

1.2.3. Indice de profitabilité

Il est obtenu en effectuant le rapport entre la valeur actuelle nette et le montant de l'investissement initial plus 1.

$$Ip = \frac{VAN}{Io} + 1$$

Où Io : investissement initial

$$Ip = \frac{50\,202\,269}{75\,934\,000} + 1 = 1,66$$

$$Ip = 1,66$$

L'Ip = 1,66 supérieur à 1, alors le projet est rentable

Ar.1 de capital investi génère Ar.0,66 de profit

1.2.4. Délai de récupération des capitaux investis (DRCI)

Il s'agit du temps nécessaire pour que le total des recettes procurées par le projet atteigne le montant des investissements réalisée, c'est-à-dire le nombre d'années au cours desquelles le projet procure suffisamment de ressources afin que la somme investie soit récupérée.

Tb n°43 : Calcul du DRCI (en Ariary)

Elément	A1	A2	A3	A4	A5
MBA	24 893 120	27 255 077	34 943 842	73 401 333	75 551 761
MBA cumulé	24 893 120	52 148 197	87 092 039	160 493 372	236 045 133
Investissement		75 934 000			

Ce tableau met en relief que le montant des investissements est compris entre le cumul du cash-flow de deuxième année et celui de troisième année.

MBA cumulé : 52 148 197 < 75 934 000 < 87 092 039

Année : 2 < x < 3

En faisant l'interpolation, le délai de récupération sera obtenu comme suit :

$$\frac{x - 2}{3 - 2} = \frac{75\,934\,000 - 52\,148\,197}{87\,092\,039 - 52\,148\,197}$$

$$x = 2,68 \text{ ans}$$

d'où l'investissement initial sera récupéré après 2ans 8 mois 5 jours, c'est-à-dire le 5 septembre de l'année 2.

1.2.3 Rentabilité des investissements

On va déterminer les fonds générés par Ar.100 d'investissement par la formule :

$$\text{Rentabilité des investissements} = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Investissement initial}} \times 100$$

Tb n° 44 Fonds générés par Ar.100 d'investissement (en Ariary)

Désignation	A1	A2	A3	A4	A5
Bénéfice Net	11 984 560	14 346 518	22 035 282	63 359 773	65 510 201
Investissement	75 934 000				
Rentabilité d'investissement	16	19	29	83	86

A la première année, nous constatons un bénéfice de Ar.16 par Ar.100 d'investissement.

Pour la deuxième année, Ar.100 de fonds investi ont donné Ar.19 de bénéfice, le taux est encore faible mais une tendance vers la croissance se présente à partir de la troisième année.

Une hausse de Ar.83 est constatée vers la quatrième année. Le rapport est très favorable à la cinquième année.

1.2.4 Seuil de rentabilité

Il est nécessaire de connaître le volume d'activité à partir duquel l'unité ayant couvert l'ensemble des charges de la période entre dans une zone de bénéfice.

Ce volume est mesuré à l'aide du seuil de rentabilité ou point mort correspondant à un résultat nul.

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

Avec :

SR : seuil de rentabilité

CA : chiffre d'affaires

CF : coût fixe

MSCV : marge sur coût variable

CV : coût variable

D'où : $MSCV = CA - CV$

Calcul :

Les coûts variables comprennent les charges variables c'est-à-dire les charges dépendant du volume d'activité de l'unité.

Les charges fixes sont les charges dont le montant reste ou à peu près stable quelque soit le niveau d'activité de l'unité.

Le calcul du seuil de rentabilité se présente comme suit :

Tb n°45 Calcul du seuil de rentabilité

Désignations	A1	A2	A3	A4	A5
1- chiffre d'affaires	55 200 000	82 800 000	92 000 000	147 200 000	147 200 000
2- coûts variables	1 511 000	1 856 000	1 975 800	2 665 800	2 668 800
-Achat de matières et de fournitures consommable	301 000	301 000	305 800	305 800	308 800
-Charges externes	1 210 000	1 555 000	1 670 000	2 360 000	2 360 000
3- marges sur coûts variables	56 711 000	84 656 000	93 975 800	149 865 800	149 868 800
4- coût fixes	35 526 200	56 272 975	54 988 226	50 225 238	47 711 199
-Impôt&taxes	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
-Charges de personnel	9 953 880	33 177 080	33 777 080	34 142 792	34 342 792
-Charges financières	12 593 760	10 117 335	8 232 586	5 970 886	3 256 847
-Amortissement	12 908 560	12 908 560	12 908 560	10 041 560	10 041 560
Seuil de rentabilité	34 579 645	55 039 245	53 832 123	49 331 836	46 861 578
%du SR par rapport au chiffre d'affaires	62,64	66,47	58,51	33,51	31,84

A la première année, il faut réaliser Ar.34579645 de chiffre d'affaires pour couvrir la totalité des charges, sans faire ni bénéfice ni perte :

A la cinquième année, Ar.46 861 891 suffisent pour sortir de la zone de perte.

Section 2 . Evaluation selon les impacts du projet

Après avoir analysé la rentabilité et la faisabilité du projet, nous allons voir les impacts de ce projet de création dans les domaines économique, financier et social.

2.1 Impact économique

Le domaine économique est un des plus grands critères d'évaluation, parmi les environnements de notre projet.

Dans l'étude financière, nous savons que la valeur ajoutée exprime l'apport spécifique de l'activité économique nationale. Elle est fournie par les éléments qui constituent la comptabilité nationale. Les valeurs ajoutées par chaque entreprise ou entité économique constituent le produit brut et qui permet de déterminer le taux de croissance économique du pays.

Par ailleurs, cette activité de transformation destinée à l'exportation est une source de devises pour notre pays.

Les impôts versés au trésor public alimentent le budget national et permettent le fonctionnement de l'Etat Malagasy et la réalisation des programmes de développement de la nation.

Sur le plan économique, ce projet est une source de revenus pour des ménages et favorise le développement rural.

2.2 Impact financier

Notre prévision nous donne quelque chiffre concernant les revenus apportés aux ménages et à l'Etat sous forme de ristourne.

Pour les ménages, l'unité procure des revenus annuel de Ar.9 953 880 en première année, Ar.33.777.080 en deuxième année, Ar..33.777.080 en troisième année, Ar.34.142.792 en quatrième année et Ar.34.342.792 en cinquième année.

Ces revenus sont un des facteurs qui permettent d'augmenter le pouvoir d'achat de chaque ménage et lui permet de participer à l'extension de l'emploi des ressources de notre pays pour la lutte contre la pauvreté.

Pour l'Etat, nous paierons des ristournes au niveau de la commune pour un budget de fonctionnement ou d'investissement. Il y a également les impôts et taxes, IBS, droit de douanes,...

2.3. Impact Social

Un autre indice de l'importance de ce projet est sa capacité à créer des emplois. Il offre des possibilités d'embauche surtout pour les habitants de cette région.

A cet effet, nous allons participer à l'amélioration de niveau de vie de la population. Malgré l'effectif minime, une partie de chômage pourra être résorbée même si le taux de croissance annuel de l'emploi ne correspond pas au taux de croissance démographique.

Les formations données pour nos agents favorisent leur professionnalisation dans le domaine agricole et surtout dans la géraniculture et non seulement dans ce domaine, mais nous intègrent dans l'éducation de leur vie quotidienne pour devenir des citoyens capables de s'adopter et de s'instruire dans la vie.

Il ressort de cette partie que la rentabilité et la viabilité du projet sont assurées. Certes, ses apports ne restent pas pour le promoteur seulement mais s'étendent sur le plan national.

Grâce à la transformation des plantes, l'unité augmente la valeur ajoutée des matières premières, contribuant ainsi au développement et à la relance économique.

En outre, le bien des habitants sera amélioré et ils pourront bénéficier quelques unes des facilités des gens de la ville.

De même, les salaires distribués contribueront au bien être familial des employés.

CONCLUSION GENERALE

Le mot « huiles essentielles » suscite beaucoup de débats et de discussions tant au niveau des producteurs qu'exportateurs économiques. Des formations : des séminaires se sont organisés partout pour savoir et pour exploiter cette branche qui prend une importance et une influence grandissantes dans l'agriculture.

A Madagascar, un grand nombre de plantes font l'objet de l'extraction pour obtenir des huiles essentielles. Parmi elles, il y a celles qui se trouvent à l'état sauvage et celles qui sont cultivées. Le géranium du nom scientifique pélargonium est l'une de ces plantes qui sont sujets de culture industrielle.

L'île de la Réunion qui a été le pays le producteur de l'huile essentielle de géranium connaît actuellement des sérieux problèmes. A l'inverse, la géraniculture prend de plus en plus de l'ampleur à Madagascar grâce à la faiblesse du coût de production d'où une orientation de plus en plus déterminée des organisateurs vers ce secteur.

Ce travail de recherche nous permet donc de démontrer l'importance du projet de création d'une unité de géraniculture et d'extraction d'huile essentielle, et les avantages obtenus du réalisateur de la région et de notre pays.

En ce qui concerne la réalisation ou la mise en place du projet, les politiques de réalisation doivent être systématique. Il faut définir les objectifs, déterminer les problèmes, qu'on peut rencontrer pendant la réalisation, fournir les moyens nécessaires, tracer la stratégie de réalisation et mettre en place tous les tactiques.

Dans la première partie, nous avons vu la présentation générale du projet et la position prévisible de la future entreprise vis-à-vis de ses concurrents.

Le politique de marketing envisagée est aussi incluse dans cette partie.

Dans la deuxième partie, notre recherche consiste à la conduite du projet. La technique de production détaillée montre la facilité de production mais nécessite au maximum des soins et de contrôle de qualité. Pour la réalisation des programmes de production, des personnes de disciplines différentes mettent ensemble leur connaissance, compétence et savoir-faire.

En troisième partie, le travail est orienté vers l'étude financière. Moyennant les moyens financiers nécessaires, l'activité peut être exécutée lorsqu'on sait comment les gérer. Son évaluation sur le plan financier a mis en exergue la rentabilité des investissements à travers les résultats des exercices et la viabilité du projet.

Le choix de ce projet de création nous permet de participer au développement du pays, exploiter notre patrimoine naturel, améliorer le niveau de vie des ménages, satisfaire les besoins des consommateurs qui sont source de devises et améliorer la situation économique du pays.

Donc, les intérêts de la réussite de ce projet ne se limitent pas tout simplement pour le promoteur, pour notre établissement, mais aussi pour la nation, la région et les habitants.

Enfin, avec notre volonté et nos efforts d'élargir de plus en plus et même d'accélérer notre spécialisation en gestion, nous attirons l'attention des bailleurs de fonds au financement de notre projet.

ANNEXES

ANNEXE I

ENNEMIS ET MALADIES

Les insectes tels que les aleurodes de serres, les pucerons, les tarsemèmes et les noctuelles peuvent attaquer les plantations.

Le géranium ne résiste pas à l'excès d'eau qui entraîne la pourriture des racines et favorise la bactériose.

Viroses et bactérioses (*Agrobacterium tumefaciens*, *Xanthomonas pelargonii*) peuvent faire succomber le pélargonium. Mais les maladies fongiques (*Pythium* spp. *Botrytis cinerea*, *verticillium dahliae* et *Puccinia pelargonii-Zonalis*) qui peuvent survenir à tous les stades végétatifs, sont les plus à craindre en géraniculture.

Pour prévenir, il faut que la plantation soit propre (minimum des mauvaises herbes, pieds malades incinérés et enfouis).

Les boutures sont traitées avec des préparations antifongiques dès leur préparation.

En lutte curative, il faut alterner ou associer plusieurs matières actives à mode d'action différente.

ANNEXE II

LABORATOIRE DE CONTROLE DE QUALITE

CNARP : Centre National d'Application des Recherches Scientifiques

Madame RANAIVOSON Lalasoanirina

PB 702 Androhibe – Antananarivo 101

AGRO / ESSA : Laboratoire de Chimie Analytique

Monsieur RAMANOELINA Panja

BP 175 . Ankatso – Antananarivo 101

LPN : Laboratoire des Produits Naturels

B Laboratoire de Chimie Organique : « Produits Naturels »

Professeur Marta ANDRIANTSIFERANA

17, Cité Mahatazana – Ampandrianomby – Antananarivo 101

ANNEXE III

LES NORMES RELATIVES DE L'HUILE ESSENTIELLE DE GERANIUM

- Caractéristiques organoleptiques

Aspect : liquide mobile, limpide.

Couleur : jaune ombré à jaune verdâtre

Pour le type Bourbon : vert jaunâtre brunâtre

Odeur : caractéristique de l'origine rosée, plus ou moins menthée.

- Caractéristiques physiques et chimiques de l'huile

Eléments	Type Bourbon	Type Afrique	Type Chine
<u>Densité</u>			
- Maximum	0,892	0,905	0,892
- Minimum	0,884	0,883	0,882
<u>Indice de réfraction à 20°C</u>			
- Maximum	1,4700	1,4770	1,4720
- Minimum	1,4610	1,4610	1,4600
<u>Pouvoir rotatoire à 20°C</u>			
Compris entre	14°	14°	14°
Et	10°	8°	8°
<u>Indice d'Acide</u>			
- Maximum	10	10	10
<u>Indice d'Ether</u>			
- Maximum	75	80	75
- Minimum	53	31	55

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- 1- FRAGNIERE , Jean Pierre. Comment réussir un mémoire, Paris Ed DUNOD, 1986, 142p
- 2- JOIFFRE, PATRICK et SIMON, Yves. Encyclopédie de gestion , Paris, Ed G.Vermette inc., Economica, 1989, 1074p.
- 3- KOTLER, Philip et DUBOIS, Bernard. Marketing Management, Paris, 7è ed., Nouveaux horizons, 1992, 812p.
- 4- RAKOTOMALALA, Vololoniaina Elysah. Synthèse bibliographique sur des plantes médicinales et aromatiques valorisables dans le Betsileo, CITE, GRET, CAP, CHERMONICS, USAID, 1997, 33p
- 5- RAMAHATRA, Annie ; Extraction industrielle des huiles essentielles, USAID, 1997, 5p.
- 6- RAMANOELINA , Panja. Contrôle de qualité des huiles essentielles et des oléorésines, Formation continue sur les huiles essentielles, USAID, 1997, 5p.
- 7- RANDRIAMANANTENA , Andrin'Iranto. Intervention du SYPEAM, Formation continue sur les huiles essentielles, USAID, 1997, 10p.
- 8- VIZZAVONA, Patrice. Gestion financière, analyse financières, analyse prévisionnelle, Paris, 5è ed., ATOL EDITIONS, Tome 1, 499p.
- 9- Géranium : Techniques culturelles et distillations, Collection agriculture : plantes aromatiques / géranium, coédition du CITE et GRET, Avril 1997, 15p.
- 10- La culture de géranium,
Ministère de l'Agriculture,
Direction départementale de l'agriculture de la Réunion,
Service de statistique agricole, 1974, 55p.

TABLE DE MATIERES

REMERCIEMENT

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES ET DES ABREVIATIONS

INTRODUCTION.	1
PREMIERE PARTIE : IDENTIFICATION DU PROJET	3
<i>CHAPITRE I – PRESENTATION DU PROJET</i>	<i>4</i>
Section 1 – Description du projet	4
1.1 Historique	4
1.2 Systématique	5
1.3 Exigences du géranium	6
1.4 Implantation géographique	7
Section 2 – Caractéristiques du projet.	8
2.1 But et objectifs	8
2.2 Intérêts du projet	8
<i>CHAPITRE II – ETUDE DE MARCHE</i>	<i>9</i>
Section 1 – Le marché proprement dit	9
1.1 Présentation des circuits commerciaux	9
1.2 L'évolution du marché	10
1.3 Opération d'exportation	11
Section 2 – L'analyse de la concurrence	12
Section 3 – La stratégie marketing envisagées	14
3.1 Politique de produit	15
3.2 Politique de prix	15
3.3 Politique de communication	16
3.4 Politique de distribution	16

CHAPITRE III – THEORIE GENERALE SUR LES OUTILS ET CRITERES

<i>D'EVALUATION.....</i>	<i>17</i>
Section 1 – Les outils d'évaluation	17
1.1 La Valeur Actuelle Nette (VAN)	17
1.2 Le Taux de rentabilité interne (TRI)	18
1.3 Le Délai de récupération du capital investi (DRCI)	18
1.4 L'indice de profitabilité (IP)	19
Section 2 – Les critères d'évaluation du projet.	20
2.1 La pertinence	20
2.2 L'efficience	20
2.3 L'efficacité	20
2.4 La durabilité du projet	20
2.5 L'impact du projet	21
DEUXIEME PARTIE : CONDUITE DU PROJET	22
<i>CHAPITRE I – TECHNIQUE DE PRODUCTION</i>	<i>23</i>
Section 1 – Techniques culturales du géranium	23
1.1 Pépinière	23
1.2 Plantation	25
1.3 Entretien	25
1.4 Récolte	26
1.5 Compostage	27
Section 2 – Méthodes d'extraction envisagée	29
2.1 Huile essentielle de géranium.....	29
2.2 Méthode d'extraction	29
2.3 L'hydrodistillation proprement dite	30
2.4 Avantages de l'hydrodistillation	30
2.5 Alambic utilisé	31
Section 3- Contrôle de qualité	33
Section 4- Coût de production	33
4.1 Coût de la pépinière	34

4.2 Coût de la plantation	34
4.3 Coût des intrants agricoles	35
4.4 Coût de l'extraction	35
4.5 Coût de production	35
Section 5 – Utilisation et conditionnement	36
5.1 Utilisation	36
5.2 Conditionnement	37
CHAPITRE II - CAPACITE DE PRODUCTION ENVISAGEE.....	38
Section 1 – Capacité de production de l'unité	38
Section 2 – Programme de production et de vente	38
2.1 Programme de production	38
2.2 Chiffre d'affaires prévisionnel	39
Section 3 – Plan de consommation de matières premières.....	40
3.1 Dépenses de pré exploitation	40
3.2 Dépenses en matières premières	40
CHAPITRE III – ETUDE ORGANISATIONNELLE.....	41
Section 1 – Organigramme.	41
Section 2 – Organisation administrative.....	42
2.1 Organisation juridique	42
2.2 Organisation fonctionnelle	43
2.3 Attribution du personnel	44
2.4 Gestion du personnel	45
TROISIEME PARTIE : ETUDE FINANCIERE DU PROJET	49
CHAPITRE I – MONTANT DES INVESTISSEMENTS ET LES COMPTES	
DE GESTION	50
Section 1 – Nature et coût des investissements	50
1.1 Les immobilisations incorporelles	50
1.2 Les immobilisations corporelles	50
1.3 Récapitulation des immobilisations	53
1.4 Fonds de roulement initial et de pré exploitation	53
Section 2 – Plan de financement.	53
Section 3 – Tableau de remboursement des dettes	54

Section 4 – Tableau de calcul des amortissements.....	56
Section 5 – Comptes de gestion	57
5.1 Comptes de charges	57
5.2 Comptes de produits	61
<i>CHAPITRE II – ANALYSE DE LA RENTABILITE ET ETUDE DE FAISABILITE ..</i>	<i>62</i>
Section 1 – Compte de résultat	62
1.1 Compte d’exploitation prévisionnel avant frais financier.....	62
1.2 Compte prévisionnel de trésorerie mensuelle	63
1.3 Bilan d’ouverture	65
1.4 Compte d’exploitation prévisionnel après frais financier	65
Section 2 – Tableau des grandeurs caractéristiques de gestion (TGCG)	66
Section 3 – Plan de trésorerie	69
Section 4 – Bilan prévisionnel	70
4.1 Bilan prévisionnel de la première année	70
4.2 Bilan prévisionnel des quatre dernières années	71
<i>CHAPITRE III – EVALUATION ET IMPACTS DU PROJET</i>	<i>74</i>
Section 1 – Evaluation du projet	74
1.1 Evaluation économique	74
1.2 Evaluation financière selon les outils d’évaluation	76
Section 2 – Evaluation selon les impacts du projet	81
2.1 Impact économique	81
2.2 Impact financier	82
2.3 Impact social	83
CONCLUSION GENERALE	84
ANNEXES	
BIBLIOGRAPHIE	