



جامعة تونس الافتراضية
Université Virtuelle de Tunis

Mastère professionnel en Optimisation et Modernisation des Entreprises MOME

Présenté par
Hajer BEN HADJ KILANI

Pour l'obtention du
Diplôme de mastère professionnel

**Unité de Traitement et de Transformation des Produits
Forestiers non Ligneux**

Encadreur : M. Chaker NAJAR

Année Universitaire : 2018/2019

Remerciements

Au terme de ce travail, qui est réalisé dans le cadre d'un projet de fin d'étude, je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à sa réalisation, à la fois par leur aide morale, et technique.

J'exprime, tout d'abord, ma gratitude et mes vifs remerciements à mon encadreur : Monsieur Chaker NAJAR d'avoir accepté de diriger mon travail.

J'exprime également mes remerciements particuliers aux membres du jury qui m'a fait l'honneur d'accepter de juger ce travail.

Je remercie aussi vivement tout le personnel de l'Agence de Promotion de l'Industrie et l'Innovation pour leur aide et pour l'intérêt qu'ils ont porté à mon travail et la Régie d'Exploitation des forêts au Ministère de l'agriculture.

Résumé

Cette recherche, qui fait partie du projet de fin de cours pour l'obtention du diplôme de master en Optimisation et Modernisation des Entreprises MOME, porte sur l'étude du projet de traitement et de transformation des produits forestiers non ligneux au gouvernorat de Bizerte, à savoir l'extraction des huiles essentielles et végétales réputées pour leurs propriétés médicinales et leur promotion sur le marché local et international.

Ces produits sont connus par une demande croissante dans le monde entier mais ils sont en revanche très compétitifs surtout avec leur émergence dans les pays asiatiques et leur qualité aujourd'hui est étroitement très surveillée.

Au cours de cette étude, j'ai étudié le marché tunisien, réputé pour sa reprise dans ce domaine, même il reste encore souvent tributaire des méthodes traditionnelles de traitement de ces produits et de la divergence des voies de production et de distribution. La faisabilité technique et financière du projet repose sur la bonne utilisation de la richesse végétale de la région de Bizerte, caractérisée par une production abondante d'Al-Tharu et d'Al-Reihan, ce qui confère à la société une capacité de production considérable et nécessite d'investir dans ce domaine via l'acquisition des méthodes modernes de traitement d'Al-Tharu et d'Al-Reihan pour assurer la réalisation d'une bonne qualité, nous avons enregistré relativement un coût élevé dans ce projet, mais nous serons en mesure de le couvrir pour atteindre la rentabilité demandé après la phase lancement de nos produits.

Abstract

This research, which is part of the end-of-course project for obtaining a master's degree in Optimization and Modernization of MOME Enterprises, focuses on the study of the treatment and transformation project of non-timber forest products in the governorate of Bizerte, namely the extraction of essential and vegetable oils known for their medicinal and medicinal properties and their promotion on the local and international market.

These products are known by a growing demand all over the world but they are on the other hand very competitive especially with their emergence in the Asian countries and their quality today is closely watched.

During this study, I studied the Tunisian market, reputed for its recovery in this field, even it is still often dependent on the traditional methods of treatment of these products and the divergence of the production and distribution channels. The technical and financial feasibility of the project is based on the good use of the vegetable wealth of the Bizerte region, characterized by abundant production of Al-Tharu and Al-Reihan, which gives the company a considerable production capacity and requires

investing in this area through the acquisition of modern processing methods of Al-Tharu and Al-Reihan to ensure the achievement of good quality, we have recorded relatively high cost in this project, but we will be able to cover it to achieve the required profitability after the launch phase of our products.

ملخص

يندرج هذا البحث ضمن مشروع نهاية الدروس للحصول على ماجستير المهني لتحديث المؤسسة والاستغلال الأمثل للإمكانات ويتمحور حول دراسة بعث مشروع تحويل ومعالجة المنتجات الغابية غير الخشبية في ولاية بنزرت وتخص بالذات استخراج الزيوت الروحية والنباتية وترويجها في السوق المحلية والعالمية وهي نباتات الذرو الريحان التي تعرف بخصائصها العلاجية والطبية وتشهد هذه المنتجات طلبا عالميا متزايدا لكنها تعرف في المقابل منافسة شديدة من طرف بلدان آسيا كما تخضع للمراقبة الصارمة لتفحص جودتها، وقد قمت خلال هذه الدراسة بدراسة السوق التونسية التي تعرف انتعاشة في هذا المجال رغم أنها مازالت تعتمد في أحيان كثيرة على الطرق التقليدية في معالجة هذه المنتجات من جهة وتشعب مسالك الإنتاج والتوزيع وغياب المعلومة من ناحية أخرى، كما تكمن دراسة جدوى المشروع من الناحية التقنية والمالية في حسن استغلال الثروة النباتية في منطقة بنزرت والتي تتميز بوفرة الإنتاج في نباتات الذرو والريحان الذي يمنح الشركة طاقة إنتاجية كبيرة و يتطلب دفع الاستثمار فيه من خلال اقتنائنا لوسائل وطرق حديثة في معالجة نباتات الذرو والريحان تضمن تحقيق الجودة وقد سجلنا ارتفاعا نسبيا في تكاليف هذا المشروع لكن سنتمكن من تغطية ذلك بتحقيق مردوية عالية بعد مرحلة إطلاق منتجاتنا.

Table des matières

Introduction générale.....	1
La connaissance du patrimoine de la flore tunisienne	3
Etude de la faisabilité commerciale du projet	6
Introduction	7
1 . Le marché	7
1.1 . Aperçu sur les exportations et les importations	8
1.2 . Détermination de l'offre	9
1 .3 . Comparaison des prix de vente	12
2. Analyse SWOT	13
3 . Le mix marketing	19
3.1 . La politique prix	19
3 .2 . Les actions commerciales.....	19
3 .3 . La Distribution	20
Etude de la faisabilité Technique.....	22
Introduction	23
1 . Les Différents procédés de distillation des huiles essentielles.....	23
1.1. Distillation des huiles essentielles.....	23
1.1. 1. Distillation par entrainement de vapeur d'eau	24
1 .1.2. Hydrodistillation.....	26
1.1.3. L'expression	27
1.1.4. L' extraction au CO2 par super critique.....	28
1.1.5. L' extraction au CO2 par super critique.....	28
Extraction par solvant.....	18
1 .1 .6. Extraction par micro-ondes	29
1 .1 .7. Autres méthodes	30
1 .1.8. Conservation de la qualité de l'huile	20
1 .1.9. Evaluation de la qualité de l'HE	21
1.2. Distillation des huiles végétales	33
1.2.1. Distillation par presse à barreaux	34
1.2.2. Distillation par presse à vis	34

2. La production	35
3. Approvisionnement en matières premières	36
4. Le choix du site de l'usine.....	36
5. Equipements nécessaires	36
6. Capacité de production.....	37
7. Conditionnement	40
8. Rendement.....	40
Etude de la faisabilité financière	41
Introduction	42
1. Elaboration du bilan d'ouverture.....	42
1.1. Définition du bilan d'ouverture.....	42
1.2. Bilan d'ouverture.....	42
2. Les notes.....	43
3. Calcul des coûts.....	45
3.1. Charges directes de production	45
3.2. Charges indirectes de production	46
4. Elaboration de l'état de résultat.....	47
5. La VAN	49
6. Le taux de rendement interne	50
6. Indice de profitabilité	50
Etude de la faisabilité juridique	52
Introduction	53
1. Les droits d'usage	53
2. La réglementation d'exploitation des forêts	54
3. Démarche de certification	55
4. Cahiers de charge	56
5. Statut de la société.....	56
Conclusion générale	60
Références Bibliographiques.....	61
Annexes	62

Liste des figures

Figure 1: Myrte lentisque plantes et fruits	1
Figure 2: Schéma de mécanisme du distillation par entrainement du vapeur d'eau	25
Figure 3: Image d'un distillateur par vapeur d'eau	25
Figure 4: Schéma de mécanisme du distillation par hydrodistillation	26
Figure 5: Image d'un hydrodistillateur	26
Figure 6: Schéma explicatif de mécanisme d'extraction au CO2 supercritique	28
Figure 7: Méthode d'extraction d'huile végétale par les solvants.....	34
Figure 8: Méthode d'extraction d'huile végétale par presse à barreaux.....	34
Figure 9: Méthode d'extraction d'huile végétale par presse à vis.....	35

Liste des tableaux

Tableau 1: Superficie des aires protégées des forêts.....	13
Tableau 2: Répartition de la superficie de myrte par région ...	17
Tableau 3: Répartition de la superficie de lentisque par région ...	19
Tableau 4: Pays importateurs des huiles essentielles de la Tunisie.....	19
Tableau 5: Pays fournisseurs des huiles essentielles pour la Tunisie.....	19
Tableau 6: Evolution des exportations des « HE de myrte » sur la période 2007-2011	20
Tableau 7: Evolution de la production des huiles essentielles de myrte.....	21
Tableau 8 : Evolution de la production en matières premières de Myrte.....	22
Tableau 9 : Evolution de nombre de lot de myrte durant les années 2013 - 2016.....	23
Tableau10 : Evolution de la superficie proposée à la vente en Tunisie.....	24
Tableau 11: Evolution de la superficie vendue à la région de Bizerte.....	31
Tableau 12 : Evolution de nombre de lot durant les années 2013 - 2016.....	35
Tableau 13: Evolution de la superficie proposée à la vente en Tunisie.....	41
Tableau 14: Evolution de la superficie vendue à la région de Bizerte.....	45

Introduction générale

L'industrie de transformation de plantes aromatiques médicinales (PAM) est une activité qui consiste à obtenir par un procédé physique à partir d'une plante ou de parties de plante choisies pour ses caractéristiques aromatiques et /ou odorantes et/ou médicinales, un produit volatil nommé huile essentielle ou par abréviation essence ou huile végétale.

Cette industrie tend à satisfaire une demande qui émane principalement de la parfumerie et des cosmétiques, ainsi que des industries des savons et détergents qui constituent les autres grands secteurs d'utilisation finale des huiles essentielles et huiles végétales.

L'industrie de ces produits en Tunisie se pratiquait depuis le XIX^{ème} siècle. Cette activité tient une place importante dans l'économie du pays on tient compte du fait que la quasi totalité de la production est destinée à l'exportation et qu'elle draine des recettes en devises.

Depuis longtemps, les habitants des forêts utilisent les huiles végétales issues des plantes forestières pour la médecine traditionnelle.

Les huiles essentielles sont fabriquées à partir des plantes poussant à l'état sauvage ou de plantes cultivées ou à partir des fleurs.

Le nombre d'essences produites en Tunisie ne reflète nullement les véritables possibilités du pays. Il est possible en effet de doubler et de diversifier la production en développant ou en introduisant d'autres essences.

La gamme des plantes en Tunisie s'avère très longue et élastique et peut concerner la plupart des plantes spontanées. C'est pour cette raison que le nombre des plantes considérées comme médicinales varie considérablement d'un inventaire à un autre. Ce nombre varie en effet de quelques dizaines à plus de deux cents espèces.

L'étude ethnobotanique de la flore de Tunisie réalisée par LE FLOC'H (1983) fait ressortir 188 espèces qui présentent au moins un usage en Tunisie parmi les 478 espèces étudiées.

Une enquête réalisée par BOUKEF (1986) a permis d'identifier 191 plantes médicinales d'usage thérapeutique très répandu.

L'étude initiée en 1997 par l'Association Tunisienne pour la Protection de la Nature et de l'environnement sous l'égide de l'Union Mondiale de Conservation de la Nature a permis d'arrêter une liste renfermant 198 plantes médicinales.

D'après Dr R. CHEMLI le nombre des principales plantes utilisées en médecine traditionnelle en Tunisie est de 225 espèces. Ces plantes sont utilisées essentiellement pour :

- produire des phytomédicaments (69 plantes)
- produire des huiles essentielles utiles en médecine traditionnelle (60 plantes)
- produire des huiles essentielles commercialisées (90 plantes)
- générer des sous produits utiles (6 plantes)

La liste de plantes utilisées actuellement à des fins aromatiques et médicinales en Tunisie



Fig1. Myrte plante et fruits



Fig. Lentisque plantes et fruits

Les PAM font l'objet de cinq types d'utilisations:

- **Usage aromatique pour l'alimentaire** : Des termes similaires sont souvent utilisés pour désigner la même chose, condiments, herbes, épices, compléments alimentaires...
- **Usage pour le cosmétique (y compris la Parfumerie)** : Les PAM sont utilisées pour les senteurs qu'elles dégagent ...
- **Usage pharmaceutique et médicinal** : Les PAM ont de la valeur clinique, pharmaceutique et économique. Leurs constituants sont utilisés directement comme agents thérapeutiques, et sont utilisés comme matière premières pour la synthèse de médicaments ou comme modèles pour les composés pharmaco logiquement actifs.

– **Usage comme composant pour la production de pesticide** : Des mélanges de PAM sont utilisés pour la production de pesticide. On trouve également la classification suivante :

- **Les plantes utilisées ou transformées par les industries**
- **Pharmaceutique**: 1 500 à 2 000 plantes ou parties de plantes, transformées soit à l'état frais (homéopathie), soit dont en extrait des principes actifs ;
- **Parfumerie et cosmétique (hors plantes à parfum)**
- **Les industries agro-alimentaires** comme les boissons

La connaissance d'un patrimoine de la flore Tunisienne

La flore Tunisienne est très riche en espèces végétales susceptibles de fournir des substances naturelles, des huiles essentielles et des arômes originaux et variées très utiles pour les industries agroalimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques.

Elle est estimée à plus de 2160 espèces appartenant à 742 genres et 115 familles, dont environ 10% d'espèces endémiques.

Une mise à jour du patrimoine sous forme d'un Catalogue synonymique commenté de la flore vasculaire de Tunisie a été réalisée en 2010 par le la Banque Nationale de Gènes.

Ce catalogue vient mettre un terme à l'émiettement excessif sur le plan taxinomique, du vaste patrimoine floral et végétal de la Tunisie.

Durant les 30 dernières années des mesures ont été prises au niveau de la protection du patrimoine.

Le code forestier prévoit dans ses articles 207 à 222 les conditions de protection de la faune et de la flore sauvages. La superficie des aires protégées totalise à ce jour 372558 ha repartis comme suit :

Superficie	(ha)	%
Parcs nationaux	308556	82,81%
Réserves naturelles	63232	16,97%
Réserves faune	766	0,22%
Total	372554	100%

Tableau 1: superficie des aires protégées

Cette aire est représentée principalement par :

- les forêts proprement dites naturelles ou artificielles évaluées par l'inventaire forestier national de 2010 à 1141621 ha concentrés essentiellement dans le Nord du pays (75% des forêts) et notamment le Nord-ouest et le Centre-ouest (70% des forêts).
- les terrains de parcours naturels évalués par l'inventaire pastoral national de 2010 à 4.330.306 ha, dont 328000 ha des maquis et garrigues, localisés essentiellement en Tunisie méridionale.

-Le myrte

Les nappes de myrte se situent dans l'extrême nord de la Tunisie dans une zone humide et poussent en général dans les forêts de chênes et dans les maquis.

La superficie totale des nappes de myrte est estimée à 35000 ha localisé essentiellement à Bizerte (55%), Beja (43%) et Jendouba (2%) conformément au tableau suivant :

Région	Superficie	(ha) %
Beja	1130	43,46%
Bizerte	1430	55,00%
Jendouba	40	1,54%

Tableau 2: Répartition de la superficie de myrte par région (ha)

Source: Résultats du 2ème inventaire forestier et pastoral national (2010)

Cette superficie est mise en vente chaque année. Comme la plante se trouve dans une zone humide, elle se régénère rapidement après sa coupe et n'a pas besoin d'une période de régénération après son exploitation comme le cas du romarin.

- Le lentisque

Les nappes de lentisque sont estimées à 69000 ha localisées essentiellement dans la région de Bizerte (36%) et Nabeul (21%).

Région	Formation forestière	Formation pastorale	Total (ha)	%
Bizerte	11715	13457	25172	36,62%
Nabeul	7040	7185	14225	20,70%
Jendouba	2905	6290	9195	13,38%
Zaghouan	4625	6121	10746	15,63%
Beja	2591	3246	5837	8,49%
Kef	954	1019	1973	2,87%
Kairouan	968	0	968	1,41%
Siliana	412	0	412	0,60%
Ben Arous	167	0	167	0,24%
Manouba	41	0	41	0,06%
TOTAL	31418	37318	68736	100,00%

Tableau 3: Répartition de la superficie de lentisque par région (ha)

Source : Résultats du 2ème inventaire forestier et pastoral national (2010)

Malgré cette importance potentielle, l'exploitation (extraction d'huile de graine de kadhoun), demeurée au stade artisanal domestique, donne une production limitée, pour l'usage familial, ou vendue en petites quantités. Une meilleure valorisation de cette filière passe nécessairement par l'amélioration du procédé d'extraction et de la qualité du produit.

Étude de la Faisabilité Commerciale du Projet

Introduction

L'étude de marché est l'étude de l'état actuel du marché et la prévision de son état futur. Elle constitue une première étape indispensable dans le choix de la politique commerciale de l'entreprise.

Chaque marché se caractérise par tout un ensemble de traits spécifique. En étudiant un nouveau marché, il aura intérêt à se poser plusieurs questions :

- Quels sont les objectifs de l'achat?
- Pourquoi achète-on
- Qui achète
- Comment achète-on

L'analyse de ces points devra obligatoirement précéder la détermination du politique produit, prix, distribution du marketing mixe.

Dans un environnement concurrentiel instable et changeant, l'entreprise à besoin d'un flux d'information. Cet apport d'information permet de réduire le risque de décision à court, à moyen et à long terme.

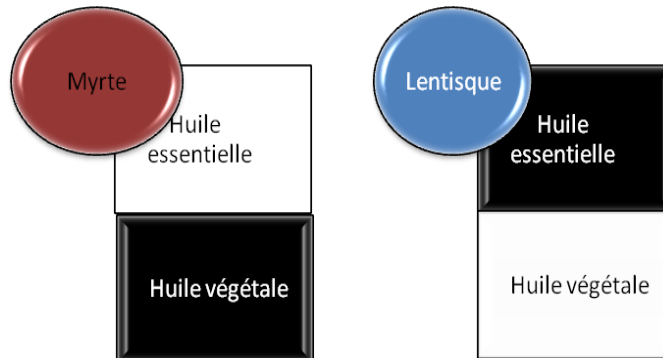
L'étude du marché à donc un rôle important à jouer, celui d'aide à la décision par l'observation du marché. Elle va permettre de prendre les meilleures décisions marketing de minimiser les risques et d'optimiser les chances de faire du profit.

1. Le marché

On peut distinguer notre projet par les caractéristiques suivantes :

- Notre entreprise est spécialisée dans la fabrication, la transformation et le traitement des produits forestiers non ligneux au gouvernorat de Bizerte essentiellement qui sont le lentisque et myrte.
- Nous sommes convaincus que le processus de traitement, de transformation et d'extraction des huiles essentielles a besoin d'être modernisée en termes d'usage et de méthode vu leurs bienfaits sur la santé de l'homme.
- Nous assurons aussi, le suivi, le contrôle qualité de la production et le transport.

- Nous offrons un pack de produit rarement existant sur le marché qui comporte à la fois deux types d'huiles (essentielle et végétale) et sera comme suit :



Dans le but de collecter les informations pour connaître la structure de l'offre et de la concurrence sur notre marché, pour mieux connaître et évaluer la demande et pour orienter nos décisions concernant la stratégie et le mix marketing, j'ai été amené à réaliser une recherche documentaire, une recherche sur le terrain.

Mon recherche documentaire avait pour objectif de collecter les informations secondaires disponibles en lien avec mon projet. L'une des ressources principales résultant de cette recherche et que j'ai exploité consiste en des rapports de projet, des statistiques réalisées par l'Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation et l'Institut National des statistiques et la régie d'exploitation des forêts.

La liste complète des ressources documentaires consultées figure dans les références bibliographiques.

1.1. Aperçu sur les exportations et les importations

Faible positionnement parmi les pays producteurs des PAM au niveau international malgré les atouts présentés par le secteur.

Les PFNL spontanées poussent sous forme sauvage notamment sur de grandes zones forestières, la liste est très longue et élastique et comprend un grand nombre d'espèces spontanées. Cependant, malgré ce potentiel, la Tunisie ne figure qu'au 38^{ème} au niveau mondial des pays exportateurs. En valeur, les exportations tunisiennes de PAM sont évaluées à 27,3 MD en 2011 enregistrant une augmentation significative en valeur comparativement à ce qui

a été enregistré durant les années antérieures. Cette évolution découle d'une augmentation des prix de certains produits et d'un effort de diversification. On signalera ainsi que les HE (myrte, romarin néroli), la Tunisie est classée 32^{ème} parmi les pays exportateurs entre 2007 et 2011 malgré la baisse de ses exportations et détient 0.3% du marché mondial.

. La valeur unitaire de myrte est passée de 70 à 115 d/kg entre 2007 et 2011. Le principal marché d'exportation est la France qui absorbe 82% des exportations. Viennent ensuite, la Suisse (9,2%) et l'Allemagne (4,6%). Des faibles quantités sont exportées sur l'Italie et les États-Unis.

Les principaux produits exportés sont : le Néroli, le Romarin, l'HE d'orange, Autres HE, les Eaux de fleurs d'orange, l'HE de Myrte et les Eaux de fleurs de rose.

Ces sept produits représentent 97,5% de l'ensemble du groupe.

Les principaux marchés de destination pour ce groupe de produits sont :

Pays	%
France	67
Espagne	7
Royaume Uni	6
Suisse	5
Allemagne	5
États Unis d'Amérique	4
Italie	2

Tableau4 : pays importateurs des huiles essentielles de la Tunisie

Les importations des HE ont atteint en 2011 les 6,4 MD. Elles se caractérisent par leur fluctuation d'une année à l'autre.

Les principaux fournisseurs de la Tunisie sont :

Pays	%
France	29,9
Espagne	20,7
Royaume Uni	18,9
Suisse	9,7
Allemagne	4,9
États Unis d'Amérique	2,9
Italie	2,5

Tableau 5: pays fournisseurs des huiles essentielles pour la Tunisie

Année	2007	2008	2009	2010	2011
En MD	210	122	114	303	310
En kg (detergentes)	3244	1142	920	3196	3108
En MD	103	122	100	231	168
En kg (non detergentes)	1268	1230	1000	1783	1038
Total	313	244	214	534	478

Tableau 6: Évolution des exportations des « HE de myrte » sur la période 2007-2011

L'analyse du marché nous permet de dégager les principales observations suivantes :

- Les productions de myrte est concentrés dans les régions de Jendouba, Beja et Bizerte tandis que le lentisque est Beja, Zaghouan, Nabeul et Bizerte.
- La qualité de nos produits finis est bonne et bien appréciée sur le marché international, mais les prix sont souvent sujets à des fluctuations.

Dans le cadre de la recherche sur le terrain, j'ai effectué un entretien à l'occasion de la foire de l'agriculture et des industries agroalimentaires à Mateur avec un jeune promoteur qui ayant démarré ses activités à Manouba.

En Tunisie, les entreprises spécialiste dans le domaine du traitement et de transformation du myrte se base sur des méthodes traditionnelles (généralement des petites ateliers) ou des entreprises moyennent grandes et dotés d'un investissement assez énorme travaillant dans la transformation des plantes aromatiques et médicinales en général, ou faisant appel à la sous-traitance pour l'extraction des quelques huiles essentielles généralement les habitants des forêts assurent la distillation du lentisque per exemple et le revendent en vrac à des industriels.

1.2. Détermination de l'offre

Puisque nous sommes des nouveaux promoteurs et puisqu'on n'est pas encore connu sur le marché on va si limiter à une capacité de production de 100 ha pour le myrte et 100 ha pour le lentisque par an pouvoir écouler la totalité de nos produits sur le marché.

D'après les chiffres dégagés précédemment, nous constatons que la production en graines et en feuilles entre les années croit à un taux de 10 %

Le marché des produits finis (des pays exportateurs généralement les pays d'Europe et le marché local)

Les produits finis concernés sont l'essence et huiles végétales de myrte et de lentisque.

Le marché cible : 50% marché local, 50% export.

1.3. Comparaison des prix de vente

HUILE Essentielle

* Myrte

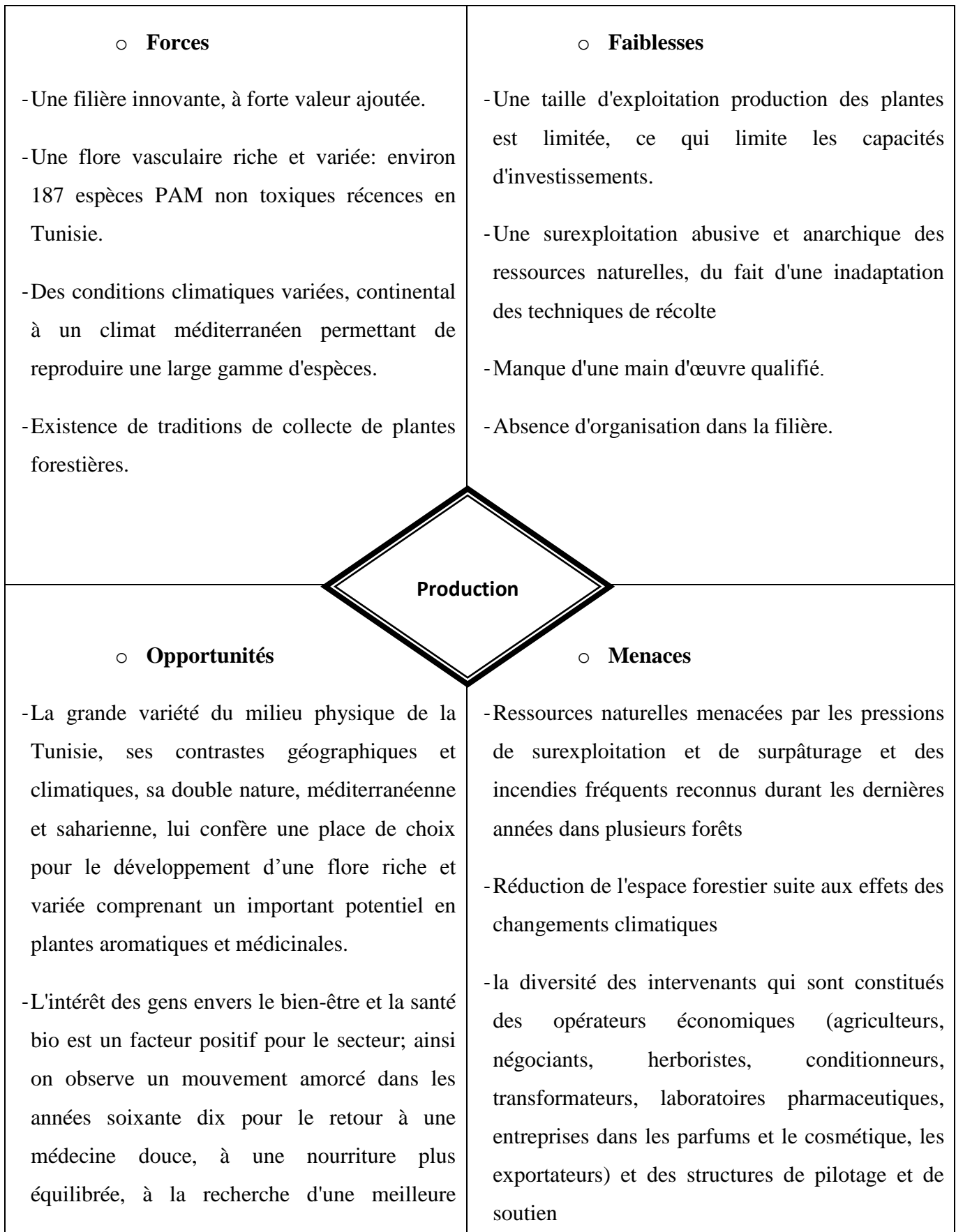
Entreprise	voshuile (France)		revelessence (France)	My cosmetik (France)	biofloral (France)
Prix de produit en euro	4.8 (10 ml)	8.90 (20ml)	5.75 (10ml)	3.5 (10 ml)	6.5 (10ml)
Prix en D	15.84	29.37	18.975	11.55	21.45

* Lentisque

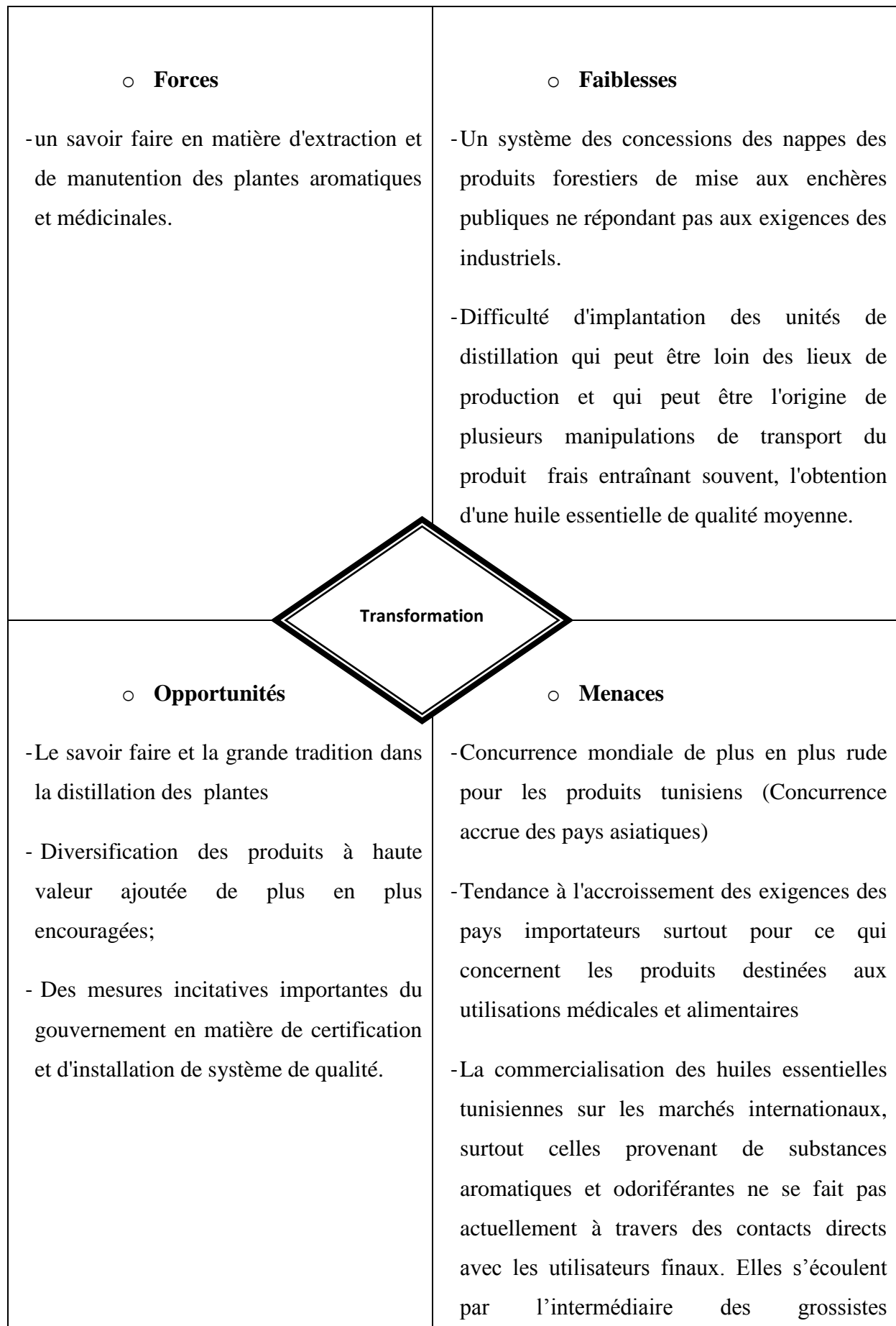
Entreprise	voshuile (France)			revelessence (France)	zone nature (Tunisie)
Prix de produit en euro	9.7 (5 ml)	17.50 (10ml)	39.95 (20 ml)	9.8 5ml	
Prix en D	32.01	57.75	131.835	32.34	40 D (10 ml)

Pour l'huile végétale de lentisque et de myrte , j'ai pas trouver des producteurs et je n'ai pas pu déterminer exactement les prix sur le marché.

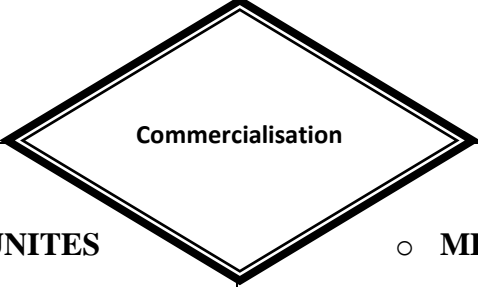
2. Analyse SWOT



<p>qualité de vie a pris l'ampleur ces dernières années.</p> <p>-Les remèdes à base des plantes médicinales font actuellement l'objet d'une croissance soutenue sur les marchés. La demande pour les produits naturels associés aux médecines douces enregistre une croissance significative partout dans les pays du monde.</p> <p>-Le coût élevé des médicaments générique.</p>	<p>(administrations centrales, structures d'études et de recherche, de formation, de vulgarisation, d'appui à l'exportation, de normalisation, agences de promotion de l'investissement, organisations professionnelles.</p> <p>-Absence des référentiels techniques, l'exploitation existant suit des procédés traditionnels, qui ne sont pas toujours performant affectant négativement sur la reproduction et la qualité des plantes.</p>
---	--



	<p>internationaux sur le marché européen avec des différences de prix qui peuvent dépasser les 400%.</p> <p>-Le manque de main-d'œuvre disponible pour assurer la collecte des plantes et à l'augmentation du prix d'exploitation des nappes proposés par l'administration aux producteurs.</p>
--	---

<p style="text-align: center;">○ FORCES</p> <ul style="list-style-type: none"> -La proximité des fournisseurs tunisiens d'un carrefour de communication européen majeur; - La Tunisie a généralement une expérience appréciable sur le marché international; -Des efforts considérables en matière de la qualité et des normes; -Des exportations tunisiennes en direction de pays à forte demande et à fort pouvoir d'achat. 	<p style="text-align: center;">○ FAIBLESSES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Absence de système d'information sur les marchés relatifs aux plantes et produits dérivés.
 <p>Commercialisation</p>	
<p style="text-align: center;">○ OPPORTUNITES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Un marché mondial des plantes médicinales et leurs produits dérivés en pleine croissance; -Développement remarquable des industries utilisatrices des plantes aromatiques et médicinales (pharmaceutiques, agroalimentaires, cosmétiques et pèche local à dynamiser parfumeries) -Valorisation de l'image de la Tunisie réputation de la Tunisie dans le domaine des plantes aromatiques et médicinales: le premier exportateur de néroli dans le monde et le deuxième exportateur d'essence de romarin après le Maroc 	<p style="text-align: center;">○ MENACES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Absence des études de marché national et international des plantes médicinales, d'un système de veille commerciale et concurrentielle, d'une stratégie de communication sur les produits tunisiens; <li style="padding-left: 40px;">⇨C'est un élément important, dont il faut tenir compte dans les stratégies commerciales des producteurs et des transformateurs tunisiens des HE et des plantes, une meilleure organisation et une plus grande adéquation avec les goûts et les préférences des débouchés finaux s'imposent. -Exigences de qualité de plus en plus forte -Ventes en vrac non durable, peu de VA et peu

	<p>de pouvoir de négociation</p> <p>-Secteur fragilisé par un manque de visibilité et de maîtrise des marchés.</p> <p>⇒L'importance d'une stratégie de renforcement du positionnement des produits tunisiens nécessitera des actions axées sur le développement de la production, l'organisation et la promotion du secteur et la protection de la biodiversité et durabilité du secteur en Tunisie</p> <p>⇒la filière souffre de certaines failles, situées particulièrement, au niveau des systèmes d'exploitation qui doivent être révisés</p> <p>-La principale menace qui existe provient des produits synthétiques utilisés par les fabricants de détergents. Ces produits substitués sont obtenus à un prix de revient moindres et concurrencent sérieusement les plantes.</p>
--	---

3. Le mix marketing

3.1. La politique prix

La décision de prix devra donc reposer sur le :

- ✓ coût/demande/concurrence et s'adapter à celui-ci tout au long de la vie du produit. Cette méthode doit entraîner des réductions de coûts. Il s'agit donc d'un prix de pénétration. Le prix est plus bas que celui de la concurrence directe et doit être dissuasif face à cette concurrence. Il sera fonction de l'élasticité de la demande par rapport aux prix.
On veut toucher une part importante du marché pour le conquérir rapidement.
- ✓ Le prix de vente déterminé par rapport à l'offre
L'entreprise prend en compte le prix pratiqué par la concurrence : c'est le prix du marché. La fixation du prix est fonction de :
 - la structure du marché (monopolistique, concurrentielle,...)
 - la place de l'entreprise sur son marché (leader, suiveur,...)
 - la nature du marché (sensibilité plus ou moins forte au prix)

Puisque notre produit a une valeur ajoutée très grande et utilisé pour des fins bien déterminées dans un secteur très prometteur avec une forte croissance mondial nous allons adopter la deuxième politique prix et on va s'aligner notre prix avec celle des concurrents.

3.2 Les actions commerciales

Pour les années de démarrage nous allons orienter vers les actions suivantes :

- participer aux salons professionnels et des foires de l'agriculture et des industries agroalimentaires est une solution très avantageuse dans notre cas.
- Mettre une publicité sur notre camionnette est une solution sans frais et gagnante. Elle peut servir de support publicitaire pour notre activité. Il est facile de poser des affiches ou des autocollants sur notre camionnette. Au début, On peut l'exploiter aussi pour amener des échantillons de nos produits chez les clients.

- Feuilletter un catalogue de vente par correspondance, surfer sur Internet : avant que le consommateur ne soit lié par un contrat de vente nous lui communiquons, de manière lisible et compréhensible une série d'informations.
- La distribution de flyers ou de prospectus non personnalisés, Il faut distribuer plusieurs centaines de flyers avant d'en voir les premiers résultats concrets.
- Il est également possible d'exploiter un évènement sportif ou culturel avec l'autorisation de l'organisateur. Encore une fois il faut que l'évènement soit en rapport avec nos produits, des expositions par exemple

Une fois l'entreprise décolle, nous recourons à d'autres méthodes plus coûteuses et qui touchent plus des gens habitants dans la Tunisie :

3.3. Distribution

3.3.1. Principaux acteurs

La filière des PAM fait intervenir une multitude d'intervenants dont les principaux sont :

- **Les collecteurs**: généralement des hommes et femmes de la région de collecte.
- **Les intermédiaires**: les individus ayant une bonne connaissance de la région de collecte des plantes forestiers et disposant d'une importante assise financière. Ils travaillent généralement pour le compte des unités industrielles.
- **Les exportateurs** : Il s'agit d'opérateurs, conditionneurs, parfois agriculteurs, ils peuvent être aussi transformateurs comme dans le cas des Huiles essentielles en Tunisie, en développant leurs propres unités (HE Néroli) ou en faisant appel à la sous-traitance (HE Romarin) ;
- **Les négociants** : Ce sont d'importants intermédiaires à l'échelle internationale intervenant parfois entre les producteurs et les transformateurs ou des grossistes locaux ou nationaux. Ils achètent la production sur place et assurent surtout l'approvisionnement des industriels.
- **Les entreprises de parfums et de cosmétique**: Il s'agit souvent de marques qui développent un concept et font appel à la sous-traitance pour la fabrication proprement dite.
- **Les industriels transformateurs** : il s'agit des principaux clients des producteurs des plantes. Ils sont souvent des multinationales agissant en tant que :
 - o Industriels et marques de Parfum
 - o Laboratoires pharmaceutiques

o Industriels fabricants de détergents

o Industriels dans l'agroalimentaire

– **Les herboristes** : sont généralement des petites entreprises ou des personnes physiques qui exercent une activité de commercialisation des huiles essentielles, des huiles végétales, des épices et des herbes et des produits Bio. Ils s'approvisionnent soit des intermédiaires soit directement du marché (en petite quantité) et commercialisent leurs produits sur le marché local.

– **L'administration** : intervient dans la filière à travers la réglementation dans la perspective de protection de la flore en général et l'octroi des concessions d'exploitation.

– **Les utilisateurs finaux**

La filière PAM se distingue des autres activités économiques par la diversité des intervenants qui sont constitués par des opérateurs économiques (agriculteurs producteurs, collecteurs, négociants, herboristes, conditionneurs, transformateurs, laboratoires Pharmaceutiques, entreprises de parfums et de cosmétiques, exportateurs...) et les structures de pilotage et de support (Administrations centrales, structures d'études et de recherche, structures de formation et de vulgarisation, structure d'appui à l'exportation, structures de normalisation, agences de promotion de l'investissement, organisations professionnelle).

Excepté les transactions coordonnées qui s'effectuent en aval de la filière entre les industriels et les opérateurs de distribution, le reste des transactions se situe en amont de la filière (entre producteurs et négociants, producteurs et détaillants, négociants et industriels...). Les transactions caractérisées par des échanges en marché libre s'effectuent au comptant.

La distribution est assurée à travers les magasins spécialisés et les pharmacies....

Étude de la Faisabilité Technique

Introduction

Cette partie se consacrée à l'étude de la faisabilité technique qui sera déterminée à partir d'une description détaillée de l'ensemble des moyens en espace, en matières premières, équipements et ressources humaines nécessaires pour l'exécution de notre activité.

Le dossier technique à pour objectif la détermination des éléments suivants :

- En quoi consistent nos produits ?
- Quels sont les moyens nécessaires à la production ?
- Comment allons-nous les produire ?

Identification du produit :

Produits	Caractéristique
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Huile essentielle de myrte ❖ Huile essentielle de lentisque ❖ Huile végétale de myrte ❖ Huile végétale de lentisque 	<p>Produits utilisés pour des fins pharmaceutiques, aromatiques et cosmétique</p>

1. Les différents procédés de distillation

1.1. Distillation des huiles essentielles

L'extraction d'huile essentielle réalisée par différentes techniques peu d'entre elles sont couramment utilisées, c'est que nous expliquerons par la suite.

Ainsi il faut faire attention aux étapes pré-extraction, en effet un mauvais conditionnement des plantes lors de la croissance et une mauvaise récolte de celles-ci influence fortement la qualité des huiles essentielles produites ainsi que l'efficacité qu'elles procurent.

La qualité de l'huile est dû, pour commencer, à la récolte de la plante (racines, feuilles, fruits, graines).

* La croissance de la plante

Lors de la croissance des plantes qui serviront plus tard à faire les huiles essentielles, un certain conditionnement est adopté pour leur garantir une croissance saine et naturelle.

*La récolte de la plante

Pour obtenir un maximum de *principe actif* pour l'huile essentielle, il y a des moments de récolte à respecter selon la plante, la racine, le fruit concerné :

- Les racines, rhizomes, tubercules ou bulbes se récoltent à l'automne pour les plantes annuelles, ou printemps pour les autres.
- Les bourgeons se récoltent dès leurs apparitions en début de printemps
- Les feuilles avant la fermeture des boutons qui donnent les fleurs
- Les fleurs au début de leur épanouissement
- Les fruits à maturité
- Les graines à pleine maturité

Il existe de nombreuses techniques utilisées pour extraire les huiles essentielles.

1.1.1. La distillation par entrainement de vapeur d'eau

La distillation consiste à chauffer l'élément donc nous souhaitons obtenir l'huile essentielle en le plongeant dans l'eau portée à l'ébullition, ou en le mettant directement en contact avec la vapeur.

L'alliance de la vapeur et la chaleur éclate la structure cellulaire du matériel végétal et libère son huile essentielle. La vapeur d'eau entraîne les composés volatils vers le réfrigérant, ils redeviennent ensuite à l'état liquide. On obtient alors deux phases liquides : huile essentielle et l'eau.

Lorsque l'huile est plus légère que l'eau, ce qui est très souvent le cas excepté pour les clous de girofles, l'huile est alors au dessus. On procède par décantation pour séparer les 2 phases pour ensuite récupérer la phase huileuse.

Il est aussi possible de récupérer la phase aqueuse, on s'en sert comme eau aromatique. C'est ainsi que l'eau de rose que l'on trouve dans les commerces est fabriquée.

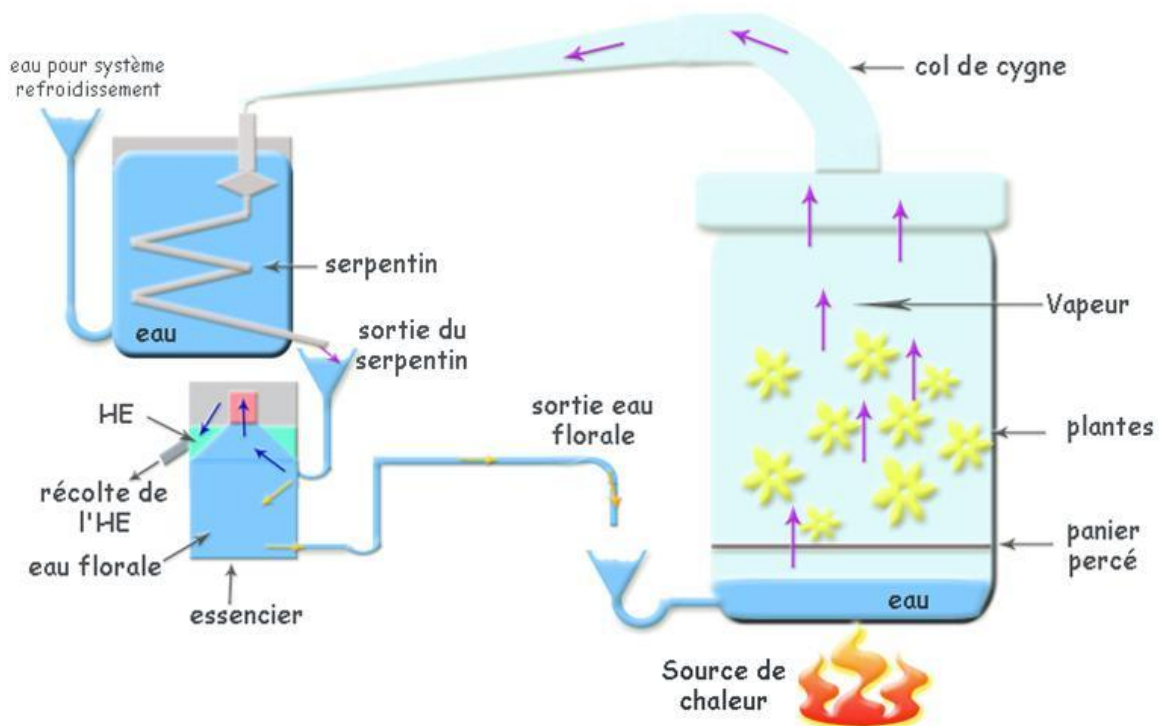


Figure 2: Schéma de mécanisme du distillation par entrainement du vapeur d'eau



Figure 3: Image d'un distillateur par vapeur d'eau

1.1.2. L'hydrodistillation

L'appareil utilisé pour l'hydro-distillation est de type Clevenger. Il est constitué d'une chauffe ballon, un ballon de 1L, une colonne de condensation de la vapeur (réfrigérant) et un collecteur en verre qui reçoit les extraits de la distillation.

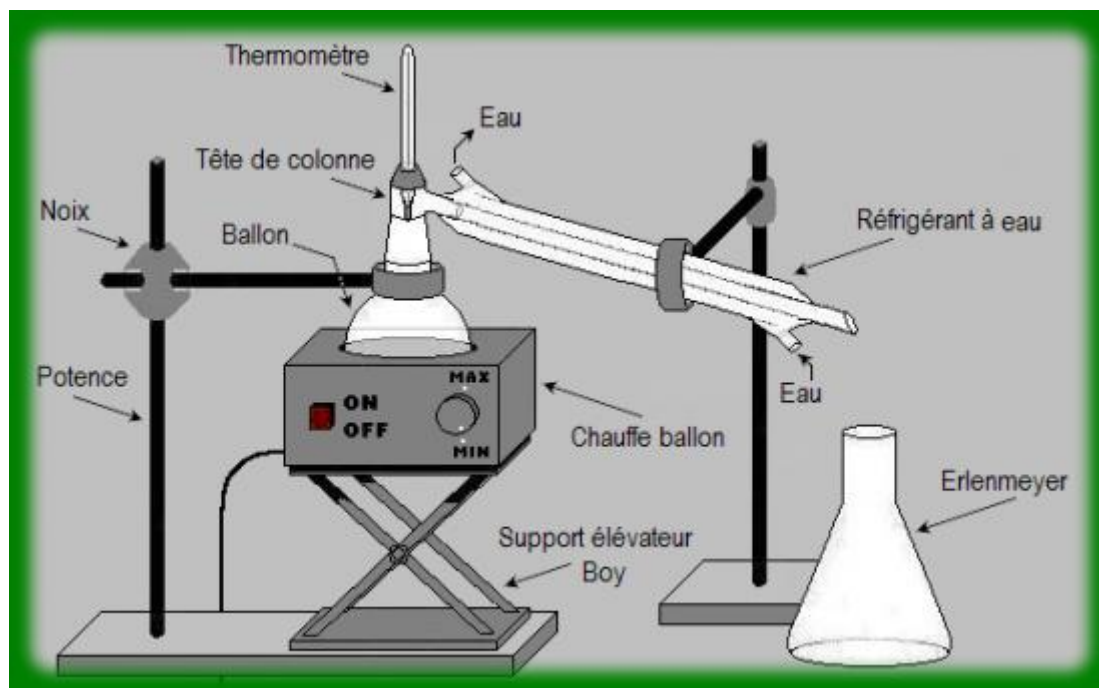


Figure 4: Schéma de mécanisme de la distillation par hydrodistillation



Figure 5: Image d'un distillateur par hydrodistillateur

1.1.3. L'expression

L'expression est une méthode réservée aux agrumes comme le citron, le pamplemousse, l'orange... L'huile essentielle se trouve à la surface de leur écorce, appelée aussi épicarpe.

Avant on pressait simplement l'épicarpe puis on récupérait l'huile essentielle dans une éponge.

Aujourd'hui, on presse le fruit à froid puis on sert de la centrifugation pour séparer l'huile essentielle du jus. Avec ce procédé, on produit une grande quantité d'huile essentielle dans les usines de jus de fruits aux États- Unis.

Grâce à cette technique qui ne demande pas de chauffer les écorces, les molécules odorantes ne sont pas affectées ce qui permet une meilleure préservation de la qualité de l'huile que lorsqu'on procède par hydro distillation.

Mais il y a certaines entreprises qui distillent l'huile obtenue par expression pour obtenir une plus grande quantité d'huile et donc plus de profits, la qualité de l'huile est alors lamentable.

1.1.4. L'extraction par solvant

Technique rarement utilisé, on l'emploie surtout pour extraire les huiles sur des plantes fragiles mais très parfumées comme le jasmin.

Cette technique permet d'obtenir une solution homogène « huile essentielle », donc de plus grande quantité que ce que nous obtenons grâce à l'hydro-distillation.

Avec l'extraction par solvant, on obtient des absolus (substance qui a un bien plus grande qualité olfactive (odorante) ou des rétinoides (substances solides ou semi – solides « transpirée » par un arbre ou par une plante blessée).

On procède en 3 étapes :

1. On met d'abord en présence les plantes et le solvant choisi, puis on laisse le tout macérer pendant environ une semaine. A la fin de la semaine, on filtre le mélange obtenue et on ne récupère que le solvant qui contient maintenant des molécules odorantes.

2. Ensuite, on fait bouillir le mélange obtenue afin de laisser le solvant s'évaporer : en effet, nous pouvons le faire car la température d'ébullition du solvant est inférieure à celle de l'huile essentielle. La substance obtenue est appelée « concrète ».
3. La 3 e étape consiste à purifier la concrète.

On fait procède par lavage. On met en contact de l'alcool et le mélange pendant quelques jours.

Après évaporation de l'alcool, on obtient une substance très odorante, encore plus qu'une huile essentielle. C'est un absolu.

1.1.5. Extraction au CO2 supercritique

Tout d'abord, un petit schéma explicatif :

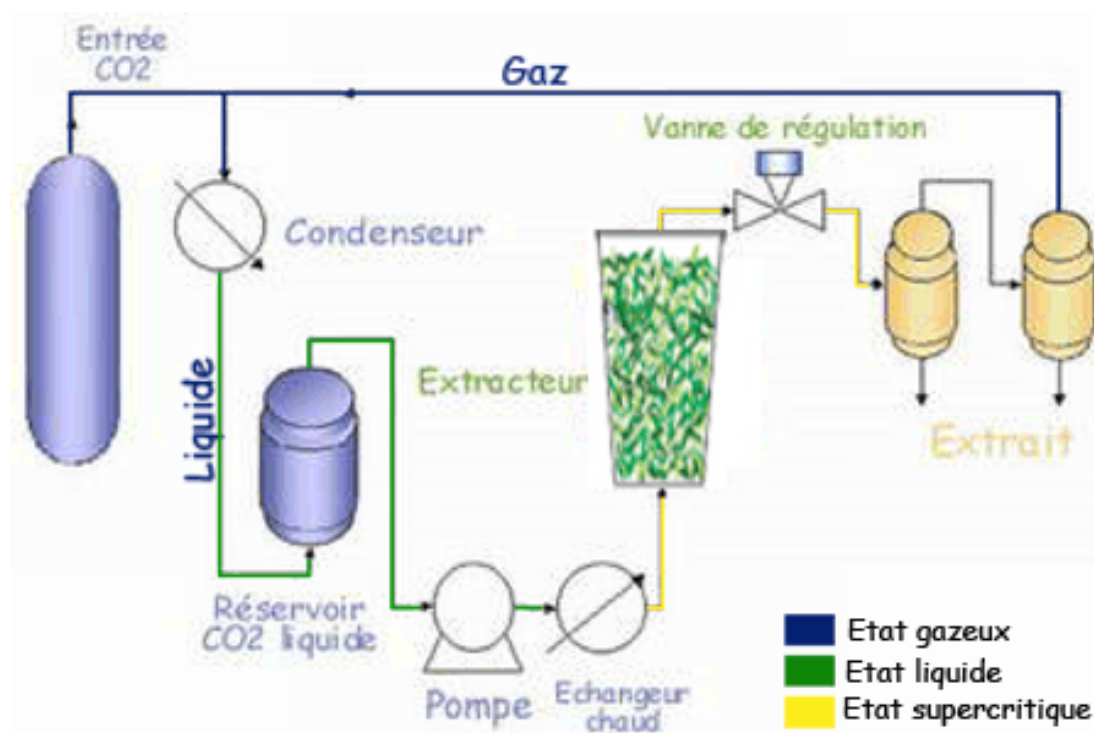


Figure 6: Schéma explicatif de mécanisme d'extraction au CO2 supercritique

Cette technique se rapproche énormément de l'extraction par solvant, le CO2 supercritique a la même fonction qu'un solvant sauf qu'il n'est pas nocif et qu'il ne reste plus aucune trace de celui-ci dans l'huile essentielle obtenue.

L'état supercritique d'un élément s'obtient à le soumettant à forte pression ou température. On utilise l'état super critique du CO2 car il est très facile de l'obtenir : il suffit de le chauffer

à une température égale à 31 °C ou bien de le mettre sous pression de 74 bars. Mais n'importe qu'elle autre fluide à l'état supercritique pourrait être utilisé.

Ce procédé consiste à placer les végétaux préalablement broyés dans un extracteur puis les mettre en contact avec le CO₂ super critique qui vient d'être comprimé et chauffé à une température maximale de 40°C.

Ainsi, l'huile essentielle est dissoute et le CO₂, ici à l'état supercritique redevient gazeux et se sépare très facilement de l'huile essentielle obtenue.

Cette huile est pure et reste très proche de la substance d'origines produite par la plante grâce à l'absence totale du dioxyde de carbone.

Cependant, son utilisation est très peu répandue car les prix de l'équipement sont très élevés.

1.1.6. Extraction par micro-ondes

On emploie les micro-ondes pour deux types d'extractions : le VMHD (Vacuum Microwave Hydro distillation : hydro distillation à micro-onde sous vide), et l'ESSAM (extraction sans solvant assistée par micro-ondes). Il s'agit en fait d'une hydro distillation *sans eau* pour le VMHD et sans solvant pour l'ESSAM réalisée à l'aide des micro-ondes.

Pour le VMHD, seule l'eau contenue dans la plante participera à l'extraction.

Les molécules absorbent l'onde et la transforment en chaleur. Ainsi, dans une plante, les molécules les plus chargées d'eau absorbent l'onde ce qui engendre une remontée subite de température. Le mélange entre donc rapidement en ébullition et la pression résidant dans l'enceinte de l'extraction va provoquer un éclatement de la structure cellulaire des végétaux et c'est ici que le processus d'une hydro distillation simple va se mettre en marche (Voir l'hydro distillation).

La vapeur entraine le contenu hors des cellules puis elle va se condenser afin de rendre l'état liquide à la substance.

Cette technique permet la libération plus rapide de la structure cellulaire, c'est-à-dire de l'ouverture des glandes et des poils sécréteurs. On économise donc du *temps*, de l'eau et l'huile essentielle ne contiendra aucune trace de solvant.

1.1.7. Autres méthodes

- L'hydro diffusion ou Percolation

Ce procédé consiste à faire passer un courant de vapeur d'eau à travers le végétal dont on veut extraire l'huile. Celui-ci est suspendu sur une grille. On obtient un mélange de vapeur d'eau condensée et d'huile, qui après refroidissement se transforme en un mélange d'eau et d'huile essentielle facilement séparable par décantation.

Il s'agit d'une méthode très récente pour laquelle il reste d'en prouver la réelle efficacité.

- La macération

Cette technique consiste à disposer les plantes dans une huile végétale (en général, on utilise l'huile de tournesol) chaude en remuant le tout pendant une semaine ou plus. Les molécules odorantes vont alors s'échapper, il ne restera plus qu'à filtrer ce mélange.

Ces techniques ne sont utilisées que très rarement car elles ne permettent pas d'extraire de grandes quantités d'huile essentielle. Cependant, la macération reste une très bonne technique pour fabriquer sa propre huile essentielle chez soi.

1.1.8. Conservation de la qualité de l'huile

Les facteurs qui influencent la qualité de l'huile essentielle varient selon les techniques d'extraction, mais il ne fait aucun doute que la qualité du matériel et des produits utilisés sont important. Bien-sûr il faut respecter le protocole à la lettre, dans le cas contraire l'huile essentielle pourraient être ratée donc nocive.

Voici les critères à respecter lors de la distillation à vapeur d'eau pour une huile essentielle de première qualité (comme cette technique d'extraction est la plus répandue, c'est celle qui possède le plus d'exigence lors de l'extraction de l'huile essentielle:

- L'alambic doit être en acier inoxydable, s'il était en cuivre ou en fer, de l'oxyde pourrait se former et souiller l'huile essentielle.
- La distillation doit s'effectuer à basse température et basse pression, entre 0,05 et 0,10 bars, des suroxydations se produisant sous haute pression. La pyrogénéation des bois avec des écorces, conséquence d'une distillation sous haute pression et haute température donne des huiles essentielles souillées de goudrons cancérigènes
- La durée de la distillation doit être prolongée pour permettre de recueillir le "totum" des molécules aromatiques, c'est-à-dire l'ensemble des fractions dites de "tête", de "cœur" ou de "queue". Par exemple, les trois quarts de l'huile essentielle de thym vulgaire sont extraits durant les trente premières minutes, mais il faut de soixante à quatre-vingt minutes supplémentaires pour extraire la totalité des phénols longs à passer. Très souvent, ces huiles essentielles sont ensuite "rectifiées", c'est-à-dire *redistillées* pour les purifier des composants indésirables (points d'ébullition plus élevés) et pour concentrer les composants les plus volatiles. Ce procédé produit des huiles essentielles décolorées avec une odeur moins fine, des propriétés différentes et des effets indésirables accrus. Ainsi, une huile essentielle d'eucalyptus rectifiée pourra contenir jusqu'à 80% d'eucalyptol, mais elle sera plus irritante pour les bronches qu'une huile essentielle d'eucalyptus "complète" n'en contenant que 60%.
- L'eau utilisée lors de l'extraction sera une eau de source peu ou non calcaire, si celle-ci est trop calcaire, on est obligé de recourir aux détartrants chimiques.
- Après distillation, les huiles essentielles sont *filtrées et stockées* dans des cuves hermétiques inaltérables entreposées dans une cave fraîche.

Une fois l'huile essentielle obtenue, elle doit être *conservée* au frais et à l'abri de la lumière, dans un flacon opaque, et de l'air car elle est très *volatile* et s'oxyde facilement.

Les huiles Les huiles essentielles sont sensibles aux rayonnements UV ainsi qu'à l'évaporation progressive de leurs constituants. Il est donc impératif de conserver vos huiles essentielles dans un flacon en verre coloré ou en aluminium à fermeture étanche à une température comprise entre 5°C et 40°C.

1.1.9. Évaluation de la qualité de l'HE

Il y a *plusieurs façons* pour évaluer la qualité de l'huile essentielle: essentiellement par **identification des molécules aromatiques** présentes dans l'huile essentielle, grâce à un **chromatographe** qui, après avoir identifié les molécules, dresse un graphique comportant une série de pique et chacun de ces piques correspond à une molécule aromatique bien spécifique qui est identifiée par logiciel. C'est la chromatographie en phase gazeuse

Le choix de la technique de distillation d'huile essentielle est basé sur le cout matériel achetés ainsi la qualité de produit obtenue et pour cela on a choisit la technique de hydro distillation par vapeur d'eau, C'est la technique la moins chère et donne une huile pure et de très bonne qualité.

Ce procédé de traitement s'apparente à la distillation à la vapeur et se résume comme suit :

La majorité des huiles essentielles est obtenue par distillation à la vapeur d'eau, sans détartrant chimique et sous basse pression. Le procédé consiste à faire traverser une cuve remplie de plantes aromatiques par de la vapeur d'eau.

La vapeur d'eau extrait l'essence de la plante et forme avec elle un mélange gazeux homogène. A la sortie de la cuve et sous pression contrôlée, la vapeur d'eau enrichie d'huile essentielle traverse un serpentin et se condense. Le liquide aboutit dans l'essencier (vase florentin) ou l'huile essentielle de densité inférieure à celle de l'eau (<1) flotte sur l'eau de distillation (hydrolat) et se recueille par débordement.

- L'alambic (appareil pour distiller) doit être en acier inoxydable
- La distillation doit s'effectuer à basse pression, entre 0.05 et 0.10 bar (des suroxydations pourraient se produire sous haute pression).
- L'eau employée sera une eau de source peu ou non calcaire pour éviter de recourir aux détartrants chimiques.

Pour l'HE, nous avons choisi de la distillation à vapeur d'eau pour deux raisons principales :

- * La méthode la moins coûteuse
- * Nous obtenons un bon rendement et une meilleure qualité d'essence.
- Description du processus de fabrication

Le processus de transformation des plantes en huiles essentielles

- 1 Récolte et cueillette des plantes
- 2 Coupe des plantes
- 3 Expression des plantes et distillation

Les plantes sont entreposées et broyées dans des cuves de distillation qui agissent en fait comme des grosses coquettes minutes. Nous avons des générateurs qui délivrent de la vapeur qui diffuse dans la plante. Sous l'effet de la chaleur, la plante se met à transpirer et libère ces essences.

La vapeur agit comme un moyen de transport de cette essence puisqu'il transporte les huiles essentielles dans un condenseur où elles sont refroidies par l'eau froide qui est renvoyée dans ce condenseur et enfin de ce condenseur nous avons un mélange de l'eau et de huile.

L'huile essentielle a une densité inférieure à celle de l'eau. On la récupère par décantation, à l'autre bout on récupère l'eau florale qui est une de base de la cosmétique.

Les déchets de la distillation sont élevés et ils vont être ensuite compostés et livrés à des producteurs biologiques pour amender leurs champs.

1.2. Distillation des huiles végétales

L'extraction par solvant a été développée pour le traitement des graines oléagineuses à faible teneur en huile. Aujourd'hui, la combinaison d'une presse à vis et de l'extraction par solvant est la technique industrielle développée même pour les graines riches en huile (Kirkthmer, 1992). Les propriétés recherchées pour les solvants sont une forte solubilité de l'huile, une faible solubilité de l'eau, une absence de toxicité pour les applications alimentaires (Johnson, 1983). Actuellement, la majorité des procédés d'extraction utilise l'hexane comme solvant (Proctor, 1996). Elle présente un bon rendement d'extraction mais elle est coûteuse.

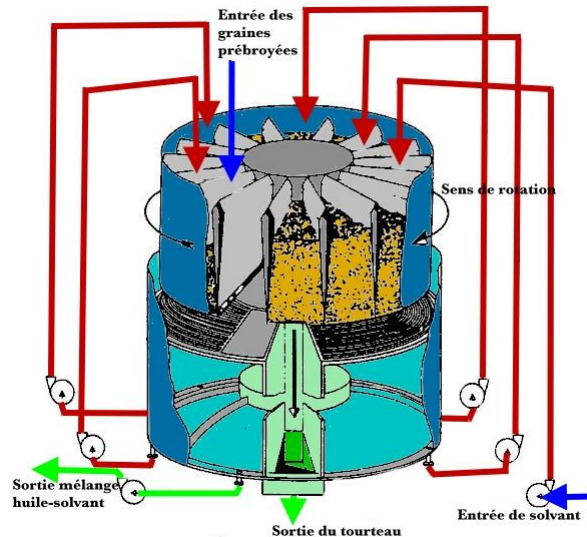


Fig 7 : Méthode d'extraction d'huile végétale par les solvant

2.1.1. Presse à barreaux

L'huiles passe a travers des barreaux ou des anneaux dont l'espacement peut être règle' suivant le type de graines à presser. Les tourteaux sortent sous formes des plaquettes ou écailles.la vitesse de pressage est de 40kg/h à plus de 2 000 kg/h pour les grandes productions végétales brutes 15.



Fig8 : Méthode d'extraction d'huile végétale par presse à barreaux

2.1.2. Presse à vis

Le corps de la presse est percé pour permettre l'écoulement de l'huile au fur et à mesure du pressage. La vis présente un diamètre croissant pour augmenter la pression en fin de parcours

des graines. Les tourteaux passent dans des buses interchangeables dont ils épousent la forme. Les tourteaux sortent sous forme de granulés. La vitesse de pressage est de (< 50 kg/h) pour les faibles productions d’huiles. Il faut privilégier une pression à basse température (à froid). On ne dispose pas d’étude comparative précise sur les différences d’élévation de températures de l’huile selon les deux systèmes (Cisse, 2006).



Fig9 : Méthode d’extraction d’huile végétale par presse à vis

On a décidé d’utiliser au sein de notre unité la technique de presse à barreaux parce qu’elle est une méthode mécanique alors on obtient une huile de haute qualité au contraire que la technique d’extraction par les solvants ainsi moins cher que celle-ci et c’est la méthode la plus avancé par rapport la technique de presse a vis.

2. La Production

Année	2007	2008	2009	2010	2011
kg	3164	2310	2492	1983,8	2779

Tableau7: Évolution de la production des huiles essentielles de myrte

Pour l’HE de myrte, sa part dans la production totale des HE ne dépasse pas le 1%.

Le lentisque : Malgré un potentiel énorme que dispose la Tunisie en cette matière première (70000 ha), l’extraction d’huile de graine de kadhoun de cette espèce demeure au stade artisanal domestique.

Toutefois, les résultats de recherches effectuées sur cette espèce pour améliorer le procédé d'extraction et la qualité du produit et étudier les possibilités de son utilisation dans le domaine cosmétique et pharmaceutique, encouragent les nouveaux promoteurs à exploiter les potentialités qui s'offrent dans ce domaine.

3. L'approvisionnement en matières premières:

La source d'approvisionnement à laquelle peut prétendre une usine de production des huiles à partir des graines et des feuilles de myrte et lentisque qui s'installerait au Bizerte est principalement la zone du sejnane, Mateur et Nefza tandis que on peut extension notre approvisionnement à partit d'autres zone à Bizerte tel que Ras djebel, Azib.

4. Le choix du site de l'usine:

Il y a lieu d'implanter l'usine dans la région où la production des graines et des feuilles de myrte et de lentisque est la plus élevée. Alors on a remarqué que la délégation de Sejnane est la meilleure car elle est la première productrice de la matière première au niveau du gouvernorat de Bizerte.

Nous dresserons un tableau représentant les quantités de graines et feuilles transformées par les industriels durant les 4 dernières années.

5. Équipements nécessaires

Les équipements nécessaires pour cette unité sont les suivants :

1 Bacs de réception

2 Distillateur à vapeur

3 Refroidisseur

4 Cuves de procès

5 Pompes et convoyeurs

6 Unité de filtration

7 Unité de conditionnement en flacons et fûts

8 Transformateur

9 Générateur du vapeur

10 Compresseur

11 Équipements informatiques

12 Balances de pesage

13 Chariot élévateur et transpalettes

14 Logiciels

15 Camion

6. Capacité de production

L'exploitation des nappes du lentisque dans le domaine forestier nécessite une autorisation délivrée par la Régie d'Exploitation des forêts qui relève du Ministère de L'agriculture, tandis que l'acquisition des lots du myrte ne pourra être effectuée que par voie d'adjudication publique, annoncée au moins 15 jours à l'avance par voie de presse.

Le choix des nappes à exploiter est déterminé à partir d'un plan d'exploitation qui est basé sur une rotation de 3ans et ceci en fonction de l'état de végétation.

Lentisque

Rendement huile végétal 63 litre par1 tonne

Rendement huile essentielle 700millilitre =0.7 litre par 1tonne

Myrte

Rendement huile végétal 80litre par 1tonne

Rendement huile essentielle 3 Litres par 1tonne

Donc, nous avons besoin de 1 hectare pour récolter 1tonne de feuille pour 1 L huile essentielle et de 0.8 hectare pour récolter 1 tonne de fruits pour 1 L huile végétale.

6.1. Myrte

Région	Nombre de lot proposé à la vente		
	2013	2014	2016
Ain Drahem	14	14	6
Jendouba	5	6	7
Beja	1	6	6
Bizerte	-	8	4
Total	20	28	27

Tableau 8: Évolution de nombre de lot durant les années 2013 - 2016
Source : Régie d'exploitation des forêts(Annexe 1)

Région	Superficie proposée à la vente (ha)				
Année	2013	2014	2015	2016	2017
Ain Drahem	19991	19518		16924	7575
Jendouba	3985	4422		5124	3824
Beja	2239	3468		2555,5	4018
Bizerte	-	3818		1300	450
Total	26215	27758		25903,5	15867

Tableau9: Évolution de la superficie proposée à la vente en Tunisie (Annexe 1)
Source : Régie d'exploitation des forêts

Année	2013	2014	2015	2016	2017
Superficie proposée à la vente	-	3818		1300	450
Superficie vendue	-	2778		500	450
Pourcentage		72%		38%	100%

Tableau10: Évolution de la superficie vendue à la région de Bizerte (Annexe 1)

6.2. Lentisque

Région	Nombre de lot proposé à la vente		
	2013	2014	2016
Jendouba	3	3	3
Beja	3	6	2
Zaghouan	8	7	7
Kef	12	4	6
Bizerte	7	3	11
Nabeul	1	1	1
Ain Drahem	6	-	-
Total	40	24	30

Tableau11: Évolution de nombre de lot durant les années 2013 - 2016
Source : Régie d'exploitation des forêts (Annexe 1)

Région	Superficie proposée à la vente en ha			
	2013	2014	2015	2016
Jendouba	19	19	-	19
Beja	5375	13360	-	3630
Zaghouan	1650	1250	-	1250
Kef	2487	1440	-	2247
Bizerte	2015	4400	-	6814
Nabeul	590	590	-	597
Ain Drahem	6141	-	-	-
Total	18277	21059	-	14757

Tableau12: Évolution de la superficie proposée à la vente en Tunisie (Annexe 1)
Source : Régie d'exploitation des forêts

Année	2013	2014	2015	2016	2017
Superficie proposée à la vente	2015	4400	-	6814	-
Superficie vendue	2015	3800	-	6814	6814
Pourcentage	-	86%	-	100%	-

Tableau 13: Évolution de la superficie vendue à la région de Bizerte (Annexe 1)

7. Conditionnement

Après distillation, les huiles essentielles doivent être filtrées, puis stockées dans des cuves hermétiques inaltérables dans un environnement frais. Leur mise en bouteille doit se faire uniquement dans des flacons en verre opaque brun ou bleu pour assurer leur conservation à l'abri de la lumière et de l'oxygène ou des fûts pour la livraison en vrac.

8. Rendement de l'usine

D'après l'analyse du marché, l'usine aura à traiter annuellement :

- 100 Tonnes/an de feuilles environ (fin décembre à fin Février)
- 200 Tonnes/an des graines environ (fin Mars au 30 Mai)
- 100 Tonnes/an de feuilles environ (fin Mars au 30 Mai)

Le tableau suivant mentionne la production totale des produits finis :

Myrte	Huile végétale	8 000 L
	Huile essentielle	300 L
Lentisque	Huile végétale	6300 L
	Huile essentielle	100 L

Etude de la faisabilité financière

INTRODUCTION

Le dossier financier permet d'étudier le côté financier du projet. On va passer de l'élaboration du bilan d'ouverture et de l'état de résultat à l'étude de la rentabilité de projet. Cette étude doit être justifiée par la détermination du :

L'évaluation de la rentabilité d'un projet constitue, donc pour le promoteur un support indispensable pour se décider quant à l'opportunité de réaliser son projet. L'étude est faite pour les trois années d'avenir.

1. Élaboration du bilan d'ouverture

1.1. Définition du bilan d'ouverture

Le bilan est un document de synthèse qui fournit l'information sur la situation financière de l'entreprise à un moment donné et particulièrement sur les ressources économiques qu'elle contrôle.

Cette information est utile à la prise de décisions économiques relatives à l'investissement et autres décisions similaires. Elle permet d'estimer la probabilité de réalisation des flux futurs de trésorerie ainsi que l'importance de ces flux et les moments auxquels ces derniers peuvent avoir lieu.

1.2. Bilan d'ouverture

Actifs	Montants	CP et PASSIFS	Montants
<u>ANC</u>		<u>Capitaux propres</u>	
- Immobilisation corporelles	311,332.26	- Capital social	70000
- Immobilisation incorporelles		- Subvention d'investissement	57484.94
- Immobilisation financière			
<u>Autres Actifs NC</u>		<u>Passifs NC</u>	
- Frais préliminaires	703	- Emprunt bancaire	254550.3
<u>Actif Courant</u>		<u>Passifs courants</u>	
- Stock		- Dettes fournisseurs	
- Liquidités	70000	- Concours bancaires	
Total	382035.26	Total	382035.3

2. Les notes

NOTE1 : Immobilisations Corporelles

Désignation	Coût total (DT)
Local	7200

Matériel de transport

Désignation	Quantité	PU (DT)	Prix total (DT)
camion	1	87000.03	87000.03

Equipement industriel

Equipement	Coût (DT)
Equipement production	196,771.23
fûts et flacons	17,234
Total	214,005.23

Equipement du bureau

Désignation	Quantité	PU (DT)	Prix total (DT)
Ordinateur	1	1389	1389
Imprimante	1	159	159
Scanner	1	199	119
Téléphone fixe	1	42	33
Fax	1	379	169
Bureaux	1	264	264
Chaises	5	122	610
Armoire	1	290	384
Total			3127

Equipement divers

Désignation	Prix unitaire	Quantité	Prix
paire ciseaux	1.7	5	8.5
scotch	0.45	10	4.5
tube colle 33/09	0.65	10	6.5
règle plate 50 cm	1.5	2	3
enveloppe 12/18	0.5	1000	500

pochette	0.12	1000	120
chemise Kraft	0.7	1000	700
pochette	0.2	1500	300
chemise cartonnées	0.18	500	90
boite d'archive	2.8	50	140
correcteur	1.9	2	3.8
gomme	0.3	5	1.5
boite punaise	0.4	3	1.2
rames papier	9.45	30	283.5
taille crayon	0.9	4	3.6
stylo Bic	0.36	10	3.6
boite agrafe	0.6	30	18
paquet trombone	0.6	20	12
boite à tampon	2	5	10
boite d'encre à tampon	1.2	5	6
crayon noir	0.3	4	1.2
dateur arabe	2.5	2	5
agrafeuse	0.1	2	0.2
intercalaire	0.13	30	3.9
boite colle blanc	4	1	4
support scotch	4	2	8
support bloc éphéméride	4	2	8
rame papier A3	18	2	36
désagrafe	1.5	25	37.5
rame papier transparent	10	1	10
rame papier cartonné	12	1	12
bloc cube couleur	1.5	2	3
garniture de bureau cuir noir	38	1	38
marqueur florissant	1.5	2	3
porte document intercalé 200 vues	9.5	3	28.5
pochette GM40/47	0.5	50	25
boite archivé PM plastifié	2	5	10
Total			2449

Note 2 : Frais préliminaires

Désignation	Montant (DT)
Droits d'immatriculation au registre de commerce	60
Enregistrement des statuts	150
Timbres de dépôts des statuts	5
Publication au jort	18
Publication dans un journal quotidien	70

frais de certification	400
Total	703

Note 3 : Capital social :

Le financement par les fonds propres est constitué par les rapports des associés :

- Première associée : Montant espèce = 45 000 DT
- Deuxième associée : Montant espèce = 25 000 DT

Le total est 70 000 DT.

Note 4 : Subvention d'investissement

Avantages et incitations financières (Annexe 2)

La prime de l'augmentation de la valeur ajoutée et de la compétitivité	15% du coût de l'investissement approuvé avec un plafond de un (1) million de dinars.	57305.289	1000
La prime de développement régional	30% du coût d'investissement approuvé avec un plafond de (3) millions de dinars.	114610.578	3000
Prime d'étude	1% du coût d'investissement approuvé avec un plafond de (5) millions de dinars.	3820.3526	3820.3526
Prime d'investissement	7% du montant investi	26742.4682	26742.4682
Prime pour le nouveau promoteur	6% du montant investi	22922.1156	22922.1156
TOTAL SUBVENTION			57484.9364

Note 5 : Emprunt bancaire

On va contacter à un emprunt d'un montant de 240 150, 324 remboursable sur 5ans à un taux de 8% auprès de la STB

3. Calcul des coûts

3.1. Charges directes de production

➤ Matière première

Lentisque	feuilles	20,157
	graines	10,000
Myrte	feuilles	18,222
	graines	9,100
Total		57,479

➤ Charges de personnels :

Éléments	Montants (DT)
Salaire brut	9,166.667
CNSS	1466.66672
FOPROLOS	91.66667
TFP	91.66667
Total mensuel	10,816.667
Total annuel	129800.0047

➤ Coûts des charges directes

Éléments	Montants (DT)
MP	57,479
MOD	129800.0047
Tota annuel	187279.0047

3.2. Charges indirectes de production

➤ Amortissements

Éléments	V0	N	Taux	Annuité d'amortissement
Matériel informatique	1667	3 ans	33.33%	555.6111
Matériel et outillage industriel	214,005.23	10 ans	10%	21400.523
Équipement de bureau	1460	10 ans	10%	146
Matériel du transport	87000.03	5 ans	20%	17400.006
Bâtiments		10 ans	10%	0
Total				39502.1401

➤ Assurances

Éléments	Montants/trimestre	Montants/an
Assurance contre incendie	52.750	211.000
Assurance matérielle de transport	232.500	930.000
Total	285.250	1141.000

➤ Frais téléphoniques

Il estime à 100 DT par mois

Désignation	Montants/trimestre	Montants/an
Frais téléphonique	300.000	1200.000

4. Elaboration de l'état de résultat

Rubrique/années	NOTE	1	2	3
Revenus	1	680,500.000	714,525.000	750,251.250
Charges d'exploitation				
Matière première		57,479.000	60,352.950	63,370.598
Charges personnelles	2	129,800.005	129,800.005	129,800.005
Dotation aux amortissements		39,502.140	39,502.140	39,502.140
Autre charges d'exploitation	3	17,754.600	18,642.330	19,574.447
Résultat d'exploitation		435,964.255	466,227.575	498,004.061
Charge financier	4	60,147.199	60,147.199	60,147.199
Résultat des activités ordinaires avant impôt		375,817.056	394,607.909	414,338.304
Impôt/bénéfices (35%)		131,535.970	138,112.768	145,018.407
Résultat des activités ordinaires après impôt		244,281.087	256,495.141	269,319.898
Elément extraordinaire		0.000	0.000	0.000
Résultat prévisionnel		244,281.087	256,495.141	269,319.898

➤ Charges financières

N	KRDDP	Intérêt	Amortissement	Annuité	KRDEP
1	240150.324	19212.02592	40935.17308	60147.199	199215.15

2	199215.151	15937.21207	44209.98693	60147.199	155005.16
3	155005.164	12400.41312	47746.78588	60147.199	107258.38
4	107258.378	8580.670249	51566.52875	60147.199	55691.849
5	55691.8494	4455.347949	55691.85105	60147.199	0
Total		60585.66931	240150.3257		

Année	1	2	3
Résultat prévisionnel	244,281.087	256,495.141	269,319.898
Dotations aux amortissements	39502.1401	39502.1401	39502.1401
Cash flow	283,783.227	295,997.281	308,822.038

➤ Dotation aux amortissements et aux provisions :

Tableau d'amortissement de matériel informatique

n	V0	Amortissement	Cumul	VCN
1	1667	555.6111	555.6111	1111.3889
2	1667	555.6111	1111.222	555.778
3	1667	555.6111	1667	0

Tableau d'amortissement de matériel industriel

n	V0	Amortissement	Cumul	VCN
1	214 005.23	21 400.523	21 400.523	192 604.707
2	214 005.23	21 400.523	42 801.046	171204.184
3	214 005.23	21 400.523	64 201.569	149803.661
4	214 005.23	21 400.523	85602.092	128 403.138
5	214 005.23	21 400.523	107002.615	107002.615
6	214 005.23	21 400.523	128 403.138	85602.092
7	214 005.23	21 400.523	149 803.661	64 201.569
8	214 005.23	21 400.523	171204.184	42 801.046
9	214 005.23	21 400.523	192 604.707	21 400.523

10	214 005.23	21 400.523	214 005.23	0
-----------	------------	------------	------------	---

Tableau d'amortissement de matériel de transport

n	V0	Amortissement	Cumul	VCN
1	87000.03	17400.006	17400.006	69600.024
2	87000.03	17400.006	34800.012	52200.018
3	87000.03	17400.006	52200.018	34800.012
4	87000.03	17400.006	69600.024	17400.006
5	87000.03	17400.006	87000.03	0

Tableau d'amortissement d'équipement de bureau

n	V0	Amortissement	Cumul	VCN
1	1460	146	146	1314
2	1460	146	292	1168
3	1460	146	438	1022
4	1460	146	584	876
5	1460	146	730	730
6	1460	146	876	584
7	1460	146	1022	438
8	1460	146	1168	292
9	1460	146	1314	146
10	1460	146	1460	0

Autre charges d'exploitation

Elément/années	1	2	3
Assurance	1141	1141	1141
Matière première consommable	6484.800	7457.520	8576.148
Frais téléphonique	1200	1200	1200
Total	8825.800	9798.520	10917.148

4. La VAN

i

$$VAN = \sum_{n-1} CF \text{ net } (1+i) - I_0$$

$$VAN = 244281,087*(1.1)^{-1} + 256495,141*(1.1)^{-2} + 269319,898*(1.1)^{-3} - 374835,260$$

$$VAN = 222073,715 + 211979,455 + 202344,025 - 374835,260$$

$$VAN = 636397,195 - 374835,260$$

$$VAN = 261561,935$$

La règle de décision consiste à décider d'un projet dans la VAN est positif.

 **Notre VAN est positif, c'est-à-dire que notre projet est rentable.**

5. Le taux de rendement interne (TRI)

$$VAN = 261561,935$$

$$\text{Investissement} = 374835,260$$

$$TRI = 69,78 \%$$

TRI > Taux d'actualisation

Le projet dégage un taux de rendement à l'ordre de 69,78% ce qui signifie que le projet est rentable.

6. Indice de profitabilité (IP)

i

$$\sum CF \text{ net } (1+i)$$

$$IP = \frac{\quad}{n-1}$$

I_0

$$IP = 636397,195 / 374835,26$$

$$IP = 1,698$$

IP > 1

La règle de décision

La règle de décision est la suivante :

Si $IP > 1$		Le projet est rentable.
Si $IP < 1$		Le projet n'est pas rentable.

Notre projet est rentable

ETUDE DE LA FAISABILITE JURIDIQUE

Introduction

Les aspects juridiques, fiscaux constituent des composantes importantes de l'environnement du projet de l'entreprise qu'on compte créer.

En effet, un ensemble des règles de droit organisent les relations entre le créateur et ses partenaires : associés, personnel, clients, fournisseurs, état, institution de promotion et de contrôle.....

Ces règles juridiques sont instituées par des textes de base dont on peut citer notamment :

- Le code des sociétés commerciales et le code des obligations et des contrats.
- Le code de TVA et le code de l'impôt sur le revenu pour les aspects fiscaux.
- Le code de travail et conventions collectives concernant les aspects sociaux.

En outre, diverses formes de sociétés s'offrent aux créateurs d'entreprise et le choix de la forme de la société est d'une grande importance dans la mesure où ils doivent choisir celle qui convienne le mieux à leurs objectifs. En effet, pour créer notre société on a opté pour la société à responsabilité limitée (SARL) qui est la plus adoptée aux petites et moyennes entreprises pour plusieurs raisons :

- ✓ La taille de l'entreprise, le montant du capital ainsi que le nombre des associés qui est entre 2 et 50.
- ✓ Tous les associés ne sont responsables que dans la limite de leurs apports.

1. Les droits d'usage

Le code forestier précise que ces droits sont gratuits mais sont limités aux besoins de l'utilisateur et de sa famille. Ils ne peuvent en aucun cas revêtir un caractère commercial ou industriel.

D'un point de vue économique, ce sont les prélèvements faits sur le pâturage qui seraient les plus importants. Le domaine forestier est partout pâturé. Ne sont mis en défens que les terrains incendiés, les terrains plantés, les terrains comportant des réserves fourragères. Les superficies du domaine forestier qui seraient ouvertes au parcours « libre et gratuit » sont estimées à 675 000 ha.

La protection de la nature

Le code forestier prévoit dans ses articles 207 et suivants les conditions de protection de la faune et de la flore sauvages. L'article 207 prévoit « Sont considérés d'intérêt général les actions tendant à la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation de la faune

et de la flore sauvages, du maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection de la nature contre toutes les causes de la dégradation qui la menacent ».

Les articles 218 à 222 portent sur les parcs nationaux, les réserves naturelles et les forêts récréatives. Ils définissent les conditions de leur création, les restrictions de droits d'usage en leur sein, l'utilisation de leurs ressources et l'indemnisation des propriétaires. Les parcs nationaux et les réserves naturelles font partie du domaine forestier et ne peuvent en être déclassés.

2. Réglementation d'exploitation

L'article 18 du code des forêts a déterminé les conditions d'exploitation des produits (annexe 3).

Les plantes aromatiques et médicinales spontanées sont des produits qui poussent sous forme sauvage sur de grandes zones de forêts nationales. Leurs exploitations sont contrôlées par la Direction Générale de la Forêt, et précisément par la Régie d'exploitation forestière (REF) qui est chargée d'appliquer le code forestier, lequel prévoit les règlements d'exploitation qui s'appliquent aux diverses catégories de végétation.

Le code forestier prévoit dans ses articles 207 et suivants les conditions de protection de la faune et de la flore sauvages. L'article 207 prévoit « Sont considérés d'intérêt général les actions tendant à la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation de la faune et de la flore sauvages, du maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection de la nature contre toutes les causes de la dégradation qui la menacent ».

Les articles 218 à 222 portent sur les parcs nationaux, les réserves naturelles et les forêts récréatives. Ils définissent les conditions de leur création, les restrictions de droits d'usage en leur sein, l'utilisation de leurs ressources et l'indemnisation des propriétaires. Les parcs nationaux et les réserves naturelles font partie du domaine forestier et ne peuvent en être déclassés. « Les zones humides sont des étendues de lacs, de tourbières, de fagnes ou d'eaux naturelles ou artificielles permanentes ou temporaires, douces, saumâtres ou salées y compris les rivages fréquentés par oiseaux d'eau. ».

Concernant la flore sauvage, une étude du ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire indique que la Tunisie renferme 103 espèces très rares et 240 espèces rares. La même étude donne la liste de 20 espèces endémiques en Tunisie.

Le code forestier prévoit dans son article 209 la protection des espèces végétales. L'arrêté donnant la liste de ces espèces est en cours de préparation.

Le choix des nappes à exploiter est déterminé à partir d'un plan d'exploitation qui est basé sur une rotation de 2 à 3 ans et ceci en fonction de l'état de la végétation.

Les superficies mises à la vente aux enchères sont arrêtées dans un document qui contient 24 articles portant sur l'opération de la vente, la date du début de l'exploitation, la prévention contre les incendies, la destruction des nids d'oiseaux et les droits de la DGF sur l'exploitant.

La réglementation internationale concernant directement ou indirectement les PAM est assez variée et dense et tend à devenir plus contraignante dans l'avenir surtout dans les usages pharmaceutiques et alimentaires. Cela risque de constituer un frein à des projets de développement de production ou de transformation.

3. Démarche de certification

Toute entreprise qui fabrique ou commercialise des HE, doit obtenir auprès de l'INORPI un certificat de conformité d'échantillon type pour leurs produits conformes aux spécifications normatives applicables aux huiles essentielles.

Le dossier de demande de certificat d'échantillon type doit mentionner toute information relatives à chaque huile essentielle, et en particulier :

- Désignation commerciale de l'huile essentielle
- Description de la matière première
- Mode de production de l'huile essentielle
- Date de production
- Caractéristique de l'huile essentielle
- Nom et adresse du producteur

Les échantillons peuvent être soumis aux essais dans l'un des laboratoires agréés suivants :

- Laboratoire Central d'Analyses et d'Essais, LCAE
- Laboratoire du Centre Technique de la Chimie, CTC
- Laboratoire du Centre Technique Agroalimentaire CTAA
- Laboratoire de L'Office National de l'Huile, ONH

Dans un contexte mondial de concurrence accrue sur les marchés d'exportation, l'utilisation de signes officiels de qualité contribue à améliorer la compétitivité d'une filière ainsi que la sécurité des débouchés. Les autorités tunisiennes, conscientes de l'impact de la mise en place des signes officiels de qualité sur les exportations ont promulgué en 1999 une loi relative à l'implantation de ces signes. (*loi n°99-57 du 28 juin 1999, relative aux appellations d'origine contrôlée et aux indications de provenance des produits agricoles et des différents décrets*

afférents comme les décret n°2000-2389 du 17 octobre 2000 ; décret n°2008-827 du 27 mars 2008 ; décret n°2008-1003 su 7 avril 2008 ; et décret n°2008-1859 su 13 mai 2008).

L'objectif étant d'améliorer le positionnement de produits tunisiens sur les marchés internationaux à travers un choix d'un signe de qualité qui conviendrait le mieux.

La filière des plantes aromatiques souhaite elle aussi s'engager dans le développement durable afin d'assurer la pérennité de la filière, garantir la qualité de ses productions et préserver son territoire.

L'obtention d'un signe de qualité supérieure apparaît comme une solution pour valoriser la production nationale et segmenter le marché.

Le choix d'un signe de qualité est dicté par plusieurs critères et dépend beaucoup de l'opportunité qu'offre chaque signe.

Les distinctions entre les différents signes de qualité, peuvent être recherchées dans les différentes combinaisons de ses attributs à savoir:

L'Appellation d'origine Contrôlée (AOC).

C'est la garantie d'un produit résultant d'un lien fort avec le terroir dans toutes les phases de son élaboration. Il tire son authenticité et sa typicité de son origine géographique délimitée. Il possède une notoriété dûment établie et bénéficie de caractéristiques et d'un savoir-faire spécifique.

Le label rouge

C'est la garantie d'un produit d'un niveau de qualité supérieure à un produit courant similaire.

L'indication géographique protégée (IGP).

C'est la garantie d'un produit résultant d'un lien fort avec le terroir dans certaines phases de son élaboration dont la qualité, la réputation ou une autre caractéristique est issue de son origine géographique délimitée.

Le label Agriculture Biologique

Il vise à consolider la confiance des consommateurs quant à la provenance et au contrôle des produits certifiés

La Spécificité Traditionnelle Garantie (STG)

Elle permet de protéger un mode de production traditionnel ou la composition traditionnelle d'un produit qui ne présentent pas (ou plus) de lien avec leur origine géographique.

Si l'agriculture biologique est bien développée dans la filière, aujourd'hui malgré l'existence d'un cadre juridique, aucune appellation d'origine contrôlée ni indication géographique protégée n'a encore vu le jour.

4. Les cahiers de charge (Annexe 4)

5. Statut de la société :

Essences de la nature Société à responsabilité limitée

Au capital de : 70 000 D

Sejnane, Bizerte

Soussignée :

*Mlle BEN HADJ KILANI Hajer titulaire de la CIN 08909549

CIN 08909549.

*Mme AZOUZI Mahjouba titulaire de la CIN 08765987

Il a été créé une société à responsabilité limitée selon le statut ci-après :

❖ Article premier : Formation

est une société à responsabilité limitée régie par le code des incitations aux investissements, les articles 149 et suivants du code de commerce et par les lois qui pourront être promulguées dans l'avenir et les présents statuts.

❖ Article deux : Objet de la société

La société a pour objet la fabrication, le traitement des plantes forestières principalement le myrte et lentisque au gouvernorat de Bizerte.

❖ Article trois : Dénomination-Signature sociale

La société prend la dénomination de

Dans les actes, les facteurs, annonces publication et autres documents imprimés ou autographes, émanant de la société, la dénomination sera précédée ou suivie immédiatement des mots écrits lisiblement en toutes lettres « .Société à responsabilité limitée» et de l'énonciation du montant du capital social.

Le gérant a seul la signature sociale, a charge de n'en faire usage que pour les besoins et affaires de la société.

En cas de pluralité de gérant, la signature sociale appartiendra à chacun des gérants qui signera de son nom personnel, pour les besoins de la société, sous l'obligation de faire précéder sa signature de la mention « l'un des gérants ».

❖ Article quatre : Pouvoirs

Le gérant a l'égard des tiers, les pouvoirs les plus étendus sans limitation ni restriction pour agir en toutes circonstances au nom de la société et pour faire toutes les actes et opérations attachantes a son objet.

❖ **Article cinq : Le siège social**

Le siège social est fixé à : Sejnane Bizerte.

Il pourra être transfère en toutes autre lieu de la capital par décision ordinaire des associes.

❖ **Article six : Durée**

La durée de la société est fixe à 99 années à compter de son immatriculation au registre de commerce. Sauf les cas de dissolution anticipée ou de prorogation prévue aux présents statuts.

❖ **Articles sept : Apport**

Mlle HADJ KILANI Hajer apporte à la société la somme de 50 000dinars en espèces.

❖ **Article huit : Capital social**

Le capital social est ainsi fixe à dinars et divise en parts de 5 dinars à chacune, les quelles sont attribuées à :

Les soussignés déclarent expressément que les parts sociales ont été réparties entre eux dans les proportions sus-indiquées et sont toutes entièrement libérées.

❖ **Articles neuf : L'administration de la société**

La société est administrée par un ou plusieurs gérants, nommés par les associés et pris parmi eux soit en dehors d'eux.

Mlle HADJ KILANI Hajer est désigne gérante de la société pour une période de 5 ans.

❖ **Article dix : Enregistrements des statuts**

Les statuts doivent être élaborés en six exemplaires et transmis à la recette des finances du futur siège social pour être enregistrent :

Trois exemplaires seront transmis à la gérante, ce dernier doit obligatoirement garder un exemplaire dans le locale de la l'entreprise.

Les trois autres seront gardes par la recette des finances.

❖ **Article onze : Dépôt des statuts au greffe du tribunal de première instance et immatriculation de la société au registre de commerce**

Après avoir souscrit auprès de l'administration fiscale une déclaration d'existence. La gérante doit accomplir les démarches de l'immatriculation de la société au registre de commerce et ce ci à travers le dépôt des statuts au greffe du tribunal de première instance territorialement comptant.

Le tribunal délivre à la société un certificat de dépôt des statuts et le numéro de registre de commerce.

❖ **Article douze : Publication au journal officiel de la république tunisienne :**

En application du code des sociétés commerciales, les actes constitutifs de toutes les sociétés doivent être sous peine de nullité publiés. Ainsi la constitution de la SARL doit être publiée au journal officiel de la république tunisienne (JORT) et insérer dans deux journaux quotidiens dont l'un est en arabe.

Conclusion générale

Dans le cadre de mon projet de fin d'études ; j'ai réalisé une étude de faisabilité du projet de création d'une unité de transformation des produits forestiers non ligneux au gouvernorat de Bizerte.

Dans le cadre de l'étude de la faisabilité commerciale ; j'ai réalisé une recherche documentaire. La recherche d'information ainsi menée a porté en partie sur l'offre et la concurrence. Elle m'a permis non seulement d'identifier quelques uns des futurs concurrents mais aussi d'analyser leur offre ainsi que leurs prix de vente.

Les informations collectées dans le cadre de cette étude commerciale m'a permis aussi de mieux cerner la demande sur le marché et leur potentialité surtout avec la croissance de demande de nos produits dans le monde.

L'étude de la faisabilité technique de projet ; j'ai pu déterminer la forme juridique adaptée au projet ainsi que les avantages fiscaux et financiers pouvant être obtenus et d'identifier les formalités de constitution de la société.

L'étude de la faisabilité financière du projet, m'a permis de prévoir l'investissement requis, de vérifier la rentabilité du projet à travers le calcul et l'analyse de la VAN ; du IR ; du délai de récupération du capital ; IR

En général, nous pouvons ouvrir plusieurs horizons dans ce projet, d'autant plus que la Tunisie possède une importante richesse en flore, ce qui nous permet d'exploiter d'autres produits forestiers lors de l'extension du notre projet qui peut inclure mais la filière reste fragile en raison de l'incidence croissante des incendies et de l'exploitation abusive des plantes et la multiple des voies de diffusion de leurs extraits.

Références Bibliographiques

- * Rapport d'activité d'activités de la régie d'exploitation des forêts pour les années 2013 et 2014 et 2016 et 2017.
- * <https://www.voshuiles.com>
- * <https://revelessence.com>
- * <https://www.mycosmetik.fr>
- * <https://www.biofloral.fr>
- * <http://www.apia.com.tn/medias/files/Etude-de-amelioration-Qualite-et-positionnement-des-Plantes-Aromatiques-et-Medicinales.pdf>
- * <http://www.promojardin.com/flash-infos/jardin/valorisation-des-plantes-medicinales-et-aromatiques/>
- * <http://www.onagri.nat.tn/uploads/images/filieres/pam/PAMmena-delp.pdf>
- * <http://www.apia.com.tn/medias/files/aromaticplante.pdf>
- * <https://www.webmanagercenter.com/2013/06/24/136608/tunisie-la-filiere-des-plantes-aromatiques-et-medicinales-est-porteuse-selon-une-etude>
- * <http://www.fao.org/docrep/ARTICLE/WFC/XII/0353-A2.HTM>
- * <http://www.tunisieindustrie.nat.tn/fr/download/idees/IAA/43.pdf>
- * <http://om.ciheam.org/om/pdf/b73/b73.pdf>
- * <http://www.tunisieindustrie.nat.tn/fr/download/idees/IAA/21.pdf>
- * <http://www.onagri.nat.tn/uploads/Etudes/PLANTES%20aromatiques.pdf>
- * <http://www.parashop.tn/nature-bio/aromatherapie/huiles-essentielles>
- * <http://www.huilesessentielles.com.tn/>

ANNEXES

ANNEXE 1

ANNEXE 2

ANNEXE 3

ANNEXE 4