

Plantes Aromatiques et Médicinales

I- Présentation du secteur :

L'histoire des plantes aromatiques et médicinales «P.A.M.» est associée à l'évolution des civilisations. Dans toutes les régions du monde, l'histoire des peuples montre que ces plantes ont toujours occupé une place importante en médecine, dans la composition des parfums et dans les préparations culinaires.

La Chine, berceau de la phytothérapie, l'Inde, le Moyen –Orient, notamment au cours de l'ère arabo-musulmane, l'Egypte, la Grèce, les romains, constituent des civilisations phares pendant lesquelles les plantes aromatiques et médicinales ont connu une place de premier plan.

Se trouvant dans le bassin méditerranéen avec de grandes variations climatiques du Nord au Sud, la Tunisie présente un terrain de prédilection au développement de ces cultures.

A l'exception de l'exploitation de certaines essences forestières (romarin, thym...) et le bigaradier, la culture des plantes aromatiques et médicinales en Tunisie reste traditionnelle. Elle se limite aux jardins familiaux et aux jardins d'agrément, notamment avec des espèces florales faisant l'objet de cultures de fleurs. Récemment des projets de production de «P.A.M.» ont vu le jour et sont essentiellement orientés vers l'exportation.

L'importance de la demande manifestée vers la fin des années 70 par certaines industries de transformation nationales ou étrangères a encouragé l'intensification et l'exploitation des «P.A.M.» spontanées, faisant ainsi de la Tunisie le plus grand producteur d'huile de romarin dans le bassin de la Méditerranée.

En Tunisie, il existe actuellement 28 unités de transformation et de distillation dont 10 unités spécialisées dans la distillation du romarin.

Les années 90 ont été marquées par une prise de conscience générale en faveur de la santé de l'homme et de la qualité de l'environnement. L'agriculture biologique, la phytothérapie et l'aromathérapie, ont suscité un regain d'intérêt pour la culture des «P.A.M.» pour l'utilisation en frais, en séché ou sous forme d'extrait.

Parmi 187 plantes aromatiques et médicinales non toxiques recensées en Tunisie, 80 espèces peuvent faire l'objet de cultures intensives.

Ces espèces sont exploitées dans l'alimentation humaine, la médecine traditionnelle ainsi qu'à des fins industrielles (agro – alimentaire, parfumerie, cosmétique, pharmaceutique.....). Ces plantes renferment des huiles essentielles et d'autres substances pouvant être utilisées en alimentation (arômes), en parfumerie (molécules odorantes), en thérapie (principes actifs) ou en cosmétique (substances traitant la peau et les cheveux)...

II- Aspects techniques :

2-1. Plantes spontanées :

Par sa position géographique, la Tunisie jouit de plusieurs facteurs de pédogenèse tels que le climat et le sol aux quels s'ajoutent les ressources en eaux et l'ensoleillement qui sont tous favorables au développement de cultures intensives de plantes aromatiques et médicinales dont la flore tunisienne est riche.

Les plantes aromatiques et médicinales spontanées du domaine forestier occupent environ 409 000 ha, localisés essentiellement dans le Nord. Des nappes naturelles de 100 000 à 250 000 ha, composées de romarin, de thym, de myrte, d'armoise blanche et de menthe peuvent être exploitées. La cueillette des «P.A.M.» spontanées a intéressé essentiellement le myrte et le romarin.

2-2. Plantes cultivées :

Les plantes aromatiques et médicinales «P.A.M.» peuvent être menées en culture seule ou en culture intégrée à des systèmes de production déjà en place dans les exploitations.

Les espèces recommandées pour être cultivées par les promoteurs tunisiens sont présentées comme suit :

Espèces recommandées	Petits projets		Grands projets		
	culture	Conditionnement	culture	Conditionnement	Transformation
Camomille	λ		λ	λ	λ
Laurier sauce			λ	λ	λ
Verveine	λ		λ	λ	λ
Armoise	λ	λ	λ	λ	λ
Bourrache	λ		λ	λ	λ
Jasmin	λ		λ	λ	λ
Câprier	λ		λ	λ	λ
Caroubier			λ	λ	λ
Eucalyptus			λ	λ	λ
Marjolaine	λ	λ	λ	λ	λ
Coriandre	λ	λ	λ	λ	λ
Menthe poivrée	λ	λ	λ	λ	λ
Menthe pouliot	λ	λ	λ	λ	λ
Géranium	λ	λ	λ	λ	λ
Eglantier	λ	λ	λ	λ	λ
Basilic	λ	λ	λ	λ	λ
Thym		λ	λ	λ	λ
Romarin		λ	λ	λ	λ
Myrte		λ	λ	λ	λ

III- Aspects réglementaires :

3-1. Le code forestier :

La loi n° 88-20 du 15 avril 1988 portant refonte du code forestier a institué les règles générales afférentes à l'exploitation et la commercialisation des produits forestiers ainsi que des plantes aromatiques et médicinales spontanées.

L'exploitation des nappes de romarin et de myrte dans le domaine forestier nécessite une autorisation délivrée par la Régie d'Exploitation des Forêts qui relève du Ministère de l'Agriculture et des Ressources hydrauliques.

Le choix des nappes de romarin à exploiter est déterminé à partir d'un plan d'exploitation basé sur une rotation de 3 ans et 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, les préventions contre les incendies, la destruction des nids d'oiseaux et les droits de la Direction Générale des Forêts sur l'exploitant.

3-2. Normes de qualité :

Le contrôle des huiles essentielles, produites ou importées est indispensable. Il faudra établir les normes de spécifications à caractère obligatoire. L'INORPI a instauré les normes tunisiennes des huiles essentielles.

Concernant l'encouragement à l'exportation des plantes aromatiques et médicinales, le contrôle de qualité est obligatoire à l'instar des autres produits agricoles.

IV- Aspects commerciaux :

La commercialisation des plantes aromatiques et médicinales se fait à l'état brut, conditionné, en huile essentielle et huile concrète. La Tunisie est producteur, consommateur et exportateur de plantes fraîches, d'huile essentielle et d'huile concrète.

4-1. Circuits de commercialisation :

La commercialisation des plantes aromatiques et médicinales cultivées se fait :

- à l'état frais ou légèrement fané à des intermédiaires locaux qui se chargent du conditionnement (séchage, dé-feuillage, nettoyage et emballage).
- à l'état conditionné sur les marchés spécialisés ou à des grossistes en produits alimentaires ou à des négociants en commerce international.

Il est à noter que la commercialisation des grains condimentaires se fait par les circuits locaux de commercialisation des grains alimentaires (légumineuses, céréales, etc.).

La commercialisation des essences et autres extraits des plantes aromatiques et médicinales spontanées se fait en général par les producteurs qui possèdent des unités industrielles et vendent leurs productions aux grossistes locaux et aux négociants internationaux.

4-2. Importations :

Les importations des plantes aromatiques et médicinales ont connu un grand développement durant les dernières années, pour répondre aux besoins de l'industrie pharmaceutique en expansion et des marchés locaux en condiments.

La valeur de ces importations est passée de 0,7 million de dinars en 1990 à 8,15 millions de dinars en 2001.

Au cours des dernières années, les importations tunisiennes d'huiles essentielles «P.A.M.» ont diminué à cause de la production de plus en plus importante en Tunisie d'huiles essentielles à partir des agrumes.

Le développement de la production locale a permis de diminuer les importations d'huiles essentielles et d'eaux de fleurs, les principales huiles essentielles importées sont celles de bergamote (15 %), de menthe (24%), du girofle (7%) .

- Les importations en Tunisie des «P.A.M.» et de leurs dérivés proviennent de 80 pays; 12% proviennent de pays hors Europe, essentiellement d'Asie (8%).

- Les importations de plants, boutures et semences des «P.A.M.» proviennent essentiellement de France, de Belgique, d'Italie, de Hollande, d'Espagne, de Turquie, d'Inde et du Maroc.

4-3. Exportations :

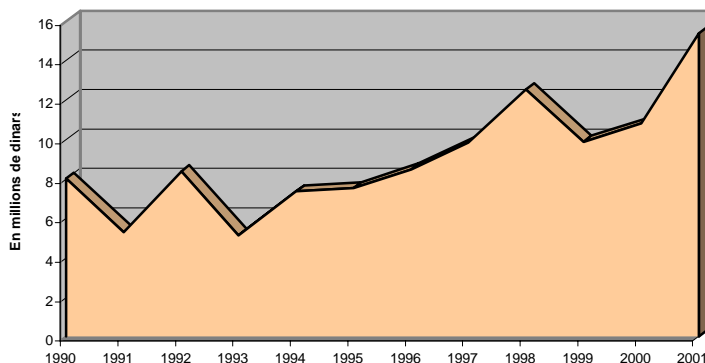
Les huiles essentielles tunisiennes sont connues sur le marché international particulièrement en Europe et aux USA. Les principales huiles essentielles fabriquées en Tunisie sont : le néroli, le romarin, l'armoise blanche, la marjolaine et les essences d'agrumes.

La spécificité de la Tunisie pour certaines plantes comme le bigaradier, le géranium, le myrte, le romarin, le rosier et le jasmin lui confère une place de premier choix pour l'exportation.

La Tunisie est le premier exportateur de néroli et le deuxième exportateur d'essence de romarin après le Maroc.

Plantes aromatiques et médicinales :

Durant la période 1990-2001, les exportations tunisiennes des «P.A.M.» ont augmenté de 8 millions de dinars à 15,38 millions de dinars (source INS).

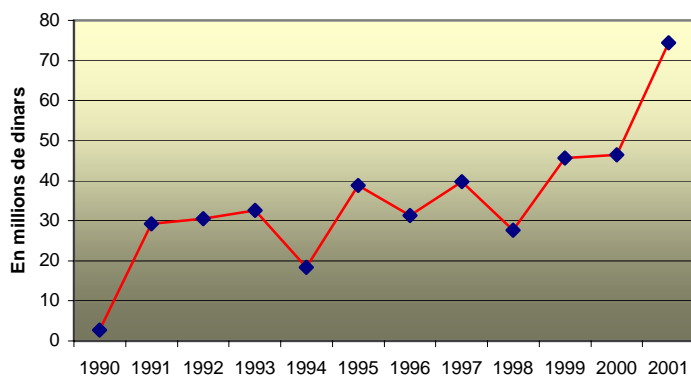


La Tunisie a exporté, en moyenne, 1160 tonnes par an de plantes sous toutes ses formes dont 10% seulement étaient destinées à des pays hors Europe, essentiellement l'Amérique du Nord.

La part des plantes destinées à la médecine est de l'ordre de 92 % et celle destinée à la parfumerie est de 6%.

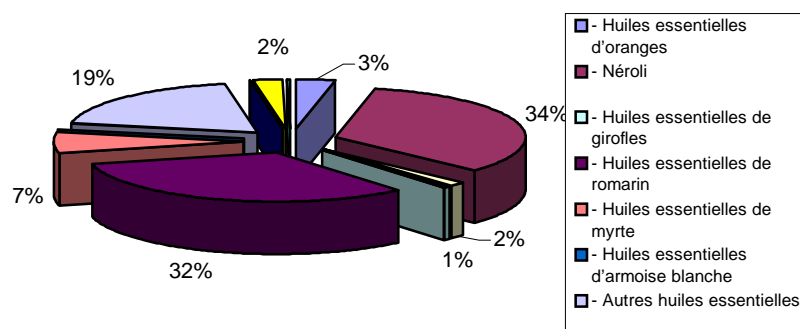
Huiles essentielles & eaux de fleurs :

Les exportations tunisiennes d'huiles essentielles et d'eaux de fleurs ont augmenté de 2,73 millions de dinars en 1990 à 74,43 millions de dinars en 2001 (source INS).



En 2001, près de 200 tonnes d'huiles essentielles et eaux ont été exportées dont 42% sous forme d'eaux de fleurs. Sur cette quantité, 15% seulement étaient destinés à des pays hors Europe, essentiellement l'Amérique du Nord.

La répartition d'huiles essentielles par type d'huile montre l'importance de la part d'huile de néroli (34 %) et celle de romarin (32%).



4-4. Marché International :

Les plantes aromatiques et médicinales :

La demande mondiale en «P.A.M» et leurs dérivés pour l'agro-alimentaire, la phytothérapie, les parfums et les produits cosmétiques naturels n'a fait qu'augmenter. Les «P.A.M», dans les pays en voie de développement d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine, jouent un rôle important dans la pharmacopée traditionnelle et l'alimentation. Aux cours de la dernière décennie, les «P.A.M» ont vu un regain

d'intérêt dans les pays développés, USA, UE, Australie et Canada. Ainsi, le marché global des «P.A.M» est estimé à 30 Milliards de dollars en l'an 2000.

L'Europe détient le plus grand marché, suivie par l'Asie, l'Amérique du Nord et le Japon. Les USA constituent le marché qui évolue le plus rapidement. L'industrie médicale mondiale utilisant les PAM a augmenté de façon exponentielle au cours de ces dernières décades suite à la révolution « bio »; «environnement sain» et «développement durable». La Chine et l'Inde sont les plus grands exportateurs des «P.A.M». Hongkong, le Japon, les USA et l'Allemagne sont les premiers importateurs.

Les huiles essentielles :

Les pays en voie de développement dominent la production mondiale d'huiles essentielles. Les marchés importants des huiles essentielles sont localisés aux États-Unis, en Europe de l'Ouest, au Japon et au Canada. Les États-Unis possèdent un marché domestique important, mais étant donné les contraintes de coûts et de climat, la majeure partie des produits sont importés.

V- Aspects Economiques :

Production :

En Tunisie, les «P.A.M» cultivées occupent 1030 ha répartis entre 467 agriculteurs. Le plus grand nombre sont dans les gouvernorats de Kairouan et Zaghuan. Cependant, les gouvernorats de Nabeul, Sidi Bouzid et Sfax occupent les premières places sur le plan des superficies.

Les plantes aromatiques et médicinales cultivées en Tunisie produisent plus de 2000 tonnes de matières premières sous formes de feuilles, fleurs, fruits, graines et racines.

Seules 88 tonnes d'huile essentielle sont extraites, alors que la production mondiale d'huiles essentielles est de 38 000 tonnes.

Les unités de distillation existantes en Tunisie, sont principalement implantées dans les régions de Sfax et Nabeul et produisent annuellement :

- 661 tonnes d'eau de roses
- 78 tonnes d'huiles de romarin
- 4,8 tonnes d'huile de myrte
- 1 tonne de Néroli

VI- Aspects Environnementaux :

Sous l'influence des facteurs climatiques, socio-culturels et économiques, certaines «P.A.M.» spontanées deviennent de plus en plus rares. La protection des ressources phytogénétiques du pays est nécessaire et n'est pas contraire à une bonne exploitation et une bonne valorisation des «P.A.M.».

Le développement de la production des «P.A.M.» en intensif contribue à satisfaire la

demande et préserver la nature.

La sécheresse prolongée de ces dernières années a affecté les nappes naturelles des plantes aromatiques et médicinales obligeant ainsi la Direction Générale des Forêts à limiter les zones d'exploitation des «P.A.M.». Les nappes d'armoise sont dégradées et leur exploitation n'a pas été autorisée depuis 1993.

Projet type 1 Extraction d'huiles essentielles des «P.A.M.»
--

Il s'agit d'un projet pour la production des plantes aromatiques et médicinales en « bio » avec installation d'une unité d'extraction des huiles essentielles.

Ce projet peut être réalisé dans toutes les régions de la Tunisie mais celles du Nord sont conseillées pour ces cultures.

I- RECOMMANDATIONS TECHNIQUES :

1.1- CHOIX DES ESPECES ET SUPERFICIES RETENUES :

Espèce	Durée de la culture	Superficie retenue
Géranium	8 ans	3 ha
Thym	5 ans	1 ha
Romarin	5 ans	3 ha
Myrte	8 ans	1 ha
Menthe poivrée	4 ans	1 ha
Basilic	1 an	1 ha
Total		10 ha

1.2- CONDUITE CULTURALE :

Une fiche technique précise et concise concernant chaque culture retenue est présentée en annexe.

1.3- AUTRES RECOMMANDATIONS TECHNIQUES :

Besoin en eau :

Les besoins en eau pour toutes les cultures prévues, compte tenu de la pluviométrie, s'élèvent à 78 000 m³/an, soit environ 7 800 m³/ha/an. La quantité nécessaire en mois de pointe (juillet) est de 23 170 m³, soit un débit de 8,7 l/s en fictif continu.

Les besoins en eau par hectare sont donnés dans la fiche technique présentée en annexe.

Besoin en intrants, main d'œuvre et heure de traction :

Pour estimer les besoins des cultures en intrants, main d'œuvre et heures de traction par hectare, on a établi pour chaque culture une fiche technico-économique détaillée contenant les opérations culturales nécessaires. Sachant que la conduite des cultures est biologique, les cultures n'auront besoins que des opérations suivantes :

- la traction mécanique,
- la fertilisation organique,
- l'irrigation,
- la main d'œuvre.

Les normes adoptées tiennent compte:

- du système cultural préconisé;
- des puissances des tracteurs retenus et le type de matériel à utiliser pour exécuter les différentes opérations culturales;
- de l'amélioration du niveau technique attendu notamment en matière d'opérations culturales, de l'utilisation des engrais, des semences et plants et de produits phytosanitaires.

En année de croisière, les besoins des cultures seront comme suit :

Traction mécanique	: 50 heures
Engrais	: 40 Q
Main d'œuvre	: 475 jours de travail

1.4- DISTILLATION DES PAM ET EXTRACTION DES HUILES ESSENTIELLES :

Compte tenu de la production du projet, il est prévu l'installation d'une unité de 1 000 litres

de capacité, soit 300 kg de plantes par cycle de distillation. Il est possible de faire 2 à 3 distillations/jour (24H).

II- COMPOSANTES D'INVESTISSEMENT : COUT ET FINANCEMENT :

2.1- Coût du projet :

Composantes	unité	Quantité	Prix unitaire DT	Valeur DT	%
Génie civil				29 000	14.5
- Bâtiment de distillation	m ²	180	100	18 000	9
- Magasin de stockage	m ²	50	100	5 000	2.5
- Hangar	m ²	60	100	6 000	3
				36 000	18.1
Plantation					
- Romarin	ha	1	3 300	3.300	1.6
- Thym	ha	3	3 600	10 800	5.3
- Géranium	ha	3	3 600	10 800	5.3
- Myrte	ha	1	2 600	2 600	1.3
- Menthe poivrée	ha	1	2 500	2 500	1.2
- Brise vent	ml	2000	3	6 000	3.3
				109 000	54.5
Equipements					
- Unité de distillation				4 100	20.5
- Matériel agricole				3 000	15
- Matériel goutte à goutte				3 500	17.5
- Equipement de laboratoire				3 000	1.5
Total investissement physique				174 000	87.1
Frais d'approche et divers				6 000	3
Fonds de roulement				18 000	8.9
Frais d'étude				2 000	1
Total investissement				200 000	100

2.2- Schéma de Financement (en 1000 DT) :

Projet catégorie "C"

RUBRIQUES	FONDS PROPRES	DOTATION REMBOUR-SABLE	PRIME INVESTISS-EMENT	PRIME NOUVEAU PROMOTEUR	PRIME ETUDE	PRIMES SPECIFI QUES	PRIMES ZONES DIFFICIL ES	PRET BANCAIRE
SANS PRET BANCAIRE	159.6	0	9.3	0	2	18.5	10.6	0
AVEC PRET BANCAIRE	64.5	0	9.3	0	2	18.5	10.6	95.1
NOUVEAU PROMOTEUR SANS PRET BANCAIRE	151.6	0	9.3	8	2	18.5	10.6	0
NOUVEAU PROMOTEUR AVEC PRET BANCAIRE	14.8	34.6	9.3	8	2	18.5	10.6	102.2

III- EVALUATION ECONOMIQUE ET FINANCIERE

3.1- CHIFFRE D'AFFAIRES :

Projet catégorie "C"

PRODUIT	ANNEE 1		ANNEE 2		ANNEE 3		ANNEE DE CROISIERE	
	QUANTITE	VALEUR	QUANTITE	VALEUR	QUANTITE	VALEUR	QUANTITE	VALEUR
Géranium	66	7.9	135	16.3	135	16.3	135	16.3
Thym	195	38.9	345	68.8	345	68.8	345	68.8
Romarin	75	2.3	120	3.8	120	3.8	120	3.8
Myrte	5	0.9	9.5	1.8	9.5	1.8	9.5	1.8
Menthe poivrée	17	0.7	37	1.6	37	1.6	37	1.6
Basilic	28	4.2	28	4.2	28	4.2	28	4.2
CHIFFRES D'AFFAIRES	386	55.1	674.5	96.5	674.5	96.5	674.5	96.5

Quantité : d'huiles essentielles en kg

Valeur : en 1000 DT

3.2- CHARGES D'EXPLOITATION (en 1000 DT) :

Projet catégorie "C"

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE DE CROISIERE
Charges de production				
Géranium	4.1	4.3	4.6	4.6
Thym	3.8	3.9	4.2	4.2
Romarin	1.2	1.3	1.3	1.3
Myrte	0.9	0.9	0.9	0.9
Menthe poivrée	1.1	1.1	1.2	1.2
Basilic	1.5	1.6	1.7	1.7
S/TOTAL 1	12.6	13.1	13.9	13.9
Charges de fonctionnement et services extérieurs				
Main d'œuvre permanente	6	9	12	12
Frais divers	3.3	5.1	6.1	6.1
S/TOTAL 2	9.9	14.1	18.1	18.1
S/T CHARGES VARIABLES	22.5	27.2	32	32
FRAIS FINANCIERS	0	16.9	12.9	0
AMORTISSEMENT	31.4	31.4	31.4	29.2
S/T CHARGES FIXES	31.4	48.3	44.3	29.2
TOTAL DES CHARGES	53.9	75.5	76.3	61.2

3.3- COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL (en 1000 DT) :

Projet catégorie "C"

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE DE CROISIERE
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	32.6	69.3	64.5	64.5
REVENU NET	1.2	21	20.2	35.3
CASH FLOW	32.6	52.4	51.6	64.5

3.4- RENTABILITE DU PROJET :

Le TRI est de 16 %.

<p>Projet type 2 Production des «P.A.M.» en « bio » et installation d'une unité de séchage</p>

Il s'agit d'un projet type, identifié pour la production des plantes aromatiques et médicinales en « bio » avec installation d'une unité de séchage.

Ce projet peut être réalisé dans toutes les régions de la Tunisie mais celles du Nord et du centre sont conseillées pour ces cultures.

I- RECOMMANDATIONS TECHNIQUES :

1.1- CHOIX DES ESPECES ET SUPERFICIES RETENUES :

Espèce	Durée de la culture	Superficie retenue
Verveine	8 ans	2 ha
Marjolaine	5 ans	1 ha
Menthe poivrée	4 ans	1 ha
Basilic	1 an	1 ha
Total		5 ha

1.2- CONDUITE CULTURALE :

Une fiche technique précise et concise concernant chaque culture retenue est présentée en annexe.

1.3- AUTRES RECOMMANDATIONS TECHNIQUES :

Besoin en eau :

Les besoins en eau pour toutes les cultures prévues, compte tenu de la pluviométrie, s'élèvent à 41 000 m³/an, soit environ 8 200 m³/ha/an. La quantité nécessaire en mois de pointe (juillet) est de 10 610 m³, soit un débit de 4,8 l/s en fictif continu.

Les besoins en eau par hectare sont donnés dans la fiche technique présentée en annexe.

Besoin en intrants, main d'œuvre et heure de traction :

En année de croisière, les besoins des cultures seront comme suit :

Traction mécanique : 15 heures
 Engrais : 20 Q
 Main d'œuvre : 215 jours de travail

1.4- SECHAGE DES PLANTES :

Il consiste en l'installation d'un séchoir solaire qui convient particulièrement à des applications délicates comme le séchage des plantes aromatiques ou le séchage "biologique" des fruits et légumes, pour conserver la qualité des produits sensibles à la chaleur.

La capacité du séchoir à installer est de 300 kg par cycle. Le temps de séchage avec mise en régime varie selon les produits, il est possible de faire 2 à 3 cycles/jour (24H).

1.5- CONDITIONNEMENT DES PAM :

Dans le cadre de ce projet, le produit est conditionné en vrac, dans des cartons et des sacs en jute de 25 kg et sur les quels sont indiqués toutes les informations permettant d'identifier le produit.

II- COMPOSANTES D'INVESTISSEMENT: COUT ET FINANCEMENT:

2.1- Coût du projet :

Composantes	unité	Quantité	Prix unitaire DT	Valeur DT	%
Génie civil				41 000	28.8
- Bâtiment de séchage	m ²	220	100	22 000	15.5
- Salle de conditionnement	m ²	80	100	8 000	5.6
- Magasin de stockage	m ²	50	100	5 000	3.5
- Hangar	m ²	60	100	6 000	4.2
Plantation				19 000	9.1
- Verveine	ha	2	3 400	7 000	4.9
- Marjolaine	ha	1	4 000	4 000	2.8
- Menthe poivrée	ha	1	2 4000	2 000	1.7
- Brise vent	ml	2000	3	6 000	4.6
Equipements				63.500	44.7
- Unité de séchage				7 000	4.9
- Matériel agricole				30 000	21.1
- Matériel goutte à goutte				23 000	16.2
- Unité d'emballage				3 500	2.5
Total investissement physique				123 500	87.5
Frais d'approche et divers				4 000	2.6
Fonds de roulement				13 000	8.8
Frais d'étude				1 500	1.1
Total investissement				142 000	100

2.2- Schéma de Financement (en 1000 DT) :

Projet catégorie "B"

RUBRIQUES	FONDS PROPRES	DOTATION REMBOUR SABLE	PRIME INVESTISS EMENT	PRIME NOUVEAU PROMOTEUR	PRIME ETUDE	PRIMES SPECIFI QUES	PRIMES ZONES DIFFICILES	PRET BANCAI RE
SANS PRET BANCAIRE	107	0	17.5	0	1.5	16	0	0
AVEC PRET BANCAIRE	14	0	17.5	0	1.5	16	0	93
NOUVEAU PROMOTEUR SANS PRET BANCAIRE	103.3	0	17.5	3.7	1.5	16	0	0
NOUVEAU PROMOTEUR AVEC PRET BANCAIRE	4.2	9.8	17.5	3.7	1.5	16	0	89.3

III- EVALUATION ECONOMIQUE ET FINANCIERE :

3.1- CHIFFRE D'AFFAIRES (en 1000 DT) :

Projet catégorie "B"

PRODUIT	ANNEE 1				ANNEE 2				ANNEE 3				ANNEE DE CROISIERE			
	Q		V		Q		V		Q		V		Q		V	
	PF	PS	PF	PS	PF	PS	PF	PS	PF	PS	PF	PS	PF	PS	PF	PS
Verveine	4	2.4	5.1	19.5	4	2.4	5.4	20.6	4	2.4	5.7	21.7	4	2.4	5.7	21.7
Marjolaine	1.2	0.8	0.9	5.1	1.2	0.8	1	5.4	1.2	0.8	1	5.7	1.2	0.8	1	5.7
Menthe poivrée	18.4	0.7	7.9	2.1	18.4	0.7	8.3	2.2	18.4	0.7	8.7	2.3	18.4	0.7	8.7	2.3
Basilic	11.5	1.75	10.8	11.2	11.5	1.75	11.4	11.8	11.5	1.75	12	12.5	11.5	1.75	12	12.5
CHIFFRES D'AFFAIRES				62.6				66.1				69.6				69.6

Q : Quantité : en Tonne

V : Valeur : en 1000 DT

PF : Plantes Fraîches

PS : Plantes Séchées

3.2- CHARGES D'EXPLOITATION (en 1000 DT) :

Projet catégorie "B"

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE DE CROISIERE
Charges de production				
Verveine	1.9	2	2.1	2.1
Marjolaine	1	1.1	1.1	1.1
Menthe poivrée	1.1	1.1	1.2	1.2
Basilic	1.5	1.6	1.7	1.7
S/TOTAL 1	5.5	5.8	6.1	6.1
Charges de fonctionnement et services extérieurs				
Main d'œuvre permanente	6	9	9	9
Frais divers	3.3	4.8	4.8	4.8
S/TOTAL 2	9.3	13.8	13.8	13.8
S/T CHARGES VARIABLES	14.8	19.6	19.9	19.9
FRAIS FINANCIERS	12	12	9.1	0
AMORTISSEMENT	21.5	21.5	21.5	19.9
S/T CHARGES FIXES	33.5	33.5	30.6	19.9
TOTAL DES CHARGES	48.3	53.1	50.5	39.9

3.3- COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL (en 1000 DT) :

Projet catégorie "B"

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE DE CROISIERE
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	47.8	46.5	49.7	49.7
REVENU NET	14.3	13	19.1	29.7
CASH FLOW	35.8	34.5	40.6	49.6

4.4- RENTABILITE DU PROJET :

Le TRI est de 21 %.

Projet type 3 Culture, collecte et distillation des Plantes fraîches AM
--

Il s'agit d'un projet type, identifié pour la production des plantes aromatiques et médicinales en « bio » avec collecte de romarin et de myrte du milieu naturel.

Ce projet peut être réalisé dans toutes les régions de la Tunisie mais celles du Nord sont conseillées pour ces cultures.

I- RECOMMANDATIONS TECHNIQUES :

1.1- CHOIX DES ESPECES ET SUPERFICIES RETENUES :

Espèce	Durée de la culture	Superficie retenue
Géranium	8 ans	1.5 ha
Thym	5 ans	0.5 ha
Romarin	5 ans	1.5 ha
Myrte	8 ans	0.5 ha
Menthe poivrée	4 ans	0.5 ha
Basilic	1 an	0.5 ha
Total		5 ha

Avec collecte du romarin et du myrte du milieu naturel.

1.2- CONDUITE CULTURALE :

Une fiche technique précise et concise concernant chaque culture retenue est présentée en annexe.

1.3- AUTRES RECOMMANDATIONS TECHNIQUES :

Besoin en eau :

Les besoins en eau pour toutes les cultures prévues, compte tenu de la pluviométrie, s'élèvent à 78 000 m³/an, soit environ 7800 m³/ha/an. La quantité nécessaire en mois de pointe (juillet) est de 23 170 m³, soit un débit de 8,7 l/s en fictif continu.

Les besoins en eau par hectare sont donnés en annexes techniques.

Besoin en intrants, main d'œuvre et heure de traction :

En année de croisière, les besoins des cultures seront comme suit :

Traction mécanique : 25 heures
 Engrais : 20 Q
 Main d'œuvre : 240 jours de travail

1.4- DISTILLATION DES PAM :

Compte tenu de la production du projet, il est prévu d'installer une unité de 1000 litres de capacité, soit 300 kg de plantes par cycle de distillation. Il est possible de faire 2 à 3 distillations/jour (24H).

II- COMPOSANTES D'INVESTISSEMENT : COUT ET FINANCEMENT :

2.1- Coût du projet :

Composantes	unité	Quantité	Prix unitaire DT	Valeur DT	%
Génie civil				31 000	21.7
- Bâtiment de distillation	m ²	180	100	18 000	12.6
- Magasin de stockage	m ²	25	100	3 000	2.1
- Hangar	m ²	30	100	10 000	7
Plantation				20.500	14.6
- Romarin	ha	0.5	3 200	1 600	1.1
- Thym	ha	1.5	3 600	5 400	3.7
- Géranium	ha	1.5	3 600	5 400	3.7
- Myrte	ha	0.5	2 600	1 300	0.9
- Menthe poivrée	ha	0.5	2 500	1 250	0.8
- Brise vent	ml	1000	3	6 000	4.3
Equipements				73.500	51.4
- Matériel agricole				15 000	10.5
- Matériel goutte à goutte				17 500	12.2
- Unité de distillation				41 000	28.7
Total investissement physique				125 000	87.7
Frais d'approche et divers				3 700	2.6
Fonds de roulement				12 500	8.7
Frais d'étude				1 400	1
Total investissement				143 000	100

2.2- Schéma de Financement (en 1000 DT) :

Projet catégorie "B"

RUBRIQUES	FONDS PROPRES	DOTATION REMOUBR-SABLE	PRIME INVESTISSEMENT	PRIME NOUVEAU PROMOTEUR	PRIME ETUDE	PRIMES SPECIFIQUES	PRIMES ZONES DIFFICILES	PRET BANCAIRE
NOUVEAU PROMOTEUR SANS PRET BANCAIRE	103.2	0	21.8	5.5	1.4	11.1	0	0
NOUVEAU PROMOTEUR AVEC PRET BANCAIRE	4.2	9.9	21.8	5.5	1.4	11.1	0	89.1
PAS NOUVEAU PROMOTEUR SANS PRET BANCAIRE	108.7	0	21.8	0	1.4	11.1	0	0
PAS NOUVEAU PROMOTEUR AVEC PRET BANCAIRE	14.2	0	21.8	0	1.4	11.1	0	94.5

III- EVALUATION ECONOMIQUE ET FINANCIERE :

3.1- CHIFFRE D'AFFAIRES :

Projet catégorie "B"

PRODUIT	ANNEE 1		ANNEE 2		ANNEE 3		ANNEE DE CROISIERE	
	QUANTITE	VALEUR	QUANTITE	VALEUR	QUANTITE	VALEUR	QUANTITE	VALEUR
Géranium	30	9	60	18	60	18	60	18
Thym	12.5	4.7	22.5	8.4	22.5	8.4	22.5	8.4
Romarin	2*45	33.75	2*67.5	50.6	2*67.5	50.6	2*67.5	50.6
Myrte	2*2	1.2	2*4	2.4	2*4	2.4	2*4	2.4
Menthe poivrée	6	6	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Basilic	11.5	11.5	11.5	4.3	11.5	4.3	11.5	4.3
CHIFFRES D'AFFAIRES		66.15		95.2		95.2		95.2

Quantité : en Tonne

Valeur : en 1000 DT

3.2- CHARGES D'EXPLOITATION (en 1000 DT) :

Projet catégorie "B"

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE DE CROISIERE
Charges de production				
Géranium	2	2.1	2.3	2.3
Thym	1.9	1.9	2.1	2.1
Romarin	0.9	1	1.1	1.1
Myrte	0.4	0.4	0.4	0.4
Menthe poivrée	0.5	0.5	0.6	0.6
Basilic	0.7	0.8	0.9	0.9
S/TOTAL 1	6.4	6.7	7.4	7.4
Charges de fonctionnement et services extérieurs				
Main d'œuvre permanente	3	5	5	5
Frais divers	1.7	2.1	3.1	3.1
S/TOTAL 2	4.7	7.1	8.1	8.1
S/T CHARGES VARIABLES	11.1	13.8	15.5	15.5
FRAIS FINANCIERS	0	0	0	0
AMORTISSEMENT	15	15	0	0
S/T CHARGES FIXES	15	15	0	0
TOTAL DES CHARGES	26.1	28.8	15.5	15.5

3.3- COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL (en 1000 DT) :

Projet catégorie "B"

RUBRIQUES	ANNEE 1	ANNEE 2	ANNEE 3	ANNEE DE CROISIERE
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	55	81.4	79.7	79.7
REVENU NET	40	66.4	79.7	79.7
CASH FLOW	55	81.4	79.7	79.7

3.4- RENTABILITE DU PROJET :

Le TRI est supérieur à 20 %.