

ETUDE DE LA FILIERE DES PLANTES MEDICINALES ET AROMATIQUES AU NIVEAU DE LA REGION MEKNES-TAFILALT



Stratégie régionale de développement de la filière des Plantes Aromatiques et Médicinales dans la région de Meknès Tafilalet

Equipe d'experts

Echchgadda G. (ENA, Meknès)
El Kasmí H. (ENA, Meknès)
El Rhaffari L. (FST, Errachidia)
Greche H. (INPMA, Taounate)
Zaid A. (FS, Meknès)

2011

Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès

Préambule

Le présent document relate une stratégie élaborée dans le cadre de l'opérationnalisation de la convention de partenariat entre l'Agence de Développement Social (ADS), le Conseil Régional de Meknès-Tafilalet (CRMT) et la Région Centre (France), qui vise la valorisation des plantes médicinales et aromatiques (PMA) et le développement de la filière dans la Région de Meknès-Tafilalet.

Ladite stratégie vise à faire évoluer la filière des PMA d'activités saisonnières en activités professionnalisées, durables et économiquement profitable pour l'ensemble des acteurs et à travers eux pour la région et sa population, et repositionner, la région MT sur les marchés national et mondial. De même, la vision de base véhiculée par ladite stratégie est en diapason avec les priorités du Gouvernement en matière de développement social, économique du milieu rural, qui visent à réduire la précarité et la pauvreté en ce milieu.

L'élaboration des grandes lignes de cette stratégie a fait l'objet d'une large concertation le long des divers maillons de la chaîne de valeur avec les différents acteurs, les services de l'Etat ainsi que de l'expertise nationale disponible lors du diagnostic de l'état des lieux. Cette stratégie représente dès lors, la volonté des acteurs de la filière dans la région de jouer chacun son rôle, et de contribuer activement à son redressement.

La stratégie de développement de la filière des PMA présente un ensemble de constats et d'orientations sur lesquelles les acteurs ont acquis la conviction d'être en mesure de la faire évoluer dans la bonne direction. Ce document invite les parties concernées à traduire les orientations et les recommandations en actions concrètes par la mobilisation des ressources de l'ensemble de la filière, et au-delà, dans un cadre intégré. Le succès de cette stratégie est intimement lié à la capacité des pouvoirs publics à se doter d'un cadre de mise en œuvre qui garantisse la priorité donnée au secteur, l'intégration des ressources et l'efficacité dans la réalisation.

Il est à souligner que la présente stratégie n'est pas une fin en soi, elle doit évoluer en fonction des capacités à cristalliser collectivement les résultats et à s'adapter à l'évolution du contexte régional et national.

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	2
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	1
I. INTRODUCTION.....	2
II. MÉTHODOLOGIE	3
III. ORIENTATIONS STRATÉGIQUES POUR LA FILIÈRE DES PMA	6
IV. AXES D'INTERVENTION	7
1.....	R
appel de l'analyse de la filière.....	7
2.....	St
stratégie de développement au niveau de la région MT	9
2.1. Place de la filière PMA dans le développement régional.....	10
2.2. Axes stratégiques pour le développement de la filière PMA	10
2.3. Synthèse, organisation et exécution des orientations	19
2.4. Proposition de plan d'actions pour la filière des PMA 2011-2013	29
2.4.1. Suivi-évaluation du plan action.....	29
2.4.2. Coordination et gestion de la mise en œuvre du Plan d'actions.....	29
2.5. Résultats attendus du plan d'actions proposé.....	33
2.5.1. Instauration d'une synergie, la promotion du partenariat et le réseautage entre les acteurs de la filière	33
2.5.2. Renforcement des capacités techniques de production des PMA au niveau régional	33
2.5.3. Développement et perfectionnement des technologies de transformation.....	34
2.5.4. Instauration de dispositif d'appui conseil, de marketing et appui aux circuits de commercialisation	35
2.5.5. Renforcement de l'aspect genre dans les projets à base de PMA...	36
2.5.6. Établissement d'un cadre réglementaire adéquat et développement durable de la filière.....	36
2.5.7. Structuration et mise à niveau de la R&D dans le domaine des PMA	38
2.6. Filières prioritaires à développer par province.....	40
2.6.1. Province d'Errachidia.....	40
2.6.2. Province de Midelt.....	40
2.6.3. Province de Khénifra	40
2.6.4. Province d'Ifrane.....	40
2.6.5. Province d'Elhajeb.....	41
2.6.6. Province de Meknès- Zerhoun	41
3.....	42
Principales actions du plan d'accompagnement	
3.1. Démarche et approche d'exécution du plan d'actions	46
3.1.1. Démarche territoriale	46
3.1.2. Approche	46
3.1.3. Calendrier d'exécution du plan stratégique	46
3.2. Recommandations pour la mise en œuvre et le suivi de la stratégie	47
3.3. Plans d'accompagnement et d'assistance technique	49
4. Proposition de projets communautaires	58
5. Conclusion	58

ANNEXE : ANALYSE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DES PROJETS COMMUNAUTAIRES	60
RELATIFS AUX PRINCIPALES SOUS FILIÈRES	60
DES PMA DANS LA RÉGION DE MEKNÈS-TAFILALET	60

Liste des sigles et abréviations

Sigles	Description
A	Action
ADS	Agence de Développement Social
AGR	Activité Génératrice de Revenu
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	Appellation d'Origine Protégée
BIO	Biologique
CRMT	Conseil Régional de Meknès Tafilalet
DAR	Direction des Affaires Rurales
DPA	Direction Provinciale d'Agriculture
ENA	Ecole Nationale d'Agriculture
FDA	Food and Drug Administration
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FIDA	Fond International de Développement Agricole
FSM	Faculté des Sciences de Mekhnès
FSTE	Facultés des Sciences et Techniques Errachidia
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
HCEFLCD	Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et Lutte Contre la Désertification
I	Indicateur
IGP	Indication Géographique Protégée
INDH	Initiative Nationale pour le Développement Humain
INPMA	Institut National des Plantes Médicinales et Aromatiques
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
JICA	Japan International Cooperation Agency
MT	Meknès-Tafilalet
O	Orientation
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORMVAT	Office Régional de Mise En Valeur Agricole de Tafilalet
OS	Orientation Stratégique
PMA	Plantes Médicinales et Aromatiques
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
POT	Programme Oasis de Tafilalet
R	Résultat
RCF	Région Centre France
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
UMI	Université Moulay Ismail
USA	United States of America
USAID	United States Agency for International Development

I. Introduction

La région Meknès-Tafilalet est caractérisée par la diversité de ses écosystèmes et sa richesse en biodiversité végétale, en particulier les PMA. Que ce soit aux niveaux international, national comme aux niveaux régional et sous-régional, les différentes analyses considèrent les PMA comme une des filières émergentes, présentant des opportunités certaines d'échanges sur le marché international et susceptible d'améliorer rapidement les revenus et les conditions de vie des populations, du monde rural en particulier.

En effet, les statistiques et informations indiquent des fortes évolutions récentes de la production et des exportations et révèlent d'intéressants atouts, en matière de production et d'opportunités de commercialisation (marchés national, sous-régional et international). Ainsi, la filière des PMA peut-elle constituer un levier économique pouvant créer des activités génératrices de revenus et de l'emploi pour réduire la précarité, l'exode rural et renforcer le développement d'un secteur agricole et agroindustriel prometteur au niveau de la région MT. Un tel processus de développement exige l'engagement de l'ensemble des intervenants au niveau de la filière : institutions (Ministères de l'Agriculture, Ministère du Tourisme, Ministère de l'Artisanat, Ministère de l'intérieur (DAR), HCEFLCD...), Etablissements de recherche, producteurs et industriels, collectivités locales, ONG et coopératives, usagers...etc.

Les résultats et les conclusions du diagnostic de la filière PMA dans la région MT (cf. Rapports I et II) ainsi que les recommandations de l'atelier des 23 et 24 février 2011, constituent les éléments de base ayant guidé à l'élaboration de cette stratégie et au plan d'actions pour le développement de la filière des PMA dans la région MT.

La stratégie ici proposée, a pris en considération divers facteurs sociaux, ethniques, géographiques, historiques, économiques, réglementaires... Elle vise à assurer un développement durable du secteur des PMA par la consolidation et le renforcement du potentiel existant et l'amélioration des pratiques relatives à la gestion, à la production et à la valorisation des ressources en PMA. Aussi, la stratégie proposée est-elle sensée permettre à la région de passer d'un fournisseur de matière première au niveau national et international en un producteur de produits finis labellisés répondant aux besoins et exigences des marchés, national et international.

Dans ce sens, la présente stratégie de promotion de la filière des PMA dans la région MT servira de cadre d'orientation et de référence pour l'ensemble des acteurs de la filière ainsi que pour les interventions de toutes les structures d'appui et d'investissement (Projets, programmes, ONG, secteur privé,...). Elle s'inscrit dans une logique évolutive capable de créer des synergies entre différents secteurs et de saisir toutes les opportunités pouvant impulser le développement durable de la filière PMA dans la région MT et

ce, dans l'optique d'assurer une croissance soutenue de l'économie en mesure de réduire le chômage et la pauvreté.

En outre, la stratégie, ici proposée, établit les jalons pour la modernisation et la professionnalisation de la filière PMA dans la région MT, dont les performances à long terme pourraient constituer une alternative crédible à l'agriculture traditionnelle, en hissant les PMA au statut de produits de rente sur lesquels l'économie locale pourrait se baser pour atteindre l'objectif de croissance durable recherché.

II. Méthodologie

La démarche adoptée par les Consultants pour l'élaboration de la stratégie régionale des PMA se veut être participative et itérative. Celle-ci se décline en deux phases, inscrites dans un plan de travail cohérent et progressif, à savoir :

Phase d'investigation qui s'est traduite par :

- Une étape de collecte complémentaire à celle de l'étude de l'état de lieu et analyse de la filière des PMA et d'exploitation de la documentation issue de la phase de diagnostic ;
- Une étape d'échange avec les partenaires et les personnes ressources préalablement identifiés lors de la phase de diagnostic. Ces acteurs ont été impliqués dans la réflexion sur la conception de la stratégie régionale et son mode de mise en œuvre et ce, soit dans le cadre d'entretiens, de réunions, de focus groupe ou d'ateliers.

Phase de restitution et de finalisation du rapport

Toutes les informations et données documentaires collectées sur le terrain ont été synthétisées, analysées et croisées pour produire le présent rapport comportant :

- une première partie, de réflexion stratégique ayant consisté à l'élaboration des idées et des grandes orientations stratégiques ;
- une deuxième partie, d'élaboration du plan stratégique rendu opérationnel par un plan d'actions sur les trois ans à venir. Cette partie met en exergue les axes stratégiques prioritaires découlant des orientations identifiées d'après le diagnostic, qui sont traduits en actions attendues en principales activités à engager pour le développement de la filière. Pour la mise en œuvre de ce plan d'actions, des dispositifs organisationnels et de suivi-évaluation sont proposés.

Conformément aux termes de référence de l'étude dans le cadre de laquelle est élaborée la présente stratégie, et pour permettre aux différents partenaires de suivre, de consolider et de s'appropriier du contenu du rapport, un atelier de restitution et de validation des travaux sera organisé, par l'ADS.

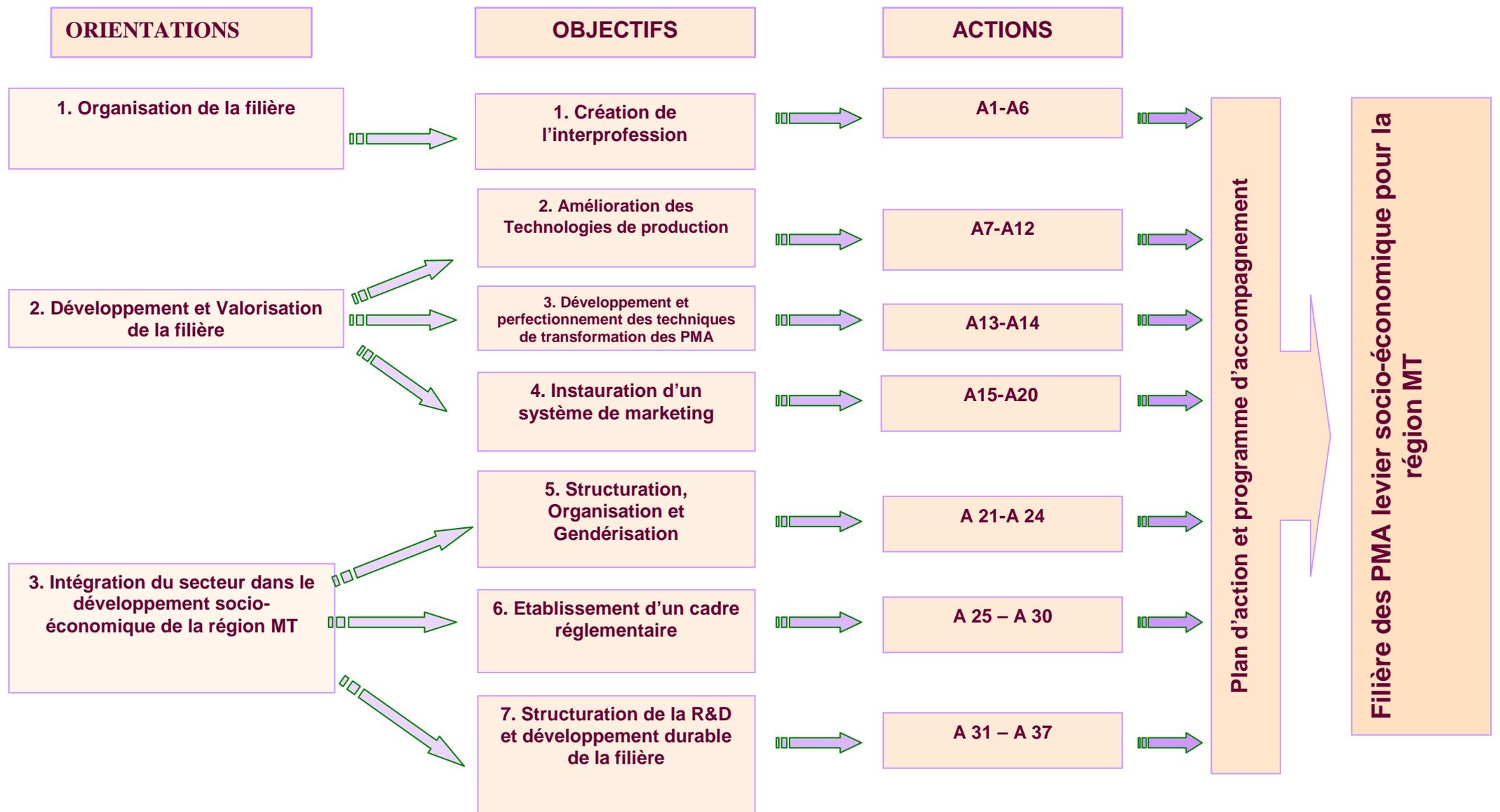


Figure 1 : Schéma de synthèse de la stratégie du développement des filières des PMA dans la région de Meknès-Tafilalet.

III. Orientations stratégiques pour la filière des PMA

La stratégie régionale de développement de la filière des PMA a été élaborée en cohérence avec les résultats de l'étude diagnostique consignés dans le livrable 1 et 2 de cette étude. De même les recommandations de l'atelier tenu à Meknès les 21 et 22 février 2011, organisé par la coordination régionale de l'ADS, ont été d'une grande utilité pour orienter les différentes réflexions conceptuelles de la stratégie ici proposée. Les différents travaux de recherche et de concertation réalisés dans ce cadre, ont conduit à adopter trois principales orientations pour fonder ladite stratégie (Tableau 1). Ainsi, pour relever ce grand défi les orientations stratégiques à moyen et long terme consisteront à une :

Orientations 1 : organisation de la filière

L'organisation des acteurs en un tissu (réseau) de structures d'économie sociale opérant à tous les niveaux de la filière et assurant une bonne couverture territoriale équilibrée en mesure de contribuer à l'harmonisation au niveau de la filière des PMA dans la région de Meknès Tafilalet ;

Orientations 2 : développement et valorisation de la filière

Le développement et la valorisation de la filière des PMA de la région MT seront atteints par la maîtrise des technologies de production et de valorisation selon les normes de qualité et des standards reconnus et l'organisation la transparence et l'équité du circuit de commercialisation

Orientations 3 : intégration du secteur dans le développement socioéconomique de la région Meknès-Tafilalet

Elle consiste à faire de la filière des PMA, en tenant compte de l'approche «genre» dans les programmes de développement local, un levier du développement territorial en mesure de contribuer significativement à l'économie de la région de Meknès Tafilalet ;

De même par cette orientation, il est cherché d'amener les structures de recherche à supporter, développer et contribuer au suivi de la filière des PMA dans la région de Meknès Tafilalet en assurant la diffusion des savoirs et des savoirs faire pour un développement durable du secteur.

IV. Axes d'intervention

1. Rappel de l'analyse de la filière

PRODUCTION

La force de la filière est la disponibilité suffisante de la ressource pour pouvoir envisager sa valorisation. Mais cette disponibilité apparente est contrebalancée par le manque de données exactes sur les statistiques de production et des connaissances sur le profil qualitatif, permettant de confirmer le rôle réel joué par la filière dans la région. Ainsi, l'exploitation optimale de la ressource tant sur le plan de production que sur le plan de commercialisation, se trouve, cependant, freinées par la faiblesse de visibilité et de l'opacité de la filière ainsi que de la carence communicationnelle que tient la région avec le reste du monde.

TRANSFORMATION

Une dimension favorable à signaler est le dynamisme des femmes rurales (principale main-d'œuvre rurale à l'amont de cette filière). Bien que sous équipées en matériels de transformation, elles fournissent des efforts immenses pour tirer une bonne partie de leurs revenus annuels à partir du commerce des PMA. La valorisation traditionnelle locale disponible n'est pas rémunérée de façon équitable à cause du marché local assez faible qui comporte encore beaucoup d'incohérences et de défaillances dans son fonctionnement. Cette faiblesse a des répercussions négatives sur l'organisation d'une chaîne d'approvisionnement basée sur la performance des producteurs à pouvoir fournir des produits de qualité conforme aux standards internationaux.

ORGANISATION DU SECTEUR ET SON ENVIRONNEMENT D'APPUI

Suite au diagnostic qui a précédé, force est de constater que la filière PMA dans la région de Meknès souffre d'immenses faiblesses sur le plan organisationnel. Ainsi, s'avère-t-il important à mettre en place un dispositif d'actions adéquat pour pouvoir soutenir techniquement et financièrement tous les maillons de la filière PMA. Néanmoins, l'une des forces de la filière réside dans l'existence de plusieurs partenaires au développement et une volonté politique qui s'engage à soutenir la filière à l'amont. En revanche, il n'est pas évident que des appuis massifs tant sur le plan technique que financier, trouvent sur le terrain une capacité d'absorption appropriée en raison de la faiblesse du niveau de préparation des bénéficiaires cibles notamment, en milieu rural. En effet, il y a lieu de souligner la faible réactivité des opérateurs pour s'informer et prendre en compte les adaptations nécessaires pour la mise à niveau de leurs capacités de production et de la mise aux normes des produits.

MARCHE ET COMMERCIALISATION

Actuellement, on assiste à une grande opportunité commerciale qui se présente à la filière des PMA en relation avec le développement de la demande Internationale. Cette croissance de la demande est le résultat de l'expansion que connaît un ensemble de domaines d'applications. Ces pistes de diversification des produits sont rendues possibles, en raison de la richesse initiale de ces plantes en substances naturelles bioactives. Cet avantage est exploité sur le plan commercial par la mise en œuvre de nouvelles technologies permettant d'isoler des molécules à haute valeur ajoutée. En revanche, il est lieu de considérer cette situation comme une menace que présente l'impact négatif des techniques et des technologies de transformation primaire sur la ressource. Dans la majorité des cas, les méthodes appliquées, conduisent à l'obtention de produit dont la qualité et la salubrité sont aléatoires et ne répondant pas aux normes et standards exigés par les marchés. Cette menace est amplifiée par l'insuffisance de la capacité financière des producteurs qui sont à la base des premières manipulations à pouvoir investir dans l'adaptation technologique. De plus l'instabilité des prix sur le marché local, national voire même international, induit des incertitudes et constitue une entrave réelle à l'investissement. Ceci n'incite pas les producteurs et les exportateurs, à prendre des engagements financiers importants pour rehausser quantitativement et qualitativement la production. La situation gagne en complexité si l'on y ajoute la rigueur réglementaire qui s'applique de plus en plus relativement à la conformité de la qualité et notamment sur les aspects d'innocuité sanitaire. Sur ce plan, le dispositif de contrôle de qualité dans notre pays comporte encore des faiblesses structurelles ne permettant pas d'assurer l'accompagnement efficace de la mise à niveau de la filière en matière de démarche qualité, alors que sur le marché international un rigoureux dispositif réglementaire est en face (REACH en Europe, FDA aux USA,...).

Une autre menace réelle à l'émergence de la filière au niveau régional réside dans la faiblesse de l'accès des opérateurs locaux à l'information commerciale et de pouvoir établir des relations avec le marché. Il faudrait développer une commercialisation, dont les implications seraient financières à travers la mise en œuvre d'importants moyens de communication et de promotion.

Si le diagnostic a confirmé les potentialités de la région et les opportunités de la filière, les contraintes demeurent importantes. La stratégie d'intervention est sensée lever ces contraintes et permettre une meilleure optimisation et évolution de la filière. Elle repose sur 7 grands objectifs prioritaires, avec 37 actions identifiées sur la base des travaux du terrain réalisés par le biais de différentes rencontres avec les acteurs et l'analyse des interviews conduits par les consultants, et ce selon les orientations définies préalablement. Ces objectifs sont :

- I- Inter-professionnalisation des acteurs organisé en groupe d'intérêt (producteurs, collecteurs, grossistes, industriels, fournisseurs de services, fabricants d'équipements et les chercheurs) ;
- II- Amélioration des technologies et techniques de culture et de production;
- III- Développement et perfectionnement des technologies de transformation des PMA dans la région ;
- IV- Instauration d'un système de marketing et appui aux circuits de commercialisation des produits de PMA compétitif ;
- V- Gendérisation des programmes de développement local ;
- VI- Établissement d'un cadre réglementaire adéquat et consistant qui facilitera une évolution cohérente de la filière;
- VII- Structuration de la recherche et développement, et promotion du développement durable de la filière.

2. Stratégie de développement au niveau de la région MT

Cette stratégie régionale des PMA s'inscrit dans le cadre plus général de l'économie solidaire et la lutte contre l'exclusion sociale. Elle a comme objectif général de conforter la filière des PMA comme un vecteur de la lutte contre la pauvreté en termes de croissance économique et plus spécifiquement l'amélioration des revenus et création d'emplois dans le secteur agricole et en milieu rural. Elle met l'accent sur la durabilité de la filière (Tableaux 1, 2 et 3):

- Durabilité financière et économique

La stratégie doit permettre à la filière de faire face à la faiblesse et à la concurrence, par des actions visant à améliorer la productivité dans tous les segments de la filière, par une meilleure gestion du risque de prix, par l'amélioration de la qualité, par la diversification de la production et par le développement de la transformation.

- Durabilité sociale

La stratégie tend à accroître l'autonomie des producteurs et de leurs organisations pour leur permettre de participer plus efficacement à la gestion interprofessionnelle de la filière et pour les mettre en situation d'assumer effectivement les missions qui leur incombent dans la filière.

- Durabilité environnementale

La stratégie tend à limiter la surexploitation abusive des écosystèmes naturels et d'encourager la domestication et le développement des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.

Ainsi, la filière des PMA représente un enjeu économique et financier considérable pour la région MT. Il convient dès lors de s'interroger sur les mesures requises pour la viabilité à moyen et à long terme de la filière. Il y a donc nécessité de définir une stratégie pertinente permettant de fixer des objectifs d'améliorer durablement les impacts positifs socio-économiques et environnementaux de la filière des PMA.

La stratégie de développement de la filière au niveau de la région Meknès-Tafilalet devrait être en cohérence avec la stratégie nationale élaborée et publiée en 2008.

2.1. Place de la filière PMA dans le développement régional

Durant ses dernières décennies, le Maroc a opté pour la libéralisation de son économie et de son commerce extérieur avec la signature d'accords de libre-échange bilatéraux ou régionaux et particulièrement dans le secteur agricole. La grande partie de la production agricole marocaine dépend de la pluie et le pays souffre d'une fréquente sécheresse. L'ouverture de marché, qui a de grands bénéfices pour certains secteurs, peut avoir quelques impacts négatifs sur d'autres en particulier les céréales qui couvrent plus de 60% des récoltes totales et constituent la source de revenu de la plupart des agriculteurs. Ainsi, dans ce processus de libéralisation et en relation avec les directives du Plan Maroc Vert, la région Meknès-Tafilalet, doit explorer des voies plus compétitives pour l'agriculture et moins consommatrice d'eau. Une des options est l'introduction dans les systèmes de production des spéculations adaptées, peu consommatrice d'eau et à haute valeur ajoutée.

La filière des PMA a une position stratégique car elle permet de mettre en réseau presque tous les secteurs de production et de services (artisanat, agriculture, industrie, écotourisme,...). Ceci offre de grandes opportunités de création d'activités génératrices de revenus, d'emplois et de richesse. Ces dernières années, les pouvoirs publics encouragent la promotion de ce secteur en finançant des projets de développement, la création d'unités de production... Les différentes études réalisées sur la région ont montré l'intérêt de la filière pour la mise en place d'un développement durable. Dans ce sens, le développement des PMA est considéré parmi les innovations appropriées et il se trouve parmi les objectifs privilégiés du Plan Maroc Vert. En effet, les PMA constituent une alternative très prometteuse pour le développement local, viable et durable particulièrement dans les zones marginales et difficiles.

2.2. Axes stratégiques pour le développement de la filière PMA

En se basant sur les orientations identifiées préalablement, sept objectifs stratégiques ont été retenus afin de favoriser l'essor de la filière de PMA dans la région MT et rendre effective en 2013 la vision proposée dans la stratégie. En effet, à partir des cinq orientations, sept axes stratégiques sont déclinés en actions

plus spécifiques. Ces axes stratégiques et les actions qui leurs sont associées sont sensés apporter des éléments de réponse aux besoins formulés au niveau des différents volets de la filière à savoir:

- Volet organisation professionnelle
- Volet production/commercialisation/valorisation
- Volet appui au développement local
- Volet Recherche et développement.

Dans ce qui suit l'articulation entre les axes et leurs actions respectives, est exposée en relation avec l'orientation stratégique de base :

Orientation 1 : organisation de la filière

Le secteur des PMA dans la région de Meknès Tafilalet est tenu par un tissu de structures d'économie sociale opérant à tous les niveaux de la filière et assurant une bonne couverture territoriale équilibrée.

Objectif stratégique I : Création de l'interprofession en réunissant les acteurs en groupe d'intérêt (producteurs, collecteurs, grossistes, industriels, fournisseurs de services, fabricants d'équipements et chercheurs) en vue d'instaurer une synergie et la promotion du partenariat et le réseautage des intervenants le long de la chaîne de valeurs (producteurs, transformateurs, vendeurs...) de la filière

Action 1 : Formation des acteurs à avoir un esprit coopératif et d'entrepreneuriat ;

Action 2 : Accompagnement de la mise en place d'organisation professionnelle fonctionnelle;

Action 3 : Encouragement du partenariat institutionnel ;

Action 4 : Mise en place d'un système de communication et une concertation efficaces, entre tous les maillons de la filière ;

Action 5 : Défense des intérêts de la filière par l'encouragement de la mise en réseau des intervenants pour constituer un lobbying/Plaidoyer ;

Action 6 : Mise en place et institutionnalisation d'un système de suivi et d'évaluation permanente en mettant d'avantage à contribution les compétences locales.

Orientation 2 : Développement et valorisation de la filière

Par cette orientation il est visé à rendre la filière des PMA de la région MT forte par la maîtrise des technologies de production et de valorisation selon les normes de qualité et des standards national et international. De même il est cherché de mettre en place des circuits de commercialisation des PMA dans la région de Meknès Tafilalet, fortement organisés, transparents et équitables.

Objectif stratégique II: Amélioration des technologies et techniques de culture et de production par le renforcement des capacités techniques de production des PMA au niveau régional ;

Action 7 : Vulgarisation et formation sur la domestication et la mise en culture des PMA spontanées;

Action 8 : Diffusion auprès des producteurs des connaissances existantes sur les pratiques de production et de récolte des PMA, dans les zones à haut potentiel;

Action 9 : Organisation des rencontres de sensibilisation et de formation des producteurs sur la démarche qualité et les bonnes pratiques de production ;

Action 10 : Appui à l'accès aux moyens de production comme la terre, les techniques de production, les intrants agricoles et les équipements adéquats pour les producteurs ;

Action 11 : Mise en place d'un programme de recherche/Développement visant l'amélioration des techniques de production et de valorisation des PMA.

Action 12 : Conception et mise en œuvre d'un programme de Vulgarisation auprès des producteurs et ce, en matière des résultats de la recherche scientifique relative aux techniques de production et de valorisation.

Objectif stratégique III : Développement et perfectionnement des technologies de transformation des PMA dans la région afin de produire une gamme diversifiée de produits à base de PMA, destinée à conquérir et répondre aux besoins des différents marchés, dans le but de construire une filière stable et avantageuse par la diversification des produits à base des PMA et les valoriser localement ;

Action 13: Modernisation des techniques et technologie de valorisation par l'amorçage de la recherche & développement dans ce sens et permettre ainsi l'amélioration de la qualité des produits finis ;

Action 14 : Mise en place d'unités de transformation des PMA dans chaque province.

Objectif stratégique IV: Identification des structures et moyens de commercialisation, des mécanismes et conditions d'accès par la mise place un dispositif d'appui, conseil et de suivi à la diffusion des informations commerciales et aux sources de financement et poste financement des acteurs ;

Action 15 : Appui aux coopératives travaillant dans la filière au niveau des procédés de l'emballage, l'étiquetage et le conditionnement ;

Action 16 : Création d'un label sur le produit (certif. AOC, AOP, IGP, BIO...)

Action 17 : Formation en gestion et en élaboration de plans d'affaires (technique de commercialisation, marketing/ négociation, formation des prix ;

Action 18 : Accès à des marchés potentiels et à de nouveaux marchés

Action 19 : Genèse régulière des espaces de rencontre entre importateurs et acteurs de la filière ;

Action 20 : Mise en place d'un cadre de concertation (bourse) qui permet d'harmoniser les prix et les démarches des acteurs à travers l'interprofession.

Orientation 3 : intégration du secteur dans le développement socio-économique de la région MT

Dans cette orientation, il est visé de rendre la filière des PMA dans la région de Meknès-Tafilalet un levier du développement territoriale en mesure de contribuer significativement à l'économie régionale et qui tient compte de l'approche «genre» dans les programmes de développement local. Dans la même optique , il est cherché d'assurer à cette filière une infrastructure de recherche et de suivi assurant la diffusion des savoirs et des savoirs faire pour un développement durable du secteur.

Objectif stratégique V : Appuyer l'identification, la structuration et l'organisation de groupes et collectifs des acteurs de la filière en respectant la gendarisation dans tous les programmes de développement local par le renforcement de la participation des femmes et des jeunes dans les projets de développement à base des PMA ;

Action 21 : Soutien financier et techniques (formation et assistance) des GIE de femmes transformatrices des produits locaux déjà fonctionnels;

Action 22 : Renforcement des capacités organisationnelles techniques et matérielles des associations féminines;

Action 23 : Appui/conseil pour la formation des structures féminines;

Action 24 : Concevoir et mettre en œuvre un programme de création et d'encadrement du leadership féminin et ce, par l'identification et la conduite des projets novateurs portés par les femmes «leaders».

Objectif stratégique VI : Établissement d'un cadre réglementaire adéquat et consistant qui facilitera une évolution cohérente de la filière et un développement durable des ressources naturelles.

Action 25 : Renforcement des capacités des structures et mécanismes étatiques dans la définition, la mise en œuvre d'un cadre réglementaire adéquat

Action 26 : Sensibilisation des décideurs pour la prise en charge de la filière au niveau régional et permettre la mise en place de conditions cadre et application de dispositif réglementaire ;

Action 27 : Encouragement de la Mise en valeur de la filière PMA par rapport aux autres secteurs dans les stratégies de développement de la région MT ;

Action 28 : Consolidation de l'implication de l'Etat et des collectivités locales afin de renforcer l'environnement institutionnel, juridique, programmatique et infrastructurel qui permettra d'appuyer la filière dans un cadre organisé, maîtrisé et efficace ;

Action 29 : Renforcement des moyens de suivi/gestion des actions de la filière par les structures de tutelle ;

Action30 : Mise en place d'un dispositif de formation continue déployé sous forme d'appui scientifique, technique et commercial en vue d'améliorer les connaissances de tous les acteurs de la filière sur l'exploitation durable des PMA dans la région.

Objectif stratégique VII : Structuration de la recherche & développement, et promotion du développement durable de la filière par la mise à niveau la recherche & développement dans le domaine des PMA ;

Action 31 : Mise au point un programme de motivation (prix de recherche, prix d'innovation...) des chercheurs pour l'innovation dans le domaine des PMA.

Action 32 : Mise en place d'un fonds de la filière PMA qui servira à financer les activités de recherche & développement ;

Action 33 : Mise en place des mécanismes de mobilisation des ressources pour financer les projets de recherches & développement qui s'intéressent à la filière PMA;

- Action 34** : Organisation de manifestations scientifiques et éditer des documents pour la capitalisation et la diffusion des acquis et des meilleures pratiques/expériences dans la filière ;
- Action 35** : Mise en place d'un programme de recherche & développement dans le domaine de l'amélioration du matériel végétal ;
- Action 36** : Apport de l'appui technico-financier et accompagnement des projets de recherche & développement impliquant les chercheurs et les producteurs ;
- Action 37** : Appui pour l'élaboration de plans d'affaires et micro- projets de production et de commercialisation.

Tableau 1 : Matrice d'orientations stratégiques, objectifs et actions nécessaires pour le développement de la filière PMA dans la région de Meknès-Tafilalet.

Orientations	Objectifs stratégiques	Actions
O1 : Organisation de la filière	OS1 : Création de l'interprofession en réunissant les acteurs en groupe d'intérêt.	A1 : Formation des acteurs à avoir un esprit coopératif et d'entrepreneuriat ; A2 : Accompagnement de la mise en place d'organisation professionnelle fonctionnelle; A3 : Encouragement du partenariat institutionnel ; A4 : Mise en place d'un système de communication et une concertation efficaces, entre tous les maillons de la filière ; A5 : Défense des intérêts de la filière par l'encouragement de la mise en réseau des intervenants pour constituer un lobbying/Plaidoyer ; A6 : Mise en place et institutionnalisation d'un système de suivi et d'évaluation permanente en mettant d'avantage à contribution les compétences locales.
O2 : Développement et Valorisation de la filière	OS2 : Amélioration des technologies et techniques de culture et de production.	A7 : Vulgarisation et formation sur la domestication et la mise en culture des PMA spontanées ; A8 : Diffusion auprès des producteurs des connaissances existantes sur les pratiques de production et de récolte des PMA, dans les zones à haut potentiel; A9 : Organisation des rencontres de sensibilisation et de formation des producteurs sur la démarche qualité et les bonnes pratiques de production ; A10 : Appui à l'accès aux moyens de production comme la terre, les techniques de production, les intrants agricoles et les équipements adéquats pour les producteurs ; A11 : Mise en place d'un programme de recherche/Développement visant l'amélioration des techniques de production et de valorisation des PMA. A12 : Conception et mise en œuvre un programme de Vulgarisation auprès des producteurs et ce, en matière des résultats de la recherche scientifique relative aux techniques de production et de valorisation.
	OS3: Développement et perfectionnement des technologies de transformation des PMA	A13: Modernisation des techniques et technologie de valorisation par l'amorçage de la recherche&développement dans ce sens et permettre ainsi l'amélioration de la qualité de produits finis ; A14 : Mise en place d'unité de transformation des PMA dans chaque province.
	OS4 : Instauration d'un système de marketing et appui aux circuits de commercialisation des produits de PMA compétitifs	A15 : Appui aux coopératives travaillant dans la filière au niveau des procédés de l'emballage, l'étiquetage et le conditionnement ; A16 : Création d'un label sur le produit (certif. AOC, AOP, IGP, BIO...) A17 : Formation en gestion et en élaboration de plans d'affaires (technique de commercialisation, marketing/ négociation, formation des prix ; A18 : Accès à des marchés potentiels et à de nouveaux marchés A19 : Genèse régulière des espaces de rencontre entre importateurs et acteurs de la filière ; A20 : Mise en place d'un cadre de concertation (bourse) qui permet d'harmoniser les prix et les démarches des acteurs à travers l'interprofession.

Tableau 1 (suite) : Matrice d'orientations stratégiques, objectifs et actions nécessaires pour le développement de la filière PMA dans la région de Meknès-Tafilalet

O3 : Intégration du secteur dans le développement socio-économique l'approche « genre » dans les programmes et projets de développement local	OS5 : Structuration, organisation et genérisation	<p>A21 : Soutien financier et techniques (formation et assistance) des GIE de femmes transformatrices des produits locaux déjà fonctionnels;</p> <p>A22 : Renforcement des capacités organisationnelles techniques et matérielles des associations féminines;</p> <p>A23 : Appui/conseil pour la formation des structures féminines;</p> <p>A24 : Concevoir et mettre en œuvre un programme de création et d'encadrement du leadership féminin et ce, par l'identification et la conduite des projets novateurs portés par les femmes «leaders».</p>
	OS6 : Etablissement d'un cadre réglementaire adéquat et consistant qui facilitera une évolution cohérente de la filière	<p>A25 : Renforcement des capacités des structures et mécanismes étatiques dans la définition, la mise en œuvre d'un cadre réglementaire adéquat</p> <p>A26 : Sensibilisation des décideurs pour la prise en charge de la filière au niveau régional et permettre la mise en place de conditions cadre et application de dispositif réglementaire ;</p> <p>A27 : Encouragement de la Mise en valeur de la filière PMA par rapport aux autres secteurs dans les stratégies de développement de la région MT ;</p> <p>A28 : Consolidation de l'implication de l'Etat et des collectivités locales afin de renforcer l'environnement institutionnel, juridique, programmatique et infrastructurel qui permettra d'appuyer la filière dans un cadre organisé, maîtrisé et efficace ;</p> <p>A29 : Renforcement des moyens de suivi/gestion des actions de la filière par les structures de tutelle ;</p> <p>A30 : Mise en place d'un dispositif de formation continue déployé sous forme d'appui scientifique, technique et commercial en vue d'améliorer les connaissances de tous les acteurs de la filière sur l'exploitation durable des PMA dans la région.</p>
	OS7 : Structuration de la recherche&développement et promotion du développement durable de la filière	<p>A31 : Mise au point un programme de motivation (prix de recherche, prix d'innovation...) des chercheurs pour l'innovation dans le domaine des PMA.</p> <p>A32 : Mise en place d'un fonds de la filière PMA qui servira à financer les activités de recherche & développement ;</p> <p>A33: Mise en place des mécanismes de mobilisation des ressources pour financer les projets de recherches & développement qui s'intéressent à la filière PMA;</p> <p>A34 : Organisation de manifestations scientifiques et éditer des documents pour la capitalisation et la diffusion des acquis et des meilleures pratiques/expériences dans la filière ;</p> <p>A35 : Mise en place d'un programme de recherche & développement dans le domaine de l'amélioration du matériel végétal ;</p> <p>A36 : Apport de l'appui technico-financier et accompagnement des projets de recherche & développement impliquant les chercheurs et les producteurs ;</p> <p>A37 : Appui pour l'élaboration de plans d'affaires et micro- projets de production et de commercialisation.</p>

Tableau 2 : Intervenants identifiés pour le développement de la filière des PMA dans la région MT

Intervenant identifiés	Axes d'intervention	Description des interventions
Chambre de Commerce et d'Industrie Chambre d'agriculture ; Plusieurs associations, coopératives et les ONG nationales ou internationales	Appui à la professionnalisation	Cadre de concertation
Instituts de Recherche Direction régionale des Eaux & Forêts Université, ENA, INPMA	Technologies et techniques de culture et de production Vulgarisation des paquets technologiques d'amélioration	Maitrise des techniques de multiplication Suivi et protection des cultures Amélioration quantitative et qualitative des productions Appui à l'accès aux moyens de production Entreprenariat de recherche pour l'amélioration de la production. Mise en place un programme de recherche&développement
Université, ENA, INPMA Sociétés et entreprises fabricant de matériels de transformation des produits de PMA	Technologie de transformation et de valorisation	Recherche appliquée Gestion de la qualité (normes et réglementation) Inspection et contrôle de qualité, Fourniture d'équipements Modernisation des techniques et technologie de valorisation Encouragement de la création d'unité de transformation dans chaque province.
Ministère du commerce Entreprises, Coopératives...	Appui à la commercialisation	Politiques commerciales, Promotion commerciale Réglementation du commerce Exportation de produits de PMA, Partenariat commercial Édification d'un système de normes et de standards, au niveau de toute la filière Stimulation de l'établissement et la mise en place d'un système d'assurance de la qualité
Agences de développement, Programmes de développement, Investisseurs	Financement de projets	Micro-financement ONG,...
Plusieurs associations et ONG nationales ou internationales, Bureaux d'études privés Université, ENA, INPMA,....	Assistance formation et conseil sociales, la construction et la synergie du partenariat	Etudes sectorielles, Etudes de faisabilité technique et financière Stratégie de développement de marché
Ministère des affaires sociales Ministère de l'économie et des finances, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique Ministère de l'agriculture Ministère du commerce d'industrie	Ministères directement concernés	Politiques et stratégies nationales Cadre juridique et réglementaire Cadre organisationnel et promotionnel
Internationale : PNUD ; Banque mondiale; USAID, IFAD, AFD, FEM, etc.	Organisations et programmes de développement	Aide au développement

2.3. Synthèse, organisation et exécution des orientations

Objectif stratégique I : Création de l'interprofession en réunissant les acteurs en groupe d'intérêt (producteurs, collecteurs, grossistes, industriels, fournisseurs de services, fabricants d'équipements et chercheurs...).

Cet axe a pour objectif d'améliorer les performances institutionnelles de la filière. Il comprend les volets consacrés respectivement au renforcement des capacités des organisations de producteurs, à une meilleure gestion des relations entre les acteurs économiques de la filière, à un approfondissement des investissements de l'Etat au niveau de la filière et à l'amélioration de l'information agro-économique sur la filière.

La filière des PMA de la région fait face à de sérieux problèmes d'organisation dans la production, la transformation et la commercialisation des produits à base de PMA.

Des producteurs d'autres régions du Maroc et même étrangers bénéficient et profitent des richesses de la région Meknès-Tafilalet en les transformant sous forme de produits semi finis ou finis et prêts à l'exportation.

L'organisation des producteurs de la région contribuera à l'amélioration des connaissances relatives aux exigences et aux besoins des marchés nationaux et internationaux et la promotion des produits des PMA de la région en vue de contribuer efficacement à leur valorisation.

Renforcer les capacités organisationnelles des acteurs et la concertation par la mise en place d'une interprofession représentative de tous les maillons de la filière, contribuera à la satisfaction des besoins de toutes les parties impliqués et assurera, avec un maximum d'efficacité, la communication et la coopération, entre les parties en tenant compte des intérêts de chaque groupe. Le développement de cet axe peut s'articuler autour des actions et des activités de types organisationnels suivants :

Action 1 : Formation des acteurs à avoir un esprit coopératif et d'entrepreneuriat ;

A1.1. Élaborer des modules de formation ;

A1.2. Soutenir la coopération et le partage de l'information via un cadre (réseau, site web, bulletin d'information..) de l'interprofession.

Action 2 : Accompagnement de la mise en place d'organisation professionnelle fonctionnelle;

A2.1. Élaborer des programmes d'inter-professionnalisation des organisations et de producteurs ;

A2.2. Constituer des groupements d'intérêt (GIE et autres) par province ;

A2.3. Implanter une plate forme d'infrastructures communautaires de traitement des PMA sur la base de « mapping » des centres de production et du degré d'émergence de structures professionnelles.

Action 3 : Encouragement du partenariat institutionnel ;

A3.1. Renforcer les capacités de partenariat autour des PMA ;

A3.2. Informer et mettre en relation des partenaires.

Action 4 : Mise en place d'un système de communication et une concertation efficaces, entre tous les maillons de la filière ;

A4.1. Organiser et animer des plates formes d'échanges, de concertation et réflexion sur la filière ;

A4.2. Mettre en place des organes de gouvernance.

Action 5 : Défense des intérêts de la filière par l'encouragement de la mise en réseau des intervenants pour constituer un lobbying/Plaidoyer ;

A5.1. Mettre en contact et informer les partenaires ;

A5.2. Appuyer à la négociation avec les partenaires techniques et financiers.

Action 6 : Mise en place et institutionnalisation d'un système de suivi et d'évaluation permanente en mettant d'avantage à contribution les compétences locales.

A6.1. Renforcer les moyens de suivi/gestion des actions de la filière par les structures de tutelle ;

A6.2. Fournir les moyens techniques et financiers aux structures de tutelle pour la prise en charge des dynamiques de mobilisation sociale et construction de synergie et de partenariat entre les acteurs clés de la filière.

Objectif stratégique II : Amélioration des technologies et techniques de culture et de production.

Action 7 : Vulgarisation et formation sur la domestication et la mise en culture des PMA spontanées ;

A7.1. Mettre en place des champs de PMA cultivées.

Action 8 : Diffusion auprès des producteurs des connaissances existantes sur les pratiques de production et de récolte des PMA, dans les zones à haut potentiel; **A8.1.** Élaborer des supports didactiques de vulgarisation des bonnes pratiques de production, de récolte et post récolte pour une production d'excellente qualité.

Action 9 : Organisation des rencontres de sensibilisation et de formation des producteurs sur la démarche qualité et les bonnes pratiques de production ;

A9.1. Former des producteurs aux référentiels de certification en vigueur sur les marchés visés ;

A9.2. Déterminer et adopter des standards de qualité pour les PMA.

Action 10 : Appui à l'accès aux moyens de production comme la terre, les techniques de production, les intrants agricoles et les équipements adéquats pour les producteurs ;

A10.1. Information / formation ;

A10.2. Apporter l'appui financier et l'accompagnement ;

Action 11 : Mise en place d'un programme de recherche/Développement visant l'amélioration des techniques de production et de valorisation des PMA ;

A11.1. Capitaliser les acquis et préparer des guides techniques ;

A11.2. Installer des essais pilotes de démonstration dans chaque province.

Action 12 : Conception et mise en œuvre d'un programme de vulgarisation auprès des producteurs et ce, en matière des résultats de la recherche scientifique relatives aux techniques de production et de valorisation ;

A12.1. Recruter des formateurs ;

A12.2. Vulgariser des nouvelles techniques de production.

Objectif stratégique III : Développement et perfectionnement des technologies de transformation des PMA dans la région afin de diversifier les produits à base de PMA, destinée à conquérir et répondre aux besoins des différents marchés, dans le but de construire une filière stable et avantageuse.

Action 13 : Modernisation des techniques et de technologies de valorisation par l'amorçage de la recherche & développement en vue d'améliorer la qualité de produits finis ;

A13.1. Identifier des modules de formation ;

A13.2. Organiser et animer des plates formes de diffusion des meilleures techniques de valorisation.

Action 14 : Mise en place d'unité de transformation des PMA dans chaque province.

A14.1. Identifier des zones d'installation d'unités de transformation ;

A14.2. Élaborer et mettre en œuvre des projets d'installation d'unités de transformation.

Objectif stratégique IV : Instauration d'un système de marketing et appui aux circuits de commercialisation des produits de PMA compétitifs ;

Action 15 : Appui aux coopératives travaillant dans la filière au niveau des procédés de l'emballage, l'étiquetage et le conditionnement

A15.1. Former ;

A15.2. Aider au financement

Action 16 : Création d'un label sur le produit (certification AOC, AOP, IGP, BIO...)

A16.1. Mettre en place d'un label ;

A16.2. Suivre le cahier de charge du label choisi.

Action 17 : Formation en gestion et en élaboration de plans d'affaires (technique de commercialisation, marketing/ négociation, formation des prix ;

A17.1. Mettre en contact, informer et appuyer à la négociation avec les partenaires financiers ;

A17.2. Apporter l'appui technique de marketing et de négociation.

Action 18 : Accès à des marchés potentiels et à de nouveaux marchés

A18.1. Promouvoir la consommation locale des PMA ;

A18.2. Fournir l'assistance technique pour la promotion de nouveaux produits.

Action 19 : Genèse régulière des espaces de rencontres entre importateurs et acteurs de la filière ;

A19.1. Mettre en place de plate forme d'échange et d'information ;

A19.2. Mettre en place d'un système d'information sur les marchés d'écoulement intérieurs et extérieurs.

Action 20: Mise en place d'un cadre de concertation (bourse) qui permet d'harmoniser les prix et les démarches des acteurs à travers l'interprofession.

A20.1. Initier ou participer aux espaces de concertations, d'échanges et de réflexion ;

A20.2. Concevoir et mettre à disposition d'un système de veille commerciale pour les acteurs de la filière.

Objectif stratégique V : Structuration, organisation et Gendérisation;

Action 21 : Soutient financier et techniques (formation et assistance) des GIE de femmes transformatrices des produits locaux déjà fonctionnels;

A21.1. Consolider les groupements de promotion des femmes impliquées dans les activités liées aux PMA de la région ;

A21.2. Organiser des ateliers de formation aux outils de l'approche participative à l'intention des agents des structures d'appuis conseils et des ONGs au niveau de chaque province ;

A21.3. Organiser des campagnes d'implantation de groupements de femmes.

Action 22 : Renforcement des capacités organisationnelles techniques et matérielles des associations féminines;

A22.1. Identifier les besoins en formation et d'assistance technique ;

A22.2. Former les femmes groupées.

Action 23 : Appui/conseil pour la formation des structures féminines;

A23.1. Apporter l'assistance technique ;

A23.2. Apporter l'appui financier dans l'acquisition d'équipements de transformation ;

A23.3. Identifier et valoriser des caractéristiques "Terroirs" de chaque province de production.

Action 24 : Concevoir et mettre en œuvre un programme de création et d'encadrement du leadership féminin et ce, par l'identification et la conduite des projets novateurs portés par les femmes «leaders».

A24.1. Former en matière de gestion et d'entrepreneuriat ;

A24.2. Elaborer et diffuser des outils adaptés sous forme de plans d'affaires et de programme de campagne d'analyses de rentabilité, etc. ;

A24.3. Garantir l'équité pour les groupements de femmes pour l'accès à l'infrastructure, financement, etc.

Objectif stratégique VI : Établissement d'un cadre réglementaire adéquat et consistant qui facilitera une évolution cohérente de la filière ;

Action 25 : Renforcement des capacités des structures et mécanismes étatiques dans la définition, la mise en œuvre d'un cadre réglementaire adéquat

A25.1. Élaborer des textes régissant l'interprofession;

A25.2. Renforcer la concertation entre l'état et les acteurs des PMA dans le cadre des instances existantes.

Action 26 : Sensibilisation des décideurs pour la prise en charge de la filière au niveau régional et permettre la mise en place de conditions cadre et application de dispositif réglementaire ;

A26.1. Organiser des ateliers de sensibilisation

Action 27 : Encouragement de la Mise en valeur de la filière PMA par rapport aux autres secteurs dans les stratégies de développement de la région MT ;

A27.1. Appuyer la dynamique de la filière ;

A27.2. Définir avec l'interprofession des chartes de qualité pour les sous filières.

Action 28 : Consolidation de l'implication de l'Etat et des collectivités locales afin de renforcer l'environnement institutionnel, juridique, programmatique et infrastructurel qui permettra d'appuyer la filière dans un cadre organisé, maîtrisé et efficace ;

A28.1. Mise en place de cadres communaux et locaux de concertation des acteurs de la filière ;

A28.2. Légiférer sur le statut juridique des organisations de producteurs ;

A28.3. Etablir de protocole de partenariat.

Action 29 : Renforcement des moyens de suivi/gestion des actions de la filière par les structures de tutelle ;

A29.1. Mettre en place d'un comité pluridisciplinaire d'octroi de conseil...,

Action 30 : Mise en place d'un dispositif de formation continue déployé sous forme d'appui scientifique, technique et commercial en vue d'améliorer les connaissances de tous les acteurs de la filière sur l'exploitation durable des PMA dans la région.

A30.1. Organiser de sessions de formation ;

A30.2. Sensibiliser à la conservation (in-situ et ex-situ) des espèces à valeur ajoutées selon leur statut : spontanées, rare et/ou menacées ;

A 30.3. Etablir un état des lieux du potentiel en PMA disponible par espèce et par zone géographique (Province) en vu de fixer des quotas de cueillettes qui seraient émis chaque année;

A30.4. Développer la labellisation (signes distinctifs d'origine et de qualité) et de la certification forestière et biologique ;

A30.5. Encourager le transfert des technologies respectueuses de l'environnement au niveau de la production et de la transformation ;

Objectif stratégique VII : Structuration de la recherche&développement, et promotion du développement durable de la filière ;

Action 31 : Mise au point un programme de motivation (prix de recherche, prix d'innovation...) des chercheurs pour l'innovation dans le domaine des PMA.

A31.1. Lancer des appels à projet

A31.2. Lancer des prix d'excellence

Action 32 : Mise en place d'un fonds de la filière PMA qui servira à financer les activités de recherche&développement ;

A32.1. Mettre en place un mécanisme de financement durable pour la diffusion et l'appropriation des résultats de la recherche.

A32.2. Encourager la coopération internationale dans le domaine

- Action 33:** Mise en place des mécanismes de mobilisation des ressources pour financer les projets de recherches & développement qui s'intéressent à la filière PMA;
- A33.1. Former les acteurs au montage des dossiers financier ;
 - A33.2. Mettre en place d'un fonds de garantie partielle et d'instruments novateurs.
- Action 34 :** Organisation de manifestations scientifiques et éditer des documents pour la capitalisation et la diffusion des acquis et des meilleures pratiques/expériences dans la filière ;
- A34.1. Produire de fiches techniques ;
 - A34.2. Organiser des ateliers de diffusion des résultats.
- Action 35 :** Mise en place d'un programme de recherche & Développement dans le domaine de l'amélioration du matériel végétal ;
- A35.1. Financer des projets de recherche dans la thématique de l'amélioration du matériel végétal ;
- Action 36 :** Apport de l'appui technico-financier et accompagnement des projets de recherche & développement impliquant les chercheurs et les producteurs ;
- A36.1. Organiser des sessions de formation ;
 - A36.2. Accompagner les producteurs dans l'application des mesures préconisées.
- Action 37 :** Appui pour l'élaboration de plans d'affaires et micro- projets de production et de commercialisation.
- A37.1. Planifier et exécuter des activités d'une manière commune ;
 - A37.2. Organiser des sessions de formation.

Tableau 3 : Matrice des actions et des activités pour le développement des PMA dans la région MT

Action		Activités
A1	Formation des acteurs à avoir un esprit coopératif et d'entrepreneuriat ;	1. Élaboration des modules de formation 2. Soutien de la coopération et le partage de l'information via un site web de l'interprofession
A2	Accompagnement de la mise en place d'organisation professionnelle fonctionnelle;	1. Élaboration des programmes de professionnalisation des organisations de producteurs. 2. Constitution des groupes d'intérêt par province 3. Implantation de plate forme d'infrastructures communautaires de traitement des PMA sur la base de mapping des centres production et du degré d'émergence de structures professionnelles
A3	Encouragement du partenariat institutionnel ;	1. Renforcer les capacités de partenariat autour des PMA 2. Information et mise en relation des partenaires
A4	Mise en place d'un système de communication et une concertation efficaces, entre tous les maillons de la filière ;	1. Organisation et animation des plates formes d'échanges, de concertation et réflexion sur la filière. 2. Mise en place des organes de gouvernance
A5	Défense des intérêts de la filière par l'encouragement de la mise en réseau des intervenants pour constituer un lobbying ;	1. Mise en contact, information des partenaires. 2. Appui à la négociation avec les partenaires techniques et financiers.
A6	Mise en place et institutionnalisation d'un système de suivi et d'évaluation permanente en mettant d'avantage à contribution les compétences locales.	1. Renforcement des moyens de suivi/gestion des actions de la filière par les structures de tutelle. 2. Fournir les moyens techniques et financiers aux structures de tutelle pour la prise en charge des dynamiques de mobilisation sociale et construction de synergie et de partenariat entre les acteurs clés de la filière.
A7	Vulgarisation et formation sur la domestication et la mise en culture des PMA spontanées ;	1. Mise en place de plate forme pilote de PMA cultivées.
A8	Diffusion auprès des producteurs des connaissances existantes sur les pratiques de production et de récolte des PMA, dans les zones à haut potentiel;	1. Élaborer des supports didactiques de vulgarisation des bonnes pratiques de production, de récolte et post récolte pour une production d'excellente qualité.
A9	Organisation des rencontres de sensibilisation et de formation des producteurs sur la démarche qualité et les bonnes pratiques de production ;	1. Formation des producteurs aux référentiels de certification en vigueur sur les marchés visés 2. Détermination et adoption des standards de qualité pour les PMA
A10	Appui à l'accès aux moyens de production comme la terre, les techniques de production, les intrants agricoles et les équipements adéquats pour les producteurs ;	1. Information / formation 2. Appui financiers et d'accompagnement
A11	Mise en place d'un programme de recherche/Développement visant l'amélioration des techniques de production et de valorisation des PMA.	1. Capitalisation des acquis, préparation des guides techniques 2. Installation d'essai pilote de démonstration dans chaque province
A12	Conception et mise en œuvre un programme de Vulgarisation auprès des producteurs et ce, en matière des résultats de la recherche scientifique relative aux techniques de production et de valorisation.	1. Recrutement de formateur 2. Vulgarisation des nouvelles techniques de production
A13	Modernisation des techniques et technologie de valorisation par l'amorçage de la recherche&développement dans ce sens et permettre ainsi l'amélioration de la qualité de produits finis ;	1. Identification des modules de formation ; 2. Organisation et animation des plates formes de diffusion des meilleures techniques de valorisation.

Tableau 3 (suite) : Matrice des actions et des activités pour le développement des PMA dans la région MT

Action		Activités
A14	Mise en place d'unité de transformation des PMA dans chaque province.	1. Identification des zones d'installation d'unité de transformation ; 2. Elaboration et mise en œuvre de projet d'installation d'unité de transformation.
A15	Appui aux coopératives travaillant dans la filière au niveau des procédés de l'emballage, l'étiquetage et le conditionnement ;	1. Formation 2. Aider au financement
A16	Création d'un label sur le produit (certif. AOC, AOP, IGP, BIO...)	1. Mise en place d'un label ; 2. Suivi de cahier de charge du label choisi.
A17	Formation en gestion et en élaboration de plans d'affaires (technique de commercialisation, marketing/ négociation, formation des prix ;	1. Mise en contact, information et appui à la négociation avec les partenaires financiers ; 2. Appui aux techniques de marketing et de négociation.
A18	Accès à des marchés potentiels et à de nouveaux marchés	1. Promotion de la consommation locale des PMA ; 2. : Fournir l'assistance technique pour la promotion de nouveaux produits.
A19	Genèse régulière des espaces de rencontre entre importateurs et acteurs de la filière ;	1. Mise en place de plate forme d'échange et d'information ; 2. Mise en place d'un système d'information sur les marchés d'écoulement intérieurs et extérieurs.
A20	Mise en place d'un cadre de concertation (bourse) qui permet d'harmoniser les prix et les démarches des acteurs à travers l'interprofession.	1. Initiation ou participation aux espaces de concertations, d'échanges et de réflexion ; 2. Conception et mise à disposition d'un système de veille commerciale pour les acteurs de la filière.
A21	Soutient financier et techniques (formation et assistance) des GIE de femmes transformatrices des produits locaux déjà fonctionnels;	1. Consolidation des groupements de promotion des femmes impliquées dans les activités liées aux PMA de la région ; 2. Organisation d'ateliers de formation aux outils de l'approche participative à l'attention des agents des structures d'appuis conseils et des ONGs au niveau de chaque province ; 3. Organisation de campagne d'implantation de groupements de femmes.
A22	Renforcement des capacités organisationnelles techniques et matérielles des associations féminines;	1. Identification des besoins en formation et d'assistance technique ; 2. Formation des femmes groupées.
A23	Appui/conseil pour la formation des structures féminines;	1. Assistance technique ; 2. Appui financier dans l'acquisition d'équipements de transformation ; 3. Identification et valorisation des caractéristiques "Terroirs" de chaque province de production.
A24	Concevoir et mettre en œuvre un programme de création et d'encadrement du leadership féminin et ce, par l'identification et la conduite des projets novateurs portés par les femmes «leaders».	1. Formation dans la gestion et l'entreprenariat ; 2. Élaboration et diffusion des outils adaptés sous forme de plans d'affaires et de programme de campagne d'analyses de rentabilité, etc. ; 3. Garantir l'équité pour les groupements de femmes pour l'accès à l'infrastructure, financement.
A25	Renforcement des capacités des structures et mécanismes étatiques dans la définition, la mise en œuvre d'un cadre réglementaire adéquat	1. Élaboration des textes régissant l'interprofession; 2. Renforcer la concertation entre l'état et les acteurs des PMA dans le cadre des instances existantes.
A26	Sensibilisation des décideurs pour la prise en charge de la filière au niveau régional et permettre la mise en place de conditions cadre et application de dispositif réglementaire ;	1. Tenue d'atelier de sensibilisation

Tableau 3 (suite) : Matrice des actions et des activités pour le développement des PMA dans la région MT

Action		Activités
A27	Encouragement de la Mise en valeur de la filière PMA par rapport aux autres secteurs dans les stratégies de développement de la région MT ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyer la dynamique de la filière 2. Définir avec l'interprofession des chartes de qualité pour les sous filières.
A28	Consolidation de l'implication de l'État et des collectivités locales afin de renforcer l'environnement institutionnel, juridique, programmatique et infrastructurel qui permettra d'appuyer la filière dans un cadre organisé, maîtrisé et efficace ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mise en place de cadres communaux et locaux de concertation des acteurs de la filière 2. Légiférer sur le statut juridique des organisations de producteurs 3. Établissement de protocole de partenariat
A29	Renforcement des moyens de suivi/gestion des actions de la filière par les structures de tutelle ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mise en place d'un comité pluridisciplinaire d'octroi de conseil...
A30	Mise en place d'un dispositif de formation continue déployé sous forme d'appui scientifique, technique et commercial en vue d'améliorer les connaissances de tous les acteurs de la filière sur l'exploitation durable des PMA dans la région.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation de session de formation ; 2. sensibilisation à la conservation (in-situ et ex-situ) des espèces à valeur ajoutées selon leur statut : spontanées, rare et/ou menacées ; 3. Établissement d'un état des lieux du potentiel en PMA disponible par espèce et par zone géographique (Province) en vu de fixer des quotas de cueillettes qui seraient émis chaque année; 4. Développement de la labellisation (signes distinctifs d'origine et de qualité) et de la certification forestière et biologique ; 5. Encouragement de transfert des technologies
A31	Mise au point un programme de motivation (prix de recherche, prix d'innovation...) des chercheurs pour l'innovation dans le domaine des PMA.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lancer des appels à projet 2. Lancer des prix d'excellence
A32	Mise en place d'un fonds de la filière PMA qui servira à financer les activités de recherche & développement ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en place un mécanisme de financement durable pour la diffusion et l'appropriation des résultats de la recherche. 2. Encourager la coopération internationale dans le domaine
A33	Mise en place des mécanismes de mobilisation des ressources pour financer les projets de recherches & développement qui s'intéressent à la filière PMA;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formation des acteurs au montage des dossiers financier ; 2. Mise en place d'un fonds de garantie partielle et d'instruments novateurs.
A34	Organisation de manifestations scientifiques et éditer des documents pour la capitalisation et la diffusion des acquis et des meilleures pratiques/expériences dans la filière ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Production de fiches techniques ; 2. Organiser des ateliers de diffusion des résultats.
A35	Mise en place d'un programme de recherche & développement dans le domaine de l'amélioration du matériel végétal ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Financement de projet de recherche dans la thématique de l'amélioration du matériel végétale ;
A36	Apport de l'appui technico-financier et accompagnement des projets de recherche & développement impliquant les chercheurs et les producteurs ;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organisation de session de formation ; 2. Suivi des producteurs dans l'application des mesures préconisées
A37	Appui pour l'élaboration de plans d'affaires et micro- projets de production et de commercialisation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planification et exécution communes des activités ; 2. Organisation de sessions de formation.

2.4. Proposition de plan d'actions 2012-2015 pour la filière des PMA

L'état des lieux, qui constitue la référence à ce plan d'actions, indique l'existence d'un important potentiel tant du point de vue des conditions naturelles qui commandent la production de la matière première que de celui des acteurs qui animent la filière et des partenaires qui accompagnent sa promotion. La valorisation de ce potentiel se fera grâce à la résolution des principales contraintes identifiées à l'issue du diagnostic de l'état des lieux de la filière des PMA. Le plan d'actions proposé pour le développement de cette filière au niveau de la région Meknès-Tafilalet (Tableau 4) doit suivre d'une part, une démarche territoriale du fait que le programme couvre cinq provinces, et d'autre part, prendre en considération une liste de PMA phares à développer. Ceci impliquerait le développement de plus d'une filière phare par province (par zone ou par terroir).

2.4.1. Suivi-évaluation du plan action

Le suivi-évaluation du plan d'actions se fera au niveau interne par un comité constitué des représentants des différents partenaires du programme, notamment l'ADS, le conseil régional Meknès-Tafilalet et le conseil régional de la région du centre (France) comme suit:

- le comité de pilotage du plan oriente toutes les activités du plan et évalue périodiquement l'état d'avancement, et assure la mise en œuvre du programme et sa gestion ;
- un suivi-évaluation périodique (monitoring), avec des indicateurs définis, se fait sur une base semestrielle par la coordination. Un rapport est alors établi et validé par le comité de pilotage et permettra de rectifier les erreurs éventuelles de gestion et d'exécution des activités. Sur la base de ce rapport, les actions pour la période suivante sont planifiées.
- une étude d'impact viendra couronner les activités en fin de projet. Quatre types d'impact sont à mesurer : l'impact institutionnel, l'impact économique, l'impact social et l'impact environnemental. Cette étude se limitera à apprécier les perceptions et attitudes des bénéficiaires (et partenaires) sur les différentes options technologiques proposées.

Les acquis du projet seront mesurés sur la base des indicateurs du projet spécifiés dans le «cadre logique».

2.4.2. Coordination et gestion de la mise en œuvre du Plan d'actions

La coordination et la gestion de la mise en œuvre du plan d'actions sera assurée à travers un comité de pilotage (ADS et partenaires par exemple) ayant pour rôle l'orientation du plan d'actions et la validation des programmes et rapports de mise en œuvre de la stratégie. En tenant compte de toutes les données, les différentes activités clés seront menées pour la mise en œuvre de la stratégie retenue qui pour son opérationnalisation, nécessite d'être accompagnées par des financements appropriés (Tableau 4).

Tableau 4. Matrice de plan d'actions 2012-2015

Objectifs stratégiques	Actions	Partenaires
<p>OS1 : Création de l'interprofession en réunissant les acteurs en groupe d'intérêt</p>	<p>A1 : Formation des acteurs à avoir un esprit coopératif et d'entrepreneuriat ; A2 : Accompagnement de la mise en place d'organisation professionnelle fonctionnelle; A3 : Encouragement du partenariat institutionnel ; A4 : Mise en place d'un système de communication et une concertation efficaces, entre tous les maillons de la filière ; A5 : Défense des intérêts de la filière par l'encouragement de la mise en réseau des intervenants pour constituer un lobbying/Plaidoyer ; A6 : Mise en place et institutionnalisation d'un système de suivi et d'évaluation permanente en mettant d'avantage à contribution les compétences locales.</p>	<p>ADS, Partenaire français de la région centre France, Ministère de l'Agriculture, HCEFLD, INDH, DAS, établissements de recherche, Bailleurs de fond, Associations,</p>
<p>OS2 : Amélioration des technologies et techniques de culture et de production</p>	<p>A7 : Vulgarisation et formation sur la domestication et la mise en culture des PMA spontanées ; A8 : Diffusion auprès des producteurs des connaissances existantes sur les pratiques de production et de récolte des PMA, dans les zones à haut potentiel; A9 : Organisation des rencontres de sensibilisation et de formation des producteurs sur la démarche qualité et les bonnes pratiques de production ; A10 : Appui à l'accès aux moyens de production comme la terre, les techniques de production, les intrants agricoles et les équipements adéquats pour les producteurs ; A11 : Mise en place d'un programme de recherche/Développement visant l'amélioration des techniques de production et de valorisation des PMA. A12 : Conception et mise en œuvre un programme de Vulgarisation auprès des producteurs et ce, en matière des résultats de la recherche scientifique relative aux techniques de production et de valorisation.</p>	<p>ADS, Partenaire français de la région centre France, Université, ENA, INRA, INPMA, Ministère de l'Agriculture, HCEFLD, Programmes nationaux et régionaux de développement</p>
<p>OS3: Développement et perfectionnement des technologies de transformation des PMA dans la région</p>	<p>A13: Modernisation des techniques et technologie de valorisation par l'amorçage de la recherche&développement dans ce sens et permettre ainsi l'amélioration de la qualité de produits finis ; A14 : Mise en place d'unité de transformation des PMA dans chaque province.</p>	<p>ADS, Partenaire français de la région centre France, Université, ENA, INRA, INPMA, Ministère du Commerce et de l'Industrie, HCEFLD, Programmes nationaux et régionaux de développement</p>

Tableau 4 (suite). Matrice de plan d'actions 2012-2015

Objectifs stratégiques	Actions	Partenaires
<p>OS4 : Instauration d'un système de marketing et appui aux circuits de commercialisation des produits de PMA compétitif</p>	<p>A15 : Appui aux coopératives travaillant dans la filière au niveau des procédés de l'emballage, l'étiquetage et le conditionnement ; A16 : Création d'un label sur le produit (certif. AOC, AOP, IGP, BIO...) A17 : Formation en gestion et en élaboration de plans d'affaires (technique de commercialisation, marketing/ négociation, formation des prix ; A18 : Accès à des marchés potentiels et à de nouveaux marchés A19 : Genèse régulière des espaces de rencontre entre importateurs et acteurs de la filière ; A20 : Mise en place d'un cadre de concertation (bourse) qui permet d'harmoniser les prix et les démarches des acteurs à travers l'interprofession</p>	<p>ADS, Partenaire français de la région centre France, Université, ENA, INRA, INPMA, Ministère de l'Agriculture, Ministère du Commerce et de l'Industrie, HCEFLD, Programmes nationaux et régionaux de développement</p>
<p>OS5 : Appui à l'identification, la structuration et à l'organisation de groupes de collectifs des acteurs ...</p>	<p>A21 : Soutien financier et techniques (formation et assistance) des GIE de femmes transformatrices des produits locaux déjà fonctionnels; A22 : Renforcement des capacités organisationnelles techniques et matérielles des associations féminines; A23 : Appui/conseil pour la formation des structures féminines; A24 : Concevoir et mettre en œuvre un programme de création et d'encadrement du leadership féminin et ce, par l'identification et la conduite des projets novateurs portés par les femmes «leaders».</p>	<p>ADS, Partenaire français de la région centre France, Ministère du Commerce extérieur, Programmes nationaux et régionaux de développement</p>
<p>OS6 : Établissement d'un cadre réglementaire adéquat et consistant qui facilitera une évolution cohérente de la filière</p>	<p>A25 : Renforcement des capacités des structures et mécanismes étatiques dans la définition, la mise en œuvre d'un cadre réglementaire adéquat A26 : Sensibilisation des décideurs pour la prise en charge de la filière au niveau régional et permettre la mise en place de conditions cadre et application de dispositif réglementaire ; A27 : Encouragement de la Mise en valeur de la filière PMA par rapport aux autres secteurs dans les stratégies de développement de la région MT ; A28 : Consolidation de l'implication de l'Etat et des collectivités locales afin de renforcer l'environnement institutionnel, juridique, programmatique et infrastructurel qui permettra d'appuyer la filière dans un cadre organisé, maîtrisé et efficace ; A29 : Renforcement des moyens de suivi/gestion des actions de la filière par les structures de tutelle ; A30 : Mise en place d'un dispositif de formation continue déployé sous forme d'appui scientifique, technique et commercial en vue d'améliorer les connaissances de tous les acteurs de la filière sur l'exploitation durable des PMA dans la région</p>	<p>ADS, Partenaire français de la région centre France, Ministère de l'Agriculture, Ministère du Commerce et de l'Industrie, HCEFLD</p>

Tableau 4 (suite). Matrice de plan d'actions 2012-2015

Objectifs stratégiques	Actions	Partenaires
<p>OS7 : Structuration de la recherche&développement, Promotion du développement durable de la filière</p>	<p>A31 : Mise au point un programme de motivation (prix de recherche, prix d'innovation...) des chercheurs pour l'innovation dans le domaine des PMA. A32 : Mise en place d'un fonds de la filière PMA qui servira à financer les activités de recherche & développement ; A33: Mise en place des mécanismes de mobilisation des ressources pour financer les projets de recherches & développement qui s'intéressent à la filière PMA; A34 : Organisation de manifestations scientifiques et éditer des documents pour la capitalisation et la diffusion des acquis et des meilleures pratiques/expériences dans la filière ; A35 : Mise en place d'un programme de recherche & développement dans le domaine de l'amélioration du matériel végétal ; A36 : Apport de l'appui technico-financier et accompagnement des projets de recherche & développement impliquant les chercheurs et les producteurs ; A37 : Appui pour l'élaboration de plans d'affaires et micro- projets de production et de commercialisation.</p>	<p>ADS, HCEFLCD, Ministère de l'Agriculture, Université, ENA, DPA, INRA, INPMA, ORMVAT,</p>

2.5. Résultats attendus du plan d'actions proposé

2.5.1. Instauration d'une synergie, la promotion du partenariat et le réseautage entre les acteurs de la filière

Contexte:

La filière des PMA au niveau de la région MT est handicapée par une faible organisation. Les acteurs de la filière (généralement des ONG et des coopératives) sont peu encadrés et/ou généralement soutenues pour une période limitée lors de programmes de développement. Ces programmes sont généralement conduits en dehors de concertation ou coordination et sans aucune capitalisation sur les problèmes et les solutions à mettre en place. Ainsi, dans le cadre du présent programme, des actions suivantes sont à proposer pour atteindre les résultats (Tableau 5) suivants :

Résultat 1: La profession des PMA au niveau de la région MT est organisée :

- Les professionnels sont identifiés et regroupés dans des GIE. Un GIE pilote par province est créé et/ou soutenu ;
- Les GIE disposent de la logistique nécessaire pour un fonctionnement normal, les besoins en relation étroite avec le marché sont identifiés ;
- Les professionnels sont bien formés ;

Résultat 2: Le partenariat institutionnel est établi :

- Tous les maillons de la filière sont identifiés ;
- Chaque acteur de la filière est conscient du rôle qu'il doit jouer dans ce partenariat ;
- Les motivations de chaque acteur sont mises en place ;
- La structure coordinatrice de ce partenariat est identifiée ;
- Les organisations professionnelles sont dotées d'une base de données sur les différents acteurs de la filière ;
- Un programme des visites au profit des professionnels de la Région dans d'autres régions pour être au courant des différentes expériences menées à l'échelle nationale, est établi et exécuté ;
- Un partenariat institutionnel par Province est établi ;

Résultats 3: La communication entre tous les maillons de la filière est assurée

- Tous les acteurs de la filière phare à développer par Province via un réseau de GIE créés, sont mis en réseau ;
- L'organisme d'accompagnement et de suivi en terme de communication est désigné.

2.5.2. Renforcement des capacités techniques de production des PMA au niveau régional

Contexte :

La production des PMA au niveau de la région MT est dominée par la cueillette des espèces spontanées, à ce niveau la récolte se fait, dans la plupart des cas, d'une façon irraisonnable et constitue une menace pour la biodiversité et l'environnement. Les PMA cultivées constituent une portion très faible et se

rencontrent principalement dans la province d'Errachidia, Les surfaces cultivées sont éparpillées et se localisent dans les oasis. Elles se caractérisent par des faibles tailles, ce qui constitue un handicap au développement d'une culture moderne à coût de production concurrentiel.

Résultat 4 : Les bonnes pratiques de production sont acquises et les produits sont conformes aux normes:

- Les informations techniques sur la production des PMA sont identifiées et regroupées dans une base de données ;
- Des manuels contenant ces informations sont imprimés et distribués auprès des producteurs, des conseillers et personnel ressource de vulgarisation ;
- Des champs de démonstration (de la culture à la récolte) dans des régions bien sélectionnées sont mis en place ;
- Les variétés d'espèces à valeur économique sont sélectionnées et mises dans une banque de gènes ;
- Les professionnels de la filière des PMA sont aptes à faire la culture d'espèces selon les niches de marchés disponibles à l'échelle nationale et internationale ;

Résultat 5 : Les problèmes liés aux techniques et technologies de la production sont résolus par la recherche&développement :

- Les établissements de recherche concernés sont identifiés ;
- Les problèmes à résoudre sont identifiés ;
- Les programmes de recherche sont établis et financés ;
- Les solutions convenables sont vulgarisées.

Résultat 6 : Les coûts de production agricole des PMA sont optimisés

- La mécanisation adaptée à la région et l'espèce domestiquée au niveau de tous les stades (de la culture à la récolte) est identifiée ;
- Le système d'irrigation convenable est connu ;
- La quantité optimum en fertilisants nécessaires est déterminée ;
- Les rendements à l'hectare sont augmentés ;
- La protection intégrée des PMA tout en respectant l'environnement est assurée.

2.5.3. Développement et perfectionnement des technologies de transformation

Contexte:

Le maillon de la transformation et de la valorisation des PMA au niveau de la région MT est quasiment absent et même lorsqu'il existe chez une entreprise, son niveau et sa capacité de création de la valeur ajoutée restent très faibles. Pour les coopératives, la situation est plus pire, en plus du niveau technique s'additionne les faibles quantités de biomasses traitées et le manque du savoir faire. Ces coopératives sont appelées à devenir de vraies petites agro-industries de transformation avec l'accompagnement et le financement nécessaires.

Résultat 7: les techniques et les technologies de la valorisation post récolte sont améliorées :

- Les techniques et les technologies nouvelles adaptées à la réalité socioéconomique, écologique et géographique de la région MT ainsi que la réalité du marché sont identifiées ;
- La formation des professionnels sur les bonnes pratiques d'utilisation de ces techniques et technologies est réalisée ;
- L'acquisition de ces techniques et technologies par les coopératives et les ONG est financée ;
- La structure d'accompagnement est désignée ;
- Les problèmes soulevés lors de l'utilisation de ces technologies sont identifiés par la structure d'accompagnement ;
- Le programme de recherche et développement pour résoudre ces problèmes est établi et mis en œuvre dans le cadre de partenariat.

2.5.4. Instauration de dispositif d'appui conseil, de marketing et appui aux circuits de commercialisation

Contexte :

La commercialisation des PMA ressort, au niveau de l'analyse de la filière au niveau de la région MT, comme obstacle majeur qui entrave le développement de ce secteur. Ce problème est complexe et peut être dû à plusieurs facteurs notamment : irrespect des bonnes pratiques de production, manque d'accompagnement, absence de système de marketing et de commercialisation convenable et fiable, faible niveau de formation des acteurs dans le domaine...

Résultat 8: Un système de normes et de standards, au niveau de toute la filière, en harmonie avec les exigences du marché est institué :

- Le système de normes et de standards est identifié ainsi que les produits concernés ;
- La commission ou la structure chargée de la mise en place du plan assurance de qualité est identifiée ;
- Ce système de normes et de standards est mis en place à travers l'encadrement technique et le soutien financier.

Résultat 9 : Le développement du marché international est bien maîtrisé

- La présence sur des salons internationaux pour la prospection clients est programmée ;
- Une base d'objectifs annuels pour œuvrer à la sélection préalable des marchés et des clients cibles est instaurée ;
- Des partenariats commerciaux directement avec des utilisateurs de PMA (entreprises, laboratoires, ..) sont établies ;
- Des gammes de produits adaptés, des conditions de vente bien élaborées (volumes par producteur, conditions de transport, commission de vente, etc.) sont définis ;
- Des plans de communication orientés au marché extérieur sont élaborés ;
- Des contacts et négociations avec des futurs partenaires sont établis ;
- Des actions de marketing dans le cadre du commerce équitable sont menées ;

Résultat 10 : Le marché national est développé

- Des offres de produits à destination des clientèles locales et touristiques (produits certifiés (BIO) et labellisés (Signes distinctifs d'origines et de qualité) sont encouragées ;
- Une commercialisation à travers les circuits de magasins spécialisés, de parapharmacies, de produits du terroir... est adoptée ;
- L'élaboration et production d'une gamme de produits de 2ème transformation de qualité (parfums, cosmétiques, savons, crèmes, lotions...) en complément à la gamme des plantes séchées et huiles essentielles, est encouragée ;
- Une «marque collective», à commercialiser en commun et à développer autour de plusieurs facteurs clés de succès et selon les spécificités des produits et les engagements des producteurs (bio, naturel, etc.), est créée.

Résultat 11: Les prix sont stabilisés dans la filière à travers l'interprofession

- La bourse de PMA et produits dérivés qui centralise les ventes de la production régionale, fixe les prix et assure la commercialisation à l'échelle nationale et internationale est mise en place.

2.5.5. Renforcement de l'aspect genre dans les projets à base de PMA

Contexte :

La collecte et la transformation traditionnelle des PMA dans la région sont des activités réservées aux femmes sans pour autant que ces dernières soient bénéficiaires directes de cette richesse. En plus, ces femmes ne sont ni organisées ni valorisées pour leur savoir faire et manquent de formation à plusieurs niveaux.

Résultat 12 : Les groupements de femmes et des jeunes impliqués dans les activités liées aux PMA sont mis en place et structurés ;

Résultat 13 : Les capacités organisationnelles techniques et matérielles des groupements féminins sont renforcées.

Résultat 14 : Le leadership féminin dans le secteur est acquis.

2.5.6. Établissement d'un cadre réglementaire adéquat et développement durable de la filière

Contexte:

Le cadre réglementaire actuel est dans sa globalité un cadre incitatif en faveur de la création des coopératives et le leur regroupement en GIE. Toutefois, il est handicapé par la lenteur administrative. La mise à niveau de la filière au niveau de la région MT comme a été tracée par ce plan d'actions propose de nouvelle structure de régulation. Pour ce, l'adaptation du texte législatif à la réalité sur le terrain s'impose pour éviter le blocage des actions et favoriser le bon déroulement de la stratégie.

Toutes les solutions qui peuvent être proposées et appliquées peuvent induire les retombées désirées au niveau de la filière pendant une période déterminée. Les dispositifs à prendre au niveau des actions

proposées dans ce plan doivent s'inscrire dans un cadre de développement durable, assuré par des activités qui peuvent s'étendre de la formation à l'accompagnement de proximité. Ceci peut permettre d'atteindre les résultats suivants :

Résultat 15 : Législation adaptée à la réalité de la filière des PMA

- Des conditions cadres et un dispositif réglementaire qui répondent aux exigences du marché. sont mise en place et appliquées
- Un system judiciaire (type «fast track») pour expédier les litiges et jugements est mis en place.

Résultat 16 : La politique de la promotion de la filière est développée et adoptée ;

- Les dispositifs de gestion interprofessionnelle dans la filière des PMA et les incitations à l'investissement privé dans le secteur sont connus ;
- Les organismes gouvernementaux compétant en la matière sont identifiés et impliqués ;
- Les différentes incitations identifiées et adoptées, en particulier :
 - Des mesures d'exonération des droits de douane et taxes à l'importation (équipements, matériels d'irrigation...) sont prises ;
 - L'acquisition des terrains collectifs par les GIE et les coopératives investissant dans le secteur est favorisée ;
 - Des investissements intégrant les PMA dans le système de production sont pris en charge.

Résultat 17 : La filière PMA de la région MT est caractérisée et distinguée ;

- Un label collectif «PMA de Meknès-Tafilalet» support du développement commercial national et international est crée ;
- Les marchés et les actions commerciales pour positionner l'offre de la région sur le marché national et international sont prospectés ;
- Des travaux sur la caractérisation des PMA et l'amélioration quantitative et qualitative de la production des PMA sont supervisées par un organisme spécialisé ;
- Un plan de communication par plante, sous filière et par utilisation de marché est mis en œuvre.

Résultat 18 : La filière PMA est positionnée par rapport aux autres secteurs ;

- Les utilisations et les interactions des PMA dans les autres secteurs sont déterminées ;
- Les PMA sont intégrées dans les services et les produits de l'écotourisme ;
- Les PMA sont intégrées dans les services et produits du bien être par les opérateurs du tourisme.

Résultat 19 : L'exploitation durable est assurée ;

- Les espèces à valeur ajoutée selon leur statut rare et/ou menacées sont conservées ;
- Les populations qui participent à la cueillette sont organisées en coopératives ;
- Les systèmes d'adjudication sont améliorés pour bénéficier plus à la population locale dans l'exploitation de la ressource ;
- La labellisation et la certification (signes distinctifs d'origine et de qualité et de la certification biologique et forestière) sont identifiées et appliquées par filière ;
- Les technologies de la production et de la transformation favorables à l'environnement sont adoptées;
- Des plans d'aménagement et d'exploitation durable concertés sont conçus et mis en application.

2.5.7. Structuration et mise à niveau de la recherche & développement dans le domaine des PMA

Contexte :

La filière des PMA est un secteur de profession basée sur des techniques et des technologies ou la recherche & développement, joue un rôle important. Les difficultés que rencontrent les acteurs de la filière au niveau de la région MT sont la conséquence du manque de vulgarisation des résultats de la recherche & développement spécifique aux PMA. Toutefois, la recherche a besoin de soutien financier suffisant pour accomplir un programme bien défini. Cependant, il est à signaler qu'en absence d'un dispositif de recherche & développement approprié toute tentative du développement de la filière serait compromise ce qui entraînera une perte de confiance des bénéficiaires en les approches d'exploitation rationnelle et de valorisation rentable des PMA, ainsi que celle des partenaires du développement. Le présent plan d'actions est sensé apporter des solutions en visant les résultats suivants :

Résultat 19 : Grâce au financement par la mise en place d'un fonds spécial, le patrimoine de la région MT en PMA est mieux connu:

- Participants dans ce fonds sont identifiés ;
- Ledit fonds finance et assure la réalisation des activités suivantes:
 - Un observatoire régional des PMA est créé ;
 - Un catalogue illustré des PMA et leurs usages est produit;
 - Le potentiel en PMA est cartographié et évalué;
 - Les PMA à valeur ajoutée sont caractérisées physico-chimiquement et biologiquement ;
 - Le savoir-faire local est valorisé et préservé;
 - Des programmes de formation sur les bonnes pratiques pour les PMA sont mis au point ;
 - Des procédés techniques et technologiques de transformation et de valorisation des PMA sont mis au point.

Résultat 20. Grâce à la recherche les bonnes pratiques pour les PMA sont maîtrisées.

Il faut signaler que les objectifs de la stratégie sont à court, moyen et long terme, par conséquent certains de ces résultats peuvent être atteints dans le cadre de ce programme, alors que pour d'autres, leur obtention peut seulement être initiée.

Tableau 5. Cadre logique des résultats et indicateurs

Objectifs stratégiques	Résultats attendus	Indicateurs
<p>OS1 : Création de l'interprofession en réunissant les acteurs en groupe d'intérêt.</p>	<p>R1. La profession des PMA au niveau de la région MT organisé ; R2. Le partenariat institutionnel est établi ; R3. La communication entre tous les maillons de la filière est assurée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 6 GIE créés - 6 Conventions de partenariats établis - 1 Réseau professionnel crée - 1 Organisme d'accompagnement désigné - Les contrats avec des prestataires de services et/ou les protocoles de collaboration avec des organismes publics constituent des indicateurs des formations dispensées.
<p>OS2 : Amélioration des technologies et techniques de culture et de production.</p>	<p>R4. Les bonnes pratiques de productions sont acquises et les produits sont conformes aux normes; R5. Les problèmes liés aux techniques et technologies de la production sont résolus par la recherche&développement ; R6. Les coûts de production agricole des PMA sont optimisés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de satisfaction des producteurs - Conformité avec les fiches techniques - Rendements à l'hectare sont augmentés de 50% - Baisse des prix de production
<p>OS3 : Développement et perfectionnement des technologies de transformation des PMA</p>	<p>R7. Les techniques et les technologies de la valorisation post récolte sont améliorés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 85 % de la clientèle satisfaite ou très satisfaite - Gammes de produits finis authentique à la région
<p>OS4 : Instauration d'un système de marketing et appui aux circuits de commercialisation des produits de PMA compétitif</p>	<p>R 8. Un système de normes et de standards, au niveau de toute la filière, en harmonie avec les exigences du marché est institué ; R 9. Le développement du marché international est bien maîtrisé ; R10. Le marché national est développé ; R11. Les prix sont stabilisés dans la filière à travers l'interprofession.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les volumes des échanges commerciaux contractualisés révèlent l'importance de l'intégration de la filière au niveau des acteurs de la commercialisation et de la production. - Codex aromatique établis - Uniformité et stabilité des prix
<p>OS5 : Structuration, organisation et gendérisation</p>	<p>R12. Les groupements de femmes et des jeunes impliqués dans les activités liées aux PMA sont mis en place et structurés ; R13. Les capacités organisationnelles techniques et matérielles des groupements féminines sont renforcées ; R14. Le leadership féminin dans le secteur est acquis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre et % en type de genre de groupement crée - Connaissances acquises (quantité et qualité) - Nombre élevé de femmes leaders
<p>OS6 : Etablissement d'un cadre réglementaire adéquat et consistant qui facilitera une évolution cohérente de la filière</p>	<p>R15. Législation adaptée à la réalité de la filière des PMA ; R16. La politique de la promotion de la filière est développée et adopté ; R17. La filière PMA de la région MT est caractérisée et distinguée ; R18. La filière PMA est positionnée par rapport aux autres secteurs ; R19. L'exploitation durable est assurée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Textes élaborés - Nombres de conventions, manifestation (nationale et internationale)... - Nombre et type de produits labellisé - Hausse du nombre de bénéficiaires directs et indirects - Augmentation des superficies des cultures
<p>OS7 : Structuration de la recherche&développement et promotion du développement durable de la filière ;</p>	<p>R20. Grâce au financement par la mise en place d'un fonds spécial, le patrimoine de la région MT en PMA est mieux connu ; R21 : Grâce à la recherche les bonnes pratiques pour les PMA sont maitrisées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de publications produites - Nombre de brevet - Formations dispensées

2.6. Filières prioritaires à développer par province

En relation avec l'importante liste des PMA qui s'est dégagée du diagnostic, les filières phares à développer au niveau de toute la région Meknès-Tafilalet sont en général les suivantes (Tableau 6) :

- **Filière des plantes oléagineuses** : carthame, nigelle, pistachier et Cactus ;
- **Filière des plantes condimentaires** : safran, carthame, cumin, fenouil, câprier, anis vert ;
- **Filière des plantes tinctoriales** : henné, safran, carthame ;
- **Filière des herbes aromatiques et plantes ornementales** : rose, menthe, absinthe, marjolaine, thym, camomille, pyrèthre, armoise, lavande, romarin, fenouil, sauge, origan, menthe... Les filières et sous filières à développer se dégagent du diagnostic effectué (Tableau 5) et des projets soumis par les ONG et les coopératives suite **aux appels à projet lancés** par l'ADS en 2010 et 2011.

2.6.1. Province d'Errachidia

La province d'Errachidia est caractérisée par une grande diversité de zones écologiques et géographiques lui permettant d'abriter une large gamme de PMA. De la phase d'analyse de la filière des PMA, il se dégage que la zone des Oasis et haut-Atlas oriental peut s'orienter vers les filières suivantes :

- Filière des plantes oléagineuses avec les sous filières **Nigelle, Pistachier, Fenugrec** et **carthame** ;
- Filière des plantes condimentaires et alimentaire avec les sous filières **Cumin, Carvi, Fenugrec** et **Fenouil** ;
- Filière des PMA tinctoriales avec les sous filières **Henné, carthame** et **Safran**.
- Filière des plantes, herbes aromatiques et ornementales avec les sous filières **Rose, Romarin** et **Thym**.

2.6.2. Province de Midelt

Pour la zone du moyen Atlas et Haute Moulouya les filières suivantes peuvent être développées :

- Filière des plantes, herbes aromatiques et ornementales avec les sous filières **Romarin, Camomille, Pyrèthre** et **Thym** ;
- Filière des PMA tinctoriales avec la sous filière du **Safran** ;
- Filière des plantes condimentaires et alimentaire avec les sous filières **Ail** et **safran**.

2.6.3. Province de Khénifra

Pour la province de Khénifra qui fait partie intégrante de la zone Moyen Atlas est caractérisée par les filières suivantes :

- Filière des plantes, herbes aromatiques et ornementales avec les sous filières **Thym, Camomille, Laurier sauce, et rose** ;
- Filière des PMA tinctoriales avec la sous filière du **Safran** ;
- Filière des plantes condimentaires et alimentaire avec les sous filières **caroubier** et **safran**.

2.6.4. Province d'Ifrane

Cette province est caractérisée par la seule filière des plantes, herbes aromatiques et ornementales avec les sous filières **Thym, Sciure de cèdre, Camomille, Rose, Pyrèthre, Lavande** et **Sauge**.

2.6.5. Province d'Elhajeb

Au niveau de la province d'El Hajeb une seule filière qui peut être appuyée c'est celle des plantes condimentaires et alimentaires avec les deux sous filières **Cumin** et **Anis vert**.

2.6.6. Province de Meknès- Zerhoun

Au niveau de la province de Meknès, il y a deux zones écologiques différentes à savoir la zone du Saïs et la zone du pré Rif. Les filières prioritaires à encourager dans cette province sont :

- La filière des plantes oléagineuses avec la sous filière **Cactus** au niveau du pré Rif (Zerhoun) ;
- La filière des plantes condimentaires et alimentaire avec les sous filières **menthes**, **Verveine** dans la zone du Saïs et **Câprier**, **Caroubier** dans la zone du préRif.

Tableau 6: Filières et sous filières par zone et par province

Zones	Provinces	PMA	Filière/ Sous filière phare à développer
Oasis et Haut-Atlas Oriental	Errachidia	Cumin	Filière des condimentaires
		Henné	Filière des PMA tinctoriales et cosmétiques
		Carthame	Filière des PMA oléagineuses, tinctoriales
		fenugrec	Filière des condimentaires et oléagineuses.
		Nigelle	Filière des PMA oléagineuses et cosmétiques
		Safran	Filière des condiments et tinctoriales
		Rose	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Thym	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Fenouil	Filière des PMA condiments, aromatiques
		Pistachier	Filière des PMA oléagineuses et cosmétiques
		Carvi	Filière condimentaire
		Romarin	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
Moyen Atlas et Haute Moulouya	Midelt	Romarin	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Thym	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Pyrèthre	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Camomille	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Safran	Filière des condiments et tinctoriales
		Ail	Filière des condiments et oléagineuses
Moyen Atlas	Khénifra	Rose	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Thym	Filière des PMA aromatiques, cosmétique
		Safran	Filière des condiments et tinctoriales
		Camomille	Filière des PMA aromatiques, cosmétique, herboristerie
		Laurier sauce	Filière des plantes, herbes aromatiques
		Caroubier	Filière des condiments et alimentaires
	Ifrane	Thym	Filière des herbes aromatiques et ornementales
		Sciure de cèdre	Filière des herbes aromatiques et ornementales
		Camomille	Filière des herbes aromatiques et ornementales
		Pyrèthre	Filière des herbes aromatiques et ornementales
		Lavande	Filière des herbes aromatiques et ornementales
		Sauge	Filière des herbes aromatiques et ornementales
		Elhajeb	Anis vert	Filière des condimentaires et alimentaire
Cumin	Filière des condimentaires et alimentaire		
Saïs et pré-Rif	Meknès-Zerhoun	Cactus	Filière des PMA aromatiques, cosmétique,
		Câprier	Filière des PMA condiment
		Menthe	Filière des PMA aromatiques, cosmétique, herboristerie
		Caroubier	Filière des PMA alimentaires et herboristerie

3. Principales actions du plan d'accompagnement

Le plan d'actions est parfois différent selon la filière et sous filière à développer (Tableau 7). La filière des PMA de la région MT est encore rudimentaire, les actions d'accompagnement, l'assistance technique et l'appui sont sensées couvrir les volets d'organisation, de production, de transformation et de commercialisation. Un plan d'accompagnement convenable devrait intégrer globalement les actions suivantes :

a. Identifier filières et partenaires

Dans ce sens, l'approche d'appel à projet adoptée par l'ADS est logique et permet d'identifier des partenaires investisseurs et non des bénéficiaires qui ont souvent besoin d'assistanat.

b. Étude de faisabilité technique et financière de(s) action(s)

Des études de faisabilité concernent les actions proposées dans le cadre de cette stratégie et celles identifiées au niveau des projets soumis par des partenaires de l'ADS. Ces études permettront de clarifier les plans technique, financier et parfois environnemental et la possibilité de concrétiser lesdites actions ainsi que leurs retombées. Ceci permet de constituer une base de données de projets pouvant contribuer à des activités génératrices de revenus (AGR).

c. Établir un programme de formation

Des valises techniques peuvent être élaborées sous forme de modules de formations relatives aux volets suivants :

- Volet organisationnel : création et gestion des coopératives et Groupement s'Internet Economique (GIE) ;
- Volets production, transformation et de production ;
- Techniques de gestion des unités de valorisation et de transformation des PMA ;

Les modules de formation sont sensés être spécifiques aux filières des PMA de la région.

d. Etablir des voyages d'études pour les professionnels à l'échelle nationale et internationale.

Les voyages d'études sont des formations qui permettent aux professionnels d'échanger des informations directement et mutuellement sur tous les maillons de la filière en général.

e. Mettre en œuvre un réseau des professionnels au niveau de la région MT

Le programme de développement de la filière des PMA au niveau de la région MT peut œuvrer à la création d'un réseau (observatoire, forum...) permettant la communication et la concertation entre les différents acteurs pour une bonne coordination et une meilleure cohérence dans l'élaboration et la réalisation des projets.

f. Préparer et négocier des contrats de commercialisation entre partenaires nationaux et internationaux

Le réseau en concertation avec le comité de pilotage du programme peut œuvrer à la préparation et à la négociation des contrats de manière participative entre des partenaires nationaux et internationaux.

g. Elaborer et exécuter un plan de communication

Le plan de communication permet de faire le suivi des différentes actions et activités du programme avec une focalisation sur la promotion de la filière des PMA de la région à l'échelle nationale et internationale. Le plan de communication peut comporter la production de documentation sous différentes formes : brochure, poster, film documentaire, vidéos, CDROM...

h. Etablir et mettre en œuvre une action de promotion de la recherche&développement en relation avec la filière à développer

Une promotion de la recherche peut commencer par encourager des thématiques qui se penchent sur les filières en cours de développement dans le cadre de ce programme. La promotion peut avantager les thèmes conduits en réseau de collaboration (ONG, Coopérative, Partenaires du programme, Université Moulay Ismail, ENA, INPMA,...). La promotion peut aussi primer des thèmes de rénovation en matière de valorisation et préservation de la recherche.

i. Etablir un programme de manifestations commerciales et scientifiques pour promouvoir les PMA de la région MT

Des manifestations à caractère scientifique, d'exhibition et commercial peuvent être programmées à court et moyen terme. Ces manifestations sont sensées contribuer à la dynamisation et à la promotion de la filière ; Les manifestations scientifiques peuvent être des congrès, des ateliers et des séminaires. Les manifestations d'exhibition et commerciales peuvent être sous forme de participation des professionnels au SIAM, SIDAT et autres activités organisées spécialement dans le cadre de ce programme de développement de la filière des PMA des la région MT.

Ce plan d'accompagnement est sensé être conduit dans le but de mettre en place un processus de développement de la filière par :

j. Création d'un GIE par province

La création d'un GIE par province est une étape importante dans la voie d'organisation des professionnels et de structuration de la filière.

k. Mise en place d'un complexe de valorisation et commercialisation des PMA par province

Les études de faisabilité sont sensé préciser le type de complexe à mettre en place par province en fonction des PMA disponibles et des filières phares à développer. Les approches territoriales, filière et genre sont à adopter.

Tableau 7: Plan d'actions par sous filière 2012-2015

Sous filières phares	Volet	Actions	PARTENAIRES
Cumin, Henné, Carthame, Nigelle, Safran, Rose, Thym, Fenouil, Ail, Pistachier, Romarin, Pyrèthre, Camomille, Cactus, Câprier, Caroubier, Anis vert, Lavande, Sauge, Fenugrec, Carvi, Menthe, Menthe pouliot, Verveine et Laurier sauce	Volet production	<ul style="list-style-type: none"> - Former techniquement - Former en matière du montage de projet - Elaborer des fiches techniques - Optimiser les coûts - Financer la création de projet - Suivre les actions sur le terrain 	-Ministère de l'agriculture (DPA, DRA, Office...). ENA, Université Moulay Ismail, INPMA, ONGs, SOMAPAM, Coopératives Programme de développement : POT, FIDA, INDH
	Volet Transformation	<ul style="list-style-type: none"> - Former techniquement - Financer la mise en place d'unité de transformation - Elaborer des fiches techniques - Suivre les actions sur le terrain 	-Ministère de l'agriculture (DPA, DRA, Office...). Ministère de l'industrie, ENA, Université Moulay Ismail, INPMA, ONGs, SOMAPAM, Coopératives
	Volet commercialisation	<ul style="list-style-type: none"> - Former techniquement - Créer des GIE - Former sur la traçabilité - Faciliter l'axé au marchés - Mettre en place de maison vitrine - Faciliter la communication entre les divers maillons - Créer d'événement annuel localement autour de la sous filière - Etudier les circuits de commercialisation - Elaborer un annuaire de clients 	-Ministère de l'agriculture (DPA, DRA, Office...), Ministère du commerce, ENA, Université Moulay Ismail, INPMA, ONG's, SOMAPAM, Coopératives

3.1. Démarche et approche d'exécution du plan d'actions

La présente proposition de stratégie a été élaborée en réponse aux besoins identifiés lors du diagnostic effectué et aux recommandations émanant des travaux de l'atelier des 23 et 24 février 2011 et à la lumière des besoins formulés par les participants. L'ampleur des objectifs retenus dans la stratégie requiert une mise en œuvre efficace et coordonnée des actions, surtout dans un contexte de faiblesse du secteur à tous les niveaux. Il est de ce fait, essentiel d'assurer une cohésion et une complémentarité des efforts à fin d'interpeller les divers acteurs requis pour appuyer la mise en œuvre de cette stratégie. Le plan d'actions stratégique est sensé suivre une démarche et une approche pouvant conditionner le développement d'une économie solidaire à l'échelle de la région.

3.1.1. Démarche territoriale

Le plan d'actions stratégique est sensé suivre une démarche territoriale et une approche participative par filière et respectant le genre. Ceci implique l'engagement effectif des différents acteurs de la filière et l'existence d'un consensus autour du plan d'actions stratégique proposé dans le présent document (avec des plans d'accompagnement par filière et par zone), un calendrier de son exécution et un budget estimatif. Le plan d'actions sera exécuté différemment selon les zones et provinces de la région MT.

3.1.2. Approche

Le plan d'actions est réalisé selon l'approche suivante :

a. Approche filière

Des filières phares sont identifiées en fonction des PMA potentielles (Tableau 5).

b. Approche territoriale

Les filières phares identifiées seront développées selon une approche respectant le terroir, la zone géographique par Province

c. Approche genre

Le plan d'accompagnement des projets identifiés est sensé prendre en considération le développement et l'épanouissement de la femme. Ainsi, des associations et des coopératives gérées par les femmes seront encouragées et soutenues.

3.1.3. Calendrier d'exécution du plan stratégique

La mise en œuvre de la stratégie respecte le calendrier d'exécution du Programme de développement de la filière des Plantes Aromatiques et Médicinales (PMA) dans la Région de Meknès-Tafilalet. Le plan d'actions sera d'exécuté sur trois ans (2012-2013 ; 2013-2014 ; 2014-2015), durée du programme cofinancé par le Conseil Régional de Meknès-Tafilalet (CRMT) et la Région Centre (France) (Tableau 7).

Ce plan d'actions général sera exécuté selon la démarche et les approches mentionnées ci-dessus : pour chaque province des filières phares seront développées en fonction des besoins spécifiques.

3.2. Recommandations pour la mise en œuvre et le suivi de la stratégie et du plan d'actions

Le plan d'actions proposé pour le développement de la filière des PMA de la région de Meknès-Tafilalet est exécuté sur une durée de trois ans. Toutefois, certaines actions sont programmées sur une durée dépassant l'échéancier. Le comité de pilotage du programme est sensé d'assurer le suivi du plan d'actions stratégique, de déterminer un ordre de priorité et de mettre en place un calendrier pour garantir le succès dans la mise en œuvre de la stratégie de développement de la filière. Les besoins communs à l'ensemble des filières phares à développer, devraient occuper une place de choix dans l'établissement de ces priorités (Cf. Tableaux 6, 7 et 8). La constitution de plusieurs comités provinciaux spécialisés par axe stratégique serait souhaitable afin de mieux tenir compte de la disponibilité et des intérêts de chacun et de garantir l'approche participative. De plus, un processus de suivi assorti d'indicateurs d'avancement des travaux est primordial pour gérer efficacement la mise en œuvre du(es) plan(s) d'actions et d'accompagnement.

Tableau 8. Chronogramme d'exécution du plan d'actions relatif à la stratégie du développement des PMA dans la région de Meknès-Tafilalet

Axes et Actions	2012-2013					2013-2014							2014-2015											
	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
II.2.1. Axe 1 : Renforcer et développer la recherche et développement sur PMA de la région.	→																							
Action 1 : Identification des Projets phares à appuyer																								
Action 2 : Mise en œuvre de l'appui des projets phares																								
II.2.2. Axe 2 : Amélioration et Valorisation du Potentiel en PMA	→																							
Action 1 : Amélioration quantitative et qualitative de la production (Domestication et intensification des PMA phares)																								
Action 2 : Amélioration de techniques et technologie de transformation																								
Action 3 : Normalisation, labellisation et certification																								
Action 4 : Appui et assistance au marketing et aux circuits de commercialisation																								
II.2.3. Axe 3 : Organisation de la filière	→																							
Action 1 : Elaboration et application de dispositif réglementaire																								
Action 2 : Appui de l'organisation interprofessionnelle																								
Action 3 : Encourager le partenariat institutionnel																								
II.2.4. Axe 4 : Politique de promotion de la filière	→																							
Action 1 : Politique d'encouragement et incitation																								
Action 2 : Appuyer la dynamique de la filière																								
Action 3 : Positionner filière PMA par rapport aux autres secteurs																								
II.2.5. Axe 5 : Développement durable de la filière	→																							
Action 1 : Formation et encadrement																								
Action 2 : Développement de la population locale																								
Action 3 : Gestion durable des ressources naturelles et préservation de l'environnement																								

Ainsi, la démarche de mise en œuvre du plan d'actions stratégique global devrait permettre de :

- identifier les responsables institutionnels de la mise en œuvre et du suivi de la stratégie et du(es) plan(s) d'actions et d'accompagnement ;
- évaluer la faisabilité de la mise en œuvre du(es) plan(s) d'actions ;
- estimer les ressources humaines nationales et externes requises pour la mise en œuvre et le suivi du(es) plan d'actions et d'accompagnement ;
- estimer les budgets nécessaires à la réalisation du(es) plan(s) d'actions et d'accompagnement et rechercher les financements nécessaires ;
- identifier des bailleurs de fonds et des partenaires ;
- établir partenariats avec des programmes en exécution au niveau de la région pour une bonne concertation, coordination, et cohérence des actions (Exemple. POT, FIDA, JICA, INDH, ...) ;
- adopter des plans d'accompagnement qui répondent aux besoins formulés par les partenaire/bénéficiaires de financement de projets ;
- organiser un atelier de restitution/validation en présence de tous les acteurs de la filière. Il aura pour objectifs de compléter et valider les résultats de l'étude, et en même temps enrichir et valider la stratégie proposée.

3.3. Plans d'accompagnement, d'assistance technique et d'appui aux associations et aux coopératives

Ces plans d'accompagnement sont sensés répondre aux besoins formulés dans le contexte du Plan Stratégique et aux projets proposés par les associations et les coopératives, en réponse aux appels à projet de l'ADS.

La mise en œuvre des plans d'accompagnement est sensée être coordonnée par un comité de pilotage dont les membres sont à identifier par l'ADS et ses partenaires et la mission est d'assurer la concertation et cohérence dans l'accomplissement des objectifs spécifiques clés de la stratégie et la concrétisation des actions de développement de la filière des PMA programmées.

L'approche a des avantages particuliers, en se focalisant sur l'harmonisation des activités et des investissements et en facilitant la mobilisation des ressources de développement de la filière et des partenaires. La rénovation d'un tel plan d'actions devrait résider dans le fait que les actions sont à mener dans le cadre de partenariats et non d'un assistantat.

Le cadre logique du plan d'accompagnement de la filière PMA dans la région MT est présenté dans le tableau 9.

Tableau 9 : Cadre logique du plan d'accompagnement de la filière PMA dans la région MT

	Logique d'intervention	Résultats attendus	Indicateurs Vérifiables	Hypothèses/risqué
OBJECTIF GLOBAL	Faire de la filière PMA un levier économique pour la région MT	Développement de la filière des PMA dans la région Meknès Tafilalet	<ul style="list-style-type: none"> • Quantités vendues/quantités produites • Taux de notoriété des produits de PMA de la région MT auprès des consommateurs • Pourcentage des volumes produits, transformés croissants et vendus au Maroc et à l'étranger témoignent sans nul doute d'une amélioration de l'intégration de la filière. 	<p>Rapport =1</p> <p>Les actions d'information/sensibilisation et d'animation sont efficaces et touchent l'ensemble des acteurs</p>
OBJECTIFS STRATEGIQUES	OS1 : Œuvrer pour l'instauration d'une synergie et la promotion du partenariat et le réseautage entre les acteurs de la filière	<p>R1. La profession des PMA au niveau de la région MT organisé ;</p> <p>R2. Le partenariat institutionnel est établi ;</p> <p>R3. La communication entre tous les maillons de la filière est assurée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6 GIE créés • 6 Conventions de partenariats établis • 1 Réseau professionnel créé • 1 Organisme d'accompagnement désigné • Les contrats avec des prestataires de services et/ou les protocoles de collaboration avec des institutions/services publics constituent des indicateurs des formations dispensées aux acteurs. 	En l'absence d'un regroupement des acteurs sur la base de leurs intérêts, la viabilité de l'organisation et de la structuration de la filière serait éphémère avec peu d'impact sur les capacités organisationnelles et de négociation.
	OS2 : Renforcer les capacités techniques de production des PMA au niveau régional	<p>R4. Les bonnes pratiques de productions sont acquises et les produits sont conformes aux normes;</p> <p>R5. Les problèmes liés aux techniques et technologies de la production sont résolus par la recherche&développement ;</p> <p>R6. Les coûts de production agricole des PMA sont optimisés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de satisfaction des producteurs • Conformité avec le code de bonnes pratiques • Rendements à l'hectare sont augmentés de 50% • Baisse des prix de production 	Absence d'investissement adéquat et convenable
	OS3 : Diversifier les produits à base des PMA et les Valoriser localement.	R7. Les techniques et les technologies de la valorisation post récolte sont améliorées.	<ul style="list-style-type: none"> • 85 % de la clientèle satisfaite ou très satisfaite • Gammes de produits finis authentique à la région 	Absence d'investissement adéquat et convenable

Tableau 9 (suite) : Cadre logique du plan d'accompagnement de la filière PMA dans la région MT

Logique d'intervention	Résultats attendus	Indicateurs Vérifiables	Hypothèses/risques
<p>OS4 : Mettre en place un dispositif d'appui conseil et de suivi à la diffusion des informations commerciales et aux sources de financement et poste financement des acteurs</p>	<p>R 8. Un système de normes et de standards, au niveau de toute la filière, en harmonie avec les exigences du marché est institué ;</p> <p>R 9. Le développement du marché international est bien maîtrisé ;</p> <p>R10. Le marché national est développé ;</p> <p>R11. Les prix sont stabilisés dans la filière à travers l'interprofession.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les volumes des échanges commerciaux contractualisés révèlent l'importance de l'intégration de la filière au niveau des acteurs de la commercialisation et de la production. • Codex aromatique établis • Uniformité et stabilité des prix 	<p>Manque de concertation entre les institutions intervenantes dans le secteur</p>
<p>OS5 : Renforcer la participation des femmes et des jeunes dans les projets à base de PMA</p>	<p>R12. Les groupements de femmes et des jeunes impliqués dans les activités liées aux PMA sont mis en place et structurés ;</p> <p>R13. Les capacités organisationnelles techniques et matérielles des groupements féminines sont renforcées ;</p> <p>R14. Le leadership féminin dans le secteur est acquis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre et type de genre de groupement créé • Connaissances acquises (quantité et qualité) • Nombre élevé de femmes leaders 	<p>Efficacité de gendérisation ;</p> <p>Efficacité de passage de l'assistantat à l'investissement</p>
<p>OS6 : Faciliter l'arsenal d'exploitation des ressources naturelles tout en assurant leur développement durable.</p>	<p>R15. Législation adaptée à la réalité de la filière des PMA ;</p> <p>R16. La politique de la promotion de la filière est développée et adoptée ;</p> <p>R17. La filière PMA de la région MT est caractérisée et distinguée ;</p> <p>R18. La filière PMA est positionnée par rapport aux autres secteurs ;</p> <p>R19. L'exploitation durable est assurée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Textes élaborés • Nombres de conventions, manifestation (nationale et internationale)... • Nombre et type de produits labellisés • Hausse du nombre de bénéficiaires directs et indirects • Augmentation des superficies des cultures 	<p>Volonté politique</p> <p>Implication des institutions</p> <p>Implication de la population</p> <p>Conflits ethniques</p>
<p>OS7 : Mettre à niveau la recherche & développement dans le domaine des PMA ;</p>	<p>R20. Grâce au financement par la mise en place d'un fonds spécial, le patrimoine de la région MT en PMA est mieux connu ;</p> <p>R21. Grâce à la recherche les bonnes pratiques pour les PMA sont maîtrisées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de publications produites • Nombre de brevet • Formations dispensées 	<p>Manque de financement spécifique</p>

	<i>PMA's dans la région</i>																
	<i>Lancement et production d'un périodique semestriel</i>	<i>Qualité de transmission de message autour de PMA</i>															200 000
		<i>Nombre d'acteurs ciblés</i>															10 000
	<i>Réalisation d'une campagne de communication sur le programme PMA à l'étranger</i>	<i>Nombre de participants</i>															60 000
<i>Gestion, suivi et l'évaluation du programme PMA (Frais de fonctionnement d'évaluation annuelle)</i>	<i>Gestion globale du projet</i>	<i>Taux de réalisation des activités programées</i>															660 000
<i>Budget prévisionnel 2014</i>																2480 000	
<i>Budget Total du plan triennal (2012-2015)</i>																9000.000.00	

OS1 à OS7 : Objectifs Stratégiques

4. **Proposition de projets communautaires à financer dans le cadre de la stratégie**

Des projets phares à développer sont élaborés et proposés sous forme de fiches (en annexe). Ces projets sont proposés en relation avec les appels à projets lancés par l'ADS en 2010 et 2011. Ils reflètent les besoins immédiats des acteurs de la filière et la réponse diligente de l'ADS. D'autres projets plus consistants peuvent être élaborés et mis en œuvre en cohérence avec le plan stratégique.

5. **Conclusion**

Ce plan stratégique de développement de la filière des PMA a pour principal objet, de proposer des solutions et des modalités opérationnelles pour la mise en œuvre de stratégie qui est en cohérence avec les politiques de développement économique et commerciale en cours dans le pays, notamment la stratégie nationale de développement de la filière PMA, la promotion des filières agricoles (Plan Maroc Vert).

Les plans d'accompagnement sont destinés aux décideurs des politiques agricoles, industrielles et commerciales, aux organismes du développement socio-économique, aux opérateurs du marché des PMA, aux institutions financières et bailleurs de fonds, aux investisseurs, aux négociants internationaux des PMA, aux industriels et aux producteurs à la base dans les principales zones de production.

Le budget estimatif du plan d'accompagnement, d'assistance technique et d'appui aux associations et aux coopératives est estimé à **9.000.000.00 dh**. L'ADS et ses partenaires sont sensés rechercher un cofinancement via les démarches suivantes :

- Élaboration de partenariat avec les programmes de développement au niveau de la région (POT, FIDA, INDH...);
- Plaidoyer auprès de bailleurs de fonds nationaux et internationaux ;
- Inciter les investisseurs à continuer au financement dans le cadre de partenariat et contrats à signer avec les GIE créés ;
- Encourager les associations, coopératives, GIE à investir dans des projets cofinancés ;

Par la présente stratégie, l'Agence de Développement Social et ses partenaires sont appelés à innover en :

- Instaurant un système (réseau) de coordination, de concertation et de cohérence en matière de conduite des actions de développement de la filière des PMA au niveau de la région Meknès-Tafilalet ;

- Mettant au point et en œuvre des plans d'actions régionaux pour le développement de filières des PMA de la région ;
- Mettant au point et en œuvre des plans d'accompagnement, d'assistance et d'appui des associations et des coopératives selon une approche territoriale, par filière et respectant le genre ;
- Créant des bourses régionales (une par Province) de valorisation, négociation et commercialisation des PMA et dérivés. Ceci garantira de garder une grande marge bénéficiaire sur place au profit des professionnels ;
- Mettant en place des actions et des manifestations de promotion de la filière des PMA de la région MT ;
- Mettant en œuvre des contrats de commercialisation des PMA et dérivés à l'échelle nationale et internationale ;
- Encourageant la recherche&développement sur la filière des PMA de la région MT.

Annexe :

Analyse technico-économique

des projets communautaires

relatifs aux principales sous filières

des PMA dans la région de Meknès-Tafilalet

Introduction

Cette annexe présente l'analyse technico-économique de projets relatifs à dix produits PMA jugés prometteurs pour la région Meknès-Tafilalet. Ces projets sont présentés de telle manière à être utilisés comme référentiels dans tout processus de valorisation des PMA. Cependant, pour mieux appréhender l'importance relative des différents projets proposés, deux critères financiers ont été adoptés. Il s'agit de la marge nette par hectare et le taux de rentabilité interne (TRI) dont les définitions sont données dans les annexes du livrable n° 2 de la présente étude.

En outre, basés sur la marge nette moyen (par hectare) deux autres critères d'appréciation de la performance économique de chaque projet, ont été dérivés. Il s'agit notamment de :

1- la capacité de charge sociale (CCS)

Cet indice exprime le nombre de personne dont le salaire peut être couvert par le revenu d'un hectare de production de PMA en question. Pour le besoin de calcul de cet indice un minimum de salaire de 60 dh/jour sur 300 jours/an (18 000 dh/an) a été considéré. L'indice est alors déterminé selon la formule suivante :

$$CCS = \text{Marge nette moyen} / 18000$$

2- le rapport de rentabilité aux céréales (RRC)

Ce rapport relate l'importance économique relative de la production d'une PMA donnée comparativement à la production céréalière. Il peut être utilisé comme un argumentaire pour toute action de conversion de production en faveur des PMA surtout dans les zones difficiles où la production céréalière reste de mise malgré sa faible rentabilité surtout dans les zones défavorables.

Cet indice est calculé selon le rapport des marges nettes moyens de la production d'une PMA et d'une céréale.

La moyenne de la marge nette moyen (MNM) (d'un ha) de céréale (Blé dur/tendre) est estimée à environ 3500 dh/ha. Il importe d'attirer l'attention sur le fait que ce facteur est très variable d'une région à une autre selon les conditions édapho-climatique ainsi qu'en fonction de l'efficacité technico-économique des producteurs. Néanmoins la marge nette moyen de la production céréalière varie pour une année normale de 2 000 à 6 500 dh.

Par ailleurs, il est à noter que ces deux indices sont liés si l'on remarque qu'il s'agit de la marge nette moyen de la production d'une PMA divisée par une constante représentant soit la marge nette moyen de la production céréalière ou bien le salaire minimum annuel.

Le tableau suivant résume l'ensemble des paramètres pris en considération pour comparer et apprécier les performances financières et économiques des projets proposés dans la suite de cette annexe.

Tableau comparatif des projets de valorisation de dix produits PMA à conduire dans la région de Meknès-Tafilalet

N°	Désignation de projet	Nb d'ha	Invest. Global (dh)	TRI ^a (%)	MNM ^b (dh/ha)	CCS ^c (Pers./ha)	RRC ^d
1	Valorisation de cactus	100	1 124 500	27	17 407	0,97	5,0
2	Valorisation du câprier	100	2 392 500	82	11 798	0,66	3,4
3	Valorisation de la lavande	10	119 200	70	27 658	1,54	7,9
4	Valorisation du Cumin	10	--	---	33 090	1,84	9,6
5	Valorisation du Safran	100	1 980 600	24	25 379	1,41	6,8
6	Valorisation du Thym	10	564 700	38	32 100	1,78	9,2
7	Valorisation de la rose à parfum	10	458 000	45	28 800	1,60	8,1
8	Valorisation du carthame	10	662 000	24	23 750	1,32	6,7
9	Valorisation du Fenouil	10	569 600	56	40 400	2,24	11,5
10	Valorisation de l'ail	10	399 680	69	29 802	1,66	8,5

^a TRI = Taux de Rentabilité Interne (%);

^b MNM = Marge nette moyen (par hectare);

^c CCS = Capacité de charge sociale;

^d RRC = Rapport de rentabilité au céréale.

Tenant compte du TRI (ou la rémunération du capital investi), il s'avère que les projets relatif à la valorisation du câprier, de la lavande, de l'ail et du fenouil s'avèrent les plus rémunérateurs comparativement aux autres. Cependant la performance élevée du projet câprier, est due principalement au niveau élevé d'investissement préconisé dans la valorisation d'une centaine d'ha (voir détail et argumentaire d'investissement dans les fiches projets ci-dessous).

Considérant la marge nette moyen, le projet de valorisation du Fenouil est le plus rémunérateur avec une valeur de plus de 40 000 dh/ha. Aussi, le Cumin et le Thym procurent des valeurs nettes assez notoires de plus de 30 000 dh/ha. Cependant, le cactus et le câprier se comptent parmi les productions les moins rentables par rapport aux autres, néanmoins ces deux cultures ont une grande capacité de valorisation des terrains les plus marginaux.

Suivant la même tendance que la marge nette moyen, à l'exception des projets cactus et câprier qui sont marqués par une faible capacité de charge sociale (moins de l'unité) tous les autres projets ont la capacité de

supporter le salaire de plus d'une personne voire même d'environ 2,5 personnes dans le cas du projet de valorisation de fenouil.

Comparativement à la production céréalière, les PMA offrent une agriculture alternative très rémunératrice. Elles peuvent assurer une profitabilité passant d'environ 3,5 fois celle d'une céréale (dans le cas de câprier) à environ 11,5 fois dans le cas du fenouil. Néanmoins, il est à noter que la valorisation de certains PMA nécessite des investissements supplémentaires.

Le détail des projets de valorisation de dix PMA jugées prometteuses pour la région de Meknès-Tafilalet est explicité dans les fiches qui suivent.

Projet n° 1 : Projet de valorisation de cactus

I. Description du contenu du projet

La facilité de la culture de Cactus, ses faibles besoins en eau et sa surabondance dans surtout dans des zones ayant une altitude de 600 à 1100 m de la région de Meknès-Tafilalet, a suscité l'intérêt de valoriser les différentes parties de la plante du cactus en se basant notamment sur le principe d'extraction. En outre, il est visé de doter le maître d'ouvrage d'une étude de faisabilité financière d'un projet complet de l'exploitation du cactus. Les objectifs du projet sont donc résumés comme suit :

I-1. Transformation des fruits

Les fruits du cactus sont consommés à l'état frais, congelés, confits, séchés ou transformés en jus, en confiture. Ses graines servent pour la production d'huile.

Pour 100 kg de produit de confiture de cactus fini, on prévoit les quantités de matière première : 65,0 kg de pulpe de fruits, 50,0 kg de sucre, 0,2 kg de pectine en poudre, 0,2 kg d'acide citrique. La confiture ressemble à une gelée dans laquelle sont répartis uniformément des fruits entiers ou découpés. Elle est obtenue par la cuisson de différents fruits, mélangés avec du sucre, de la pectine et de l'acide, jusqu'à une concentration déterminée de la matière sèche soluble. Pour 100,0 kg de pulpe, on peut obtenir 174,0 kg de confiture ayant une concentration à 65,0% de matière sèche. Après la cuisson, la confiture ainsi préparée est déchargée dans un réservoir thermo-conditionné placé au dessous des boules puis envoyée vers le poste de remplissage. Les bocalux proposés sont d'une capacité de 370,0 ml pouvant contenir 0,5 kg de confiture, avec une productivité d'environ de 60 bocalux par minute.

I-2. Extraction de l'huile à partir des grains

Les graines de fruit de cactus apparaissent en outre comme un composé lignifié et riche en parois cellulaires et riche en matière grasse. Elle peut être exploitée pour l'extraction des huiles alimentaires à usages cosmétiques surtout. L'huile du cactus constitue un anti rides très puissant et un tenseur de la peau remarquable. Elle constitue le remède de jeunesse naturel le plus précieux.

L'huile de graines de cactus reste l'un des produits les plus demandés sur le marché de la cosmétique son prix oscille entre 3500 et 6000 dh pour un litre. Ce sont les Suisses qui en demandent le plus. Pour ces diverses raisons, l'extraction de l'huile, à l'aide d'un extracteur mécanique est considérée comme principale composante du projet.

L'extraction de l'huile est une voie très importante dans la valorisation des figues de barbarie. Ainsi, après la séparation des pulpes des fruits, les grains sont séchés et broyés. L'extraction de l'huile se fait par l'hexane. Une distillation est ensuite pratiquée pour séparer l'huile de l'hexane. Les tourteaux restants sont dissolvés.

I-3. Conservation des raquettes

Les raquettes sont des longues tiges qui peuvent atteindre jusqu'à 25,0 cm, elles sont riches en vitamine A, B, C, en Fer et en pectine demandée dans les industries agro-alimentaires et cosmétiques. Avant de procéder à la conservation, les raquettes sont triées et découpées en filets d'environ 7,0 cm de longueur et de 0,5 cm de largeur. Ces filets sont conditionnés en bocalux.

II. Étude financière du projet

L'unité de transformation de cactus proposée aura une superficie de 500 m² sur qui abrite plusieurs locaux (administration, stockage, séchage, usinage...). En outre on suppose qu'une bonne partie des produits usinés est destinée à l'export, en raison de la forte demande des marchés internationaux notamment, la suisse, la France, l'Espagne, l'Italie et l'Amérique. L'étude financière a pour objectif principal d'asseoir la faisabilité de mise en place

d'une unité de valorisation de cactus à travers trois produits : la confiture, l'huile et les conserves de jeunes raquettes pour une durée de 10 ans.

II-1. Charges d'investissement

L'investissement du départ concerne les bâtiments, le matériel roulant, le matériel de bureau, les meubles, le matériel de production ainsi que les frais de leur installation. La superficie proposée de l'unité est de 500 m². Le prix mensuel de location d'un terrain d'une telle superficie bien située dans une agglomération d'habitation rurale et un locale pour faire office d'administration et d'hébergement du matériel technique, est estimé à environ 2000 dh/mois avec tous les frais afférents. L'ensemble des charges assignées à l'aménagement du site sont estimées à 60 000 dh comme le montre le tableau suivant :

Tableau des charges d'aménagement du site

Désignation	Sup. (m ²)	P.unt. (dh)	Montant (dh)
Aménagement de l'administration (50m ²)	50	100	5 000
Aménagement de la chambre ombrée. (100m ²)	100	100	10 000
Aménagement du lieu réception stockage (100m ²)	100	100	10 000
Aménagement de chambre froide. (50m ²)	50	500	25 000
Aménagement de la chambre d'extraction des huiles des graines. (100m ²).	100	100	10 000
Total			60 000

Le matériel de bureau comprend un ordinateur, une imprimante, un téléphone et fax avec un coût de l'ordre de 10 000 dh et le coût du meuble de bureaux est estimé à 20 000 dh. Le coût du matériel et équipement de la production est estimé à **1 124 500 dh** réparti comme le montre le tableau suivant.

Tableau des coûts du matériel de production

Désignation	Qté	Prix. unit.(dh)	Prix total (dh)
Chariot de transport manuel à roulettes	1	2 000	2 000
Groupe frigorifique (chambre froide)	2	15 000	30 000
Conditionneur air (chambre de stockage)	2	10 000	20 000
Brosses élimination des épines	20	50	1 000
Table de triage	1	1 000	1 000
Outils coupe légume à levier	3	1 500	4 500
Bac blanchiment	1	70 000	70 000
Bac refroidissement	1	70 000	70 000
Panier perforé inox	1	10 000	10 000
Balance (portée 2 kg)	1	2 000	2 000
Carafe	10	100	1 000
Autoclave	1	100 000	100 000
Panier pour autoclave	1	2 000	2 000
Table épluchage	1	1 000	1 000
Raffineuse (pour séparation grains)	1	150 000	150 000
Trémie de réception avec pompe	1	45 000	45 000
Bac Europe stockage	1	10 000	10 000
Pompe de transfert	1	15 000	15 000
Boule de concentration (cuisson de confiture)	1	200 000	200 000
Pompe transfert	1	40 000	40 000
Doseuse	1	50 000	50 000
Chaudière	1	100 000	100 000
Machine pour l'extraction d'huile	1	150 000	150 000
Broyeur	1	50 000	50 000
Total			1 124 500

II-2. Charges de fonctionnement

La première année est consacrée à la location du terrain, la construction de l'unité ainsi que l'acquisition du matériel nécessaire pour le bon fonctionnement de l'unité. Les dépenses de fonctionnement comprennent les charges du personnel, coût d'achat des matières premières et des matières additives, coût des emballages, charges de la mise en marché et le coût total de l'eau et des matières énergétiques.

II-2.1. Charges du personnel

Le personnel dont les salaires annuels sont rapportés dans le tableau ci-dessous, est en nombre de 5. Tant que la 1^{ère} année est consacrée uniquement aux opérations de construction et d'acquisition du matériel nécessaire pour le fonctionnement de l'unité, d'un directeur technique pour 3 mois, un technicien comptable pour 1 mois et un gardien pour les 6 derniers mois. Il faut mentionner que les salaires subissent une augmentation de l'ordre de 3% à partir de la 3^{ème} année. La main d'œuvre sera alors fournie par les adhérents de l'organisation. Il est à noter pour des raisons stratégiques on prévoit des formations continues pour le personnel et les adhérents avec un montant de **10 000 dh** annuellement.

Tableau des charges du personnel

Désignation	Salaire/mois (dh)	Année 1	Année 2	Année 10
		Salaire/an (dh)	Salaire/an (dh)	Salaire/an(dh)
Directeur technique	5 000	15 000	84 000	106 409
Secrétaire	2 100	0	25 200	31 923
Comptable	2 500	2 500	30 000	38 003
Magasinier	2 100	0	25 200	31 923
Gardien	1 000	6 000	12 000	15 201
Formation continue	1 000	12 000	12 360	15 657
Total		35 500	188 760	239 116

II-2.2. Achat des matières premières

Selon les normes techniques reçues de la part de l'ADA, l'INRA de Rabat, la DRA de Sous Massa Draa et l'ANADEC :

- 1 tonne de fruit  1 litre d'huile;
- 1 tonne de fruit  800 kg de confiture ;
- 1 tonne de raquettes  300 kg de conserves.

Les prix sont comme suit :

- Achat de fruit : 1000 dh/t ;
- Prix d'achat raquettes/t : 1000 dh.

La quantité annuelle de matière première à transformer est considérée pour les premières années est de 100 t de fruits de cactus et de 30 t de raquettes dont la moitié est destinée à la fabrication de la confiture l'autre moitié pour les conserves. L'évolution de la capacité d'usinage n'est pas prise en considération dans cette étude. Ainsi on la considère constante pendant la durée du projet. Il est à noter que les disponibilités en production dans la région cible (Zerhoun et el Hajeb) sont largement assurées.

II-2.3. Achat des matières additives

Les matières additives qui rentrent dans la production d'huile, de confiture et de conserves de raquettes sont le sucre, la pectine, l'acide citrique, le sel et l'hexane. En vue d'éviter d'encombrer ce rapport, les quantités nécessaires de ces matières obéissent aux procédures technologiques de production sont omis.

Tableau des coûts de la matière première et des matières additives

Désignation	Année 2		P. tot. (dh)	...	Année 10
	P. unit.(dh)	Qté			
Raquettes (T)	1 000	30	30 000	...	23 433
Fruits (T)	1 000	100	100 000	...	117 166
Pectine (kg)	200	24	4 800	...	93 733
Sucres (kg)	5	6 000	30 000	...	29 291
Acide citrique (kg)	80	24	1 920	...	37 493
Sel (kg)	1,5	200	300	...	469
Hexane (l)	100	200	20 000	...	23 433
Total			187 020	...	219 124

a) Achat des emballages

Les besoins en matière d'emballage sont rapportés au tableau ci dessous. En effet, pour emballer la production de l'unité, on a besoins des éléments consignés dans le tableau suivant :

Tableau des frais d'emballage

Désignation	Année 2		P. tot. (dh)	...	Année 10
	P.unit.(dh)	Qté			
Bidons-huile (25 l)	50	10	500	...	586
Bocaux-confiture(370ml)	1,75	24 000	42 000	...	49 210
Bocaux-conserves(1/3kg)	1,75	27 000	47 250	...	55 361
Bocaux-huile (1L)	3	100	300	...	351
Cartons*	5	1 063	5 313	...	6 224
Caisses (25 kg)	40	30	1 200	...	1 406
Total			96 500	...	113 138

*Chaque carton peut contenir 48 bocaux.

b) Frais de mise en marché

Les charges annuelles de mise en marché comprennent les frais du logo et étiquettes, de l'enregistrement des marques et de publicité. En effet, ces charges sont d'ordre de **56 500 dh** pour la 2^{ème} année (1^{ère} année de production) et en considérant un taux d'inflation annuel de 2%, pour atteindre une charge d'environ **66 200 dh** pour la dernière année du projet.

Tableau des charges de la mise en marché

Désignation	Année 2		...	Année 10
	Mont./an (dh)	...		
Logo et Etiquettes	25 000	...	...	14 060
Enregistrement des marques	1 500	...	...	1 757
Frais de publicité	30 000	...	...	21 090
Total	56 000	...	...	66 199

c) Besoins en énergie et en eau

- **Consommation d'eau**

Les besoins de traitement des fruits et des raquettes ainsi que la production de vapeur, la consommation sont donnés dans le tableau ci-dessous

- **Consommation de l'électricité**

La quantité totale consommée est estimée à 1 800 kW.

- **Consommation de la vapeur**

La consommation de vapeur est évaluée à une tonne de vapeur par tonne de matière première traitée. La matière première traitée étant de 105 tonnes (100 t de fruits et 5 t de raquettes) d'où la consommation de 210 tonnes de vapeur. Le coût total de l'eau et de matières énergétiques est présenté dans le tableau suivant.

Tableau du coût total de l'eau et des matières énergétiques

Désignation	P.unit.(dh)	Année 2		...	Année 10
		Consom.	Coût (dh)	...	Coût (dh)
Eau (m ³)	5,0	1 100	5 500	...	6 444
vapeur (t)	7,5	230	1 725	...	2 021
Électricité (kW)	1,5	1 800	2 700	...	3 163
Fuel* (t)	1 300,0	23	29 900	...	35 033
TOTAL			39 825	...	46 661

* (1 tonne de fuel pour la production de 10 tonnes de vapeur soit 21 tonnes de fuel pour la production de 210 tonnes de vapeur).

d) Récapitulatif des charges

L'installation d'un projet nécessite un investissement, en 1^{ère} année, de **1 124 500 dh**, et un coût de fonctionnement d'environ **60 000 dh**, ce qui revient à un besoin budgétaire de lancement de **1 184 500 dh**.

e) Chiffre d'affaire

La production de l'unité de transformation proposée sera durant toute l'année à partir de la 2^{ème} année, vu la disponibilité de la matière première ainsi que la facilité de son stockage. Le chiffre d'affaire est de **1 022 000 dh** pour la 2^{ème} année et augmente progressivement jusqu'au **1 197 436 dh** en la 10^{ème} année en considérant que le prix de vente augmente annuellement avec un taux de 2%.

Tableau du chiffre d'affaire (CA)

Désignation	P.moy.(dh)	Prod. /an	Année 2		...	Année 10
			CA (dh)	...	CA (dh)	
Huile des graines (l)	5 000	100	500 000	...	...	585 830
Confiture (kg)	30	12 000	360 000	...	...	421 797
Conserves de raquettes (kg)	12	13 500	162 000	...	...	189 809
Total			1 022 000	...	...	1 197 436

f) Amortissements

L'ensemble des amortissements du bâtiment, des équipements de production, du matériel de bureau, du matériel roulant et de l'installation d'électricité et de l'eau sont présentés au tableau ci dessous.

Tableau des amortissements

OBJETS	Montant (dh)	Durée d'amort. (an)	Amort./an	Année1	...	Année10	Total
Aménagement des locaux	90 000	10	9 000	9 000		9 000	90 000
Equipements de production	1 124 500	10	112 450	112 450	...	112 450	1 124 500
Installation d'électricité & eau	24 000	10	2 400	2 400	...	12 400	24 000
Total Amort. Annuelles				123 850	...	133 850	1 238 500

g) Rentabilité du projet

Les données nécessaires au calcul de tous les paramètres de la rentabilité dans le cas de l'autofinancement à savoir la somme des valeurs actualisées nettes et le taux de rentabilité interne de l'unité proposée figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau Compte d'exploitation

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Chiffre d'affaire (CA)	0	1 022 000	1 042 440	1 063 289	1 084 555	1 106 246	1 128 371	1 150 938	1 173 957	1197 436
Investissement	1124500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges personnel	35 500	188 760	194 423	200 255	206 263	212 451	218 825	225 389	232 151	239 116
Coûts de la matière 1 ^{ère}	0	187 020	190 760	194 576	198 467	202 436	206 485	210 615	214 827	219 124
Frais d'emballage	0	96 563	98 494	100 464	102 473	104 522	106 613	108 745	110 920	113 138
Charges de la mise en marché	0	56 500	57 630	58 783	59 958	61 157	62 381	63 628	64 901	66 199
Coût Eau et energies	0	39 825	40 622	41 434	42 263	43 108	43 970	44 849	45 746	46 661
Charge de location	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 900	18 900	18 900	18 900	18 900
Formation continue	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Charges d'exploitation	63 500	596 668	609 928	623 511	637 424	652 575	667 173	682 127	697 445	713 138
Amortissements	123 850	123 850	123 850	123 850	123 850	123 850	123 850	123 850	123 850	123 850
Soldes annuels d'exploitation	-1 188 000	425 333	432 512	439 778	447 131	453 671	461 197	468 811	476 511	484 298

Tableau des flux financiers

Année	Investissement (dh)	Charges d'exploitation (dh)	Produits (dh)	Amort. (dh)	Cash flow
1	1 124 500	63 500	0	123 850	-1 188 000
2		596 668	1 022 000	123 850	-862 668
3		609 928	1 042 440	123 850	-532 156
4		623 511	1 063 289	123 850	-196 418
5		637 424	1 084 555	123 850	144 591
6		652 575	1 106 246	123 850	490 019
7		667 173	1 128 371	123 850	840 808
8		682 127	1 150 938	123 850	1 197 003
9		697 445	1 173 957	123 850	1 558 646
10		713 138	1 197 436	123 850	1 925 778

En effet, ce tableau montre que le projet est rentable financièrement avec un taux d'actualisation de 10%. En effet, la VAN est de l'ordre de **1 74 735 dh** et le TRI égal à **26,9%**.

III. Analyse économique du projet

La production des fruits du cactus est abondante dans la zone de Zerhoun et estimée à 1 000 tonnes des fruits de figues de barbarie dont environ 40% soit 400 tonnes restent sur pied. Or l'unité de transformation prévoit le traitement de 100 tonnes soit 25% de la production non exploitée et disponible, donc pour l'approvisionnement de l'usine, la question de matière première ne se pose pas.

Le projet de création de l'unité de transformation va créer de l'emploi permanent pour 16 personnes qui peuvent être considérés comme étant des adhérents de l'entité de gestion de l'unité de transformation des fruits de cactus. Celle-ci peut être considérée comme une unité pilote pour le développement de la région et servira d'exemple pour la création d'autres unités industrielles, vu que les récoltes sont abondantes. Ces facteurs contribueront à l'élargissement de la création de l'emploi, la multiplication des plantations en cactus des terrains nus, l'augmentation de la production, l'amélioration des revenus et la limitation de l'exode rural. Aussi, il est à signaler que la transformation des fruits par l'unité industrielle laissera comme sous produit les écorces et les parties non utilisées des raquettes qui représentent environ 20% des tonnages traités. Ces résidus serviront d'aliment de bétail et constitueront une source d'approvisionnement pour les éleveurs de bétail.

Le projet présenté comme référence pour appuyer la mise en œuvre d'une stratégie régionale du développement des PMA constitue une démonstration à la pertinence de cette sous-filière en tant que levier du développement locale et support pour le développement des activités génératrices des revenus pour la population qui est déjà proche des niveaux de la pauvreté. En effet, le cactus est l'un des principaux axes qui commence à prendre de l'ampleur ce qui nécessite un effort soutenu pour la valoriser et faire profiter la population de ses atouts économiques. L'analyse financière a révélé qu'un projet de cactus est très rentable avec un taux de rentabilité interne de 26,9%.

Projet n° 2 : Projet de développement de la sous filière câprier

I. DESCRIPTION DU CONTENU DU PROJET

L'objectif global de ce projet est la production et la valorisation du câprier dans la région de Zerhoun qui présente un intérêt particulier pour le développement territorial, vue ses conditions édapho-climatiques. Les objectifs spécifiques du projet peuvent être résumés en deux points : 1) Extension de la culture du câprier dans la région de Zerhoun et 2) accroître la plus-value par la commercialisation d'un produit fini plus rémunérateur.

La production marocaine des câpres est, dans sa quasi-totalité, destinée à l'étranger ce qui explique la forte dépendance de cette filière du commerce international. Néanmoins, une stratégie de commercialisation bien pensée n'est pas encore suffisamment développée. Aucun effort promotionnel n'est associé à cette vente, où on trouve plus de 95% du produit exporté des câpres en vrac. Le marché de l'U.E accapare la part du lion et représente entre 72% et 83% des exportations de câpres marocaines suivi par les pays de l'ALENA (USA, Canada et Mexique) et de l'autre Amérique notamment, Venezuela.

La consommation locale des câpres reste faible (moins de 3%). L'approvisionnement est assuré par la société Vinaigrerie Chérifiennes Réunies (VCR). Le conditionnement du produit se fait dans des bocaux en verre de 100g et se vend à 10dh l'unité. A la tête de la liste des clients, on trouve les unités agro-industrielles avec 54% et qui importent des câpres en vrac, suivi par les grandes distributions avec 31%, le reste se sont des hôtels, des restaurants, etc.

II. CARACTERISTIQUE DE L'ESPECE ET EXIGENCES CLIMATIQUES ET EDAPHIQUES:

Le câprier appartient à la famille des Capparidacées et au genre Capparidacées qui comporte plus de 350 espèces. C'est une plante vivace, arbustive ou plaquée au sol avec une souche incrustée dans les roches. Elle porte à la base, de courtes tiges ligneuses qui produisent annuellement de longs rameaux herbacés qui se lignifient progressivement. Les feuilles sont alternes, ovales, épaisses, vertes ou rouges, glabres ou pubescentes et avec des pétioles courts et des stipules épineuses. Les fleurs sont portées individuellement par des pédoncules aussi longs que les feuilles à l'aisselle desquelles ils se trouvent. Chaque fleur est constituée de quatre sépales verts dont l'inférieur est en forme de casque, de 0,5 à 4 cm de long, de quatre pétales ovales (1,5 à 4 cm de large) blancs ou d'un rose délicat, de nombreuses étamines avec des filets longs, lilacées, pubescents, libres ou soudés à la base, d'un ovaire porté par un gynophore rougeâtre, long et formé de deux à huit carpelles. Le fruit est bacciforme, pédonculé, ovoïde, d'abord vert puis rouge et avec de nombreuses graines noires d'environ 3 mm de long. Les graines sont petites (160 par gramme).

La forme, la consistance des feuilles ainsi que la présence d'un système racinaire capable d'atteindre une grande profondeur sont des caractéristiques xérophytiques permettant au câprier de tolérer les conditions climatiques des zones arides et semi-arides. Par ailleurs, le câprier préfère un printemps pluvieux et un été sec et très chaud. Il végète et produit des fruits sans montrer de symptôme de stress même lorsque la température excède 40°C. Des précipitations moyennes de 350 mm par an réparties en hiver et au printemps lui sont suffisantes. Le câprier est rencontré dans plusieurs régions allant des zones littorales jusqu'aux zones continentales à plus de 1000 m d'altitude et dans les zones non gélives. Il préfère des sols sableux et bien drainants avec un pH neutre à alcalin. Néanmoins, il peut s'adapter à une large gamme de sols et supporte bien des teneurs élevées de carbonates de calcium comme il se porte bien sur des sols pauvres, peu profonds et compacts.

III. TECHNIQUE CULTURALE

Selon les régions et la vigueur de la variété utilisée, on rencontre des plantations de câprier espacées de 2m x 2m à 5m x 5m ou même de 4,5m x 4,5m. La moyenne des nouvelles plantations se situe à 3m x 3m soit une densité d'environ 1200 plants/ha. Le prix de plants avoisine les 2,5 dh/plant. Un labour profond constitué de deux passages par charrues à socs est de mise pour installer la culture. Le prix de passage est de 350 dh/ha. L'entretien de la culture depuis la première année nécessite un travail du sol de 4 à 5 cover-cropages annuellement. Dans le cas d'une année pluvieuse et afin de maintenir le sol propre, le nombre de passages peut

être doublé. Les soins culturaux apportés au câprier se limitent à quelques binages en été et au buttage, de la base des plants, en automne afin de les protéger du froid hivernal. Le besoin en main d'œuvre de cette opération est estimé à quelques 5 hommes.jour. A l'exception de quelques apports de fumier au moment de la plantation, les agriculteurs au Maroc ne font aucune application de fertilisants spécifiques. Par ailleurs, les besoins de la culture de câprier en eau restent indéterminés. Traditionnellement et dans la majorité des régions productrices des câpres, aucune irrigation n'est pratiquée pour le câprier sauf pendant la première année.

IV. RENDEMENTS ET PRODUCTION

La production des câpres, s'étale entre mai et juin, les clones les plus tardifs continuent leur production jusqu'au mois de novembre. Le rendement par plant dépend des conditions climatiques, de la variété, de la région et de l'âge des plants. D'une façon générale, le rendement lors de la première année est de l'ordre de 0,6 kg/plant, en deuxième année il est de 1,3 kg/plant et à partir de la quatrième année il peut atteindre 4 à 5 kg/plant. Le câprier a une longévité de 30 à 40 ans.

V. COUT DE L'INVESTISSEMENT

V.1. Coûts de la production

Comme toute plantation pérenne, les charges totales de la production de câprier se décomposent en deux catégories de charges : les charges fixes et les charges variables. La première catégorie des charges concernent les coûts d'investissement pour la création de la plantation notamment les intrants nécessaires à l'installation (plants, main d'œuvre, eau, etc...) et à son entretien avant l'entrée en production. Quant à la deuxième catégorie, elle englobe toutes les charges supportées à partir de l'entrée en production de la plantation relatives aux intrants consommables et à la main d'œuvre. En moyenne, et compte tenu du mode de conduite pratiqué, le coût de création d'un hectare de câprier est estimé à 1850 dh/ha. Ce coût englobe toutes les charges d'installation de la culture et les travaux d'entretien durant les trois premières années. Ces charges se répartissent sur les différentes opérations culturales notamment 32% pour la main d'œuvre et 68% pour les inputs consommables.

Tableau 1 : Estimation des charges pour l'installation de 100 hectares de câprier

Désignation	Unités	Prix unit. dh	Coût total
Superficie installée	100	7810	781000
Semence/Plants	1200	2,5	30000
Travail du sol	10	250	25000
Plantation	10	80	8000
Entretien culture (M.O) hommes/jour	10	80	8000
Autres frais	1	500	71000

La grande partie de ces charges est réservée aux frais de la main d'œuvre puisque elle est considérablement utilisée durant l'opération de la récolte. La faible contribution des inputs consommables s'explique par le mode de conduite des câpres et qui ne fait aucun appel ni aux traitements phytosanitaires ni à l'irrigation. En résumé, le coût total de production d'un hectare du câprier s'estime à 7810 dh. Autrement dit, un kilogramme de câpre coûte à la production 1.95 dh dont les charges variables représentent 60%.

Tableau 2 : Estimation des charges variables d'exploitation en dh

Désignation	Unit/unit Production	Coût unit (ha)	Coût total/production
Labour	2	350	700
Fumure	3	150	450
Entretien	1	150	150
Récolte	15	80	1200
Total			2 500

V.2. Coût de l'infrastructure

L'investissement du départ concerne les bâtiments, le matériel roulant, le matériel de bureau, les meubles, le matériel de production ainsi que les frais de leur installation. La superficie proposée de l'unité est de 80 m². Les charges assignées à l'aménagement du site sont estimées à 93 000 dh comme le montre le tableau suivant :

Tableau 3 : Aménagement et équipement des locaux

Désignation	P. unit.(dh)	Qté (u)	Prix total (dh)
Construction (m2)	1 000,00	80,00	80 000,00
Mobilier bureau	8 000,00	1,00	8 000,00
Installation Eau/Elect	5 000,00	1,00	5 000,00
Total			93 000,00

V.3 Coût de matériel de conditionnement

L'activité de transformation des câpres est très simple car il s'agit tout simplement d'une conservation à la saumure pour faire mûrir les câpres. Pour arriver à cet objectif, le produit subit d'abord une série d'opérations qui consistent à le débarrasser des corps étrangers et à le standardiser de point de vue calibre. Ainsi, pour permettre l'installation d'une unité de conditionnement des câpres a besoin du matériel suivant : Calibreur, table de triage, séparateur, tarare, chariot élévateur et futs.

Tableau 4 : Investissement en équipement de valorisation (en dh)

Désignation	P.unit.(dh)	Qté (t)	Coût Tot (dh)
Equipement triage	200000,00	1,00	200000,00
Doseuse	5000,00	1,00	5000,00
Caisses de manutention	150,00	40,00	6000,00
Tonneaux de conservation	200,00	400,00	80000,00
Total			291000,00

A partir de la deuxième année, les plantations de câprier entrent progressivement en production. En considérant que la durée de vie moyenne des plantations de cette espèce est de plus de 10 ans, les dotations aux amortissements liées à l'installation de la culture et aux divers investissements sont données dans le tableau 5 :

Tableau 5 : Tableau des amortissements relatif à l'installation de la culture du câprier

Description	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5	Année6	Année7	Année8	Année9	Année10
Nb ha installé	40	40	20							
Installation culture		34628,57	69257,14	86571,43	86571,43	86571,43	86571,43	86571,43	86571,43	17314,29
Aménagement des locaux	1980,00	10822,22	10822,22	10 822,22	10 822,22	10 442,22	8 822,22	8 822,22	8 822,22	8 822,22
Investissement valorisation		11986,11	12111,11	12 236,11	12 236,11	12 111,11	12 111,11	12 152,78	12 152,78	11902,78
Total en dh	1980,00	57436,90	92190,48	109 629,76	109629,76	109124,76	107504,76	107546,43	107546,43	38039,29

V.4. Frais de mise en marché

Les charges annuelles de mise en marché comprennent les frais du logo et étiquettes, de l'enregistrement des marques et de publicité.

Tableau 6 : Charges de la mise en marché

	Année 2	...	Année 10	
Désignation	Mont./mois (dh)	Mont./an (dh)	...	Mont./an (dh)
Logo et Etiquettes		2 000	...	2390,19
Frais de prospection		1 000	...	1195,09
Frais de publicité		30 000	...	35852,78
Total		33 000	...	39 438,05

V.5. Chiffre d'affaire

La production de l'unité de transformation proposée sera fonctionnelle à partir de la 2ème année. Le chiffre d'affaire est de 720 000,00 dh pour la 2ème année et augmente progressivement jusqu'au 5 250 000,00 dh pour la 10ème année en considérant que le prix de vente augmente annuellement avec un taux de 2% (tableau 7). En conclusion, le projet de 100 ha de la culture du câprier s'avère très rentable.

En effet, le câprier est l'un des principaux axes qui commence à prendre de l'ampleur ce qui nécessite un effort soutenu pour le valoriser et faire profiter la population de ses atouts économiques.

Tableau 7 : Tableau synthétique du projet d'exploitation de 100 ha de la culture et valorisation du câprier

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Chiffre d'affaire (CA en dh)	0,00	720 000,00	2 400 000,00	3 500 000,00	4 400 000,00	4 400 000,00	4 800 000,00	4 800 000,00	5 250 000,00	5 250 000,00
Investissement	870 200,00	1 075 900,00	439 900,00	6 500,00	0,00	21 000,00	500,00	500,00	0,00	0,00
Invest. de mise en culture	854 800,00	854 800,00	427 400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aménagement des locaux	15 400,00	105 600,00	0,00	0,00	0,00	8 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Invest. de valorisation	0,00	115 500,00	12 500,00	6 500,00	0,00	13 000,00	500,00	500,00	0,00	0,00
Charges d'exploitation	252 600,00	442 621,50	603 291,94	701 105,21	816 887,73	955 170,80	1 120 436,38	1 318 062,34	1 554 501,58	1 837 497,03
Charges de production végétale	129 600,00	311 040,00	466 560,00	559 872,00	671 846,40	806 215,68	967 458,82	1 160 950,58	1 393 140,70	1 671 768,83
Charges personnel	90 000,00	92 700,00	95 481,00	98 345,43	101 295,79	104 334,67	107 464,71	110 688,65	114 009,31	117 429,59
Charges de valorisation	0,00	1 320,00	1 346,40	1 373,33	1 400,79	1 428,81	1 457,39	1 486,53	1 516,27	1 546,59
Charges de l'énergie	0,00	3 901,50	5 571,34	6 494,59	6 624,48	6 756,97	6 892,11	7 029,96	7 170,56	7 313,97
Charges de mise en marché	33 000,00	33 660,00	34 333,20	35 019,86	35 720,26	36 434,67	37 163,36	37 906,63	38 664,76	39 438,05
Amortissements	1 980,00	57 436,90	92 190,48	109 629,76	109 629,76	109 124,76	107 504,76	107 546,43	107 546,43	38 039,29
Soldes annuels d'exploitation	-1 122 800,00	-798 521,50	1 356 808,06	2 792 394,79	3 583 112,27	3 423 829,20	3 679 063,62	3 481 437,66	3 695 498,42	3 412 502,97
Soldes cumulés d'exploitation	-1 122 800,00	-1 921 321,50	-564 513,44	2 227 881,34	5 810 993,61	9 234 822,81	12 913 886,43	16 395 324,08	20 090 822,50	23 503 325,47
TRI % = 82%										
VAN = 1 179 844 dh										

Projet n° 3 : Projet de valorisation de la lavande

I- Charges fixes de production de la Lavande

Pour installer une exploitation de 10 ha de la culture de la lavande, les investissements nécessaires sont apportés durant les trois premières années à raison de 4, 3 et 3 ha installés respectivement chaque année. Les charges liées à la préparation de la pépinière comportent :

- Les frais du travail du sol qui sont estimés à environ 250dh/ha, pour produire les quelques 4500 plants nécessaires ;
- Les frais d'acquisition des boutures qui sont en moyenne de 1350dh/ha, avec un prix unitaire de 0,30 dh/plant pour une densité moyenne de plantation de 4500 plants à l'hectare.
- Les frais de repiquage des boutures en pépinière, nécessite en général 2 ouvriers durant 2 jours avec un salaire journalier de 60dh/j, soit globalement des charges de l'ordre de 240 dh/ha.

Quant aux charges relatives à l'opération de transplantation au champ, sont comme spécifiées dans le tableau suivant :

Tableau : Charges d'installation d'un hectare de la lavande

Année	Opérations culturales	Valeurs moyennes (dh/ha)
Préparation des plants en pépinière	Préparation du sol	250
	Achat des boutures	1 350
	Repiquage des boutures en pépinière	240
Sous total 1		1 840
Année d'installation de la culture	Préparation du sol	500
	Traçage et semi	480
	Labour croisé à l'araire et désherbage	750
	Apport de fumure organique 4t/ha	600
	Installation d'irrigation	8 000
Sous total 2		10 330
Total sans charges locatives de la terre		11 270
Charges locatives de la terre		1 000
Total Général		12 270

- Les frais de traçage et de semi, estimées à environ 480dh/ha, correspondant aux charges salariales de 8 ouvriers payés à 60 dh/j.
- Les frais de labours croisés pour le retournement du sol et le désherbage, qui sont réalisés en général 2 à 3 fois par an, soit en moyenne des charges 750 dh//ha/an.

Les charges totales d'installation d'un hectare de Lavande sont estimées globalement à **11 270** dh/ha. A partir de la deuxième année, les plantations de la lavande entrent progressivement en production. En considérant que la durée de vie moyenne des plantations de cette espèce est de 7 ans, les dotations aux amortissements liées à l'installation de la culture sont données dans le tableau suivant :

Tableau : Amortissement de l'investissement relatif à l'installation de la culture de la Lavande

	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5	Année6	Année7	Année8	Année9	Année10
Nb ha installé	4	3	3							
Installation de culture	6811,43	6811,43	6811,43	6811,43	6811,43	6811,43	6811,43	6811,43		
		5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	
			5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57	5108,57
Total en dh	6 811,4	11 920,0	17 028,6	17 028,6	17 028,6	17 028,6	17 028,6	17 028,6	10 217,1	5 108,6

De même, la gestion de l'exploitation est confiée à un caporal qui est employé d'une manière permanente avec un salaire de 2000 dh/mois.

B- Charges variables de production

A partir de la deuxième année où les plantations de la Lavande entrent en production, les opérations culturales se limitent à des labours croisés pour le retournement du sol et désherbage couplé d'un traitement phytosanitaire si besoin est, auxquels viennent s'ajouter la récolte et le battage. En moyenne, les charges de labour croisé est d'environ 200 dh/passage (le besoin est de deux passages) soit alors 400 dh/ha/an. Pour le désherbage une somme de 480 dh/an pour être considérée comme suffisante. Ceci correspond aux salaires d'un ouvrier payé à 60 dh/j pendant 4 jours et ce, 2 fois durant l'année.

Quant aux charges de la récolte et du battage, elles constituent une part importante du total des charges variables de production. La récolte d'un hectare de Lavande en pleine production nécessite en moyenne un effectif de 10 ouvriers pendant 3 jours payés au salaire journalier de 60 dh, ce qui occasionne, des charges de 1800 dh/an. En ce qui concerne les charges liées à l'opération du battage, elles oscillent durant les années de bonne production soit en moyenne 800 dh/ha/an.

A ces charges fixes d'installation de la culture, viennent s'ajouter les charges locatives de la terre, soit en moyenne 1000 dh/ha. En outre pour assurer une bonne productivité, il est suggéré de pratiquer de la goutte à goutte avec des frais estimé à 1000 dh/ha/an. Le tableau suivant résume les charges variables de la production de la lavande sur un ha, considérées à partir de la deuxième année.

Tableau : Charges variables moyennes Au delà de la 2^{ème} année de production de la lavande en dh/ha/an

Désignation	Unit/unit Prod	Coût unit	Coût total/Uprod
Labour croisée	2	200	400
Entretien/désherbage	8	60	480
Trt. Phytosanitaire	1	200	200
Récolte	30	60	1800
Battage	1	800	800
Frais d'irrigation	1	1000	1000
Location Terrain	1	1000	1000
Total			5 680

Parmi les charges variables de production de la lavande, on peut considérer les traitements phytosanitaires sont en réalité peu pratiqués sur cette culture, auquel une somme de 200 dh/ha à été réservée à cette activité. Le désherbage est pratiqué à deux reprises, notamment durant les périodes où les conditions climatiques sont favorables pour le développement des mauvaises herbes. Quant à la récolte et le battage, elles sont concentrées sur une période courte, pour éviter les pertes à la récolte dues à l'égrenage des fleurs. Il se dégage ainsi l'un des avantages socio-économiques importants de la culture de la lavande à savoir l'utilisation importante de la main d'œuvre et par conséquent, sa contribution notoire à réduire le chômage local.

C- Charges totales moyennes de production

La prise en compte de l'ensemble des charges de production de la lavande montre que les dépenses de productions ne sont pas très élevées, comparativement à d'autres espèces où le niveau d'intensification est très important. Les charges totales moyennes est de l'ordre de 5680 dh/ha qui peuvent augmentées de 2% annuellement.

D- Recettes et marges bénéficiaires des producteurs

La détermination des recettes et des marges bénéficiaires dégagées de la culture de la lavande est assujettis au problème de l'hétérogénéité des rendements réalisés, liée principalement à l'âge des plantations. Aussi, en ce

qui concerne l'évolution des prix de vente. Le prix de 15 à 25 dh/kg est considéré comme la fourchette des prix durant la vie du projet qui est fixée à 10 ans. Par ailleurs, le calcul des recettes et des marges bénéficiaires s'est basé sur les niveaux moyens des charges de production et en considérant que toute la production est écoulee sur le marché.

Ainsi, il sera procédé à varier les niveaux du rendement et des prix de vente. Il s'agit d'appliquer des changements graduels de rendements de 6 à 12 qx/ha, et le second concerne un gradient de prix de vente de 15 à 25 dh/kg comme il a été déjà mentionné. Le niveau des rendements est encouragé par l'irrigation.

Les résultats obtenus montrent que les recettes dégagées par la pratique de la culture de la lavande passent en moyenne de 8000 dh/an, pour le cas des plantations encore jeunes à faible rendement, à 35000 dh/an pour des plantations en pleine production sous irrigation avec le prix le plus élevé de 25 dh/kg prévu d'être le prix pratiqué vers la fin de la vie du projet. Ceci montre bien l'intérêt de la culture de la lavande comparativement aux cultures traditionnelles qui ne dégagent que de faibles recettes.

Les tableaux suivants montrent en premier lieu l'évolution des productions, des prix ainsi que le chiffre d'affaire engendré par la production de la culture de lavande sur une exploitation de 10 ha, du même, il donne une idée précise sur le flux financier du projet à travers le compte d'exploitation prévisionnelle.

En conclusion, le projet de 10 ha de la culture de la lavande s'avère très rentable avec un taux de rentabilité d'environ 70% et une valeur actuelle nette estimée à 276 583 dh soit environ 27 650 dh/ha. Ceci montre bien l'importance du développement de la lavande comme culture alternative hautement rémunératrice d'une part et utilisatrice de la main d'œuvre locale.

Tableau : Synthèse du projet d'exploitation de 10 ha de la culture de la lavande pour la région Meknès Tafilalet

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Nombre d'unités de production cumulé	4	7	10	10	10	10	10	10	10	10
Prévision de production et chiffre d'affaire										
Nb unit prod.(ha)	0	4	7	10	10	10	10	10	10	10
Rdt (qx/ha)	0	6	10	12	14	14	14	14	14	14
Vente de lavande Qté Brute commercialisée (kg)	0	2400	7000	12000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
Prix (dh/kg)	15	15	17	17	20	20	22	22	25	25
C.A. (dh)	0	36000	119000	204000	280000	280000	308000	308000	350000	350000
Compte d'exploitation prévisionnelle										
Chiffre d'affaire (CA en dh)	0	36000	119000	204000	280000	280000	308000	308000	350000	350000
Invest. de mise en culture	47680	35760	35760	0	0	0	0	0	0	0
Amortissements	6811	11920	17029	17029	17029	17029	17029	17029	10217	5109
Charges d'exploitation		71088	104950	121611	141475	165178	193484	227309	267752	316134
Charges de production végétale		46368	79488	95386	114463	137355	164826	197792	237350	284820
Charges personnel		24720	25462	26225	27012	27823	28657	29517	30402	31315
Soldes annuels d'exploitation	0	-70848	-21710	82389	138525	114822	114516	80691	82248	33866
Soldes cumulés d'exploitation	0	-70848	-92558	-10169	128356	243179	357695	438386	520634	554500
TRI % =	70%									
VAN =	276583 dh									

Projet n° 4 : Projet de développement du CUMIN

I. Description du contenu du projet

Les graines du cumin constituent un condiment apprécié dans plusieurs industries alimentaires (pains spéciaux, fromages, pâtisseries...) et dans beaucoup de préparations culinaires. Au Maroc, elle est cultivée principalement dans la région d'Erfoud, Beni Tadjit et Zagora. Une grande quantité est exportée (cumin du Maroc).

L'huile essentielle des graines du cumin, obtenue par distillation, est appréciée dans la médecine douce. Les parfums, puisqu'il entre dans leur composition sous forme d'huile, font eux aussi partie du marché du cumin. Ce projet vise la production du cumin via le développement de sa culture ; la mise en place d'unité de séchage et de conditionnement des graines et la promotion de leur commercialisation.

II. Marché visé

La production du cumin est destinée au marché national sous forme de graines. Le marché international demande les huiles essentielles en plus des graines. Toutefois, sa commercialisation au niveau du marché international exige un développement bien étudié.

L'approvisionnement est assuré par les petits producteurs qui vendent en vrac la production à des intermédiaires. Le prix de vente est d'environ 40 dh/kg.

III. Caractéristique de l'espèce et exigences climatiques et édaphiques:

Le cumin est une ombellifère à feuilles nombreuses et découpées, d'une longueur de 20cm environ naissant au collet d'une racine longue jaunâtre à chair blanche. La plante porte de petites fleurs blanches groupées en ombelles au sommet de tiges atteignant 30 à 60 cm de hauteur. Les graines sont de forme oblongue sillonnées et fortement odorantes.

IV. Etude financière

Le cumin est plante annuelle, le semis doit se faire chaque année. Pour améliorer les rendements, il est préférable d'équiper les producteurs de matériel agricole adéquat et la construction d'un hangar pour le séchage et le stockage. Ce matériel sera utilisé les années suivantes moyennant l'entretien habituel.

IV.1 – Charges fixes

1. charges liées à l'installation

Pour les infrastructures et les équipements nécessaires pour l'installation du projet, nous proposons :

Tableau : Charges d'installation

Désignation	Prix unitaire (dh)	Montant (dh)
Construction d'un hangar de 100 m ²	1.000	100.000
Bureau de 50 m ²	1.000	50.000
Mobilier bureau	8.000	8.000
Matériel bureau	6.000	6.000
Matériel informatique	12.000	12.000
Installation eau/électricité	5.000	5.000
Montant global		181.000

2. Matériel agricole, outillage

Les charges liées au matériel et outils utilisés pour le semis, l'entretien des cultures et la valorisation sont représentées dans le tableau suivant :

Tableau : Charges relatives à l'utilisation du matériel et équipement

Désignation		Montant (dh)
Matériel agricole	Tracteur	120.000
	Semoir, cover crop...	50.000
	Pelles, sapes, râteliers, binettes...	4.000
Equipement de valorisation...	Tamis...	4.000
Total Général		178.000

VI.2 – Charges liées à la plantation et la récolte

VI.2.1 - Travaux du sol et opérations culturales

La culture du cumin n'est possible qu'en terrain limono-sableux et préfère un terrain ayant reçu une fumure organique copieuse l'année précédant la culture.

Préparation du sol : labour profond suivi d'un cover croisé pour bien préparer le lit de semences.

VI.2.2 - Le semis

La dose de semis est de 10 Kg/ha. Il est réalisé en janvier, des semis en au printemps peuvent être tentés en palmeraie s'il y a possibilité d'irrigation.

Le cumin est généralement semé à la volée. Néanmoins, il est préférable, pour obtenir de bons rendements, de faire des semis en lignes distantes de 30 à 40 cm.

VI.2.3 - Fertilisation

Fumure : le cumin suivra une culture de tête d'assolement ayant bénéficié d'une fumure organique importante. La fumure minérale est de l'ordre de :

- L'azote : 40 unités sous forme de sulfate d'ammonium
- P_2O_5 : 90 unités sous forme de super phosphate triple
- K_2O : 100 unités sous forme de sulfate de potasse

VI.2.4 - Entretien

- Maintenir le terrain propre par des désherbages et des binages fréquents ;
- Eclaircir les plants sur la ligne de façon à ne laisser qu'un plant tous les 15 à 20 cm.

VI.2.5 - Irrigation et besoin en eau

Irriguer tous les cinq jours après semis jusqu'à la levée généralisée. Ensuite, porter les irrigations à tous les 15 jours pour la lignification des tiges. Par la suite, irriguer tous les 8 à 10 jours selon les besoins et la nature du sol. Les besoins varient de 3000 à 3500 m³/ha. Le cycle végétatif est de 4 mois à 4 mois et demi selon les conditions climatiques.

Les travaux de la mise en place de la semence doivent se réaliser chaque année.

- Les frais de traçage et de semi, estimés à environ 500dh/ha/an, correspondant aux charges salariales et au carburant

- Les frais de labours croisés pour le retournement du sol et le désherbage, qui sont réalisés en général 2 à 3 fois par an, soit en moyenne des charges de 2000 dh//ha/an, correspondant aux charges salariales.
- Le personnel permanent est constitué d'un Caporal, d'un ouvrier et d'un gardien.
- La récolte nécessite 10 ouvriers pendant 2 jours, et 3 ouvriers pendant 3 jours pour les opérations de trie, de séchage, de tamisage... des graines pour un salaire journalier de 60dh.

Tableau : Charges relatives aux opérations culturales

Opérations culturales	Valeurs moyennes (dh/ha)/an
Préparation du sol	1.000
Achat des semences (10kg/ha)	1.000
Traçage et semi	500
Labour croisé à l'araire et désherbage	2.000
Apport de fumure organique et minéral	2.500
Irrigation	5.000
Charges locatives de la terre	1.000
Charges liées au personnel permanent	60.000
Charges liées à la récolte	1.200
Préparation du produit	540
Total Général	83.740

VI.3 – Recettes et marges bénéficiaires des producteurs

La récolte se fait lorsque les plantes jaunissent. Elle est réalisée manuellement avec la base des rachis des palmes. La floraison a lieu en général en mars, avril et mai. Les rendements après battage sont 8 à 10 qx/ha pour un semis à la volée et 15 qx/ha pour un semis en lignes.

Le rendement moyen calculé sur cinq ans est de 11,4 qx/ha. Pour le semis à la volée : 10 qx/ha et pour un semis en lignes 15qx/ha.

La détermination des recettes et des marges bénéficiaires dégagées de la culture du cumin est assujettis à l'évolution des prix de vente. Par ailleurs, le calcul des recettes et des marges bénéficiaires s'est basé sur :

- les niveaux moyens des charges de production,
- l'écoulement de la totalité de la production sur le marché,
- l'amortissement des équipements (matériel et constructions) sur une période de 10 ans,
- l'exploitation d'une surface minimale de 10 hectares.

En conclusion, le projet de 10 ha de la culture du cumin s'avère très rentable avec une valeur actuelle nette estimé à 330.900 dh soit environ 33.090 dh/ha. Ceci montre bien l'importance du développement du cumin comme culture alternative hautement rémunératrice, ne nécessitant pas de technicité élevée et utilisatrice de la main d'œuvre locale non qualifiée.

Projet n°5 : Projet de développement de la sous filière safran

I. DESCRIPTION DU CONTENU DU PROJET

Le safran (*Crocus sativus* L.), l'épice la plus chère au monde, est cultivé au Maroc depuis des siècles. Le safran marocain a une grande réputation à l'échelle nationale et internationale. Sa production constitue l'un des principaux supports de l'économie de plusieurs régions défavorisées. Dans ce sens, l'objectif global de ce projet est l'initiation de la culture du safran dans la région MT avec la mise en place d'une unité de conditionnement de ce produit.

II. CARACTERISTIQUE DE L'ESPECE ET EXIGENCES CLIMATIQUES ET EDAPHIQUES

Le safran appartient à la famille des Iridacées, à l'ordre des Liliacées et à la tribu des Crocées avec le genre *Crocus* comprenant 70 espèces. C'est une plante pérenne ayant un bulbe souterrain de 3 à 5 cm de diamètre, aplati et de forme globulaire. Les racines sont de deux types : des racines fasciculées se développant à la base du bulbe mère et des racines épaisses contractiles se développant à la base du nouveau bulbe et permettent à celui-ci d'occuper de la place de l'ancien bulbe en fin de cycle. Les feuilles sont étroites, d'une longueur de 30 à 40 cm avec une couleur verte claire à très foncée. Les fleurs sont érigées et au nombre de 1 à 8 par bulbe.

Le safran est une culture d'altitude. En général, il végète normalement à des altitudes variant de 650 et 2000 m et ayant une latitude comprise entre 35 et 45°N. C'est une plante rustique, à cause de sa morphologie et sa physiologie, pouvant supporter des conditions climatiques très sévères. Le safran peut résister à des températures inférieures à -10°C ou supérieures à +40°C pour plusieurs jours. Le bulbe est un organe fragile craignant l'asphyxie dans les sols très argileux et imperméables et une dessiccation dans des sols très sablonneux. La plupart des études réalisées sur le safran montrent que la culture s'adapte à une large gamme de sols pourvus qu'ils soient profonds et bien drainants. Le safran est indifférent au pH du sol. Les besoins en eau de la plante, bien qu'ils soient relativement moyens (600 à 700 mm/an), les apports en eau doivent être bien répartis le long du cycle de la plante. Si dans certaines régions humides les irrigations sont inutiles, pour les régions méditerranéennes sèches et à pluviométrie irrégulière, la culture n'est possible qu'en irrigué.

III. TECHNIQUE CULTURALE ET POST RECOLTE

III.1 : Travaux du sol et opérations culturales

Le safran est une plante à racines fasciculées d'une longueur moyenne variant entre 3 et 4 cm en fonction des conditions du sol et des techniques culturales adoptées. Pour une nouvelle plantation, une série d'opérations de préparation du sol pour la mise en place des bulbes sont nécessaires. L'épierreage et la construction de terrasses sont des opérations obligatoires dans plusieurs régions productrices du safran à cause du relief montagneux et de la non disponibilité de terrains plats. Un labour croisé et profond de 30 à 40 cm est nécessaire pour faciliter la préparation du terrain qui se fait en été. Un 2ème labour est réalisé juste avant la plantation et permet l'incorporation des engrais de fond tout en éliminant les plantes adventices. Une fois le sol est meuble, on procède à la confection des sillons de plantation. Après plantation un à deux à deux binages sont nécessaires pour éliminer les mauvaises herbes pour faciliter l'émergence de la fleur.

III.1.1 - Plantation

Seuls les bulbes ayant un diamètre de 2,5 à 3 cm, et ne montrant aucune anomalie ou blessure sont plantés. L'époque de la plantation est fonction des conditions climatiques de la région et de la période d'entrée et de levée de la dormance du bulbe. Au Maroc en général, les chaleurs d'été imposent les plantations en fin août ou début septembre.

La densité de plantation à adopter dépend du mode de conduite. Pour la conduite annuelle, le nombre de bulbes à la plantation est relativement plus important que dans le cas d'une plantation pluriannuelle. En général il est recommandé d'utiliser 50 à 70 bulbes par m² pour une bonne production de fleurs, et de bulbes pour la seconde génération. Ce nombre est fonction de la taille des bulbes et de la conduite de la culture. La plantation peut se faire soit par groupage de 3 à 4 bulbes par trou ou par la mise d'un seul bulbe par trou. La profondeur de la mise en terre est de 15 à 20cm. Pour la plantation en poquet, les trous sont distants de 10 à 15 cm sur la planche ou le sillon. La disposition des bulbes est soit en lignes simples ou jumelées ou en quinconce. Les sillons sont distants l'un de l'autre de 20 à 35 cm pour faciliter les binages et le passage des ouvriers.

III.1.2 - Fertilisation

Le plus souvent, la culture du safran occupe le sol pendant plusieurs années. De ce fait, elle nécessite des sols riches en matière organique et en élément minéraux. La fumure de fond est constituée en grande partie de fumier d'ovins ou de bovins à raison de 20 à 40 T/ha. Les engrais minéraux doivent être incorporés au sol à raison de 40 à 60 unités d'azote, 60 à 80 unités de phosphore et 80 à 100 unités de potassium. Ces apports doivent être effectués au moins 20 à 30 jours avant la plantation des bulbes et pour les autres années de production 20 à 30 jours avant la date probable d'apparition des fleurs. Les engrais sont apportés en une seule fois.

III.1.3 - Irrigation et besoin en eau

Les besoins en eau de la plante sont estimés à 7.000 m³/ha/an pour une bonne production de safran. Les quantités et la fréquence des apports sont fonction de la nature du sol, du stade de développement et des conditions climatiques de la région. A cause de sa structure, le bulbe emmagasine des teneurs élevées en eau. De ce fait, la fréquence des apports est de 1 à 2 fois par mois chaque irrigation dépend de la nature du sol et des précipitations enregistrées et surtout de leur répartition le long du cycle.

III.1.4 - Productions et Rendements

Les fleurs apparaissent 4 à 6 semaines de la plantation. L'opération de ramassage des fleurs est très délicate et exige une main d'œuvre importante. La floraison du safran est étalée sur plusieurs semaines (15 à 20 jours) avec un pic où plus de 60% des fleurs émergent en même temps à la dernière semaine d'octobre/début novembre. Les fleurs sont récoltées avant leur ouverture, tôt le matin avant l'arrivée des chaleurs du jour, afin d'éviter la fanaison des stigmates qui survient quelques heures de l'ouverture de la fleur. En général, la durée de récolte ne dépasse pas 2 à 3 heures par jour. C'est une opération délicate nécessitant une main d'œuvre importante pour la séparation des stigmates des restes de la fleur. Les fleurs récoltées devraient être émondées, le plus rapidement possible, afin d'éviter leur détérioration et, par conséquent, la perte de la récolte. Cette opération est réalisée le même jour de la cueillette dès l'arrivée à domicile pour garder une bonne qualité du produit et aussi de permettre aux ouvriers de se concentrer sur la production du jour suivant. Une fois arrivées à la maison, les fleurs devraient être réparties en couches peu épaisses sur une natte, une bâche ou sur un sol ferme bien propre dans un endroit ombragé et aéré avant de procéder à l'émondage.

Une opération d'une importance capitale pour la garantie d'un produit de qualité c'est le séchage ou déshydratation des filaments. Cette opération consiste à faire perdre aux filaments plus de 80% de leur poids frais afin qu'ils ne contiennent, après séchage, qu'environ 10 à 12% d'eau. Le poids frais moyen des stigmates issus de 100 fleurs est de 3,47g et après le séchage, le poids sec est 0,69 g. Chaque filament frais pèse entre 30 et 40 mg et seulement autour de 7 mg après séchage.

Le rendement moyen d'un hectare de safran est très aléatoire, généralement ne dépasse pas 2 à 3 kg/ha la première année, 6 kg la 2^{ème} et la 3^{ème} année, par la suite les rendements chutent et se stabilisent à environ 1.5 à 3 kg/ha, mais dans certaines régions où les techniques de production sont bien suivies, ces rendements peuvent facilement atteindre plus de 10 kg/ha. La durée de stockage du safran est longue si les conditions de conservation sont optimales. La qualité du safran peut être maintenue pour plus de 3 ans. Du fait que c'est une épice hygroscopique, le produit doit être conservé à l'abri de la lumière et de l'air.

La vente aux intermédiaires est dominante et les prix connaissent une fluctuation (ex. 7.000-12.000 Dh) imposée, entre autres, par le niveau des productions.

III.1.5 - Conditionnement

Le conditionnement englobe les opérations de triage, de classification et d'emballage du produit final. Ces techniques consistent à la préparation du produit pour le débarrasser des impuretés et à son emballage dans des unités pouvant le valoriser et garantir sa qualité sur le marché. Le safran en filaments devrait être emballé et conditionné selon la destination et la demande du client. Les matériaux d'emballage devraient être alimentaires, propres et sans aucune répercussion négative, en matière de la transmission d'odeur et d'humidité, au produit final. Ces emballages devraient être entreposés dans des conditions d'hygiène absolue. Les matériaux d'emballage devraient convenir au safran, aux conditions de transport et d'entreposage et ne devraient pas transmettre aux produits des substances inadmissibles au-delà des taux acceptables par la norme en vigueur.

IV. COUT DE L'INVESTISSEMENT

IV.1 - Main d'œuvre, Matériel de plantation

Tableau 1 : Charge d'installation de la culture de safran

Désignation	Unités/ha	Prix 1 ha dh	Coût total
Superficie installée	100	22957	2295700
Semence/Plants	1200	2,5	300000
Travail du sol	5	250	125000
Fumure (t/ha)	10	150	150000
Semi/Plantation	4	80	32000
Installation irrigation	1	14000	1400000
Entretien culture (M.O) hommes/jour	10	80	80000
Autres frais	1	500	208700

1. Infrastructure

Pour les infrastructures et les équipements nécessaires pour l'installation du projet, on a établie les différentes charges selon la désignation.

Tableau 2 : Aménagement et équipement des locaux

Désignation	P. unit.(dh)	Qté (u)	Prix total (dh)
Construction (m2)	1 000,00	80,00	80 000,00
Mobilier bureau	8 000,00	1,00	8 000,00
Matériel bureau	6 000,00	1,00	6 000,00
Matériel Informatique	12 000,00	1,00	12 000,00
Installation Eau/Elect	5 000,00	1,00	5 000,00
Frais divers (10%)	1,00	1,00	1 110,00
Total			112 110,00

2. Matériel de conditionnement

Les charges liées aux matériel et outils utilisés le conditionnement et la valorisation sont représentées dans le tableau 3.

Tableau 3: Charges liées à l'équipement de valorisation

Désignation	P.unit.(dh)	Qté (t)	Coût Tot (dh)
Matériel d'émondage	20000,00	1,00	20000,00

Appareils de séchage	2500,00	1,00	2500,00
Bocaux hermétiques	50,00	40,00	2000,00
Outils d'emballage	150,00	400,00	60000,00
Total			84500,00

Tableau 4 : Tableau d'amortissement de l'investissement sur dix ans

	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5	Année6	Année7	Année8	Année9	Année10
Nb ha	20	20	20	20	20					
Installation culture		34628,6	69257,1	86571,4	86571,4	86571,4	86571,4	86571,4	86571,4	17314,3
Aménagement	1 980,00	10 822,2	10 822,2	10 822,2	10 822,2	10442,2	8 822,2	8 822,2	8 822,2	8 822,2
Investissement		11 986,1	12 111,1	12 236,1	12 236,1	12111,1	12 111,1	12 152,8	12 152,8	11 902,8
Total en dh	1 980,0	57 436,9	92 190,5	109629,8	109629,8	109124,8	107 504,6	107 546,3	107546,4	38 039,3

3. Charges variables de production

A partir de la deuxième année où les plantations de safran entrent en production, les opérations culturales se limitent à des labours croisés pour le retournement du sol et désherbage. Quant aux charges de la récolte et du post récolte, elles constituent une part importante du total des charges variables de production.

Tableau 5 : Charges variables moyennes de production du safran dh/ha/an

Désignation	Unit/unit Prod	Coût unit	Coût total/Uprod
Labour	2	350	700
Fumure	3	150	450
Trt phytosanitaire	0	250	0
Entretien	1	150	150
Récolte	15	80	1200
M. d'œuvre occasionnelle	0	14000	0
Location Terrain	1	1500	1500
Total			4 000

V. COMPTE D'EXPLOITATION PREVISIONNEL

1. Charges totales moyennes de production

La prise en compte de l'ensemble des charges de production du safran montre que les dépenses de productions ne sont pas très élevées, comparativement à d'autres espèces où le niveau d'intensification est très important. Les charges totales moyennes est de l'ordre de 4000 dh/ha qui peuvent augmentées de 2% annuellement.

2. Recettes et marges bénéficiaires des producteurs

La détermination des recettes et des marges bénéficiaires dégagées de la culture du safran est soumis au problème de l'hétérogénéité des rendements réalisés, liée principalement à l'âge des cultures. Aussi, en ce qui concerne l'évolution des prix de vente. Le prix de 7000 à 12000 dh/kg est considéré comme la fourchette des prix durant la vie du projet qui est fixée à 10 ans. Par ailleurs, le calcul des recettes et des marges bénéficiaires s'est basé sur les niveaux moyens des charges de production et en considérant que la production est écoulee à 100% sur le marché.

Le tableau 6 montrent en premier lieu l'évolution des productions, des prix ainsi que le chiffre d'affaire engendré par la production de la culture du safran sur une exploitation de 100 ha, du même, il donne une idée précise sur le flux financier du projet à travers le compte d'exploitation prévisionnelle.

En conclusion, le projet de 100 ha de la culture du safran s'avère très rentable avec un taux de rentabilité d'environ 24% et une valeur actuelle nette estimée à **541 020** dh. Ceci montre bien l'importance du développement de la culture du safran.

Tableau 6 : Tableau synthétique du projet d'exploitation de 100 ha de la culture du safran

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année9	Année 10
Chiffre d'affaire (en dh)	0,0	140 000,0	140 000,0	1 750 000,0	1 600 000,0	2 400 000,0	2 700 000,0	900 000,0	1 000000,0	1 000 000,0
Investissement	442 800,0	648 500,0	439 900,0	433 900,0	427 400,0	21 000,0	500,0	500,0	0,0	0,0
Invest. de mise en culture	427 400,0	427 400,0	427 400,0	427 400,0	427 400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aménagement des locaux	15 400,0	105 600,0	0,0	0,0	0,0	8 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Invest. de valorisation	0,0	115 500,0	12 500,0	6 500,0	0,0	13 000,0	500,0	500,0	0,0	0,0
Charges d'exploitation	157 800,0	255 181,5	384 109,5	555 921,3	783 013,9	920 619,6	1 085 194,1	1 282 115,2	1 517835,5	1 800 097,7
Charges de production végétale	64 800,0	155 520,0	279 936,0	447 897,6	671 846,4	806 215,7	967 458,8	1 160 950,6	1393140,7	1 671 768,8
Charges personnel	90 000,0	92 700,0	95 481,0	98 345,4	101 295,8	104 334,7	107 464,7	110 688,7	114 009,3	117 429,6
Charges de valorisation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charges énergétique	0,0	3 901,5	5 571,3	6 494,6	6 624,5	6 756,9	6 892,1	7 029,9	7 170,6	7 313,9
Charges de mise en marché	3 000,0	3 060,0	3 121,2	3 183,6	3 247,3	3 312,2	3 378,5	3 446,1	3 514,9	3 585,3
Amortissements	1 980,0	57 436,9	92 190,5	109 629,7	109 629,7	109 124,8	107 504,8	107 546,4	107 546,4	38 039,3
Soldes annuels d'exploitation	-600 600,0	-763 681,5	15 990,5	760 178,7	389 586,0	1 458 380,4	1 614 305,9	-382 615,2	-517835,5	-800 097,7
Soldes cumulés d'exploitation	-600 600,0	-1 364 281,5	-1 348 291,0	-588 112,3	-198 526,3	1 259 854,2	2 874 160,1	2 491 544,8	1973709,3	1 173 611,6
TRI % =	24 %									
VAN =	5 410 201 dh									

Projet n° 6: Projet de développement de la sous filière du thym

I. PREAMBULE

Le genre *Thymus* est un des 220 genres les plus diversifiés de la famille des labiées. Avec pour centre de diversité la partie occidentale du bassin méditerranéen, les espèces de ce genre sont naturellement répandues dans toute l'Eurasie, une partie de l'Afrique du Nord ainsi qu'en Islande et sur la côte Groenlandaise, mais certaines ont été introduites avec succès sur tous les continents comme au Canada, au Chili ou en Nouvelle-Zélande.

Le thym est caractérisé par une odeur aromatique très forte. Les principaux pays producteurs sont l'Espagne, le Portugal, la France, l'Allemagne, et l'Italie.

L'objectif à court terme est de passer d'une exploitation de la flore spontanée à la mise en culture et la standardisation de la production.

II. ECOLOGIE DE L'ESPECE

L'espèce *Thymus vulgaris* se présente en touffes compacts aux tiges ligneuses, tortueuses, très ramifiées, dressées, de 40 à 70 cm. Les feuilles sont sessiles, verticillées, petites, lancéolées, coriaces, de couleur grise. Il est très délicat d'identifier un germoplasme de thym, vu qu'il est caractérisé par un polymorphisme très prononcé.

III. EXIGENCE PEDOClimATIQUE

C'est une espèce bien adaptée aux conditions du sol les plus difficiles, elle se développe sur les sols secs, pauvres et caillouteux.

Dans certaines stations naturelles, les populations de thym se trouvent dans des sites chauds et secs aux sols peu profonds alors qu'on le trouve dans d'autres sites relativement plus froids et sur sols plus profonds et humides.

D'après les observations, la mise en culture de cette plante sur des sols arables voir même des alluvions, profond et frais est possible mais sans être hydromorphes.

L'espèce s'apprête aussi sur les terrains accidentés et une pluviométrie moyenne.

Une distinction entre chémotypes phénoliques et non-phénoliques, à l'origine purement chimique, trouve une base biogéographique dans cette ségrégation spatiale. On le rencontre aussi sur des plateaux calcaires chauds et secs.

Concernant le site d'implantation (Azrou-Tigrigra), Le thym est capable de résister à des températures hivernales relativement basse pour un climat méditerranéen. Les testes de laboratoire sur l'effet des températures minimale de l'ordre de -5, -8, -10, -12 et -15° C ont démontré qu'au dessus de -10°C aucun dommage ne pouvait être détecté, et ce n'est qu'à -15°C que des mortalités apparaissent. Les observations des collections vivantes implantées confirment ses résultats.

IV. MISE EN PLACE DE LA CULTURE

La durée de vie d'une exploitation de thym peut être de 5 à 7 ans, l'installation de la culture se fait selon différents systèmes en fonction du degré de technicité de l'encadrement et des moyens financiers et logistique de l'exploitation. Le semis peut être direct ou via le passage chez le pépiniériste suivi d'un repiquage.

Les graines sont de petites tailles, rondes avec environ 5000 graines par gramme, le taux de germination d'un lot de qualité peut atteindre les 72%.

Pour une optimisation de l'opération du semis, il faut faire très attention à la qualité de la semence et aux conditions d'asepsie du milieu de semis.

La maîtrise de la température et l'hygrométrie du sol sont très importantes pour assurer une levée optimum. Il faut 15 à 20 grammes pour 120 à 150 m² de pépinière pour installer un hectare.

La viabilité des semences stockées à une température comprise entre 10 et 30 ° C est considérablement réduite après un an. La température optimale de stockage est située entre 5 et 20 °C en maintenant la viabilité des semences pour les 5 et 6 ans respectivement.

Le thym est relativement facile à produire par boutures moyennant l'utilisation de mélange d'hormone de croissance en association avec une chaleur modérée et une forte humidité relative (taux de réussite de 90%). La taille des racines peut être améliorée par l'utilisation de substrat adapté.

V. PLANTATION

Les densités pratiquées varient d'un pays à l'autre. Une plantation avec une interligne de 60cm et intra ligne de 30 cm aux Etats-Unis a été jugée optimum. Les densités de 36 plantes par m² ont été utilisées avec succès en Australie avec réduction rapidement la concurrence des mauvaises herbes.

La plantation du thym doit avoir lieu avant le démarrage de la végétation, voir même à l'automne si la saison est pluvieuse.

La plantation peut être réalisée à l'aide d'une planteuse, ou bien à défaut via la main. La densité de plantation est en fonction de la mécanisation des pratiques culturales (binage, récolte). En culture intensive. La densité de plantation est de 35 000 plants à l'hectare.

VI. IRRIGATION

La culture du thym est très économique comparativement aux cultures maraîchères ou autres, c'est une plante qui tolère la sécheresse. Les apports en eaux peuvent se situer au moment de la croissance au printemps.

Les quantités d'eaux apportées sont dépendantes de la valorisation du produit final : la vente en frais nécessite des apports très fréquents que la commercialisation des plantes séchés ou bien les huiles essentielles.

La programmation de plusieurs coupes, nécessite des apports d'eau plus conséquents.

La densité de plantation optimale est un élément clé pour obtenir le maximum de la culture production en particulier lorsque l'eau est un facteur limitant.

D'après les résultats, il semble que lorsque les plants de thym sont plus âgés, ils sont en mesure de réprimer les effets de la pénurie d'eau et même de produire plus d'huile essentielle à de plus longs intervalles d'irrigation.

Cependant, L'augmentation de l'intervalle de l'irrigation et donc moins d'eau disponible dans le sol induit un enracinement en profondeur et une meilleure capacité à absorber l'eau et une tolérance de la sécheresse.

VII. FERTILISATION

Pour une mise en place d'une culture de plusieurs années, il est primordial de faire un apport adéquat de fumure organique de l'ordre de 10 t/ha.

Le rendement en biomasse d'une parcelle de thym varie considérablement en fonction du programme de fumure apporté et avec des modifications de la composition de l'huile essentielle de cette plante.

Les apports en fertilisants sont établis en fonction des réserves du sol, le mode d'apport, les quantités exportables,..... Les amendements sont de l'ordre de 100 unités d'azote ; de 100 à 200 unités de phosphore et de 100 à 150 de potassium.

VIII. DESHERBAGE

La maîtrise des mauvaises herbes est cruciale pour une production optimum, le désherbage peut être mécanique ou bien chimique par l'emploi de désherbant chimique sélectif.

D'une manière générale et pour une protection raisonnée, il ne faut intervenir qu'en cas de nécessité absolue. Après plantation, les pratiques de désherbage doivent se limiter à l'utilisation des herbicides de position et doivent avoir pour objectif de maintenir le sol propre, afin de n'avoir recours aux herbicides de rattrapage qu'en cas d'extrême nécessité.

IX. RECOLTE

La récolte peut être réalisée soit par une faucheuse automotrice ou bien à l'aide de fauchoir manuel pour les petites exploitations.

Le produit récolté ne doit pas contenir de :

- particules du sol,
- adventices toxiques,
- parasites et autres animaux (rongeurs...),
- plantes endommagées ou détériorées.

I. COUT DE L'INVESTISSEMENT

Main d'œuvre, Matériel de plantation

Tableau 1 : Charge d'installation de la culture du Thym

Désignation	Unités/ha	Prix 1 ha dh	Coût total
Superficie installée	10	37457	374570
Semence/Plants	35000	5	175000
Travail du sol	5	250	12500
Fumure (t/ha)	10	150	15000
Semi/Plantation	4	80	3200
Installation irrigation	1	14000	140000
Entretien culture (M.O) hommes/jour	10	80	8000
Autres frais	1	500	20870

• Infrastructure

Pour les infrastructures et les équipements nécessaires pour l'installation du projet, on a établie les différentes charges selon la désignation.

Tableau 2 : Aménagement et équipement des locaux

Désignation	P. unit.(dh)	Qté (u)	Prix total (dh)
Construction (m ²)	1 000,00	80,00	80 000,00
Mobilier bureau	8 000,00	1,00	8 000,00
Matériel bureau	6 000,00	1,00	6 000,00
Matériel Informatique	12 000,00	1,00	12 000,00
Installation Eau/Elect	5 000,00	1,00	5 000,00
Frais divers (10%)	1,00	1,00	1 110,00
Total			112 110,00

- **Matériel de conditionnement**

Les charges liées aux matériel et outils utilisés pour le conditionnement et la valorisation sont représentées dans le tableau 3.

Tableau 3: Charges liées à l'équipement de valorisation

Désignation	P.unit.(dh)	Qté (t)	Coût Tot (dh)
Distillation	150000,0	1,0	150000,0
Séchage	20000,0	1,0	20000,0
Emballage	15,0	4000,0	60000,0
Total			230000,0

Tableau 4 : Tableau d'amortissement de l'investissement sur dix ans

	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5	Année6	Année7	Année8	Année9	Année10
Nb ha	10									
Installation culture	37457	37457	37457	37457	37457	37457	37457	37457	37457	37457
Aménagement	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211
Investissement	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000
Total en dh	71668	71668	71668	71668	71668	71668	71668	71668	71668	71668

- **Charges variables de production**

A partir de la deuxième année où les plantations de thym entrent en production, les opérations culturales se limitent à des labours croisés pour le retournement du sol et désherbage. Quant aux charges de la récolte et du post récolte, elles constituent une part importante du total des charges variables de production.

Tableau 5 : Charges variables moyennes de production du tym en dh/ha/an

Désignation	Unit/unit Prod	Coût unit	Coût total/Uprod
Labour	2	350	700
Fumure	3	150	450
Trt phytosanitaire	0	250	0
Entretien	1	150	150
Récolte	15	80	1200
M. d'œuvre occasionnelle	0	14000	0
Location Terrain	1	1500	1500
Total			4 000

- **Recettes et marges bénéficiaires des producteurs**

La détermination des recettes et des marges bénéficiaires dégagées de la culture du thym est soumise au problème de l'hétérogénéité des rendements réalisés, liée principalement à l'âge des cultures. Aussi, en ce qui concerne l'évolution des prix de vente. Le prix de 10 à 20 dh/kg de feuille séchée est considéré comme la fourchette des prix durant la vie du projet qui est fixée à 10 ans. Le prix de l'huile essentielle varie de 300 à 500 dh/kg selon la qualité. Par ailleurs, le calcul des recettes et des marges bénéficiaires s'est basé sur les niveaux moyens des charges de production et en considérant que la production est écoulee à 100% sur le marché.

Le rendement pour une commercialisation de la partie fraîche peut atteindre jusqu'à 17 t/ha. Quand au teneur en huile essentielle, elle est de l'ordre de 0,3%. La production en feuilles sèches est de l'ordre de 2,72 t/ha.

Le tableau 6 montrent en premier lieu l'évolution des productions, des prix ainsi que le chiffre d'affaire engendré par la production de la culture du thym sur une exploitation de 10 ha, du même, il donne une idée précise sur le flux financier du projet à travers le compte d'exploitation prévisionnelle.

En conclusion, le projet de 10 ha de la culture du thym s'avère très rentable avec un taux de rentabilité d'environ 38% et une valeur actuelle nette estimée à 694810,94 dh.

Tableau 6 : Synthèse du projet d'exploitation de 10 ha de la culture du thym

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Chiffre d'affaire (CA en dh)	0,0	302 000,0	362 400,0	483 200,0	483 200,0	483 200,0	483 200,0	483 200,0	483 200,0	483 200,0
Investissement	229 100,0	335 600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Invest. de mise en culture	213 700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aménagement des locaux	15 400,0	105 600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Invest. de valorisation	0,0	230 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Charges d'exploitation	122 400,0	136 801,5	149 054,7	162 200,6	176 505,7	193 142,0	212 560,1	235 300,2	262 010,2	293 467,0
Charges de production végétale	32 400,0	38 880,0	46 656,0	55 987,2	67 184,6	80 621,6	96 745,9	116 095,1	139 314,1	167 176,9
Charges personnel	90 000,0	92 700,0	95 481,0	98 345,4	101 295,8	104 334,7	107 464,7	110 688,7	114 009,3	117 429,6
Charges de valorisation	0,0	1 320,0	1 346,4	1 373,3	1 400,8	1 428,8	1 457,4	1 486,5	1 516,3	1 546,6
Charges de la matière énergétique	0,0	3 901,5	5 571,3	6 494,6	6 624,5	6 756,9	6 892,1	7 029,9	7 170,6	7 314,0
Charges de mise en marché	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amortissements	71 668,0	71 668,0	71 668,0	71 668,0	71 668,0	71 668,0	71 668,0	71 668,0	71 668,0	71 668,0
Soldes annuels d'exploitation	-351 500,0	-170 401,5	213 345,3	320 999,5	306 694,3	290 057,9	270 639,9	247 899,8	221 189,8	189 733,0
Soldes cumulés d'exploitation	-351 500,0	-521 901,5	-308 556,2	12 443,2	319 137,5	609 195,5	879 835,4	1 127 735,2	1 348 925,0	1 538 658,0

TRI % = 38%

VAN = 694 811,0

Projet n° 7: Projet de développement de la sous filière rose à parfum

I. DESCRIPTION DU CONTENU DU PROJET

Le Maroc est l'un des principaux producteurs mondiaux d'essence de rose après la Bulgarie et la Turquie. Il a exporté entre 1995 et 2000 une moyenne de 8 T d'essence. Il a également exporté 27 tonnes de boutons de rose pour une valeur de 1,5 millions de dirhams.

La culture des roses à parfum constitue une opportunité pour certaines localités de la région Meknès Tafilelt à climat présaharien frais. La rose est exploitée pour la production de plusieurs produits à savoir les boutons floraux séchés, l'eau de rose, l'essence de rose, la concrète et l'absolue de rose.

II. CARACTERISTIQUE DE L'ESPECE ET EXIGENCES CLIMATIQUES ET EDAPHIQUES

La rose appartient au genre Rosa. La plante se présente sous la forme d'un arbuste à tiges sarmenteuses, dressées ou rampantes, généralement garnies de poils ou d'aiguillons. Les feuilles sont alternes, caduques ou persistantes, les fleurs terminales, solitaires ou en corymbes, basées sur le type cinq. Les carpelles, nombreux, sont insérés sur un réceptacle charnu en forme d'urne. Le genre Rosa comprend un grand nombre d'espèces dont dérivent les innombrables variétés ou hybrides cultivés.

Rosa damascena, très odorante, contient une quantité d'huile essentielle qui peut être extraite par hydrodistillation. Etant, sans doute la plus utilisée en parfumerie, elle est cultivée extensivement en Bulgarie et, à une échelle plus réduite, en Turquie. Il s'agit d'une fleur à pétales réguliers (trente environ), à étamines longues à ovaire piriforme, au calice allongé. La tige verte jaune est pratiquement sans épine. La rose de Damas doit bénéficier d'un climat propice, d'une température et d'une hygrométrie modérées, sur terrain aéré pauvre en sels de calcium. La floraison commence fin avril dans les endroits les mieux exposés et se poursuit pendant le mois de mai. Les drageons sont à peu près exclusivement employés.

- **Climat:** L'étage bioclimatique présaharien frais.

- **Milieu et sol:** Les sols de culture sont constitués de limons profonds, différenciés entre eux par leur teneur en éléments colloïdaux. Leur pH légèrement alcalin varie généralement entre 7,4 et 7,8. La teneur en matière organique est faible.

III. CONDUITE DE LA CULTURE

III.1 - Plantation

La plantation est réalisée de novembre à février dans des tranchées de 40 cm de profondeur qui reçoivent les rejets racinés ou les boutures, prélevés en touffe sur des vieilles haies. Les souches sont souvent très serrées de façon à avoir dès le départ une haie dense. La floraison normale s'obtient à partir de la troisième année. La durée de plantation semble importante, des haies de 30 à 40 ans sont courantes.

III.2 - Irrigation, traitement et taille

Le rosier, ne bénéficiant pas de soins, profite uniquement des irrigations et des fumures apportées aux cultures dont il sert de haie. La production est donc importante quand le rosier est en bordure des cultures annuelles bien soignées. Les traitements phytosanitaires sont généralement absents et la taille pratiquée est justifiée le plus souvent par la nécessité de limiter l'extension latérale ou apicale de la culture. Un rabattage est réalisé en adoptant trois systèmes: 1) rabattage à la pioche, 2) rabattage à la faucille et 3) taille au sécateur. C'est d'ailleurs dans le domaine de la fertilisation et de la taille que les plus gros efforts sont à fournir si l'on désire améliorer la production.

III.3 - Fertilisation

Il est conseillé d'apporter à la plantation une fumure de fond aussi riche que possible en matière organique, en potasse et en phosphore afin d'assurer une alimentation minérale correcte de la plante et éviter une extension latérale des racines.

III.4 - Floraison

Elle s'étend du mois d'avril à juin et dure entre 25 à 45 jours selon les conditions climatiques. Les distillateurs ont constaté que durant les années où la floraison est courte (15 avril à 15 mai) les rendements aussi bien en fleurs qu'en concrète sont meilleurs.

III.5 - Cueillette

Les fleurs ou les boutons fermés ou à peine ouvertes sont cueillis à la main, généralement par les femmes et les enfants, et déposés dans des sacs accrochés autour de la taille. Une personne peut récolter entre 10 à 15 Kg de roses fraîches/jour. C'est une opération dure et pénible à cause de la présence d'une multitude d'épines solides qui piquent douloureusement les mains et les avant-bras des cueilleurs.

IV. TECHNOLOGIES D'EXTRACTION DES ESSENCES DE ROSE

La rose à parfum est valorisée par la transformation de la matière fraîche en boutons floraux séchés, l'eau de rose, l'huile essentielle, la concrète et l'absolue de rose.

IV.1 - Extraction des huiles essentielles de rose

L'huile essentielle de rose est obtenue par hydrodistillation qui permet d'obtenir l'eau de rose et l'huile essentielle. L'huile essentielle est la matière la plus chère et la plus précieuse. Cette opération s'accomplit dans un alambic. Le but est d'entraîner avec la vapeur d'eau les constituants volatils des produits bruts. La vapeur, chargée de l'essence de la matière première distillée, se condense dans le serpentin de l'alambic avant d'être récupérée dans un essencier (vase de décantation pour les huiles essentielles). La séparation eau essence se fait automatiquement par différence de densité. Le produit est retiré de l'essencier au fur et à mesure de la distillation en donnant dans l'ordre une "tête", un "cœur" et "une queue".

Lors du processus d'hydrodistillation, la vapeur condensée provoque un mélange bouillant de fleurs de rose et d'eau. On obtient 10 g d'huile de rose à la distillation de plus de 100 kg de pétales fraîches (0.1%). Ainsi entre 2.800 et 3.000 kg de pétales sont nécessaires pour la fabrication de 1 kg d'huile.

L'huile de rose est un mélange très compliqué de plus de 270 composants différents, le composant principal remis de la fleur étant l'alcool de phényl-éthyle. Le produit secondaire de l'hydrodistillation est l'eau de rose. Elle se caractérise par l'arôme des pétales frais. La teneur en huile essentielle dans les pétales est faible, environ 0,1%. A cause de la volatilité de l'huile de rose, cette teneur est plus élevée à la première ouverture de la fleur, le matin. Pour cette raison les fleurs de rose utilisées pour la distillation doivent être cueillies à la main, chaque jour avant que le soleil se lève très haut. Dans l'alambic, fleurs et eaux mêlées se transforment par condensation en eau aromatique.

De nos jours, nous parlons pour la parfumerie d'hydrodistillation qui se pratique dans des alambics en acier inoxydable afin d'éviter des colorations de la matière première, cas assez fréquent quand les alambics étaient en cuivre. L'alambic a une forme haute avec un dôme et un col de cygne bien calorifugé, précédé d'un dispositif contre l'entraînement des brouillards et vapeurs. On le remplit de végétaux frais ou secs, de gomme ou de racines, auxquels on ajoute au minimum cinq fois leur poids d'eau. On travaille avec de la vapeur d'eau surchauffée et à 5 ou 6 atmosphères de pression.

IV.2 - Extraction de l'eau de rose

L'eau de rose provient de la distillation, c'est l'eau de condensation qui est récupérée au niveau de l'essencier. A l'échelle industrielle on la récupère en même temps que l'huile essentielle.

Cette eau florale est également produite de manière traditionnelle au Maroc par les femmes moyennant des alambics en cuivre ayant une capacité qui varie de 2 à 10 kg de fleurs fraîches. L'alambic est composé de trois parties: la partie inférieure contient l'eau qui, chauffée, produit la vapeur qui va traverser les roses placées dans la deuxième enceinte de l'alambic. Les vapeurs chargées d'huiles essentielles seront, par la suite condensées grâce à l'eau froide contenue dans la partie supérieure de l'alambic. Les vapeurs condensées sont récupérées, dans un récipient, sous forme d'hydrolat chargé d'une faible quantité d'huile essentielle.

IV.3 - Extraction de la concrète et l'absolue

Ils sont extraits par des solvants volatils, le plus utilisé, l'hexane qui possède un très grand pouvoir de solubilisation: il permet la dissolution des composés odorants ainsi que de certaines cires, pigments et autres composés albuminés et il peut être facilement éliminé grâce à sa grande volatilité.

La matière première est chargée dans l'extracteur puis elle est épuisée par des lavages successifs avec du solvant approprié. Après passage dans un décanteur puis dans un concentrateur, s'effectue la distillation partielle. On a d'un côté des molécules odorantes, des cires et des pigments et de l'autre, le solvant qui sera réutilisé.

La concrète est par la suite lavée à l'alcool pour dissoudre les molécules odorantes. Le mélange est ensuite filtré pour en séparer les cires et les pigments. Ensuite, on glace le produit restant pour éliminer les dernières traces de cire. Le produit restant est distillé sous pression réduite pour enlever toute trace d'alcool. On obtient alors l'absolue, matière première si précieuse de tous les parfumeurs. La production de concrètes peut être réalisée à l'aide de deux types d'extracteurs: les extracteurs statiques et les extracteurs rotatifs.

IV.4 - Conversion de concrète en absolue

Bien que faciles à transporter et à conserver grâce à la présence de la masse cireuse, les concrètes sont peu utilisables directement dans les compositions parfumantes. Ainsi, elles doivent être transformées en absolues (concrète débarrassée de ses cires).

L'élimination des cires est réalisée par lavages successifs de la concrète dans l'alcool, solvant polaire non actif sur les cires. En général cinq à six lavages par malaxage sont effectués dans des batteuses et la précipitation des cires est obtenue à -20 /-25°C. La solution alcoolique ou absolue est purifiée par filtration.

V. ETUDE FINANCIERE DU PROJET

V.1 – Rendement et production

Le rendement est de l'ordre de 0,8 kg de roses fraîches par mètre linéaire de haie, ce chiffre peut atteindre 1,4 Kg en bonne année. La rose est généralement récoltée dans la première quinzaine de mai, le matin, au lever du soleil.

Dans le cadre de ce projet, on propose une fiche financière de la production de la fleur séchée, de l'eau de rose et de l'huile essentielle. Il est donc nécessaire de prévoir des installations de valorisation de la rose.

- 4 à 5 kg de roses fraîches produisent 1 Kg de roses sèches
- 5000 kg de roses fraîches sont nécessaires à l'obtention d'1 Kg d'HE de rose.
- 1000 kg de roses fraîches produisent 1000 litres d'eau de rose

Pour améliorer les rendements, il est préférable d'équiper les producteurs de matériel agricole adéquat et la construction d'un hangar pour le séchage et le stockage et l'installation d'une unité d'extraction. Ce matériel sera utilisé les années suivantes moyennant l'entretien adéquat.

V.1 – Charges fixes liées à l'installation

Nous proposons la plantation de 10 ha de rose à parfum, ce qui représente une longueur d'environ 40 km de haie. L'investissement du départ concerne les bâtiments, le matériel, le matériel de bureau, les meubles, le matériel de production ainsi que les frais de leur installation. La superficie proposée de l'unité est de 300 m². La construction de ces locaux sur un terrain en location est la meilleure formule. Cet investissement sera amorti en quelques campagnes agricoles puisque l'exploitation de la roseraie est un projet de dizaines d'années pour lequel les rendements et les surfaces d'exploitation s'améliorent d'une année à une autre. L'ensemble des charges assignées à l'installation du site sont estimées à 300.000 dh comme le montre le tableau suivant :

Désignation	Prix unitaire (dh)	Montant (dh)	Année d'installation
Construction d'un hangar de 300 m ²	750	225.000	2 ^{ème}
Construction d'un Bureau de 50 m ²	1.000	50.000	1 ^{ère}
Mobilier bureau	8.000	8.000	2 ^{ème}
Matériel informatique	12.000	12.000	2 ^{ème}
Installation eau/électricité	5.000	5.000	2 ^{ème}
Montant global		300.000	

Le matériel de bureau comprend un ordinateur, une imprimante, un téléphone et fax.

V.2 – Charges liées à la plantation et la récolte

Les travaux de la mise en place de la plantation se feront une seule fois, puisque la rose est une plante pérenne. Les frais de traçage et de plantation sont estimés à environ 2000 dh/ha, correspondant aux charges salariales. Le personnel permanent est constitué d'un Caporal, d'un ouvrier et d'un gardien.

Opérations culturales	Valeurs moyennes (dh/ha)	Fréquence
Préparation du sol	1.000	Une seule fois
Achat des plants ou boutures (5 plants/ml)	20.000	Une seule fois
Traçage et plantation	2.000	Une seule fois
Apport de fumure organique et minéral	2.500	Une fois / an
Irrigation	5.000	Selon besoins
Charges locatives de la terre	1.000	Une fois / an
Charges liées au personnel permanent	60.000	Une fois / an
Charges liées à la récolte	1.200	Une fois / an
Total Général	92.700	

Les charges liées au matériel et outils utilisés pour la plantation, irrigation et l'entretien des cultures sont représentées dans le tableau suivant :

Désignation		Montant (dh)
Outillage agricole	Pelles, sapes, râpeaux, binettes	4000
Location de matériel agricole pour la préparation des sols...	Tracteur...	4 000
Irrigation	Forage, pompe, canalisation, groupe électrogène, système irrigation localisée	200.000
Total Général		208.000

Le choix de la région de plantation de la roseraie peut faire économiser cette rubrique (à part l'outillage). L'installation de haies autour des autres cultures réduirait considérablement le coût de la mise en place des cultures.

V.3 – Charges liées à la valorisation

Besoins en énergie et en eau

- **Consommation d'eau**

Les besoins de traitement des fruits et des raquettes ainsi que la production de vapeur, la consommation sont donnés dans le tableau ci-dessous

- **La consommation de l'électricité**

La quantité totale consommée est estimée à 3 000 kW.

- **Consommation de la vapeur**

La consommation de vapeur est évaluée à une tonne de vapeur par tonne de matière première traitée. Le coût total de l'eau et de matières énergétiques est présenté dans le tableau suivant.

Désignation	P.unit.(dh)	Année 2	
		Consom.	Coût (dh)
Eau (m ³)	5,0	3 000	15 000
Vapeur (t)	7,5	230	1 725
Électricité (kW)	1,5	3 000	4 500
Fuel* (t)	1 300,0	23	29 900
TOTAL			51.125

*(1 tonne de fuel pour la production de 10 tonnes de vapeur soit 21 tonnes de fuel pour la production de 210 tonnes de vapeur).

Besoins en matériel et équipement de la production

Le coût du matériel et équipement de la production est estimé à **458.00 dh** réparti comme le montre le tableau suivant :

Désignation	Qté	P. unit.(dh)	
Chariot de transport manuel à roulettes	5	2 000	10 000
Conditionneur air (chambre de stockage)	2	10 000	20 000
Table de triage	1	1 000	1 000
Balance (portée 2 kg)	1	2 000	2 000
Balance (portée 200 kg)	1	5 000	5 000
Chaudière	1	50 000	50 000
Chariot de transport 2T	1	20 000	20 000
Alambic 1800 L	10	25 000	250 000
Équipement annexe pour extractions			100 000
Total			458.000

V.4 – Recettes et marges bénéficiaires des producteurs

La récolte est réalisée manuellement surtout par les femmes. Le rendement moyen calculé par an est de 0.80 kg rose fraîche / mètre linéaire correspondant à 1600 kg/ha. (ce chiffre peut atteindre 1,4 kg en bonne année).

- 10 ha produiront 32.000 kg de rose fraîche par an.
- 50 % pour la production des roches séchées
- 50 % pour la transformation en HE et eau de rose

Les prix de commercialisation de la rose ont connu depuis 2004 une nette amélioration pour la rose fraîche 10 dh contre 6,5 dh/kg en 2003 et une importante diminution pour la rose sèche (40 à 50 dh contre 90 à 125 dh).

La détermination des recettes et des marges bénéficiaires dégagées de la culture de la rose est assujettis à l'évolution des prix de vente. Par ailleurs, le calcul des recettes et des marges bénéficiaires s'est basé sur :

- les niveaux moyens des charges de production,

- l'écoulement de la totalité de la production sur le marché,
- l'amortissement des équipements (matériel et constructions) sur une période de 10 ans,
- l'exploitation d'une surface minimale de 10 hectares.
- Le choix de la région de plantation de la roseraie peut faire économiser cette rubrique (à part l'outillage). L'installation de haies autour des autres cultures réduirait considérablement de la mise en place des cultures.

En année d'installation, les charges atteindraient près de 152.700 dirhams et 1.000.000 pour l'achat du matériel de valorisation.

En conclusion, le projet de culture de 10 ha de la rose à parfum s'avère très rentable avec une valeur actuelle nette estimée à 288.000 dh soit environ 28.800 dh/ha. Ceci montre bien l'importance du développement de la rose à parfum comme culture alternative hautement rémunératrice, utilisatrice de la main d'œuvre locale.

Projet n° 8 : Projet de développement de la sous filière du carthame

I. Description du contenu du projet

Le carthame est une plante annuelle cultivée au niveau de quelques régions du Maroc (Meknès – Tafilalet – Sidi Kassem). La plus grande consommation à l'échelle du Maroc est importée. A l'échelle internationale, elle est d'une grande production Canada et l'Inde qui risquent de constituer une concurrence pour le Maroc au niveau international.

Le carthame est cultivé par les agriculteurs pour ses deux produits (fleurons et graines). C'est aussi une plante oléagineuse. Ce qui fait d'elle une plante à haute valeur ajoutée.

Le fenouil est adapté aux conditions bioclimatiques des zones arides. C'est une plante peu exigeante en eau et en investissement.

Ce projet vise la production et la valorisation du carthame au niveau de la région MT via le développement de sa culture ; la mise en place d'unité de séchage, d'extraction d'huile végétale et de conditionnement et la promotion de la commercialisation des produits dérivés.

II. Marché visé

La production du carthame est destinée au marché local et national sous forme de fleurons, graines et huile végétale. Le marché international est demandeur, mais, une étude est obligatoire pour le développer. La consommation locale du carthame est très importante au Maroc. Les fleurons constituent un colorant alimentaire et de teinturerie, les graines renferment une huile diététique.

Le prix de vente est d'environ 25 dh le kg pour les graines, 100 dh le litre d'huile et 120 dh le Kg de fleurons.

III. Caractéristique de l'espèce et exigences climatiques et édaphiques

Le carthame est une plante cultivée de la famille des *Asteraceae*, qu'on rencontre principalement sous les climats [arides](#). Il tolère sans problèmes des températures de 4°C, mais les jeunes plantes doivent être assez enracinées avant les grands froids. Un excès d'eau et une atmosphère humide peuvent provoquer le développement de pourriture sur le feuillage, les capitules ou les racines.

Le carthame est une plante annuelle buissonneuse, légèrement épineuse, d'une apparence voisine à celle du chardon. Elle est ornée de fleurs nombreuses de couleur jaunes, oranges et rouges. Il supporte tout les types de sols, (mais les plus profonds lui conviennent le mieux), cependant les sols doivent être bien drainés.

IV. Techniques culturale

La plantation est réalisée en novembre début décembre comme elle peut être envisagée en printemps. Avant les semis, pour une meilleure germination, les graines doivent être trempées dans l'eau pendant 24 heures. Les semis sont faits : soit à la volée, à la main, à la dose de 25 à 40 Kg/ha ou en ligne, mécaniquement, à la dose de 8 à 12 Kg/ha (économie de semences et conditions plus favorables à la végétation). La distance entre les lignes peut assez largement varier : 0,60 m à 0,80 m et même à 1 m ; ou en ligne jumelées de 0,30 m, avec espacement de 0,80 m entre les groupes de lignes ; 0,30 m entre les poquets.

Le carthame est une plante peu exigeante, qui supporte même un sol sec. La plante commence à croître en hauteur en mai, puis les pousses latérales se développent, les plantes peuvent atteindre une hauteur de plus d'un mètre (atteint 30 à 150 cm suivant les variétés et le climat) et sont très résistantes à la verse grâce à leurs racines pivotantes.

Le carthame comme plante oléagineuse est assez exigeante, notamment en potasse. D'autre part, la productivité semble être influencée par l'apport d'azote (sous forme nitrique surtout). Le pH du sol idéal est de 6, mais la culture est possible de 5,4 à 8,2 donc quasiment partout. Par contre il tolère mal une humidité élevée, les sols détremés réduisent le taux de levée. Les précipitations abondantes favorisent les maladies foliaires ainsi que la

pourriture sclérotique (il faut à ce sujet évité de le précéder ou le succéder au tournesol ou à la moutarde, eux aussi sensibles au sclérotinia). La première période exige de combattre énergiquement les mauvaises herbes

- la plante pousse d'abord en rosette au ras du sol,
- selon la saison la montaison est plus ou moins rapide

La floraison a généralement lieu en avril, mai ou juin pour un semis de printemps, alors que la Maturité des graines lieu quelques semaines après la floraison.

V. Rendements et productions

La cueillette se fait à partir de fin juillet début août soit à la main par arrachage ou sectionnement ; le battage se fait au fléau, aux pieds des bêtes, après dessiccation, soit à la moissonneuse batteuse à la pleine maturité (ce qui est préférable et plus facile). Il n'ya pas de risque d'égrenage à condition que la machine ne récolte pas trop rapidement.

Selon les conditions écologiques et les meilleures sélections, le carthame produit à l'hectare : 10 à 15 qx de graines en moyenne et peut atteindre 30 qx, dans les meilleurs conditions, de graines à écorce épaisse, de couleur blanche ou quelquefois nacrées et striées de multiples couleurs, plus rarement complètement noires. Concernant l'entreposage, la graine de carthame est jugée sèche lorsqu'elle ne renferme pas plus de 9,5 % d'humidité. Ce taux suffit à empêcher que les graines ne chauffent, moisissent ou se détériorent durant l'entreposage. Le carthame produit aussi en moyenne 100 kg de fleur et une huile végétale avec un rendement de 25 à 30%. Le prix de vente est d'environ 25 dh le kg pour les graines, 100 dh le litre d'huile et 120 dh le kg de fleurons.

VI. Étude financière du projet

Les coûts de la production

Le carthame est une plante annuelle, les charges totales de sa production peuvent être subdivisées en charges fixes et charges variables. Les charges fixes concernent les coûts d'investissement pour la création de la plantation notamment les intrants nécessaires à l'installation (semences, main d'œuvre, eau d'irrigation, etc....) et à son entretien. Les charges variables englobent toutes les charges supportées à partir de l'entrée en production de la plantation relatives aux intrants consommables et à la main d'œuvre.

En moyenne, et compte tenu du mode de conduite pratiqué, le coût de création d'un hectare de carthame est estimé à 18750dh/ha (Tableau 1). Ce coût englobe toutes les charges d'installation de la culture et les travaux d'entretien. Ces charges se répartissent sur les différentes opérations culturales (Tableau 1). Les charges d'inputs consommables sont plus élevées (85,18%) durant la première année seulement.

Tableau 1: Estimation des charges fixes moyennes

Désignation	Montant (dh/ha)	Pourcentage (%)
Inputs consommables	5750	85,2
Achat des semences (du terroir)	750	
Travail du sol	2000	
Irrigation	3000	
Main d'œuvre	1000	14,8
Plantation	500	
Traçage	500	
Total general	6750	100.0

Concernant les charges variables, la grande partie de ces charges est réservée à la main d'œuvre consacrée à l'entretien et à la récolte. La contribution relativement faible des inputs consommables s'explique par le mode de conduite de la production du carthame et qui fait parfois appel à l'introduction de fumure ou d'engrais, et des traitements phytosanitaires en cas d'apparition de ravageurs.

En résumé, le coût total de production d'un hectare de carthame s'estime au maximum à 6750 dh. Autrement dit, un kilogramme de carthame coûte à la production 18750Dh dont les charges variables représentent 64%.

Tableau 2: Estimation des charges variables moyennes pour la création d'un hectare de carthame.

Désignation	Montant en dh/ha	Pourcentage(%)
Inputs consommables	1000	8,3
Labour	1000	
Main d'œuvre	11000	91,7
Entretien	1000	
Récolte et poste récolte	10000	
Total general	12000	100,0

Pour la production et marges bénéficiaires, le prix de vente moyen calculé est de 25 dh le kilo de graine et 120dh le kg de fleuron avec un coefficient de variation de 20%. Le Tableau 3 représente le calcul de la marge bénéficiaire moyenne dégagée pour la culture du carthame.

Tableau 3: Estimation du bénéfice moyen de la production du fenouil

Désignation	Valeur moyenne dh/ha	Valeur moyenne dh/kg
Charges totales	18750	
Rendement moyen t/ha	1,5 (Graines) 0,1(fleurons)	
Prix unitaire	25 (Graines) et 120 (Fleurons)	
Recette totale	42500	
Marge brute		
Marge nette	23750	

Coût de matériels de transformation

La transformation des produits du carthame consiste en l'extraction d'huile végétale des graines, le broyage des fleurons qui exige un bon séchage à l'ombre pour conserver son arôme et sa couleur jaune orange. L'installation d'une unité exige l'acquisition du matériel suivant : séchoir, table de triage, machine de trituration, broyeur, outils et consommable de conditionnement, ensacheuse...

Tableau 4 : Coût des équipements nécessaire à la transformation des produits du carthame

Equipements	Quantité	Coût en dh
Séchoir	1	30.000
Table de triage	1	20.000
Broyeur	1	40.000
Ensacheuse-Soudeuse	1	90.000
Machine de trituration	1	120.000
Outils et Consommable		50.000
Total		512.000

Financement construction

Un local qui accueille une unité de conditionnement de graines de fenouil est sensé comporter un bureau, une salle de stockage, une salle de triage, une salle de remplissage-ensachage-étiquetage, une salle de stockage de produits finis, vestiaires. Un minimum de 150 m² est requis. Le coût de construction est d'environ 150 000 dh.

Financement global demandé

Le financement du projet sera conforme au schéma suivant :

- Charges liées à la production d'un hectare: 18 750 dirhams
- Charge liées à la construction du local : 150 000 dirhams
- Charge liées à transformation et conditionnement : 512 000 dirhams

Total : 680750 dirhams

Projet n° 9 : Projet de développement de la sous filière du fenouil

I. Description du contenu du projet

Le fenouil d'Errachidia est une plante spontanée exploitée au niveau plusieurs régions du Maroc (Tadla – Tafilalet – Casablanca – Chichaoua – Essaouira – Meknes - Taounate). A l'échelle internationale, elle est d'une grande production en Australie qui risque de constituer une concurrence pour le Maroc.

Ce fenouil est récemment domestiqué et cultivé par les agriculteurs. Son exploitation contribue amplement à l'amélioration du revenu des producteurs.

Le fenouil est adapté aux conditions bioclimatiques des oasis. C'est une plante peu exigeante en eau et en investissement, en particulier durant la première année de culture.

Ce projet vise la production et la valorisation du fenouil au niveau de la région d'Errachidia via le développement de sa culture ; la mise en place d'unité de séchage et de conditionnement des graines et la promotion de leur commercialisation.

II. Marché visé

La production du fenouil est destinée au marché national sous forme de graines. Le marché international demande les huiles essentielles en plus des graines. Toutefois, sa commercialisation au niveau du marché international exige un développement bien étudié.

La consommation locale du fenouil est très importante. C'est un ingrédient qui entre dans les pâtes de datte et autres produits de la boulangerie. L'approvisionnement est assuré par les petits producteurs qui vendent en vrac la production à des intermédiaires. Le prix de vente est d'environ 40 dh le kg. Les intermédiaires le commercialisent à 55 dh. Le prix de vente au détail peut atteindre parfois 80 dh le kg.

III. Caractéristique de l'espèce et exigences climatiques et édaphiques

Le fenouil est une plante spontanée bisannuelle ou vivace. C'est une plante de la famille des Apiacées (Ombellifères), qu'on rencontre principalement sous les climats méditerranéens. C'est un arbuste préfère les expositions chaudes et ensoleillées, en sol bien drainé. C'est une plante vivace très rustique, supportant très bien la sécheresse. On la trouve fréquemment au bord des routes. Il exige les terrains d'alluvions, sol neutre, perméable, profond à sous sol frais mais sans excès d'humidité. Elle pousse dans des régions tempérées, ensoleillées, terrains bien exposés.

IV. Techniques culturale

En générale, le Fenouil vient particulièrement bien sur une terre de limon, riche et bien drainée, ou sur des sols noirs, sableux et sableux-argileux, contenant une proportion suffisante de chaux.

Pour la préparation du sol qui doit être propre, ameubli, fertile, perméable et frais, un labour de 30 cm est effectué en automne, il lui est associé une bonne fumure de 10 à 15 000 Kg/ha de fumier ou un engrais chimique composé de 400 kg de superphosphate, 200 kg de sulfate de potasse enfuit durant le labour. Un deuxième labour est réalisé en février-mars suivi de hersage et roulage. Le semis direct est préférable aux champs (10 kg/ha), après les gelées, puis faire un éclaircissage. On peut semer, en pépinière et transplanter aux champs en février, on met les jeunes plantes en terre dès qu'ils sont assez forts.

Le terrain est divisé en lignes distantes de 1 à 1,2 m avec un écart entre les pieds de 60 à 80 cm. Il est gardé propre exempt de mauvaises herbes par des binages appropriés. Après la levée on réalise un binage avec ajout de 200 kg de nitrate

Pendant la période de végétation deux labours sont recommandés à 2 jours d'intervalle. Il est suivi d'un fort buttage avec épandage d'engrais liquides.

V. Rendements et productions

La récolte s'effectue avant que les fruits ne soient entièrement mûrs (entre septembre et novembre). Les tiges sont coupées à la faucille et étalées en javelles pour sécher au soleil. Une fois secs, les fruits sont battus et nettoyés par vannage. Les résidus du vannage servent à nourrir le bétail.

Le rendement moyen pour le fenouil est de 700 à 1 000 kg de graines à l'hectare; Dans de bonnes conditions, il est même possible d'atteindre 1 750 kg/ha.

Dans le cas de l'exploitation du fenouil spontanée (*Foeniculum vulgare*), les opérations de collecte, le séchage et l'égrainage et le tamisage demandent environ 10 jours pour produire un quintal. Chaque foyer produit 3 quintaux par an. Le prix moyen de vente à l'intermédiaire est de 50 dh, ceci implique qu'une foyer peut gagner jusqu'à 15000 dh/an. Ceci signifie que l'exploitation du fenouil a elle seul améliorer à 75% le revenu moyen des foyers.

VI. Étude financière du projet

Les coûts de la production

Le fenouil est une plante pérenne, les charges totales de sa production comporte des charges fixes et des charges variables.

Les charges fixes concernent les coûts d'investissement pour la création de la plantation notamment les intrants nécessaires à l'installation (semences, main d'œuvre, eau d'irrigation, etc....) et à son entretien durant sa première année de production.

Les charges variables englobent toutes les charges supportées à partir de l'entrée en production de la plantation relatives aux intrants consommables et à la main d'œuvre.

En moyenne, et compte tenu du mode de conduite pratiqué, le coût de création d'un hectare de fenouil est estimé à 2000 dh/ha (Tableau 1). Ce coût englobe toutes les charges d'installation de la culture et les travaux d'entretien durant la première année. Ces charges se répartissent sur les différentes opérations culturales (Tableau 1). Les charges d'intrants consommables sont plus élevées (80%) durant la première année seulement.

Tableau 1: Estimation des charges fixes moyennes

Désignation	Montant (dh/kg)	Pourcentage (%)
Intrants consommables	5400	84,37
Achat des semences (du terroir)	800	
Travail du sol	1600	
Irrigation	3000	
Main d'œuvre	1000	15,62
Plantation	500	
Traçage	500	
Total general	6400	100.00

La grande partie de ces charges est réservée aux frais de la main d'œuvre (80.95%) puisque elle est considérablement utilisée durant l'opération d'entretien et de la récolte. La contribution relativement faible des intrants consommables s'explique par le mode de conduite de la production du fenouil et qui fait parfois appel à l'introduction de fumure ou d'engrais, et des traitements phytosanitaires en cas d'apparition de ravageurs.

En résumé, le coût total de production d'un hectare du fenouil s'estime au maximum à 9 600 dh. Autrement dit, un kilogramme de fenouil coûte à la production 0,96 dh dont les charges variables représentent 66,6%.

Tableau 2: Estimation des charges variables moyennes pour la création d'un hectare de fenouil.

Désignation	Montant en dh/ha	Pourcentage(%)
Inputs consommables	800	25
Labour	800	
Main d'œuvre	2400	75
Entretien	1000	
Récolte	1400	
Total general	3200	100.00

Pour la production et marges bénéficiaires, le prix de vente moyen calculé est de 50 dh le kilo avec un coefficient de variation de 20%. Le Tableau 3 représente le calcul de la marge bénéficiaire moyenne dégagée pour la culture du fenouil.

Tableau 3: Estimation du bénéfice moyen de la production du fenouil

Désignation	Valeur moyenne dh/ha	Valeur moyenne dh/kg
Charges totales	9600	0,96
Rendement moyen t/ha	1	
Prix unitaire	50	
Recette totale	50000	5
Marge brute		
Marge nette	40400	4,04

Coût de matériels de conditionnement

Le conditionnement des graines du fenouil est très simple, mais il exige un bon séchage à l'ombre pour conserver son arôme et sa couleur verdâtre.

L'installation d'une unité de conditionnement des graines du fenouil exige l'acquisition du matériel suivant : Calibreur, table de triage, séparateur, tarare, chariot élévateur et futs.

Tableau 4 : Coût des équipements nécessaire au conditionnement des câpres

Equipements	Quantité	Coût en Dh
Calibreur	1	120.500
Table de triage et tarare	1	200.000
Ensacheuse-Soudeuse	1	90.000
Total		410.000

Les opérations manuelles coûteront moins cher. (50.000 dh).

Financement construction

Un local qui accueille une unité de conditionnement de graines de fenouil est sensé comporter un bureau, une salle de stockage matière première, une salle de triage, une salle de remplissage-ensachage-étiquetage, une salle de stockage de produits finis. Un minimum de 150m² est requis. Le coût de construction est d'environ 150000dh.

Financement global demandé

Le financement du projet sera conforme au schéma suivant :

- Charges liées à la production d'un hectare .: 9600 dirhams
- Charge liées à la construction du local: 150000 dirhams
- Charge liées au conditionnement: 410000 dirhams

Total : 569600 dirhams

Projet n° 10 : Projet de développement de la filière ail

I. Description du contenu du projet

L'ail (*Allium sativum*) est une plante bisannuelle, originaire de l'Asie et de la Méditerranée. Elle appartient à la famille botanique des Alliacees. La partie consommée est le bulbe constitué de caïeux. Le légume est nutritif et utilisé en médecine traditionnelle contre la diarrhée, les maux digestifs, l'hypertension artérielle et contre un certain nombre de toxines et venins dont le venin des scorpions et de certaines espèces de serpents. Il est riche en vitamines et en sels minéraux. Au Maroc, les principales régions de production sont Taounate, Sais, le littoral et les régions montagneuses. L'ail est très recherché par l'industrie agroalimentaire pour la production des arômes en plus de son utilisation en alimentation humaine comme condiment alimentaire. Le prix de l'ail a connu ces dernières années une augmentation remarquable et constitue par ce, un projet important de création de la valeur ajouté.

II. Caractéristique de l'espèce et exigences climatiques et édaphiques:

L'ail (*Allium sativum*) est une plante bisannuelle, originaire de l'Asie et de la Méditerranée. Elle appartient à la famille botanique des Alliacees. La partie consommée est le bulbe constitué de caïeux. Le légume est nutritif et utilisé en médecine traditionnelle contre la diarrhée, les maux digestifs, l'hypertension artérielle et contre un certain nombre de toxines et venins dont le venin des scorpions et de certaines espèces de serpents. Il est riche en vitamines et en sels minéraux. Au Maroc, les principales régions de production sont Taounate, Sais, le littoral et les régions montagneuses.

La plante est de saison froide. Elle a de faibles exigences en température. Elle résiste au gel et présente une forte faculté d'enracinement en conditions difficiles de froid (1-2°C) et de sécheresse (les caïeux germent même à des humidités de sol assez proches du point de flétrissement). La température optimale de germination des caïeux est de 15°C. Les semences ne doivent pas être utilisées si la température du lieu de conservation est entre 7 et 18°C car les caïeux deviennent vides et perdent leur biomasse; ils ne peuvent pas germer. L'optimum pour la croissance est de 18-22°C. La bulbaison exige des jours longs (dépassant la photopériode critique variétale); il faut alors faire attention pour ne pas importer des variétés dont la photopériode critique est longue (du Nord de l'Europe ou du Canada) puisqu'au Maroc, il est impossible d'avoir une longueur de journée supérieure à 12-13 heures en hiver. Les plantes ne forment donc que de la biomasse végétative mais jamais de bulbe. Les exigences en sol sont faibles; la culture préfère un sol sableux, bien enrichi de fumures organique et minérale. Il faut éviter les sols trop lourds qui drainent mal; la culture craint l'asphyxie permanente. Le pH optimal du sol est de 6-6,8.

III. Technique culturale

III.1 - Travaux du sol et opérations culturales

Les principales variétés utilisées au Maroc sont de deux types: *Allium sagittatum* et *Allium vulgare*. Le premier type donne une hampe florale en Mai-Juin et des graines (exemples de variétés: Roja, German, Red, Valencia). La hampe florale doit être éliminée dès son apparition afin d'éviter une chute de rendement. Le 2^{ème} type est utilisé pour la production de bulbes, sans risque de montée à graines (exemples de variétés: California early, California late). L'ail d'éléphant n'est pas vraiment un ail mais un poireau géant dont le goût ressemble à celui de l'ail, avec moins d'arôme. La propagation est asexuée. La multiplication se fait exclusivement par plantation directe en place définitive des caïeux. Il est préférable de choisir les caïeux de la périphérie puisque ceux du centre sont de petite vigueur et donnent des plantules chétives. La date de plantation pour une culture récoltée au printemps (sur le littoral) est Octobre-Novembre. Pour une culture récoltée en fin d'été-automne, la plantation se fait en Décembre-Janvier. L'arrangement des plantes sur le terrain est de 50-60 cm entre cuvettes de 1-1,2 m, avec 4 lignes par cuvette. Le besoin en semence est de 700-1000 kg/ha. On plante au fond des sillons d'irrigation afin de bénéficier de l'humidité du sol en cas de culture en bour. Même pour une culture irriguée, on plante au fond des sillons d'irrigation gravitaire; les caïeux doivent être orientés la pointe en haut. Le terrain devrait être bien préparé, avec 1-2 labours profonds, un passage de la herse et du rouleau afin de tasser légèrement le sol avant de planter et près la plantation à plat en cuvettes.

III.2 - Fertilisation

La fumure de fond est constituée de 20-30 T/ha de fumier + 40 kg N + 150 kg P₂O₅ + 100 kg K₂O/ha. Celle de couverture comprend 20 kg N + 20 kg P₂O₅ + 40 kg K₂O/ha par apport x 2 apports. Les stades d'application des engrais sont le stade 2eme-3eme feuille et un mois plus tard.

III.3 - Irrigation

La phase végétative est sensible au stress hydrique. La phase de grossissement des bulbes est moins sensible à un déficit en eau. Plus les besoins en eau de la culture sont satisfaits, plus le rendement est meilleur. Deux à trois binages-sarclages sont nécessaires ainsi que des arrosages réguliers le long du cycle cultural Il faut arrêter l'irrigation un à deux mois avant la récolte afin de ressuyer les bulbes.

III.4 - Rendements et productions

La récolte commence au stade ramollissement et jaunissement des feuilles. Il faut laisser les bulbes sur le terrain après arrachage des plantes (c'est le ressuyage) afin qu'ils perdent l'excès d'eau qu'ils contiennent. Le rendement moyen national est de 12-15 t/ha pour les récoltes de printemps; 4-5 t/ha pour les récoltes d'automne (utilisées comme semence) et 8-10 t/ha pour la culture de saison.

Les principaux ennemis de la culture sont les mauvaises herbes (on peut appliquer un herbicide de prélevée), les insectes, les maladies cryptogamiques.....

Les meilleures conditions de stockage sont un local aéré, sec (60-70% HR) et une température de 0-6°C (jamais entre 7 et 18°C). Les variétés qui se conservent sont l'ail rouge ou jaune, dont les bulbes sont récoltés en été, complètement mûrs et bien ressuyés. L'ail blanc ne se conserve pas (récolte du printemps).

IV. Coût de l'investissement

IV.1 - Main d'œuvre, Matériel de plantation

Tableau 1 : Charge liées à l'installation de la culture de l'ail

Désignation	Unités/ha	Prix d'1 ha (dh)	Coût total
Superficie installée	1	20 757	207 57
Semence/Plants	100	10	1000
Travail du sol	5	250	1250
Fumure (t/ha)	10	150	1500
Semi/Plantation	4	80	320
Installation irrigation	1	14000	14000
Entretien culture (M.O) hommes/jour	10	80	800
Autres frais (10%)			1887

IV.2 - Infrastructure

Pour les infrastructures et les équipements nécessaires pour l'installation du projet, on a établie les différentes charges selon la désignation.

Tableau 2 : Aménagement et équipement des locaux

Désignation	P. unit.(dh)	Qté (u)	Prix total (dh)
Construction (m2)	1 000,00	80,00	80 000,00
Mobilier bureau	8 000,00	1,00	8 000,00
Matériel bureau	6 000,00	1,00	6 000,00
Matériel Informatique	12 000,00	1,00	12 000,00
Installation Eau/Elect	5 000,00	1,00	5 000,00
Frais divers (10%)	1,00	1,00	1 110,00
Total			112 110,00

VI.4 - Matériel de conditionnement

Les charges liées aux matériel et outils utilisés pour le conditionnement et la valorisation sont représentées dans le tableau 3.

Tableau 3: Charges liées à l'équipement de valorisation

Désignation	P.unit.(dh)	Qté (t)	Coût Tot (dh)
Séchage	20000,00	1,00	20000,00
Emballage	15,00	4000,00	60000,00
Total			80000,00

Tableau 4 : Tableau d'amortissement de l'investissement sur dix ans

	Année1	Année2	Année3	Année4	Année5	Année6	Année7	Année8	Année9	Année10
Nb ha	1									
Installation de culture	2075,7	2075,7	2075,7	2075,7	2075,7	2075,7	2075,7	2075,7	2075,7	2075,7
Aménagement	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211	11211
Investissement	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Total en dh	21286,7	21286,7	21286,7	21286,7	21286,7	21286,7	21286,7	21286,7	21286,7	21286,7

VI.5 - Charges variables de la production

Tableau 5 : Charges variables moyennes de production de l'ail dh/ha/an

Désignation	Unit/unit Prod	Coût unit	Coût total/Uprod
Labour	3	350	1050
Fumure	30	150	4500
Trt phytosanitaire	3	250	7500
Entretien	1	150	150
Récolte	15	80	1200
M. d'œuvre occasionnelle	0	14000	0
Location Terrain	1	1500	1500
Total			15900

V. Compte d'exploitation prévisionnel

V.1 - Charges totales moyennes de production

L'ensemble des charges de production de l'ail sont de l'ordre de 21287 dh annuellement sur une période de 10ans. Les charges totales moyennes est de l'ordre de 15900 dh/ha qui peuvent augmentées de 2% annuellement.

V.2 - Recettes et marges bénéficiaires des producteurs

La détermination des recettes et des marges bénéficiaires dégagées de la culture de l'ail est estimé pour un rendement de production de 12 t/ha. Le prix de vente est calculé pour 10 dh/kg durant la vie du projet qui est fixée à 10 ans. Par ailleurs, le calcul des recettes et des marges bénéficiaires s'est basé sur les niveaux moyens des charges de production et en considérant que la production est écoulée à 100% sur le marché.

Le tableau 6 montrent en premier lieu l'évolution des productions, des prix ainsi que le chiffre d'affaire engendré par la production de la culture de l'ail sur une exploitation de 1ha, du même, il donne une idée précise sur le flux financier du projet à travers le compte d'exploitation prévisionnelle. Le TRI est de 69% alors que la VAN est 298 021Mdh, ce qui montre que la culture de l'ail est rentable.

Tableau 6 : Tableau synthétique du projet d'exploitation de 1ha de la culture de l'ail

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
Chiffre d'affaire (CA en dh)	120 000,00	120 000,00	120 000,00	120 000,00	120 000,00	120 000,00	120 000,00	120 000,00	120 000,00	120 000,00
Investissement	212 867,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	28 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00
Invest. de mise en culture	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00	20 757,00
Aménagement des locaux	112 110,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Invest. de valorisation	80 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Charges d'exploitation	19 137,00	19 536,54	20 011,03	20 575,36	21 247,41	22 048,59	23 004,66	24 146,46	25 511,03	27 142,83
Charges de production végétale	1 860,00	2 232,00	2 678,40	3 214,08	3 856,90	4 628,28	5 553,93	6 664,72	7 997,66	9 597,19
Charges personnel	15 900,00	15 900,00	15 900,00	15 900,00	15 900,00	15 900,00	15 900,00	15 900,00	15 900,00	15 900,00
Charges de valorisation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Charges de la matière énergétique	1 377,00	1 404,54	1 432,63	1 461,28	1 490,51	1 520,32	1 550,73	1 581,74	1 613,37	1 645,64
Charges de mise en marché	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortissements	21 287,00	21 287,00	21 287,00	21 287,00	21 287,00	21 287,00	21 287,00	21 287,00	21 287,00	21 287,00
Soldes annuels d'exploitation	-112 004,00	79 706,46	79 231,97	78 667,64	77 995,59	69 194,41	76 238,34	75 096,54	73 731,97	72 100,17
Soldes cumulés d'exploitation	-112 004,00	-32 297,54	46 934,43	125 602,07	203 597,66	272 792,07	349 030,41	424 126,95	497 858,92	569 959,09

TRI % = 69 %

VAN = 298 020,8 dh