

UNION INTERNATIONALE DE LA NATURE (UICN)

&

ASSOCIATION TUNISIENNE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Titre du Projet:

Protection de la Diversité Biologique en Tunisie à travers l'utilisation durable des plantes médicinales et aromatiques.

Introduction

Objectif du Projet et Résultats attendus

Le projet visait à la conservation de la biodiversité au Nord Ouest de la Tunisie à travers la gestion durable des plantes médicinales et aromatiques, à proposer des solutions appropriées pour diminuer la pression sur les ressources naturelles et à instaurer une nouvelle approche pour l'utilisation de nouvelles technologies destinées à optimiser les bénéfices tirées par les populations à partir des plantes médicinales et aromatiques y compris la possibilité de créer de nouvelles sources de revenus comme alternative à l'utilisation de ces plantes à des fins pécuniaires.

Il est attendu de ce projet la protection de ces ressources et de leur habitat avec la participation des populations qui verront leurs revenus augmenter durablement grâce à une meilleure utilisation des plantes.

Résumé du projet

Le projet assure la continuité d'une étude qui a reçu le soutien financier du Gouvernement Fédéral de la Suisse et qui a été entreprise avec l'UICN pour la protection de la biodiversité en Tunisie et pour la participation à l'élaboration d'une stratégie nationale de conservation et de protection de l'environnement.

Considérant que les plantes médicinales et aromatiques sont parmi les ressources naturelles les plus menacées, le projet a pris comme réalisations potentielles la sauvegarde de ces espèces et de leur habitat et l'initiation d'une gestion durable, d'une utilisation écologiquement viable avec un maximum de profits pour les populations rurales. Le projet s'intéressera à deux biotopes du pays semi-arides et sub-humides dans une région de la Tunisie riche en biodiversité biologique et principal réserve forestière, où les phénomènes dus à l'érosion et la régression de la couverture végétale sont les plus marquants.

Objectifs du projet

L'objectif global consistait à la conservation de biodiversité dans la région du Nord Ouest du pays, à la protection des écosystèmes en tant que habitats de nombreuses ressources naturelles endémiques, à assurer l'utilisation écologiquement durable de ces ressources pour le bénéfice des populations rurales et des générations futures. Il visait à assurer la conservation et l'utilisation durable des plantes médicinales et aromatiques, à la protection de leur habitat, le développement et la mise en œuvre de techniques de culture, de conservation et d'utilisation

durable des ressources. IL vise aussi à l'organisation des populations en associations forestières d'intérêt collectif pour une gestion intégrée, participative et communautaire du patrimoine naturel à travers des actions pilotes sur le terrain susceptibles de contribuer au développement durable et à une gestion écologique des plantes médicinales et celles utilisées à des fins culinaires.

Actions à entreprendre

- La conception et la mise en place d'un programme pour une gestion durable des plantes médicinales et aromatiques,
- L'installation de nouvelles pratiques basées sur une meilleure gestion du patrimoine, par un nouveau comportement vis-à-vis des plantes,
- La promotion selon une approche participative de nouvelles habitudes concernant la culture, la conservation et la transformation des plantes médicinales et aromatiques,
- Et l'organisation d'une campagne de sensibilisation, de formation et d'éducation en faisant appel aux organes de communication adéquats.

Ces actions ont été entreprises dans un site situé dans le gouvernorat de Indouba, Délégation de Ghardimaou, localité de Rhim.

Résultats escomptés

- Protéger les plantes médicinales et aromatiques et leur habitat.
- Réhabiliter les relations entre les populations et les ressources naturelles.
- Contribuer au développement d'une stratégie nationale de conservation de la biodiversité par l'acquisition de méthodologie de protection et de conservation.
- Améliorer les revenus des populations et lutter contre l'exode rurale.
- Constituer ne expérience pilote pour entreprendre des actions similaires dans d'autres régions.

Présentation du projet

Thème général du Projet

Préservation de la diversité biologique par une gestion durable des plantes médicinales et amélioration des pratiques de gestion dans les domaines de la protection de la couverture forestière.

1. Etude de base :

Consciente de la gravité de la situation des plantes médicinales et aromatiques dont les populations naturelles régressent et dont certaines espèces disparaissent, et sachant ce que cela aura comme répercussion sur l'environnement, sur la protection des ressources naturelles, ce que cela aura comme impact en terme de désertification, d'érosion et d'exode rural, l'ATPNE a entrepris avec l'UICN un projet portant sur la protection de la biodiversité dont un volet a été consacré aux plantes médicinales.

Ce projet qui a reçu l'assistance financière du Gouvernement Fédérale de la Suisse, devait entreprendre une étude de base pour la connaissance du statut des plantes médicinales et aromatiques et l'utilité d'entreprendre une action dans le domaine de la conservation.

L'étude entreprise en collaboration avec l'UICN a progressé selon un processus qui s'est déroulé en cinq étapes essentielles:

- La constitution d'une équipe pluridisciplinaire d'experts tunisiens.
- Une analyse bibliographique sur les plantes médicinales qui poussent dans le pays.
- Les enquêtes sur terrain auprès des herboristes, soigneurs et utilisateurs, populations rurales et citadines ainsi que le remplissage des fiches lors de ces enquêtes. Cette opération a permis d'élaborer une banque d'information ou base de données sur les plantes utilisées, leur statut et leur écologie, les parties utilisées et les maladies traitées.
- L'élaboration d'un document présentant les résultats de l'étude et l'évaluation du projet.
- L'élaboration des plans d'action pour la protection des plantes, la protection de leur milieu. Cette partie du projet devrait nous permettre de présenter les propositions pour la conservation et la bonne gestion de ces ressources naturelles
- Cette première phase a permis de mener une enquête nationale couvrant 21 Gouvernorats du pays et réaliser ce qui suit:
- Passer en revue les connaissances traditionnelles sur l'utilisation des plantes dans les soins de santé.
- Identifier les plantes médicinales, déterminer leur répartition et leur statut et évaluer leur abondance.
- Evaluer les problèmes posés par l'utilisation des plantes médicinales et les possibilités d'action dans le cadre d'un projet de réhabilitation de ce patrimoine naturel et rétablir sa gestion durable par les populations.

Tableau : Résumé des résultats de l'ensemble des enquêtes

Gouvernorats	Nombre de localités	Nombre de d'enquêtes	Nombre des espèces recensées
Béja	21	242	56
Jendouba	8	250	82
Le Kef	60	330	129
Nabeul	63	286	85
Zaghouan	27	268	90
Kairouan	28	200	92
Gafsa	23	210	102
Kébili	19	202	88
Médenine	23	234	75
Tataouine	13	866	102
TOTAL	285	3088	198

2. Contexte du projet

L'OMS reconnaît que les plantes médicinales jouent un important rôle dans de nombreux pays en tant d'un élément agissant au niveau de la médecine de base sur le plan local et

devraient par conséquent être l'objet d'une attention particulière. En 1988 la 41^{ème} Assemblée mondiale de la santé a adopté une résolution appelant tous les pays à coopérer et à collaborer pour la conservation des plantes médicinales, en inscrivant les plantes médicinales, leur utilisation durable et leur conservation dans l'arène des politiques de la santé publique. En même temps que la population humaine augmente, celle des espèces végétales naturelles diminue mettant en péril, de plus en plus grand, la faculté des générations futures à pouvoir disposer suffisamment des plantes médicinales à des fins médicaux curatifs. Celles-ci par la collecte, la distillation et la vente offrent en outre une source de revenu importante; nombreuses sont les familles tunisiennes qui tirent la moitié de leurs revenus annuels à partir de ces ressources naturelles.

En Tunisie le nombre de plantes médicinales recensées est élevé; certaines ont complètement disparu; nombreuses sont les plantes médicinales menacées d'extinction si des mesures adéquates ne sont pas prises pour leur sauvegarde. Les plantes médicinales sont très utilisées par la population qui possède un savoir-faire en matière d'utilisation, de culture et de conservation d'où il convient de faire participer ces populations dans la stratégie de conservation et de les prendre en considération dans tout programme de sensibilisation.

Hormis le tell septentrional humide, c'est le caractère aride et subhumide qui prédomine et fait de la Tunisie un pays hautement menacé par la désertification. Ce fléau devient encore plus grave lorsqu'il se conjugue à une action humaine défavorable basée sur la surexploitation des ressources végétales dont les plantes médicinales et aromatiques. Les nappes de romarin par exemple sont considérées comme étant le dernier rempart contre la désertification; or nombreuses sont les nappes qui régressent ou disparaissent laissant derrière elles la désertification et l'exode rurale des populations qui ne peuvent plus subvenir à leurs besoins.

Le présent projet s'intéresse la région du Rhim, Délégation de Gharimaou qui constitue une belle réserve écologique, abrite un patrimoine forestier important et recèle une richesse de plantes médicinales et aromatiques ainsi qu'il a été enregistré par l'étude lors de la première phase. Le Nord Ouest constitue par ailleurs une région de la Tunisie hautement fragilisée par une exploitation abusive de ses ressources naturelles ou par des pratiques contraires à la conservation et à la durabilité. Le projet se propose donc de contribuer à réglementer l'exploitation des plantes médicinales et aromatiques qui sont récoltées d'une manière abusive par :

- Une organisation des circuits de commercialisation traditionnelle: récolte, vente, conservation et utilisation.
- Une vulgarisation des nouvelles technologies concernant la culture et les transformations des plantes médicinales et aromatiques.
- Une étude des échanges des plantes de la Tunisie avec le marché mondial.

Le projet vise en outre à préserver ce patrimoine naturel grâce à son utilisation durable et à des aménagements adéquats de leurs habitats tout en mettant en place une structure de base d'encadrement.

3. Objectifs du projet:

L'objectif global consiste à la conservation de biodiversité dans la région du Nord Ouest du pays, à la protection des écosystèmes en tant que habitats de nombreuses ressources naturelles, à assurer l'utilisation écologiquement durable de ces ressources pour le bénéfice des populations rurales et des générations futures.

3.1 Objectifs à long terme

- Conservation et utilisation durable des plantes médicinales et aromatiques et protection de leur habitat;
- Développement et mise en œuvre de techniques de culture, de conservation et d'utilisation durable des ressources, et
- Planification d'utilisation des plantes médicinales et aromatiques au bénéfice des populations locales qui doivent obtenir le maximum de revenus d'une manière durable.
- Organisation des populations en association d'intérêt collectif pour une gestion intégrée, participative et communautaire du patrimoine naturel.

3.2 Objectifs à courts et moyens termes

- développement d'une stratégie pour la conservation des plantes médicinales et aromatiques;
- actions pilotes sur le terrain susceptibles de contribuer au développement durable et à une gestion durable des plantes médicinales et celles utilisées à des fins culinaires.
- Utilisation durable des plantes et optimisation des revenus des populations

Ceci pourra se faire dans le cadre d'une stratégie de conservation, qui comportera :

- L'investigation sur les moyens à mettre en œuvre pour améliorer la situation tant au niveau de la cueillette qu'au niveau de l'utilisation en tenant compte des pratiques nouvelles.
- Une campagne de sensibilisation, d'éducation et de formation en vue de :
 - Intéresser le public à la conservation des plantes médicinales par la communication et la coopération.
 - Vulgariser les connaissances relatives aux plantes médicinales aussi bien sur la plan botanique que sur le plan utilisation.
 - Cultiver les plantes médicinales pour assurer l'approvisionnement.
 - Veiller à ce que la récolte des plantes sauvages ne compromette pas leur survie.
 - Améliorer les techniques de récolte, de stockage et de production.
 - Conserver des populations des diverses espèces de plantes médicinales dans leur habitat naturel.
 - Conserver ex-situ des populations des espèces utilisées à des fins médicales (les plantes médicinales et aromatiques).

3.3 Les objectifs spécifiques du projet:

Objectif n°1: Veillez à ce que la récolte des plantes sauvages ne compromette pas leur survie.

La durabilité devrait être le principe cardinal en matière d'utilisation de la nature et de ses produits. Le développement n'a de sens que s'il reste viable. Si la récolte d'une plante médicinale aboutit à réduire la population sauvage, sa poursuite portera inévitablement atteinte aux droits des générations futures. Le système idéal est un système dans lequel il faut une autorisation pour récolter n'importe quelle plante à des fins commerciales. La seule exception devrait être de permettre la récolte de petites quantités de ces plantes aux fins de la multiplication. Cette récolte devrait être effectuée par du personnel qualifié muni d'un permis et ne devrait pas compromettre encore davantage la survie de la plante sauvage.

Objectif n°2 : Connaître la situation des populations des plantes médicinales et l'état de leur nappes.

L'intervention de l'homme que ce soit à travers la récolte des plantes à des besoins domestiques (énergétique et pastorale pour le romarin, culinaire pour le thym) ou à travers leur récolte pour des besoins commerciaux (toutes les plantes), industriels (romarin et myrte) a perturbé énormément le développement de ces populations à tel point que de nombreuses nappes ont disparu et que nombreuses espèces se trouvent actuellement très menacées de disparition. La connaissance de ces populations est donc la première étape pour leur conservation.

Objectif n°3: Cultiver les plantes médicinales pour assurer l'approvisionnement

Le meilleur moyen de se procurer les plantes nécessaires pour les usages thérapeutiques est de les cultiver. Cela est nettement préférable à la récolte des plantes sauvages car ce système n'épuise pas les stocks, et, très souvent, les habitats en régression de plantes indigènes ne suffisent plus à fournir un marché en expansion. Lorsqu'il s'agit de plantes rares, menacées d'extinction ou surexploitées, la culture est la seule façon d'obtenir le matériel végétal nécessaire sans compromettre encore davantage la survie de ces espèces.

Les jardins botaniques et les instituts d'horticulture (Ecole de Chat Myriam à Sousse) devraient assurer une formation et une information horticoles appropriées.

Objectif n°4 : agir pour que les tradipraticiens se constituent en corps nationaux

La constitution de ces groupements nationaux est capitale pour réglementer le commerce des plantes médicinales et des produits qui en sont dérivés.

Le commerce des plantes médicinales devrait être entièrement réglementé mais, dans la plupart des pays, il est seulement envisageable, dans la pratique, de contrôler ce commerce à l'entrée et à la sortie du pays, en utilisant les services douaniers.

Objectif n°5 : Améliorer les techniques de récolte, de stockage, de production et commercialisation

La grande diversité des plantes médicinales suppose de faire appel à des techniques de récolte, de stockage et de production très variées, sur lesquelles il existe cependant peu de renseignements et de travaux de recherche. Ainsi, par exemple, la saison à laquelle la plante est récoltée et son âge peuvent influencer sur la quantité et la nature des principes actifs qu'elle contient.

Pour assurer une commercialisation adéquate des plantes médicinales il sera nécessaire d'assurer l'étude des marchés régionaux, nationaux et internationaux.

Objectif n°6: Vulgariser les nouvelles technologies en matière conservation des plantes médicinales, de leurs transformations (séchage, distillation), de leur commercialisation.

Pour ce qui précède il sera réalisé avec des petits agriculteurs dans trois régions pilotes des programmes de culture de quelques plantes médicinales les plus utilisées tel que le thym.

Un programme pour vulgariser les meilleures techniques de distillation et de séchage sera exécuté dans un des Gouvernorats du Nord et servira de programme pilote.

Objectif n°7: Intéresser les populations à la conservation des plantes médicinales par la communication. Pour diverses raisons, il est essentiel et intéressant d'obtenir l'appui de la population rurale et forestière pour la conservation des plantes médicinales. Cette mobilisation suppose d'abord que celle-ci comprenne les problèmes et adhère aux objectifs du projet.

Pour se faire il s'agira de d'établir en premier lieu une stratégie de communication en y associant les professionnels de la communication et de l'approche participative.

En plus de la mobilisation des média écrits et audiovisuels, il sera nécessaire d'associer les instituts de recherche et de botanique, organiser des débats sur les lieux de travail à l'intention de certains groupes cibles (femmes, hommes, enfants).

L'exécution de ce volet du projet a été rendu possible grâce aux réalisations effectuées lors de la première phase dont:

- 1.1 Un inventaire complet des plantes médicinales dans les deux étages bioclimatiques.
- 1.2 Des planches d'identification et de vulgarisation des plantes à mettre au service des utilisateurs.
- 1.3 Une carte de localisation des principales plantes médicinales.
- 1.4 Un séminaire sur les plantes médicinales.
- 1.5 Des journées et d'information et de sensibilisation.

4. Résultats escomptés

- Protection des espèces végétales en général et des plantes médicinales et aromatiques présentant un intérêt national et international.
- Amélioration du statut des plantes menacées et protection de leur habitat
- formation des populations agricoles en matière de culture de certaines plantes médicinales et aromatiques. Le nombre de bénéficiaires doit comprendre tous ceux qui ont adhéré au projet.
- Amélioration des conditions de vie des populations rurales habitant les zones dans lesquelles le projet a été initié .
- Création de parcelles pour la vulgarisation de nouvelles techniques de culture et de récolte.
- Organisation des populations en association d'intérêt collectif (AFIC).
- Acquisition d'un savoir faire pour disséminer les connaissances vers d'autres régions.
- valorisation et conservation des plantes médicinales en Tunisie.
- Acquisition d'une méthodologie de protection et de réhabilitation des ressources naturelles menacées.
- Vulgarisation des nouvelles techniques de distillation et de séchage.

En résumé les résultats ont comporté :

- l'amélioration du statut des populations des espèces végétales utilisées à des fins médicinales et aromatiques,
- la conservation de ces espèces et de leur habitat, au moins la réduction des impacts négatifs de leur utilisation non organisée par les populations,
- le recours à des solutions de rechange et à l'utilisation de nouvelles technologies pour une utilisation optimale, écologique et durable de ces ressources, et enfin
- l'amélioration des revenus des populations et la maximalisation des profits tirés par les populations à partir de ces ressources naturelles.

5 Plan d'action

5.1 Cadre général

Il a été proposé que la localisation du projet ait lieu dans un étage bioclimatique sub-humide. La durée du projet a été de 3 ans.

5.2 Participants au projet :

- Les populations utilisatrices des plantes médicinales.
- Les arrondissements des forêts du Ministère de l'Agriculture.
- Le Gouvernorat et la Délégation de Ghardimaou.
- Le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire.
- Les Centres de recherches;
- L'Office de développement Sylvopastoral du Nord-Ouest (ODSYPARNO).
- L'Institut de Recherche Sylvopastoral de Tabarka (Nord de la Tunisie).
- Les autres O.N.G.
- D'autres partenaires financiers (FCIL, PAOTIC, FNUAP, FEM)

5.3 Description des tâches :

5.3.1 Actions sur le terrain

- Impliquer les populations dans toutes les actions qui seront entreprises dans le site selon une approche participative intégrée.
- Utiliser une méthodologie innovante avec recours à des instruments de diagnostic et de participation prouvés comme le MRAP.
- investiguer d'avantage pour une meilleure connaissance de la répartition des plantes médicinales, de leur statut écologique, de l'état de leur population.
- connaître la situation des plantes médicinales ainsi que l'état végétatif (évolution des nappes de romarin, de thym, de la population de la myrte, de lavande, etc.)
- établir un plan de sauvegarde de ces plantes et de leur habitat pour une meilleure gestion écologiquement durable.
- organiser des journées de sensibilisation de la population et des herboristes.
- disséminer les connaissances acquises en matière d'utilisation des plantes médicinales.
- améliorer les connaissances des plantes et les méthodes de récolte.
- vulgariser le développement de la culture de plantes médicinales chez les populations à faibles revenus.

- Education et vulgarisation de la gestion rationnelle et de l'utilisation durable des plantes médicinales.
- Veiller à ce que la récolte des plantes sauvages ne compromette pas leur survie par l'amélioration des techniques de récolte, de stockage et de production.
- Conservation du savoir-faire local et réhabilitation de l'utilisation des plantes.
- Développer des relations entre les collecteurs, les producteurs des plantes médicinales et les industriels.
- La lutte contre la désertification en zones subhumides en utilisant les plantes médicinales comme moyen.
- La conservation de la diversité biologique dans les zones subsidées autour du parc d'El Feija.
- Conserver des populations des plantes médicinales dans leur habitat naturel.
- Assister des agriculteurs à développer la culture des plantes médicinales sur leurs champs dans des parcelles mises à leur disposition par les services des forêts.
- Conserver ex-situ des populations de plantes médicinales.
- L'amélioration des conditions de vie et de la production des populations rurales.
- Diversification des activités et des productions et des sources de revenus en milieu rural.

5.3.2 Actions centralisées

- Organisation de séances de formation en petit élevage, en culture des plantes médicinales et en nouvelles technologies de distillation et de conservation.
- Un séminaire sur les plantes médicinales en vue de sensibiliser le pouvoir public, les décideurs, et surtout les médias écrits.
- Des émissions radiodiffusées pour la connaissance par les populations des plantes médicinales et de leur utilisation ainsi que pour la sensibilisation de la population.

5.3.3 Mise en œuvre du projet

a/ gestion du projet

Le projet a été exécuté par l'ATPNE en collaboration avec l'UICN dans le cadre du programme de la protection de la biodiversité en Afrique du Nord.

Un comité de suivi a été constitué de membres de l'ATPNE avec des représentants du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, du Ministère de l'Agriculture, d'organismes de recherche tel que l'Institut Sylvopastoral de Tabarka (au Nord du pays) et d'organismes de développement national tel que l'Office de développement Sylvopastoral du Nord Ouest partenaire de l'ATPNE, acteur de développement dans la région retenue par l'actuel projet et intéressé par le contenu de ce projet.

Le projet a été en outre proposé au Ministère de l'Environnement tunisien pour son soutien et à d'autres partenaires financiers pour leur participation dans la réalisation des composantes du projet non inscrites dans le financement UICN .

b/ diffusion des résultats

Les résultats de ce projet ont fait l'objet d'une large diffusion aussi bien sur le plan national et régional que sur le plan international.

Au plan international grâce à l'UICN auprès de ses membres et plusieurs organisations internationales tels que la CEE, WWF, FOE , UNESCO, PNUE. Auprès des ONGs partenaires de l'ATPNE ou membres de l'UICN.

6. Le Programme opérationnel

6.1. Les Etapes

- Choix des zones pilotes dans la Délégation de Ghardimaou.
- Collecte des données environnementales sur ces régions :
 - données géographiques (morphologie, sol, pluviométrie,
 - climatologie, ressources en eau etc.),
 - cadre humain (population, habitat, ressources agricoles, faune et flore).
- Contacts avec les autorités régionales et les populations locales.
- Collecte des données sur la commercialisation des plantes.
- Détermination de l'équipe qui collaborera dans le projet; fixation des termes de références.
- Détermination des équipements et de la logistique à mettre en œuvre.
- Lancement des consultations et acquisition des équipements.
- Exécution du projet dans ses différentes phases comme il est détaillé sur le programme opérationnel ci-après.
- Evaluation périodique de l'avancement du projet et des résultats obtenus ainsi que de leur conformité aux prévisions.

6.2. Les moyens:

6.2.1. Ressources humaines:

Cadres dirigeants :

1. Une personne pour la coordination et la conduite du projet sur le plan technique, cadre diplômé ayant des connaissances en développement durable et en environnement a été recruté comme conventionné et a travaillé sous la supervision directe du Bureau Exécutif de l'ATPNE et de son Président.
 2. Une personne ayant le profil d'ingénieur spécialisé en agronomie a été responsable de l'exécution du projet dans les régions retenues pour le développement du projet.
 3. Cadres techniques: un ingénieur adjoint en foresterie
 4. Techniciens: 1 personne de formation moyenne avec grade d' adjoint technique pour la conduite des travaux et la supervision de l'exécution du projet.
1. Une personne ayant une formation pédagogique pour l'accomplissement des actions éducatives, de sensibilisation et de formation en matière de la conservation de la nature.
 2. Consultants: trois personnes (ingénieurs et diplômés en botanique ou en foresterie, en socio-économie, en médecine vétérinaire). Ils ont fourni les données physiques géomorphologiques, climatologiques et sociales sur les régions couvertes par le projet et établi un plan de gestion des ressources naturelles (les plantes médicinales et aromatiques) et supervisé les petits élevages et en assuré les soins. Ils ont fourni des données sur le potentiel de la commercialisation des plantes médicinales en Tunisie et à l'étranger, sur les nouvelles technologies dans le domaine des plantes médicinales et de la pharmacologie relative à ces plantes.

6.2.2 Equipements:

- Matériel informatique : un micro-ordinateur avec imprimante et les logiciels adéquats (Microsoft Office, Word, QuarkXpress, Photoshop, microsoft project).
- Matériel de projection (vidéo, projecteur mural avec HIFI).
- Photocopieur.
- Machines et équipements agricoles (hacheurs, distilleurs, broyeurs, grillage).
- Séchoir.
- Grillage.

7. Le calendrier

Conformément au calendrier pré-établi l'exécution du projet s'est faite selon le planning suivant tout en remarquant que les 3 phases se sont chevauchés (voir wolfgang en annexe):

Phase 1: Démarrage du projet: durée six mois,

- constitution d'un comité de suivi,
- contact avec les autorités régionales,
- recrutement du personnel,
- fixation des termes de références et engagement des consultants,
- contact avec les populations et désignation des zones d'intervention,
- commande et achat du matériel,
- Collecte et analyse des données,
- installation du projet,
- Elaboration du premier rapport d'avancement et d'évaluation du projet.

Phase 2: Exécution du projet: durée 30 mois

- mise en place des équipes régionales,
- élaboration d'un plan de gestion des plantes médicinales et aromatiques,
- établissement des conventions avec les agriculteurs,
- installation des parcelles pilotes de culture,
- démonstration de culture de printemps et d'été et cueillette respectueuse de l'environnement de certaines plantes disponibles durant la saison concernée (quatre fois par an),
- démonstration de conservation et de transformation des plantes médicinales et aromatiques,
- sensibilisation et éducation à travers les centres éducatifs formels et informels (maisons des jeunes),
- contacts avec d'autres partenaires financiers,
- élaboration des rapports semestriels concernant toutes les actions entreprises.

Phase 3: Evaluation: durée 6 mois

- Réunion du Comité de pilotage
- éventuellement élaboration d'un projet d'extension du projet à d'autres régions
- élaboration et édition du rapport final de synthèse.

8. PROCEDURES ET APPROCHES POUR LA REALISATION DU PROJET

Nous avons veillé à obtenir dès le commencement l'adhésion volontaire des populations et leur implication dans le projet non seulement dans sa réalisation mais aussi et surtout dans la détermination des différentes actions qui composeront le projet.

C'est ainsi que nous avons laissé à côté de nombreuses idées que nous pensions pertinentes qui se sont avérées non acceptées par les populations. Ceci nous a permis aussi de déterminer d'une manière précise les bénéficiaires acteurs du projet.

Cette approche nous a permis en outre de concevoir le projet selon plusieurs modules complémentaires pouvant être exécutés séparément ou ensemble, le premier étant celui qui permettra l'exécution des actions convenues avec l'UICN et portant sur les plantes médicinales proprement dites ; les autres devant assurer la réalisation des actions complémentaires comme celles portant sur le renforcement de l'action de la femme, l'allègement de son travail ou l'amélioration des revenus de la famille.

Ceci a permis d'intéresser d'autres partenaires financiers aussi bien nationaux (Ministère de la Formation) qu'internationaux (FEM, PAOTIC, FCIL) et d'obtenir des fonds pour les composantes complémentaires.

8.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE ET DEROULEMENT DU DIAGNOSTIC

Pour faire le diagnostic participatif dans le secteur de Rhim nous avons utilisé les méthodes actives de recherche et de planification participatives (MARPs).

8.1.1 Définition de la MARP

La MARP est un processus intensif et interdisciplinaire d'apprentissage utilisée par les chercheurs pour étudier des situations en milieu rural. Elle est un processus itératif et flexible, prenant en compte le contexte culturel, le savoir local et les différences entre les groupes de la société.

LA MARP est pratiquée par des chercheurs et des développeurs expérimentés qui utilisent une gamme variée de méthodes, de techniques et des outils visuels pour réaliser une auto-analyse, une planification ou un suivi-évaluation de projets par les populations.

L'établissement de bonnes relations de partenariat entre les populations locales et les équipes externes ou entre les populations elles-mêmes constitue un des piliers de la MARP.

8.1.2 La MARP est caractérisée par les principes suivants :

- Le processus cumulatif et itératif d'apprentissage ;
- L'établissement de bons rapports et les changements d'attitudes ;
- La visualisation comme stimulant pour la communication et la capitalisation ;
- La triangulation : dans une MARP les outils, les techniques, les sources d'informations et la composition de l'équipe doivent être "triangulés".

8.1.3 Les outils de la MARP

La MARP offre une importante gamme d'outils de collecte et d'analyse d'informations. En fonction de la problématique, des objectifs et de la situation (disponibilité des informations et des moyens, niveau intellectuel des paysans, expérience des membres de l'équipe, etc...), on fait appel à une certaine combinaison d'outils.

Les principaux outils de la MARP qui ont été utilisés à Rhim sont: les données secondaires, biographie, la carte sociale, la carte des ressources, les transects, les visites des champs et des maisons, les réunions de groupes et de focus groupes, les interviews semi structurées avec des personnes ressources, les calendriers, les matrices, les digrammes de flux, l'arbre à problèmes, etc.

Cependant, avant de commencer le travail de terrain, une collecte des données disponibles qui se rapportent à la zone d'étude a été faite. Cependant, ces données sont peu disponibles.

8.1.4 Composition de l'équipe

L'équipe est composée de personnes de différentes expériences (recherche, développement, éducation, etc.). Elle est constituée de personnes de la zone d'étude et d'autres de l'extérieur. Ces derniers peuvent percevoir d'une autre manière les problèmes de la région et peuvent soulever des questions clés très pertinentes.

Tableau 1: Composition de l'équipe

Mle Raja Ben Khelifa	Professeur.Secrét. Générale de l'ATPNE	A T P N E Tunis
Adel Chaabi	Technicien agricole	A T P N E Ghardimaou
Ezzedine Charni	Technicien	A T P N E Tunis
Mlle Olfa GuesmiI	Ingénieur adjoint Forêt	A T P N E Ghardimaou
Younes Fazai	Ingénieur adjoint (vulgarisateur)	ODESYPANO Ghardimaou
Mme Sihem Manai	Directrice d'un jardin d'enfants	A T P N E Ghardimaou
Ayachi Merseni	Professeur. Président ATPNE Ghardimaou	A T P N E Ghardimaou
Noureddine Nasr	Agronome et Docteur en géographie (Coordinateur de l'équipe)	ATPNE
Jilani Selmi	Technicien	A T P N E

8.2 Déroulement du diagnostic participatif

Avant de commencer le diagnostic sur le terrain, un atelier de deux jours a été organisé à Ghardimaou. Cet atelier avait pour objectif de:

1. Former l'équipe à la MARP,
2. Fixer les objectifs du diagnostic,
3. Préparer le programme des activités sur le terrain,
4. Organiser l'équipe et répartir les tâches.

Ainsi, les cinq jours ont été répartis en 2 jours de salle (pour la formation et la préparation du diagnostic) et 3 jours de terrain selon le programme suivant.

8.3 Objectifs du diagnostic participatif à Rhim

L'objectif principal du diagnostic est l'identification, avec la population, des axes et des actions de développement pour un développement soutenable de la zone forestière autour du parc national d'El-Faija où les ressources forestières en général seront mieux conservées et les plantes médicinales et aromatiques en particulier mieux gérées et protégées.

Toutefois, suite à un brainstorming réalisé 2 jours avant de partir sur le terrain, l'équipe a dégagé 3 objectifs spécifiques du diagnostic .

Toute action de conservation devra être accompagnée par une :

1. Amélioration des conditions de vie de la population à Rhim en accordant une attention particulière à la femme ;
2. Amélioration des revenus de la population et diversification de leurs sources ;
3. Préservation des ressources naturelles en l'occurrence celles du parc national d'El-Faija.

Pour chaque objectif spécifique, un brainstorming a été réalisé et ce pour identifier les différents thèmes, les principales questions et les outils du diagnostic à utiliser sur le terrain. Ce travail constitue une préparation méthodologique du travail de terrain.

Tableau 2: Objectif spécifique1; amélioration des conditions de vie de la population à Rhim en accordant une attention particulière à la femme

Thèmes	Principales questions	Les outils recommandés
Eau	<ul style="list-style-type: none"> • Existence: origine, quantité, qualité, éloignement, • Disponibilité: saisonnière, journalière, prix, etc. • Approvisionnement: par qui, comment, quand. • Potentialités: les sources et les puits à curer, à aménager, à équiper ou à creuser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, carte des ressources, carte sociale, transect, • calendrier des activités saisonnières et journalières des hommes et des femmes, arbre à problèmes, ISS, etc.
Electricité	<ul style="list-style-type: none"> • Existence: nature, depuis quand, utilisation, coût, problèmes, 	<ul style="list-style-type: none"> • Carte sociale, transect, arbre à problèmes, ISS, etc.
Enseignement et activités culturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Les écoles, les collèges et les lycées: Eloignement, fréquentation et par qui (nombre de filles et de garçon). • Equipement de l'école du douar (eau, électricité, cantine, toilettes, matériel pédagogique, etc.) • Qui quitte l'école, les enfants ou les filles? Pourquoi? • Qui et combien poursuivent les études ? où? Comment? Pourquoi? • Problèmes de l'enseignement et solutions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, carte sociale, ISS, etc.
Santé et planning familial	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de dispensaire: Eloignement, fréquentation, par qui, pourquoi, • Visites des médecins au dispensaires: fréquence, spécialité, • Visites des caravanes de santé et de planning familial; fréquence, qualité et quantité des services rendus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observation, ISS, diagramme de VENN, diagramme de flux, etc.
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation et répartition spatiale, • Nature et qualité des matériaux, • Equipement et confort, • Utilisation, • Nature des titres, • Différents problèmes et solutions 	<ul style="list-style-type: none"> • Visite et observation, ISS, arbre à problèmes, etc.
Transport et communications	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de moyens de transport et disponibilités (quantité et qualité) • Utilisation des moyens de transport; par qui? Pourquoi? vers où? • Infrastructure routière, • Existence de PTT, de téléphone, etc. • Différents problèmes et solutions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observation, ISS, arbre à problèmes, diagramme de VENN, diagramme de flux, etc.
Condition de vie des femmes	<ul style="list-style-type: none"> • Les différents travaux pénibles réalisées par les femmes et les filles, • Niveau d'alphabétisation des filles et des femmes, • Activités rémunératrices des femmes à promouvoir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observation, ISS, arbre à problèmes, calendriers des activités, diagramme de VENN, diagramme de flux, etc.

Tableau 3: Objectif spécifique 2; amélioration des revenus et diversification de leurs sources

	Principales questions	Les outils recommandés
Les ressources humaines	<ul style="list-style-type: none"> • Données démographiques, • Nombre de maisons et nombre de familles, • Nombre d'hommes et de femmes en âge d'activité et qui sont sans emploi fixe, • Nombre d'hommes et de femmes actifs: que font-ils? où? Comment? • Niveau d'enseignement des hommes, des femmes et des jeunes: besoin en formation, • Importance de l'émigration nationale et internationale: vers où? Pourquoi? Activités? Impacts? • Exode des familles: pourquoi? Vers où? Impacts? • Disponibilité des Importance de la main d'oeuvre sur place, 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, biographie, carte sociale, calendrier des activités saisonnières et journalières des hommes et des femmes, arbre à problèmes, ISS, etc.
Les ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Les ressources en eau: oueds, sources et puits valorisés (pourquoi? par qui? Comment? et pourquoi?). Potentialités en eau à valoriser, • Les ressources en sols: qualité des sols, valorisation (comment? Par qui? Et pourquoi? impacts?). Erosion des terres (pourquoi?) et impacts, • Les ressources végétales naturelles: espèces, utilisation (fourrage, feu, matériaux de construction, plantes médicinales, alimentation, etc.) menacées de disparition 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, observation, carte de ressources, transect, arbre à problèmes, ISS
Les productions végétales	<ul style="list-style-type: none"> • Les espèces, les variétés: leurs importances, leurs caractéristiques de production, leurs différentes utilisations, • Les espèces et les variétés à promouvoir et à introduire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, carte de ressources, diagramme de flux, ISS, etc.
Les productions animales	<ul style="list-style-type: none"> • Les espèces et les races conduites dans la zone. Leurs importances économiques et sociales. Les élevages à conserver, à améliorer la race et les techniques de conduite, à promouvoir dans la zone, 	<ul style="list-style-type: none"> • Observation, ISS, diagramme de VENN, diagramme de flux, etc.
Les activités saisonnières des hommes et des femmes dans le douars et hors douar	<ul style="list-style-type: none"> • Les activités agricoles? • Les activités non agricoles (émigration, artisanat des femmes et des hommes, autres), • Importance des activités, rentes des activités, durabilité des activités; • Une attention particulière sera accordée aux aspects fonciers dans la forêt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visites et observation, ISS, arbre à problèmes, diagramme de VENN, diagramme de flux, etc.

Tableau 4: Objectif spécifique 3; préservation des ressources naturelles en l'occurrence celles du parc naturel d'El-Faija.

Thèmes	Principales questions	Les outils recommandés
Potentialités des ressources végétales	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des ressources forestières (espèces, rentes et importance) • Utilisation des arbres cultivées (espèces, rentes et importance) • Les espèces menacées (pourquoi? comment les conserver et les promouvoir?) • Exploitation de la forêt (par qui? Comment? Problèmes et solutions possibles?) 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, biographie, carte sociale, calendrier des activités saisonnières et journalières des hommes et des femmes, arbre à problèmes, ISS, etc.
L'élevage et la faune sauvage	<ul style="list-style-type: none"> • Espèces et races des animaux de rentes (mode de conduite, rentes, problèmes et solutions possibles) • Espèces et races à promouvoir dans la zone (avec qui? Comment?) • Importance de la faune sauvage (utilisation, problèmes et solutions possibles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, observation, carte de ressources, transect, arbre à problèmes, ISS, etc.
Les ressources en sol	<ul style="list-style-type: none"> • Différents types de sol? • Utilisation? • Aptitudes des sols? • Les zones érodées? • Différents problèmes et solutions? 	<ul style="list-style-type: none"> • Carte de ressources, transect, arbre à problèmes, ISS, etc.
Les ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Sources? • Puits? • Oueds? • Autres points d'eau? • Répartition spatiale et utilisation? • Différents problèmes et solutions? 	<ul style="list-style-type: none"> • Données secondaires, carte de ressources, diagramme de flux, ISS, etc.
Apiculture	<ul style="list-style-type: none"> • Importance et rente? • Pratique et savoir faire? 	<ul style="list-style-type: none"> • Observation, ISS, arbre à problèmes, diagramme de VENN, diagramme de flux, etc.

9. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Le secteur de Rhim fait parti de deux imadas (Sraya et El-Mrassen), de la délégation de Ghardimaou (Gouvernorat de Jendouba). Le secteur de Rhim est situé à proximité du parc national d'El-Faija au sud-ouest du Gouvernorat de Jendouba. Le secteur de Rhim est situé sur la route goudronnée qui relie El-Faija à Ghardimaou (à une quinzaine de km de Ghardimaou). Le secteur qui se situe au Nord de la route goudronnée fait partie de l'imada d'El-Mrassen et celui situé au sud de la route appartient à l'imada de Sraya.

Le secteur de Rhim est délimité :

- Au Nord et au Nord-Ouest par: El-Faija
- A l'Est par: El-Ayoun
- A l'Ouest par: Hammam Ouechtata
- Au Sud par: Zraibiya

Du point de vue forêstier le secteur de Rhim fait parti de l'arrondissement des forêts de Jendouba, subdivision de Gardimaou, district d'El-Faija.

9.1 PRESENTATION DU MILIEU PHYSIQUE

9.1.1 Le climat

La zone d'étude, appartient au bioclimat humide. Son climat est marqué par :

- Des précipitations importantes;
- Des températures hivernales très basses;
- Des températures estivales assez hautes.

9.1.2 La pluviométrie

Les hauteurs moyennes annuelles des précipitations à El-Faija (secteur limitrophe à Rhim) sont de l'ordre de 1217 mm. Le régime saisonnier de ces précipitations est du type HPAE avec des chutes de neige.

9.1.3 La végétation

Le secteur de Rhim constitue la serie 5 (995ha) de la forêt d'El-Feija et appartient à la section chêne liège. Le secteur de Rhim est situé à des altitudes comprises entre 450 et 850 m sur un versant à exposition générale Sud. Elle englobe une forêt de chêne liège reposant sur des grès et des argiles.

La végétation naturelle est composée de:

- Chêne liège
- Myrtus communis
- Pistacia lentiscus
- Cyste en une grande quantité avec de grandes superficies
- Lavandula Stoechas

9.1.4 Morphologie, aptitudes et occupation de l'espace

Pour analyser le milieu physique l'équipe a réalisé avec des représentants de la population une carte des ressources (voir carte des ressources du secteur de Rhim).

La carte de ressources est utilisée pour faire l'inventaire et l'analyse de la situation des ressources de la zone d'étude. La carte est élaborée par des gens du village (de préférence hommes et femmes) avec des membres de l'équipe de recherche.

La carte des ressources renseigne sur la perception de la population de leur environnement et de l'état des ressources .

La carte des ressources est un bon moyen d'immersion de l'équipe MARP au niveau de la zone d'étude.

La carte des ressources de Rhim a été discutée, dans une réunion, qui a regroupé des représentants de la population et des techniciens forestiers du secteur en question. Aussi, la carte a été vérifiée et discutée entre les membres de l'équipe et des représentants de la population au cours des transects et des tournées réalisés dans la zone.

Il existe, dans le secteur de Rhim 4 types de sol:

- Les sols "himri" : Ce sont des sols "rouges" qui sont aptes aux cultures suivantes: cucurbitacées, oliviers, figuiers, cactus et vigne,
- Les sols "ramli" : Ce sont des sols sablonneux qui sont aptes aux cultures suivantes: oliviers, cactus et vigne, amandier, grenadier, pêcher, abricotier
- Les sols "kahli" : Ce sont des sols noirs qui sont aptes aux cultures suivantes: blé, orge, farine, pois chiche, fève, petits pois et pomme de terre,
- Les sols "harchia" : Ce sont des sols pierreux qui sont aptes aux cultures suivantes: blé, fourrage et cactus,

En plus de l'étude des données secondaires et la carte des ressources, l'équipe a réalisé des transects. Le transect complète la carte des ressources. Le transect à Rhim a été réalisé selon un itinéraire qui a été discuté avec des représentants de la population. Le transect a permis à l'équipe de visiter tous les douars, la majorité des champs, des puits, des maisons et des "zribas". L'équipe a été très bien accueillie par les hommes et les femmes dans les différents douars. Aussi, le transect a pris en considération :

1. L'occupation de l'espace parcouru ;
2. La nature des sols ;
3. La flore et la faune ;
4. Les contraintes et les potentialités ;
5. Les points d'eau ;
6. Les perspectives, etc.

L'équipe a été accompagnée par des représentants de la population ayant de bonnes connaissances du terrain et des douars.

CARTE DES RESSOURCES DE RHIM

9.1.5 Délimitation et utilisation des terres de pâturage et des forêts

Comme le secteur de Rhim est situé dans une enclave forestière, “rchah” singulier de “rchahat” (mot employé par la population) ou “fajaouet” pluriel de “fajoua” (mot employé par l’administration), il y a des droits d’usages sur les espaces défrichés et aussi sur les forêts (collecte de bois morts et pâturage). Ainsi, les hommes et les femmes de chaque douar utilisent les forêts : pâturage, collecte des plantes médicinales, collecte de bois, etc., selon une répartition spatiale.

- Douar H’rachi : secteurs d’El-Ayoun et de Zraybia (chaume et forêt)
- Douar Skhira : secteur d’El-Ayoun.
- Douar El-Firma : secteurs de R’him et Zraybia.
- Douar Houachria : secteurs de Skhira , Rhim.
- Douar Goum Amara Ben Tayeb : secteurs de Chhayed et R’him.
- Douar Mabrouk Ben Hmouda: secteur de Zraybia.
- Douar R’Karkia: secteur de Zraybia.

9.2 PRESENTATION DU MILIEU HUMAIN

9.2.1 Origine et répartition spatiale de la population

La population de Rhim est d’origine Ouechtata. Cette population vit, depuis les temps les plus reculés dans la forêt.

Le plus vieux du secteur : Romdane Ben Mohamed Ben Rezgue (~1906) est né à Bourihane (imada de Sraya). Il dit “*nous n’avons pas de terre à Bourihane et nous sommes venus nous installer à Rhim. Ici, il n’y avait rien. Nous avons trouvé à notre arrivé Goum Amara Ben Tayeb.*”

Un autre vieux de Rhim, Brahim Ben Mohamed (dit Bramih 13) est né à Rhim en 1920. Les deux (Brahim 13 et Romdane Ben Mohamed Ben Rezg) se souviennent que le colon Bomasse était le propriétaire de toute la région. *Les terres de Bomasse s’étendaient jusqu’à la propriété de Bourjou. Bourjou avait une boulangerie à El-Faija. Mais le gérant de Bomasse est Chéloria.*

Dans la ferme de Bomasse (actuel henchir Bomasse), il y avait un élevage de porc. Une conduite d’eau amenait Ain El-Ghram jusqu’à la ferme.

Les deux vieux racontaient qu’ils y avait dans la région beaucoup d’arbres de “dardar” et de “nechem” et qu’ils ont été coupés (exterminés) par les gens de Mrassen et de Ouechtata. Ce bois était utilisé par les artisans pour la confections des ustensiles de cuisine (louches, cuillères, plats, etc.). Aussi, les figuiers ont beaucoup diminué dans la région ainsi que le diss qui était utilisé pour couvrir les maisons.

Brahim 13, nous a raconté qu’il a entendu son père dire que Othman Ben Houria a été attaqué par une lionne à Oum Essatel et que l’endroit s’appelle maintenant “houfret Ellaba”.

9.2.2 La carte sociale

Comme la carte des ressources, la carte sociale a été élaborée par des représentants de la population de Rhim assistés par la totalité de l’équipe de recherche. La carte sociale

renseigne sur la répartition des habitations et des infrastructures socio-économiques dans le secteur de Rhim.

La carte sociale a été utilisée comme support pour discuter tous les aspects socio-économiques du village (historique des infrastructures, exode, électricité, eau, route, commerce, éducation, etc.). Les représentants de la population ont insisté pour matérialiser sur la carte sociale, les puits, les majels et les sources (fontaines publiques).

La carte sociale a été vérifiée et validée lors des transects sur le terrain et ce par l'observation et les interviews semi structurées.

Selon les données des différentes enquêtes que nous avons menées dans la zone, la population est estimée à 550 habitants environ . Cette population est répartie sur 8 douars (4 grands et 4 petits douars).

Tableau 5 : Répartition de la population de Rhim par douars

Douars	Nombre de maisons	Nombre de familles	Nombre d'habitants
Douar Hraiech	18	18	?
Douar Houachria	17	17	?
Goum Amara Ben Taieb	15	15	?
Douar Skhira	4	4	?
Douar Brahim 13	5	5	?
Douar Rkarkia	10	10	?
Douar El-Firma	5	5	?
Douar Aouania	12	12	?
Douar Mabrouk ben Hammouda	4	6	?
Total	90	92	?

9. 3 Evolution des infrastructures à Rhim

Il existe relativement très peu d'infrastructures sociales à Rhim.

9.3.1 Les routes et les piste

La seule route goudronnée qui passe par Rhim est celle qui relie El-Faija à Ghardimaou sur une distance de 17 km. La distance entre Rhim et Ghardimaou est de 11 km. Tous les autres axes de communication dans le secteur de Rhim sont des pistes assez difficiles.

9.3.2 Le transport

Aucune autorisation de transport public rural n'est accordé pour la ligne R'him-Ghardimaou. Une seule voiture pour le transport public rural dessert El-Moukter-Ghardimaou. Cette voiture passe par R'him mais ne s'arrête pas pour les voyageurs R'him-Ghardimaou.

Les voyageurs de Rhim louent des camionnettes pour se rendre à Zraïbia (1D par personne) puis un autre moyen de transport de Zraïbia à Ghardimaou (0,400 D).

Plusieurs personnes, surtout des émigrés ont des moyens de transport qu'ils utilisent surtout en été, pendant leurs vacances dans la région. Certains enfants d'émigrés profitent du retour de leurs parents pour utiliser les voitures (qui passent 10 à 11 mois enfermés dans les garages) pour le commerce des animaux entre les secteurs limitrophes et Jendouba.

Tableau 6: Liste des personnes ayant des moyens de transport à Rhim

Noms et Prenoms	Activité	Moyen de transport	Utilisation
Mohamed Ben Mosbah	Agriculteur	Camion OM (mauvaise état)	?
Amara Ben Salah	émigré en France	404 camionnette	?
Amor Ben Lakhdhar	émigré en France	504 camionnette	?
Mekki Ben Lakhdhar	émigré en France	Renault Expresse	?
Mohamed Ben Salah	émigré en France	305 (voiture tourisme)	?
Tahar Ben Mosbah	émigré en France	ISUZU camionnette	?
Tahar Ben Mohamed	émigré en France	Tracteur	utilisé par le fils
Ali Ben Mosbah	émigré en France	504 camionnette	?
Mohamed Ben Amara	émigré en France	?	?

9.3.3 La santé

Il n'existe pas de dispensaire dans le secteur de R'him. Le plus proche dispensaire est celui de Zraïbia à 3 km ou de Ain Soltane. Même à El-Faija et Chhaïed il n'existe pas de dispensaire. Le

9.3.4 L'éducation

Tous les élèves des trois douars (El-Feija, Chhaid et Rhim) fréquentent l'école primaire de Rhim. Cette école a été créée en 1964 (le 14 novembre 1964). C'est une école primaire rurale dans laquelle il manque beaucoup d'infrastructure (clôture, eau, électricité, sanitaires).

Le nombre d'élèves de l'école de Rhim a évolué de 82 en 1964 à 141 en 1999.

- Beaucoup quittent tôt l'école,
- Beaucoup commencent les études à un âge avancé (10 à 12 ans),
- Généralement les filles arrêtent l'école pour plusieurs raisons,
- La première fille de Douar Rhim qui passera le Bac (l'année prochaine; 1999-2000).

Les élèves du secondaire se dirigent vers les lycées de Ghardimaou et de Ain-Soltane. Cependant, la pauvreté et l'éloignement poussent les élèves, mais surtout les filles à quitter l'école.

Tableau 7 : Présentation de l'école de Rhim

Années	Nbre salles	Nbre classes	Nbre instituteurs	Nbre élèves
1964-65	2	2	1	82
1967-68	2	5	3	171
1970-71	3	4	3	129
1973-74	3	3	2	73
1974-75	3	4	2	86
1976-77	3	4	3	109
1979-80	3	6	4	163
1982-83	3	5	4	138
1985-86	3	5	5	145
1988-89	3	6	5	146
1991-92	3	6	5	164
1994-95	3	6	6	157
1998-99	3	6	6	141
1999-2000	3	6	6	153

Au cours de l'année scolaire 1999-2000, 7 garçons et 2 filles poursuivent leurs études au lycée de Ain-Soltane et 2 filles à Ghardimaou.

Au cours de l'année scolaire 1999-2000, un seul étudiant de Rhim poursuit les études universitaires à Tunis. C'est le premier garçon de Rhim qui atteint ce niveau de scolarité (1ère année de géographie).

9.3.5 Communication

Tout le courrier du secteur Rhim arrive à l'école primaire de R'him. Il n'existe pas de téléphone à Rhim ce qui pose des problèmes pour la population pour recevoir des nouvelles des émigrés à l'étranger ou de ceux qui travaillent dans d'autres régions du pays (Tunis, Cap Bon, Sousse).

9.3.6 Electricité

La majorité des maisons ont l'électricité. L'électrification du secteur s'est faite dans le cadre d'un projet 26-26 en 1998. Avant cette date il n'y avait pas d'électricité dans le secteur. Au cours du diagnostic, nous avons remarqué que l'école et quelques maisons (5 maisons) n'ont pas encore l'électricité. Les maisons n'ont pas encore de compteurs et ce par manque de moyens de leurs propriétaires.

9.3.7 L'eau potable

La fontaine la plus utilisée par la population de Rhim est celle de Ain-Dalia. Cette fontaine est à environ 2 à 3 km des douars se trouvant au Nord du secteur de Rhim. Le débit de la source de Ain-Dalia diminue en été ce qui se traduit par d'importantes pertes de temps aux femmes et aux enfants. Depuis une année un nouveau robinet a été installé à côté de l'école. Ce robinet a beaucoup soulager la population des douars limitrophes, (Douar El-Firma, Douar Brahim 13, Douar Amara Bettaieb).

Cependant, les femmes du Douar Hraichi s'approvisionnent en eau depuis Zraibia. Elles payent 3 Dinars par mois contre 2 bidons par jour et consacrent quotidiennement 3 heures par jour pour l'approvisionnement en eau.

Les douars qui ont le plus de difficulté pour l'approvisionnement en eau sont Douar El-Hrachi et Douar Skhira. Pourtant, d'autres sources existent, mais techniquement elles ont beaucoup de problèmes (Ain Chadli et Ain Leghram).

Tableau 8 : Liste des familles par douar du secteur de Rhim

<p><u>Douar Skhira (4 maisons)</u> 1.El-Omri Ben Mohamed 2.Salem Ben Mohamed 3.Mohsen Ben Lakhder 4.Lakhder Ben Ahmed</p> <p><u>Douar Brahim 13 (5 maisons)</u> 1.Anter Ben brahim 2.Brinis ben Brahim 3.Abdel Aziz Ben brahim 4.Abdel Hamid Ben Brahim 5.Brahim Ben mohamed Saadouni</p> <p><u>Douar El-Houachria (17 maisons)</u> 1.El-Hedi Ben Ali 2.Amara Ben Salah 3.Mohamed Ben salah 4.Boujemaa Ben Mohamed 5.Nouar Ben Amara 6.Amara Belhaj 7.Abdallah Ben Khalfa 8.Hsouna Ben Abdallah 9.Brahim ben Nasr 10.Nasr Houachria 11.Hedi Dhrya 12.Houcine Ben Med Belhaj 13.Romdhan Ben mohamed 14.Houcine Ben Romdhane 15.Mohamed Ben Amrouni 16.Brahim Ben Mohamed 17.Majid Ben Amara</p>	<p><u>Douar El-Firma (5 maisons)</u> 1.Habib Massoud 2.Belhassen Belgacem 3.Belgacem Ammar 4.Habib Belgacem 5.Abdelaziz Ben Belgacem 6. Oum Hani Bent Boujemaa Ben Ali</p> <p><u>Douar Rkarkia (10 maisons)</u> 1.Mansour Ben Mohamed 2.El-Hedi Ben Mohamed 3.Tahar Ben Mohamed 4.Mohamed Ben Ammar 5.Noureddine Ben Mohamed 6.Neji Ben Mohamed 7.Haasan Ben Mohamed 8.Mohamed Ben Hamed 9.Bechir Ben Hamed 10.Amara Ben Brahim</p> <p><u>Douar Hraichia (16 maisons)</u> 1.Boujemaa Ben Ali 2.Khamis Ben Chérif 3.Taieb Ben Rhim 4.Toufik Ben rhim 5.Rhim Bouam 6.Abdallah Ben Massaoud 7.Massoud Ben Abdallah 8.Ammar Ben Abdallah 9.Najib Ben Abdallah 10.Ali Ben Brahim 11.Naji ben Brahim 12.Hmid Ben Brahim 13.Hamda Ben Belgacem 14.Oum Héní Bent El-Arbi 15.Mohamed Ben Hsouna 16.Mohamed Chahloul</p>	<p><u>Douar El-Aouania (12 maisons)</u> 1.Rachid Ben Khamis 2.Khamis Ben Amara 3.Naoua Bent Taieb 4.Mohamed Ben Amara 5.Hassan Ben Mohamed 6.Mabrouk Ben Mohamed 7.Salah Ben Hassin 8.Lakhdher Ben Hassin 9.Houncine Ben Mohamed 10.Mbarka Bent Othman 11.Younes Ben Ali 12.Taher Ben Belgacem</p> <p><u>Douar Mabrouk Ben Hmouda (4 maisons)</u> 1.Salah Ben Mabrouk 2.Nsib Ben Mabrouk/Hsen Ben Nsib 3.Noureddine Ben El-Aid???? 4.Belaid Ben Mabrouk et Ammar Ben Belaid</p> <p><u>Douar Amara Bettaieb (20 maisons???)</u> 1.Ammar Ben Abid 2.Othman Ben Abid 3.Habib Ben Abid 4.ElHédi Ben Abid 5.Khadhra Bent Mohamed 6.Monsef Ben Mosbah 7.Mohamed Ben Mosbah 8.Tahar Ben Mosbah 9.Ali Ben Mosbah 10.Youssef Ben Mosbah 11.Hfaiedh Ben Mosbah 12.Hassen Ben Mosbah 13.Belgacem Ben Lakhdher 14.Abdallah Ben Lakhdher 15.Fatma Bent Brahim 16. Mokhtar Ben Lakhdher 17. Mohamed Ben Lakhdher 18Said Ben Lakhdher <u>Mohamed Ben Amara</u> <u>Amor Ben Lakhdher</u></p>
---	---	---

9.4 LES ACTIVITES

9.4.1 Les calendriers saisonniers

C'est un outil de collecte et d'analyse des informations qui s'appuie sur la participation de la population. Les calendriers sont tracés sur le sol ou sur papier en utilisant des moyens de visualisation de l'information adaptés à la situation. Ces calendriers sont des diagrammes qui illustrent tout ce qui se rapporte au temps (activités agricoles et extra agricoles, demande en main-d'oeuvre, etc.). La créativité est de règle pour l'utilisation de cet outil.

9.4.2 Les activités des hommes

Les activités sont principalement agro-sylvo-pastorale. L'élevage, la céréaliculture, la collecte du bois dans la forêt, et aussi la collecte des plantes médicinales et cosmétiques sont les principales activités agricoles.

Toutefois, le statut foncier des terres, qui limite et interdit l'extension dans la forêt a poussé les hommes et aussi les femmes (jeunes filles) à chercher des revenus à l'extérieur de la zone. Depuis quelques années un flux migratoire de la main d'oeuvre masculine s'est organisé vers le Cap Bon, Sousse et Tunisie. Presque toutes les familles de Rhim sont concernées par cette migration de la main d'oeuvre qui peut être le chef de famille, un ou plusieurs fils. Les migrants travaillent surtout dans le bâtiment et reviennent chez eux pendant les fêtes (ramadan et aïds) et aussi pendant l'été pour travailler comme garde forestier.

Pour comprendre et analyser les activités des hommes et des femmes à Rhim ainsi que leur répartition dans le temps, l'équipe a utilisé les calendriers saisonniers et les diagrammes de flux. Ainsi, des calendriers des activités agricoles et non agricoles et des diagrammes de flux ont été réalisés par des groupes d'hommes et des groupes de femmes.

9.4.3 Activités des hommes à Rhim

Les principales activités des hommes dans le secteur de R'him sont : le travail dans les chantiers forestier et le gardiennage des forêts en été. Des activités agricoles telle que, l'élevage, la céréaliculture et l'arboriculture sont aussi menées par les hommes. Mais les principales activités rémunératrices sont à l'extérieure de R'him. Ainsi, la majorité de la main d'oeuvre active part au Cap-bon, à Tunis et à Sousse pendant une grande partie de l'année pour travailler dans le secteur du bâtiment.

Tableau 9: Calendrier saisonnier des activités des hommes à rhim

Activités	Automne	Hiver	Printemps	Eté
Cueillette des olives		XXX		
Préparation des sols	XX			
Taille des arbres		XX		
préparation des trous de plantation	XX			
Plantation et semis		XX	XX	
Confection des “zribas” pour les animaux (10 à 20 jours)	X			
Gardiennage des animaux	XXX	XXX	XXX	XXXX
Tonte			XX	
Souks	XX	XX	XX	XX
Désherbage			XXX	
Travail au Cap-Bon, Tunis et Sousse	XXXX	XXXX	XXX	
Greffage			XX	
Chantier forestier	X	X	X	XXXX

9.4.4 Les sources des revenus des hommes

Au cours d’une réunion de groupe (plus de la moitié des hommes du secteur ont participé à cette réunion), nous avons demandé aux hommes de lister les sources des revenus du secteur de Rhim.

Le résultat de cet inventaire est le suivant:

l’élevage, l’oléiculture, la vente du bois, l’apiculture, la fonction publique (intéresse une seule personne, le gardien de l’école), la céréaliculture, les chantiers forestiers, l’émigration à l’étranger, l’émigration nationale.

Des exercices menées avec le même groupe d’homme (matrice pour les classements par ordre d’importance et par ordre des activités et des sources de revenus) ont donné les résultats suivants:

Tableau 10 : Classification des sources de revenus par les représentants de la population selon leur importance

1. Elevage de moutons et chèvres
2. Oléiculture
3. Céréaliculture
4. Emigration nationale
5. Chantiers forestiers
6. Vente de bois
7. Emigration internationale (France)
8. Ventes des plantes ou leurs dérivées

Tableau 11 : Classification préférentielles des sources de revenus

<ol style="list-style-type: none">1. Elevage2. Oléiculture3. Céréaliculture4. Vente de bois5. Chantiers forestiers6. Emigration nationale
--

L'émigration en France a été supprimée par la population car ils trouvent que c'est une solution non durable et presque impossible maintenant.

Suite à cette classification, nous avons demandé au groupe s'il y a des activités rémunératrices inexistantes ou développées à Rhim et qui peuvent être introduite ou développer par le projet.

Les représentants de la population ont souhaité développer:

- L'arboriculture,
- L'apiculture
- L'aviculture
- La cuniculture

Pour finir et synthétiser l'exercice de classification préférentielle des sources de revenus dans le secteur de Rhim, nous avons demandé aux représentants de la population de classer de nouveau les activités (en introduisant les nouvelles activités). Le résultat est le suivant:

Tableau 12 : nouvelle classification préférentielles des sources de revenus

<ol style="list-style-type: none">1. Elevage2. Oléiculture3. Apiculture4. Aviculture et cuniculture5. Céréaliculture6. Arboriculture7. Vente de bois et de plantes aromatiques et médicinales8. Chantiers forestiers9. Emigration nationale

- Pour la plantation des oliviers, les représentants de la population ont insisté sur la nécessité des cuvettes et aussi de la protection par du grillage, des jeunes plantation contre les ravageurs (sanglier et porc épic).
- Pour la plantation des arbres fruitiers, les représentants de la population ont insisté sur la nécessité de l'eau d'irrigation et aussi la protection, par du grillage, des jeunes plantations contre les ravageurs (sanglier et porc épic).
- Pour l'élevage, l'intérêt a été porté sur l'élevage bovin qui était très répandu dans le secteur, caprin de race améliorée dans les secteurs relativement plats (Belgacem

Ben Amara opte pour la race améliorée 'dite rouge' et a une expérience dans sa conduite) et de race locale dans les secteurs d'altitude. Cet élevage se développera si une attention particulière serait accordée aux étables et aux bergeries. Une bergerie moderne a été construite par Mohamed Ben Mosbah (douar)

- Pour l'apiculture un encadrement de la population est nécessaire (formation, commercialisation, vulgarisation, etc.).

Toutefois, certains ont déjà une expérience et ont été cités par le groupe:

- Mokhtar Ben Lakhder Hajar
- Ammar Abid Hajar
- Hassen Ben Mohamed Ouechtat
- Mohamed Ben Saleh

- Pour l'apiculture et l'aviculture, l'intérêt a porté sur l'organisation de l'activité et la protection contre les ravageurs. Toutefois, certains ont déjà une expérience dans l'aviculture et ont été cités par des représentants de la population:

- Youssef Ben Mosbah (Douar Amara Ben Taieb)
- Khmis ben Khrif (Douar Hrarchia)

9.4.5 Les activités des femmes

Les femmes de Rhim, à l'exception des jeunes filles sont analphabète. Elles consacrent leur temps dans les travaux de ménage à la maison, la collecte de bois dans les forêts, la recherche de l'eau dans les fontaines publiques. Les femmes participent aussi aux travaux agricoles (jardinage, moisson, cueillette des olives, élevage, etc.).

La plupart des femmes de la région de Rhim pratiquent l'extraction de l'huile à partir des fruits de lentisque en utilisant des méthodes traditionnelles. Ce produit est par la suite vendu à raison de 20 à 25 dinars le litre.

Les femmes travaillent aussi avec des entreprises (une fois tous les 2 ans) la distillation des myrtes. Les femmes font la cueillette des myrtes et sont payées à raison de 20 millimes par kilogramme. Cependant, contrairement à la majorité des zones rurales du pays, l'artisanat est très peu développé dans la zone.

L'absence de l'emploi sur place et la nécessité a poussé des familles à envoyer leurs filles pour travailler chez des familles à Tunis.

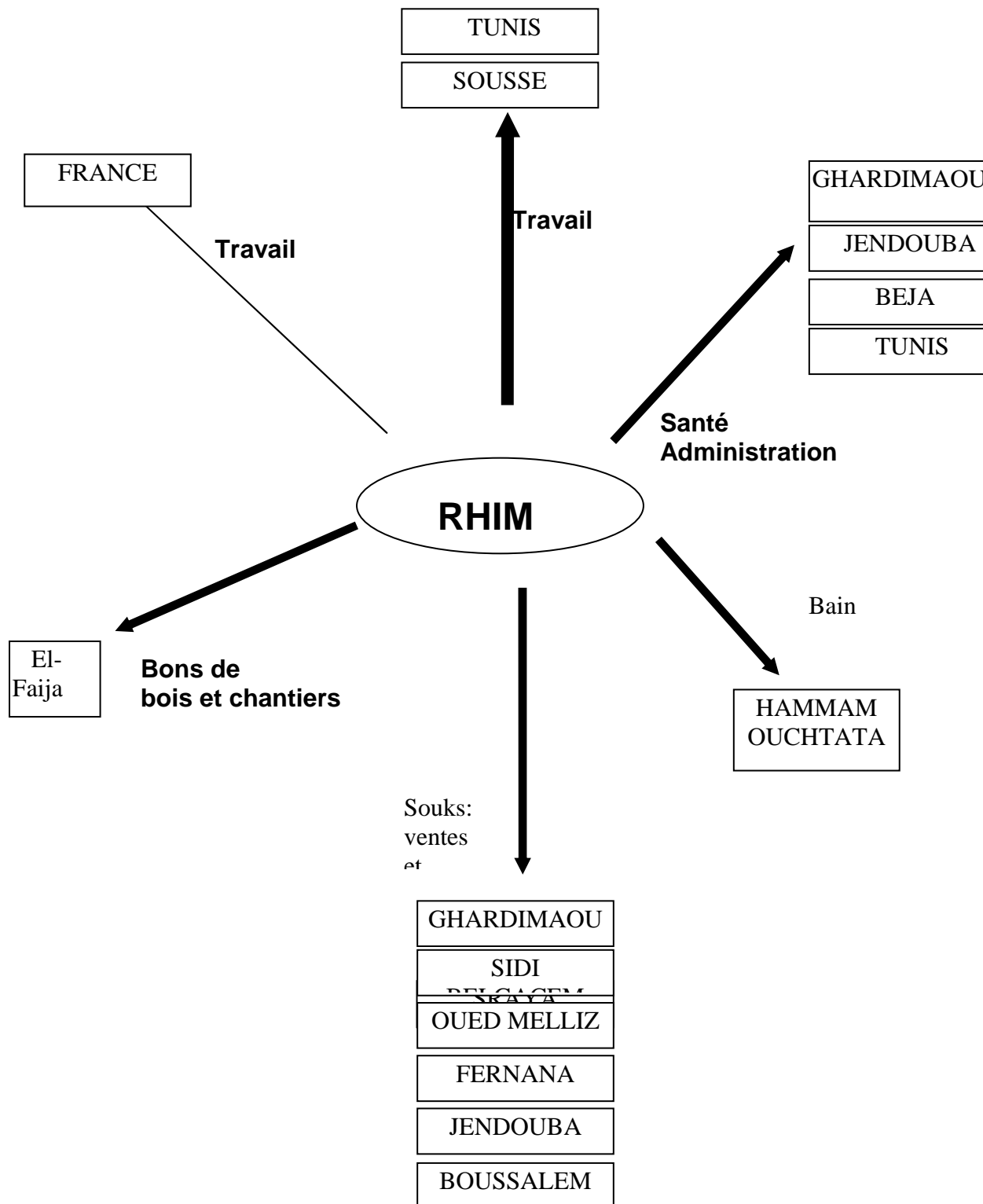
9.4.6 Le diagramme de flux

Le diagramme de flux permet d'identifier les différents types de relations de la zone avec son environnement immédiat et lointain.

Nous avons eu cours de trois réunions différentes : avec les hommes, avec les femmes et avec les jeun

Figure 1: DIAGRAMME DE FLUX DES HOMMES A RHIM

CAP BON



Il ressort des discussions du diagramme de flux des hommes de Rhim que le seuls emplois dans la zone sont: un gardien de l'école, un commerçant, un boucher et marchand de légumes temporaire et des ouvriers et gardiens forestiers.

La majorité de la main d'oeuvre masculine quitte donc le secteur pour aller travailler dans la région du Cap Bon, à Tunis et à Sousse. Généralement, les hommes de Rhim travaillent dans le bâtiment. L'automne, l'hivers et le printemps constituent les périodes des départs des hommes pour le Cap Bon, Tunis et Sousse. L'été, les hommes reviennent à Rhim pour travailler comme gardiens foestiers.

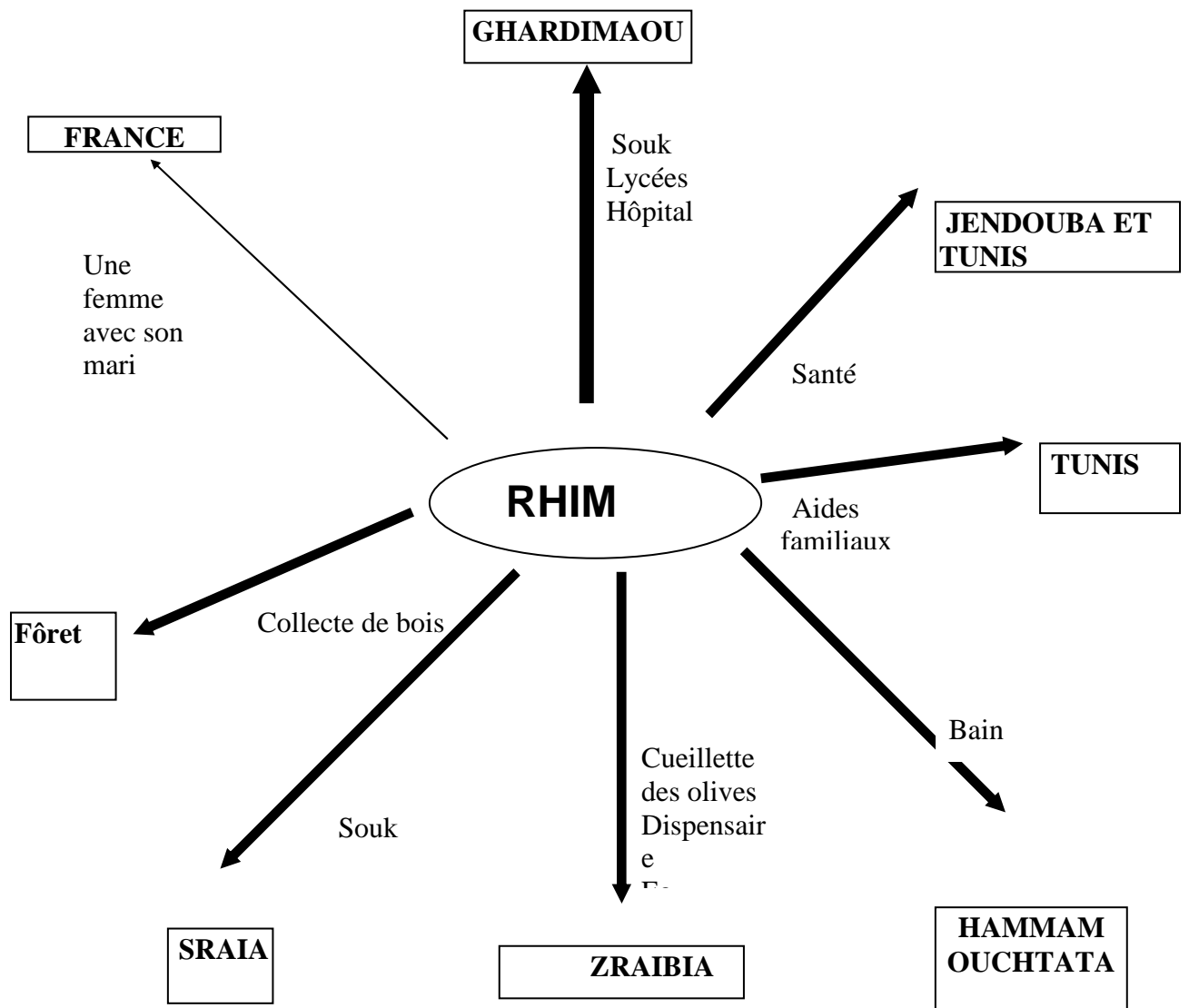
Aussi, les hommes fréquentent les souks limitrophes pour différents achats et ventes: souks de Ghardimaou, Sidi Belgacem, Oued Melliz, Fernana, Boussalem et Jendouba.

Ils se déplacent aussi à Ghardimaou, Jendouba et Tunis pour des raisons de santé (hôpitaux) et pour des affaires administratives.

Quelques hommes travaillent depuis plusieurs années en France. Parmi ces émigrés il y a déjà un retraité. La majorité de ces émigrés ont importé des voitures commerciales qui sont peu ou pas utilisés. Certaines voitures restent 10 mois/an au garage. Elles sont utilisées juste pendant les vacances.

Tableau 13 : Liste des ouvriers à l'étranger

Noms et prénoms	Douar
Amara Ben Salah	Houachria
Amor Ben Lakhthar	?????
Mekki Ben Lakhthar	?????
Tahar Ben Mohamed	Rkarkia
Tahar Ben Mosbah	Amara Bettaib
Ali Ben Mosbah	Amara Bettaib
Mohamed Ben Mosbah	Amara Bettaib
Mohamed Ben Amara Aouania est retraité de la France.	



10 LA PROBLEMATIQUE DE LA CONSERVATION

La problématique de la conservation dans les zones montagneuses, est complexe. En effet, les facteurs physiques, les modes de gestion et d'exploitation des ressources, le statut foncier, le manque d'infrastructures sociale et d'encadrement de la population conjugués à la faible scolarité des hommes et des femmes sont derrière la pauvreté de la population et la dégradation de l'environnement et par conséquent causes de pression sur les ressources naturelles et de dégradation du milieu avec disparition de nombreuses espèces.

Il faut, probablement, concevoir des projets de développement participatif qui impliquent plusieurs intervenants en même temps: l'administration, les services techniques de développement, la population et les associations locales. Cette approche permet en outre de responsabiliser les populations dans la planification des projets de développement durable et les réconcilier avec leur milieu. Cependant, pour augmenter les chances de réussite des projets de développement durable et de conservation des ressources, il faudrait commencer par:

- **L'eau potable**
 - Résoudre les problèmes liés à l'approvisionnement en eau potable, en rapprochant, les points d'eau des douars et en augmentant les débits des sources surtout en été.
 - Encourager et subventionner la construction des majels, le curage, l'équipement et l'entretien des puits.
- **La santé**
 - Améliorer la route vers Ain Soltane où existe le dispensaire.
 - Construire un dispensaire pour Rhim et El-Faija.
 - S'occuper des handicapés et fournir des chaises roulantes.
 - Lancer des programmes d'éducation de la santé de base.
- **L'éducation**
 - Organiser les circuits de transport vers les lycées pour encourager les parents à laisser les filles poursuivre les études.
 - Sensibiliser les parents à l'éducation des enfants et surtout des filles.
 - Aider les enfants dans les études en leur fournissant des fournitures scolaires et en leur assurant une assistance sociale.
 - S'occuper de l'école de Rhim (clôture, sanitaires, électricité, bibliothèque, etc.).
 - Créer un club de l'environnement à l'école de Rhim.
 - Organiser des sessions d'éducation pour les adultes, hommes et femmes (a été demandée par les femmes).
- **La communication**
 - Installer des cabines téléphoniques (téléphone rural) pour permettre la relation entre les émigrés (Cap-Bon, Tunis, Sousse et France) et leurs familles à Rhim.
- **Le transport**
 - Entretien la route vers Ain Soltane.

- Mettre en place une ligne de transport public (mini bus ou bus) Rhim-Ghardimaou (le jour du souk)
- Mettre en place une ligne de transport rural Rhim-Ghardimaou.

- **La vie associative et culturelle**
 - Créer et dynamiser des associations à intérêt collectifs pour la mise en place des projets conservation des eaux et des sols et de reboisement.
 - Créer et dynamiser des associations à intérêt collectifs pour la gestion des sources et des fontaines.
 - Organiser des visites pour les hommes, pour les femmes et pour les jeunes pour voir d'autres zones similaires où existent des projets de développement.
 - Organiser des journées de formation, d'information et de vulgarisation sur les différents aspects de développement durable.
 - Développer l'artisanat dans la zone en faisant renaître le savoir faire.

- **La promotion de la femme rurale**
 - concevoir des programmes d'éducation des femmes (lire et écrire, santé, agriculture, couture, tissage, transformation des produits agricoles, distillation des plantes médicinales et cosmétiques).
 - Développer l'artisanat dans la zone en faisant renaître le savoir faire.
 - Améliorer les conditions de vie des femmes en allégeant les corvées quotidiennes (bois et eau).
 - Améliorer les conditions de production des femmes en l'impliquant dans des circuits commerciaux (produits de l'artisanat, poules, oeufs, dindes, miel, produits de l'élevage, lait, beurre, smen, etc.).

Au cours de différentes réunions de groupes tenues avec les femmes des arbres à problèmes ont été réalisés puis discutés pour connaître les causes, les conséquences des problèmes et pour envisager des solutions possibles.

Les principaux problèmes soulevés par les femmes de Rhim sont par ordre décroissant:

Le manque et l'éloignement de l'eau,
La pauvreté et le manque de moyens,
L'absence de cultures rémunératrices,
L'enclavement.

Tableau 14: Les problèmes, leurs causes, leurs conséquences et les solutions proposées par les femmes de Rhim

Problèmes	Causes	Conséquences	Solutions
Manque et éloignement de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de sources aménagés • Les fontaines sont assez éloignées des douars. • Les puits ne sont pas aménagés et ne sont pas équipés/ • Il existe très peu de majels. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de temps pour l'approvisionnement en eau, surtout en été. • Pas de jardinage. • Les nouvelles plantations ne réussissent pas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fontaines sur le réseau (Hrachi). • Aménagement d'autres sources. • Conduite pour rapprocher Ain Dalia. • Programme puits. • Programme majels
Pauvreté et manque de moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'artisanat. • Absence d'activités agricoles rémunératrices. • Très peu de contacts avec les souks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte de bois. • Rupture de la scolarité. • Départ des filles à Tunis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation professionnelle (artisanat) et appui matériel. • L'eau pour l'agriculture. • Développer l'élevage (caprin et bovin), l'apiculture (enclos) l'apiculture, la cuniculture (enclos). • Formation en apiculture et cuniculture. • Distillation des plantes (formation et appui matériel). • Développer les micro-crédits pour les femmes.
Absence de cultures rémunératrices	<ul style="list-style-type: none"> • Les ravageurs (sangliers et porc-épic). • manque de moyens pour l'achat de grillage. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de jardinage. • Pas de revenus agricoles immédiats. • Pas de légumes pour la famille. • Terrains non travaillés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme puits. • Programme majels. • Grillage. • Développer les micro-crédits pour les femmes.
Enclavement	<ul style="list-style-type: none"> • Manque et des fois absence de transport public. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté pour se rendre aux souks. • Commerce difficile et n'encourage pas les femmes à produire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programmer un bus Rhim Ghardimaou le mardi. • Programmer une ligne transport rural (Rhim Ghardimaou).

PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE RHIM

Tableau 15: Développement des productions végétales

Secteur production végétale	Activités	Mesure d'accompagnement
Promouvoir l'arboriculture fruitières	<ul style="list-style-type: none"> Aider les agriculteurs pour le curage, le creusage, l'aménagement et l'équipement des puits. 	<ul style="list-style-type: none"> Commencer par l'équipement et le curage des puits existants pour encourager les autres à travailler.
	<ul style="list-style-type: none"> Encourager la construction des "majels" privés. 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel et sensibilisation pour la construction des "majels".
	<ul style="list-style-type: none"> Encourager la plantation des espèces arboricoles rémunératrices. 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel (protection contre le sanglier et le porc-épic) et formation et vulgarisation.
	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir les rendements des cultures existantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel et sensibilisation formation et vulgarisation (fumure, taille, greffage, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> Encourager l'installation d'une mini-pépinière fruitières. 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel et formation.
	<ul style="list-style-type: none"> Intensifier l'oléiculture (cuvettes, taille, fumure, façon culturale). 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel et sensibilisation et vulgarisation.
Promouvoir les cultures légumières.	<ul style="list-style-type: none"> Aider les agriculteurs pour le curage, le creusage, l'aménagement et l'équipement des puits. 	<ul style="list-style-type: none"> Commencer par l'équipement et le curage des puits existants pour encourager les autres à travailler.
	<ul style="list-style-type: none"> Encourager la construction des "majels" privés. 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel et sensibilisation pour la construction des "majels".
	<ul style="list-style-type: none"> Encourager les cultures facilement commercialisable et rémunératrice. 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel (grillage), visites d'échanges entre régions, choix des cultures avec les hommes et les femmes, fourniture de plants et semences, organiser le circuit commercial.
Promouvoir la culture du cactus	<ul style="list-style-type: none"> Plantation de cactus 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel (grillage) et sensibilisation.
	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter la rentabilité du cactus 	<ul style="list-style-type: none"> Vulgariser la castration du cactus (réaliser par quelques agriculteurs de Rhim et organiser la commercialisation.

Tableau 16: Développement des productions animales

Secteur production animale	Activités	Mesure d'accompagnement
Promouvoir l'élevage bovin, caprin, ovin et porcin.	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter le stock fourrager. 	<ul style="list-style-type: none"> Développer les cultures fourragères d'hiver dans les champs.
	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter et améliorer les aires de pâturage. 	<ul style="list-style-type: none"> Discuter avec les forestiers l'aménagement de clairières dans la zone.
	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter l'effectif et diversifier les productions. 	<ul style="list-style-type: none"> Formation pour l'accès aux crédits. Installation du crédit communautaire et vulgarisation des techniques d'engraissement.
	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer les conditions d'élevage et de conduite. 	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel, formation et vulgarisation des bergeries et des étables.
	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration génétique 	<ul style="list-style-type: none"> Pour les ovins et les caprins.
	<ul style="list-style-type: none"> Développer l'élevage porcin. 	<ul style="list-style-type: none"> Encourager les innovateurs à développer leur savoir faire.
Promouvoir la cuniculture (surtout avec les femmes)	<ul style="list-style-type: none"> Développer des élevages pilotes chez des habitués. 	Appui matériel et étude des clapiers les plus adaptés aux conditions du milieu physique et humain.
	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer les revenus tirés de ce type d'élevage. Il existe un éleveur type à Oued ElHamam (Mohsen Ben Amara) 	<ul style="list-style-type: none"> Formation et vulgarisation de ce type d'élevage. Organisation des circuits d'écoulements déjà existants dans un secteur limitrophe.
Promouvoir l'aviculture (Surtout avec les femmes)	Développer des élevages pilotes et diversifiés (poules, dindes, etc.) chez des habitués.	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel et grillage ou poulaillers plus modernes construites selon des normes techniques.
	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer les revenus tirés de ce type d'élevage. 	<ul style="list-style-type: none"> Formation, vulgarisation et organisation des circuits d'écoulements.
Promouvoir l'apiculture (avec les femmes et les hommes)	<ul style="list-style-type: none"> Appui matériel pour l'acquisition de ruches. 	<ul style="list-style-type: none"> Formation, vulgarisation et organisation des circuits d'écoulements.
	<ul style="list-style-type: none"> Organiser ce secteur. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrer pour un label. Des démarches sont entreprises à El-Fajja

Tableau 17: Développement des activités non-agricoles

Secteurs	Activités	Mesure d'accompagnement
Artisanat	<ul style="list-style-type: none"> Valoriser les produits du chêne. 	<ul style="list-style-type: none"> Formation et encadrement.
	<ul style="list-style-type: none"> Développer la poterie 	<ul style="list-style-type: none"> Formation et encadrement.
	<ul style="list-style-type: none"> Développer la sculpture sur roches 	<ul style="list-style-type: none"> Formation et encadrement.
Les petits métiers	<ul style="list-style-type: none"> Un tâcheron bâtiment pour la construction des majels, des puits et des bergeries. 	<ul style="list-style-type: none"> Formation, encadrement et appui matériel.
	<ul style="list-style-type: none"> Un point de vente du matériel agricole: tout ce qui est nécessaire à l'apiculture, cuniculture, aviculture, cultures légumières, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Formation, encadrement et appui matériel.

10 ACTIONS ENTREPRISES SUR LE TERRAIN

10.1 CONSTITUTION DE COMITE DE DEVELOPPEMENT

Les populations ont adhéré à l'idée de se constituer en Comité de Développement apte à prendre en charge la relève et à continuer à coordonner entre les populations bénéficiaires les futures actions du projet comme l'utilisation du local, des équipements, la commercialisation des produits, la fourniture des intrants et des consommables....

Ce comité a été démocratiquement élu par la population de Rhim. Plusieurs femmes ont été élues et font partie du Comité ce qui assure la présence de la femme dans la prise de décision.

Grâce au financement PAOTIC et de la Délégation de Ghardimaou le local sera mis à leur disposition dès le mois de juillet-août et sera convenablement équipé.

10.2 FORMATION

Une formation pluridisciplinaire a été dispensé permettant aux bénéficiaires d'appréhender les notions de bonne gestion des plantes médicinales depuis leur culture jusqu'à leur transformation et leur vente. Cette formation a été dispensée par des spécialistes en formation pratique appartenant à des Instituts spécialisés (Institut Sylvo-pastoral de Tabarka) ou d'organismes étatiques (ODSYPARO) ou d'autres structures de formation et d'autres ONG. La formation a porté sur des parties théoriques accompagnées par des séances pratiques sur les lieux même du projet. Elle a permis aux bénéficiaires de disposer de nouvelles connaissances suffisantes pour leur permettre de bien gérer les missions dont ils seront chargés dans le cadre de leur projet. C'est ainsi qu'ils ont reçu une formation en culture des plantes et la création de petites pépinières comme alternative à la cueillette des plantes sauvages, de coupe de et d'élagage pour diminuer les pertes et éviter les gaspillages, de distillerie et de séchage, de fabrication de savon à partir des huiles essentielles pour valoriser leurs produits. En matière d'élevage une formation en apiculture, cuniculture et aviculture a été dispensée pendant des semaines aussi bien théorique que pratique.

Le programme de formation qui a donc couvert tous les aspects du projet et a permis de répondre aux besoins a assuré les objectifs du projet en matière de transfert de nouvelles technologies et de nouvelles connaissances. Le concours du Ministère de la Formation et des autres partenaires a permis la dispense de cette formation d'une manière très exhaustive et complète.

En plus de la formation proprement dite plusieurs activités de sensibilisation ont été menées directement ou à travers les enfants que ce soit lors des réunions périodiques des groupes de travail et du Comité de Développement ou bien à l'occasion des réunions ad hoc.

Des visites à d'autres sites et à d'autres associations de développement ont permis aux populations de Rhim de constater ce qui se fait ailleurs.

De nombreuses rencontres ont été organisées entre les responsables régionaux administratifs et techniques et ont permis des échanges de vues intéressants et fructueux.

10.3 Protection des clairières à la disposition des populations

Les populations rencontrent de nombreux problèmes dans le cadre de l'exploitation des clairières mises à leur disposition par les services des forêts ; nous eu beaucoup de difficultés administratives pour obtenir les autorisations pour améliorer la gestion de ces clairières. Cela a demandé un temps très long et des interventions multiples ce qui a causé parfois des retards dans l'exécution de certaines composantes du projet comme l'installation du grillage et la mise en place du programme de culture des plantes.

En fin de compte nous avons pu placé les 5000 mètres de grillage ce qui a eu comme effet de mieux protéger les parcelles contre les prédateurs et faire cesser la coupe deux fois par an d'arbustes utilisés comme haies de protection de ces parcelles. Le remplacement de ces haies d'arbuste par du grillage spécialisé va permettre de réduire les pressions exercées sur la flore et supprimer les cause d'incendie de forêt puisqu les haies ont été à maintes reprises la source d'incendie.

10.3.1 Economie de bois de clôture (source les services des forêt)

Les impacts de cette action se résume comme suit :

Nombre de clairières aménagées : 39

Longueur du grillage installé : 4300 ml (périmètre total des clairières)

Clôture traditionnelle (arbres coupés) :

branchage et arbuste : $80 \text{ kg} \times 4300 = 344 \text{ tonnes}$

Piquets : $4300 : 3 = 1430 \text{ piquets}$

Journées de travail consacrées à la coupe et au transport : 975 journées

Coût estimé : 25759 Dinars (bois) + 2250 Dinars (journées de travail) = 4830 D

10.3.2 Economie de bois de chauffe (sources les services des forêt et la coopération allemande GTZ)

La consommation annuelle de bois de chauffe pour le four à pain est de 2,2 Tonnes par famille. Les cent famille de Rhim consomme 220 tonnes de bois de chauffe par an pour un coût total de 9000 Dinars.

Le four amélioré (100 unités) donné aux familles ne consomme que 91,25 tonnes pour les 100 familles ce qui permet d'économiser $220 - 91,25 = 128,75$ ce qui représente une économie de bois de 58,52 %.

Le maintien de ces arbustes sur le sol est un élément de conservation du milieu, du sol et des plantes et de tout l'écosystème.

10.4 Plantation

En vue de soustraire certaines espèces aux cueillettes et donner aux population d'autres alternatives, des semences de thym, une espèce en voie disparition, ont été achetées, mis en pépinières puis fournis sous forme de 4000 jeunes plants aux bénéficiaires qui ont reçu aussi plusieurs milliers d'autres espèces en vue de leur plantation dans les clairières. Ces espèces ont été déterminées soit par leur statut (rare ou en voie de disparition) ou bien commercialisables facilement (lavande, verveine, sauge). L'utilisation du myrte a été améliorée tant au niveau des coupes (prélèvement) qu'au niveau de la distillation (utilisation des cisailles et hachage des feuilles. Il en est de même des graines de lentisque. Des équipements nouveaux ont été achetés et mis à la disposition des populations : broyeurs, hacheurs, distillateurs.

Des centaines d'arbres fruitiers ont été distribués à des fins multiples consolidation du sol contre les phénomène d'érosion, fourniture de nectar aux abeilles lors des périodes difficiles d'hiver et mis à la disposition des bénéficiaires de fruits facilement commercialisables sur les marchés locaux.

10.5 Amélioration des revenus

Pour améliorer les revenus des familles et diminuer la pression sur la couverture végétale causée par le surpâturage des espèces ovines et caprines, le petit élevage a été encouragé par la fourniture aux bénéficiaires d'essaims d'abeilles, d'espèces avicoles rustiques mais performantes et de lapins.

11. JUSTIFICATION

11.1. Potentiel de reproduction

11.1.1 La méthodologie utilisée dans le cadre de ce projet peut être utilisée dans d'autres régions de la Tunisie et toute la région des trois pays maghrébins où les conditions climatiques et le facteur humain sont très semblables. Ceci est facilité par le fait que dans ces trois pays, l'UICN avec le support du gouvernement suisse a initié la même étude de base sur la biodiversité en général et sur les plantes médicinales en particulier. Les résultats de cette étude concernant le statut des plantes médicinales sont quasi identiques.

11.1.2 La stratégie utilisée pour assurer l'utilisation durable de ces ressources naturelles peut servir comme expérience pilote pour d'autres régions de l'Afrique du Nord et des pays méditerranéens de l'Est et des autres pays en voie de développement.

11.1.3 L'organisation des populations en association forestière d'intérêt collectif (ou Comité de Développement) peut être entreprise ailleurs.

11.2. ADEQUATION DES OBJECTIFS AUX RESULTATS ET AUX MOYENS

11.2.1 Les objectifs correspondent parfaitement aux résultats obtenus dans la mesure où l'implication des populations est considérée comme facteur important dans le processus de protection de l'environnement en général et des plantes médicinales et aromatiques en particulier.

La promotion de composantes génératrices de nouveaux revenus, conditions nécessaire pour faire adhérer la population à la conservation, est un exemple à rééditer ailleurs.

11.2.2 Les moyens utilisés pour obtenir les résultats prévus sont très appropriés la réalisation des objectifs du projet qui sont globalement la protection de la biodiversité et la gestion durable des ressources avec effet positif sur les revenus des populations.

12. MODALITE DE SUIVI

Parallèlement aux missions qui ont été exécutées par le comité de suivi, il a été établi par la responsable du projet mensuellement un rapport d'exécution des actions et de suivi. Des rapports intermédiaires semestriels ont été établis sur l'avancement des travaux et des réalisations du projet ainsi que sur le plan financier pour détailler les dépenses.

Ce rapport final est fait à la fin de la période du projet ; il sera suivi par une évaluation par le comité de suivi et un audit environnemental une année après.

13 CONTRAINTES ET OBSTACLES

Le climat a été l'un des facteurs qui ont été difficiles à maîtriser : froid excessif en hiver et sécheresse élevée à des périodes normalement pluvieuses. La topographie des lieux a été elle aussi un peu contraignante.

Les populations forestières sont très attachés à leurs traditions ce qui nécessite beaucoup de temps pour les amener à collaborer dans un sens nouveau. Comme la femme représente l'acteur principal de la vie de la famille et le pivot essentiel autour duquel tourne tous les membres de cette famille, et comme c'est elle qui joue le rôle essentiel dans la vie et le développement des populations forestière ; il était donc nécessaire de considérer ce facteur et essayer de l'impliquer dans la réalisation des cations du projet. Ceci a constitué une grande difficulté à surmonter pour pouvoir accéder jusqu'à elle, pour cela il a fallu parlementer longtemps avec les hommes, les mettre en confiance et surtout ne pas blesser leur amour propre.

Les formalités administratives pour l'aménagement des clairières ou l'exécution de certaines opérations sur le site ont été très difficiles et ont nécessité beaucoup de temps, d'interventions, de déplacements et par conséquent du retard.

L'importation de certains équipements a pris plus de temps que prévu. L'obligation de payer les frais de douanes et des autres taxes a constitué un handicap sur le plan pécuniaire puisque une somme importante a été immobilisée pour subvenir à ce besoin.

14 RECOMMANDATIONS

L'adhésion des autres partenaires financiers et organismes œuvrant pour le développement durable, pour la conservation et pour la protection de l'environnement prouve la justification d'un tel projet. Cela devrait par conséquent encourager à continuer dans cette lancée et encourager la promotion de projets similaires. Les résultats déjà obtenus malgré la jeunesse du projet constituent un élément favorable à une telle initiative et un catalyseur pour renforcer les actions de conservation dans le même sens.

Par conséquent : promouvoir plus de projets sur la conservation, faire adhérer la population à ce processus de la conservation, former les gens, renforcer l'action de la femme, lutter contre la pauvreté et l'analphabétisme par l'amélioration des revenus sont autant d'atouts qu'il faudra mobiliser pour la protection de l'environnement.

Les acquis des échanges régionaux d'un pays à l'autre ont été très fructueux et devront être encouragés ?

Annexes

LISTES DES PLANTES SAUVAGES REPERTORIÉES LORS DES ENQUÊTES

Famille	Nom Latin	Nom Français	Nom Vernaculaire
Amaryllidacées	Agave americana	Agave	Sabbar
Anacardiacées	Rhus sp	Sumac	Jdari
	Pistacia lentiscus	Lentisque	Dharou
	Pistacia terebinthus	Térébinthe	Battoum
Apocynacées	Nerium oleander	Laurier rose	Eddefla
Aracées	Arisarum vulgare	Arisarum	Sabbât eddib
Aristolochiacées	Aristida pungens		Sbat
	Aristolochia longa	Aristolochie	Teryag
Betulacées	Periploca laevigata	Périploque	Hallab
Borraginacées	Borrago officinalis	Bourrache	Boukhriche
Capparidacées	Capparis spinosa	Caprier	Kabbar
	Cleome arabica	Cléome d'arabie	Affina
Chénopodiacées	Arthrophytum schmittianum		Baguel
	Arthrophytum scoparium		Remth
	Salicornia arabica	Salicorne	El Hmadha
	Suaeda fruticosa	Soude bouissoneuse	Souida
	Suaeda sp	Soude	Essouida
	Salsola vermiculata	Soude	Guadham/Ghessal
Cistacées	Cistus sp	Ciste	Mellyia
Chnopodiacées	Spinacea oleracea	Epinard	Sebnek
Composées	Cynara cardunculus	Cardon	Khorchof
	Anacyclus clavatus	Anacycle	Kra' djaja
	Artemisia absinthium	Absinthe	Sajret Meriam
	Artemisia arborescens		Sejret Mariam
	Artemisia campestris	Armoise champetre	Dgouft
	Artemisia herba-alba	Armoise blanche	Chih
	Asteriscus pygmaeus		Musmâr el Ard
	Atractylis gummifera		Eddad
	Bellis annua	Paquerette annuelle	Quohouana
	Erigeron canadensis	Vergerette de canada	Jâada
	Matricaria chamomilla	Camomille	Babounej
	Rhantherium suaveolens		Arfej
	Scolymus hispanicus	Scolyme	Ezzarniz
	Scorzonera undulata	Scorzonère	Guiz
	Taraxacum officinalis		Erg elmar
	Crucifères	Brassica oleracea	Chou
Diplotaxis harra			Hârra
Diplotaxis simplex			Jirjir
Lepidium sativum		Gresson alenois	Hab erreched
Moricandia arvensis ssp			Elhamim
Oudneya africana			Alga
Cucurbitacées	Sinapis arvensis	Moutarde	Khardhel
	Colocynthis Vulgaris	Coloquinte	Handhal
	Ecbalium elaterium	Mormodique	Faqous H'mir
Cupressacées	Cupressus sempervirens	Cyprés	Saroil
	Juniperus phoenicea	Genevrier	Araar
	Pinus halepensis	Pin d'alep	Essnaoubar

	Tetraclinis articulata	Thuya de berberie	Araar Ar
	Cynomoriacées	Cynomorium coccineum	Tarthouth
Cytinées	Cytinus hypocistis	Cytinet hypociste	Daghmous
Dipsacées	Scabiosa atropurpurea	Scabieuse	Om jlejel
Ephédracées	Ephedra alata		Alenda
Ericacées	Arbutus unedo	Arbousier	Lenj
	Erica arborea	Bruyère arborée	Bouhaddad
Euphorbiacées	Euphorbia sp	Euphorbe	Loubina
	Ricinus communis	Ricin	Kharouâa
Fagacées	Quercus coccifera	Chêne kermès	Khechrid
	Quercus ilex	Chêne vert	Balout
	Quercus suber	chêne liège	Fernene
Fumariacées	Fumaria capreolata	Fumeterre	Sibana
Gentianacées	Centaurium umbellatum	Centaurée	Centouria
Geracées	Pelargonium graveolens	Geranium rosat	Atterchia
Globulariacées	Globularia alypum	Globulaire	Zriga
Graminées	Arundo donax	Canne de Provence	Qsab
Graminées	Cynodon dactylon	Chiendent	Nejem
	Stipa tenacissima	Alfa	Helfa
	Trisetaria flavescens	Trisète jaunâtre	Sejret errih
Labiées	Ajuga iva	Ivette, Bugle	Chendgoura
	Ajuga reptans	Bugle	Chendgoura
	Lavandula officinalis	Lavande	Khzama
	Lavandula stoechas	Lavande	Halhal
	Marrubium sp	Marrube	Om erroubia
	Melissa officinalis	Mélisse	Dhamran
	Mentha piperata	Menthe poivrée	Nâanâa
	Mentha pulegium	Menthe	Flayou
	Mentha rotundifolia	Menthe	Marsita
	Origanum majorana	Origan	Mardgouche
	Rosmarinus officinalis	Romarin	Klil
	Teucrium fruticans	Germandée	Om ezitouna
	Teucrium polium	Germandrée	Guattabet lajrah
	Thymus capitatus	Thym	Zâter
Légumineuses	Acacia raddiana	Acacia	Talha
	Anagyris foetida	Bois puant	Kharoub
	Calycotum vilosa	Calycotome	Gandoul
	Ceratonia siliqua	Caroubier	Kharroub
	Cytisus triflorus	Cytise	Hethban
	Retama retam	Retem	Rtem
Liliacées	Aloe vera	Aloe	Mar wa sabr
	Asphodelus refractus	Asphodèle	Tâzia
	Atriplex halimus	Fessecul	Gtaf
	Muscari comosum	Ail toupet	El Yazoul
	Urginea maritima	Scille	Ansel
Linacées	Linum usitatissimum	Lin	Kittan
Malvacées	Malva Sp	Mauve	Khobbisa
Myrtacées	Eucalyptus glabulus	Eucalyptus	Kalatous
	Eucalyptus ma•deni	Eucalyptus	Kalatous
	Myrtus communis	Myrte	Rihan

Oleacées	<i>Olea europaea</i>	Olivier	Zitoun	
Ombellifères	<i>Pituranthos scoparius</i>	Pituranthos	Balai/ Gozzah	
	<i>Ammi visnaga</i>	Ammi	Noukha	
	<i>Anethum graveolens</i>	Aneth	chibt	
	<i>Anthriscus silvestris</i>	Anthrisque	Khochbor	
	<i>Ferula assa-foetida</i>	Ferule asse-fétide	El hentit	
	<i>Ferula communis</i>	Ferule	Kalkha	
	<i>Magydaris pastinacia</i>	Magydaris	Tfifra	
	<i>Thapsia garganica</i>	Thapsia	Diryès	
	Orchidacées	<i>Orchis maculata</i>	Orchis	Haya et maita
	Oxalidacées	<i>Oxalis cernua</i>	Oxalide	Guorissa
Papaveracées	<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	Bougaroun	
	<i>Papaver somniferum</i>	Pavot	Khochkhach	
Papilionacées	<i>Astragalus armatus</i>	Astragale	Ketat	
Plantaginacées	<i>Plantago albicans</i>	Plantain blanchâtre	Inem	
Polygonacées	<i>Polygonum equisetiforme</i>	Renouée	Guordhab	
Portulacacées	<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager	Blibcha	
Primulacées	<i>Samolus valerandi</i> L	Samole	Ouedhna	
Renonculacées	<i>Clematis flammula</i>	clématite	Nar elberda	
Rhamnacées	<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun	Erg essafir	
	<i>Rhamnus alaternus</i>	Alaterne	Oud essâad	
Rosacées	<i>Craetagus azerolus</i>	Azérolier	Zâarour	
Rutacées	<i>Citrus aurantium</i>	Bigaradier	Arâanj	
	<i>Ruta graveolens</i>	Rue	Fejel	
Salicacées	<i>Populus nigra</i>	Peuplier	Safsaf	
Scrofulariacées	<i>Linaria reflexa</i>		Linaire	
Solanacées	<i>Datura metel</i>	Datura	Hachichet elfedda	
	<i>Hyoscyamus albus</i>	Jusquiame	Sikran	
	<i>Lycium arabicum</i>	Lyciet	Sakoum	
	<i>Hyoscyamus sp</i>	Jusquiame	Tessikra	
	<i>Tamarix aphylla</i>	Tamarix	Tarfa	
Tamaricacées	<i>Thymelea hirsuta</i>	Passerine	Methnen	
	<i>Daphne gnidium</i>	Garou	Ezzez	
Cactacées	<i>Opuntica ficus india</i>	Figuier de barbarie	Hendi	
Urticacées	<i>Urtica dioica</i>	Ortie	Horriga	
	<i>Urtica urens</i>	Ortie brulante	Horrigua	
Zingiberacées	<i>Nitraria rettusa</i>		Gardag	
Zygophyllacées	<i>Peganum harmala</i>	Harmal	Harmal	
	<i>Ziziphus lotus</i>	Jujubier	Sedra	