

Métiers et savoir-faire oasiens

Etude de cas représentatifs sur 4 pays du Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie, Mauritanie)

Capitalisation des appuis réalisés avec le soutien du CARI

(Centre d'action et de réalisations internationales)



Christian Asse Consultant international

Avec l'appui de : Abdelli Amokrane, consultant national (Algérie), Ammar Lamouchi, consultant national (Tunisie), Ahmed Hadad, consultant national (Mauritanie), Zaïd Mrabet, consultant national (Maroc)

Le 8 juin 2021 version finale

TABLE DES MATIERES

Sigles et acronymes.....	4
Introduction	6
I/ Méthodologie utilisée pour l'étude	7
II/ Des filières de production oasiennes représentatives dans le Maghreb.....	10
2.1. L'agrosystème oasien et l'échantillonnage de filières prises en compte	10
2.2. Les filières dattes, piments et pommes de terre dans les Oasis ciblées en Algérie	12
2.2.1. Eléments généraux de présentation	12
2.2.2. Descriptif des filières.....	13
2.2.3. Enjeux transversaux.....	19
2.3. Les filières dattes, élevage et plantes aromatiques dans les oasis du sud-est marocain	21
2.3.1. Eléments généraux de présentation	21
2.3.2. Descriptif des filières	22
2.3.3. Enjeux transversaux.....	27
2.4. Les filières dattes, grenade et artisanat dans les oasis ciblées en Tunisie	28
2.4.1. Eléments généraux de présentation	28
2.4.2. Descriptif des filières.....	30
2.4.3. Enjeux transversaux.....	36
2.5. Les filières dattes, carottes et artisanat dans les oasis de Mauritanie	37
2.5.1. Eléments généraux de présentation	37
2.5.2. Descriptif des filières	38
2.5.3. Enjeux transversaux	43
III/ Métiers associés aux filières	44
3.1. Les métiers de la production agricole et de l'élevage	45
3.1.1. Les métiers de la filière dattes	46
3.1.2. Quelques métiers représentatifs des filières de maraîchage ou fruitières (hors dattes).....	49
3.1.3. Quelques métiers représentatifs des filières d'élevage	54
3.1.4. L'exploitant oasien polyculteur/éleveur	57

3.1.5. Des métiers d'accompagnement à la production	59
3.2. Les métiers dans le domaine de la transformation et de la valorisation des produits.....	62
3.2.1. Transformation et valorisation dans les filières dattes, maraîchage et plantes médicinales	62
3.2.2. Artisanat	65
3.3. Les métiers dans le domaine de la commercialisation des produits	68
3.3.1. Filière dattes.....	69
3.3.2. Métiers d'accompagnement	71
IV/ Le développement des métiers et le point de vue des acteurs.....	72
4.1. Situation, besoins et attentes des travailleurs oasiens.....	73
4.1.1. Panorama de la situation des travailleurs oasiens	73
4.1.2. Les femmes oasiennes.....	76
4.1.3. La situation des jeunes et leur avenir dans les oasis	78
4.2. Les savoir-faire traditionnels et les nouvelles dynamiques	79
4.2.1. L'actualité des savoir-faire traditionnels au 21ème siècle	79
4.2.2. La question de la continuité de la tradition.....	81
4.2.3. Innovations et nouvelles dynamiques oasiennes.....	81
4.2.4. Des besoins de main d'œuvre et de nouveaux métiers	86
4.3. Les conditions pour un développement dans une optique durable	88
4.3.1. La valorisation de l'image oasienne	88
4.3.2. La valorisation du travail des acteurs oasiens	89
4.3.3. Un dispositif de formation adapté	90
V/ Synthèse des points faibles et forts sur les filières et les métiers concernés et recommandations	93
5.1. Points faibles et menaces pesant sur les oasis	93
5.1.1. Contexte environnemental	93
5.1.2. Contexte social	96
5.1.3. Contexte économique	98
5.2. Points forts et opportunités.....	100
5.2.1. Contexte environnemental	100
5.2.2. Contexte social	102

5.2.3. Contexte économique	102
5.3. Recommandations pour le développement des filières et métiers oasiens.....	104
5.2.1. Valoriser la culture oasienne	104
5.2.2. Valoriser des métiers clés pour l’avenir des oasis	105
5.2.3. Adapter la formation des acteurs oasiens.....	106
5.2.4. Améliorer la structuration des filières.....	107
5.2.5. Appuyer la capacité de résilience face aux problèmes environnementaux	108
Conclusion	109
Bibliographie	110
Annexes.....	113
Annexe 1 : Liste des personnes interrogées	113
Annexe 2 : Termes de référence.....	114
Annexe 3 : Outils utilisés et calendrier	119
Questionnement par type d’acteurs et par thème	119
Calendrier prévisionnel	129
Annexe 4 : Données recueillies par les experts nationaux	130
Données Biskra Algérie – Amokrane Abdelli	130
Données Tinjad et Alnif - Maroc – Zaïd Mrabet	146
Données Gannouch (Gabes) – Tunisie- Ammar Lammouchi	153
Données Amdeir (Adrar) – Mauritanie – Ahmed Hadad	162

SIGLES ET ACRONYMES

ACDD : Association de Citoyenneté et de Développement Durable
AGPO : Associations de gestion participative des oasis (Mauritanie)
ANDZOA Agence Nationale de Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier
ANOC Association Nationale des Ovins et des Caprins MAROC
AOFEP Association Oasis Ferkla pour l'Environnement et le Patrimoine
APAC : Aire du Patrimoine Autochtone et Communautaire
APEB : Association pour la Protection de l'Environnement de Beni Isguen
ASOC Association de Sauvegarde de l'Oasis de Chenini
CARI Centre d'Actions et de Réalisations Internationales
CNULD Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification
CCNUCC Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CRDA Commissariats Régionaux de Développement Agricole
CRRAO Centre Régional de Recherche en Agriculture Oasienne
FAO L'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM/GEF Fond de l'environnement Mondial/Global Environment Facility
GICA : Groupement d'Intérêt Commun Agricole
GIE : Groupement d'Intérêt Economique
MASSIRE : Innovation Rurale et Eau dans les Territoires Sud du Maghreb
ONG Organisation non gouvernementale
OSC : Organisation de la Société Civile
PACO : Programme d'Actions Concertées des Oasis
PASA : Programme d'Appui au Secteur de l'Agriculture
PICODEV : Projet d'initiative locale concertée pour le développement durable des oasis des communes d'Atar et de Tawaz
PMV : Plan Maroc Vert
RADD0 Réseau Associatif de Développement Durable des Oasis
SAU : Surface Agricole utilisée
SIPAM : Système Ingénieux du Patrimoine Agricole Mondial

Remerciements

En fonction de la situation sanitaire exceptionnelle rencontrée en ce début d'année 2021, l'étude présentée a été réalisée à distance pour sa plus grande partie.

A ce titre, le CARI a pu mettre en relation l'expertise avec des associations relais représentant des points focaux de l'ONG dans les 4 pays ayant fait l'objet de ce travail.

Ces associations sont l'APEB (Association pour la Protection de l'Environnement de Beni Isguen) pour l'Algérie, l'AOFEP (Association Oasis Ferkla pour l'Environnement et le Patrimoine) pour le Maroc, Tenmiya et El Velah pour la Mauritanie, l'ASOC (Association de Sauvegarde de l'Oasis de Chenini), mais également l'ACDD (Association de Citoyenneté et de Développement Durable) pour la Tunisie. Le projet PASA (Programme d'Appui au Secteur de l'Agriculture) en Algérie, partenaire du CARI, a également représenté un interlocuteur très présent, avec le projet MASSIRE (Innovation Rurale et Eau dans les Territoires Sud du Maghreb) impliqué en Tunisie, Algérie et Maroc, ainsi que le projet PICODEC en Mauritanie.

Ces interlocuteurs ont été à la fois des sources de documentation et des facilitateurs pour des mises en relation avec des acteurs de terrain, issus soit du milieu privé comme des producteurs, soit du milieu associatif comme des présidents de coopératives agricoles, ou bien institutionnel comme la Direction des services agricoles en Algérie.

Ils ont également contribué à l'organisation des enquêtes réalisées par des experts nationaux auprès de travailleurs, de femmes ou de jeunes oasiens, qui se sont déroulées dans les oasis de Biskra en Algérie, de Gannouch en Tunisie, de Tinjad et d'Alnif au Maroc, d'Adeir en Mauritanie.

L'ensemble des interlocuteurs a montré beaucoup de disponibilité dans les entretiens, et en association avec les experts nationaux, qui ont apprécié leur engagement pour la constitution des groupes pour l'enquête de terrain, nous les remercions vivement pour leur présence, disponibilité et pertinence de leurs analyses. Leur point de vue, associé au choix des acteurs à interroger nous a ainsi permis de recueillir les informations nécessaires à cette étude, malgré la situation sanitaire spécifique rencontrée.

Nous les félicitons d'autre part pour la qualité des actions entreprises à leur niveau, en souhaitant que les recommandations de cette étude pourront avoir une utilité pour la continuité de leur engagement.

INTRODUCTION

Les oasis constituent des écosystèmes uniques, construits et maintenus par l'être humain depuis des générations à partir d'une gestion rigoureuse des ressources naturelles. Des parcelles du désert ont ainsi été transformées en zones productives agricoles, et plus largement en lieux de vie. Ces agro-systèmes sont caractérisés par un environnement présentant de faibles précipitations et une forte amplitude thermique journalière, accompagnée de températures nocturnes avoisinant 0°C selon les saisons.

Au niveau du Maghreb, elles contribuent à la sécurité alimentaire de la région, à la protection des ressources naturelles, ainsi qu'à la fixation des populations à travers la création d'emplois, notamment associés à l'agriculture et à l'élevage. La durabilité de ces agro-écosystèmes fragiles tient dans la capacité de leurs populations à trouver un équilibre entre satisfaction des besoins, dynamisme économique et préservation des ressources dans un environnement où la notion de rareté est centrale.

Or, bien que la présence de nappes souterraines importantes ait permis une extension des zones de production et un fort développement économique, ces écosystèmes sont actuellement menacés par tout un ensemble de facteurs. Ils sont à la fois environnementaux, essentiellement dépendants de la disponibilité en eau et des modifications climatiques, mais aussi socio-économiques, comme le manque d'activités économiques innovantes dans les oasis traditionnelles, la perte des savoirs traditionnels et l'effondrement de l'organisation sociale qui s'était développée autour de la gestion de l'eau. L'ensemble menace le fort potentiel de résilience existant dans la culture oasienne, qui a ainsi besoin d'être réactivé.

Les savoir-faire oasiens ont toujours su intégrer les innovations et des évolutions sont présentes, avec des répercussions positives sur les métiers. L'enjeu essentiel peut donc être d'articuler tradition et modernité, dans le contexte d'une nécessité de durabilité environnementale et sociale.

L'étude porte sur une capitalisation de ces métiers oasiens dans quelques filières agricoles représentatives. Elle vise à valoriser certains métiers et savoir-faire qui y sont associés et d'en déterminer les conditions de développement, en fonction de la nécessité d'intégrer les nouvelles générations dans une dynamique porteuse.

Elle intervient sur quatre pays du Maghreb, l'Algérie, le Maroc, la Mauritanie et la Tunisie. Ils font partie de la zone de couverture du CARI (Centre d'Action et de Réalisations Internationales), qui œuvre pour l'amélioration du mode de vie des populations rurales vivant dans les zones arides. Le CARI coordonne notamment le RADD (Réseau Associatif de Développement Durable des Oasis) et contribue également à différents projets dans les pays cités.

Après la présentation de la méthodologie utilisée pour l'étude, quatre parties principales constituent ce travail de capitalisation.

1. Une présentation et une analyse de filières de production représentatives de l'échantillon d'oasis pris en compte
2. Une présentation des métiers significatifs associés à ces filières
3. Une analyse des conditions de développement de ces métiers, en fonction de la situation actuelle et des dynamiques existantes
4. Une synthèse des constats généraux et des recommandations pour un développement oasien durable, en rapport avec les contraintes environnementales et sociales, intégrant la valorisation des métiers les plus porteurs.

L'enjeu étant que la jeunesse puisse intégrer la vie économique et sociale oasienne, l'étude sera suivie d'un document support de présentation de quelques métiers pouvant à la fois représenter une certaine attractivité et représenter des leviers pour contribuer au développement durable de ces zones.

Principes

L'étude représente porte sur la thématique des métiers oasiens, visant à analyser la situation existante dans certaines filières représentatives, à valoriser les bonnes pratiques et à mettre en valeur quelques axes de développement pour ce qui relève de ces métiers.

Les documents attendus en fonction des termes de références sont au nombre de deux :

- Le rapport de l'étude ci-dessous, qui, en fonction des termes de référence et de la proposition technique est constitué de 4 parties :
 - Une analyse de filières de production représentatives
 - Une présentation des métiers et des acteurs associés
 - Une réflexion autour du développement de ces métiers
 - Une synthèse des constats généraux et des recommandations pour la continuité de l'appui.
- Un document de présentation de quelques métiers à promouvoir pour les nouvelles générations oasiennes, en fonction de critères comme la durabilité, la réponse à des besoins économiques, l'accès au travail aux jeunes et aux femmes.

En fonction du contexte sanitaire ne permettant pas au consultant de se rendre sur le terrain, la plupart des échanges ont été réalisés à distance, notamment avec les acteurs de terrain partenaires du CARI. Malgré ce contexte, l'approche a cherché à revêtir un caractère participatif et interactif, de manière à ce que ces acteurs contribuent au maximum à la capitalisation, en complémentarité avec la documentation existante sur la thématique oasienne.

Afin d'avoir un point de vue de la part de la population oasienne au travail ou bien qui peut être amenée à l'être prochainement, des échanges avec les travailleurs oasiens, des femmes et des jeunes ont été réalisés sur le terrain (une journée dans chaque pays) par un expert national, relais du consultant résidant dans le pays .

Echantillonnage et choix des acteurs

Echantillonnage

En fonction de l'intervention sur les quatre pays que cible l'étude et de la spécificité de différentes oasis, l'échantillonnage a pris en compte les critères suivants :

- Les caractéristiques géophysiques de certaines oasis (de plaine, de Ghout, de montagne, littorale, saharienne, d'oued, de dépression).
- Les pays étudiés (Algérie, Maroc, Tunisie, Mauritanie).
- La présence des partenaires du CARI.
- Les demandes d'analyse de certaines filières (pommes de terre, piment) dans les termes de référence de la mission.

L'échantillonnage suivant a pu ainsi être déterminé lors du cadrage de la mission :

Type d'oasis	Wilaya/Région/Gouvernorat	Pays
Plaine	Biskra	Algérie
Plaine et plateau	Errachidia	Maroc
Dépression	Ghardaïa	Algérie
Ghout	El Oued	Algérie
Littorale	Gabès	Tunisie
Saharienne	Kebili	Tunisie
Montagne	Adrar	Mauritanie

Filières représentées

Trois filières sont représentées par pays, la filière dattes se trouvant systématiquement présente au niveau des quatre pays et sur l'ensemble des sites. Les autres filières ont été associées à un site oasien considéré comme représentatif.

Algérie	Maroc	Tunisie	Mauritanie
Dattes (Biskra, El Oued, Ghardaïa)	Dattes (ensemble oasis Ferkla)	Dattes (Chenini), Kebili)	Dattes (Adrar)
Piment (Biskra)	Cumin (Alnif)	Grenade (Chenini)	Carottes (Adrar)
Pomme de terre (El Oued)	Elevage ovin D'Man (Tinjad)	Artisanat (Chenini)	Artisanat (Adrar)

Choix des acteurs

Le choix de ces acteurs a été déterminé avec le CARI:

- Représentants de projets partenaires du CARI (PASA, PACO 4, MASSIRE)
- Associations référentes (comme l'AOFEP au Maroc, l'ASOC en Tunisie, l'APEB en Algérie, et Tenmya en Mauritanie), mais également l'ACDD (Tunisie) et El velah (Mauritanie)
- Représentants des associations locales ou responsables de filières ou de coopératives
- Partenaires institutionnels (DSA en Algérie)
- Agriculteurs et ouvriers intervenant dans les métiers associés aux filières
- Femmes travailleuses et épouses de travailleurs
- Jeunes habitants des oasis

Phases de l'étude

Phase 1 : Documentation et préparation des outils pour les échanges

Revue documentaire de la littérature existante réalisée préalablement.

Elle a concerné des rapports de projets, des dossiers thématiques ou études, relatifs à la situation environnementale, économique et sociale des oasis du secteur géographique ciblé, des études nationales, les sites internet du RADDQ, PASA, projet MASSIRE, ainsi que les plates-formes nationales et des associations partenaires et toute documentation jugée utile.

Préparation de questionnaires sur les thématiques ciblées

Quatre thématiques générales ont été déterminées en fonction des 10 questions indiquées dans les TDRs (4 questions supplémentaires ont été proposées):

- Les filières de production et les métiers associés,
- Les acteurs des métiers et leurs catégories socioculturelles
- Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation
- Le développement de ces métiers.

Les questions ont été déclinées en questions intermédiaires portant sur ces thématiques, et un questionnaire a été ajusté pour chaque catégorie d'acteurs (cf annexe 3):

- Acteurs positionnés à un niveau stratégique (responsables des associations partenaires, projet PASA, Projet Massire, points focaux du projet PACO)
- Acteurs positionnés à un niveau opérationnel (responsables associatifs ou de coopérative, d'associations de femmes, travailleurs dans certaines filières spécifiques)

- Acteurs positionnés au niveau institutionnel (responsables administration déconcentrée comme DSA)
- Travailleurs oasiens, exploitants et ouvriers (questionnaire terrain)
- Femmes oasiennes (questionnaire terrain)
- Jeunes oasiens de 16/24 ans (questionnaire terrain).

Phase 2 : Une phase d'échanges à distance avec des acteurs de terrain

Les échanges à distance à partir d'une liste d'acteurs co-construite avec le CARI. Deux journées d'échange ont été prévues par pays d'intervention, avec les publics suivants

- Associations référentes (comme l'AOFEP au Maroc, l'ASOC en Tunisie, l'APEB en Algérie, et Tenmya en Mauritanie)
- Projets comme PASA ou MASSIRE
- Associations partenaires comme l'ACDD en Tunisie, El Velah en Mauritanie
- Représentants des associations locales ou responsables de filières
- Partenaires institutionnels (DSA Algérie).

Les échanges ont été menés à partir de tableaux d'enquêtes réalisés en fonction des 4 thématiques déterminées, par voie de skype, whats ap ou bien de téléphone mobile. Des échanges par email ont également été réalisés.

Le consultant a recueilli les données et les témoignages probants des acteurs qui ont contribué à la capitalisation d'expérience par pays, ainsi qu'à l'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces existantes dans le dispositif oasien actuel.

Phase 3 : phase complémentaire d'échanges sur le terrain avec quatre consultants nationaux, qui ont relayé le travail fait à distance, la coordination étant réalisée par le consultant international.

A partir des questionnaires réalisés pour le terrain, une journée par pays a été ainsi consacrée à des échanges avec :

- Des agriculteurs et ouvriers intervenant dans les métiers associés aux filières
- Des femmes travailleuses (sur les filières)
- Des jeunes habitant les oasis (travailleurs sur les filières ou non)

Les associations et organismes partenaires ont appuyé la mise en œuvre de ces entretiens avec les acteurs de terrain. Les consultants nationaux sont ainsi intervenus avec ce public sur les thématiques « acteurs des métiers » et « filières de production » en Algérie dans la wilaya de Biskra, au Maroc dans la province d'Errachidia (Tinjad et Alnif), en Tunisie dans le gouvernorat de Gabès (Gannouch) et ainsi qu'en Mauritanie dans la wilaya de l'Adrar (Adeir).

Les échanges ont été réalisés sous la forme de réunions de groupe de 8 à 10 représentants pour chacun des publics ciblés. Un recueil de témoignages significatifs a également été effectué de manière à illustrer les affirmations faites par le public interrogé.

Chaque consultant a réalisé un court rapport présentant l'ensemble des données correspondant aux réponses des acteurs (se trouvant en annexe 4).

Phase 4 : Phase de traitement, d'analyse et de synthèse

Les données recueillies ont été organisées par thématique et pays et ventilées en fonction des deux formats de document à produire. L'analyse et la synthèse mettent en évidence ce qui concerne à la fois la capitalisation et les recommandations pour la continuité du projet.

Le canevas des deux documents attendus a été également élaboré durant cette phase.

Les points de vue des acteurs, ainsi que les éléments saillants de la recherche documentaire ont permis de réaliser une analyse SWOT pour déterminer les recommandations à réaliser.

Phase 5 : Phase de production des documents de capitalisation

L'ensemble de l'enquête, associée au travail de recherche documentaire permet d'organiser l'étude en quatre parties telles que présentées dans la partie introductive.

Le second document représente un document plus pédagogique, présentant un panel de métiers qui pourraient correspondre aux attentes de la jeunesse. Les compétences, connaissances et aptitudes nécessaires pour ces métiers, y sont présentées dans un niveau de détail qui permet la compréhension par des personnes non initiées.

II/ DES FILIERES DE PRODUCTION OASIENNES REPRESENTATIVES DANS LE MAGHREB

2.1. L'AGROSYSTEME OASIEN ET L'ECHANTILLONNAGE DE FILIERES PRISES EN COMPTE

L'oasis traditionnelle, avec son agro-système spécifique est fondée sur le palmier, à l'origine de « l'effet oasis », une sorte de microclimat interne. Elle est ainsi organisée sur trois strates, composées de la palmeraie, de ses vergers et de ses cultures maraichères, l'ensemble étant géré par des pratiques techniques millénaires en fonction de ressources rares en eau et en terre¹.

- La strate supérieure avec le palmier dattier (*Phoenix dactylifera*) culmine entre 15 et 30m. Fondement de l'écosystème oasien, cette plante permet d'apporter ombrage aux plantes cultivées aux étages inférieurs, leur apportant protection grâce à la capacité de filtrage des rayons du soleil de ses feuilles, évitant une trop forte évapotranspiration.
- La strate intermédiaire est constituée d'arbres fruitiers, comme des pommiers, orangers, abricotiers, pêchers, grenadiers, ainsi que d'autres arbres et arbustes comme le henné, ou bien des vignes accrochées aux palmiers.
- La strate herbacée est utilisée pour les cultures récurrentes annuelles/pérennes, représentées par le fourrage, le maraîchage, avec de nombreuses variétés oasiennes, des plantes aromatiques et médicinales.

Sous la protection du palmier, l'humidité, la chaleur et la lumière sont propices à la vie dans le désert, et au développement de systèmes de culture et d'élevage. Traditionnellement, les strates inférieures ont toujours été cultivées en combinaison avec de l'élevage, les plantes fourragères alimentant les troupeaux qui, par leur fumier, maintiennent la fertilité des sols. Les palmeraies permettent également d'optimiser l'espace dans un milieu où les terres fertiles sont rares.

« Les cultures maraichères sont au sol, les arbres fruitiers au dessus, et les palmiers dattiers qui les entourent constituent un feuillage en forme de parasol » Mabrouk Jabri, instituteur à Gabès, Tunisie

La durabilité de ces agro-écosystèmes fragiles a tenu grâce à la capacité de leurs populations à trouver un équilibre entre la satisfaction de leurs besoins, la nécessité économique et la préservation

¹ Ecosystème oasien- L'oasis qu'est ce que c'est ? document RADD0

des ressources dans un environnement aride, la principale menace pour ces zones étant le tarissement de la ressource essentielle que représente l'eau.

Progressivement, cet équilibre dans les oasis traditionnelles a été bouleversé par de nombreux facteurs, dont le déclin des anciens dispositifs hydrauliques, ensablés ou abîmés par une urbanisation importante, ainsi que l'émiettement des parcelles dû à la gestion foncière, la surface des exploitations ne pouvant pas suivre la croissance démographique. La dégradation progressive de ces oasis traditionnelles entraîne une perte de valeur des espaces ainsi qu'un exode rural des populations.

A compter des années 1980 s'est mis en place un dispositif de modernisation de certaines oasis, préconisé par une politique agricole visant davantage de rentabilité et considérant que les systèmes traditionnels ne pouvaient faire face au manque de main d'œuvre et au déclin des systèmes hydrauliques traditionnels. Il est caractérisé par une extension des terres à cultiver et une exploitation de nappes souterraines profondes, afin de mettre en œuvre une agriculture intensive. Cette dernière a notamment modifié l'irrigation, avec des techniques modernes de pompage, augmentant la pression sur la ressource en eau. Les oasis « modernes », plus ouvertes sur l'environnement socio-économique, ont plutôt évolué au niveau urbain et côtier ainsi que dans les zones de plaine où les nappes phréatiques sont importantes.

L'extension des oasis traditionnelles s'est également déroulée dans un contexte périurbain, avec des parcelles plus importantes que dans l'oasis traditionnelle, de 2 à 3 ha, correspondant à des micro-exploitations. Elles peuvent souvent bénéficier de structures d'irrigation modernes, et permettent la présence de pratiques agricoles résilientes, avec une place de choix pour le maintien de l'agro-écosystème traditionnel, ce qui peut constituer actuellement un avantage culturel fort, dans un contexte de nécessité de transition écologique.

L'étude proposée portera donc sur une filière emblématique des oasis du Maghreb, la filière datte, et sur des études de cas de filières diversifiées qu'il nous paraît intéressant de présenter ici, au regard des liens avec les métiers et savoir-faire que nous analyserons dans un second temps.

La filière datte restant le socle de l'agriculture oasienne, que l'on retrouve dans chacun des pays du Maghreb, en fonction de l'importance historique, économique et environnementale du palmier dattier, elle sera analysée dans les quatre pays de l'étude. Globalement, sa culture contribue de 20 à 60% au revenu agricole de plus de 1,6 millions d'habitants des régions des confins du Sahara².

Il peut être cultivé en monoculture pour des variétés rémunératrices (Deglet Nour par exemple) dans les oasis dites modernes, rester dans un contexte traditionnel avec les variétés originelles, ou bien rester présent dans un dispositif mixte de palmeraies familiales au sein de micro-exploitations.

Cette filière datte est en constante augmentation en fonction d'une hausse de la consommation nationale et internationale, ainsi que des politiques de valorisation existantes dans les pays. 13,5 millions de palmiers sont productifs en Algérie, 5 millions, en Tunisie, 4,8 millions au Maroc et 1,87 million en Mauritanie. L'Algérie se trouve en 5^{ème} position de l'ensemble des pays producteurs, avec 12% de la production mondiale. Pour la Tunisie, premier producteur en termes de valeur, la filière correspond à 6,6% de la production agricole nationale, et pour le Maroc, elle contribue à 65% des revenus des exploitations oasiennes³.

Autour de cette culture qui représente un élément structurant de l'environnement oasien, la présence des cultures maraîchères et fruitières se trouve également en forte évolution, notamment depuis le

² Ecosystème oasien- L'oasis qu'est ce que c'est ? document RADD0

³ Références issues d'une revue de presse économique agricole sur la région

processus de modernisation mis en place, préconisant davantage de rentabilité et modifiant fortement les dispositifs d'irrigation.

En Algérie, la production de la filière piment représente 2% de la production mondiale de piment qui est de 37 millions de tonnes. Au niveau de la pomme de terre, l'Algérie est le 15^{ème} producteur mondial et le premier au niveau des pays arabes, avec une production nationale de 4 millions de tonnes. L'étude réalisera un focus sur la wilaya de Biskra, représentant 38% de la production nationale de piment et impliquant 2142 producteurs ainsi que sur celle d'El Oued, représentant 28% de la production nationale et qui concerne 10 000 producteurs⁴.

En Mauritanie, la filière carotte est emblématique dans la mesure où, dans un contexte de forte aridité, la culture nécessite peu d'apport en eau, notamment pour une variété adaptée, et peut être réalisée dans les espaces entre les palmiers. Elle s'est développée depuis la vague de sécheresse des années 1980. L'étude s'intéressera ainsi à la wilaya de l'Adrar, où la carotte couvre 50% de la surface cultivée oasienne. La région alimente le marché de Nouakchott avec une production de 3000 tonnes, mais celle-ci connaît une tendance à la baisse du fait de la situation de sécheresse, ce qui entraîne actuellement une importation de carottes marocaines et sénégalaises.

En Tunisie, la production de la filière grenade représente 3% de l'offre mondiale et le pays est classé parmi les 10 premiers producteurs au monde avec une production nationale de 20 000 tonnes (qui a cependant fait l'objet d'une forte baisse en fonction d'une maladie de la grenade). Un focus sur le gouvernorat de Gabès, qui couvre 1/3 de la production nationale sera réalisé.

Hormis ces cultures représentatives, l'étude valorisera au Maroc une culture de plante aromatique emblématique, le cumin, réalisée en majeure partie dans l'oasis d'Alnif (Sud Est du pays) et représentant un fort potentiel d'exploitation, ainsi qu'une filière d'élevage, la filière ovine D'Man, non pas pour sa représentativité en termes de poids économique au niveau national, mais en termes d'adaptation au milieu oasien, la race D'Man existant également dans le sud algérien et en Tunisie.

Enfin, pour celles se trouvant en lien direct avec les filières de production agricole, quelques filières artisanales seront également représentées notamment en Tunisie et en Mauritanie, en fonction de leur potentiel utilitaire et créatif associé au patrimoine culturel oasien et à l'utilisation de savoir-faire ancestraux.

Cette diversité des filières permettra de mettre en valeur des métiers oasiens à la fois représentatifs et témoins de la nouvelle dynamique oasienne, qui met en valeur de nouvelles expertises, l'homme ayant toujours été le facteur déterminant de cet écosystème. Les savoir-faire qu'il a utilisés ont longtemps préservé ce milieu spécifique et l'intégration des innovations, qui représente aussi une des caractéristiques de la culture oasienne doit lui permettre de perpétuer le maintien des grands équilibres.

2.2. LES FILIERES DATTES, PIMENTS ET POMMES DE TERRE DANS LES OASIS CIBLEES EN ALGERIE

2.2.1. ELEMENTS GENERAUX DE PRESENTATION

Les oasis d'Algérie représentent la plus grande superficie des oasis du Maghreb, soit environ 180 000 hectares. Le contraste entre les oasis de type traditionnel et celles qui se développent dans une logique industrielle y est peut-être le plus important dans ce pays. La politique de mise en valeur

⁴ Analyse de la chaîne de valeur de la pomme de terre sur la wilaya d'El Oued- mars 2021- Khaled Laiche - AFC

agricole instaurée depuis 1983 a visé en effet le remplacement de l'agriculture traditionnelle, considérée comme peu rentable et ne pouvant faire face à de nouveaux problèmes (manque de main d'œuvre, déclin des systèmes hydrauliques traditionnels...) et le lancement dans les régions arides d'une phase de production céréalière.

L'étude prend en compte la wilaya de Ghardaïa, intégrant l'oasis de Beni Isguen avec sa zone périurbaine, (qui peut être classée comme oasis de dépression), celle de Biskra (oasis de plaine) située au dessus d'une grande nappe phréatique ainsi que celle de El Oued comprenant traditionnellement un système hydro agricole de Ghouts, cratères faisant remonter l'eau par capillarité.

Les données recueillies dans les trois wilayas concernent une combinaison d'oasis de type moderne et de petites exploitations, soit de type traditionnel (généralement sur des parcelles d'anciennes palmeraies avec des cultures à 3 étages), soit de type périurbain comme sur Ghardaïa, où ont été mises en place des petites exploitations de 2 étages (palmiers et arboriculture par exemple) appuyées par des projets dans une dynamique de préservation des ressources en eau ainsi que de l'environnement oasien. Une étude nationale sur l'état des lieux des oasis du sud algérien, réalisée en 2019⁵ met en évidence l'existence d'une prédominance des micro-exploitations (moins de 5 ha) sur les moyennes et grandes exploitations. A Ghardaïa, les micro-exploitations constituent 98% de la totalité des exploitations et 74% de la surface cultivée, à Biskra elles représentent 69% de la totalité des exploitations (même si en surface elles ne représentent qu'1/5 de cette totalité) et sur El Oued elles représentent 95% des exploitations et 60% de la surface cultivée. Ainsi, la petite agriculture n'est pas marginalisée et peut encore rivaliser qualitativement avec la grande agriculture commerciale, puisque le dispositif se maintient malgré la politique agricole instaurée depuis près de 40 ans.

2.2.2. DESCRIPTIF DES FILIERES

Les données présentées concernent trois filières considérées comme représentatives sur ces wilayas : la filière dattes, présente sur les 3 régions qui font partie de celles qui cultivent le plus de palmiers en Algérie, la filière piments, représentative de Biskra, et celle des pommes de terre, représentative d'El Oued.

1/ La Filière dattes

Systèmes de culture dans les trois oasis

Biskra est le berceau de la variété de dattes « Deglet noir » qui génère une forte dynamique économique (la zone étant également riche de 300 variétés de dattes). Les exploitations sont caractérisées par un alignement parfait, peu de cultures intercalaires avec, parfois, un couvert herbacé pour conserver une certaine fraîcheur. Les palmiers sont assez chargés en régimes, entre 10 et 12 et tous recouverts afin de les protéger des aléas climatiques, les pluies d'automne, mais aussi des attaques d'oiseaux, qui peuvent générer de sérieux dégâts. Sur l'ensemble de la zone de Biskra, on compte 44 050 ha cultivés en palmiers soit 83% de la surface cultivée en arbres fruitiers, avec une production avoisinant les 470 000 tonnes, dont 300 000 de la variété Deglet Noir.

L'oasis d'El Oued est connue pour sa technique du Ghout qui consiste à confectionner une cuvette d'une dizaine d'ares où sont plantés les palmiers à même la nappe phréatique pour bénéficier de

⁵ Appui aux acteurs locaux pour un développement rural durable des oasis du sud algérien - Septembre 2019 – Khaled Amrani – Nawel Omeiri

l'humidité sans avoir recours à des outils d'exhaure de l'eau. Cette technique a fait l'objet d'une labellisation en SIPAM (Système Ingénieux du Patrimoine Agricole Mondial)⁶.

25 700 ha sont plantés en palmiers sur l'ensemble de la wilaya qui produit aux alentours de 250 000 tonnes de dattes.

La zone de Ghardaïa est également réputée pour sa production de dattes, qui avoisine les 60 000 tonnes dont 25 000 tonnes de qualité supérieure.

Les anciennes palmeraies de Beni Isguen bénéficient encore d'une gestion ancestrale du partage de l'eau, en voie de disparition cependant, en fonction de savoirs qui ne sont plus transmis aux jeunes générations. Les parcelles sont d'autre part actuellement soumises à un émiettement important dû au manque de gestion foncière. La vieille palmeraie se trouve donc menacée à la fois par le foncier ainsi que la pénurie d'eau.

Les activités agricoles se développent cependant dans la zone périurbaine, sur des parcelles relativement petites (2 à 3 ha), mais plus importantes que celles de l'ancienne palmeraie, et qui, comme présenté plus haut permettent de reproduire les éléments de durabilité existant dans le dispositif traditionnel.

Ainsi, un producteur de dattes peut se charger, pendant les périodes où le travail sur les palmiers n'est pas nécessaire, de faire de l'horticulture en second étage (grenadiers, figuiers, oliviers, agrumes...).

« Avec de petites quantités produites, on est moins tributaire des intermédiaires et on peut faire des marges plus intéressantes sur les fruits et légumes ». Nouredine BENSADOUNE, phoeniculteur à Beni Isguen

Aspects économiques

Le prix des dattes n'est pas harmonisé sur les 3 régions. A Biskra, le prix de vente d'un kg de la datte « Deglet-Nour », oscille entre 1,90 à 2,80 euros pour les régimes au niveau du marché local. Sur El Oued, il varie de 0,80 à 1,60 euros. La différence de prix entre les deux régions semble être due à la qualité des dattes, correspondant au résultat des bonnes pratiques agricoles réalisées par les phoeniculteurs de Biskra (Limitation, ciselage, ensachage et fertilisation). Par ailleurs, le prix de vente d'un kg de la datte « Ghars », variété de seconde catégorie vendue sur le marché local, oscille entre 0,50 et 0,75 euro, pour les régimes, au niveau du marché de Biskra, contre 0,31 euro à El Oued.

Sur Ghardaïa, le prix de la datte Deglet Nour est mieux valorisée chez le commerçant (4,30 euros le kg) et elle est achetée en gros au producteur à 1,25 euros. Certains producteurs font aussi de la vente directe à 3 euros le kg. Il n'existe toutefois pas d'unité de conditionnement des dattes produites sur place, et la valorisation se fait ailleurs que dans la wilaya. La valorisation et la commercialisation restent ainsi des points à renforcer, même s'il existe une dynamique associative qui a permis la création récente d'une coopérative et d'un groupement.

Il y a peu de coopératives fonctionnelles, pourvoyant des services efficaces au niveau de la filière dattes, et la commercialisation est le plus souvent tributaire des intermédiaires qui fixent les prix. Les producteurs peuvent ainsi se trouver à la fois en concurrence entre eux pour écouler une production qui peut se dégrader faute de chambre froide, et otages des intermédiaires. Il existe cependant des

⁶ <http://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/near-east-and-north-africa/ghout-system/fr/>

dynamiques associatives, ainsi que des coopératives et groupements d'intérêts communs agricoles (GICA) performants, qui permettent de valoriser le travail du producteur, notamment sur Ghardaïa.

Le potentiel de développement de la filière est donc important, divers rapports d'études⁷ laissant entrevoir de réelles possibilités de développement, en fonction d'une demande croissante. En effet, les tendances de rations alimentaires nationales en termes de dattes de bouche, situaient les besoins à environ 380 000 tonnes pour l'an 2020 à raison de 18 kg/personne/an.

La tendance générale va également vers la production de dattes Bio destinée à l'export. Sur Biskra, la reconversion du mode de production de dattes conventionnelles au mode de production Bio est en cours avec des nouveaux traitements phytosanitaires (utilisation du soufre contre le Boufaroua, les lâchers d'auxiliaires contre le Myeloïs), ainsi que l'utilisation de la fumure organique comme fertilisant.

Ce potentiel peut être augmenté en fonction de la demande de produits transformés à base de dattes (vinaigre, sucre, confitures, concentrés fourragés), ainsi que la valorisation de rebuts de dattes pour de l'alimentation du bétail. A ce titre, des industries de transformation, de conditionnement, d'emballage mais aussi de prestation de services, pré et post récolte sont présentes à Biskra.

On peut considérer ainsi que les différentes chaînes de valeurs de la filière dattes sont la dattes Bio (Biskra notamment) ainsi que la conventionnelle, les dérivés de dattes (sucre, sirop, pâte, vinaigre, miel, farine et café à partir des noyaux), les dérivés du palmier dattier (bois, compost...), ainsi que la vannerie à partir des palmes (couffins, chapeaux...).

Le développement de ces chaînes de valeur entraîne des besoins en termes de métiers associés à la gestion des palmeraies, à la transformation des dattes et des produits dérivés, ces métiers représentant de réelles opportunités d'avenir pour la population oasienne.

2/ Filière piments sur l'oasis de Biskra

Systèmes de culture

La superficie cultivée en piments sur l'oasis de Biskra est de 1743 ha, soit 5.77 % de la surface globale cultivée sur l'ensemble de la zone oasienne de Biskra. La production totale, est de 1 265 500 quintaux, représentant environ 11% de la production globale sur le plan du maraîchage, ces rapports mettant en évidence une bonne optimisation des surfaces.

86,2 % des cultures de piments se font sous un dispositif de serres, chacune représentant une superficie de 400 m², la plupart des exploitations disposant de moins de 5 serres. Certaines variétés locales sont cependant cultivées en plein champ, pour l'autoconsommation ou le marché local.

La superficie cultivée a triplé en 20 ans (période 1999-2019), avec une évolution de la production de 651%, liée notamment à l'introduction de la culture sous serres. Biskra, qui représente 15% de la superficie nationale dédiée au piment, a produit en 2019 38% de la production nationale⁸.

La situation phytosanitaire dans les exploitations à Biskra est cependant inquiétante en fonction d'un microclimat particulier existant, favorable au développement des ravageurs et maladies qui occasionnent des pertes importantes. Cela représente un manque à gagner au niveau de la production aussi bien en quantité qu'en qualité, surtout sur les petites exploitations en plein champ. Certains exploitants utilisent le traitement phytosanitaire, d'autres le paillage, mais aucune tentative de lutte biologique n'est constatée.

⁷ Etude nationale sur l'état des lieux des oasis du sud algérien- 2019-

⁸ Analyse de la chaîne de valeur piment à Biskra - mars 2021 – Salah Eddine Benziouche- AFC

Les semences utilisées par les producteurs sont hybrides et dépendent de l'importation, ce qui accentue l'érosion génétique des variétés endémiques⁹.

Aspects économiques

Les producteurs rencontrent d'importantes difficultés pour la commercialisation de leur produit. N'étant pas organisés en coopérative, ils vendent leur production sur le marché de gros et peuvent revenir avec des invendus. Ils se trouvent confrontés à la concurrence, à la spéculation sur le marché et à la variation saisonnière des prix. Leur situation reste donc assez précaire, (l'investissement pour une serre étant de 5500 euros), sauf pour les grosses entreprises qui peuvent disposer de plus d'une centaine de serres. A noter que certains producteurs louent les serres pour la période d'exploitation. Leur marge moyenne est de 0,06 euros pour 1 kilo de piments, la marge du grossiste étant de 0,11 euros. Le revenu de la récolte pour une serre est ainsi considéré par le producteur pas suffisamment rémunérateur (la moyenne est de 218 euros, mais avec des variations suivant certaines périodes de l'année où la vente est meilleure).

Il n'y a pas de coopérative de producteurs de piments sur la wilaya de Biskra. Ainsi, l'organisation de la commercialisation est informelle et peut se faire via les réseaux sociaux ou avec des groupes de producteurs qui se mettent d'accord sur un prix de vente. Ce dernier n'est toutefois pas toujours respecté, certains producteurs acceptant de baisser les prix sous la pression des intermédiaires.

Environ 90% de la production est écoulee sur le marché local ou national, les 10% restants étant destinés à la transformation. La population algérienne ayant une préférence pour les produits frais, les produits issus de la transformation du piment ne sont pas encore valorisés.

Toutefois sur Biskra des femmes se sont organisées pour faire de la production vendue pour l'hôtellerie restauration (harissa, poudre, piment à l'huile...). Les unités de conditionnement des produits restent à valoriser, l'activité pouvant constituer une source supplémentaire de revenu aussi bien pour les producteurs que pour les conditionneurs et les ménages des exploitants.

D'une manière globale, le dynamisme socioéconomique au sein des zones de production est important et la chaîne de valeur de piment permet d'assurer des revenus pour les populations de la zone. L'accroissement en termes de métiers concerne les producteurs, commerçants, fournisseurs d'intrants et collecteurs, ainsi que les employés temporaires dans les exploitations.

3/ Filière pommes de terre sur l'oasis de El Oued

Systèmes de culture

La filière de pommes de terre connaît également un grand essor dans l'activité agricole, dans la Wilaya d'El Oued, aussi appelée Oued Souf, située au Sud de la Wilaya de Biskra avec l'introduction des forages à haut débit et l'invention de micro-rampes pivot très peu coûteuses. Ces facteurs ont permis un développement spectaculaire de maraichage de plein champ : tomate, pomme de terre et arachides, qui rivalisent désormais avec la production nationale.

La culture de la pomme de terre a une production de 11.360.000 qx sur une superficie de 36.200 ha, ce qui correspond à environ 40% de la superficie totale cultivée en pommes de terre en Algérie. La qualité du produit est très appréciée par les consommateurs algériens, la consommation par habitant étant de 111 kg/an. 10 000 producteurs sont concernés, 70% travaillant en monoculture (sur des

⁹ Atelier de présentation de l'analyse de la chaîne de valeur-mars 2021- AFC Agriculture and Finance Consultants GmbH

superficies très différentes qui peuvent varier de 3 à 300 ha), ce qui contribue à l'appauvrissement des sols. 12% des producteurs assurent cependant des rotations de culture. La production est intensive et la plupart des travaux se font manuellement (semis, fertilisation, traitements et récolte).

Le stockage des pommes de terre se fait en chambre froide, ce qui pose problème du fait de manque de moyens, et une expérimentation de conservation au sol est en cours.

On peut noter sur l'oasis de El Oued une évolution constante tant dans la superficie cultivée en pomme de terre, que dans la production et le rendement à l'hectare¹⁰.

Année	Superficie(ha)	Production en qx	Rendement (qx/ha)
1999	628	111 220	177
2005	6749	1 550 705	230
2010	18 800	6 206 320	300
2015	33 000	10 890 000	330
2018	36 200	11 360 000	314

Sur le plan environnemental, le dispositif d'irrigation par rampe pivot, qui représente 90% des cultures est très consommateur en eau, ce qui occasionne des problèmes de gestion de la nappe, en proie à de gros gaspillages, et d'impact sur les sols en termes de salinisation.

Aspects économiques

Pour les producteurs, les problèmes de commercialisation sont similaires à ceux de la filière piment, car elle est assurée par les producteurs eux-mêmes au marché de proximité. Le prix du kilo varie entre 0,22 et 0,28 euros, la pomme de terre stockée se vendant à 0,18 euros environ. Les producteurs peuvent également utiliser les collecteurs/grossistes en dehors des zones de production, les intermédiaires jouant ainsi un rôle important dans la commercialisation de la pomme de terre. Le bénéfice dégagé pour le producteur est de 30%, soit 0,07 euro par kilo, sans compter les charges s'il y a utilisation des collecteurs/grossistes.

Comme pour la filière piment, les producteurs ne sont pas organisés en coopérative, et le marché local est caractérisé par une absence quasi-totale d'organisation concrète. Les relations entre les acteurs du maillon de la commercialisation restent informelles, sans suivi régulier des transactions effectuées. Les producteurs demandent l'intervention des pouvoirs publics pour réguler le marché et mettre un terme à la chute des prix. Un organisme pour la régulation des prix de fruits et légumes (le SYRPALAC) fonctionne comme un régulateur des quantités de pommes de terre disponibles sur le marché, mais les acteurs considèrent qu'il manque d'efficacité dans la région d'El Oued à cause des quantités commercialisées qui ne sont pas prises en compte par les statistiques et de la non existence d'un système d'information de données réelles, ce qui laisse une part trop importante à l'informel.

Les intrants sont fournis par les firmes, les commerçants ou les collecteurs à titre d'avance. Longtemps dépendante de la semence importée, la production de semences de pommes de terre se fait maintenant à 80% en Algérie, le besoin étant important (autour de 1.5 million de tonnes), et la dépense pour le producteur représente entre 30 et 40% de ses charges. Environ 10% des exploitants possèdent une chambre froide pour la conservation de leurs semences. La production de semences

¹⁰ Évolution de la production de pomme de terre à El-Oued 1999-2018 (DSA, 2018)

locales est également présente, mais assez faiblement représentée. L'introduction de semences originales non hybrides, peu sensible aux maladies, représenterait un levier important pour le développement de la production Bio.

La transformation est le maillon absent de la filière dans la région d'El Oued. Une usine de transformation pour les chips et les frites est installée sur la commune d'El Oued, mais reste encore non opérationnelle en raison de l'absence d'une infrastructure de production (semences, stockage) spécialement dédiée à la transformation¹¹.

Les impacts potentiels d'un développement de l'industrie régionale de transformation sont considérés comme très importants, tant en termes économiques que sociaux. Les revenus potentiels supplémentaires générés par la transformation représenteraient une opportunité énorme au niveau national et pour l'exportation, étant donné les conditions pédoclimatiques qui permettent de ravitailler les usines de façon stable tout au long de l'année (production de fécule, mousselines, pommes de terre précuites, frites surgelées et chips).

En termes d'évolution des producteurs, la culture de la pomme de terre a engendré beaucoup d'opportunités pour la population locale. On assiste par exemple depuis 20 ans à un retour de l'exode rural dans la région, pour investir dans la culture de la pomme de terre, ainsi qu'à la sédentarisation d'une bonne partie de la population restée encore nomade, ce qui a diminué le niveau de pauvreté dans la région.

Le succès de cette culture a permis également la création d'emploi à différents niveaux de la chaîne de valeur, au niveau de la wilaya d'El Oued mais aussi au niveau des autres wilayas qui approvisionnent la région en fumier et pièces de rechange pour les machines agricoles, pour le système d'irrigation, fabrication de pivots artisanaux et transport de marchandise.

4/ Autres filières existantes

Le tableau ci-dessous présente les autres filières existantes sur les trois wilayas, parmi les plus importantes:

Répartition des cultures en surface par wilaya			
Cultures en ha	Biskra	El Oued	Ghardaia
Céréales	31283	3223	1336
Cult maraichères	8766	4089	1009
Cult fourragères	3422	154	308
Cult industrielles	1022	2653	388
Fruitiers	730	143	62
Oliviers	355	50	0
Figuier	199	14	10
Agrumes,	96	37	107
Viticulture	7	17	26

¹¹ Analyse de la chaîne de valeur de la filière pomme de terre- mars 2021

Une production céréalière importante est à noter sur Biskra (27 334 ha pour les céréales d'hiver sur les oasis de Biskra), des cultures industrielles et aromatiques (1000 ha pour 15 000 quintaux de production), du maraîchage autre que piment et pommes de terre (carottes, tomates, oignons, haricots verts, melons, pastèques).

Certaines filières plus marginales en termes de production sont en cours de mise en œuvre dans une approche polyvalente, et sont souvent absorbées par le marché local (élevage de poules pondeuses, poulets de chair, transformation du lait, écotourisme...).

2.2.3. ENJEUX TRANSVERSAUX

1/ La nécessité de remédier à un manque d'organisation des acteurs

Globalement, on peut noter un manque important d'organisation des acteurs sur l'ensemble des filières

1. Sur le plan technique, il y a peu de coopératives ou de groupements d'exploitants fonctionnels. L'expérience négative des coopératives étatiques anciennes (pour la phoeniciculture) a provoqué le déclin du mouvement coopératif, cette mauvaise expérience étant toujours gravée dans la mémoire de certains producteurs qui ne sont plus prêts à adhérer au sein des organisations paysannes¹². Le Ministère de l'Agriculture a recommandé la création de coopératives locales en octobre 2020 pour mieux organiser la filière, mais aucune action n'a encore été entreprise.
2. Sur le plan économique, à cause de ce manque d'organisation, la commercialisation représente un maillon faible des filières, les producteurs étant amenés à subir les prix proposés par les collecteurs qui transportent les produits vers les unités de transformation. Des exemples de situation où les producteurs se trouvent en position d'otages sont nombreux. Sur la wilaya de Ghardaïa, les dattes, pour exemple révélateur du problème, peuvent être achetées à très bas prix comme 20 dinars le kilo (0.13 euros), pour être vendues sur le marché à 200 dinars (1.30 euros). Sur Biskra et El Oued, les producteurs de piments et de pommes de terre se trouvent confrontés à la spéculation sur le marché et à la variation saisonnière des prix.
3. Sur le plan social, les producteurs étant amenés à vendre directement leur marchandise, l'inorganisation favorise des comportements individualistes et des rivalités.

Actuellement, l'Etat essaie de relancer une dynamique. Le ministère de l'agriculture veut contribuer à la création de coopératives et associations de producteurs agricoles et apporte des modifications sur les textes réglementaires. L'enjeu est ainsi de développer les initiatives menées sur la wilaya de Ghardaïa (coopératives de dattes, GICA), où une coopérative agricole spécialisée dans le maraîchage est en cours de création.

2/ Une plus grande valorisation des produits attendue

La plupart des acteurs interrogés dans l'étude considèrent que la valorisation des produits n'est pas suffisante au regard du travail consenti. Pour exemples, les produits issus de l'agro-écologie, savoir-faire présent dans environ 65 à 70% des exploitations sur Ghardaïa, ne sont pas valorisés en fonction de leur qualité. Ils se retrouvent en concurrence sur le marché avec des produits issus d'une

¹² Analyse de la chaîne de valeur de la pomme de terre- mars 2021

agriculture moderne, malgré un rendement plus faible (légèrement supérieur à la moitié par rapport à cette agriculture¹³).

Même dans le cas de produits labellisés biologiques, leur valorisation additionnelle est très faible par rapport aux prix des produits standards. Le fait de ne pas prendre en compte la qualité et le label contribue à un découragement des producteurs. En réaction, l'Etat algérien envisage de concourir fortement au développement de la filière Bio, à travers la création de la direction de l'agriculture biologique, en mai 2020, qui a notamment pour mission la valorisation et la promotion des produits des terroirs à travers des signes de qualité.

Les activités de transformation ne sont pas non plus exploitées en fonction de leur potentiel. Elles pourraient en effet constituer des ressources supplémentaires en termes de revenus et d'emplois dans des unités de transformation, pour les exploitants et leurs ménages ainsi que pour des groupements de femmes.

L'exemple de Biskra, où les femmes se trouvent à l'origine de la quasi-totalité des sous-produits de conditionnement et de valorisation de la chaîne de valeur piment qui sont disponibles sur les marchés, restaurants et dans hôtellerie, pourrait être développé et reproduit au niveau de l'ensemble des filières.

3/ Un enjeu environnemental omniprésent

La raréfaction de la ressource en eau :

Suivant le type d'oasis, on peut distinguer l'utilisation des nappes superficielles ou bien des nappes profondes. Les nappes superficielles, sur lesquelles ont été construits les dispositifs traditionnels (puits, foggaras) sont actuellement menacées de pénurie et d'assèchement, ainsi que de pollution en zone urbaine, même si certaines peuvent encore être utilisées. Elles sont en effet tributaires des eaux de pluie, plus rares en fonction de l'accroissement sévère de l'aridité et les canaux et puits doivent également être entretenus régulièrement. En termes de métiers, la valorisation de la restauration de dispositifs anciens pourrait être effectuée dans le cadre du fonctionnement d'entreprises multiservices.

Les nappes profondes présentent l'avantage de disposer de réserves très importantes, et permettent aux agriculteurs de disposer de forages collectifs construits par l'état et gérés par des associations. Ainsi, les cultures irriguées peuvent être considérées à court terme comme faiblement vulnérables au changement climatique. Les forages collectifs sur les grandes nappes profondes (500 à 600m), permettent d'alimenter les zones cultivées sur le court et le moyen terme.

La sollicitation des nappes se fait autant sur les nappes superficielles que profondes, et l'on constate cependant de nombreuses situations de gestion non rationalisée.

- Dans les oasis de Ghout, comme celles de El Oued, la disponibilité soudaine d'eau de pompage des nappes souterraines a fait pulluler les périmètres de pomme de terre irrigués par rampe pivot, chose qui a généré une forte pression environnementale. L'usage exagéré de la ressource a de cette manière inondé les Ghouts qui se sont retrouvés dans un processus de dégradation inévitable.
- Un autre exemple de gaspillage peut être noté, faute de maîtrise des moyens de pilotage de l'irrigation : alors que les besoins du palmier dattiers s'établissent en moyenne à 17000 m³/ha/an selon la norme expérimentale proposée par l'ITDAS (2013), ils atteignent dans certains secteurs, 27586 m³/ha/an.

¹³ Entretien avec Adel Moulai - APEB

Ces nappes étant très sollicitées, l'avenir de cette ressource sur le long terme ne peut pas être garanti, Ainsi cette disponibilité et cette abondance représentant un potentiel peut très vite devenir des facteurs de risque accentuant le phénomène de changement climatique. Toutes les recherches confirment en effet que l'Algérie connaîtra un accroissement sévère de l'aridité qui la rendra davantage vulnérable au stress hydrique et à la désertification¹⁴.

La gestion de cette eau doit ainsi être raisonnée et les attitudes de gaspillage doivent être limitées au possible, afin de ne pas surexploiter la ressource, mais aussi d'éviter la salinité, son origine étant l'excédent hydrique d'irrigation combiné à un drainage défectueux.

Le manque d'entretien des palmeraies et les effets sur la biodiversité

En fonction de la situation d'émiettement des parcelles dû au foncier et à l'urbanisation, les petites propriétés ne sont plus rentables et on constate un manque important d'entretien dans certaines palmeraies traditionnelles. Il peut porter sur les installations d'irrigation et de captage, ce qui limite davantage le potentiel de travail sur les parcelles. D'autre part, dans les exploitations contenant des variétés de dattes de moindre qualité, les palmiers font l'objet d'arrachage ou ne sont plus pollinisés.

La biodiversité de l'oasis en termes de faune et de flore peut ainsi disparaître progressivement, même si dans les parcelles restant cultivées, le savoir-faire agro-écologique lui permette encore de se maintenir.

Sur un plan plus général relatif à la biodiversité, le piège de la monoculture d'un cultivar fait que la variété dominante détrône les autres d'une part, et peut se trouver d'autre part sensible à une maladie, comme le bayoud. La biodiversité initiale permettait à la fois la résistance avec la multiplicité des variétés de dattiers et permettait aussi à la population de disposer de dattes de maturité échelonnées tout au long de l'année.

De la même manière au niveau du maraîchage, l'exploitation en monoculture de la pomme de terre dans la wilaya d'El Oued et du piment à Biskra ont contribué à la baisse de fertilité des sols (déjà pauvres dans une région aride) en fonction de leur surexploitation et l'utilisation abusive des pesticides a engendré un déséquilibre de la chaîne alimentaire naturelle, faisant proliférer certaines espèces vectrices de maladies, comme les mouches ou d'autres ravageurs.

2.3. LES FILIERES DATTES, ELEVAGE ET PLANTES AROMATIQUES DANS LES OASIS DU SUD-EST MAROCAIN

2.3.1. ELEMENTS GENERAUX DE PRESENTATION

Les oasis du Maroc occupent environ 80 000 hectares, répartis d'est en ouest, au sud de l'Anti-Atlas. Elles jouent un rôle prépondérant dans le système territorial, géographique et écologique du Royaume en plus de leur importance dans le développement économique local et national, ce qui en fait une source de vie. Ayant perdu deux tiers de ses oasis en un siècle à cause de cycles de sécheresse de

¹⁴ <https://algeriepart.com/2020/01/19/enquete-agriculture-en-algerie-pourquoi-les-dernieres-promesses-et-mesures-de-tebboune-ne-permettront-pas-encore-de-garantir-la-securite-alimentaire-de-notre-pays/>

plus en plus fréquents et de la maladie du bayoud, qui a détruit 10 millions de palmiers, le pays doit maintenant sauvegarder ces écosystèmes.

Le développement rural du pays est fortement accompagné par le « Plan Maroc Vert » (PMV), lancé en 2008, qui a un impact sur les oasis, à la fois pour créer une barrière verte de palmiers dattiers et pour développer des filières économiques oasiennes (dattes, céréales, fruitiers, carottes, maraîchage et plantes aromatiques notamment). Un cadre institutionnel en faveur de l'élaboration d'une stratégie fléchée sur les oasis et leur préservation a été mis en place en 2010 (ANDZOA: Agence Nationale des Zones de Développement des Oasis et de l'Arganier).

Un ensemble important d'oasis se trouve sur le plateau et les plaines de la région du Drâa Tafilalet, dans le sud est du pays. L'étude y intègre le système oasien de Ferkla, au niveau de la province d'Errachidia, à une altitude qui varie entre 950 et 1 100 m. La zone appartient au domaine de la réserve de biosphère des oasis du sud-est marocain (RBOSM)¹⁵ et en représente une des oasis plus étendues et des plus peuplées aussi, entre montagne et désert. (18 450 ha de montagne, 5 145 ha de collines et 73 800 ha de plateaux).

Son réseau hydrographique est formé de trois grands oueds orientés du sud vers le nord. Les premiers occupants de Ferkla utilisaient alors l'eau des rivières, des crues et des sources pour leur alimentation et pour l'agriculture. Ils ont également exploité les eaux souterraines (puits) par des moyens traditionnels qui sont l'Oughrou (Système de puisage au moyen d'une outre basculante à traction animale ou humaine) et les Khettaras (Galeries drainantes qui ramènent par gravité de l'eau de la nappe jusqu'à la surface du sol).

Dans la vallée et les plaines avoisinantes, le système de production varie en fonction de deux facteurs, l'eau et le foncier, qui constituent les principaux moteurs de configuration du paysage et déterminent les mouvements des agricultures. L'augmentation progressive de la superficie agricole utile depuis les années 70 a transformé l'agriculture vivrière en agriculture marchande, exigeant davantage d'eau et ainsi le recours aux forages. Le rythme de cette dynamique a ainsi devancé la capacité d'adaptation des populations. Ce qui peut représenter une opportunité peut devenir aussi une menace, notamment si la ressource en eau n'est pas bien gérée, ce qui a été le cas, et de nombreuses oasis sont aujourd'hui menacées d'assèchement.

« Chacun voulait être autonome, avec son puits, sa pompe à eau sans savoir ce que faisait son voisin. L'esprit de l'oasis, sa gestion à l'origine, c'est quelque chose de collectif, de participatif ». Lahcen Kabiri, président de l'AOFEP (Association Oasis Ferkla pour l'Environnement et le Patrimoine),

2.3.2. DESCRIPTIF DES FILIERES

L'économie des oasis du sud-est du Maroc repose essentiellement sur l'exploitation du palmier dattier. Les filières les plus importantes autre que les dattes sont les plantes aromatiques et médicinales, le maraîchage (carotte, piment, navet), le cumin (au sud dans l'oasis d'Alnif). Pour ce qui relève de l'élevage, l'apiculture et l'élevage ovin, notamment la race D'man, sont aussi très présents. Les filières dattes, élevage D'man et cumin sont ainsi présentées ci-dessous comme étant représentatives.

1/ La filière dattes

Système de culture

¹⁵ "<http://rbosm.africa-web.org/entrer2.html>"

Sur le plan variétal, le palmier dattier dans le Tafilalet compte plus de 450 variétés et clones de dattes constituant ainsi une richesse considérable sur le plan diversité génétique phoenicicole de la zone. Ce profil variétal reste dominé par la variété Khalts (36%) suivi par la variété Majhoul (27%) et Boufegouss (19%). Des variétés étrangères (Tunisie, Arabie saoudite...) font également l'objet d'essais par certains investisseurs, comme les variétés Deglet Nour, Berhi et Khelass. Sur les espaces oasiens traditionnels, les planteurs introduisent également ces nouvelles variétés.

Le Plan Maroc Vert a accordé une place de choix à la filière dattée en lui réservant un programme ambitieux, non seulement de mise à niveau et de réhabilitation des palmeraies traditionnelles, mais aussi en encourageant l'investissement et la création d'une phoeniculture moderne répondant à la demande nationale et internationale sans cesse croissante.

Le contrat programme (2011-2020) établi entre le Gouvernement et l'interprofession de cette filière dans le cadre du Plan Maroc Vert (PMV) a ainsi porté, pour l'horizon 2020, sur la réhabilitation des palmeraies existantes sur 48 000 ha, la création de nouvelles plantations sur 17 000 ha, la production de 2,9 millions de vitro-plants, la réalisation d'une production de 160 000 tonnes et l'exportation de 5000 tonnes¹⁶. En 2019, la superficie des palmeraies atteignait 63 000 ha.

Aspect économiques

Le patrimoine phoenicicole de la zone est ainsi en croissance continue depuis le lancement du Plan Maroc Vert. Dans ce cadre, des exploitations de grande taille se sont développées à l'extérieur des zones oasiennes, puisant l'eau dans la nappe profonde et visant à produire intensivement une dattée (variété Madjhoule) destinée au marché intérieur haut de gamme et à l'export. Ces domaines permettent de générer entre 5000 et 7000 emplois et de produire jusqu'à 40 000 tonnes de dattes par an. Sur le plan socio-économique, le secteur phoenicicole génère en moyenne plus de 1,5 Millions de journées de travail par an et plus de 65% des revenus des exploitations oasiennes. En raison de cette dynamique croissante, la filière peut être considérée comme porteuse et contribuant à la stabilisation de la population rurale dans les oasis.

Le prix de la dattée oscille entre 2.78 euros et 9,28 euros pour la qualité supérieure au marché (à noter cependant qu'en 2020, en fonction de la pandémie du COVID, ces prix ont chuté entre 1.85 et 5.50 euros le kg).

Certains producteurs font le choix de vendre directement, d'autres de vendre les dattes récoltées et triées à un intermédiaire, la troisième solution étant de vendre la parcelle sur pieds, ce qui offre moins de rapport, mais le confort de déléguer la récolte et le nettoyage, sans subir les aléas dans les prix.

Dans le cadre du PMV et de sa vision stratégique (2010-2020), les filières connaissent une assez bonne organisation et l'accompagnement de la valorisation des produits payés au producteur est prévu. Un des fondements du Plan Maroc Vert est le système de l'agrégation d'exploitations. C'est un modèle novateur d'organisation des agriculteurs autour d'acteurs privés ou d'organisations professionnelles à forte capacité managériale, impliqués dans la chaîne de valeur. Ce partenariat entre l'amont productif et l'aval commercial et industriel permet notamment aux exploitations « agrégées » de bénéficier des techniques modernes de production et du financement et d'accéder au marché intérieur et extérieur. Les producteurs des oasis de la zone de Ferkla sont par exemple moins dépendants des intermédiaires que dans les autres pays de la région. S'ils vendent leur récolte triée correctement, l'intermédiaire peut leur acheter à 80 ou 90% du prix du marché, suivant la relation de confiance existante. Ainsi, la part de l'intermédiaire serait de 10 à 20%, donc beaucoup moins importante que la part existante en Algérie.

¹⁶ Source PMV

Ce dispositif contribue toutefois à une forte utilisation de ressources en eau, d'engrais et de pesticides et à une tendance à la surproduction agricole, et n'entre pas ainsi dans une logique durable.

Sur le plan de la transformation des dattes, cette dernière se fait avec les variétés considérées comme de seconde catégorie. Les dattes de 3^{ème} catégorie sont utilisées également pour de l'alimentation animale et les noyaux de dattes sont transformés en poudre pour réaliser une sorte de café. Comme pour l'Algérie, la transformation des dattes représente un potentiel de développement et la fabrication de pâte de dattes, de jus, est réalisée à la fois dans les coopératives et les foyers des exploitations oasiennes.

La demande locale est importante, ce qui permet de déterminer un potentiel d'emplois important sur le volet de la transformation. Les exigences sanitaires nécessitent cependant l'utilisation d'une certaine technicité et ainsi des modalités de formation des artisans et techniciens.

D'une manière générale, en rapport avec la dynamique du secteur, le potentiel de développement des métiers sur cette filière est important pour l'ensemble des métiers représentant la chaîne des valeurs.

2/ La filière d'élevage ovin D'man dans les palmeraies

Système d'exploitation :

Dans les oasis, l'élevage constitue une composante indissociable des systèmes agraires (par ses revenus complémentaires, les restitutions de matière organique aux sols et la fourniture d'une force de travail) et contribue à la sécurité alimentaire et à la résilience de ces systèmes¹⁷.

Les animaux élevés dans les oasis de la zone de Ferkla, comme pour toute la zone du sud-est marocain, sont essentiellement des caprins, des ovins et des bovins. De façon traditionnelle, l'exploitant polyculteur et petit éleveur dispose soit de quelques brebis ou chèvres, et certains éleveurs ont des troupeaux plus importants composés également de bovins.

Les élevages ovins des palmeraies sont des élevages de race D'Man en presque totalité. L'adaptation de cette espèce endémique à des environnements souvent hostiles, marqués par un climat à variabilité poussée, en fait une race résistante (adaptation à la soif, perte de poids, recyclage de l'azote endogène, résistance aux parasites) parfaitement adaptée à l'élevage oasien. La race présente également des avantages en termes de fertilité, de prolificité et de qualité de viande.

Chez les agriculteurs éleveurs, les ovins sont exploités en race pure dans des élevages de taille très réduite (3 à 8 brebis). Il existe toutefois des élevages plus intensifs dans la zone, pouvant aller jusqu'à 100 ou 150 têtes et nécessitant le recrutement d'ouvriers agricoles.

Un éleveur considéré comme moyen peut par exemple avoir 75 têtes, dont 25 brebis pour la reproduction, 25 moutons et 25 agneaux pour la vente, et peut associer des activités de polyculture, utiles pour le fourrage des animaux.

La race s'adapte à l'agro-système et à la demande locale, en complémentarité avec les activités de production végétale.

Le mode de production de cette espèce est économiquement marginal, mais remarquable.

- Le caractère prolifique de la race ovine D'man (plus de 70 % des mises bas sont multiples, dont un quart compte au moins trois agneaux) induit cependant des poids limités à la naissance (inférieurs à 2 kg par individu). Ceci constitue une contrainte majeure pour assurer la viabilité des agneaux. Celle-ci nécessite une conduite zootechnique améliorée, qui passe par une hygiène adéquate et un allaitement artificiel (ce qui justifie souvent, dans de

¹⁷ FAO -Analyse typologique de la diversité et des performances de l'élevage oasien

nombreux foyers, de garder une vache pour allaiter au biberon une portée d'agneaux nombreuse ...), le lait d'une seule brebis risquant d'être insuffisant pour une progéniture fournie.

- L'élevage s'y conduit en stabulation permanente en petit ou moyen effectif suivant les bergeries, et l'alimentation est constituée à base de luzerne et d'autres produits ou sous-produits tels que les déchets de dattes, le son de blé, l'orge... Ce mode de conduite est particulièrement adapté à la faible disponibilité en pâturage sur le territoire et permet une valorisation des ressources locales pour l'alimentation des animaux.

Aspects économiques

Malgré qu'il représente une part économiquement marginale de l'ensemble de l'élevage ovin du pays (17 millions de têtes), l'élevage ovin de race D'man occupe une place importante dans les systèmes agricoles oasiens, où 149 000 têtes ont été récemment recensées sur les territoires du Sud marocain. Cet élevage est ainsi à la fois parfaitement adapté à la demande locale (forte consommation de viande de mouton et qualité de la viande appréciée) et correspond aussi tout à fait au contexte de polyculture associée au petit élevage, caractérisant l'économie oasienne traditionnelle.

Il existe de nombreuses complémentarités entre les différents ateliers de production d'un agriculteur traditionnel :

- production fourragère sous les strates arborée et arbustive (dattiers et autres fruitiers) à destination de l'alimentation du troupeau (luzerne, orge...)
- utilisation d'une partie des céréales et de leurs pailles pour l'alimentation des ovins
- valorisation des déchets de dattes ou des feuilles d'oliviers dans l'alimentation du troupeau
- restitution et maintien de la fertilité des parcelles par l'apport de fumier issu des ateliers d'élevage
- recours à l'une ou l'autre des trésoreries tirées des ateliers de production animale ou végétale pour couvrir les déficits de l'autre (équilibre d'exploitation).

Ainsi, comme environ 90% des charges de l'éleveur concernent l'alimentation du troupeau, le bénéfice du producteur dépend de sa capacité à être autonome en termes de fourrage. On peut considérer qu'en moyenne ces éleveurs ont une autonomie de 75% pour l'alimentation du bétail et que sur le prix moyen de vente d'un mouton (entre 200 et 250 euros, mais plus cher en période de forte demande), leur bénéfice peut être de 60%, soit un bénéfice potentiel de 150 euros par tête.

La laine de la race D'man est de qualité médiocre, ne couvrant généralement que le dos et avec une forte proportion de jarre. Le poids moyen d'une toison varie entre 0,5 et 1,5 kg. Elle est cependant encore utilisée à la confection de tapis traditionnels.

Pour ce qui relève de l'élevage, les politiques de développement (Plan Maroc Vert) font la promotion des ovins D'man, renforçant ainsi le travail déjà effectué par les organismes tels que l'ORMVAO ou l'ANOC. La race fait en effet partie du patrimoine génétique de la zone qu'il faut préserver et les ovins sont reconnus « produits du terroir » qu'il faut valoriser. De bonnes pratiques sont à promouvoir pour permettre aux éleveurs et aux éleveuses de passer progressivement d'un mode de conduite « traditionnel » à un mode de conduite amélioré, garantissant la durabilité de l'activité.

Ces pratiques concernent une plus grande professionnalisation sur le plan de l'hygiène, de l'alimentation (calcul des rations) et des soins à prodiguer, comme la vaccination, le déparasitage.

« Nous avons bien compris ce qu'est une ration et le rôle très important qu'elle a dans les élevages. Mais il est vrai que nous avons encore des difficultés à les calculer et à les mettre en place. Il nous reste à poursuivre nos efforts pour la satisfaction des besoins des animaux tout en évitant le gaspillage. Nous devons y arriver ». Parole d'éleveuse suite à une formation menée par l'ORMVAO

En fonction des capacités d'adaptation de l'espèce au milieu oasien, et de la consommation de viande ovine relativement importante par la population marocaine, (20% de la ration carnée des marocains), le potentiel de développement de la filière ovine oasienne est important et cet élevage peut représenter un réel intérêt pour les nouvelles générations.

3/ La filière plantes aromatiques, le cumin dans l'oasis d'Alnif

Système de culture

Le cumin est cultivé essentiellement dans la zone de l'oasis d'Alnif, située entre le massif de l'Atlas et le désert du Sahara, où il s'étend sur une superficie moyenne de 264 ha, cette superficie dépendant étroitement des précipitations annuelles.

C'est une plante annuelle cultivée pour ses graines que l'on récolte au début de l'automne. Les graines constituent une épice que l'on utilise seule ou dans des mélanges. Le cumin a également des vertus médicinales connues et est également très riche en huiles essentielles.

Il est semé en hiver vers la fin janvier et nécessite au départ de la pluie et un terrain humide. La floraison de la plante, qui atteint environ 30 à 40 cm, se fait au bout de 2 à 3 mois. La récolte se fait en fin avril, avant que la plante ne soit trop mûre et ne perde la plupart de ses grains.

Au niveau de la récolte, le cumin est coupé avec une faucille, puis les branches sont rassemblées et accrochées à l'ombre pour sécher, avant d'être battues pour faire sortir les graines. Les graines sont ensuite nettoyées plusieurs fois pour enlever les tiges et la poussière à l'aide d'un tamis tissé avec des feuilles de palmier. Habituellement, ce sont les femmes qui entretiennent les pieds de la même manière qu'elles le font traditionnellement avec le henné, pour débarrasser la plante d'un champignon, font la récolte et travaillent également le cumin pour sa transformation.

Le rendement moyen réalisé est de l'ordre de 3,30 quintaux/ha avec des disparités notables entre les différents agriculteurs et localités. Malgré ces performances relativement moyennes, la culture du cumin présente des potentialités de production très importantes selon plusieurs études réalisées au niveau de la zone. En effet, une bonne conduite technique peut amener à l'atteinte des rendements de l'ordre de 8 quintaux/ha.

Aspects économiques

Les producteurs de cumin sont généralement de jeunes entrepreneurs/agriculteurs qui s'intéressent à une filière de rente, développée depuis les années 2010. En effet le kg de cumin peut être vendu entre 60 et 80 dirham (entre 5.60 et 7.50 euros) alors que le blé se vend à 10 dirham le kg (moins de 1 euro). Ces agriculteurs ne cherchent pas à s'intégrer dans l'écosystème oasien à 2 ou 3 étages, mais plutôt à exploiter des parcelles périphériques à l'oasis. Le cumin présente l'avantage d'être sobre en consommation d'eau, donc un dispositif de goutte à goutte convient à la plante. Les exploitations de ces agriculteurs ont une superficie moyenne de 1 à 2 ha.

Le potentiel d'exploitation du cumin est très important dans la zone d'Alnif, où 90% des terrains ne sont pas exploités, car représentant des terrains collectifs ne disposant pas de titre de propriété. La situation peut être ainsi conflictuelle entre les communautés autochtones et ces nouveaux agriculteurs. Toutefois, des solutions d'exploitation adaptées en termes de patrimoine collectif peuvent être trouvées par les associations ou bien les communes et passent également par la location de terre.

La filière de cumin bio est également en cours de valorisation, ainsi que l'huile essentielle estimée à une valeur de 1000 euros le litre. Il faut toutefois 300 kg de graines nécessaires pour 1 litre, mais il est aussi possible d'utiliser les déchets pour les distiller. Outre une plus value plus importante, l'avantage

pour les producteurs biologiques est la facilité de commercialisation, car de nombreuses coopératives achètent la production brute à l'agriculteur.

Le cumin représente ainsi une filière dynamique, car adaptée au marché local en fonction des habitudes culturelles. Le potentiel de développement est fort en fonction de la capacité d'adaptation de ces plantes au milieu oasien.

*« Même si la culture du cumin ne correspond pas au contexte culturel traditionnel oasien, elle fournit de la richesse et n'abuse pas sur les ressources en eau »
Mustapha Achloïou, coordinateur de la fédération des associations de développement du Sud Est marocain.*

Le potentiel en termes de métiers est porteur pour de nouveaux agriculteurs ayant l'esprit d'entreprise. La demande, notamment qualitative, est croissante, avec les variétés endémiques plus résistantes. Les producteurs s'engagent ainsi de plus en plus dans les filières « bio », ce qui permet aussi l'emploi d'une main d'œuvre plus importante. Toutefois, les salaires versés aux ouvrières, tant dans la production que de la transformation, sont faibles, autour de 5 euros la journée.

L'incitation à l'entrepreneuriat pourrait leur permettre de développer une activité visant la valorisation du produit. Le kilo de cumin acheté brut à 6 euros environ le kg peut être vendu moulu et emballé à 11,20 euros environ sur le marché.

4/ D'autres filières durables ou innovantes

L'apiculture représente une activité complémentaire au travail dans les palmeraies, permettant à la fois une aide à la pollinisation et un revenu complémentaire.

L'artisanat constitue également une filière importante, plutôt associée aux activités féminines. Sur Alnif par exemple, la filière de vêtements et costumes traditionnels pour les cérémonies reste porteuse, comme la fabrication de vêtements pour les mariages amazighes.

L'agrotourisme, l'artisanat, la fabrication de fromages, le maraîchage bio utilisant les techniques de l'agro-écologie constituent autant de nouvelles activités qui permettent de contribuer à l'amélioration du niveau de vie de la population oasienne.

2.3.3. ENJEUX TRANSVERSAUX

1/ L'amélioration de la disponibilité en eau

Ayant formé pendant des siècles un bouclier contre la désertification, les oasis du sud est marocain, comme pour l'ensemble des zones oasiennes du Maghreb, souffrent désormais de la sécheresse et d'une forte baisse de la nappe phréatique, conséquence de sa surexploitation et de la mauvaise gestion des eaux de surface et de l'urbanisation croissante.

La zone du Sud Est marocain est en effet caractérisée par des précipitations très limitées, avec une pluviométrie moyenne annuelle inférieure à 150 mm, mais marquée des irrégularités annuelles. La pluie des orages reste la source d'alimentation majeure et fondamentale des eaux superficielles de la région de l'oasis Ferkla. Elle est à l'origine des crues que connaît la région depuis que l'homme s'y est installé, ces dernières alimentant les eaux souterraines et les nappes phréatiques de la région.

Actuellement, en raison du tarissement des khetaras, les eaux de crues représentent à plus de 80 % la ressource en eau des palmeraies de Ferkla, le reste étant irrigué par les motopompes. Pendant les périodes sèches, les agriculteurs utilisent ces motopompes pour l'irrigation et exploitent alors les eaux souterraines, jusqu'à tarir de nombreuses nappes phréatiques.

Dans cette vision, les associations locales ont mis en place de petits barrages de dérivations pour dévier le maximum d'eau des crues. L'option prise pour le futur consiste en la réalisation de réservoirs pour emmagasiner l'eau et recharger les nappes phréatiques et dans la sensibilisation des agriculteurs à une utilisation rationnelle de l'eau.

2/ Le maintien de la biodiversité et la limitation de la prolifération de maladies

Le fragile écosystème de l'oasis est fortement dépendant de la gestion de l'environnement. Si, comme dans l'ensemble du système oasien, la gestion traditionnelle a toujours maintenu l'équilibre permettant au microclimat de s'exprimer en termes de biodiversité, ce n'est plus le cas avec l'agriculture « moderne ». Cette dernière contribue à supprimer les interactions positives de l'écosystème permettant d'éviter certaines maladies et prédateurs des plantes cultivées. A partir du déclin des palmeraies traditionnelles, du manque d'entretien des systèmes hydrauliques traditionnels et de la limitation de la diversité génétique des palmiers, des maladies du palmier comme le bayoud ont pu se développer et détruire les 2/3 du patrimoine phoenicicole marocain au 20^{ème} siècle.

La mauvaise gestion des ressources en eau, le surplus d'intrants chimiques, la monoculture s'ajoutent également aux bouleversements climatiques cités plus haut pour appauvrir les sols et limiter la biodiversité.

Hassan Sadok, phoeniculteur au nord de la ville d'Er Rissani, (sud est marocain) travaille depuis plus de 15 ans à la réhabilitation d'un terrain agricole de sept hectares.

« Au début, la terre était sèche, stérile, la culture y était très difficile, comme là-bas où les terres sont mortes . Mais dans ma ferme, grâce à mes dattiers, les sols sont fertiles. J'ai une exploitation rentable, respectueuse de l'environnement »

Sa méthode de production traditionnelle conjugue élevage de moutons pour le fumier, pompage de l'eau grâce à l'énergie solaire, gestion raisonnable de l'eau et refus d'utiliser les engrais.¹⁸

2.4. LES FILIERES DATTES, GRENADE ET ARTISANAT DANS LES OASIS CIBLEES EN TUNISIE

2.4.1. ELEMENTS GENERAUX DE PRESENTATION

Les oasis tunisiennes sont situées dans le sud de la Tunisie, où leur superficie n'a cessé de s'étendre pour passer de 16 720 ha en 1973 à 41 710 ha en 2010, et est actuellement sur le point d'être

¹⁸ Témoignage Good planet Mag - <https://www.goodplanet.info/2016/11/11/maroc-oasis-toujours-plus-menacees-lavancee-desert/>

multipliée par 3. Ces oasis, dont le tiers est formé d'oasis traditionnelles, se répartissent entre quatre gouvernorats différents : Gafsa (oasis de montagne), Gabès (oasis littorale), Kébili, et Tozeur (oasis sahariennes). Les périmètres irrigués de ces 4 gouvernorats oasiens représentent au niveau du pays environ 30 % des superficies arboricoles, 25 % des cultures fourragères, et 10 % des cultures maraîchères irriguées.

Leur rôle économique est important au niveau national et surtout pour les gouvernorats oasiens. Au niveau national, la production des dattes participe pour 13 à 16 % de la production arboricole, et pour 16 % des exportations agricoles. On y pratique également de l'élevage (caprin, ovin, bovin et de basse-cour) qui valorise les cultures fourragères et qui assure un revenu régulier aux oasiens en produisant le fumier pour les cultures. Elles sont également valorisées pour le tourisme saharien.

Les oasis jouent également un rôle social non négligeable, l'agriculture oasienne faisant vivre directement et indirectement 10 % de la population tunisienne. Elles assurent environ 10 millions de journées de travail par an pour 71 796 exploitants et aides familiaux et pour environ 100 000 ouvriers occasionnels et salariés permanents.

Les politiques de modernisation et de libéralisation mises en œuvre depuis l'Indépendance ont contribué à d'importants changements des conditions de pratique de l'agriculture et à une transformation des systèmes oasiens traditionnels. Ainsi, les oasis sont confrontées à plusieurs défis à relever, le plus important restant la diminution des ressources en eau. Le morcellement des parcelles ne permettant plus à l'agriculteur oasis de vivre d'une manière traditionnelle représente une autre contrainte, qui s'allie à l'urbanisation croissante des territoires, contribuant à la raréfaction des terres et à la pollution des nappes¹⁹.

Ces difficultés entraînent l'augmentation de la paupérisation des agriculteurs et des communautés locales ainsi que l'augmentation des dégâts occasionnés à l'écosystème comme la perte de la biodiversité ou la pollution.

Le pays a élaboré en 2015 une «stratégie de développement durable des Oasis» qui suggère de repenser leur mode de gestion dans un contexte de développement local intégré cristallisé autour de l'activité agricole, qui continue à être un pilier socio-économique indispensable au rattachement de la population locale à son milieu et à son histoire. Une nouvelle dynamique se met ainsi en place au niveau des producteurs, faisant apparaître des stratégies d'adaptations comme l'élevage, le tourisme local, la spécialisation des cultures, une démarche de qualité.

L'étude prend en compte les oasis littorales du gouvernorat de Gabès ainsi que les oasis sahariennes du gouvernorat de Kébili. L'oasis maritime de Gabès est unique dans la zone méditerranéenne. Depuis l'antiquité, ses sources jaillissantes ont permis la culture de 45 variétés de dattes, de fruitiers dont le grenadier et l'établissement d'un microclimat riche en biodiversité. A ce titre, elle est proposée pour inscription sur la liste du patrimoine de l'UNESCO.

Les oasis de Kébili sont devenues un centre névralgique de la production et de l'exportation de la variété de datte Deglet Nour. 40% de la population du gouvernorat est impliquée dans la production agricole. Le secteur industriel, qui occupe 21% de la population, est essentiellement axé sur le conditionnement et l'exportation des dattes.

¹⁹ Carpentier Irène- 2018- Agricultures familiales et nouvelles dynamiques de valorisation dans les oasis anciennes de Tozeur et Gabès (Tunisie)

2.4.2. DESCRIPTIF DES FILIERES

Les données présentées concernent trois filières représentatives. Au niveau agricole, l'étude s'intéresse à la filière Datte, avec des systèmes de culture différenciés suivant les deux sites, ainsi qu'à la filière Grenade, spécifique aux oasis littorales. Enfin, la filière artisanale sera représentée en tant qu'activité transversale emblématique dans l'économie oasienne du pays.

1/ Filière dattes

Le secteur des dattes occupe une place de choix en Tunisie, qui est le premier exportateur mondial de dattes en termes de valeur, les dattes étant également le deuxième produit d'exportation de la filière agroalimentaire tunisienne après l'huile d'olive. On cultive plus que 200 variétés de dattes, mais la plus répandue reste la variété Deglet Nour (représentant 30% de la production mondiale et 70% de la production nationale).

La production annuelle de dattes augmente d'une façon très importante, passant de 47 000 tonnes en 1982-1983 à 161 650 tonnes en 2009-2010 et 340 000 tonnes en 2019. Le pays peut ainsi se trouver confronté à un excès de production sur le marché local dû à la superficie de palmiers plantés en Deglet Nour et à l'entrée en production de nouvelles extensions, plusieurs clients internationaux habituels ayant tendance à limiter voir diminuer leurs importations (autosuffisance du marché marocain, concurrence des dattes algériennes...). Il existe cependant des créneaux porteurs sur les marchés internationaux, basés sur la notion de qualité. En fonction de la demande du niveau international, la datte biologique est mise en valeur depuis quelques années, et sa culture couvre actuellement une superficie de 2000 ha.

Système de culture dans les deux types d'oasis

La production de dattes des oasis intérieures du gouvernorat de Kebili représente 57% de la production nationale²⁰. Elle joue ainsi un rôle très important tant sur le plan social que sur le plan économique, la filière représentant 31 000 emplois directs sur le gouvernorat.

L'activité intervient de plus en plus dans le créneau des dattes biologiques, et des sociétés de dattes comme celle de Kebilli aident les producteurs dans ce sens en achetant l'ensemble de la production. En termes d'expériences pionnières, les agriculteurs ont constitué des groupements bénéficiant de certifications (certificat HACCP et un certificat ISO22000). La production reste encore insuffisante par rapport à la demande, mais le dispositif est en extension, permettant à la fois un meilleur revenu aux phoeniculteurs et une valorisation de la production régionale.

*« Le groupement sécurise les agriculteurs contre l'accaparement des exportateurs ».
Amer Ben Boubaker, président du groupement*

L'Agriculture Biologique représente ainsi un créneau de valorisation économique des dattes Deglet Nour de Kébili. D'autres produits biologiques ont été développés au niveau de ces groupements dans le but d'augmenter les revenus des agriculteurs et de les diversifier (multiplication des semences biologiques pour les cultures de l'ail, blette, sorgho, avoine et orge, multiplication des plantes médicinales adaptées, production de compost à partir des palmes sèches dans un temps record de 5 mois).

²⁰ Analyse de la chaîne de valeur de la filière dattes et de ses dérivés -2015- Faten Khamassi

La production des oasis littorales du gouvernorat de Gabès représente 18% de la production nationale. Les dattes ne représentent pas le même intérêt commercial que sur Kebili, la valeur économique des variétés existantes ayant connu une baisse remarquable. Pourtant, ces variétés présentent un intérêt en termes de diversité (dattes dures, molles) mais n'intéressent plus les agriculteurs qui laissent tomber progressivement cette filière. L'entretien des parcelles fait ainsi défaut, ainsi que la pollinisation des palmiers et le renouvellement des plants de l'exploitation.

L'ASOC a cependant expérimenté la datté Bio sur un espace de 50 ha dans l'oasis littorale de Chenini. La prise en charge de la certification bio est réalisée par l'association, qui cherche également les fournisseurs de dattes bio. Cette chaîne de distribution permet de réaliser une plus value de 30 à 35%, dans la mesure où toute la production est achetée.

Aspects économiques

Sur le marché, le prix de la datté en Tunisie est de 3.7 à 4 euros le kilo pour de la meilleure qualité et de 2 à 3 euros le kilo pour les qualités inférieures.

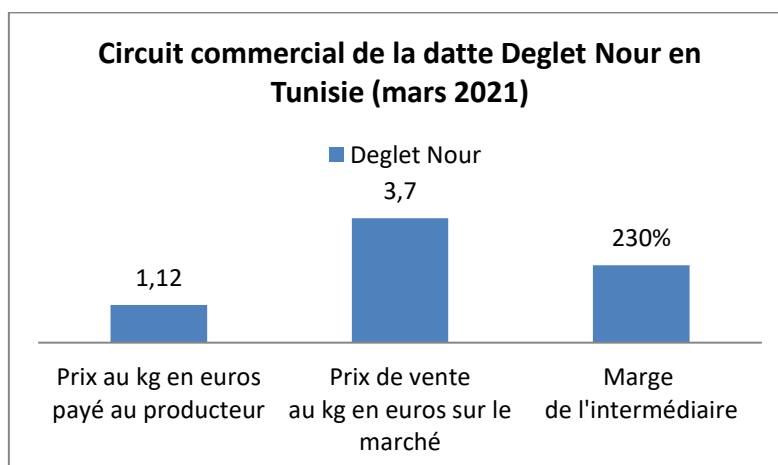
Pour le producteur, il y a habituellement des variations en fonction de la période de l'année. Les prix chutent par exemple brutalement à la mi-novembre, la *Deglet el Nour* pouvant passer à 0,40 euro/kg. Mais elle se négocie 1.50 euro/kg durant l'inter-campagne, rendant le stockage rentable.

Des mesures en matière de commercialisation ont été fixées par le ministère du commerce suite à un accord du groupement interprofessionnel des dattes. Cet accord fixe le prix au producteur début 2021. Ainsi, la datté de qualité *Deglet Nour* triée est payée 1.12 euro le kilo ou 0.94 euro si elle est en branches.

Les producteurs peuvent également vendre sur pied la totalité de leur production. Les prix de vente sur pied sont d'environ 0.50 euro/kg pour la variété *Deglet el Nour* et de 0,20 euro/kg pour les autres variétés (*Aligue*, *Khouet Aligue*, *Kenta*). Ainsi, il est plus intéressant pour les producteurs de réaliser la récolte et de vendre au tonnage.

Les collecteurs représentent un maillon central de la chaîne d'approvisionnement, dans la mesure où environ 70 % de la production transitent entre leurs mains. Ce sont des opérateurs individuels intervenant au niveau de l'achat de la datté sur les aires de production pour écouler les lots ainsi acquis au niveau des grossistes, semi-grossistes et détaillants (marché national) ou au niveau des stations de conditionnement pour le marché export. Cette intervention est réalisée dans un espace informel en terme contractuel et réglementaire, et la moyenne des collecteurs traite des volumes allant de 50 à 300 tonnes.

Les intermédiaires représentent ainsi un maillon central fort de la chaîne d'approvisionnement, avec une marge estimée à 230 % pour la variété *Deglet Nour*, représentant une part importante des bénéfices qui échappe au producteur.



Le circuit commercial des dattes de Gabès est plus difficile, car elles sont peu valorisées par rapport à la Deglet Nour.

La région de Kebili dispose de 13 usines prévues pour le conditionnement des dattes et celle de Gabès dispose de 3 unités. Pour des raisons de renforcement de la rentabilité, des activités de transformation en sirop de dattes et en pâte de dattes y ont été développées. En effet, l'écart de tri représente entre 20 et 30% de ce qui peut être valorisé par la transformation. La période de conservation des dattes transformées est plus longue, ce qui offre une plus grande flexibilité pour la commercialisation.

Les industries agroalimentaires sont fortement demandeuses de ces produits dérivés de dattes. Ainsi, la chaîne de valeur des dérivés de dattes peut devenir plus rentable que celle des dattes fraîches, la demande internationale pour les dérivés de dattes étant en train d'augmenter.

Entre 2014 et 2018 la valeur des exportations de la pâte de dattes a presque triplé, tandis que la valeur des exportations des dattes à usage industriel a plus que doublé sur la même période.

Même si le principal produit de la filière est la pâte de dattes, quelques sociétés tunisiennes sont déjà orientées vers l'innovation et produisent différents produits agroalimentaires, diététiques tel que les sirops, sucres, vinaigres, succédanés de café, barres énergétiques, chocolats, farines, poudre de noyaux, huile de noyaux de dattes etc..., permettant de valoriser la gastronomie tunisienne.

3000 artisans s'occupent de la transformation des dattes, dont 80% de femmes, au sein des unités de conditionnement ou bien de microprojets de valorisation. Environ 2000 emplois existent également dans le commerce, 80% d'entre eux étant également occupés par des femmes.

Le secteur privé est de plus en plus conscient des opportunités qui se présentent. Il y a aujourd'hui une quarantaine d'entreprises et plus d'une vingtaine de start-up qui produisent les dérivés de dattes. Ainsi, la transformation, ainsi que la représente un fort potentiel générateur d'emplois.

La capacité d'effectuer cette transformation va permettre d'écouler la totalité de la production. Sur le plan de cette production, la filière Bio présente également un fort potentiel de développement pour les phoeniculteurs.

2/ Filières grenades

Système de culture

La production de grenades est très ancienne en Tunisie et remonte, au moins à l'époque phénicienne. Aujourd'hui la Tunisie est classée parmi les 10 premiers pays producteurs et représente 3% de l'offre mondiale. La production nationale a augmenté rapidement avec une croissance de 30% entre 2018 et 2019, en fonction d'une demande importante à l'export. Toutefois, l'année 2020 a fait l'objet d'une forte baisse de la production (d'environ 1/3), en fonction notamment d'une maladie de la grenade, due à un insecte dénommé « pyrale des caroubes ».

La qualité des grenades tunisiennes et notamment la variété Gabsi est bien connue sur les marchés internationaux. Ces grenades ont en effet une qualité spécifique qui est garantie par les autorités tunisiennes depuis 2009 par une Indication de Provenance (IP), sont cultivées selon des techniques culturales bien déterminées et présentent des caractéristiques typiques de couleur et de goût (graines de couleur rose clair, juteuses, sucrées et de cœur tendre).

Les oasis du gouvernorat de Gabès et plus particulièrement de Zarat, Metouya, Chenini et Gabès confèrent en effet aux grenadiers un environnement adéquat à l'obtention de qualités exceptionnelles. La filière grenade est ainsi considérée aujourd'hui comme un secteur stratégique pour les autorités tunisiennes au vu d'une demande croissante. A travers toute la Tunisie des centaines d'hectares de

nouvelles plantations voient le jour et plus d'un tiers de la production provient des oasis littorales de Gabès pour une superficie de 3000 ha.

En effet, le grenadier s'adapte facilement à leur environnement et température et peut être cultivé dans des zones agricoles très difficiles pour d'autres cultures. Sa consommation en eau est modérée, et il accepte une irrigation toutes les deux semaines (voire jusqu'à un mois), à condition qu'elle se fasse d'une façon stable, sinon, il y a risque d'éclatement des fruits.

La culture de cette variété se fait sans intrants chimiques, et en effectuant le nettoyage manuel des parcelles, mais des traitements (de type biologique) sont quand même nécessaires pour une homogénéité de la production, surtout en fonction de cette maladie. Ce mode de production de qualité peut constituer une vraie plus-value lors de la commercialisation du produit. Dans son accompagnement auprès des agriculteurs de la région, l'Association de Sauvegarde de l'Oasis de Chenini (ASOC) s'est engagée dans la valorisation de la grenade en agriculture biologique.

La prolifération de l'insecte a été essentiellement occasionnée par l'abandon et le manque d'entretien de certaines parcelles, en particulier dans l'oasis de Chenini, ce qui a perturbé l'écosystème des palmeraies.

« Pour protéger la grenade, il faut protéger la palmeraie » Nizar Kabaou, producteur de grenade Bio à Chenini

Aspects économiques

Actuellement, en fonction de la baisse de rendement par rapport à la maladie, les producteurs arrivent à produire environ 1 tonne par ha (la production était de 1.5 tonne en 2019). Pour exemple, sur le groupement de parcelles appuyé par l'ASOC en culture Bio (53 ha) il y a eu une production de 70 tonnes en 2019 et de 47 tonnes en 2020.

Le coût du traitement biologique est important pour la filière bio, en termes d'investissement pour les producteurs, et de plus, pour une plus grande efficacité, ces derniers considèrent qu'il faudrait doubler le nombre de traitements annuels (passer de 3 à 6 traitements). Le coût du compost est également important pour le producteur Bio.

Or, la valorisation de la grenade certifiée Bio n'est pas très importante par rapport à la conventionnelle. Le prix pour le producteur est de 0.43 euro le kg pour une grenade conventionnelle et 0.55 euro pour du certifié bio. Au marché, la grenade se vend entre 0.65 et 0.95 euro le kg, suivant le calibre. Les agriculteurs pensent que pour que leur travail soit rentable, le kilo de grenade devrait leur être acheté entre 0.75 et 0.90 euros le kg. La société civile appuie la valorisation et la certification bio. Sur Chenini, par exemple, les producteurs de grenades (au nombre de 157) sont ainsi regroupés pour bénéficier des services en termes d'irrigation et de mise à disposition de compost et de traitement bio, ainsi que pour la vente de leur production.

Les opportunités d'évolution sont importantes, car même si la majorité des parcelles représentent moins de 1 ha, avec une politique de nettoyage des palmeraies, de plantations de grenadiers pour une plus grande densité, de traitement contre la maladie, de sensibilisation et d'amélioration de l'irrigation, on peut estimer que la production pourrait être multipliée par 3 ou 4, pour atteindre une moyenne de 3 à 4 tonnes par ha. Un revenu brut entre 1800 et 3600 euros annuels sur une campagne serait ainsi envisageable par ha (à 0.55 euro le kilo actuellement pour du bio, dans ce contexte d'augmentation de la production, le revenu pour 4 tonnes serait de 2200 euros et avec une augmentation du prix payé au producteur à 0.75 euros, cela porte le revenu à 3000 euros).

Avec ses taux élevés d'acide punicoïque, la grenade est d'autre part appréciée à l'international pour ces qualités nutritionnelles et anti-oxydantes. Les bénéfices pour la santé sont l'un des principaux

moteurs du succès commercial des grenades. Dans ce contexte les labels de qualité présents depuis 2009 jouent un rôle important comme outils de différenciation. Cependant, la seule indication géographique reconnue de la filière, celle de la « Grenade de Gabés » n'est pas valorisée dans le commerce, tandis que la future appellation d'origine contrôlée pour la « Grenade de Testour » n'est pas encore enregistrée. Pour ce qui relève du bio, la production biologique ne couvre que 70 hectares en Tunisie, malgré la grande demande pour ce type de certification.

Outre la labellisation biologique, une autre voie de valorisation de la grenade tunisienne est celle de la transformation. La grenade est ainsi devenue un ingrédient prisé pour la préparation des jus, sirops, confitures, vinaigre et bien d'autres produits. L'huile de pépins de grenade entre également dans la composition de plusieurs compléments alimentaires et produits cosmétiques. Il n'y a cependant pas encore de valorisation au niveau médicinal (grain de grenade, peau et jus), mais le créneau pourrait être porteur.

Le nombre d'entreprises de transformation en Tunisie est pour l'instant très limité, surtout en fonction de la baisse de rendement en 2020, mais il est appelé à augmenter. La filière permet en effet pour des entrepreneurs de s'engager dans les activités de transformation.

3/ Filière artisanat

Au niveau national, le secteur de l'artisanat joue un rôle important dans le développement économique et social de la Tunisie, avec environ 350 000 artisans, soit environ 9% de la population active, dont 80% de femmes selon les estimations de l'Office National de l'Artisanat de 2017. Ils sont installés pour la plupart à l'intérieur du pays, exerçant dans le secteur formel, mais aussi largement dans l'informalité²¹.

Système de production

La filière artisanat dans les oasis produit des objets de vannerie et de menuiserie issus essentiellement des dérivés du palmier, ainsi que du mobilier réalisé avec les stipes de palmier, des objets utilitaires comme des cordages, ainsi que des tapis tissés à partir de la laine des moutons d'élevage.

Au niveau de la vannerie et de la menuiserie, l'artisanat utilise toutes les parties du palmier, que ce soit dans le cadre d'objets utilitaires ou bien de décoration et ameublement.

- Les folioles des palmes sont par exemple prélevées à l'état jeune pour être une des bases de la vannerie. Des produits divers peuvent être confectionnés avec, comme des paniers, corbeilles, éventails, chapeaux et tapis de prière.
- Les rachis de folioles servent pour la production de meubles (tabouret, banquette, lit) et également pour la toiture des étables et les ombrières en nattes. Le vannier confectionne aussi des cordages et des filets divers.
- Les troncs de dattier (stipes) en fin de cycle ou abattus peuvent servir de bois de construction (poutres ou bois de toiture), mais également de bois d'œuvre pour confectionner des portes d'entrée de maisons, chargées de décoration et de symboles, ainsi que du mobilier.
- Les palmes peuvent être utilisées comme brise-vent ou bien pour la confection de pêcheries.

Pour ce qui relève du tissage, on fabrique toutes sortes de tapis dans les oasis de Tunisie depuis des temps reculés, notamment d'épais tapis aux couleurs tirées de pigments végétaux : rouge vif, bleu

²¹ Projet ONUDI – 2019- « Renforcement des chaînes de valeur artisanales et du design en Tunisie »

nuit, brun, orangé. Ces tapis sont couverts de motifs géométriques comme des losanges, chevrons, symboles et petits animaux stylisés, selon un répertoire traditionnel riche de significations.

Il convient de noter que, sur les 80% de femmes dans le secteur de l'artisanat essentiellement impliquées dans les activités de production, 60% vivent et produisent dans les zones rurales. Cette activité constituait traditionnellement une activité qu'elles exerçaient et le savoir-faire reste toujours présent²².

Aspects économiques

L'artisanat oasien s'adresse à la fois à un public local et à un public de touristes. Mises à part certaines niches associées à de l'artisanat d'art (comme les portes en bois de palmier, les tapis de qualité) ou bien à de l'artisanat plus utilitaire pour la population oasienne (palmes tressées pour des barrières, poutres, cordages, nattes...), la filière souffre de deux difficultés :

- Les problèmes sécuritaires rencontrés par la Tunisie, qui ont généré depuis 2015 une baisse des revenus du tourisme d'environ 35%, avec des répercussions négatives sur le secteur de l'artisanat. Le tourisme représente en effet un pilier de l'économie tunisienne, générant 13 à 14% des emplois et représentant un débouché pour de nombreux secteurs, dont l'artisanat, et sur les sites touristiques que sont les oasis.
- Le moindre intérêt représenté par les produits traditionnels pour la société tunisienne. Ainsi, les paniers artisanaux laissent la place aux sachets plastiques, les tapis sont moins adaptés à la vie moderne et aux besoins des ménages, car lourds et pouvant être considérés comme allergènes. Certains motifs (sur les chapeaux ou paniers) doivent être revus pour davantage cadrer avec les goûts des nouvelles générations.

Sur le plan des conditions de travail et du niveau de vie, 80% des artisans travaillent souvent dans l'informel avec peu de pouvoir d'achat pour s'approvisionner en matières premières et rencontrent aussi des difficultés d'accès aux marchés. En général, l'artisan travaille pour son compte et des apprentis, à qui il transmet ses savoir-faire, lui viennent en aide. Suivant sa spécialité et le contexte économique son revenu mensuel peut varier entre 100 euros (plutôt dans le contexte actuel où il travaille en fonction de commandes plus rares) et 300 euros (qui correspondent à un contexte plus normalisé).

Les 20% restants interviennent dans des entreprises artisanales, avec des salaires correspondant à ceux d'ouvriers qualifiés, autour de 150 euros mensuels.

Pour l'artisan travaillant seul, son problème principal est la recherche de financement et de commercialisation. Le moyen possible pour y remédier serait les échanges entre les professionnels du métier et le réseau de coopérative artisanale. On peut également envisager la formation des artisans sur le plan de la gestion de leur entreprise, afin d'adopter une stratégie commerciale pertinente pour leur survie. La demande des artisans relève d'un plus grand soutien de l'état aux entreprises, au même titre que le fait la société civile tunisienne (associations, collectifs) à travers l'organisation d'événements comme des foires.

En 2017, un Plan National de Développement de l'Artisanat (PNDA) a été adopté dans la perspective de donner un nouvel élan au secteur, avec un focus sur la diversification et la redynamisation de l'offre et de l'emploi, notamment en région.

En fonction de sa diversité et de la capacité d'adaptation des artisans qui peuvent intégrer de nouveaux savoir-faire, cette filière, qui présente actuellement quelques difficultés, peut se trouver à nouveau porteuse dans le cadre de cet élan initié par le gouvernement.

²² Office national de l'artisanat

L'enjeu pour la filière sera de faire évoluer l'artisanat vers un secteur économique à plus forte valeur ajoutée. Les leviers pour lui rendre une place de choix dans l'économie oasienne relèvent de la capacité à :

- Homogénéiser la qualité chez les artisans, de manière à ce que certaines chaînes de valeur puissent être mises en avant comme fibres végétales, tapis, tissage traditionnel.
- Faire évoluer le design des objets pour qu'il s'adapte davantage au goût des nouvelles générations (nouveaux motifs par exemple, et créer de nouveaux objets dans ce sens (chapeaux par exemple), tout en conservant l'inspiration initiale.
- Sensibiliser la population à l'utilisation de sacs en paille tressée dans un contexte de limitation de la pollution par les sacs plastiques.
- Donner un nouvel élan au secteur touristique, labelliser des produits comme durables et équitables.

Pour les nouvelles générations qui souhaitent se lancer dans la filière, elles devront à la fois maîtriser les techniques de base de ces arts populaires tout en les faisant évoluer, afin d'attirer davantage de clientèle, ce qui implique la capacité de conception de maquettes d'objets et de nouveaux motifs. La société civile tunisienne ne manquera pas de soutenir l'émergence de nouvelles marques et designers sur la place.

2.4.3. ENJEUX TRANSVERSAUX

1/ La réduction de la gravité de la situation des ressources en eau :

De la même manière qu'en Algérie et au Maroc, les oasis sont confrontées à une salinisation accrue des sols qui menace l'existence même des cultures, une exploitation irrationnelle des ressources en eau et une surexploitation des nappes, ainsi que le remplacement du réseau traditionnel de rigoles en terre battue par un système de canaux en béton et en tuyaux PVC dont l'impact est négatif sur l'humidification globale des sols et sur le drainage.

Pour exemples, la multiplication des forages, la prolifération des sondages illicites, surtout dans le gouvernorat de Kébili a fait passer la superficie des oasis dans ce gouvernorat de 15 837 ha en 2001 à 23 856 ha en 2008.

Cette forte extension s'est traduite par des prélèvements des eaux qui dépassent largement les ressources (surexploitation qui a dépassé 200 % des volumes alloués)

Des rabattements des nappes et un accroissement de la salinité de l'eau dans certains endroits sont constatés.

Pour les oasis côtières, la surexploitation des nappes entraînant un abaissement important de leur niveau, occasionne d'autre part un appel souterrain d'eau marine salée et polluée qui contribue à la dégradation des ressources en sol et en eau. La nappe de Djefara par exemple, dans le gouvernorat de Gabès, connaît cette surexploitation et risque d'être contaminée par l'intrusion des eaux marines.

La pollution accrue de l'air due à la création de la zone industrielle, des sols et des eaux en fonction des besoins en eau potable et de la création de nombreux forages pour l'agriculture, contribue également à l'accentuation de l'appauvrissement biologique.

« Il est important que l'état légifère pour protéger les oasis. Il ne faut pas que ce patrimoine se perde. » Naim Abdessalem, président de l'ASOC

2/ L'entretien des parcelles et la limitation de la perte de la biodiversité

Au niveau des oasis des alentours de Gabès, plusieurs variétés de dattes sont dévalorisées et font l'objet d'arrachage. Les palmiers de faible valeur économique sont soit exploités pour le Legmi (jus de palme), soit arrachés pour être plantés comme arbres ornementaux dans les zones touristiques. Depuis 2008, la loi n°73 interdit l'extraction de jus pour la sauvegarde des palmiers. Un plaidoyer doit être réalisé pour une application effective de cette loi.

Des palmiers permettant une récolte de plus grande valeur ne sont même plus pollinisés. Avec l'abandon de la culture des parcelles, plusieurs variétés locales de cultures maraîchères et d'arbres fruitiers se raréfient également. L'urbanisation croissante a sa part de responsabilité. L'agence foncière agricole de Gabès estime en effet que l'oasis perd 10 ha par an depuis la fin des années 1980, au profit de l'urbanisation. Celle-ci apparaît comme la menace majeure pour la durabilité du milieu oasien de Gabès, en particulier dans sa partie littorale.

Des inventaires réalisés dans la région de Gabès ont montré que 16 espèces végétales sont menacées. À Tozeur, on estime qu'un tiers de la superficie totale de l'oasis est aujourd'hui abandonnée, menacée par un processus de désertification qui n'est pas enrayé. Depuis quelques années, des incendies ravagent des zones entières de l'oasis, en raison de la sécheresse et du mauvais entretien. Ainsi, 80 ha ont brûlé en 2013, selon les propos des responsables d'un GDA à Tozeur en 2014.

Les OSC sont actives et appuient les activités spécifiques traditionnelles, en développant certaines innovations favorisant l'agro-écologie, comme la production de compost, dont la demande est de plus en plus importante. L'appui aux semenciers reste également fort, de manière à préserver les semences autochtones et la biodiversité.

*« Ce que l'on souhaite c'est faire revenir les jeunes vers les métiers de la petite agriculture »,
Skandar, membre de l'ASOC*

Les jeunes membres de l'association espèrent ainsi installer une centaine de paysans certifiés en agriculture biologique. Plusieurs formations ont été initiées pour éviter le recours aux engrais chimiques.

Face à la disparition progressive de certaines espèces d'arbres et des semences adaptées à un climat aride, l'association a également relancé depuis 2007 un jardin de la biodiversité sur un demi-hectare.

« L'objectif c'est de conserver le patrimoine agricole de l'oasis. » Abdelkhader Béji, ouvrier agricole qualifié.

2.5. LES FILIERES DATTES, CAROTTES ET ARTISANAT DANS LES OASIS DE MAURITANIE

2.5.1. ELEMENTS GENERAUX DE PRESENTATION

Les oasis de Mauritanie sont localisées principalement dans les régions de l'Adrar, du Tagant, de l'Assaba et des deux Hodhs, classées en oasis sahariennes et oasis de montagne. Véritables remparts contre la désertification de par leur nature physique mais aussi grâce à leur structure sociale, les oasis abritent un demi million d'habitants dans le pays.

La région de l'Adrar est située au cœur géographique et historique du pays, elle doit son nom au plateau qui domine cette région désertique traversé par une étroite chaîne montagneuse. Le climat de l'Adrar est de type désertique (saharien), très sec et balayé par un vent chaud. La pluie y est rare, il y tombe entre 50 et 70 mm par an. Les principales ressources économiques reposent principalement sur le tourisme, l'agriculture et l'élevage. Concernant le secteur agricole, l'exportation des produits du palmier dattier vers les centres urbains et autres régions du pays constitue une entrée financière non négligeable pour la région. Les palmeraies sont localisées dans les oasis, point de végétation au milieu des déserts évoluant sur une nappe phréatique peu profonde ou le long de cours d'eau.

Le secteur oasien connaît une situation de déséquilibre marquée d'une part, par une forte incidence de la pauvreté, liée en partie à l'enclavement et à la perte des avantages comparatifs traditionnels des oasis en termes de routes commerciales ou de production, et d'autre part, par une surexploitation des ressources en eau, la dégradation du couvert végétal et l'érosion²³. L'espace oasien est en effet toujours caractérisé par un enclavement prononcé, une base agricole faible, des opportunités d'emploi réduites et aléatoires, un épuisement des ressources hydriques aggravé par une utilisation déficiente de l'eau et un système de culture archaïque et peu productif. Les sols sont très sablonneux avec un taux d'argile très faible et sont très pauvres en éléments nutritifs.

Les plantations les plus importantes dans l'Adrar sont celles des palmiers dattiers associés aux carottes, cultivées dans les intervalles entre les palmiers. Les carottes ont remplacé les plantes fourragères qui étaient cultivées, comme l'orge et le blé.

« Pour développer les oasis de l'Adrar, il faut miser fort sur les dattes et les carottes. » Ahmed Ejiyid, Président de l'Association El Velah - Atar

2.5.2. DESCRIPTIF DES FILIERES

Les données présentées concernent trois filières considérées comme représentatives dans la région de l'Adrar : la filière dattes, la filière carottes, et celle de l'artisanat, présentes toutes les trois sur l'ensemble des oasis.

En Adrar, les ménages qui tirent directement la totalité ou une partie de leurs revenus de l'agriculture oasienne sont estimés à 1 796 soit environ 12 570 individus ce qui représente 16 % de la population.

1/ La Filière dattes

Techniques de culture

La production de dattes de l'Adrar repose sur un parc d'environ 1 200 000 palmiers, répartis dans 75 oasis. La filière produit 24 736 Tonnes dont 51% sont consommée localement²⁴. La production des dattiers est moins importante que dans les autres pays du Maghreb, en raison du manque d'eau pour l'irrigation, bien que son rendement ait sensiblement augmenté en 20 ans, de la fourchette de 15-25 kg/pied en 2000 à celle de 25-45 kg/pied en 2012 jusqu'à 50 kg/pied actuellement.

²³ Stratégies de développement rural Horizon 2015-Mauritanie- FAO

²⁴ Données du rapport de capitalisation de la production de dattes sur Atar – mars 2021

Les parcelles y sont également plus petites que pour les autres pays, 70 % d'entre elles présentant des superficies inférieures à 0,5 hectare. D'autre part, la sécheresse de 2016 a contribué fortement à la limitation des récoltes. Le système traditionnel associé à l'irrigation par submersion de l'ensemble de la parcelle cultivée, afin d'assurer les besoins des trois strates de cultures, a ainsi souffert de cette sécheresse. Le manque d'eau (qui se manifeste par l'espacement des tours d'eau) rend la culture sur trois strates difficile et favorise la monoculture du palmier dattier. On peut noter également un faible encadrement technique des producteurs.

Les cultivars sont variés (102 recensés) et les dattes produites sont complètement biologiques. Une moitié de la production est considérée comme étant de grande qualité et les produits de l'Adrar ont obtenu récemment le premier prix au salon international des dattes à El Vhoud au Maroc. Toutefois, la valorisation de cette filière Bio et de qualité n'est pas considérée comme suffisante par les producteurs. L'autre moitié est constituée par des variétés de faible valeur, utilisées pour la plupart comme aliment de bétail.

Il existe une longue tradition de la région dans les techniques culturales oasiennes, dans la production dattière et dans les méthodes de collecte. La pollinisation se fait ainsi par des méthodes traditionnelles, même si elle est parfois associée à des techniques nouvelles utilisant des pulvérisateurs.

Aspects économiques

La filière phœnicicole représente la principale activité du système de production oasienne où le palmier dattier reste la culture la plus rentable sur le plan économique. La moitié de la production est consommée localement, et en comptant les pertes et l'utilisation des variétés non valorisées pour l'alimentation animale, seulement 1/3 de cette production est commercialisée.

Sur les marchés d'Atar ou de Nouakchott, les dattes se vendent entre 5.80 et 7 euros le kilo une fois conditionnées. Une usine de conditionnement de dattes et de carottes a été créée en 2014, son objectif étant d'augmenter l'offre de dattes (et de légumes) sur le marché national tout au long de l'année, et de limiter les importations. L'usine peut conserver jusqu'à 500 tonnes de dattes et légumes dans ses chambres froides et procède à leur conditionnement et à leur transformation (d'une manière encore timide pour cette dernière).

Cette usine achète les dattes aux producteurs au prix de 1.85 euro le kilo, alors que les commerçants leur proposent un prix de 2.78 euros et les conditionnent pour les revendre sur ces marchés. Les producteurs préfèrent ainsi vendre aux commerçants. Les dattes vendues à l'usine sont ainsi de moindre qualité, mais la production transformée se vend cependant entre 3.50 et 4.65 euros le kilo.

Sur le plan de la transformation, hormis les préparations traditionnelles et quelques transformations à caractère artisanal ou semi-industrielles, réalisées à petite échelle, la technologie en Mauritanie reste très insuffisante et la datté est mal valorisée comme matière première pour la transformation industrielle en divers produits alimentaires (pâte de dattes, confiture, jus...). Les variétés de faible valeur pourraient par exemple être destinées à la consommation humaine, si elles étaient valorisées par des techniques appropriées.

La sécheresse de 2016 a limité la récolte, qui n'est plus suffisante en rapport avec la capacité de production de l'usine demandant de plus grosses quantités. Certains acteurs, considèrent que dans ce contexte, il serait bon de développer des petits ateliers traditionnels, d'une capacité de 20 à 30 tonnes, réalisant la transformation et la valorisation des dattes, en utilisant des séchoirs solaires, et en effectuant emballage et conditionnement. L'enjeu serait également d'améliorer le potentiel de dattes à transformer, notamment sur la part de 16% de déchets, de manière à éviter des gaspillages en améliorant les techniques de tri et en créant une chaîne de froid pour améliorer la conservation.

Malgré l'étroitesse du marché et une faible consommation de dattes par habitant (soit 7 à 10 Kg), les dattes sont cependant appréciées par la population, notamment pour les fêtes religieuses, et il existe un potentiel de création d'emplois dans tous les segments de la phœniciculture et dans ses activités connexes.

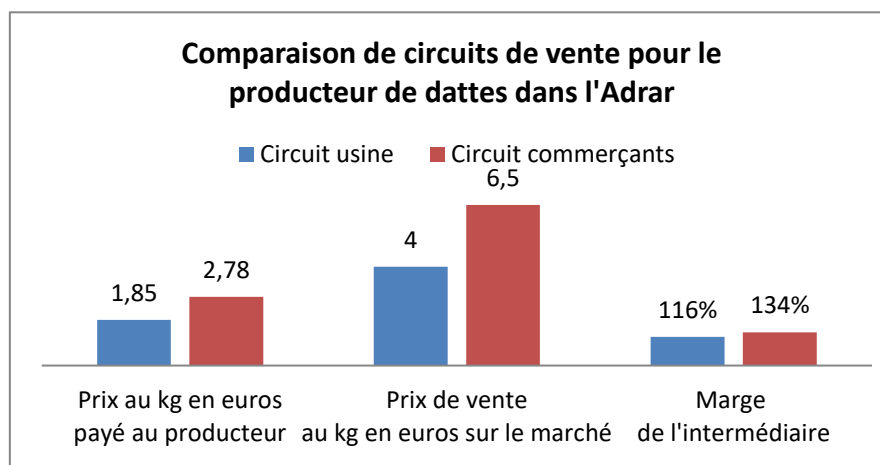
En termes de métiers, avec le potentiel de l'usine, les jeunes sont encouragés à intervenir à la fois en tant qu'employés (pour le tri des dattes ou autre tâche non spécialisée avec un salaire d'environ 140 euros mensuels) ou technicien (un technicien spécialisé a un salaire d'environ 230 euros), mais également à cultiver des parcelles, ainsi qu'à intervenir dans des filières de transformation et de traitement de dérivés du palmier (vannerie ou aliments pour le bétail).

Eléments sur l'organisation de la filière

Les producteurs sont organisés en groupements, dénommés AGPO (Associations de gestion participative des oasis), qui peuvent faciliter l'organisation de la collecte pour l'usine. Toutefois, les producteurs sont libres de vendre comme ils le souhaitent.

Ainsi, la commercialisation des dattes repose sur deux circuits possibles :

- la passation de contrat avec l'usine (via l'AGPO) concernant l'achat, la conservation des dattes au froid, et leur distribution dans des lieux de vente comme les épiceries et les supermarchés
- une organisation plus traditionnelle, faisant intervenir les intermédiaires, qui se chargent des opérations de récoltes et post-récoltes et commercialisent la production.



2/ Filière carottes

Données et dispositifs techniques

La culture de la carotte s'est largement répandue après l'Indépendance du pays, étant donné sa facilité à être cultivée, transportée, conservée et stockée. Elle est entrée rapidement dans les habitudes alimentaires des Mauritaniens et s'est maintenue jusqu'à aujourd'hui.

La vague de sécheresse du début des années 1980, qui a profondément ébranlé la société traditionnelle fondée sur le pastoralisme et la culture du palmier dattier dans les oasis, a également permis le développement de cette filière, encouragé par l'état mauritanien pour procurer aux anciens éleveurs un moyen de subsistance, et ainsi les maintenir dans leurs territoires.

Cette culture nécessite en effet peu d'eau, et elle est réalisée dans les espaces entre les palmiers, qui couvrent environ 50 % de la superficie des périmètres. En effet, durant la campagne de la culture de

la carotte qui dure de trois à quatre mois, l'agriculteur n'a pas à arroser ses palmiers dattiers qui présentent une meilleure production que les palmiers dattiers cultivés sur des parcelles sans carottes.

Il suffit d'arroser la parcelle de carottes 12 fois à intervalle de 10 jours pendant une campagne. Chaque petite parcelle de 6 m² produit de 80 à 120 kg avec la variété Muscate, de moins bonne qualité, mais adaptée à l'environnement aride. Avec la variété Nantaise ou Paméla (hybride entre Muscate et Nantaise), cette même parcelle produit entre 30 et 45 kg par campagne d'une qualité meilleure mais demandant davantage d'eau²⁵.

La production peut être ainsi de 20 tonnes par ha. Toutefois par rapport aux conditions de sécheresse, la moyenne se situe plutôt entre 10 et 15 tonnes. Un engrais naturel est utilisé lorsque la carotte est encore à l'état de jeune pousse, mais si la culture présente des difficultés à se développer alors un engrais chimique, subventionné à hauteur de 50% par l'Etat mauritanien, est utilisé en complément.

Le développement de ce maraîchage, dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau, n'a pu se faire que grâce à la substitution des moyens d'exhaure traditionnels par des motopompes. Ces dernières, de débit important (environ 40 m³/heure), ont procuré aux maraîchers des quantités d'eau supérieures à leurs besoins, en dépit de l'augmentation sensible des surfaces cultivées, mais au prix de graves perturbations pour l'environnement hydrogéologie de certaines oasis.

Ainsi, depuis quelques années, la production est en baisse à cause des sécheresses persistantes. Aujourd'hui, la production annuelle avoisine les 3000 tonnes, avec de plus en plus sur de variété Muscate, plus adaptée au climat.

Aspects économiques

Le kilo de carottes est acheté 0.23 euro au producteur et revendu au marché entre 0.34 et 0.46 euros. L'acheminement vers Nouakchott coûte environ 0.10 euro par kilo.

Durant une campagne, les ouvriers agricoles sont payés à hauteur de 50% des revenus de la production. L'ouvrier s'occupe de tout l'aspect technique de la culture quand le propriétaire fournit l'eau, les semences et l'engrais.

La commercialisation de la carotte mauritanienne est de plus en plus difficile et la production d'Atar ne suffit pas pour approvisionner Nouakchott, ce qui entraîne une importation de carottes marocaines et sénégalaises sur le marché. Ainsi, au même titre que pour le palmier, il est important d'envisager une augmentation de la production et de valoriser également la transformation.

Eléments sur l'organisation de la filière

En termes d'organisation, les agriculteurs sont regroupés au sein d'un GIE (groupe d'intérêt économique) sur la filière carotte, permettant d'optimiser le circuit de production et d'acheminement au niveau de 25 associations de gestion participative des oasis (AGPO). L'adhésion des producteurs aux différentes AGPO de l'Adrar a facilité la mise en place de ce GIE. Son organisation permet d'assurer une rotation dans la production et de réguler l'approvisionnement, afin de limiter les pertes et la fluctuation des prix. Le groupement facilite également le stockage de la production en louant des congélateurs pour la conservation des carottes pendant la période de récolte.

Le GIE fixe également les prix et de cette façon, il défend les intérêts des producteurs face à la concurrence des produits maraîchers des pays voisins.

L'Etat mauritanien de son côté a également contribué en renforçant son appui à la filière, à travers :

²⁵ Données bonnes pratiques RADD0 n°15

- l'établissement d'un calendrier de commercialisation hebdomadaire (système de rotation d'approvisionnement du marché prenant en compte l'offre et la demande, spécialement en période de pic de production maraîchère)
- la construction d'un lieu de conservation à Atar d'une capacité de 500 tonnes
- la création d'une entreprise nationale qui achètera la récolte des dattes et des produits maraîchers en proposant des prix aux paysans qui prendront en compte les coûts de production.

3/ Filière artisanat

Données et dispositifs techniques

En Mauritanie, l'artisanat correspond une activité oasienne traditionnelle par excellence, impliquant en majeure partie les femmes, mais également les hommes pour ce qui relève du travail du bois, de la vannerie et de l'activité de forgeron. En fonction de l'activité d'élevage qui se pratique, le cuir est très utilisé (coussins de cuir, notamment, qui constituent traditionnellement tout l'ameublement et le confort de la tente et de la maison). Le tissage représente aussi une forme d'artisanat très présente, comme le tissage de bandes qui, cousues ensemble, forment une tente et le tissage de plus petites bandes de tissu pour les vêtements. Un métier très rudimentaire est utilisé, au ras du sol, intégrant une plaquette de bois pour écarter les fils pour le passage de la navette. Le tissage est associé à la teinture, utilisant surtout l'indigo.

Sur le plan de la vannerie, la production de nattes et de paniers est la plus importante. On utilise soit la nervure des feuilles de palmier, ou de rônier, soit des tiges de graminées. Les dimensions des nattes varient, mais elles sont en général bordées de cuir, avec un décor géométrique à dominante rouge.

Même si la consommation locale de produits artisanaux reste importante pour des objets utilitaires ou de décoration, cette filière est actuellement en difficulté en fonction de la pénurie de touristes dans le pays. Malgré cette pénurie de touristes pour les objets décoratifs, notamment nattes, tapis, les savoir-faire restent présents et beaucoup considèrent, dont les municipalités, que le travail de vannerie serait très utile pour remettre l'usage du panier et des sacs à l'ordre du jour.

La profusion de sachets plastiques dans les oasis contribue en effet à la pollution de celles-ci et le choix de cette option serait important en termes de sensibilisation des populations. L'usage de nattes tressées, encore très fréquent dans la population oasienne, doit être également valorisé par rapport à la natte en plastique, moins durable et qui contribue également à la pollution.

L'idée serait également de renouveler un stock de tapis traditionnels en prévision de la reprise de l'activité touristique, et d'intégrer des savoir-faire innovants importés des pays environnants (chapeaux par exemple).

Aspects économiques

Malgré ses difficultés, l'artisanat mauritanien reste encore très vivant. Le nombre d'artisans en Mauritanie était estimé à 135 000 en 2004²⁶.

²⁶ GUIDE DE L'INVESTISSEMENT EN MAURITANIE- mars 2004

La plupart des groupements coopératifs de Mauritanie ont des représentants à Nouakchott. Le revenu moyen d'un artisan est supérieur à celui d'un ouvrier agricole, mais se trouve généralement au-dessous de 100 euros par mois.

Le développement de métiers dans l'artisanat permet la contribution femmes et leur procure un revenu. Des organisations des groupements féminins, coopérative permettent d'accroître leur accès au marché.

2.5.3. ENJEUX TRANSVERSAUX

1/ La nécessité d'augmenter la production de dattes

Malgré les améliorations effectuées depuis 20 ans, la filière dattes en Mauritanie se caractérise par un rendement des palmiers plus faible que pour les autres pays.

L'amélioration de la productivité représente ainsi un enjeu important, car dans un contexte de pauvreté et d'exode rural, où la filière dattes contribue fortement à l'économie des ménages des producteurs et des zones de production.

L'introduction de nouvelles variétés, l'amélioration des techniques culturales et des opérations post récoltes pour minimiser les pertes (de l'ordre de 16%) constituent ainsi les facteurs pour cette amélioration.

De cette manière, dans la stratégie de développement du secteur pour 2025, il est visé un accroissement des superficies exploitées en dattes de 53%, c'est-à-dire passant de 11.380 Ha en 2012 à 15.400 Ha en 2025. Sur le plan des rendements (T/Ha), de 4,146T en 2012, le rendement passerait à 9T/Ha grâce aux nouvelles plantations à introduire à partir de 2020.

2/ Une plus grande valorisation des produits attendue

La valorisation des produits concerne plusieurs domaines :

Pour les dattes brutes de qualité

- La mise en valeur de la production de qualité existante. Une valeur ajoutée importante pourrait être créée à travers un label ou une promotion spécifique aux produits et variétés communes de la région.
- L'attractivité du produit à travers le conditionnement (triage, traitement et emballage) qui joue un rôle important à la fois dans la conservation et dans l'approche qualitative.

Pour les dattes transformées

- Le constat est que les unités industrielles de conditionnement et de transformation créées sont jusque-là restées sous utilisées ou inopérantes, la transformation de la datte restant dominée par des pratiques traditionnelles de faible qualité. Il serait ainsi possible d'inciter à la création d'unités artisanales ou semi-industrielles de conditionnement, de conservation et de transformation des dattes dans les différentes oasis, ainsi que de mieux former les artisans traditionnels de la transformation (la plupart étant des femmes).
- La valorisation possible des dattes de basse qualité. C'est un potentiel important en matière de valorisation et diversification du produit, qui permet de valoriser les 16% de dattes déclassées et les écarts de la récolte qui sont aujourd'hui perdus ou très mal utilisés.

3/ Un enjeu environnemental omniprésent

La raréfaction de la ressource en eau :

Le système aquifère des oasis de l'Adrar n'est rechargé que par quelques rares événements pluvieux significatifs. Initialement l'unique disponibilité des eaux jaillissantes des sources naturelles était utilisée pour l'irrigation des oasis traditionnelles. De ce fait, les anciennes oasis se trouvent ainsi toutes localisées à proximité des sources. Le creusement des forages d'eau jaillissants dans les années 1970 a permis l'irrigation de surfaces éloignées des sources. Actuellement, le tarissement graduel du débit des sources et l'affaiblissement du jaillissement de l'eau des forages nécessite le recours au pompage, qui contribue au tarissement global des aquifères sahariens captifs.

Il est donc prévu de mettre l'accent sur les activités de rechargement des nappes aquifères et la mobilisation de l'eau des nappes profondes qui naturellement profitent à la production pour la filière dattes.

Le maintien des écosystèmes fragiles

L'espace oasien est caractérisé par son environnement aride et la fragilité du milieu écologique. La première priorité du développement dans cette zone est la préservation de ses ressources en eaux et de l'écosystème très fragile, notamment contre les menaces d'ensablement, de vieillissement du peuplement de palmiers ou de salinisation.

III/ METIERS ASSOCIES AUX FILIERES

L'organisation sociale traditionnelle a été construite depuis des siècles sur une certaine polyvalence en termes de métiers et de savoir-faire, qui n'excluait pas des spécialisations (comme pour les spécialistes du captage de l'eau ou les apiculteurs par exemples). Le modèle social sur lequel le dispositif s'est historiquement appuyé était de type féodal et inégalitaire. Il a nécessité l'utilisation de cette main d'œuvre polyvalente, pour la plupart non propriétaire des terres et de l'eau, capable à la fois d'exploiter les parcelles sur les trois étages de végétation en agriculture et élevage, de contribuer à l'entretien du réseau hydraulique et de transformer ou valoriser certains produits ou sous-produits de l'oasis, sur des parcelles relativement petites (1 ha en moyenne).

Cette organisation traditionnelle ne reposant plus sur le modèle social décrit se maintient assez difficilement sur un plan économique. Il est encore possible de vivre sur une petite parcelle inférieure à 1ha (ceci en fonction de l'émiettement foncier des parcelles), mais en ayant une autre activité professionnelle à côté, ou bien en mobilisant de la famille, cette situation étant très présente dans les oasis traditionnelles tunisiennes.

Actuellement, avec la possibilité d'intervenir sur des parcelles plus grandes en périphérie des oasis traditionnelles et en utilisant certaines innovations, on peut constater une plus grande spécialisation des métiers, en fonction de la diversité des filières de production et de transformation, ainsi que des activités liées au recyclage des produits. L'augmentation des surfaces cultivées, les situations de monoculture, le maraîchage sous serre, le maraîchage ou l'arboriculture irriguée représentent ainsi quelques facteurs déterminants d'une nécessité de spécialisation.

Les ouvriers des entreprises agricoles plus grandes (pouvant aller jusqu'à 50 ha), quand elles sont proches des oasis traditionnelles sont souvent issus de ces exploitations familiales. Leur participation en tant que salariés à un fonctionnement de type agro-industriel a aussi favorisé l'émergence de pratiques entrepreneuriales au sein de leurs propres exploitations familiales, à travers l'augmentation de la surface cultivable par la location et toute autre forme d'arrangement informel entre acteurs et

l'évolution de la productivité, ainsi que la diversification de leur production, de manière à travailler sur des filières présentant un meilleur rapport.

Ainsi l'agro-écosystème oasien, sur un plan économique, représente un vivier expérimental très intéressant sur lequel cohabitent des métiers traditionnels et d'autres davantage adaptés au contexte de modernité et de demande du marché. Certains savoir-faire utilisés subsistent s'ils sont ainsi adaptés aux métiers et d'autres peuvent les remplacer progressivement.

En cohérence avec l'appui mené jusqu'à présent par les acteurs du développement oasien, l'intérêt sera de favoriser métiers et savoir-faire entrant dans une optique de développement durable.

Cette partie visera ainsi à présenter un certain nombre de métiers associés aux filières présentées. La présentation ne visera pas l'exhaustivité, mais la recherche d'exemples représentatifs de ce qui se fait déjà en tant que pratique durable et de ce qui pourrait être amélioré dans le futur.

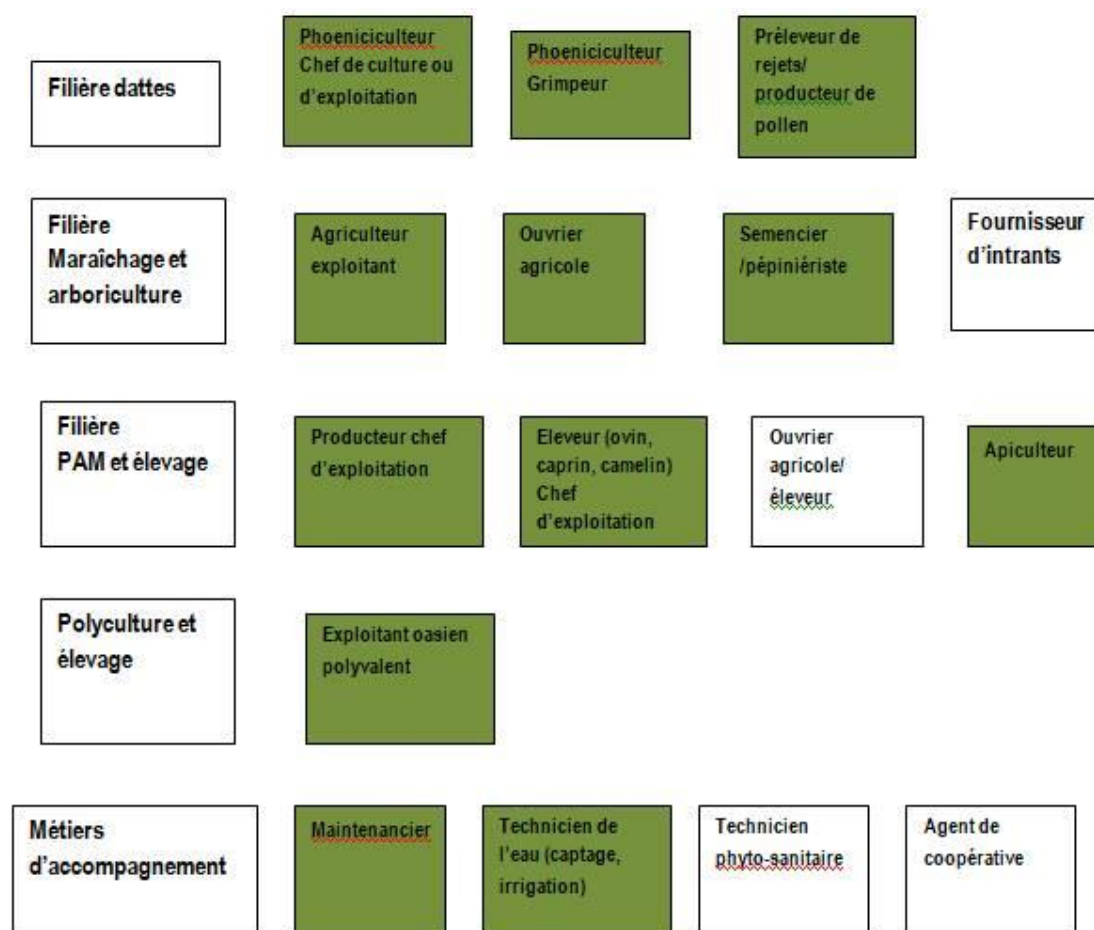
Au niveau de la chaîne des valeurs de ces filières, la présentation visera les domaines de la production, de la transformation ainsi que de la commercialisation.

Le descriptif des métiers accorde une place plus importante aux domaines de la production et de la transformation, davantage associés aux défis du développement durable, intégrant les volets environnementaux et socio-économiques pour les communautés oasiennes concernées.

La production agricole et l'élevage constitueront le premier champ de présentation de ces métiers, suivi de la transformation et de la valorisation de ces productions. L'artisanat et les métiers visant l'accompagnement des activités de production constitueront les champs de présentation suivant.

3.1. LES METIERS DE LA PRODUCTION AGRICOLE ET DE L'ELEVAGE

Pour ce qui relève de la production agricole et de l'élevage, le schéma ci-dessous permet d'inventorier les métiers présents dans les filières décrites, pour les zones ciblées. La présentation qui suivra développera certains d'entre eux en fonction de leur représentativité ou bien de leur potentiel de durabilité et ou de l'intérêt qu'ils peuvent porter pour les nouvelles générations. Les métiers qui seront mis en valeur de cette façon se trouvent surlignés dans le schéma.



3.1.1. LES METIERS DE LA FILIERE DATTE

Le métier de phoeniculteur chef d'exploitation

Le phoeniculteur est un spécialiste de la production de dattes, qui met en place et conduit les vergers phoenicoles. Ainsi, il est gestionnaire de l'ensemble de l'exploitation, soit en monoculture, ou bien en culture à deux ou trois étages et dans ce dernier cas, le métier rejoint celui d'agriculteur polyvalent.

En tant que producteur de dattes, il peut vendre sa récolte sur pieds, ou bien effectuer la récolte et la vendre soit directement auprès des grossistes, soit en passant par le collecteur.

En tant que gestionnaire, il est amené à gérer l'ensemble des activités de l'exploitation, intégrant la culture, l'entretien, l'irrigation, la pollinisation, la récolte et la valorisation des dattes. Il prend ainsi les décisions qui incombent à chaque activité culturale et est amené à employer des ouvriers agricoles (grimpeurs, personnel d'entretien de la palmeraie), ainsi que des spécialistes (technicien pour l'irrigation, puisatier).

Le métier est un pilier de l'agriculture oasienne, au sein de laquelle la filière Datte en représente l'activité principale.

Ainsi, selon ses choix personnels et la superficie des parcelles, le métier peut s'exercer en tant qu'entrepreneur dans sa propre exploitation ou bien en tant que technicien salarié chef de culture pour un ou plusieurs propriétaires ou auprès d'une coopérative prestataire de services pour la palmeraie. Les grandes exploitations recrutent également des chefs de cultures et chefs d'exploitation assistés de techniciens et ouvriers agricoles.

Le contexte pour la création d'une entreprise phoenicicole est actuellement porteur notamment dans les zones péri-oasiennes où les plantations de palmiers sont préconisées dans les visions nationales de développement. Le secteur de la datté et de ses dérivés est en expansion, avec actuellement une demande internationale portant sur le Bio.

Les propriétaires des palmeraies (anciennes et nouvelles) sont de plus en plus à la recherche de phoeniculteurs qualifiés et compétents (un phoeniculteur chevronné peut s'occuper d'une exploitation de 4 ha, soit 400 arbres en moyenne, en réalisant l'ensemble des opérations sur une période de 9 mois dans l'année).

Dans les nouvelles exploitations le phoeniculteur peut notamment occuper une fonction de chef de culture palmier, voire de chef d'exploitation.

A ce titre, si l'ensemble des activités est effectué, il peut prétendre à un salaire variant de 1200 euros à 1800 mensuels en fonction de la possibilité d'optimisation de son travail annuel par une activité complémentaire horticole ou maraîchère.

Il est amené à gérer les tâches suivantes :

- La mise en place des conditions techniques pour la création d'un verger
- Le choix des cultivars et les variétés du palmier
- Les plantations et transplantations
- Les techniques d'irrigation
- La gestion de l'ensemble des activités jusqu'à la récolte (entretien et nettoyage, pollinisation, grappillage)
- Les techniques post-récoltes (conditionnement, stockage).

La transmission des savoir-faire se fait traditionnellement au niveau du cercle familial et de l'entourage, à travers une transmission orale correspondant au mécanisme de diffusion de ce savoir et de sa propagation entre les différentes générations²⁷. Sur les 50 000 exploitants existant en Tunisie par exemple, la moyenne d'âge est de 58 ans²⁸. A ce titre, peu d'entre eux ont réalisé des études agronomiques pour la préparation à ce métier. En Algérie, 46% des exploitants de palmeraies ont plus de 60 ans (et 41% ont entre 40 et 60 ans)²⁹. Aucun d'entre eux n'a effectué d'études en agronomie. Des formations sont actuellement menées par les directions agricoles et par le milieu associatif auprès des exploitants au niveau de la transition vers le biologique.

L'âge moyen des phoeniculteurs nécessite une relève par de nouvelles générations. Les résultats de l'enquête de terrain présentée plus bas montrent que certains jeunes considèrent que les métiers oasiens sont importants pour la sauvegarde de l'héritage oasien, qu'il est important de renouveler les palmeraies et qu'une formation professionnelle adaptée est attendue. Des filières de formation sur l'agriculture oasienne sont de plus en plus présentes dans les dispositifs de formation agricole, ce qui peut être porteur pour l'adhésion de ces nouvelles générations.

Le métier de phoeniculteur grimpeur

²⁷ Réhabilitation des savoirs et savoir-faire en gestion des ressources génétiques du palmier dattier - Tiridrine Aissa- 2011

²⁸ Filière des dattes communes dans les oasis de Gabès – Ben Hmida Fouad

²⁹ Evaluation des changements socioéconomiques dans les anciennes palmeraies- Faci Mohamed - 2017

Le phœniciculteur grimpeur intervient sur les palmiers à différentes périodes de la campagne de la datte. Ses interventions concernent l'entretien des palmiers, leur pollinisation, la protection des régimes et leur récolte. Il est amené à grimper autour de 8 fois durant la campagne, sur une durée totale de 9 mois, et travaille à une hauteur moyenne de 12 à 15 mètres. Il travaille également au sol sur l'entretien, le binage et l'amendement des palmiers, ainsi que sur leur irrigation. Il peut travailler pour un ou des producteur(s) ou chef(s)d'exploitation, pour un collecteur, ou bien disposer de sa propre parcelle et intervenir en dehors de sa palmeraie en tant que travailleur indépendant ou bien dans une entreprise ou coopérative prestataire de service.

Ce métier est indispensable pour optimiser le rendement du palmier, même à travers une association avec de nouveaux procédés mécaniques qui sont actuellement testés pour la pollinisation (pulvérisateur à partir de la base du palmier, utilisation de nacelles).

Toutefois, malgré cet aspect essentiel, ce métier, pratiqué d'une manière traditionnelle, demande des aptitudes techniques spécifiques, et n'est pas très prisé en fonction de sa dangerosité, qui est réelle si les règles de sécurité ne sont pas respectées. On peut par exemple constater un décès par an dans la wilaya de Ghardaïa en Algérie, qui ne représente que 5% des palmeraies algériennes. A noter qu'il existe maintenant des outils qui sécurisent la technique (harnais développés par l'association BEDE en Algérie).

Bien que certains travailleurs considèrent que les rémunérations sont faibles pour un métier réputé particulièrement dur et nécessitant une main-d'œuvre jeune, robuste et plutôt qualifiée, le salaire peut cependant représenter une attractivité sur la totalité de la tâche effectuée, par rapport à celui d'autres travailleurs agricoles. Par exemple, sur une exploitation de 2 ha comprenant 200 palmiers, le grimpeur gagne autour de 2 euros pour une intervention en hauteur par palmier, et 1 euro au sol par palmier. S'il intervient 8 fois sur la campagne en hauteur et une fois au sol, il fera 1600 montées (ce qui représente 3200 euros) et 200 interventions au sol (200 euros), soit 3400 euros sur une période de 9 mois de campagne. Le revenu rapporté sur un mois serait de 377 euros pour cette exploitation, le grimpeur pouvant travailler sur plusieurs, ainsi que sur d'autres travaux agricoles hors de la campagne dattière. Ainsi un revenu de 600 euros mensuels est envisageable pour ce grimpeur. A noter que sur certaines exploitations, le prix pour une montée est de 3 euros et que le revenu peut être plus conséquent.

« Il peut y avoir de l'avenir pour un jeune qui souhaite travailler avec engagement, et qui peut envisager un revenu de 1500 euros/mois. » Nourredine Bensaadoun, grimpeur sur Ghardaïa

La transmission des savoir-faire se fait traditionnellement, soit au niveau familial ou bien par l'intermédiaire des travailleurs. Ils concernent à la fois des connaissances botaniques sur le palmier, comme la capacité à reconnaître les plants mâles et femelles, les variétés de palmiers, ainsi que la capacité à la détecter certaines maladies ou parasites, mais aussi des connaissances et habiletés techniques pour effectuer les diverses tâches. Ainsi, le grimpeur est amené à :

- Nettoyer et éliminer les organes morts pour avoir un palmier sain et sans danger pour le grimpeur
- Optimiser la fécondation des palmiers, en récoltant le pollen et effectuant l'opération de pollinisation du palmier femelle (introduction des épillets de pollen)
- Protéger les régimes par des filets
- Équilibrer la charge des régimes par rapport à la vigueur de palmier-dattier (ciselage et calage des régimes de dattes pour les consolider sur des palmes)
- Récolter les dattes primeurs (grappillage)
- Récolter les dattes selon leur destination commerciale.

En raison de la pénurie de grimpeurs, le travail au sol est de plus en plus effectué par des « maintenanciers », le grimpeur se spécialisant davantage sur le travail en hauteur.

Les assurances ne prennent pas encore en charge les accidents du travail qui ne figurent pas encore dans la nomenclature³⁰. Le grimpeur n'est en effet pas considéré comme un paysan car il ne travaille pas sur ses propres terres, et, en tant que travailleur rétribué à la tâche, il ne peut prétendre à la couverture sociale des ouvriers agricoles salariés.

Ainsi, en fonction de sa dangerosité, le métier n'attire pas les nouvelles générations, et l'on peut constater un vieillissement des grimpeurs, avec un âge moyen supérieur à 40 ans, similaire à celui des producteurs.

Il reste cependant indispensable pour l'économie et le manque de main d'œuvre agricole est devenu un véritable casse-tête pour les producteurs, et certaines grandes exploitations comme dans la wilaya de Biskra en Algérie, songent à délocaliser une partie de leurs activités vers d'autres pays, comme le Sri Lanka. Sur la wilaya de Ghardaïa, les personnes prêtes à exercer ce métier sont souvent ramenées des contrées sahariennes de la wilaya d'Adrar. Plus de dix millions de palmiers ont en effet été plantés en Algérie et les propriétaires de ces palmeraies sont de plus en plus à la recherche de travailleurs qualifiés et compétents. On retrouve cette situation dans l'ensemble du Maghreb, et en Tunisie, la pénurie de grimpeurs affecte le pourcentage de pollinisation des palmiers.

Les problèmes essentiels à régler pour attirer de nouvelles générations concernent la sécurité, l'assurance-accident et la couverture sociale, ainsi que la rémunération pour un métier harassant.

Des outils visant à améliorer la sécurité des grimpeurs ont été élaborés et des formations mises en place par des associations. Pour ce qui relève du revenu, le phoeniculteur-grimpeur peut envisager d'occuper une fonction de travailleur qualifié voire de chef de culture palmier dans les nouvelles exploitations.

3.1.2. QUELQUES METIERS REPRESENTATIFS DES FILIERES DE MARAICHAGE OU FRUITIERES (HORS DATTES)

Le métier d'agriculteur exploitant

Le producteur exploitant dans la culture de fruits ou de légumes dirige son exploitation, sur laquelle il détermine le type et la quantité des fruits ou des légumes qu'il doit cultiver. Il peut être propriétaire ou locataire de sa parcelle ou bien d'une ou plusieurs serres dans le cas de cultures protégées comme celle du piment.

En tant que chef d'exploitation, il engage et supervise des ouvriers agricoles, et dirige les diverses opérations requises pour la culture ciblée : préparation du sol, plantation ou l'ensemencement, suivi de la pousse, traitement contre des parasites et des maladies, récolte, tri et préparation des produits pour la vente.

Il met également en place les systèmes d'irrigation pour ses cultures, ou entretient ceux qui sont existants.

Il se fournit en semences et autres intrants avec les semenciers, grainetiers et coopératives, et travaille avec les collecteurs, grossistes ou coopératives pour l'écoulement de ses produits.

³⁰ <https://azititou.wordpress.com/2013/05/09/grimpeurs-de-palmiers-palmier-grimpeur/>

S'il travaille dans l'arboriculture fruitière, il est également en contact avec les apiculteurs, ou peut disposer lui-même de quelques ruches. En tant que maraîcher, il peut consacrer une partie de sa récolte à la production de semences, soit pour sa prochaine campagne ou pour en fournir à d'autres agriculteurs ou bien aux grainetiers.

Dans les petites exploitations sur des parcelles inférieures à 1 ha, l'agriculteur a souvent une seconde activité, soit en ville, soit en tant qu'ouvrier qualifié dans une plus grande exploitation ou une coopérative.

La demande de production est importante au niveau du maraîchage et de l'arboriculture fruitière, ne serait-ce qu'au niveau local et national, mais également international pour certains produits transformés (pâte de piment, jus de grenade/carotte, mousseline...). Les circuits d'écoulement ne sont cependant pas toujours bien structurés et les agriculteurs doivent être mieux accompagnés pour la valorisation de leurs produits. La filière bio est actuellement porteuse, même si elle demande davantage d'investissement, car l'écoulement des produits peut être davantage garanti.

A l'heure actuelle, les revenus nets moyens pour les producteurs des filières présentées, sur une campagne annuelle, sont les suivants pour une parcelle de 2 ha:

<i>Culture</i>	<i>Production en tonnes sur 2 ha</i>	<i>Marge pour le producteur sur 1kg (euro)</i>	<i>Revenu net annuel sur 2 ha</i>	<i>Revenu net mensuel</i>
Piment (Biskra)	100	0.066	6600 euros	550 euros
Pomme de terre (El oued)	64	0.07	4500 euros	373 euros
Carotte (Adrar)	40	0.07	2800 euros	233 euros
Grenade (Gabès)	12 (après règlement du problème de la pyrale des caroubes)	0.40	4800 euros	400 euros
Cumin (Alnif)	0.7 (avec possibilité de 1.6t)	5	3500 euros	291 euros

Ainsi, en fonction de la filière choisie, le salaire mensuel d'un producteur peut varier de 233 à 550 euros s'il ne travaille que sur cette filière.

Le travail sur la parcelle peut cependant être associé à d'autres activités, comme la production de semences, de cultures plus rentables (safran, plantes médicinales...), l'apiculture...

Essentiellement, les tâches du producteur exploitant sont les suivantes :

- Mettre en place les conditions techniques pour la création d'un espace de maraîchage ou d'un verger
- Choisir les semences
- Effectuer les opérations de semis, de plantations pour les légumes et d'entretien pour les fruitiers (taille, greffe, protection phytosanitaire)
- Mettre en place les dispositifs d'irrigation
- Organiser la récolte et la post-récolte (conditionnement, stockage).

Mis à part les techniciens intervenant sur les grandes exploitations qui ont été formés, les agriculteurs producteurs n'ont en général pas de formation en agronomie. Les savoirs traditionnels se transmettent ainsi oralement, de la même manière que pour les phoeniculteurs. Pour les cultures spécifiques (sous serre par exemple), ainsi que pour la transition à l'agriculture biologique, des formations sont réalisées au niveau des services institutionnels ou bien par le biais d'associations ou de projets.

Le taux de reprise des exploitations par les jeunes est assez faible, et la moyenne d'âge des agriculteurs producteurs se trouve dans la fourchette 45 ans/60 ans. On peut considérer qu'il y a trois voies possibles pour les nouveaux producteurs :

- Une logique d'amélioration de la productivité sur le modèle piment ou pommes de terre. Le rapport en termes de rentabilité est le meilleur, les états mobilisant des moyens dans la promotion de l'agriculture saharienne pour créer des milliers de périmètres agricoles et mobiliser d'importantes ressources en eau souterraines, cette logique ayant des limites en termes de durabilité. Toutefois, elle a généré de la croissance au niveau des régions concernées (passage du taux de chômage de 23.8% en 92 à 10% actuellement à Biskra, retour de l'exode rural à El Oued, où 10 000 producteurs interviennent au niveau de la pomme de terre).
- Une logique de transition vers l'agriculture biologique ou bien l'agro-écologie, qui permet d'obtenir une productivité représentant environ 50 à 55% de celle de l'agriculture « moderne » et de limiter l'apport d'intrants d'origine chimique. Cette transition se fait actuellement avec la grenade en Tunisie où elle nécessite un appui pour les traitements, mais sera porteuse à terme en fonction d'une forte demande des consommateurs. Les politiques agricoles favorisent de plus en plus cette transition. Cette logique permet aussi de privilégier à la fois les semences endémiques adaptées aux conditions climatiques et les associations de cultures positives (comme palmier/carotte en Mauritanie). Les variétés locales peuvent d'autre part présenter un intérêt complémentaire, voire obtenir des prix plus élevés. (par exemple taux en capsaïcine plus important dans les variétés locales de piment, comme le Felfel Albi). La certification et la labellisation représentent des points positifs pour la valorisation des produits, cette dernière devant cependant être validée dans leur commercialisation.

Le métier de semencier / pépiniériste

Le semencier produit des semences en situation réelle de culture, dans un écosystème vivant et diversifié. Il les sélectionne et les fait évoluer en privilégiant leur capacité d'adaptation aux évolutions du climat, à la diversité des terroirs et aux différents modes de culture.

C'est la plupart du temps un agriculteur qui utilise une partie de sa production (1/4 environ) pour les semences. Dans ce cadre, il utilise les semences produites pour ses prochaines cultures et pour la vente.

Il peut être également pépiniériste et dans ce cas fournit les plants de variétés maraîchères ou bien fruitières. Concernant les dattiers, il existe des spécialistes sur le marché des rejets de dattiers, activité nécessitant une haute technicité pour un bon taux de reprise du plan.

Le contexte traditionnel permettait le maintien de semences endémiques adaptées au terrain et aux conditions de production dans les oasis. Avec le développement de l'agriculture industrielle, les semences maraîchères sont généralement issues de l'importation, comme pour le piment ou les carottes. Ainsi, elles peuvent contribuer à l'appauvrissement de la diversité génétique et représentent également un coût élevé en termes d'intrant pour les agriculteurs. Certains d'entre eux continuent cependant à produire des semences de variétés endémiques, considérées comme plus adaptées au milieu ou plus goûteuses. D'autres exercent l'activité de semencier par souci économique. Ainsi, au

niveau de la pomme de terre, 86% des producteurs sur El Oued en Algérie utilisent des semences non certifiées, issues de l'auto production, en fonction du coût élevé de la semence et de la quantité nécessaire (2 à 2.5 tonnes pour 1 ha)³¹. La semence locale est en effet deux fois moins chère que la semence importée. Ainsi, de nombreux producteurs y consacrent 50% de leur production.

Les centres de recherche nationaux s'investissent de plus en plus dans la production de semences, avec des variétés qui restent souvent hybrides. Certains développent cependant des semences de type OP (open pollinated, correspondant à des variétés fixées traditionnelles) comme le groupement de semenciers ASOL³² au Maroc.

En Tunisie, les semences produites par les semenciers traditionnels sont valorisées au niveau associatif et vendues lors d'événements comme des foires, mais ne sont pas agréées par les institutions et services agricoles. Ainsi, elles ne se retrouvent pas vendues officiellement chez les grainetiers de la place, mais le sont quand même d'une façon informelle, car la demande est présente. Les prix entre semences officielles et traditionnelles sont à peu près les mêmes. Si le semencier peut réaliser un bénéfice conséquent dans les ventes de foires agricoles, les commerçants lui achètent cependant sa production à bas prix.

L'agriculteur peut valoriser son activité de semencier et pratiquement doubler son revenu d'agriculteur avec cette activité. C'est une opportunité pour des agriculteurs exploitant de petites parcelles, même si l'activité de semencier occupe l'espace d'environ ¼ de la récolte.

Le second débouché que représente la production de plants est également porteur car la demande en plants maraîchers est forte. De plus en plus d'agriculteurs vendent des plants à repiquer dans les marchés de plein air.

Pour ce qui relève de la sélection de rejets de dattiers, elle peut se faire laboratoire avec des techniques de multiplication en culture in vitro, ou bien par des pépiniéristes traditionnels, qui savent utiliser la multiplication végétative du palmier³³, permettant une reproduction pratiquement conforme et une transmission génétique fidèle des caractères des parents. Cette multiplication traditionnelle du palmier par rejets nécessite la maîtrise de techniques appropriées, qui s'appliquent pendant les étapes de sevrage et de plantation des rejets. Elle peut permettre la multiplication de cultivars rares, ayant un intérêt agronomique important et peut ainsi assurer un revenu conséquent au pépiniériste, un plant de palmier de qualité se vendant autour de 55 euros au Maroc.

La pratique de l'agro-écologie permet la réappropriation de savoir-faire traditionnels pour rendre les espèces à nouveau adaptables aux terroirs et aux pratiques paysannes. Ce sont souvent des agriculteurs âgés qui les maîtrisent :

- Connaissance et sélection des semences autochtones
- Sélection des plantes cultivées pour disposer des meilleures semences
- Tri et séchage des semences récoltées et sélectionnées
- Test pour en vérifier les qualités globales
- Stockage des semences dans des conditions permettant de maintenir la capacité à germer (utilisation des feuilles de tabac en Tunisie, chambre froide ou stockage enterré pour la pomme de terre en Algérie)
- Mutualisation des essais avec d'autres semenciers pour maintenir la variété

³¹ État des lieux de la filière pomme de terre dans la région d'El Oued- DJAAFOUR Nacira-2019

³² <https://www.agrimaroc.ma/asol-semences-maraicheres/>

³³ Le palmier dattier base de la mise en valeur des oasis au Maroc – Moulay Hassan Sedra- 2003

Organisation de la commercialisation (préparation de la sélection pour la vente
Conditionnement, préparation des commandes...).

Ces habiletés étant assez pointues, les jeunes agriculteurs préfèrent souvent assurer leurs bénéfices sur les cultures que sur la production de semences.

L'activité de semencier traditionnel est très importante dans un contexte de raréfaction de la biodiversité végétale. En termes d'agro-biodiversité, l'écosystème agricole comporte en effet des espèces cultivées et des ressources génétiques extrêmement importantes et stratégiques en tant que capital biologique régional. Les pratiques agricoles traditionnelles l'ont utilisée en cultivant les mieux adaptées, constituant une ressource génétique indispensable pour maintenir et accroître la productivité. Actuellement, ces espèces peuvent constituer un énorme réservoir de variabilité génétique utilisable dans les programmes de sélection végétale, et utile à la fois pour améliorer la sécurité alimentaire et stimuler la production agricole.

On assiste cependant à une dégradation flagrante de cette biodiversité dans les oasis « modernes », avec une érosion génétique des espèces locales, comme pour celle du piment par exemple. En utilisant les hybrides à grande production, l'agriculteur contribue à cette érosion. Il est ainsi devenu rare de trouver des semences de variétés locales de piment à 100% sauf quelques-unes localisées dans certaines zones de production, généralement pour l'autoconsommation et parfois pour la commercialisation à petite échelle en cas de surplus.

Dans cette optique, il serait utile de constituer un stock de semences traditionnelles adaptées, qui pourraient obtenir une certification. Certains jardins expérimentaux reprennent déjà la production avec les semences traditionnelles, ce qui permet de maintenir le métier de semencier. Les études sur la chaîne de valeur du piment et de la pomme de terre en Algérie soulignent le manque de politique de promotion et de développement de la production de semences locales et recommandent de mettre en place des pépinières spécialisées et d'assurer la formation des pépiniéristes.

L'introduction des semences originales (non hybrides) peu sensibles aux maladies et peu exigeantes en intrants sera d'autant plus propices à l'adoption de l'agriculture Bio.

Le métier d'ouvrier agricole

L'ouvrier agricole est employé dans une entreprise agricole pour des tâches précises, annuelles ou saisonnières. Son activité peut être liée à chacune des filières, comme la préparation des sols, les semis pour la future récolte, l'entretien des plantes sur pied (lutte contre les champignons par exemple), la récolte et le tri de fruits et légumes divers, leur stockage, les travaux d'entretien et de nettoyage des exploitations agricoles et des plantations. Il est ainsi polyvalent et peut contribuer à toutes les étapes de la campagne agricole. Il peut être plus ou moins qualifié et travaille sous les consignes du producteur, ou bien d'un contremaître si l'exploitation emploie de nombreux ouvriers. Travaillant le plus souvent à l'extérieur, il doit disposer d'une solide endurance.

En fonction de l'accroissement des activités agricole dans les zones d'extension des oasis, le besoin de main d'œuvre est de plus en plus important. Les femmes sont souvent sollicitées par rapport à leur meilleur rendement agricole et aussi parce que la main d'œuvre féminine est moins chère. Pour elles, le salaire est le même au champ que dans une usine de transformation, mais moins confortable, et souvent sans statut de travailleur et donc sans couverture sociale.

Même si l'activité économique est porteuse pour l'ensemble des filières agricoles et permet globalement une diminution de la pauvreté et la multiplication d'emplois collatéraux, les revenus des ouvriers agricoles sont généralement faibles, ce qui fait que les grandes exploitations ont du mal à trouver de la main d'œuvre. En moyenne en Algérie par exemple, l'ouvrier agricole touche 174 euros par mois, avec des journées de travail de 8 heures. Ce salaire est certes supérieur au salaire minimal

(112 euros), mais ne correspond cependant pas aux critères pour un emploi décent (revenu capable de subvenir aux besoins de sa famille et une sécurité sociale pour lui et pour sa famille). La demande syndicale pour une augmentation du salaire minimal vise actuellement 250 euros dans le pays, le budget minimal d'une famille algérienne correspondant à 240 euros³⁴. Un ouvrier qualifié peut toucher aux alentours de 300 euros.

Au Maroc, les femmes interviennent également beaucoup dans le secteur du maraîchage et de l'arboriculture, le plus souvent d'une manière informelle. Leurs salaires peuvent être inférieurs au salaire minimal agricole marocain, qui est de 7 euros par jour (175 euros /mois), et représenter plutôt une valeur de 5 euros/jour (soit 125 euros/mois), sans couverture sociale. Les jeunes sont surtout employés au niveau de la récolte, période où l'offre d'emplois est importante.

Pour les ouvriers agricoles, ce type de rémunération peut rendre ponctuellement des services au travailleur, mais ne peut pas être considéré viable à moyen terme. La couverture sociale représente également une préoccupation essentielle pour les travailleurs.

On assiste à une carence de main d'œuvre en fonction de l'importance de l'offre d'emplois sur les zones de forte production. Le taux de chômage restant important dans les zones rurales, les leviers pour développer l'intérêt des travailleurs sont l'amélioration des conditions de salaire, l'existence d'une couverture sociale, ainsi qu'un investissement de la part des producteurs sur des biens d'équipement permettant de réduire la pénibilité des activités (protection, limitation de la manipulation de produits chimiques, facilitation du transport des charges notamment au profit des femmes...

3.1.3. QUELQUES METIERS REPRESENTATIFS DES FILIERES D'ELEVAGE

Le métier d'apiculteur

L'apiculteur élève des abeilles en vue d'en récolter le miel, ainsi que certains produits dérivés. Dans les pays du Maghreb, il peut exercer son métier d'une manière traditionnelle, ou bien plus élaborée, permettant un rendement supérieur.

La manière traditionnelle consiste à fournir aux abeilles un habitat favorable à la production et à la récolte du miel, à proximité des ressources mellifères et pollinifères, avec quelques ruches de petite taille (entre 5 et 10). Il s'efforce ainsi de maintenir captive la colonie « dans un lieu qui favorise son utilisation » et de l'entretenir « dans une situation semblable à celle où elle se trouve à l'état sauvage »³⁵.

La manière plus élaborée utilise des techniques qui nécessitent des investissements plus conséquents, à la fois sur du matériel (extracteur, fûts, cadres, grille à reine) que sur le plan des traitements contre les parasites de la ruche, et du renouvellement artificiel des essaims. Les nouvelles ruches sont conçues pour abriter des colonies de plus grosse taille, et contribuent à la professionnalisation du métier d'apiculteur.

Les principales ressources mellifères oasiennes sont le palmier dattier et plusieurs espèces d'arbres fruitiers, l'acacia et le jujubier, ainsi que de la flore apicole spécifique. L'apiculteur peut aussi procéder à la transhumance de ses ruches. Cette opération lui permet de produire différents types de miel clairement identifiés tout en s'appuyant sur les caractéristiques de l'abeille saharienne.

Le rôle de ces micro-producteurs, qui contribuent au service de la pollinisation assuré par les abeilles, est essentiel pour les agriculteurs et arboriculteurs fruitiers.

³⁴ Enquête UGTA en Algérie- <https://www.elwatan.com/pages-hebdo/sup-eco/augmentation-des-salaires>

³⁵ Lieux d'apprentissage et dynamiques des savoirs apicoles au Maroc- Antonin Adam- 2012

L'apiculteur oasien dispose en moyenne de 5 à 12 ruches, la tendance étant à l'augmentation en fonction de la demande. Avec 10 ruches permettant d'abriter des colonies de grande taille, il peut obtenir 250 kg de miel (25 kg par ruche). Afin que l'activité puisse représenter un métier pour l'exploitant, il doit disposer d'une trentaine de ruches abritant des colonies de grande taille, permettant de récolter environ 750 kg de miel. Le kilo d'un miel de qualité représente 15 euros environ, ce qui peut lui rapporter un revenu annuel de près de 11 000 euros pour les 30 ruches (930 euros/mois). La tendance est à l'augmentation du nombre de ruches et il est à noter qu'à ce revenu peut être ajouté celui des produits dérivés, comme la gelée royale, la cire et le pollen, qui représentent une plus-value importante (1 ruche peut produire par exemple de 300 à 800 grammes de gelée royale, son prix étant de 800 à 1000 euros le kg).

La demande est croissante et la production de miel augmente, grâce notamment au développement de la technique. Pour exemple en Algérie, il y avait 500 000 colonies en 2002, on en comptait déjà 1 300 000 en 2010³⁶ et il y en a actuellement 1 600 000, avec 51 539 apiculteurs enregistrés. La consommation nationale moyenne est encore faible, mais s'approche de 176 grammes par an et par habitant. Les apiculteurs peuvent subvenir à leurs besoins avec cette seule activité, s'ils sont bien organisés et sont également capables de diversifier la vente de leurs produits en associant différents types de miel, comme *Acciaradiana*, thym, jujubier, tamaris, multifleurs, la gelée royale et le pollen.

Néanmoins, beaucoup d'entre eux restent dans l'obligation de diversifier leurs activités pour se dégager des revenus suffisants.

Les connaissances traditionnelles sont présentes et transmises au sein des familles d'apiculteurs, qui intègrent des apprentis. Elles incluent divers savoirs :

- Des connaissances sur la structure et le fonctionnement de la colonie, le comportement des abeilles à la fois à l'intérieur de la ruche et dans les activités de butinage,
- Des connaissances sur les interactions entre l'environnement (vents, sécheresse, etc.) et la ruche,
- Des savoirs techniques qui intègrent les objets de l'apiculture (ruche, enfumoir, etc.),
- Des savoirs liés à l'organisation et à la conduite du rucher.

Les nouveaux apiculteurs peuvent se former auprès d'associations ou de coopératives, afin de posséder des bases théoriques pour comprendre le mode de vie des abeilles et l'environnement qui les entoure et maîtriser les techniques d'élevage.

A ce titre, ils doivent être en mesure de :

- Trouver l'emplacement adapté, acquérir et entretenir les ruches pour accueillir les abeilles,
- Surveiller les ruches et prendre soin du matériel indispensable au rucher et à la miellerie,
- Contrôler les réserves de nourriture des abeilles et l'état sanitaire des colonies,
- Effectuer la récolte du miel et procéder aux différents traitements du miel récolté,
- Produire de nouvelles colonies de reines et d'abeilles.

S'ils procèdent à la transhumance, les apiculteurs doivent être capables d'explorer les régions pour identifier les plantes qui caractérisent chaque zone et qui vont être butinées par l'abeille saharienne.

Le métier peut être considéré comme porteur en termes de création d'emplois, le marché local présentant un grand potentiel et les produits dérivés une forte plus-value. Au Maroc, de nombreux propriétaires investissent dans des ruchers (plusieurs centaines parfois)³⁷. Certains, parfois à la tête de gros ruchers, ont fait leur apprentissage comme auxiliaires chez des apiculteurs professionnels, parfois à l'étranger, et forment à leur tour de jeunes apprentis. On trouve également des amateurs,

³⁶ Analyse de la chaîne de valeur du miel en Algérie - Mohamed Hamzaoui – 2012

³⁷ Lieux d'apprentissage et dynamiques des savoirs apicaux au Maroc- Antonin Adam- 2012

urbains en grande majorité, actifs ou retraités, qui ont commencé leur formation par la lecture de manuels apicoles, et consolident leur apprentissage par des formations, ou leur expérience empirique. En Algérie, la production est passée de 40 000 quintaux à 74 420 quintaux en 10 ans et plusieurs régions mellifères sont encore à identifier, comme des prairies qui couvrent une superficie de 47 556 hectares, des forêts d'une superficie de 4 082 455 hectares ainsi que les plantations fruitières qui couvrent 934 984 hectares³⁸.

Le métier d'éleveur ovin D'Man en stabulation

La race D'Man est une race d'ovins d'origine Algéro-marocaine (Saoura, Gourara, Errachidia, Ouarzazate) particulièrement adaptée aux oasis, développée également en Tunisie (Tozeur et Kebili). L'éleveur met en place et gère techniquement son cheptel. Il prépare une bergerie, alimente ses animaux à partir des ressources locales et en tenant compte de leurs besoins et valorise son élevage en sélectionnant les animaux. La spécificité de l'espèce D'Man lui demande une assez forte technicité, s'il veut rentabiliser son élevage.

En tant que polyculteur/éleveur, il travaille en général sur des petits cheptels (entre 4 et 8 ovins D'Man), qu'il vend en général directement à l'occasion de manifestations religieuses.

Toutefois dans ces zones, le travail d'éleveur peut également se pratiquer sur des plus grands troupeaux dans des exploitations agricoles, des secteurs organisés comme les coopératives qui ont des unités d'intervention ovines permettant de produire des reproducteurs aussi bien pour la palmeraie que pour l'exportation dans les zones urbaines. A ce titre, il s'occupe de l'évaluation du prix de ses animaux et d'identifier des circuits de commercialisation.

Si les élevages sont encore de petite taille (32% regroupent moins de 4 brebis, 35% sont constitués d'un effectif de 4 à 8 brebis), la tendance est de constituer des élevages moyens, pouvant par exemple être composés de 75 têtes, comprenant 25 brebis reproductrices, 25 moutons pour la vente, et 25 agneaux.

L'exploitant peut également disposer d'une parcelle à cultiver, qu'il utilise pour la culture fourragère associée à l'élevage. Cela limite ses charges pour l'alimentation, représentant habituellement un volume de 85 à 90%. On peut envisager un revenu net de 250 euros par mouton environ et de 100 euros par agneau. Ainsi, la vente de ces 25 moutons, et 25 agneaux au niveau annuel, peut permettre à l'éleveur d'avoir un revenu de 8750 euros annuels, représentant 730 euros mensuels.

Traditionnellement, les oasiens pratiquaient cette activité de façon extensive et non professionnelle, les savoirs n'étant pas très fixés sur la pratique de l'élevage en stabulation, car les troupeaux pâturaient sur des terres de parcours. Ainsi, en fonction d'un taux de mortalité important de cette espèce, des compétences sanitaires et techniques ont dû s'ajouter pour améliorer le rendement de cet élevage.

- Prise en compte des normes zootechniques pour l'aménagement de la bergerie
- Respect des règles d'hygiène et administration de traitements de base.
- Réalisation de choix stratégiques (accouplement, alimentation, santé des animaux...) pour améliorer les performances.

Il peut encore évoluer en fonction d'une demande assez forte, notamment par rapport au goût de la viande qui est de plus en plus apprécié dans les trois pays. Cependant, afin que les élevages soient viables, d'autres conditions de développement s'imposent :

³⁸ <https://www.afrik.com/algerie-la-production-de-miel-en-hausse-sur-les-10-dernieres-annees>

- Capacité à mieux alimenter les animaux, notamment à améliorer la valeur laitière des mères.
- Capacité à sélectionner les ovins D'Man suivant un schéma de sélection rigoureux

La formation des éleveurs représente un préalable pour une réussite dans un élevage de type moyen. Cet encadrement est ainsi effectué par des coopératives d'éleveurs au Maroc. L'exemple d'un éleveur de l'oasis de Tinghir qui est passé en 10 ans de 5 brebis et un bélier à un cheptel de 250 têtes grâce à une bonne gestion (économies sur les aliments du bétail, les frais vétérinaires, bon taux de reproduction du cheptel par brebis et faible taux de mortalité), démontre l'intérêt de la préservation et de l'élevage de la race D'man dans le milieu oasien³⁹.

3.1.4. L'EXPLOITANT OASIEN POLYCLTEUR/ELEVEUR

Le métier de technicien exploitant oasien polyvalent

L'exploitant polyvalent gère la totalité de sa parcelle d'une manière traditionnelle, c'est -à-dire qu'il intervient sur les 3 étages de la palmeraie en termes d'agriculture et pratique également un petit élevage.

Pour exemple, une exploitation représentative⁴⁰ au Maroc de 1.21 ha cultivée en luzerne, céréales, cultures maraîchères et henné, comptant 110 palmiers dattiers plantés et un troupeau constitué de deux bovins, dix ovins et cinq caprins.

C'est un micro-entrepreneur qui peut assurer l'ensemble des activités dans sa parcelle, mais également louer les services de journaliers (pour nettoyer la palmeraie ou les dispositifs d'irrigation, effectuer la pollinisation ou la récolte de dattes, s'occuper des animaux d'élevage), et également proposer ses services à d'autres exploitants en fonction de ses compétences propres.

Sa femme est également impliquée dans les tâches agricoles, et peut contribuer à une activité artisanale. Ce type d'exploitations, de plus en plus morcelées en fonction des questions foncières (de 0.25 ha à 1 ha) peut se trouver de moins en moins rentable avec une gestion traditionnelle, ce qui a généré les politiques de développement rural des années 1980, le dispositif traditionnel ayant été considéré comme ne pouvant pas générer un revenu économiquement viable qui correspond au concept de la durabilité économique.

Dans des parcelles oasiennes périphériques un peu plus grandes (de 1 à 3 ha) le profil de micro-entrepreneur polyvalent est également existant, mais différent, dans la mesure où en fonction de la surface, il peut faire le choix de régénérer les cultivars de palmier, d'y associer des cultures ou de produits à haute valeur ajoutée (filère bio, cumin, safran, élevage), tout en confiant certaines tâches comme l'élevage à des journaliers ou l'entretien des palmiers et la récolte de dattes à des phoeniculteurs grimpeurs. Cet entrepreneur peut également favoriser un écoulement sur le marché local de certains produits (yahourts, œufs, viande...), et pratiquer des innovations comme l'accueil des touristes.

Pour ce qui relève des savoir-faire qu'il utilise, l'exploitant est héritier d'une tradition de polyculture. Il les a acquis à travers le contexte culturel oasien, familial et professionnel, la transmission orale,

³⁹ VIVRE DE L'ÉLEVAGE DES MOUTONS D'MAN DANS L'OASIS KSAR TIKOUTAR- RADDI- fiche bonne pratique

⁴⁰ Analyse typologique de la diversité et des performances de l'élevage oasien - les cahiers de l'agriculture - 2017

l'observation et la pratique empirique. Il dispose ainsi d'une connaissance très complète des problématiques oasiennes, des techniques utilisées et des types de culture les plus pratiquées.

Si l'exploitation de type traditionnel reprend l'ensemble de ces savoir-faire ancestraux, une polyculture plus moderne peut y introduire des innovations tout en restant associées au développement durable. Pour faire en sorte que l'exploitation soit rentable dans le contexte actuel, l'exploitant oasien polyvalent doit être un bon organisateur et gestionnaire et miser sur une démarche qualité.

Un avenir économique dans une exploitation oasienne de polyvalent est tout à fait possible et l'exemple suivant peut être donné en Algérie⁴¹ :

Sur une superficie de 2 ha, tenant compte d'une densité de 100 palmiers / ha et 80 kg de dattes /palmier, le prix de vente moyen du kilo de dattes peut être de 100 dinars, soit 0.70 euros environ. Pour ce qui relève de l'élevage et des autres cultures, on peut considérer 5 ovins sur la parcelle, vendus à l'occasion de l'aid el kébir/ an élevés sur 1 ha de luzerne / sorgho en intercalaire des palmiers) pour un prix total de 1500 euros, de la culture de fèves (60q/ha) en potager d'hiver/printemps et d'aubergines (250 q/ha) en potager d'été.

Dans un système optimisé, les palmes sèches sont vendues au prix de 5 dinars la palme. Chaque palmier en produit 10/an. De même, les écarts de dattes et le reste des régimes sont utilisés pour la fabrication d'un aliment concentré pour bétail. Ces écarts atteignent 30 kg/palmier et sont vendus au prix de 10 dinars /kg.

Ce dispositif peut générer au total un revenu net de 18197 euros, soit **1516** euros par mois :

Activités	Nbre	Poids total en kg	Prix kilo/unitaire	Prix
Palmiers	200	16 000	0.65 euro	10400
Ovins	5			1500
Fèves		5000	0.325 euro	1625
Aubergines		25000	0.325 euro	8125
Palmes	2000		0.0325 euro	65
Ecart de dattes	200	6000	0.0325 euro	195
Total				21910
Charges estimées				3713
Revenu net annuel				18197

Les micro-exploitations de moins de 5 ha restent majoritaires dans les espaces oasiens, représentant en nombre environ 70% des exploitations dans les pays du Maghreb. Ainsi, le modèle économique

⁴¹ Kh. AMRANI, 2021, Durabilité des agrosystèmes oasiens : évaluation et perspectives de développement. Cas de la palmeraie de Ouargla (Algérie).

portant sur la polyculture et l'élevage peut être développé dans ces espaces, avec une rentabilité effective qui permet à l'exploitant de disposer d'un revenu supérieur à de nombreux métiers oasiens.

La réussite pour l'exploitant dépend de sa capacité à planifier son activité d'une manière rigoureuse, en fonction de références technico-économiques (proportion de son temps et de son investissement par rapport aux activités de son entreprise), mais aussi de sa capacité à organiser la commercialisation de ses produits, afin de limiter sa dépendance aux intermédiaires et aux grossistes (vente directe de certains produits notamment). Le profil de technicien agricole peut lui permettre d'avoir la capacité de prendre des initiatives et d'utiliser des innovations.

3.1.5. DES METIERS D'ACCOMPAGNEMENT A LA PRODUCTION

Technicien de l'eau

Autrefois, dans les anciennes palmeraies existait un spécialiste de la gestion de l'eau. Ce métier nécessitait des connaissances pointues sur l'hydraulique, et les techniques de mesure, car il gérât à la fois le captage et l'irrigation. En fonction de l'âge avancé des derniers de ces spécialistes, on peut considérer que le métier tel qu'il était exercé, avec ses règles de droit coutumier, est voué à disparaître.

Toutefois, le besoin de réhabiliter les dispositifs hydrauliques des anciennes palmeraies est toujours présent et un technicien de l'eau y intervient toujours (dans les nouvelles palmeraies, des associations gèrent des forages collectifs construits par l'état, et les bénéficiaires payent une redevance liée aux charges électriques et à la maintenance). A partir de la connaissance de ces dispositifs, il améliore leur fonctionnement en période de sécheresse. Ainsi, il peut être amené à approfondir les puits existants, curer et nettoyer les dispositifs de captage. Au niveau de l'irrigation, il peut également réhabiliter des systèmes d'irrigation collectifs et privés.

En fonction d'autres innovations existantes (comme des stations de panneaux solaires pour les pompes), le technicien peut aussi contribuer à la mise en place et à la maintenance de ces outils. En Algérie, une station solaire installée au niveau d'une oasis de l'Adrar permet par exemple de renforcer le débit de la foggara menacée de tarissement, tandis qu'en Tunisie, une autre station sert à évacuer les eaux de drainage et à bonifier les terres agricoles.⁴²

En période d'inondation, il peut mettre en œuvre des techniques permettant de reconstituer les nappes phréatiques supérieures, comme des dérivations ou retenues d'eau.

Le travail du technicien de l'eau se fait en étroite collaboration avec l'ensemble de la communauté des producteurs, afin d'établir des tours d'eau pour un partage équitable.

Ce technicien peut envisager de travailler soit dans le secteur privé en tant qu'employé d'entreprise ou auto-entrepreneur, ou bien peut être recruté au sein d'une association ou groupement de développement agricole pour des travaux au profit de la communauté, en cas de défaillance de cette communauté dans la gestion des systèmes hydrauliques⁴³. En tant qu'entrepreneur, il met en œuvre les chantiers et recrute des ouvriers, ou bien dirige les membres de la communauté villageoise qui participent aux travaux. Il peut être rémunéré par la collectivité pour aménager des infrastructures collectives (récuretage de galeries de foggaras, réalisation de puits, de canaux de dérivation) ou bien

⁴² Pour une meilleure valorisation de l'eau d'irrigation dans le bassin du SASS -Avril 2015- Diagnostic et recommandations- OBSERVATOIRE DU SAHARA ET DU SAHEL

⁴³ Quand l'histoire orale s'invite dans la gestion de l'eau. L'espace irrigué de Kerma (Tunisie)- [Jeanne Riaux](#)- 2015

par un particulier qui souhaite réaliser des aménagements spécifiques. Au niveau des zones d'extension de nouvelles oasis, le pompage de la nappe profonde est devenu la norme. Un puits équipé d'une motopompe fournit par exemple 10 fois plus d'eau que 2000 m de foggara.⁴⁴ Le mode traditionnel de captage ne peut ainsi pas répondre aux besoins actuels en eau de ces nouvelles exploitations. Toutefois, il est suffisant pour un usage agricole dans les parcelles de la palmeraie traditionnelle, et la modernisation de l'agriculture dans la région, qui est certes une nécessité, ne doit en aucun cas engendrer des conséquences préjudiciables pour cette agriculture traditionnelle, le tarissement de ces dispositifs amenant en effet progressivement à l'abandon de l'irrigation et du système oasien traditionnel.

La réhabilitation des infrastructures hydrauliques traditionnelles a ainsi du sens à court et moyen terme, (même si à long terme il peut y avoir risque d'épuisement des nappes profondes, ce qui aurait forcément un impact sur la nappe superficielle).

D'autre part, l'entretien des dispositifs d'irrigation relève d'un caractère essentiel dans un contexte de rareté de la ressource en eau, du à la sécheresse associée au phénomène de désertification croissante. Le technicien de l'eau représente ainsi un métier indispensable, d'autant plus que les systèmes traditionnels demandent un entretien constant, qui était assuré par la gestion collective des communautés villageoises, mais qui l'est de plus en plus difficilement à l'heure actuelle.

Les savoir-faire portant sur les techniques hydrauliques ancestrales se transmettent d'une manière traditionnelle entre techniciens et ouvriers, mais également avec les producteurs, qui en tant qu'ayant-droits, contribuaient traditionnellement à l'entretien du réseau, les tenants de ces connaissances se raréfiant.

Le technicien doit en effet maîtriser le fonctionnement des dispositifs hydrauliques traditionnels et être capable d'intervenir pour l'améliorer (curetage de puits, de galeries de foggaras ou khattaras de canaux). Il doit aussi être capable d'interpréter la géologie des sites pour intervenir d'une manière efficace et adaptée sur les problématiques de captage de l'eau. Par exemple, dans les oasis de montagne mauritaniennes, afin d'accéder à davantage de profondeur, la roche doit être creusée, et le technicien doit adopter un dispositif spécifique, nommé « El Bowa », une tige de fer assez large qui permet de cheminer en profondeur dans la rocaïlle.

Le métier, pourtant actuellement essentiel n'attire pas les jeunes générations et ce sont des hommes de 40 ans et plus qui l'exercent pour ses fonctions traditionnelles (construction et curage de puits par exemples). L'âge moyen des entrepreneurs est d'ailleurs généralement de 35 à 40 ans.

Toutefois, l'ensemble des innovations existantes (pompes solaires, construction de petits barrages, de retenues d'eau) peut en faire une spécialité très intéressante pour des micro- entreprises locales.

Un revenu mensuel de 1000 euros peut être envisageable pour le gestionnaire d'une entreprise de ce type en zone oasienne. Par exemple au Maroc, le revenu mensuel d'un micro-entrepreneur dans le secteur rural peut être de 42% plus élevé que le niveau moyen des salaires⁴⁵. En tant qu'ouvrier, le salaire mensuel serait de 300 à 400 euros.

La valorisation du métier est donc importante, tant au niveau de sa promotion, que de sa formation et du maintien des savoir-faire associés.

⁴⁴ Accès à l'eau souterraine et transformations de l'espace oasien : le cas d'Adrar (Sahara du Sud-ouest algérien)- Sid Ahmed Bellal – 2017-

⁴⁵ DYNAMISME DE LA MICRO ET PETITE ENTREPRISE AU MAROC- Bachir Hamdouch – 2003-

Maintenancier (agent d'entretien des oasis)

Le maintenancier, ou agent d'entretien des oasis, s'occupe de tâches d'entretien de l'oasis qui permettent de maintenir son écosystème en fonctionnement. C'est plutôt un intervenant externe qui effectue ces travaux de maintenance dans les oasis (nettoyage des palmiers, binage, désherbage) à différents moments de la campagne agricole, en fonction de la demande des phoeniculteurs ou bien des collecteurs si la production est achetée sur pieds. Le nettoyage des palmiers est particulièrement important car il contribue à diminuer à 60% le taux d'infestation par les maladies et les ravageurs.

Il peut avoir un statut de travailleur journalier, ou bien de petit entrepreneur dans le domaine du nettoyage oasisien, du traitement et de la récupération des déchets. Il peut également travailler au profit d'une unité de recyclage et de compostage privée ou associative.

En fonction de la pénurie des grimpeurs, ces derniers assurant essentiellement le travail en hauteur, la partie d'activité qui leur était traditionnellement dédiée au sol est à l'heure actuelle réalisée par les maintenanciers.

Les déchets issus du nettoyage sont valorisés, notamment ceux du palmier et un tri est effectué pour distinguer ce qui relève de la vannerie (palmes sèches) et du compost. La fabrication de compost intéresse actuellement beaucoup les agriculteurs dans leur conversion Bio.

Outre le fait que le nettoyage des palmeraies permette d'améliorer le rendement du palmier en lui évitant des maladies, il facilite aussi l'intervention du grimpeur durant les autres activités culturelles, notamment pour l'ensachage des régimes. Il est devenu d'autre part essentiel en fonction de l'abandon de certaines palmeraies pour manque de rentabilité. On y a déjà constaté des incendies en période de sécheresse.

Le travail de binage est également essentiel car il permet, en brisant la croûte du sol, une meilleure pénétration de l'eau en direction des racines (donc une économie de la ressource), ainsi qu'une aération de ce sol. En outre, cela permet aussi de retirer les mauvaises herbes qui pourraient consommer les ressources nécessaires aux autres plantations.

Les techniques de nettoyage des palmeraies et de traitement des déchets sont utilisées d'une manière ancestrale depuis la création des oasis. Ainsi, le maintenancier s'appuie sur ces savoirs pour effectuer le nettoyage et valoriser les déchets.

Le nettoyage des palmiers est surtout réalisé durant la période de récolte et jusqu'à la pollinisation. Il consiste dans la taille des palmes, le nettoyage du milieu du palmier (enlever les dattes pourries contenues, ainsi que les spathes séchées), ainsi que dans le nettoyage et l'isolement des rejets). Cet isolement permet de limiter la concurrence par rapport à la plante mère et également de détruire certains foyers pour les insectes et les maladies.

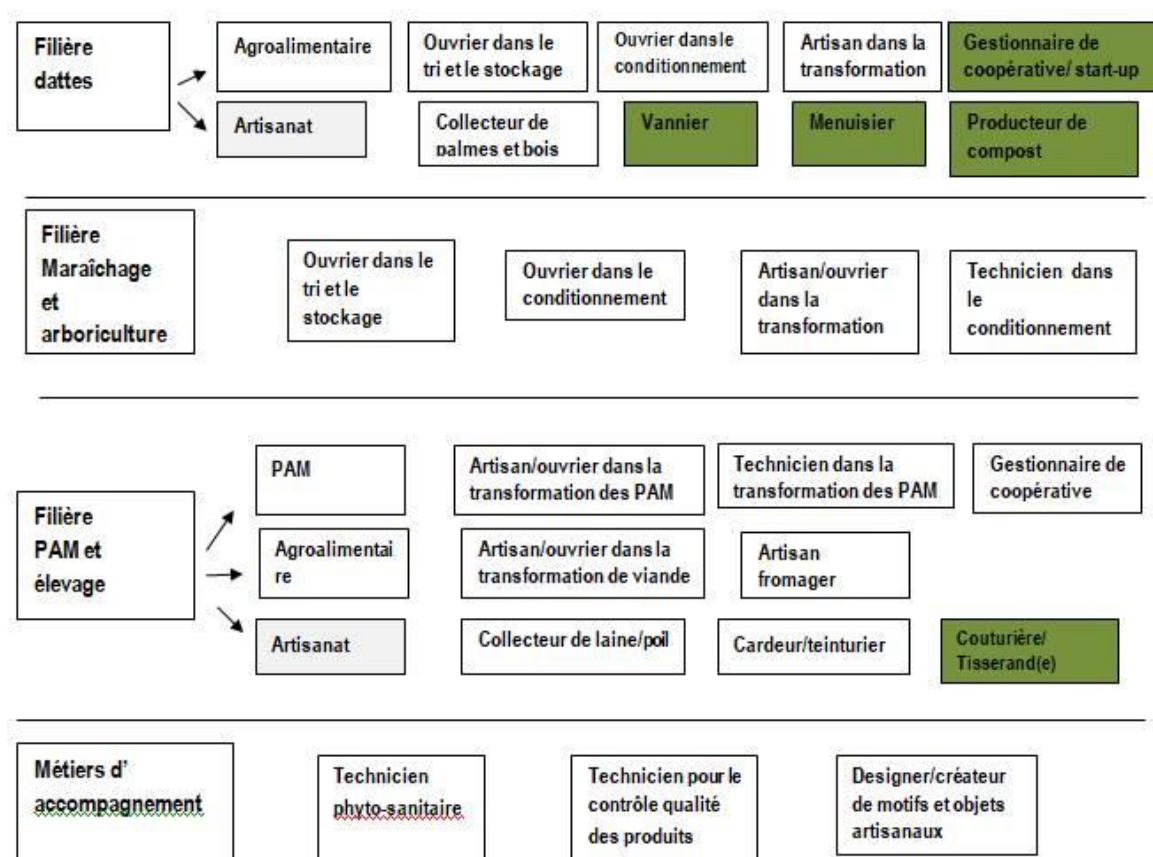
En fonction de l'extension des palmeraies, la demande de nettoyage des palmiers, (travail qui n'est pas mécanisé), devient croissante au même titre que le métier de grimpeur.

La demande de compost est également de plus en plus importante, par rapport au développement de l'agriculture biologique. De nouveaux produits sont également issus du processus de transformation des déchets de dattes (dattes non consommables et les noyaux de dattes) et sont destinés à diverses utilisations touchant le domaine agricole (fertilisants, alimentation de bétail).

Les entreprises qui s'engagent sur ce créneau peuvent ainsi faire payer leur prestation et valoriser les déchets végétaux récupérés. Un ouvrier maintenancier peut prétendre à un salaire mensuel de 300 euros. Il peut travailler à mi-temps tout en gérant l'exploitation d'une parcelle agricole de l'oasis. Un micro-entrepreneur sur cette filière peut envisager un revenu approchant des 1000 euros.

3.2. LES METIERS DANS LE DOMAINE DE LA TRANSFORMATION ET DE LA VALORISATION DES PRODUITS

Pour ce qui relève de la transformation et de la valorisation des produits, le schéma ci-dessous permet d'inventorier les métiers présents dans les filières décrites dans la première partie de l'étude, ainsi que pour les métiers d'accompagnement de ces filières. La présentation se limitera à développer les métiers qui ont fait l'objet d'un questionnaire dans l'approche méthodologique, davantage centrés sur l'emploi et l'entrepreneuriat féminin, ainsi que sur l'artisanat, et mis en valeur sur le schéma en étant surlignés.



3.2.1. TRANSFORMATION ET VALORISATION DANS LES FILIERES DATTES, MARAICHAGE ET PLANTES MEDICINALES

Gestionnaire de start-up (TPE) dans la transformation de produits agricoles

Le ou la gestionnaire de start-up de transformation de produits agricoles est un auto-entrepreneur(euse) qui procède à des activités de transformation ou de valorisation de produits issus de l'agriculture (pâte de dattes, de piment, poudre de cumin...).

Son travail peut être réalisé dans des petites unités de transformation situées dans les oasis, avec un statut de start-up ou de TPE (très petite entreprise de 2 à 5 personnes, parfois familiale).

C'est généralement une femme, car l'activité de transformation était culturellement réalisée par les femmes dans les anciennes palmeraies. C'est à la fois une technicienne qui connaît et sait utiliser des savoirs traditionnels combinés avec certaines innovations, et une gestionnaire qui organise son temps de travail pour gérer son équipe et travailler en réseau avec des circuits commerciaux. Elle est souvent originaire du milieu associatif ou bien étudiant, ce qui lui a permis de prendre l'initiative de création d'entreprise.

L'ensemble des produits transformés est de plus en plus valorisé, notamment s'ils sont de qualité et conditionnés suivant les normes. En prenant l'exemple des dattes, celles de seconde catégorie font l'objet de transformation et de valorisation sous forme de pâte, de jus, de confiture, de vinaigre, mais aussi de sucre, de farine, de café (à partir des noyaux). Des quantités importantes de ces produits sont consommées pour des événements religieux comme le ramadan et la demande de produits conditionnés est forte, même pour l'exportation.

On peut constater le même intérêt de la part des consommateurs pour les jus de grenade, pâte et poudre de piment et autres produits pour la restauration, poudre de cumin, jus de carotte, ou bien produits issus de la pomme de terre (mousseline, chips), avec souvent un constat de la faiblesse du maillon de transformation artisanale ou industrielle des produits.

La marge associée à la transformation et à la valorisation peut être d'ailleurs assez importante. Pour exemple sur la filière cumin, le kilo de cumin acheté brut à 6 euros environ le kg peut être vendu moulu et emballé à 11,20 euros environ sur le marché. La présentation et un emballage de qualité peuvent ainsi apporter une forte valorisation.

En fonction des exigences sanitaires pour la préparation et le conditionnement de ces produits, leur fabrication pour la vente se fait de moins en moins dans les foyers et de plus en plus dans des petites unités, ce qui représente une opportunité pour les micro-entreprises. Cependant, les usines de conditionnement s'engagent aussi dans l'activité de transformation, comme à Biskra au niveau des dattes.

La transmission des savoirs, souvent liés au patrimoine culinaire et à la gastronomie oasienne se fait comme pour beaucoup d'autres procédures liées au patrimoine culturel, à la fois oralement et par apprentissage familial.

A ces traditions familiales peuvent s'ajouter certaines innovations, en fonction de l'intérêt que peut présenter un produit, touchant soit le conditionnement soit le produit lui-même ou bien des contraintes sanitaires plus exigeantes. Pour exemple en Algérie, une TPE a revisité les recettes locales de transformation des dattes molles en intégrant une nouvelle matière, le chocolat⁴⁶.

Les tâches techniques sont généralement les suivantes :

- Séchage des produits pour mise en poudre, extraction de jus par pressage, dénoyautage et mixage pour de la pâte, broyage pour obtention d'huile.
- Réalisation de préparations culinaires pour l'hôtellerie/restauration ou la commercialisation en utilisant au besoin du matériel pour la cuisson et la conservation (stérilisation par exemple)
- Valorisation des produits transformés pour commercialisation (pesage, mise en pots, étiquetage).
- Mise en valeur des produits dans le local de vente.

En fonction de sa qualité d'entrepreneur, elle est également amenée à gérer son équipe, planifier la participation de la TPE à des événements comme foires, expositions ou bien de la vente à distance, obtenir des certificats sanitaires pour valider la vente des produits.

⁴⁶ <https://massire.net/repertoire-des-innovations/valorisation-des-dattes-de-varietes-communes-par-le-biais-de-la-confiserie/>

L'organisation en TPE est très courante dans les pays du Maghreb où elle concerne 90 à 95% des entreprises⁴⁷. Le secteur de la transformation de produits est porteur, 65% de la production de dattes étant par exemple déclassée en Algérie. Le fait de gérer une petite unité de transformation permet de rester proche des producteurs et de valoriser la qualité. La demande de produits transformés étant importante, notamment sur certains produits comme la pâte de datte ou la poudre de piment ou de cumin, la start-up peut générer un bénéfice conséquent. Le revenu mensuel de la gérante peut ainsi dépasser les 500 euros, et suivant l'organisation de la TPE (coopérative, entreprise), on peut envisager pour les femmes travailleuses une autonomie économique. Cette autonomie peut correspondre à un revenu compris entre 250 et 350 euros, si elles sont impliquées dans les bénéfices de l'entreprise.

En fonction de l'importance du travail de management et de gestion de l'entreprise, le profil de la gestionnaire correspond à un niveau de scolarisation de l'enseignement secondaire.

L'entrepreneuriat féminin reste assez limité dans le Maghreb (6 à 12% de l'ensemble des entrepreneurs dont 10% au Maroc et 11.4% en Algérie) et les initiatives doivent être appuyées. Des formations et des appuis sont d'ailleurs présents pour les porteurs de projets.

Ouvrière dans le conditionnement et la transformation de fruits et légumes

Le métier est saisonnier, permettant de conditionner ou de transformer les produits après la récolte, et il est en général réalisé par les femmes (80% en Tunisie par exemple). Il est en étroite lien avec les métiers de la production et de la valorisation, et permet la plupart du temps de traiter les produits de second choix pour les valoriser.

Contrairement à l'artisane ou gestionnaire de start-up, l'ouvrière est salariée d'une entreprise qui peut être une petite unité ou une usine. Les règles sanitaires exigeantes favorisent ainsi la transformation dans ces unités plutôt que dans les foyers. A ce titre, des industries de transformation, de conditionnement, d'emballage mais aussi de prestation de services, pré et post récolte sont présentes par exemple à Biskra, et la demande de main d'œuvre y est importante. Ces usines sont cependant rarement situées sur le site de production, ce qui entraîne des frais de transport pour les employés. Elles emploient de la main d'œuvre féminine, choisie généralement pour son doigté, sa technicité et sa rapidité dans le travail.

Le secteur de la transformation est ainsi porteur en termes économiques et très demandeur en main d'œuvre et il est même confronté à une pénurie. Les salaires des travailleuses sont en général faibles et généralement inférieurs à 200 euros par mois, même si en usine, ils peuvent présenter l'avantage d'être associés à une couverture sociale.

Les ouvrières reproduisent des techniques de transformation des produits connues traditionnellement dans les exploitations.

- La transformation des dattes se fait ainsi sous forme de pâte, de jus, de sucre et de confiture, et demande la maîtrise des opérations suivantes : dénoyautage, broyage, dosage d'huile végétale et d'éléments de conservation pour ajout, cuisson, filtration.
- Pour la transformation du piment ainsi d'autres cultures, comme le cumin, il s'agit de procéder au séchage pour la mise en poudre, ou bien de réaliser des pâtes ou des préparations culinaires avant de les conditionner.

⁴⁷ DYNAMISME DE LA MICRO ET PETITE ENTREPRISE AU MAROC- Bachir Hamdouch – 2003-

- Au niveau des pommes de terre, la transformation nécessite cuisson et procédés spécifiques de conservation (frites surgelées, chips, mousselines)

Le respect des règles sanitaires d'hygiène est également essentiel dans les procédures de transformation, de conservation et de conditionnement pour la vente.

Le problème de manque de main d'œuvre est lié au manque d'attractivité de la profession, en fonction du faible revenu et des coûts du transport qui doit souvent être supportés. Ainsi, même si le bassin d'emploi est régional et que l'activité permet globalement une réduction de la pauvreté (permettant par exemple la sédentarisation d'une partie de la population restée encore nomade sur El Oued), l'intérêt pour un type d'emploi non valorisé aura ses limites. Certains producteurs de la zone de Biskra ont ainsi transféré une partie de leur production dans des communes parfois distantes de 50 kilomètres, de manière à ce que le tri des dattes soit réalisé à domicile, les femmes préférant travailler chez-elles que d'aller à l'usine, en fonction notamment des frais de transport. D'autres envisagent une délocalisation de la production et de la transformation des dattes dans d'autres pays comme le Sri Lanka⁴⁸.

Le métier peut cependant avoir une incidence économique porteuse s'il est associé à des auto-entreprises féminines, qui réalisent elles-mêmes la commercialisation.

3.2.2. ARTISANAT

On distingue généralement trois types d'artisanat. L'artisanat d'art, l'artisanat de bien et de service. L'artisanat oasien est intégré dans l'artisanat d'art, qui représente dans le Maghreb de 10 à 13% des artisans en général.

Artisan vannier et traiteur des dérivés du palmier (menuisier traditionnel, charpentier...)

L'artisan vannier, ou bien le menuisier oasien sont considérés comme des artisans traditionnels. Le vannier utilise l'ensemble des produits dérivés du palmier pour fabriquer de la vannerie artisanale (chapeaux, paniers, nattes) ou des objets utiles dans le monde agricole (sacs pour travaux des champs, paniers, cordes pour l'élevage). C'est un spécialiste de la manipulation, de la transformation de ces matières. Il doit d'abord récolter sa matière première, préparer les tiges, les faire sécher et parfois les teindre dans le cas d'objets de vannerie artisanale (chapeaux, paniers, nattes...). Le vannier utilise les dérivés du palmier. Il peut récupérer ces dérivés pour les travailler après le nettoyage des palmeraies en les achetant, ou bien, comme traditionnellement, contribuer au nettoyage de la palmeraie.

Le menuisier est capable de concevoir et de fabriquer différents types d'objets, du mobilier léger, et préparer également du bois de charpente utilisé pour les bâtiments agricoles à partir de troncs de palmier. Il utilise le stipe de palmier dattier pour la fabrication des portes de maisons, et celui du rachis de palmes pour la fabrication de lits, chaises, tables et autres meubles de maison.

Les crises sécuritaire et sanitaire récentes ont limité l'accès des touristes consommateurs d'artisanat dans les pays du Maghreb. La demande nationale est également moins importante, les habitudes des populations ayant changé. Les objets traditionnels souffrent ainsi de l'invasion des plastiques. Si certains types de sacs et d'objets peuvent rester utiles dans le contexte de l'agriculture oasienne (sacs solides pour le transport de produits lourds par exemple), de nombreux objets fabriqués ne sont maintenant plus adaptés au marché local.

⁴⁸ <https://azititou.wordpress.com/2013/05/09/grimpeurs-de-palmiers-palmier-grimpeur/>

Les entreprises sont des TPE, composées de 1 à 4 personnes, mais environ 50% des TPE sont composées d'une seule personne. Habituellement, les deux tiers des artisans travaillent sur l'année, le reste travaillant sur 6 ou 9 mois. Pour les ouvriers, ils sont généralement payés mensuellement, mais pour 25%, ils sont rémunérés à la tâche⁴⁹. Toutefois, en fonction du contexte actuel où la demande de produits fabriqués est limitée, les artisans travaillent souvent à la commande, d'une façon épisodique. Dans ce cas, leur revenu mensuel qui devrait être de 300 euros en moyenne, voire 400 pour des domaines de spécialité, peut être limité à moins de 100 euros.

La transmission de ces savoirs traditionnels (selon une étude réalisée en Algérie⁵⁰) se fait à travers l'apprentissage pour 30% des cas, dans la famille pour 18% des cas (le rôle du père intervenant pour 41% des cas), en tant qu'autodidacte pour 18% ou à travers la formation professionnelle existante pour 27%.

Pour les métiers de la vannerie et de la menuiserie, ce sont les hommes qui utilisent les dérivés du palmier pour réaliser ces objets usuels correspondant à une utilisation traditionnelle. Les femmes font le travail plus fin, comme chapeaux ou couffins.

Les tâches du vannier sont généralement les suivantes

- Choisir et trier la matière première
- Préparer les tiges, les assouplir (trempage, mouillage, étuvage)
- Les faire sécher et les teindre dans le cas d'objets de vannerie artisanale (chapeaux, paniers, nattes...)
- Découper à dimension et entrelacer, tresser ou assembler les matériaux en fonction de l'objet réalisé (serrage, dimensions, droiture ...)
- Planter des éléments de renforts et réaliser les opérations de ponçage ou de vernissage.

Le menuisier utilise les stipes de palmiers (tronc) ainsi que les rachis de palmes. Le travail du « bois » de palmier nécessite un véritable savoir-faire qui peut être long à acquérir. Après avoir été séchés sur une longue période, les stipes sont trempés dans l'eau salée, puis coupés en planches plus ou moins longues et larges. Celles-ci seront ensuite assemblées et façonnées pour créer meubles et objets. A noter toutefois que les menuisiers qui maîtrisent ces techniques ancestrales sont de plus en plus rares.

Malgré une tendance à la raréfaction des compétences de l'artisanat d'art sur ces domaines, le soutien aux activités traditionnelles reste présent dans les politiques publiques et au niveau des OSC. Pour la menuiserie, l'association de développement durable des sociétés locales en Egypte a mené des études sur la qualité du bois du dattier en ébénisterie et en objets utilitaires et de décoration comparé au bois de chêne européen. Les résultats sont considérés comme techniquement encourageants et à tester au niveau économique⁵¹.

Sur le plan de la vannerie, un travail de renouvellement de design est présent pour que la vannerie et l'artisanat en général puissent représenter un nouvel intérêt soit touristique, dans l'attente d'une normalisation de l'activité ou pour le marché local. Dans le cadre de la transition écologique, pour les paniers notamment, il sera important de faire en sorte que le panier se substitue aux sacs plastiques à travers des initiatives citoyennes.

⁴⁹ Analyse du secteur de l'artisanat en Algérie- 2010 ABDOL ABDERRAHMANE

⁵⁰ Création des entreprises artisanales et gestion - 2014- Mohamed Amine Mihoub

⁵¹ Recyclage des sous produits des oasis – Mohamed Ben Salah- 2014-

A ce titre, le métier peut rester porteur pour le futur si les artisans s'engagent dans ces nouvelles initiatives. Posséder un sens artistique et des capacités d'adaptation à de nouveaux motifs et de nouvelles formes, représente une aptitude que les nouvelles générations d'artisans devront développer.

Il est important que le dispositif de formation professionnelle puisse remettre en valeur certains métiers comme celui de menuisier traditionnel, en fonction de l'importance que peut représenter la filière artisanale dans les pays du Maghreb (9% de la population active, dont 80% de femmes en Tunisie par exemple).

Couturière ou tisserande d'art

C'est un métier exclusivement féminin, permettant la fabrication de vêtements traditionnels (utilisés pour des événements familiaux ou activités folkloriques) ou de tapis s'il s'agit de tissage. Le travail peut encore nécessiter la transformation des matières premières comme la laine, mais les tissus ou accessoires pour des vêtements traditionnels viennent essentiellement de l'étranger (Turquie, pays européens).

La *couturière* s'occupe de couper et coudre des vêtements en utilisant des tissus de tous les types et de modifier, adapter et retoucher les vêtements. Elle travaille de manière autonome à partir d'un patron ou en suivant les directives techniques.

La *tisserande* confectionne des tapis ou des nattes en choisissant les fibres, les laines et les couleurs et en utilisant un métier à tisser. Les tisserandes traditionnelles sont aussi capables de traiter et de préparer la laine brute de mouton. Agées plutôt de 50 et plus, leurs savoir-faire tendent à disparaître.

La couturière ou tisserande d'art est ainsi une ouvrière qualifiée dans la fabrication de vêtements ou tapis traditionnels.

Ces artisanes peuvent travailler au sein de petites unités (TPE ou bien coopératives, composées de 4 à 8 artisanes/ouvrières), mais également au sein de grosses unités comme à Taznakht dans le Sud Est marocain, considéré comme un grand centre de tissage de tapis berbères.

La réalisation d'un tapis de taille moyenne peut prendre un mois, la capacité de production d'une tisseuse étant estimée à 3,24m² sur cette période. Le prix de revient de ce tapis varie entre 50 et 60 euros suivant les pays, payés à la tisseuse, et il est vendu entre 90 et 120 euros. La valeur temps ne correspond ainsi pas au prix de la main d'œuvre. Ainsi, la tisseuse touche 2.50 euros/jour, ce qui est presque trois fois moins élevé que le SMIC (7 euros/jour en moyenne). Le travail dans ces conditions représente ainsi une situation d'exploitation, avec une moins value de 4,50 euros sur le SMIC de référence,⁵² alors que selon la délégation de l'artisanat à Ouarzazate, le tapis représente 98% des devises de l'exportation artisanale.

Ce tarif pourrait cependant raisonnablement constituer un salaire pour le temps d'apprentissage dans le cadre d'une formation, car dans certaines coopératives fonctionnelles, la tapissière ou couturière confirmée touche généralement autour de 10 euros/journée en confectionnant des tapis qui ne sont

⁵² Tourisme et valorisation des spécificités locales- exemple de l'artisanat du tapis à Taznakht- Ahmed Abdollah- 2015- IRD éditions

pas stéréotypés et sont ainsi vendus plus chers. Dans ce contexte⁵³, le revenu mensuel de l'artisanne peut varier entre 250 à 400 euros suivant si elle est employée ou si elle en est la gérante.

Les savoir-faire sont acquis soit au niveau familial soit à travers l'apprentissage. Traditionnellement la participation des filles aux étapes de travail permettait la transmission du savoir-faire entre générations. La nature de la structure familiale à savoir la famille élargie, et les liens sociaux de proximité facilitaient l'exercice de ces formes d'éducation et d'apprentissage.

Pour la fabrication de tapis, si la laine traitée et filée n'est pas achetée en usine, les savoir-faire relatifs à la transformation de la laine brute issue de la toison de mouton (lavage, cardage, filage) peuvent être encore utilisés, au même titre que les techniques de broderie à la main. Les tâches réalisées sont les suivantes:

Couture et broderie :

- Travailler à reproduire des habits traditionnels en fonction de techniques de couture et de broderie adaptées (préparation de gabarit du vêtement, coupe des pièces de tissus, assemblage et couture).
- Choisir les tissus, prendre des mesures et créer des patrons de vêtements.
- Effectuer coupes, travaux de couture et retouches et adapter des accessoires.

Tissage :

- Maîtriser les techniques de tissage à la main et de nouage.
- Créer des patrons.
- Utiliser un métier.

Au niveau local, le contexte reste porteur pour les vêtements traditionnels, en fonction de la forte présence de la culture amazighe dans certaines oasis, associée à des événements culturels encore fréquents (mariages traditionnels, festivals culturels par exemples). Pour les tapis, même si la demande est moins importante, en fonction de nouvelles habitudes des ménages, ils sont toujours liés aux événements traditionnels, comme les mariages, où ils font partie de la dot.

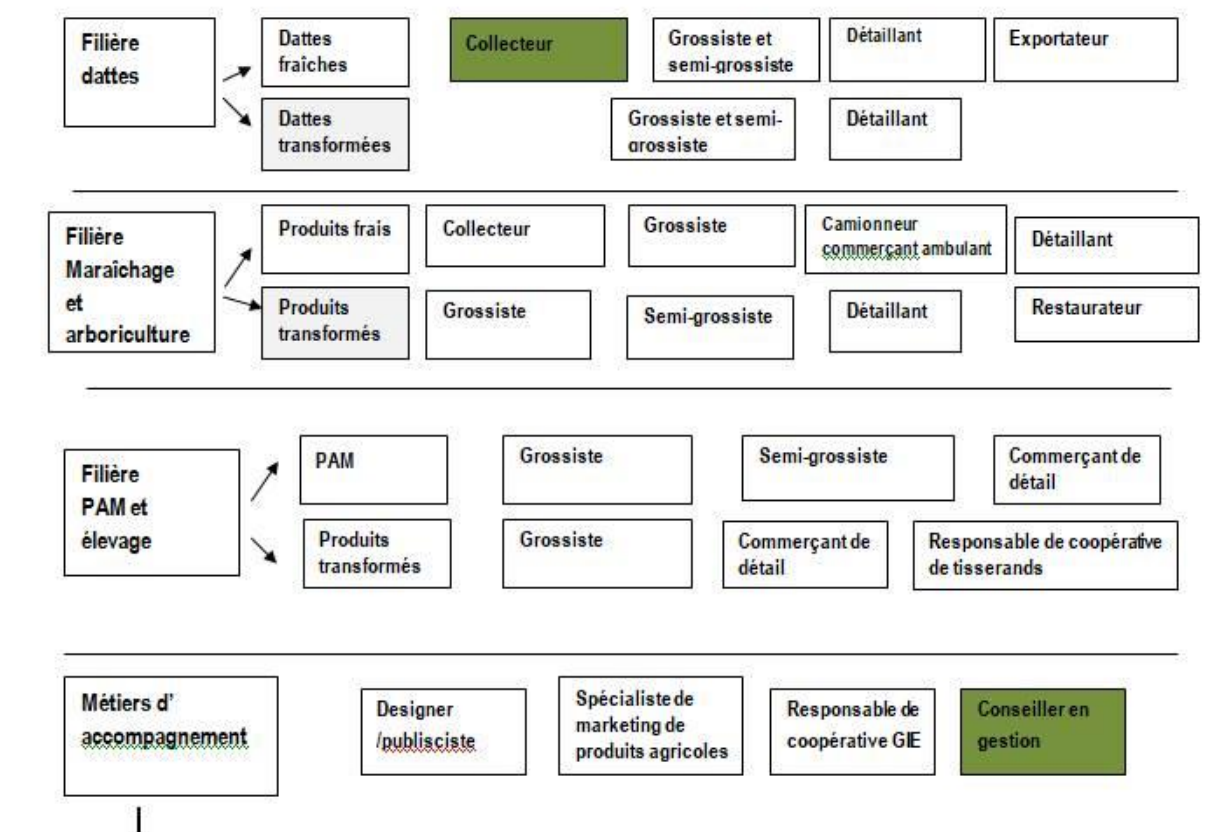
Même s'il y a une baisse de la fréquence des touristes dans les pays (estimée à 35%), l'exportation de produits touristiques reste importante, notamment au Maroc où on a pu noter par exemple en 2019, un taux de croissance de la demande d'exportation de vêtements traditionnels de 59% et de tapis de 51%.⁵⁴

3.3. LES METIERS DANS LE DOMAINE DE LA COMMERCIALISATION DES PRODUITS

Pour ce qui relève de la commercialisation des produits, le schéma ci-dessous, comme les précédents, inventorie les métiers les plus importants présents dans les différentes filières décrites, ainsi que certains métiers d'accompagnement. La présentation de métiers de ce domaine se limite à développer ceux qui ont fait l'objet de questionnement dans l'approche méthodologique. Ainsi, le métier de collecteur nous a semblé important à décrire en fonction de l'importance de la filière dattes et des problèmes de commercialisation existants, ainsi que celui de conseiller (ère) en gestion par rapport au nombre important de petites exploitations agricoles et à la nécessité de valoriser un profil de bon gestionnaire pour ces exploitants.

⁵³ En fonction de témoignages recueillis auprès d'une coopérative de couturières et de tisseuses sur l'oasis d'Alnif, au Maroc,

⁵⁴ <https://www.2m.ma/fr/news/les-exportations-des-produits-dartisanat-ont-le-vent-en-poupe-20190602/>



3.3.1. FILIERE DATTES

Collecteur

Le collecteur est un intermédiaire entre les producteurs et les acteurs de la commercialisation que sont les grossistes, semi-grossistes et détaillants (marché national) ou bien les stations de conditionnement pour le marché export. Il œuvre principalement au regroupement et à l'achat de la dattes sur les aires de production pour écouler les lots auprès de ces acteurs.

Il traite généralement des volumes allant de 80 à 600 tonnes. Il assure le financement pour le producteur et réalise également le stockage des dattes.

C'est un opérateur individuel intervenant dans un espace le plus souvent informel en terme contractuel et réglementaire. qui représente un maillon central de la chaîne d'approvisionnement. En Tunisie par exemple, 70 % de la production transitent entre leurs mains⁵⁵.

⁵⁵ Analyse de la chaîne de valeur dattes en Tunisie-205- Faten Khamassi

Certains collecteurs achètent les dattes sur pied, et dans ce cas envoient leur propre main d'oeuvre pour réaliser les opérations de récolte, de tri et de transport : ils traitent des quantités comprises entre 80 et 600 tonnes dans une campagne.

D'autres achètent au tonnage lorsque la production est récoltée et pré-triée par le producteur lui-même : ils traitent entre 100 et 300 tonnes par campagne

Certains gros collecteurs utilisent conjointement les deux types d'achat : ils traitent de grandes quantités de dattes allant de 600 à 3000 tonnes par campagne

Ceux qui travaillent en exclusivité pour une grossiste, une usine ou bien un exportateur ont en général des relations antérieures et durables avec celle-ci et peuvent prendre en charge un contrôle plus précis de la qualité.

La plupart des collecteurs investissent dans l'activité de stockage moyennant l'installation de réfrigérateurs, camionnette, balance pour la pesée et caisses pour le stockage. Ils emploient une équipe de travailleurs spécialisés qui travaillent généralement tous les jours avec le même collecteur sur l'ensemble de la campagne. L'équipe est constituée d'un chef de chantier, de grimpeurs spécialisés et d'ouvriers au sol. Ces derniers sont spécialisés dans le tri des branchées, nettoyage des régimes, coupe, mise en caisse et éventuellement tri du vrac.

La rémunération du collecteur est basée sur une commission fixe au kilogramme de dattes collectée, de l'ordre de 15 à 20 euros la tonne⁵⁶. Pour augmenter ses gains, il cherchera à traiter la plus grosse quantité possible de dattes par campagne, sachant qu'il n'y a pas de limite dès lors que les acheteurs sont trouvés.

Concernant les savoir-faire nécessaires pour ce métier, le collecteur dispose d'une bonne connaissance de la filière et de l'organisation des campagnes de récolte, une expérience avérée avec l'ensemble des acteurs de la filière, qui lui permet de mettre en place une relation de confiance à la fois avec les producteurs et les acheteurs.

- Au niveau de la vente sur pied, le collecteur est polyvalent. Il passe dans les parcelles et propose aux agriculteurs une somme calculée sur la base d'une estimation du rendement moyen de chaque palmier multiplié par le nombre de palmiers. Il s'occupe également des opérations de récolte, de tri et éventuellement de transport jusqu'à l'opérateur.
- Au niveau de l'achat au tonnage, il réalise surtout des contacts avec les acteurs de la filière
- Les gros collecteurs peuvent être amenés à effectuer une ou plusieurs opérations de sous-traitance (tri précis, dénoyautage, fumigation) et tiennent compte précisément des besoins des exportateurs en matière de catégorie de dattes, variétés, régions d'achats et quantités

Pour les institutions et l'intérêt des producteurs, le problème qui peut être lié à cette profession est le flou juridique qui l'accompagne. En effet il n'existe ni recensement de ces opérateurs, ni taxation puisqu'ils opèrent au sein de circuits informels. La rémunération de cette activité paraît suffisamment intéressante pour attirer un ensemble d'acteurs disposant d'une trésorerie (par exemple des médecins, ingénieurs, pharmaciens) au détriment de sa professionnalisation. Il serait important de valoriser cette professionnalisation et de travailler à la traçabilité, mais les tentatives dans ce sens ont échoué. Elles pourraient de fait réduire le nombre d'opérateurs intéressés. Les petits collecteurs

⁵⁶ Organisation de la chaîne d'approvisionnement de la datte tunisienne- Gendre L.Le Gal P.-Y.Rhouma A.Avril 2007

seraient ainsi les premiers touchés, car les dispositifs prévus de traçabilité, de cahiers des charges ou d'amélioration de la qualité nécessiteront des investissements qu'ils ne seront sans doute pas à même de réaliser. Or ils sont aujourd'hui indispensables à la chaîne d'approvisionnement dès lors qu'ils réalisent la récolte pour le compte des producteurs⁵⁷.

Seuls les plus gros collecteurs ont l'obligation d'être en conformité avec les clauses du cahier des charges et il paraît en effet difficile pour eux de gérer la récolte d'un grand nombre de parcelles, avec les risques inhérents à l'achat des dattes sur pied.

Le rôle des coopératives et des groupements d'intérêt économique (GIE) peut permettre d'améliorer l'organisation professionnelle de la filière. En effet, ces organismes peuvent développer des liens directs avec les grossistes sans passer par les collecteurs, en se transformant en une "centrale d'achat", drainant les demi-grossistes et gros détaillants pour une vente directe. Au Maroc, chaque GIE fédère les producteurs sur des espaces compris entre 1500 et 2500 ha. Des liens directs peuvent être développés avec les usines ou exportateurs, comme le font les AGPO en Mauritanie.

3.3.2. METIERS D'ACCOMPAGNEMENT

Conseiller en gestion pour des micro-exploitations

Le conseiller en gestion agricole accompagne les agriculteurs et éleveurs pour accroître leurs revenus et leur productivité à travers l'amélioration de la gestion de leur exploitation agricole. Il (ou elle) travaille généralement au sein d'une coopérative, d'une chambre d'agriculture locale ou bien participe à un projet de développement.

Il utilise les résultats de recherches agronomiques menées pour effectuer du conseil personnalisé ou bien mener des formations. Ainsi, il accompagne les producteurs dans leur réflexion stratégique et la mise en place de nouvelles actions de développement et d'organisation (équipement d'irrigation, entretien du bétail, valorisation de la production en exploitant une plus large part de la chaîne des valeurs), de diversification de leurs activités, en réalisant des simulations et proposant les meilleures options.

L'accompagnement est personnalisé pour apporter le conseil en matière de gestion technique et financière de l'exploitation mais comme le conseiller a également une vision collective du développement, il relaie les directives et informations d'ordre sanitaire ou environnemental qui sont données par la chambre d'agriculture et peut aider à la réalisation de dossiers d'aide ou de financement.

Beaucoup de défis se présentent pour les producteurs des micro-exploitations et la nécessité de renforcer leurs capacités à gérer au mieux leur exploitation est présente, notamment sur le plan de l'analyse de leur situation, prévoir et faire des choix, évaluer leurs résultats.

Ainsi de nombreux acteurs de développement se sont emparés de la question du conseil aux agriculteurs: organisations professionnelles agricoles, agences de l'État, investisseurs, agro-fournisseurs, ONG.

En fonction de difficultés des systèmes publics de recherche et de conseil agricole à diffuser des innovations techniques depuis les années 90, on a pu assister à une augmentation de la présence

⁵⁷ Données 2015 Tunisie

des firmes et des détaillants d'intrants de l'agrofourniture, avec les risques de couplage entre conseil et fourniture d'intrants. Cette situation peut entraîner des problèmes sanitaires et environnementaux, avec le risque, faute d'alternatives pour les agriculteurs, d'abuser des intrants dangereux pour l'environnement et leur santé. Ainsi à l'échelle de l'Algérie pour exemple, la consommation de pesticides agricoles a été multipliée par 3,5 depuis le début des années 2000⁵⁸.

Les états amorcent dans différents pays, un réagencement de leur rôle sur la gouvernance d'une pluralité d'acteurs en matière de conseil agricole, afin de limiter les abus et soutenir des acteurs comme les groupements d'intérêt économiques (GIE), les associations, ONGs et coopératives⁵⁹.

On peut donner l'exemple de l'appui réalisé en termes de conseil en gestion auprès des éleveurs D'man au Maroc⁶⁰. Les conseillers travaillent ainsi au renforcement de capacité sur la maîtrise d'outils de gestion qui orientent les choix de l'éleveur ou de l'éleveuse pour l'amélioration des performances économiques de son activité (cahier d'enregistrement pour noter les dépenses et les recettes liées à son activité d'élevage, compte d'exploitation qui les regroupe sur une période plus longue).

Dans une optique de renforcement de capacité, le conseiller en gestion doit avoir de bonnes qualités relationnelles, des capacités d'écoute et d'analyse pour identifier les besoins des producteurs et faire preuve de capacité de résoudre leurs problèmes. Ce métier exige donc d'avoir un bon esprit d'analyse et de synthèse, un sens développé de l'observation, la capacité d'avoir une vue d'ensemble de l'exploitation, de l'entreprise ou de l'organisation et une préoccupation constante de veille sanitaire et de protection de l'environnement.

À l'heure où l'agriculture et l'élevage se complexifient et que l'exploitant doit optimiser sa production, le conseiller représente un partenaire privilégié pour l'aider à développer son activité, adapter ses équipements et à améliorer la qualité de ses produits.

Il semble important, dans le contexte de transition vers l'agriculture biologique, de nécessité d'optimisation des ressources et d'utilisation des innovations, de privilégier dans le conseil en gestion agricole le volet du transfert de connaissances issues de la recherche et celui du renforcement de capacités, ce dernier visant à rendre les agriculteurs plus autonomes dans leur prise de décision.

Dans cette vision, les acteurs du conseil en gestion agricole seront amenés à disposer d'une formation appropriée en analyse de conduite de systèmes d'exploitation tendant vers le développement durable.

IV/ LE DEVELOPPEMENT DES METIERS ET LE POINT DE VUE DES ACTEURS

L'évolution de la société oasienne depuis la fin du siècle dernier met en évidence l'importance des changements sur les domaines économiques et sociaux. L'agriculture oasienne du 21^{ème} siècle est ainsi devenue un compromis entre le développement agricole moderne et la permanence de l'agriculture traditionnelle.

Le questionnement des acteurs de terrain, qui a été réalisé dans des oasis des 4 pays, met en évidence le fait que les métiers et savoir-faire oasiens actuellement en vigueur sont ainsi à cheval entre ces deux mondes et logiques différentes. Celle du patrimoine oasien traditionnel, permettant un

⁵⁸ Le conseil agricole a-t-il du sens aujourd'hui – Revue Grain de sel- 2019

⁵⁹ Rapport FAO CIRAD –Maroc -2017- Mostafa Errahj

⁶⁰ L'élevage D'Man en pratiques- Agrisud - 2012

maintien des équilibres environnementaux et économiques, et celle du marché économique moderne, visant à réaliser des profits au détriment de ces équilibres.

La vision de développement durable peut représenter un compromis entre ces divergences. Les menaces existantes sur la disponibilité de l'eau et sur la biodiversité sont telles qu'il est nécessaire d'entrer dans un développement préservant la capacité de l'oasis à maintenir ses écosystèmes.

« Le contexte ancien n'existe presque plus dans les oasis. Les métiers traditionnels vont disparaître. La question de la durabilité des écosystèmes est au cœur du problème. » Lahcen Kabiri Président de l'AOFEP Maroc

La question de l'articulation des métiers et savoir-faire traditionnels avec les innovations peut ainsi représenter un levier pour le développement du futur oasisien. De nouvelles dynamiques sont présentes et répertoriées dans l'ensemble des pays, qui rendent cette articulation possible.

Le développement des métiers oasisiens est d'autre part tributaire d'autres facteurs qui sont la valorisation de l'image oasisienne, celle du travail du producteur, l'acquisition de nouvelles compétences ainsi que la mise en place d'un dispositif de formation diplômant. C'est avec la conjonction de ces éléments que les métiers oasisiens pourront représenter un avenir pour la jeunesse et que de nouveaux pourront également être créés.

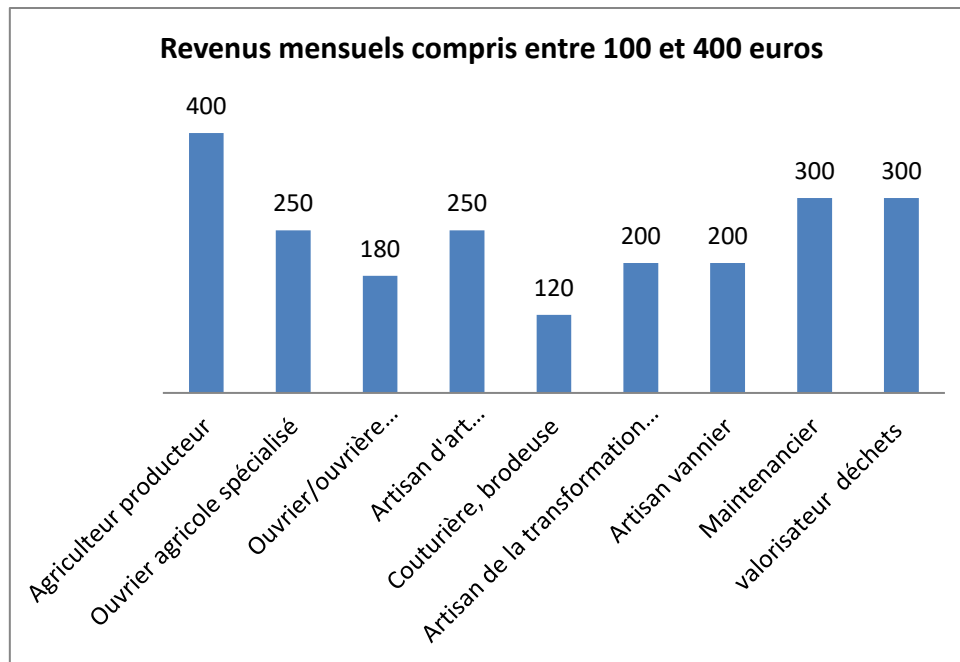
4.1. SITUATION, BESOINS ET ATTENTES DES TRAVAILLEURS OASIENS

4.1.1. PANORAMA DE LA SITUATION DES TRAVAILLEURS OASIENS

Les travailleurs oasisiens sont en moyenne âgés de 30 à 60 ans avec un taux de reprise des métiers assez faible par la jeunesse. En Mauritanie par exemple, seuls 5% des jeunes interviennent dans les travaux agricoles.

Suivant si ce sont des activités de production ou de transformation, la main d'œuvre peut être à dominante masculine ou féminine, cette dernière étant moins couteuse. En Mauritanie, au niveau de la production, on trouve en moyenne 75% d'hommes contre 25% de femmes et pour la transformation, c'est 60% de femmes contre 40% d'hommes. En Tunisie, les travailleuses féminines interviennent davantage dans la production (70%), une femme étant rémunérée entre 5 et 6 euros par jour de 8h de travail, soit un salaire mensuel entre 125 et 150 euros. Un homme y est rémunéré entre 9 et 12 euros par jour de travail de 8 h soit un salaire mensuel entre 225 et 300 euros. Au Maroc, le partage des activités de production est assez équitable, les femmes intervenant de moins en moins sur les métiers pénibles.

Ces salaires peuvent être considérés comme comparables avec ceux attribués sur d'autres secteurs comme le bâtiment, mais n'attirent pas les nouvelles générations. Les femmes occupent plutôt des postes d'ouvrières et d'employées dans les unités de transformation, les hommes pouvant davantage occuper les postes d'ouvriers spécialisés plus rémunérateurs.



Données recueillies lors des entretiens avec les acteurs

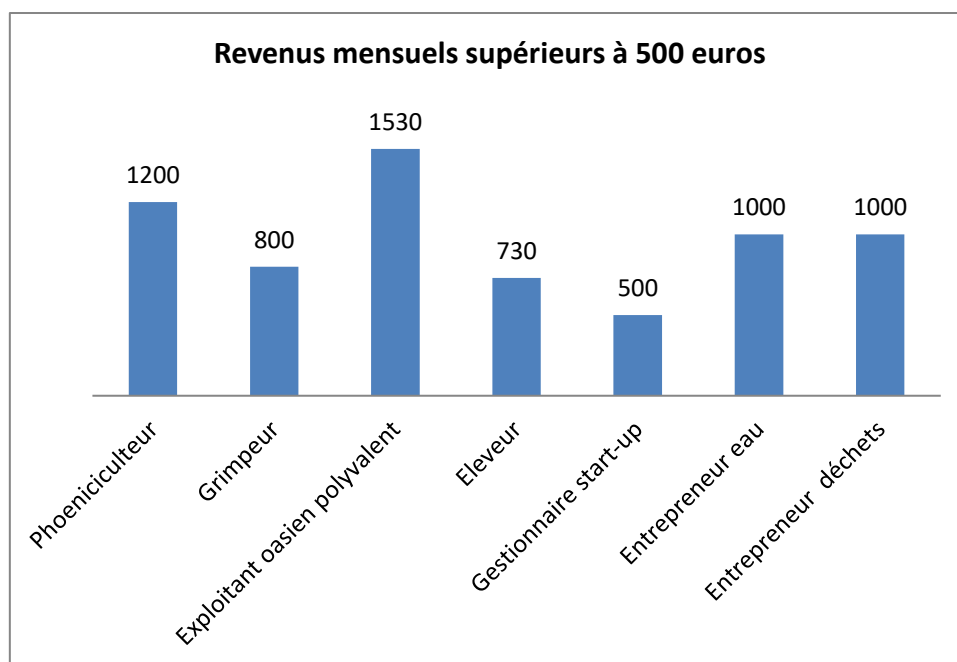
Les salaires des ouvriers et ouvrières non spécialisés (entre 120 et 180 euros) sont considérés comme insuffisants. Ils ne permettent pas d'assurer un revenu considéré comme décent, au regard de sa définition en tant que revenu assurant des conditions de vie satisfaisantes aux travailleurs et à leur famille. A noter que les salaires des femmes ouvrières sont les plus bas. Le témoignage des travailleurs exprime également le souci de ne pas disposer de couverture sociale.

Les régimes de sécurité sociale présentent des niveaux différents de développement. En Algérie et en Tunisie, ils offrent une plus large gamme de prestations sociales et couvrent à la fois les travailleurs salariés et non salariés. Leur couverture ne concerne cependant que la population active, avec un taux de couverture d'environ 90% (données 2012)⁶¹. Au Maroc et en Mauritanie, la couverture ne concerne que les travailleurs salariés.

D'autre part, pour le cas du Maroc, l'affiliation à la sécurité sociale relève plus souvent du volontariat que de l'obligation, et la souscription d'une assurance maladie est volontaire et facultative. Ainsi, moins de deux tiers des salariés privés déclarés sont affiliés à un système de sécurité sociale, au point que la majorité de la population marocaine n'est pas couverte par ce système.

Sur un autre plan, l'étude permet de mettre en évidence, qu'en fonction de la demande de produits et de services, les entrepreneurs qui prennent l'initiative d'exploiter une parcelle de 2 à 3 ha, avec des activités innovantes, en tant qu'exploitant polyvalent ou phoeniculteur, ainsi que d'autres entreprises intervenant sur des domaines répondant à des besoins, peuvent disposer d'un revenu plus conséquent que la moyenne des travailleurs.

⁶¹ ISSA – Association internationale de la sécurité sociale - Couverture sociale des travailleurs salariés et non salariés en Afrique du Nord- 2012



Au niveau de la production maraîchère ou horticole, les entretiens avec les acteurs mettent en évidence l'intérêt que portent les agriculteurs exploitants sur certaines filières qui leur paraissent les plus intéressantes, en fonction de la productivité, du rapport, de la moindre fatigue ainsi que du coût de revient moins important en intrants.

Ainsi en Tunisie, c'est plutôt le maraîchage ou l'horticulture ainsi que les cultures fourragères qui paraissent les plus intéressantes, ces dernières permettant de subvenir aux besoins alimentaires des animaux. Certaines petites filières à haute valeur ajoutée tentent également les travailleurs (cueillette de coquillages en zone littorale, élevage d'escargots, de poules pondeuses...)

« L'élevage fourrager est moins fatigant et surtout moins couteux. » Maher Azzabi, agriculteur à Ghannouch

En Algérie, en fonction des difficultés rencontrées dans la filière dattes, l'avenir de l'agriculture est plutôt perçu par les producteurs comme étant dans le blé et l'orge, l'élevage (caprins, ovins) ainsi que la production de produits alimentaires de haute valeur nutritive (produits laitiers, fromages) et la culture de plantes aromatiques. Il est cependant à noter que sur un plan environnemental et économique, l'avenir des oasis de manière générale est lié au maintien de la culture du palmier dattier, celui-ci créant l'écosystème nécessaire au développement d'autres filières.

En Mauritanie, en fonction de la concurrence internationale sur la filière dattes, les exploitants pensent que les filières de transformation ont de l'avenir, car moins tributaires du marché.

« La concurrence de nos produits par les produits de l'étranger et la difficulté de les conserver particulièrement nos légumes dans l'état brut, montre que la transformation moderne est la filière de l'avenir. » Sidi Ahmed Zayigh, exploitant phoeniculteur, oasis de Amdeir Lekbir Mauritanie

Au Maroc, les exploitants interrogés considèrent que le secteur de l'agriculture est l'un des secteurs traditionnels qui garde une grande valeur, en terme économique et de patrimoine, mais se trouve en déclin.

« On remarque une régression au niveau du secteur agricole car la jeunesse locale pense à quitter le pays et vivre ailleurs. » Producteur de dattes à Tinjad, Maroc

D'autres nouveaux secteurs, comme le tourisme, sont considérés comme porteurs.

Pour ce qui relève de l'organisation des travailleurs, la perception est différenciée suivant les pays. En Algérie, la perception des coopératives est plutôt négative, en fonction d'une mauvaise expérience par le passé, aussi l'information, la coordination et la coopération sont manquantes. Les groupements et coopératives sont mieux perçus en Tunisie et en Mauritanie, ces derniers étant considérés comme facilitant l'écoulement des produits agricoles et faisant au mieux pour aider les femmes à améliorer leur situation professionnelle (salaires, déplacements, horaires ...). Ce travail en équipe nécessite le respect des règles du jeu par les adhérents, ce qui n'est pas toujours le cas. Quant au Maroc, la participation à une coopérative représente presque une obligation morale, c'est du moins l'avis de 75% des agriculteurs interrogés, qui considèrent l'importance de cette participation les aidant à commercialiser leurs produits.

« L'esprit de collaboration est l'une des valeurs que nous avons connues dans notre société et que nous voulons maintenir. » Agriculteur de Tinjad, Maroc

4.1.2. LES FEMMES OASIENNES

Dans le dispositif oasien traditionnel, les femmes assument des rôles socio-économiques importants au sein des oasis et contribuent de manière efficace dans l'économie à travers notamment des activités de valorisation des produits issus de l'oasis, génératrice de revenus. Elles ont toujours été de puissants agents de changement qui renforcent la résilience des communautés oasiennes grâce à leurs contributions à la vie et à l'essor social et économique des oasis.

Elles représentent un moteur important de la croissance et de l'emploi, mais en plus elles sont appelées à concilier ainsi travail et famille, ce qui leur a permis de développer une faculté à jongler entre plusieurs tâches et métiers.

L'enquête de terrain montre que les métiers les plus fréquents pratiqués par les femmes oasiennes se recoupent pour beaucoup avec ceux qui ont été présentés dans la partie précédente de l'étude. Ils concernent les domaines suivants :

- L'agriculture
- La transformation des dattes et des légumes
- La fabrication artisanale
- Le commerce
- Les activités liées au tourisme
- L'élevage caprin et la transformation de lait de chèvre
- L'apiculture.

Les inégalités entravent cependant l'autonomisation des femmes oasiennes, souvent exclues de la prise de décision sur l'accès et l'utilisation des terres et des ressources essentielles à leur subsistance. Pour ces raisons, il est important que les droits des femmes en milieu oasien soient articulés sur les bases du droit humain universel: l'éducation, la sécurité alimentaire, l'accès non discriminatoire aux ressources et la participation équitable dans les processus décisionnels.

« Les femmes des oasis ont hérité les métiers de leurs mamans, elles abandonnent la scolarité très tôt sans avoir même le niveau qu'il faut pour lire et écrire. Le faible niveau scolaire et le manque des formations et des appuis techniques et financiers nous gardent dans des possibilités très limitées en matière de production, de transformation et

de commercialisation. » Fatimetou Soudani, représentante de l'association des femmes de l'oasis d'El Amarya, Mauritanie

Au niveau professionnel, avec souvent un niveau d'instruction très bas, la majorité des activités des femmes s'exerce d'une manière traditionnelle et non valorisée. Par manque d'autres filières d'embauche, elles peuvent se sentir obligées de travailler dans les métiers agricoles des oasis. Elles y sont d'autre part sollicitées par les employeurs, en fonction de salaires moins élevés par comparaison aux hommes, et aussi parce qu'elles sont plus assidues et endurantes. Elles considèrent qu'elles sont défavorisées par rapport aux femmes des régions urbaines, et qu'elles souffrent aussi de la domination masculine ainsi que de celle des traditions.

C'est à ce titre qu'elles apprécient les programmes d'alphabétisation en leur faveur et réclament de varier les formations professionnelles et surtout d'avoir accès à d'autres métiers à dominante artisanale.

« On aurait voulu avoir une panoplie plus large de choix mais faute de mieux on se contente de ce qu'on a. » Aicha Mostari agricultrice à Gannouch Tunisie

« Les femmes courent beaucoup de risques dans leur déplacement jusqu'aux oasis. Par manque de moyens de transport réglementaires, elles prennent souvent des moyens clandestins, donc non assurés. » Fatima Aboujdide travailleuse agricole Gannouch Tunisie

Avec l'évolution des dérivés de l'agriculture, l'implication des femmes se fait dans le secteur de la transformation traditionnelle : transformation et stockage des dattes, valorisation de certains produits dérivés, ou fabrication de la poudre de piment. Ces filières de transformations sont considérées comme étant d'avenir pour les femmes, ouvrant aussi la porte à d'autres activités comme l'artisanat et le tourisme par exemples. Une des participantes trouve que la possibilité pour les femmes de s'engager dans les coopératives et les associations leur donne davantage de liberté, une possibilité d'échanger, ainsi qu'une certaine indépendance financière.

A ce titre, des initiatives de l'administration ont permis la création de coopératives féminines, présentant à la fois un enjeu social et commercial. Ce dispositif est bien implanté au Maroc.

La demande de formation est d'ailleurs assez forte dans les techniques de transformation et commercialisation des dattes, ainsi que dans l'extraction des huiles et produits de dattes, mais également d'autres produits (cumin, grenade...).

Ces formations sont organisées dans les 4 pays couverts par l'étude, essentiellement par des coopératives ou des projets. Une demande de formation sur les domaines de l'entrepreneuriat, du marketing, et de la commercialisation est également présente et le CARI appuie la création de valeurs dans les filières.

A ce titre, on peut noter l'existence d'un nouvel entrepreneuriat féminin, visant à valoriser les méthodes traditionnelles avec une touche de modernité.

« Mon projet se positionne comme une opportunité d'accompagnement pour les travailleurs des oasis, ouvriers, ouvrières, exploitants, jeunes investisseurs. Certifier la qualité des produits est une étape importante dans la transformation, le conditionnement, le stockage et la commercialisation. ». BOUADJADJA Nesrine, ISOLAB BISKRA, L'entrepreneuriat féminin au service de la qualité.

La valorisation du travail des femmes passe ainsi par une diversification des formations professionnelles visant à approfondir certains métiers et encourager les initiatives personnelles par des subventions, mais également par une amélioration des conditions de travail, une révision des salaires afin de les rendre plus valorisants, et l'établissement d'une couverture et protection sociale pour la femme.

Il est également à noter que les jeunes filles qui font des études secondaires tiennent plutôt à continuer leurs études et voient leur avenir dans des métiers intellectuels et professionnels qualifiés (ingéniorat, médecine, professorat...)

4.1.3. LA SITUATION DES JEUNES ET LEUR AVENIR DANS LES OASIS

La population des jeunes de 16/24 ans représente une part de 15 % environ de l'ensemble de la population du Maghreb et au niveau des oasis, peut correspondre à leur force vive. Pourtant, le choix majoritaire de ces jeunes est plutôt de quitter l'environnement oasien pour chercher du travail en ville.

Actuellement, l'activité des jeunes dans les activités agricoles est limitée. Ils participent certes à certains travaux agricoles, à la maintenance des sources et des dispositifs d'irrigation, et la transformation des produits, mais considèrent dans l'ensemble que ces activités sont peu valorisantes.

« Nos parents pratiquent ces activités quotidiennement, on ne peut pas les laisser faire ces efforts et avoir nous les mains croisées ! Ainsi, on les aide et on continue nos études. » jeunes de l'oasis d'Alnif, Maroc

Ces jeunes considèrent pourtant que les métiers oasiens sont importants pour la sauvegarde de l'héritage culturel, le maintien de l'environnement et de l'économie. A ce titre, la définition qu'ils donnent à la valorisation relève d'un point de vue plutôt économique.

« Les jeunes envisagent un avenir dans les oasis si la rentabilité est présente et s'ils peuvent en vivre dignement. » Khaled Amrani projet PASA

« L'enjeu de la vie c'est de garantir un revenu qui va t'assurer une vie stable et bonne. Or l'émigration nous paraît la solution unique entre nos mains. ». Mohamed, oasis d'Alnif

Les métiers dans les oasis qui paraissent avoir de l'avenir pour des jeunes sont généralement ceux liés à la transformation de la production et ceux qui appuient la modernisation du travail oasien, jugé souvent archaïque et difficile. Leur participation à la vie agricole semble ainsi conditionnée à la fois à la modernisation des moyens d'exploitation dans les oasis et des conditions de travail (incluant les moyens de transport) ainsi qu'au salaire, jugé trop bas par rapport à ce qui peut être attendu en ville. Certaines filières sont considérées comme rentables, comme le cumin, et peuvent constituer une activité d'avenir.

« Si nous pouvons créer davantage d'emplois et diversifier les activités, nous les jeunes des oasis ne serons plus obligés de partir vers les villes. » Kaïs Gharbi 19 ans Lycéen à Gannouch, Tunisie

« Aujourd'hui sur les réseaux sociaux nous trouvons beaucoup de métiers modernes liés à la production, la transformation et la commercialisation des produits des oasis. Nous jugeons que les métiers d'aujourd'hui ne sont pas conformes au mode de vie que nous espérons. Il faut une étude qui nous dirige vers des métiers modernes. » Ahmed Bountou jeune de l'oasis d'Amdeir Sghair, Mauritanie

« Je sens qu'ils veulent nous faire beaucoup travailler pour des salaires très bas. C'est de la surexploitation. » Souleymane Hamza – Jeune ouvrier agricole- 23 ans – Gannouch Tunisie

« L'agriculture a de l'avenir si elle est plus moderne et soutenue par des autorités responsables. » Mohamed Harwane, 20 ans, oasis de Tinjad

La création d'entreprises peut représenter une piste pour ces améliorations et ces attentes. Comme cela a été présenté ci-dessus, les métiers liés à l'entrepreneuriat sont plus rémunérateurs et peuvent prendre en charge des initiatives innovantes. Le champ des innovations peut être en effet très large, comprenant également les métiers de l'artisanat, du tourisme et de la construction.

L'enquête de terrain associée à l'étude a montré que des idées sont présentes pour redynamiser l'économie locale. Quelques jeunes proposent en effet de lancer des microprojets en rapport avec les productions de l'oasis. Au cœur des priorités de ces microprojets se trouve la gestion durable du sol et de l'eau, la conservation, l'artisanat, les activités rémunératrices liées aux oasis, comme la confiture et le miel de dattes, ainsi que l'écotourisme.

Une valorisation et une médiatisation de ces métiers sont attendues, associées à une formation professionnelle adaptée pour l'ensemble de ces activités. La diversification des filières de formation permettrait de couvrir un éventail assez large. Les enquêtes réalisées mettent l'accent sur la demande de formation aux métiers de transformation des produits oasiens, à l'instar de la demande des femmes, ainsi qu'à la gestion des exploitations agricoles pour une plus grande productivité, en conservant le maintien de la biodiversité.

A noter que des formations sont déjà existantes, réalisées par l'état ou bien les associations, comme sur la transformation des dattes au profit des femmes, ou bien sur la formation à la production biologique. Ce sont cependant des formations de courte durée qui touchent les travailleurs déjà en activité, mais pas forcément les jeunes. Les jeunes interrogés dans l'enquête insistent sur l'importance de l'association entre théorie et pratique.

4.2. LES SAVOIR-FAIRE TRADITIONNELS ET LES NOUVELLES DYNAMIQUES

Associés aux métiers traditionnels, les savoir-faire oasiens se sont construits au fil des siècles et des contextes, en adoptant des innovations en fonction des besoins des populations, tout en préservant des connaissances uniques sur le fonctionnement et la vie de l'oasis.

Cependant, en termes de tendances, c'est l'abandon de ces savoir-faire qui se profile, avec un constat d'érosion progressif qui est réalisé. Pourtant le système qui a fonctionné depuis des millénaires peut perdurer s'il est capable d'intégrer les innovations dans un contexte durable.

4.2.1. L'ACTUALITE DES SAVOIR-FAIRE TRADITIONNELS AU 21EME SIECLE

Des savoir-faire qui ont maintenu et fait évoluer l'agro-écosystème

La connaissance du milieu et de sa biodiversité au cœur des savoir-faire oasiens

L'agriculteur oasien traditionnel, comme d'ailleurs tous ses pairs dans le monde, est en phase avec son milieu. Il maîtrise les éléments de son environnement et puise sur les ressources d'une manière sobre, sans compromettre l'avenir de cet environnement et ne cherchant pas la réalisation de profits au détriment de ce dernier. Cette attitude favorise la capacité de l'écosystème à renouveler ses ressources pour continuer à fonctionner. Ainsi, les métiers et savoir-faire oasiens ont permis le maintien des équilibres tout en développant des activités économiques.

Pour exemple de connaissance pointue de leur palmeraie, la riche variété génétique du palmier dattier est connue par les agriculteurs oasiens qui savent distinguer les palmiers selon des critères morphologiques (l'aspect), physiologiques (critères de sols, d'humidité...) et pomologiques (qualité de

ses fruits). Les jardiniers nomment des populations génétiques de palmiers clones dont les caractères les ont intéressés et maintiennent ces caractères par une reproduction asexuée (végétative, par rejets). Ils reconnaissent avec aisance beaucoup de cultivars à partir de l'aspect du palmier (son port), l'aspect des palmes, des épines, de la couleur et de la forme du régime de dattes⁶².

Les femmes jouent également un rôle spécifique dans le maintien et la transmission de ces savoirs et savoir faire riches et diversifiés permettent de valoriser les ressources naturelles dans les zones oasiennes. Elles participent non seulement aux travaux culturels dans l'exploitation agricole, transforment les produits les sous- produits agricoles de la palmeraie, en utilisant le séchage solaire. Elles sont utilisatrices, conservatrices et gestionnaires de la diversité agrobiologique (utilisation durable de la diversité végétale et animale), sélection et la conservation des semences.

Au niveau de l'artisanat, elles initient leurs filles aux techniques traditionnelles de tissage ou de vannerie.

Des valeurs privilégiant l'effort consenti et l'équité dans la répartition des ressources

Traditionnellement, un groupe de personnes était désigné par les religieux et les nobles de la tribu afin de veiller au partage équitable de l'eau et de régler les conflits le cas échéant. Eux-mêmes désignaient un responsable pour le bon partage de l'eau (nommé Kiyal el Maa en Algérie). Sa mission était d'attribuer des droits d'usage en fonction de l'effort consenti pendant les travaux de creusage du puits.

La polyvalence des activités et leur planification autour du rythme des récoltes

Maîtrisant son milieu, l'agriculteur oasien est polyvalent sur la parcelle qu'il exploite. Il maîtrise le travail sur les palmiers, les techniques de culture sur les étages inférieurs, pratique un peu d'élevage et d'artisanat. La forte concentration des cultures et leur diversité dans les parcelles exige un art minutieux de l'assemblage des planches. Son épouse est partie prenante dans les travaux des champs, la transformation des produits et également l'artisanat. Les femmes assument en effet un rôle socio-économique important à travers notamment des activités de valorisation des produits issus de l'oasis, génératrice de revenus.

Des techniques adaptées au contexte et aux besoins

Les techniques utilisées par les oasiens utilisent l'ensemble des ressources pour créer des outils adaptés. L'artisanat utilitaire permet par exemple de réaliser des cordes, de solides paniers pour le transport des dattes, des poutres de charpente à partir des troncs de palmier. Les résidus de dattes sont aussi utilisés pour l'alimentation animale.

Le captage de l'eau nécessaire aux agriculteurs est réalisé avec des ouvrages hydrauliques, comme les foggaras, ou khetaras, qui sont des galeries drainantes, souvent associées avec des retenues d'eau

Le principe est le suivant : La galerie drainante achemine l'eau sur 5 kilomètres en moyenne. Au bout de la galerie, un répartiteur principal dirige l'eau vers des secteurs de la palmeraie. Par la suite des répartiteurs secondaires assurent l'acheminement de l'eau vers les parcelles, où des parts d'eau sont fournies en débit grâce à une règle perforée selon un diamètre unitaire (la habba en Algérie). L'effort fourni lors des opérations de creusage donne lieu à un certain nombre de habba qui va déterminer le débit et la part d'eau du bénéficiaire. En cas de faiblesse de débit, un bassin de rétention est confectionné.

⁶² Jardins au désert - Vincent Battesti

Une autre technique utilisée traditionnellement est celle de puits capteurs, présents notamment dans l'oasis de Beni Isguen à Ghardaia, appelés localement « *Ouaroura* » (qui veut dire avaler en langue berbère). Ces puits servaient principalement à recharger la nappe phréatique durant la période pluviale et de puits d'irrigation durant les périodes plus sèches de l'année.

4.2.2. LA QUESTION DE LA CONTINUITE DE LA TRADITION

Cette question est assez cruciale pour la population oasienne, encore imprégnée de la culture traditionnelle et y restant attachée. Ainsi, l'ensemble des participants au niveau de l'enquête ont montré beaucoup d'intérêt à continuer les pratiques traditionnelles dans les oasis. Quelle que soit leur position professionnelle, les habitants sont très attachés aux oasis, même si leur activité dans la parcelle est secondaire, ils y passent leur temps de vacances pour réaliser divers travaux. Les pratiques héritées des savoir-faire traditionnels sont reconnues comme étant ingénieuses (greffe d'arbustes, association de cultures, jachère ou bien méthodes permettant de s'adapter aux contraintes d'accès à l'eau d'économie d'eau et de salinité des sols).

Cependant, plus de 80% considèrent qu'il est indispensable de s'ouvrir à la modernisation et d'utiliser des techniques nouvelles pour à la fois garantir un produit de qualité et optimiser le temps de travail. La dimension écologique est aussi souvent associée à l'utilisation de techniques innovantes dans l'expression de leur point de vue

Les jeunes sont aussi partagés entre la voie de continuité avec des améliorations et celle de quitter l'environnement oasien, comme l'indiquent ces deux témoignages de lycéens :

« Je ne vois pas mon avenir professionnel à Gannouch et surtout pas dans l'oasis. »

« Le travail traditionnel est ami de la nature et nous devons le préserver. »

Ce qui encourage beaucoup de jeunes à prendre la relève pour conserver la tradition, c'est de chercher à ajouter une touche de modernité aux activités, tout en maintenant la culture et les valeurs traditionnelles. Pour exemple en Mauritanie, où cette modernité se limite souvent à l'utilisation des motopompes, la modernisation est considérée comme essentielle pour faciliter et valoriser le travail. Les nouvelles technologies peuvent par exemple aider à la création et installation de systèmes de gestion intelligents dans les exploitations.

La capacité d'intégrer les évolutions techniques, alliée à leur valorisation, doit ainsi permettre au dispositif oasien de perdurer en associant diverses innovations, ces dernières constituant le support de nouvelles dynamiques.

4.2.3. INNOVATIONS ET NOUVELLES DYNAMIQUES OASIENNES

En considérant comme postulat la capacité d'évolution des savoir-faire traditionnels, on peut déterminer que ces derniers ont été capables d'assimiler de nouvelles dynamiques au fil du temps, oasien, et qu'ainsi ils sont en capacité d'absorber les innovations contemporaines. Le secteur agricole est particulièrement concerné avec le développement de formes d'agriculture moderne au côté de formes plus traditionnelles. Ces changements sont sources d'opportunités de développement, mais aussi de risques, tels l'usage non durable des sols et des eaux, la baisse de la biodiversité, et l'accroissement des inégalités sociales. Ainsi, seules les innovations représentant un caractère durable, avec la capacité d'être absorbées par le patrimoine culturel oasien, seront présentées dans cette partie.

Des projets comme MASSIRE (Innovation Rurale et Eau dans les Territoires Sud du Maghreb), ou bien des associations comme BEDE, des ONG ou structures institutionnelles comme ANDZOA ont identifié ou préconisé certaines innovations allant dans ce sens, tout en renforçant la résilience des populations face aux changements globaux. Elles concernent surtout l'usage et la gestion de l'eau (recharge des nappes, réutilisation des eaux usées traitées, goutte-à-goutte), les pratiques agricoles (pratiques agro-écologiques ou biologiques), ainsi que certaines initiatives d'activités économiquement porteuses.

Innovations dans le domaine de l'usage et de la gestion de l'eau

En fonction de la raréfaction de la ressource en eau dans les nappes supérieures et de l'augmentation d'épisodes de fortes pluies et d'inondation, le principe de pouvoir utiliser les crues et inondations des oueds est une pratique collective traditionnelle des anciennes oasis. Toutefois, des dispositifs innovants de dérivation des eaux de crue pour la recharge des eaux souterraines ont également été mis en place dans les zones d'extension agricole, s'inspirant souvent de pratiques anciennes pour les améliorer. Depuis quelques années, on assiste à la multiplication d'initiatives individuelles ou collectives pour réaliser cette recharge dans les zones oasiennes.

- Ainsi, en Algérie, dans la wilaya de Ghardaia, un agriculteur a réalisé trois types d'aménagements hydrauliques inspirés des ouvrages et pratiques traditionnels, à savoir la construction d'une petite retenue collinaire pour stocker l'eau ruisselée d'un talweg, la dérivation de l'eau d'un premier oued vers l'exploitation agricole à des fins d'irrigation et la recharge de la nappe phréatique à partir de l'eau dérivée d'un autre oued.
- Au Maroc, un autre agriculteur, de la région de Ferkla⁶³, qui avait constaté que le niveau d'eau de la nappe phréatique était descendu à 45m, a fait dériver les eaux de crue d'un oued à proximité vers un bassin artificiel, et a pu à la fois contribuer à recharger la nappe et à irriguer ses cultures. Le niveau de la nappe varie depuis entre 14 et 45 m.
- En Mauritanie, plusieurs seuils de ralentissement en gabion ont été construits le long des oueds en vue de réalimenter les nappes. Ces ouvrages ont pour objectif de ralentir la vitesse des écoulements au long de l'oued, ce qui favorise l'infiltration des eaux.
- En Tunisie, à Gabès, on peut valoriser l'utilisation des eaux géothermales en irrigation de cultures maraîchères hors saison et sous serre, en tirant parti de la chaleur gratuite de ces eaux (55°C).⁶⁴
- L'irrigation des eaux de crue chargée en sédiments par épandage permettant d'apporter de la matière organique, elle est aussi utilisée pour réduire les fréquences d'irrigation à partir des eaux souterraines et également réduire l'usage de fumier.
- Des systèmes économiseurs d'eau ont également été mis en place avec des initiatives étatiques en Algérie. L'utilisation de pompes solaires dans des puits traditionnels représente une alliance intéressante entre l'innovation et la tradition, permettant d'améliorer le rendement des pompes en limitant l'utilisation du gasoil.

Innovations sur le plan des pratiques agricoles

⁶³ Identification par le Projet MASSIRE

⁶⁴ Pour une meilleure valorisation de l'eau d'irrigation dans le bassin du SASS -Avril 2015- Diagnostic et recommandations- OBSERVATOIRE DU SAHARA ET DU SAHEL

- **L'utilisation de l'agro-écologie comme savoir-faire efficace**

Les principes de l'agro-écologie sont inhérents à l'agro-écosystème oasien traditionnel. En effet l'agro écologie conçoit l'agriculture non pas comme un processus qui transforme des intrants (engrais et pesticides) en productions agricoles, mais plutôt comme un cycle, où le déchet qui est produit sert d'intrant, où les animaux et les légumineuses servent à fertiliser les sols.

Les témoignages des acteurs associatifs interrogés indiquent que ces principes restent encore présents sur plus de 50% des surfaces, notamment dans les oasis traditionnelles, mais dans les oasis modernes, des intrants chimiques sont souvent utilisés en quantité importante et nuisent à l'environnement. On pourrait ainsi émettre l'hypothèse, au regard de l'évolution des oasis dans le Maghreb, qu'une grande partie des oasis des anciennes palmeraies font perdurer une exploitation utilisant les principes agro-écologiques traditionnels, que les oasis de périphérie sont partagées entre ces approches traditionnelles, les nouvelles approches biologiques et les approches de culture intensive « moderne », alors que les grandes exploitations fonctionnent majoritairement d'une manière intensive contribuant à dégrader les écosystèmes, avec une tendance qui s'opère vers l'agriculture biologique, utilisant notamment le compost.

Cette hypothèse restant cependant à vérifier, l'utilisation de ces savoir-faire représente un atout certain, les recherches orientées vers le développement durable permettant de considérer que le savoir-faire agro-écologique présentent des aspects innovants aidant à produire un système agricole plus durable et plus écologique et qui peut notamment répondre aux critères de conservation de la qualité des sols et de l'eau.

- A la place des intrants artificiels à la fois nocifs pour les terres, chers et difficilement accessibles aux petits agriculteurs, l'agro écologie incite à utiliser des intrants locaux naturels (engrais verts ou la rotation des cultures) afin de renforcer les interactions biologiques.
- Le compost de palmes de dattier est de plus en plus utilisé comme fertilisant organique.
- La gestion de la fertilité du sol peut être améliorée par la culture en saisons : les agriculteurs produisent des légumes d'octobre à décembre, puis ils labourent le sol avant d'épandre de la matière organique et de laisser le sol se reposer. Cette technique permet de prévenir la dégradation accélérée du sol et de maintenir sa fertilité.

Un recensement de pratiques agro-écologiques a été réalisé par l'ONG Coordination Sud ⁶⁵. Ainsi pour ce qui relève des oasis, les pratiques suivantes sont considérées comme innovantes :

Pratiques	Avantages
Compostage de palmes de dattier	Fertilisation ; valorisation de la biomasse locale.
Compostage de fumier	Fertilisation ; limitation des adventices.
Paillage de palmes de dattier	Couverture du sol : protection contre l'érosion, maintien de l'humidité.
Association blé-luzerne	Optimisation des surfaces cultivées ; meilleure fertilité ; diversification.

⁶⁵ Des innovations agro-écologiques dans un contexte climatique changeant en Afrique- 2015- Valentine Debray

Interculture	Contrôle des ravageurs et pathogènes; protection contre l'érosion; développement des insectes bénéfiques; contrôle des adventices; optimisation des surfaces ; diversification.
Rotation culturale	Meilleure fertilité et structure du sol; contrôle des ravageurs et pathogènes.
Compostage	Diversification des modes de fertilisation; contrôle des adventices; augmentation de l'humidité.
Pépinière sur couche chaude et culture précoce	Meilleurs revenus (meilleurs prix sur les marchés en vendant des primeurs).
Plantation de plantes mellifères	Favorise les pollinisateurs; améliore la biodiversité.

- ***La mise en place progressive d'une méthodologie pour les filières bio***

La demande en produits biologiques étant croissante, les innovations doivent permettre de maintenir des rendements acceptables en limitant les traitements. Ainsi, la culture sous serre, l'apport en fertilisants naturels représentent des évolutions qui permettront à terme de générer une production maraîchère biologique.

Le choix de développer les semences locales, non hybrides et non OGM, constitue également un progrès pour disposer de semences autochtones les mieux adaptées et résistantes aux diverses maladies. A ce titre le développement de banques de semences communautaires ou bien institutionnelles permet de préserver la diversité génétique des cultures agricoles. Ce volet est d'ailleurs validé par les agriculteurs interrogés sur le terrain, qui considèrent que ces variétés locales, comme la carotte Moscate en Mauritanie, le piment Felfel Albi ou le cumin marocain sont plus résistantes et plus goûteuses. Comme cela a été précisé dans le descriptif du métier de semencier, les centres de recherche nationaux s'investissent de plus en plus dans la production de semences. Les variétés sont cependant souvent hybrides, mais certains développent des semences de type OP (open pollinated, correspondant à des variétés fixées traditionnelles) comme le groupement de semenciers ASOL⁶⁶ au Maroc.

Enfin, pour les cultures non protégées, comme la grenade par exemple, la recherche autour de traitements biologiques permet de trouver des traitements efficaces, même s'ils doivent être répétés à plusieurs reprises dans les activités de production.

Innovations en termes d'initiatives de la société civile ou d'associations

- ***La création de start-up féminines, petites unités de valorisation de produits transformés***

La valorisation des produits oasiens dans des petites unités permet de créer de l'emploi et de garantir un revenu stable à des femmes qui s'y impliquent, grâce à la plus-value par la transformation et conditionnement, tout en garantissant les conditions phytosanitaires du traitement en fonction de l'agrément de la structure.

Les produits transformés peuvent être issus des dattes (confiserie, jus), des produits agricoles comme cumin (poudre), pommes, lait (fromages). Le travail se porte également sur les plantes aromatiques et médicinales, intégrant plantation ou cueillette et procédés de distillation.

⁶⁶ <https://www.agrimaroc.ma/asol-semences-maraicheres/>

La filière dattes est représentative, le produit se caractérisant par des aptitudes à la transformation très intéressantes dues à la diversité de ses caractéristiques physiques, physico-chimiques, biochimiques et sensorielles, avec des dattes de différentes consistances (molles, demi-molles et sèches) et possédant des propriétés organoleptiques différentes (arômes, saveurs, couleurs, etc.), ainsi que des teneurs en sucres et en fibres très variables.⁶⁷

Les procédés traditionnels peuvent être améliorés, et l'exemple de l'introduction du chocolat dans la confiserie oasienne, cité plus haut, donne une idée des possibilités gastronomiques innovantes⁶⁸

Comme cela a été développé dans la partie 4.1.2. sur les femmes oasiennes, ce sont essentiellement les femmes qui contribuent à la mise en place de cette innovation sociale, souvent à partir de partenariats associatifs et qui en bénéficient.

L'entrepreneuriat féminin représente en effet une voie pour l'autonomisation économique des femmes, la croissance des revenus mensuels d'un entrepreneur étant en moyenne plus élevée de 42%. Toutefois, si les micro-entreprises représentent 90 à 95% du secteur artisanal dans le Maghreb, le niveau de l'entrepreneuriat féminin reste encore bas, représentant 6 à 12% de l'ensemble des TPE ou start-up (dont 10% au Maroc et 11.4% en Algérie)⁶⁹.

La viabilité de ces initiatives semble cependant être bonne si les entrepreneures manifestent des compétences de créativité (notamment au niveau des recettes gastronomiques), gèrent bien leur entreprise et savent saisir certaines opportunités, comme vente en ligne en utilisant les réseaux sociaux.

- ***Sécurité des phoeniculteurs grimpeurs avec l'association Bede***

Le métier de grimpeur présentant une grande dangerosité pour les travailleurs, avec de nombreux accidents déplorés chaque année, un projet de l'Association Tazdaït de Béni Isguen (Algérie) a eu pour objet de moderniser l'outillage du phoeniculteur grimpeur.

Cette modernisation s'est faite dans trois directions complémentaires : l'amélioration de la sécurité, la réduction de la pénibilité et l'amélioration de la productivité du travail.

L'association s'est tournée vers des techniciens d'une entreprise pour la fabrication d'un matériel adapté, sous forme de harnais de sécurité complètement adapté à la profession.

Ce harnais expérimental est fonctionnel et va pouvoir être diffusé auprès des travailleurs après une phase d'industrialisation.

- ***Economie circulaire pour la conservation des sols***

L'économie circulaire rentre tout à fait dans la logique culturelle oasienne, en permettant l'optimisation de l'utilisation des ressources et en limitant les déchets. Ainsi, certaines innovations permettent de recycler et de valoriser les produits. Les transformations permettent l'utilisation de produits de seconde et troisième catégorie, pour les dattes par exemple et au niveau de la fabrication de l'huile de cumin, il est possible d'utiliser les déchets recueillis après le broyage pour la poudre. Le domaine de la conservation du sol à travers une économie circulaire est le plus représentatif.

⁶⁷ Évaluation et amélioration de la qualité des pâtes traditionnelles de dattes, produits du terroir des oasis-cahiers de l'agriculture 2018- Hasnaâ Harrak

⁶⁸ Partie 3.2.1.

⁶⁹ Données présentées dans la partie 3.2.1.

Les femmes de l'association « ville verte pour le développement » de Laghouat, en Algérie, l'ont investi. Elles récupèrent différents déchets organiques qui encombrant l'oasis (palmes mortes, troncs, branches et feuillages) et les transforment ensuite en compost organique (engrais naturel) qui est vendu aux phoeniculteurs et agriculteurs⁷⁰.

- **Eco tourisme et agrotourisme familial**

Les dispositifs oasiens se trouvant sur des sites exceptionnels en termes de patrimoine culturel et géographique intéressent l'économie du tourisme. Ainsi, de nombreuses entreprises guident les touristes dans ces espaces. On se trouve souvent confronté à du tourisme de masse, mais les oasiens commencent à développer des activités d'éco tourisme et d'agrotourisme familial.

Au-delà de la capacité de guider les touristes vers les sites connus pour leur intérêt, ces activités vont davantage valoriser le patrimoine culturel oasien et aussi profiter à la population locale en termes d'emplois directs (guides, chameliers, cuisiniers, hébergement chez l'habitant) et indirects (production agricole locale, artisanat...).

Pour exemple, les retombées économiques d'une méharée en Algérie varient de 30 à 49% du prix payé par chaque touriste, suivant la durée du séjour. Pour 8 jours, sur un prix payé par le touriste de 1200 euros, la retombée est de 400 euros et sur des durées plus longues, comme 23 jours, cette retombée peut être de 1450 euros sur un séjour coûtant 3000 euros au touriste.⁷¹

4.2.4. DES BESOINS DE MAIN D'ŒUVRE ET DE NOUVEAUX METIERS

Les métiers existants tels que décrits dans la deuxième partie de l'étude sont à la fois fonctionnels et utiles dans le dispositif oasien tel qu'il existe, avec des travailleurs de la tranche d'âge actuelle. Afin de limiter l'exode rural, ils seront amenés à évoluer en fonction des innovations existantes citées plus haut, ainsi que des centres d'intérêt des nouvelles générations, qui feront vivre ces territoires. Pour ces derniers, les jeunes interrogés au niveau de l'enquête de terrain ont exprimé sous forme d'une tendance générale, les centres d'intérêt suivants, associés à leurs souhaits de formations :

- Les techniques d'irrigation qui représentent une activité essentielle pour la réussite de divers types de cultures.
- Les techniques de rentabilisation de la production (analyse des sols, intrants biologiques...).
- Les techniques de renouvellement des palmeraies, suite au phénomène de vieillissement des palmiers.
- La disponibilité et l'accessibilité à l'internet, ainsi que des techniques liées à l'intelligence artificielle, représentent également un fort centre d'intérêt pour une génération qui est née avec les technologies de communication. Ainsi, certaines applications permettent d'accompagner les agriculteurs pour contrôler l'évolution des parcelles. Ce type d'outil pourrait être bien perçu par les nouvelles générations, notamment au sein de moyennes et grandes exploitations.
- Des techniques associées à la valorisation, au stockage, à l'emballage et à la commercialisation des produits.
- Des techniques de transformation des productions (nouveaux pressoirs, distillation, recettes gastronomiques, procédés incluant des volets techniques plus ou moins poussés...).

⁷⁰ POUR UNE CONSIDÉRATION DU RÔLE DES FEMMES DANS LE DÉVELOPPEMENT DES OASIS EN ALGÉRIE-
RADDI

⁷¹ Développement durable du tourisme dans les déserts Lignes directrices à l'intention des décideurs –OMT -
2006

- Les modalités de création de petites entreprises, type start-up.
- Les métiers du tourisme.

En fonction de ces centres d'intérêt, du potentiel de développement des filières et de nouvelles opportunités, certains domaines ou tendances pourraient émerger pour prendre une place importante dans l'agro-écosystème oasien.

La qualification du producteur, pour viser un statut de technicien spécialisé, de manière à organiser l'ensemble des activités sur une entreprise agricole ou bien dans sa propre parcelle, en termes de monoculture ou bien de polyculture associée à de l'élevage. Les compétences attendues doivent être plus pointues afin de limiter les risques et d'améliorer le rendement.

Des services spécifiques : Il y a de fortes probabilités que la polyvalence du travailleur oasien traditionnel se perde progressivement, avec l'arrivée des nouvelles générations de producteurs. Ainsi, le règlement de problèmes de maintenance de dispositifs de captage, d'irrigation pourrait être réalisé par une entreprise multiservices, qui pourrait travailler pour des particuliers ou des associations. Le nettoyage des palmeraies, peut également représenter un service de ce type, déjà utilisé par les producteurs, collecteurs, ou associations dans le cadre du travail de « maintenancier ».

La fabrication du compost :

Le développement de l'agriculture biologique et le concept d'économie circulaire favorise l'augmentation de l'utilisation du compost. Ainsi, ce domaine est en fort développement.

Le suivi conseil pour les producteurs : Tant dans la démarche de production en agriculture de type intensif et spécialisé (type piment ou pommes de terre), que dans une démarche d'appui à l'agro-écologie et l'agriculture biologique, le conseil aux producteurs devra être réalisé pour une homogénéisation du rendement et une préservation des ressources naturelles. Le métier est complexe au niveau technique, et nécessite une formation solide en analyse de conduite de systèmes d'exploitation.

La transformation de produits : L'étude montre que la demande en termes de produits transformés est très porteuse. Les métiers de la transformation ont ainsi de l'avenir tant au niveau artisanal, que dans des unités de transformation, ou bien au niveau industriel. L'auto-entrepreneuriat à travers la création de start-up dans ces domaines correspond à une opportunité en fonction de cette demande.

L'efficacité des coopératives et groupements : La coopérative a un rôle très important dans le dispositif de structuration des filières. Les constats réalisés par l'étude mettent en évidence des carences au niveau de la chaîne des valeurs. Ainsi des agents logisticiens seraient particulièrement utiles pour un appui à la collecte et au stockage des produits, ainsi qu'un appui à la commercialisation. Pour les questions de respect des normes relatives à l'hygiène et à la qualité des produits, en rapport avec un label par exemple, des agents de coopérative peuvent également disposer de cette spécialisation « qualité ».

L'adaptation de certains objets artisanaux : Mis à part pour l'artisanat d'art traditionnel, qui doit garder son authenticité liée au patrimoine culturel, les objets et motifs de l'artisanat utilitaire et touristique (chapeaux, paniers, nattes par exemples) doivent être rénovés pour correspondre davantage à des goûts actualisés à la fois pour les nationaux et les touristes.

L'écotourisme oasien : L'intérêt touristique que peuvent présenter les oasis, notamment traditionnelles, doit profiter aux populations oasiennes. Ainsi, des structures touristiques permettant un hébergement familial, et la création d'emplois de guides touristiques ayant la connaissance de l'agro système et des dispositifs hydrauliques traditionnels peuvent contribuer à développer une activité

d'écotourisme ou d'agrotourisme oasien, complémentaire aux activités plus classiques de découverte des zones désertiques.

4.3. LES CONDITIONS POUR UN DEVELOPPEMENT DANS UNE OPTIQUE DURABLE

4.3.1. LA VALORISATION DE L'IMAGE OASIENNE

La transmission de l'héritage culturel existe toujours dans les familles. Ce mode de transmission des savoirs et savoir-faire traditionnels reste ainsi informel et tributaire de la vivacité du patrimoine culturel des communautés. Par exemple au Maroc, environ 75% des femmes contribuent à la transmission des savoirs traditionnels auprès de leurs enfants, 25 % considérant qu'il doit y avoir une rupture en fonction du poids social que représente cet héritage.

Du côté des jeunes, l'avis général est qu'il faut conserver et préserver le savoir traditionnel, à condition de l'améliorer et de le développer pour qu'il réponde aux exigences des nouvelles réalités. Dans le contexte traditionnel, les connaissances environnementales et techniques sont cumulatives, s'appuyant sur l'expérience des générations précédentes avec des acquisitions graduelles, transmises par la tradition orale et l'observation directe. La tradition n'exclut donc pas le changement, les connaissances étant dynamiques, ce qui permet de prendre en compte le point de vue des jeunes générations.

Ces savoir-faire se développent ainsi dans un contexte d'action et sont capables de s'adapter aux changements techniques, socioéconomiques et climatiques du présent. Ils permettent de sentir et de ressentir les équilibres environnementaux, de comprendre l'importance de la préservation, en ce qui concerne l'eau par exemple. S'ils sont maintenant davantage reconnus dans un contexte de raréfaction des ressources, ils ont longtemps été méprisés dans une période récente où le modernisme a laissé penser qu'ils étaient obsolètes et inutiles, ce qui a contribué à dévaloriser le statut des métiers oasiens dans la société maghrébine (grimpeurs, semenciers, agriculteurs, éleveurs...).

Ce n'est que depuis quelques années que l'on considère qu'ils peuvent contribuer à la fois à la capacité de résilience de l'environnement naturel et à la protection, la restauration et la gestion durable des écosystèmes et que d'autre part, ils toujours disponibles dans le patrimoine culturel oasien pour être de nouveau valorisés dans les appuis associatifs.

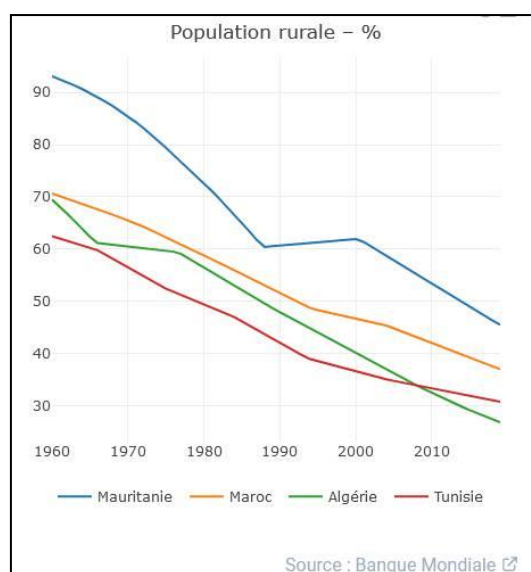
L'école ne les valorise cependant pas encore, elle pourrait le faire par exemple dans ses programmes de sciences à travers la présentation des dispositifs hydrauliques, ou bien du fonctionnement de l'écosystème oasien au cours des activités scientifiques.

Toutefois, il existe des initiatives au sein de certaines associations comme l'AOFEP au Maroc qui valorise l'éducation environnementale à la biodiversité pour les scolaires, et propose la réalisation de jardins scolaires pour instaurer des activités pratiques. D'autres initiatives intéressantes ont été menées au niveau universitaire, comme la création d'un master « oasis » au niveau de l'université d'Errachidia au Maroc ou bien de Gabès en Tunisie, ou bien sur le plan du dispositif des APAC (aire du patrimoine autochtone et communautaire) dans l'oasis de Tighfert au Maroc. L'objectif d'une APAC est de conserver et de transmettre des valeurs significatives de biodiversité, de services écologiques ainsi que des valeurs culturelles qui ont fait l'objet d'une reconnaissance en termes d'appartenance à des communautés autochtones.

4.3.2. LA VALORISATION DU TRAVAIL DES ACTEURS OASIENS

Le devenir économique des oasis traditionnelles sera probablement affecté par de nombreux facteurs, qu'ils soient climatiques, liés à la réduction des superficies exploitables, ou à la disponibilité de la ressource en eau. Toutefois, l'étude met en avant une évolution constante des filières ainsi qu'une capacité d'évolution d'autres chaînes de valeur qui montre que la demande de travail est présente, dans des pays où le taux de chômage moyen reste fort, voire très fort pour les jeunes de 18/24 ans (entre 25 et 35 %).

Cependant, l'évolution économique des filières n'entraîne pas une inversion de la courbe de l'exode rural dans les quatre pays, comme le montre ce graphique présentant l'évolution de la population rurale depuis une cinquantaine d'années.



Source Banque Mondiale

Si l'on considère que de nombreux oasisiens restent attachés à leur culture, le problème d'exode rural est essentiellement lié aux conditions de travail et aux revenus.

Le sort des producteurs et des ouvriers agricoles est souvent imbriqué dans une logique de pauvreté. Le producteur ayant des marges trop faibles, il aura tendance à sous payer la main d'œuvre qu'il emploie, souvent des femmes et à ne pas financer leur couverture sociale. Il aura également des difficultés pour faire appel à des services privés (entretien de sa palmeraie, irrigation...)

Pourtant, la chaîne de valeur des filières montre que le produit peut être bien valorisé in fine, les intermédiaires intervenant sur la commercialisation étant les plus avantagés.

Le manque de valorisation du travail représente donc un problème pour l'ensemble des filières économiques et donc des oasis.

Cette valorisation reste certes tributaire des règles du marché, mais doit être accompagnée par une vision nationale de développement socio-économique. A ce titre, les institutions étatiques doivent avoir une fonction de régulation plus importante. Le relèvement du salaire minimum pour les ouvriers agricoles peut représenter un levier significatif pour ajuster la demande de travail à l'offre importante existante.

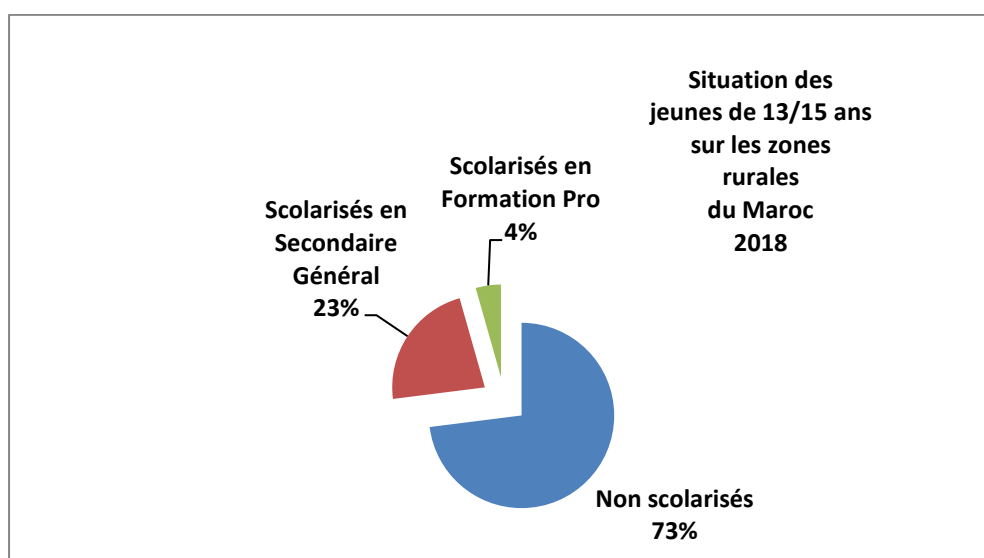
Sur le plan de la création de TPE, dans ce contexte difficile, mais quand même porteur en fonction d'une demande croissante de produits, de nouvelles compétences techniques mais aussi comportementales, sont à acquérir par les acteurs oasiens :

- La capacité à se former techniquement pour être plus performant.
- La capacité à entreprendre, à s'organiser pour bénéficier au mieux des fruits de son travail.
- La capacité à saisir des opportunités, comme la transition vers l'agriculture biologique, l'écotourisme.

4.3.3. UN DISPOSITIF DE FORMATION ADAPTE

Concernant les dispositifs d'éducation/ formation en général, les pays du Maghreb font face à de lourds problèmes d'abandon scolaire et de niveau des élèves portant sur les acquisitions de base, ces problèmes étant plus saillants en zone rurale, représentant une zone support pour un dispositif de formation professionnelle agricole.

Les données suivantes concernant les jeunes de 13/15 ans au Maroc en 2018, pour le niveau du 1^{er} cycle secondaire sont révélatrices de la situation dans les 4 pays.



73% des élèves en âge d'aller au collège ne sont pas scolarisés, cette situation étant due à un fort abandon scolaire en primaire. En se basant sur la moyenne d'années de scolarisation⁷², on peut constater que les communes du milieu rural ne dépassent pas un niveau d'éducation de 4.1 années de scolarisation (sur 6 ans requis pour le primaire). Cela signifie qu'une bonne partie de ces élèves n'atteignent pas le collège et ont de fortes probabilités de rester dans l'analphabétisme. En 2017, le taux d'analphabétisme en milieu rural était par exemple de 57% chez les hommes et 70% chez les femmes.

Peu d'élèves sont scolarisés en formation professionnelle (4% de la tranche d'âge). Ce sont ces élèves, ainsi que ceux qui ne sont pas scolarisés, qui pourront constituer les travailleurs oasiens de demain. Les 23% scolarisés en secondaire général aspireront certainement à des métiers du secteur tertiaire, mais pourront éventuellement profiter d'une formation agricole au lycée, ou bien intervenir dans la parcelle oasienne en tant que seconde activité.

⁷² Atlas territorial des disparités de l'éducation 2017 - Conseil supérieur de l'éducation Maroc

Une des revendications des travailleurs interrogés est d'ailleurs de mettre l'accent sur l'éducation de leurs enfants. Les jeunes de leur côté, veulent des formations équilibrées entre théorie et pratique.

Les besoins en formation exprimés par les acteurs

L'enquête de terrain a permis de recueillir les informations suivantes relatives aux souhaits des travailleurs oasiens, ainsi que des femmes et jeunes.

Besoins exprimés par les agriculteurs en activité

Les besoins exprimés par les agriculteurs sont généralement axés sur des questions techniques et des formations de court terme pour les agriculteurs en activité.

- La taille et la pollinisation des arbres.
- L'installation et la réparation des motopompes
- Les maladies des palmiers et des légumes
- Les techniques de transformation des dattes et des légumes
- La fabrication des objets à partir des feuilles de palmiers
- Les techniques de compostage.

Toutefois la demande de formation visant à améliorer durablement la situation de l'agriculteur est également présente.

- Nouvelles techniques en agriculture oasienne ou saharienne
- Entrepreneurat : création et gestion des exploitations modernes
- Marketing et commercialisation.

Besoins exprimés par les femmes

Pour les femmes, il s'agit de sortir du choix unique et d'opter pour plusieurs métiers, demandant aussi en général des formations courtes.

- Métiers artisanaux (pâtisserie, couture, coiffure, transformation alimentaire...)
- Tissage et paillage
- Transformation de la production (dattes, piment, cumin par ex..), développement de la qualité des produits transformés
- Emballage et commercialisation des produits.

La demande vise également une amélioration durable ou bien des éléments relatifs à la condition de la femme

- Création d'espaces de commercialisation
- Protection des produits de la femme rurale ou oasienne
- Formation en nutrition.

Besoins exprimés par les jeunes

On retrouve un intérêt pour des métiers classiques qui, s'ils incluent l'activité de production agricole, se situent davantage à un niveau de gestionnaire.

- Gestion des exploitations, organisation agricole
- Technique d'irrigation et rentabilisation de la production.

Les intérêts pour l'innovation et l'utilisation de produits dérivés sont les plus fréquents.

- Promotion des productions artisanales en vue d'attirer une clientèle touristique
- Formations à des activités qui représentent des niches porteuses (exemples : marketing autour de la production de miel et de confiture à base de dattes)
- Valorisation et commercialisation des produits
- Tourisme oasien et hôtellerie/restauration Utilisation des réseaux sociaux pour sa promotion
- Transformation des produits
- Emballage et commercialisation des produits.

Autres besoins exprimés par les acteurs de projets

Les acteurs intervenant sur les projets souhaitent que le dispositif de formation institutionnel soit davantage adapté à l'agriculture oasienne et concerne également la préservation des oasis, des traditions existantes.

Le besoin de métiers d'accompagnement de techniques innovantes, ainsi que de projets d'accompagnement à l'insertion des jeunes est également exprimé.

Les dispositifs de formation existants

L'offre de formation est présente, mais ne répond pas toujours aux attentes exprimées.

Les formations réalisées par les institutions agricoles

Des dispositifs de formation aux métiers agricoles sont présents dans les 4 pays, intégrant à la fois l'apprentissage (pour un niveau scolaire réduit), le niveau de technicien, de technicien supérieur, d'ingénieur ou de chercheur. L'offre globale concerne des filières agricoles assez standardisées (maraîchage, élevage....), plutôt orientées vers l'agriculture moderne. Le poids représenté par la formation professionnelle agricole sur l'ensemble de la formation professionnelle est réduit par rapport à la place que présente le secteur dans l'économie, représentant entre 1 et 2% environ.

En fonction de cette faible représentation du secteur, les filières de formation représentant une adaptation spécifique au contexte oasien sont également faiblement représentées. Il existe toutefois des filières de formation ajustées au contexte.

- *Pour des formations de techniciens agricoles (Niveau secondaire deuxième cycle) :* Polyculture et élevage, élevage, gestion et maîtrise de l'eau, au Maroc ; Economie en gestion agricole en Tunisie.
- *Pour les formations d'ouvriers spécialisés (Niveau secondaire 1^{er} cycle) :* Arboriculture fruitière, maraîchage au Maroc ; Cultures sahariennes, élevage ovin/caprin, cultures sous serres, arboriculture en Algérie ; Arboriculture et maraîchage en Tunisie ; Cultures céréalières en Mauritanie.
- *Pour les formations d'ouvriers (Niveau scolaire réduit ou primaire) :* Formation en apprentissage sur une vingtaine de filières au Maroc ; Conduite de ruches, production de légumes, élevage en Algérie ; Formation d'ouvrier agricole en Mauritanie.

Ainsi pour les niveaux allant du CAP au BTS, on compte 138 sortants en agriculture en Tunisie sur un total de 20 695 sortants sur l'ensemble de la FP, soit 0.7 %⁷³, autour de 4000 sortants au Maroc sur 200 000 sur l'ensemble de la FP, soit 2% au Maroc⁷⁴. En Algérie, on compte 285 000 lauréats de formation professionnelle en 2018, ce qui peut correspondre (sur la base du même pourcentage que

⁷³ Formation professionnelle en chiffres Tunisie -2018

⁷⁴ Dispositif de formation Agricole et Rurale- Fiche pays Maroc

le Maroc) à environ 5500 sortants pour l'agriculture. En moyenne, 60% des lauréats sont insérés dans le milieu professionnel.

Les pays mettent également en place des dispositifs d'appui à l'insertion sociale et professionnelle des jeunes ruraux à travers la formation par apprentissage des jeunes déscolarisés ou ceux ayant achevé les cours d'alphabétisation fonctionnelle, en vue de leur faire acquérir une qualification favorisant leur insertion dans le milieu du travail ou d'assurer la relève au niveau des exploitations agricoles. Quelques-unes de ces formations peuvent concerner les jeunes oasisiens, se classant dans des secteurs professionnels comme la polyculture-élevage, le maraîchage, le secteur agroalimentaire. Des dispositifs de formation continue des agriculteurs (formation professionnelle valorisante ou journées de formation/sensibilisation) existent également au niveau des chambres d'agriculture. Des cycles de formation, journées de formation thématiques sont souvent organisées pour valoriser une activité, présenter une technique innovante.

Les formations réalisées au niveau associatif ou de projets

Les projets mettent en place des cycles de formation sur les innovations qu'ils développent. (Elevage D'Man, harnais pour les grimpeurs, filières de maraîchage, innovations sur le captage de l'eau par exemples).

Les associations oasisiennes assurent régulièrement des cycles de formation/action sur des thématiques précises (agro-écologie, fabrication du compost, modes de culture spécifiques)

Pour ce qui relève des associations de femmes, des cycles de formation sont réalisés sur la transformation des produits agricoles.

La description des dispositifs de formation existants montrent que le poids de la formation agricole peut être renforcé en fonction des besoins du secteur et qu'une adaptation spécifique au contexte oasisien doit être réalisée dans les curricula de formation professionnelle. L'intégration de dispositifs d'apprentissage peut également être renforcée (fermes écoles par exemple), et la formation à l'entrepreneuriat en milieu oasisien doit être mise en œuvre pour répondre aux attentes.

V/ SYNTHÈSE DES POINTS FAIBLES ET FORTS SUR LES FILIÈRES ET LES MÉTIERS CONCERNÉS ET RECOMMANDATIONS

Cette partie vise à mettre en évidence les forces, faiblesses, opportunités et menaces existantes au niveau de la situation des oasis, qui auront un impact sur les métiers oasisiens. Elle est ainsi nécessaire à la proposition de recommandations pour ce domaine.

5.1. POINTS FAIBLES ET MENACES PESANT SUR LES OASIS

5.1.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

La vulnérabilité des ressources en eau

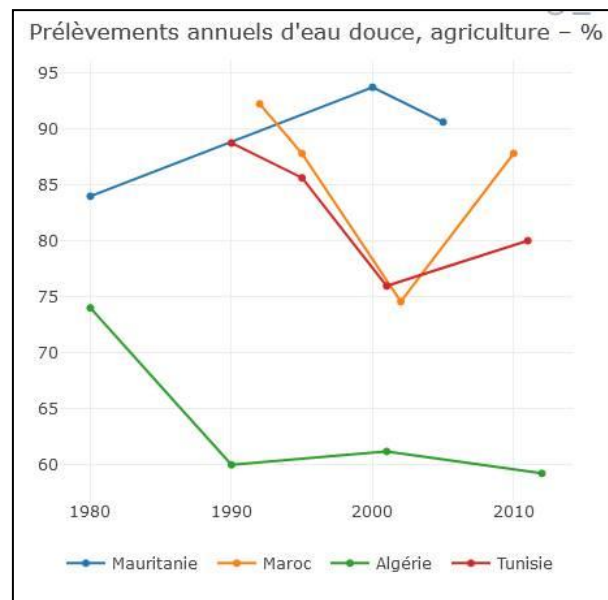
La vulnérabilité de la ressource en eau représente une des plus fortes menaces sur les activités agricoles oasisiennes.

- Avec le déclin des anciens systèmes hydrauliques puisant sur les nappes superficielles, les oasis traditionnelles subissent un problème d'alimentation en eau pour l'irrigation des cultures.

- D'autre part, suite à la surexploitation de ces nappes, l'absence d'un système efficace de drainage entraîne la salinisation des sols en les rendant impropres à la culture, ce qui menace la durabilité de l'agro-écosystème.
- Sur les forages alimentés par les nappes profondes, dont on n'est pas sûr des capacités de renouvellement, on assiste à des utilisations irrationnelles qui pourront peser sur la disponibilité de la ressource à moyen terme.

La réduction de la disponibilité des ressources en eau est estimée à 25% sur une période de 15 ans. Le rapport IPEMED 2014 indique en effet qu'on passerait de 1130m³ /habitant en 2010 à 750 m³ en 2025 dans les pays de la zone méditerranéenne. D'autres sources sont moins optimistes et considèrent une disponibilité de 290 m³/habitant en 2030⁷⁵, une régression de 4 à 30% de la pluviométrie étant envisagée par les scientifiques d'ici 2050.

Ainsi, en fonction de ces simulations, on peut considérer que les taux de prélèvement annuels d'eau douce pour l'agriculture sont trop importants, en accroissement depuis 2000 en Algérie et Tunisie, même si on peut assister à une réduction de ces prélèvements en Mauritanie et au Maroc, à travers des efforts des politiques nationales. Il semble ainsi essentiel que la limitation de cette vulnérabilité soit au cœur des politiques agricoles à venir.



Taux de prélèvement annuel dans les pays du Maghreb Source FAO

Un phénomène d'urbanisation associé à l'émiettement des parcelles

L'exemple de l'augmentation de l'urbanisation sur Gabès, avec une perte annuelle de 10 ha des terrains agricoles oasiens, peut être représentatif de l'ensemble des oasis traditionnelles. Le phénomène d'urbanisation croissante dans les oasis altère la disponibilité de l'eau, à travers la difficulté à retrouver les canalisations traditionnelles pour les curer, l'augmentation de la pression sur la ressource et la disparition progressive des règles traditionnelle de sa gestion. Il altère également sa qualité, en fonction du phénomène de pollution des eaux usées, au non respect de règles de

⁷⁵ Eau et changements climatiques au Maghreb. Quelle stratégie d'adaptation ? Mohamed Taabni and Moulay-Driss El Jihad

traitement des déchets ainsi que de l'utilisation d'intrants agricoles chimiques qui contribuent à la dégradation des sols.

Parallèlement à ce phénomène d'urbanisation, qui limite l'espace agricole des oasis, un phénomène foncier d'émiettement des parcelles dû aux héritages successifs, limite leur superficie à des espaces très souvent inférieurs à 1ha. L'intérêt économique de ces exploitations s'amenuise donc pour les exploitants, ce qui menace de disparition la propriété agricole familiale dans les oasis traditionnelles. Ce phénomène entraîne un délaissement et un manque d'entretien des anciennes palmeraies, une perte des valeurs traditionnelles (notamment de solidarité et de « mérite » en fonction de l'effort consenti par l'exploitant pour le travail collectif). La perte de valeur de ces espaces de terres fertiles contribue à l'exode rural des populations.

La perte de la biodiversité oasienne

Le rythme élevé de l'artificialisation des sols, les pesticides, fongicides et insecticides, l'introduction de variétés allogènes, l'usage de produits phytosanitaires représentent les principaux facteurs, qui peuvent être cumulatifs, de la perte de la biodiversité oasienne. Sur un plan plus général, près de 31 % de l'avifaune régionale est menacée de disparition⁷⁶.

Cette perte de biodiversité s'applique également à la diversité génétique des espèces cultivées. Au niveau des dattes par exemple, sur les 450 variétés existantes, la priorité dans de nombreuses oasis est de favoriser des variétés de rente. Ce type d'exploitation débouche souvent sur une quasi-monoculture d'un cultivar, le « deglet noir » qui demande un apport d'intrants important en termes de fertilisants et de pesticides, ce qui contribue à l'érosion des sols et à la perte de la biodiversité existante. Le cultivar est globalement plus sensible, en particulier à une maladie foudroyante, le bayoud.

Le phénomène d'exode rural cité plus haut entraîne l'abandon de nombreuses parcelles par les exploitants. On estime par exemple qu'un tiers de la superficie totale de l'oasis de Tozeur en Tunisie est aujourd'hui abandonné, menacé par un processus de désertification qui n'est pas enrayé. Le mauvais entretien associé à la sécheresse contribue également aux risques d'incendies destructeurs pour la biodiversité.

Un contexte de réchauffement climatique qui accentue la désertification

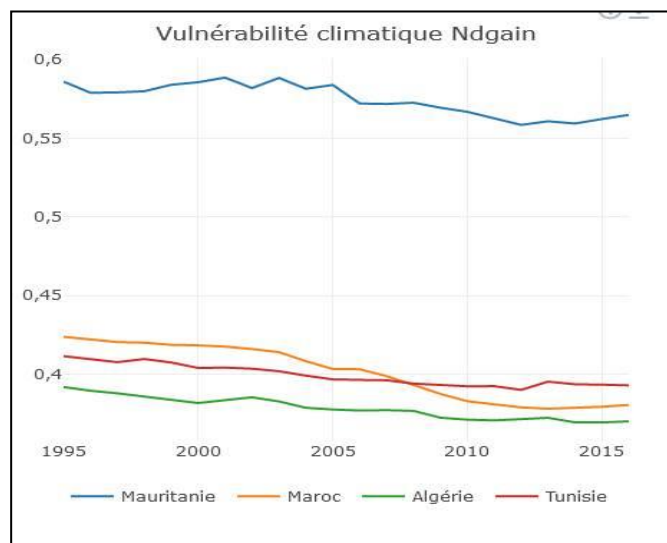
Les pays du Maghreb (Tunisie, Maroc, Algérie, Mauritanie) présentent actuellement un climat aride à 75%. D'après les prévisions d'experts, la région, où les températures sont déjà élevées, devrait connaître une hausse du mercure dans les années à venir⁷⁷, avec à l'horizon 2100 un réchauffement de 2.5 à 4.5°C. Les modifications climatiques et environnementales liées se rapporteront principalement au régime des précipitations, avec une recrudescence des phénomènes violents :

- l'accentuation des sécheresses en hiver, provoquées par le « chergui » (vent chaud provenant du Sahara),
- l'accentuation des inondations destructrices en été,
- la disparition de nombreuses sources,
- l'arrivée des pluies à contre temps des semailles.

⁷⁶ Rapport Eurostat sur la biodiversité en Méditerranée-2015

⁷⁷ Eau et changements climatiques au Maghreb. Quelle stratégie d'adaptation ? Mohamed Taabni and Moulay-Driss El Jihad

La capacité à faire face à l'aggravation de la vulnérabilité au changement climatique, mesurée par l'indice ND-GAIN, est limitée dans les pays du Maghreb, comme le montre le graphique suivant, qui montre une réduction de cette capacité dans les 4 pays entre 1995 et 2015.



Source Banque mondiale 2020

Les risques d'aggravation sont en effet très importants si les pays n'y font pas face. En Algérie par exemple, des modèles agro-climatiques prévoient que le changement climatique aura pour effet de modifier le cycle de l'eau contribuant à une dégradation de la fertilité des terres agricoles, à la baisse des productions agricoles, et à une perte de la biodiversité. Le réchauffement climatique se traduira encore plus à l'avenir par une modification du cycle végétatif des plantes et un raccourcissement des saisons agricoles, un déplacement des étages bioclimatiques ainsi que des risques parasitaires et sanitaires accrus.

Les oasis de l'intérieur de ces pays sont souvent encore plus soumises au stress hydrique puisque la pluviométrie annuelle peut être inférieure à 150 mm. Certains écosystèmes oasiens sont déjà fortement altérés par des situations d'enfouissement pour celles situées entre les dunes sous l'action du vent, comme en Mauritanie ou dans le sud algérien.

Ce contexte de désertification lié au changement climatique constitue ainsi une menace de grande envergure, et au même titre que la vulnérabilité en eau, les politiques nationales et régionales devront développer la capacité à y faire face, le coût de l'inaction représentant un amplificateur des dépenses à venir.

Dans la région MENA (Moyen Orient et Afrique du Nord), une équipe de la Banque mondiale a calculé en 2007 que le « coût d'inaction » face à la dégradation de l'environnement allait de 2,1 % du PIB en Tunisie jusqu'à 7 ou 8 % en Iran⁷⁸.

5.1.2. CONTEXTE SOCIAL

Accroissement de la pauvreté perpétuant le processus d'exode rural

⁷⁸ <https://www.banquemonddiale.org/fr/news/feature/2007/08/16/environment-makes-quantum-leap-middle-east-north-africa>

Il devient de plus en plus difficile pour les producteurs de continuer à travailler leurs parcelles et de vivre de leur production. Cette difficulté entraîne leur désintérêt, comme cela a été montré plus haut, mais aussi celui des nouvelles générations qui n'envisagent pas de reproduire le schéma de leurs parents dans l'agriculture. Seuls les anciens continuent à travailler la terre, et l'avenir des oasis est sérieusement compromis si cette tendance se confirme.

Le contexte d'appauvrissement de ces travailleurs oasiens peut également contribuer aux difficultés scolaires de leurs enfants et à l'abandon scolaire assez fort constaté chez les élèves du milieu rural. Cet abandon entraîne en effet une augmentation de l'analphabétisme et ainsi des difficultés d'évolution sociale, dans un contexte où de nouvelles compétences peuvent être requises pour les communautés oasiennes (capacité d'adaptation à de nouvelles techniques, d'innovation notamment) et où les jeunes femmes doivent pouvoir trouver une place valorisée dans l'économie oasienne.

En effet, sur le plan économique, seuls les exploitants solidaires et novateurs peuvent tirer leur épingle du jeu, en s'associant et explorant des pistes pour des activités porteuses.

Faible niveau de revenu des travailleurs

Concernant les ouvriers agricoles, le niveau de revenu atteint est faible, ne correspondant pas à un revenu que l'on peut considérer comme vital au sens de la définition des Nations Unies ou de l'OIT (Organisation Internationale du Travail), permettant de couvrir les besoins essentiels d'un travailleur et de sa famille (intégrant une couverture sociale). Les femmes travailleuses sont aussi généralement moins payées que les hommes pour les tâches non qualifiées. Ainsi, malgré une offre d'emploi importante, les métiers non spécialisés demandent à être valorisés.

La faiblesse de la marge des producteurs, le manque d'organisation des travailleurs et le maintien de salaires de base agricole bas font perdurer ce fonctionnement. On pourrait supposer que le développement des filières, notamment sur la partie transformation entraînera une offre d'emploi plus forte et un réajustement des salaires, mais leur revalorisation institutionnelle semble indispensable pour les métiers non qualifiés.

Sur le plan des filières artisanales, qui utilisent les dérivés de végétaux (palmier notamment) et animaux (laine, cuir), les activités sont actuellement freinées par une forte baisse du tourisme, ainsi qu'un désintérêt croissant de la population nationale, qui utilise davantage le plastique et l'ameublement moderne que l'artisanat. Ces filières sont donc en attente, sauf pour l'artisanat fonctionnel oasien qui peut perdurer (nattes, sacs, cordes par exemples). La condition des travailleurs dans ce secteur est actuellement comparable au secteur agricole, sauf pour certaines niches qui peuvent être considérées comme porteuses (habits traditionnels pour mariages par exemple, portes tunisiennes en stipes de palmier...) et pour lesquelles les artisans peuvent avoir un statut d'artisan d'art.

Perte des savoirs locaux et des valeurs oasiennes

La gestion de l'eau est un élément très révélateur de la perte des savoir-faire locaux. Les techniciens traditionnels qui entretenaient les dispositifs hydrauliques et réglementaient l'irrigation ne sont plus présents que dans certaines oasis.

Concernant le droit coutumier, de nombreuses associations oasiennes relayent les valeurs de partage et d'esprit communautaire, mais la tentation de l'individualisme peut dominer si ces valeurs solidaires ne sont pas véhiculées, entraînant les situations de gaspillage présentées plus haut, où des apports en eau peuvent être à 60% supérieurs à la norme définie.

L'intérêt pour le profit peut permettre à des producteurs d'investir dans de nouvelles filières porteuses, ce qui est économiquement sain, mais peut également se réaliser au détriment de l'écosystème

comme dans l'exemple tunisien de destruction de palmiers pour le jus, alors que la législation l'interdit, qui montre que la sauvegarde des palmiers n'est pas la priorité pour certains exploitants.

5.1.3. CONTEXTE ECONOMIQUE

Manque d'organisation des filières

L'incitation à produire et l'offre d'emploi sont fortes en fonction du développement de nombreuses filières. L'offre d'emploi se porte sur les métiers d'ouvriers agricoles et d'ouvriers spécialisés, soit dans la production, soit dans la transformation des produits.

Toutefois, les producteurs et travailleurs se trouvent en difficulté économique en fonction de difficultés pour la commercialisation des produits. En ce qui concerne les producteurs, l'étude a pu constater un manque d'organisation des producteurs dans la commercialisation de leurs produits, ce qui les place en situation d'otages des intermédiaires et des commerçants. Les coopératives et groupements d'intérêt économique ne sont pas présents dans toutes les oasis contactées, notamment en Algérie, où des problèmes du passé ont cassé la confiance des agriculteurs. La filière dattes étant assez révélatrice de cette situation, avec des marges pour les intermédiaires pouvant aller jusqu'à 230% en Tunisie. Cette filière est par structurée autour de six principaux maillons de la chaîne de valeur qui sont les producteurs, les collecteurs, les transporteurs, les stockeurs, les commerçants les consommateurs. Des enquêtes en Algérie ont fait le constat que la dattes vendue dans les marchés a un prix est 2 à 3 fois plus élevé que le prix payé au producteur (la moyenne relevée sur les 3 wilayas étant de 212%).

Les marges des intermédiaires (écart entre le prix payé au producteur et prix de vente sur le marché) sont en moyenne de 36% pour le maraîchage et de 153% pour la filière dattes, avec des écarts importants constatés suivant les pays.

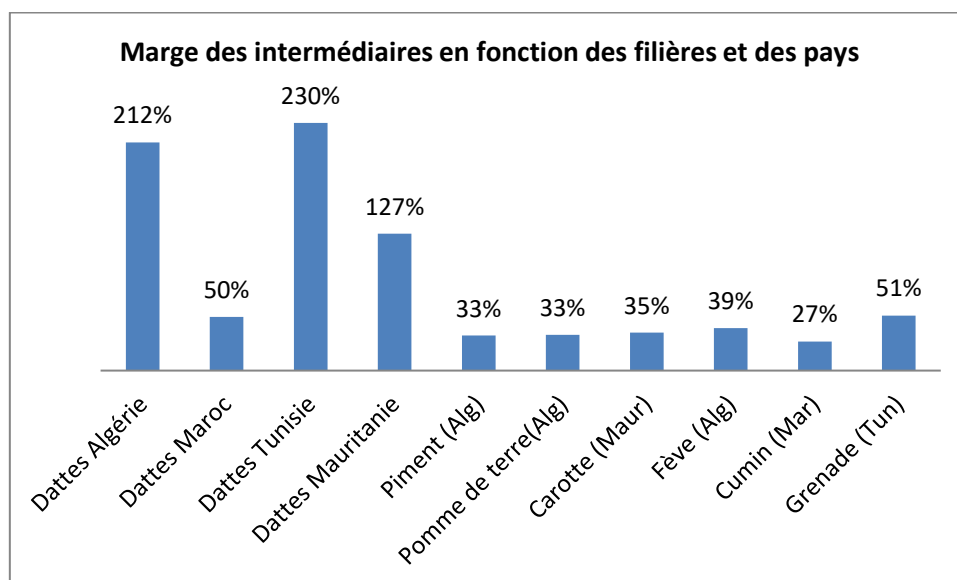


Schéma réalisé à partir des données recueillies dans l'étude

Le manque d'organisation des filières entraîne un éclatement des initiatives, des difficultés de mobilisation autour d'intérêts communs ou des conflits, ainsi qu'une perte de motivation et de confiance, qui peut contribuer à l'abandon des exploitations et l'exode vers d'autres secteurs économiques. Le rôle des coopératives est en effet surtout orienté vers un achat groupé d'intrants au

profit des agriculteurs en amont, alors qu'elles pourraient fournir à leurs membres, une aide à l'entreposage des produits, des services de transformation et également de commercialisation.

La situation n'est toutefois pas généralisée, et il existe des groupements très efficaces sur le volet de la commercialisation, comme au niveau de la filière de dattes bio sur Kebili en Tunisie, l'organisation de la filière « lait » sur Ghardhaia en Algérie, la filière cumin à Alnif au Maroc, ainsi qu'un fonctionnement efficace en termes de régulation par l'état au Maroc. Le schéma ci-dessus met en effet en évidence l'effet positif de la régulation sur le prix payé au producteur au Maroc ou en Mauritanie sur la filière dattes, ces pays utilisant assez efficacement le fonctionnement des coopératives.

Un manque de valorisation de produits de qualité par rapport aux produits standards

*« Le point fort est la ressource en elle-même. Il y a des produits du terroir très mal valorisés. »
Khaled Ahmani, conseiller technique PASA Algérie*

On pourrait penser que les produits de qualité et labellisés peuvent permettre à l'ensemble des producteurs impliqués, la réalisation d'une plus value. Ce n'est pas toujours le cas, la qualité et le label étant peu pris en compte dans certains circuits et le bio se vendant à l'export, le risque peut être que les intermédiaires absorbent la valeur ajoutée.

Ainsi, les formations qui ont lieu pour développer ces filières, le manque de recherche scientifique, et les coûts afférents aux intrants biologiques comme dans la filière grenade, peuvent entraîner de la déception et du découragement chez les agriculteurs qui s'y engagent et investissent.

Ces problèmes peuvent également contribuer aux difficultés d'investissement pour introduire de l'innovation, à l'abandon de l'exploitation et à l'exode vers d'autres secteurs.

Un manque de régulation de la part des services institutionnels

On peut également noter une absence du rôle régulateur de l'institution dans de nombreux pays, ainsi que de contrôle, ce qui laisse libre court au marché de fixer le prix acheté au producteur.

Cette volatilité des prix laisse entrevoir une économie livrée à elle-même régie par l'informel où les comportements spéculatifs prédominent. Dans ce contexte, le rôle de l'État en tant qu'institution régulatrice paraît indispensable.

En Tunisie par exemple, ont fonctionné des comités pilotes institutionnels pour cette régulation qui n'existent plus actuellement. Les producteurs estiment que cette régulation réalisée par l'institution, en synergie avec les OSC, les centres de recherche, devrait être remise à l'ordre du jour pour limiter la volatilité des prix.

En Algérie, la volatilité des prix peut être de 82,3% à Ouargla, contre 14,8% à Alger, ce qui montre qu'un mode de régulation et de contrôle doit être instauré.

Au Maroc, le système mis en place par le PMV prévoit un dispositif d'agrégation de plusieurs entreprises agricoles, contrôlées par l'état. C'est un modèle novateur d'organisation des agriculteurs autour d'acteurs privés ou d'organisations professionnelles à forte capacité managériale. Ce partenariat entre l'amont productif et l'aval commercial et industriel permet notamment de dépasser les contraintes liées à la fragmentation des structures foncières tout en assurant aux petites exploitations agrégées de bénéficier des techniques modernes de production et d'accéder au marché intérieur et extérieur.

5.2. POINTS FORTS ET OPPORTUNITES

« Bien loin de subir ce bouleversement en silence, les oasiens ont pris conscience du tournant qu'ils sont en train de vivre. Ils se mobilisent pour mettre en place des pratiques ; savant mélange de connaissances ancestrales et d'innovation. Leur action collective est garante de la sauvegarde de leurs lieux de vie et de cette planète que nous partageons tous. ».

Mathilde Bourjac, Coordinatrice internationale du RADD

5.2.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Un intérêt croissant pour la restauration d'écosystèmes dans les oasis

Certains organismes de développement fondent beaucoup d'espoir sur la structure oasienne traditionnelle, car les oasis pourraient représenter, pour reprendre l'expression de Vincent Battesti, « un système d'avenir, amené à résoudre efficacement les problèmes croissants de désertification ». Le palmier peut représenter un rempart contre le réchauffement climatique et la succession de palmeraies constitue des corridors écologiques pour le déplacement de la faune diversifiée. Ce sont également des puits à carbone.

Ainsi, la création d'aires du patrimoine autochtone et communautaire (APAC), préconisées par le PNUD et le consortium ICCA et qui permet d'élargir le champ des aires naturelles protégées en visant le maintien de pratiques traditionnelles, concerne maintenant les oasis du Maghreb avec un premier territoire associé à l'oasis de Ferkla au Maroc⁷⁹.

Des innovations existantes pour améliorer la ressource en eau

Le potentiel des nappes superficielles peut être maintenant développé grâce à quelques innovations. Par exemple, un dispositif de recharge de nappes à partir des eaux de crue est expérimenté dans quelques pays, notamment en Algérie sur Ghardaia (dérivation des eaux de crue pour la recharge des eaux souterraines par le biais d'un puits d'irrigation qui se transforme en puits capteur en période de crue) ou au Maroc à Ferkla (dérivation et stockage de l'eau dans une retenue). Des initiatives communautaires sont de plus en plus présentes pour construire des ouvrages de ce type ou des petits barrages de décrue, voire des ouvrages plus importants comme le barrage de Ilije, dans l'Adrar mauritanien⁸⁰.

La mise en place de pompes solaires se généralise également au niveau des puits présents dans les oasis. Sur Ghardaia, la présence de plusieurs pompes immergées électriques (jusqu'à 12 pompes) au niveau d'un même puits a incité les ayants droit à redéfinir un nouveau tour d'eau plus adapté au contexte. Avec l'augmentation du débit d'exhaure par pompage, les droits d'eau ainsi que la durée du tour d'eau ont été réduits.

Au niveau de l'irrigation, divers systèmes sont utilisés afin de promouvoir une meilleure gestion de l'eau, comme l'irrigation souterraine, le drainage contrôlé, le goutte à goutte.

⁷⁹ <http://www.raddo.org/Actualites/L-AOFEP-s-engage-pour-la-reconnaissance-de-l-APAC-de-Tighfert-Oasis-Ferkla-a-Errachidia-Maroc>

⁸⁰ <https://www.facebook.com/100027107589898/posts/810023109911268/?d=n>

Parallèlement à la consolidation du secteur des grandes entreprises de production et d'exportation et à la marginalisation d'une fraction importante d'exploitations basées sur le modèle de l'agriculture familiale oasienne diversifiée, on peut déterminer, en fonction de témoignages d'acteurs de terrain, que le maintien des savoir-faire agro-écologiques traditionnels dans les micro-exploitations (0.3 à 5 ha), est réalisé par environ deux tiers des agriculteurs⁸¹. Ces savoir-faire agro-écologiques sont entendus comme des pratiques qui n'utilisent d'une part pas d'intrants chimiques, et d'autre part utilisent la biodiversité génétique et des associations vertueuses dans un contexte d'agro écosystème fonctionnant sur les trois strates de la palmeraie, avec une gestion optimisée des assolements et des rotations.

« L'agriculture oasienne est parmi les plus intensives du monde, parce que les sols, la lumière, la chronologie des cycles végétatifs sont gérés de façon ingénieuse. Plusieurs cultures cohabitent en se gênant le moins possible. Ce savoir-faire est un pilier de la durabilité Il est en déclin et a besoin d'être réhabilité. » Nordine Boulahouat – Formateur au CARI

Sur le plan environnemental, ces pratiques agro-écologiques présentes sur une bonne partie des oasis traditionnelles (environ 60 à 70%) permettent de maintenir la biodiversité dans les palmeraies. Ce savoir-faire traditionnel devient de plus en plus une référence pour la qualité de vie et la biodiversité. Sur le plan économique, la recherche scientifique pour une agriculture durable permet d'améliorer sa rentabilité.

D'autre part, on peut aussi observer l'émergence de nouvelles formes de valorisation des ressources et des espaces oasiens, toujours dans le même type d'exploitations, sur des espaces pouvant se trouver à la périphérie des oasis traditionnelles. Portées par des acteurs individuels ou associatifs, ces nouvelles logiques de valorisation économique s'inscrivent dans des démarches innovantes de préservation du milieu oasien, de valorisation de ses paysages et savoir-faire, et de promotion de la qualité et de la variété de ses produits. Elles permettent de considérer à nouveau l'activité agricole en tant que ressource économique locale susceptible de promouvoir la durabilité du milieu, et capable d'entrer dans un contexte d'économie de marché, en se positionnant sur des domaines comme celui du patrimoine culturel et de l'alternatif.

Ces pratiques contribuent au maintien de la biodiversité dans les palmeraies. Leur rendement peut être estimé à plus de la moitié du rendement de l'agriculture moderne, ce qui présente des avantages conséquents sur l'environnement. En termes économiques, ce rendement limité peut être compensé en partie par des économies en termes d'achat d'intrants.

Cet intérêt croissant pour la restauration des écosystèmes et le maintien des savoir-faire traditionnels représente une opportunité pour le développement oasien, l'oasis pouvant devenir «un système d'avenir, amené à résoudre les problèmes croissants de désertification»⁸². Plusieurs oasis ont déjà été reconnues sous l'appellation de la FAO «Systèmes ingénieux du patrimoine agricole mondial» (SIPAM) destinées à concilier la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable des ressources naturelles et le développement humain en matière d'agriculture. Cette reconnaissance associée à la labellisation des productions des Oasis pourrait ainsi constituer des modèles de développement

⁸¹ Source APEB Ghardaïa-Algérie

⁸² Vincent Battesti –Jardins au désert

durable tenant en compte des aspects économiques, sociaux et environnementaux au-delà de la région du Maghreb.

La conjonction des points forts et des opportunités peut permettre un réel développement de l'agro-système oasien, malgré le poids des contraintes existantes.

« S'il y a une bonne synergie des appuis en faveur des activités dans les oasis, il suffirait de 2 ou 3 ans pour que la vie économique et sociale oasienne reprenne. » Nizar Kabaou, cultivateur de grenades à Chenini, Tunisie

5.2.2. CONTEXTE SOCIAL

Un attachement fort au patrimoine culturel oasien

Au niveau social, même si on a pu constater une perte des valeurs culturelles qui sous tend le souhait d'abandonner la vie oasienne, on trouve par ailleurs un attachement fort des populations à une image traditionnelle positive des oasis. Parmi les jeunes interrogés lors de l'enquête, une partie importante souhaite trouver une place dans l'économie oasienne, mais dans un contexte plus modernisé. Des formations au profit des jeunes existent tant dans le secteur institutionnel qu'associatif, même si le dispositif doit s'adapter. L'existence d'associations très actives et mobilisées sur les savoir-faire traditionnels et les innovations est également à noter.

Une volonté de participation de la jeunesse et des femmes à l'évolution des métiers

La volonté pour une partie de la jeunesse de s'impliquer dans des innovations, de l'entrepreneuriat, montre ainsi que le dispositif oasien peut continuer à s'exprimer d'une manière résiliente.

Les femmes ont toujours été novatrices dans ce domaine, et on peut notamment constater leur rôle dans le développement de la filière de transformation du piment à Biskra, au profit du secteur de l'hôtellerie restauration, ainsi que dans de nombreuses activités, comme le petit élevage, la transformation de dattes ou l'artisanat.

L'étude met en évidence la possibilité de vivre tout à fait correctement dans l'univers oasien si certaines compétences sont présentes :

- La capacité à se former techniquement pour être plus performant
- La capacité à entreprendre, à s'organiser pour bénéficier au mieux des fruits de son travail
- La capacité à saisir des opportunités, comme la transition vers l'agriculture biologique, l'écotourisme

Les dispositifs de formation existants, qu'ils soient institutionnels, associatifs, privés ou liés à des projets, sont amenés à les développer pour la formation des futurs entrepreneurs oasiens.

5.2.3. CONTEXTE ECONOMIQUE

Des capacités d'innovation développées et des initiatives de diversification d'activités

Si les innovations concernent d'abord la problématique de la disponibilité en eau, elles existent sur le plan des pratiques agricoles, de la valorisation des produits transformés, et de l'ouverture sur de

nouveaux secteurs comme l'écotourisme ou l'agrotourisme et représentent des pistes permettant d'envisager un avenir porteur pour les oasis, à la fois en termes économiques et environnementaux.

Les partenaires pour les mettre en valeur sont nombreux tant au niveau national (institut de recherche agronomique, universités) qu'international (ONG, coopération étrangère).

Certains agriculteurs polyvalents ont d'ailleurs su trouver une place économique intéressante en développant des compétences d'adaptation au contexte, qui leur permettent de diversifier leurs activités, d'utiliser des innovations et de trouver des solutions de vente directe de leur production. En lien avec la partie présentant le maintien de pratiques agro-écologiques bénéfiques en termes environnementaux, de petites structures, sur des parcelles de 2 à 3 ha peuvent être économiquement très viables pour une famille, dans un cadre de polyculture présentant des aspects traditionnels et innovants. Le producteur doit en effet s'adapter en diversifiant sa production et en y associant certaines activités de rente.

Par exemple, une association entre de la production de dattes, de fruitiers, du maraîchage sous forme d'agro-écologie, un peu d'élevage, de l'artisanat ou une initiative de table ou chambre d'hôtes dans un contexte d'écotourisme peut représenter un avenir porteur pour les oasis.

Ce type de polyvalence demande une organisation rigoureuse et des compétences variées, permettant d'assurer la gestion globale des étages de la parcelle sur le plan agricole (organisation de l'espace, des unités de production, étagement de la végétation, polyculture...), ainsi que la pratique de l'élevage et d'un artisanat traditionnel utilisant certains dérivés des produits.

L'adaptation d'un schéma de polyvalence traditionnel dans un contexte plus moderne nécessite l'adhésion de la femme de l'exploitant qui peut contribuer à assurer un rôle socio-économique essentiel dans l'exploitation, portant par exemple sur la transformation et la valorisation de produits, ou certaines activités artisanales.

Un fort potentiel de développement des filières

Il existe un fort potentiel de développement des filières oasiennes que ce soit au niveau des dattes et des produits transformés, du maraîchage et de l'horticulture, des plantes aromatiques ou de l'élevage. La demande porte de plus en plus sur la qualité et la production biologique, et même si la labellisation n'est pas encore vraiment prise en compte dans toutes les filières, les producteurs sont incités à aller dans ce sens, et ces produits seront à terme davantage valorisés. Certaines filières sont d'autre part porteuses de forte valorisation, comme le safran ou le cumin.

S'il y a actuellement des difficultés de commercialisation des produits artisanaux, les responsables associatifs interviewés pour ce secteur considèrent que des échanges de pratiques interrégionaux ainsi que l'adaptation des produits pour qu'ils correspondent davantage aux attendus (association entre tradition et modernité) pourront permettre d'ajuster les savoir-faire et de maintenir le potentiel du secteur.

Chacun des produits oasiens a d'autre part d'importantes possibilités de développement dans sa transformation. Au niveau alimentaire, on peut citer par exemple des éléments de la gastronomie oasienne (pâte de dattes, confitures, poudres de piment, de cumin, chips, jus).

Pour ce qui relève des plantes aromatiques et médicinales, huiles et essences sont également des produits très demandés.

Enfin, les déchets peuvent aussi être valorisés, comme déchets de dattes ou grignons d'olives pour de l'alimentation du bétail, déchets de cumin pour de l'huile, et déchets végétaux pour du compost. La demande de compost est notamment très importante, en fonction de l'érosion des sols et du développement de l'agriculture biologique.

De bonnes pratiques existantes sur le plan de l'organisation des filières

Même si la situation la plus fréquemment rencontrée est celle où existe un décalage très fort entre le prix des produits payé au producteur et le prix sur le marché national, l'étude montre qu'il existe une dynamique de structuration au niveau des différents acteurs.

Certains pays ont déjà une culture coopérative bien ancrée chez les agriculteurs, comme le Maroc ou la Mauritanie. Au niveau de l'Algérie et de la Tunisie, des associations et des projets sont porteurs d'un appui à l'organisation des producteurs, et l'on rencontre des expériences réussies en termes de coopératives et de groupements d'intérêt économique des producteurs qui sont performants (coopérative sur Ghardaïa en Algérie, GIE sur Kebili en Tunisie par exemples).

L'état a d'autre part un rôle croissant pour inciter à la création de ces structures (textes réglementaires pour favoriser la création de coopératives en Algérie) ainsi que pour réguler les prix. (Plan Maroc Vert au Maroc, usine nationale et calendrier de commercialisation en Mauritanie, prix de la datte fixé au producteur en Tunisie).

L'appui à la duplication de bonnes pratiques dans ce domaine, adapté à la diversité pour ce qui relève des approches du mouvement coopératif, devrait ainsi continuer à représenter un point fort pour les opérateurs de développement. L'accompagnement de cette dynamique doit permettre à terme une évolution des revenus de l'ensemble des travailleurs oasiens, qu'ils soient producteurs, ouvriers ou artisans, élément très attendu pour une stabilité de la population oasienne.

5.3. RECOMMANDATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DES FILIERES ET METIERS OASIENS

Les analyses réalisées dans cette étude permettent d'effectuer des recommandations suivantes, pouvant être utiles à la formulation d'actions d'appui à un développement durable des oasis.

5.2.1. VALORISER LA CULTURE OASIENNE

Dans le contexte d'exode rural qui reste important en fonction des difficultés rencontrées par la population, la valorisation de l'image oasienne, à travers une vision positive de sa culture et de son patrimoine, est importante à la fois pour les résidents oasiens et la représentation extérieure.

Les pistes proposées peuvent être les suivantes

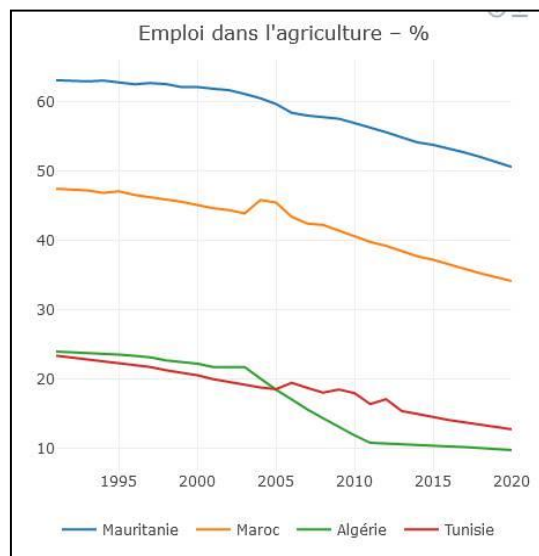
- L'appui aux associations qui sont impliquées dans la valorisation du patrimoine oasien, la préservation de la biodiversité et ainsi que la sensibilisation à la ressource en eau.
- L'intégration d'éléments culturels oasiens dans les programmes d'éducation : pour un impact important sur la population et la représentation générale des oasis, il pourrait être très intéressant d'en intégrer certains éléments représentatifs dans les programmes scolaires, notamment en les associant aux objectifs de développement durable. Les spécificités oasiennes utilisées pour la résolution de problèmes environnementaux méritent en effet d'être mis en avant.

Pour exemple, sur le plan de la gestion durable des ressources en eau, intégrée généralement dans les programmes de sciences de l'enseignement primaire et secondaire, la connaissance des savoir-faire hydrauliques et des droits coutumiers traditionnels oasiens à travers les contenus d'enseignement, permettrait à la fois d'illustrer le concept de durabilité et de renforcer l'image du patrimoine régional.

- La valorisation du dispositif d'aires du patrimoine autochtone et communautaire (APAC) comme mis en oeuvre dans les oasis maintenant encore un potentiel de savoir-faire traditionnels (exemple de l'oasis de Tighfert au Maroc). L'objectif d'une APAC est en effet de conserver et de transmettre des valeurs écologiques significatives ainsi que des valeurs culturelles propres à la culture communautaire.
- Le développement du tourisme dans une optique de "tourisme écologique et durable", défini par l'OMT⁸³ en 2008 comme une réponse à l'inquiétante montée d'un tourisme de masse insuffisamment conscient des menaces qu'il fait peser sur l'environnement (saccage des écosystèmes, folklorisation des sociétés et perte des valeurs culturelles). L'écotourisme ou bien l'agrotourisme permettront en effet de rentrer dans une logique d'économie durable, verte et équitable garantissant la sauvegarde de l'identité et de savoir-faire traditionnels.
- La promotion des produits oasiens : les produits oasiens traditionnels sont spécifiques, et ne bénéficient pas toujours d'une image de qualité en fonction des modes de production et de transformation traditionnels. Pourtant, cette production effectuée sur un mode durable est fortement appréciée des consommateurs urbains. Il est ainsi important de les valoriser, soit à travers un label ou bien une appellation d'origine. Pour ce qui relève des produits artisanaux, en fonction de la nécessité de réduire fortement la consommation de sacs plastiques, il serait important pour les institutions de sensibiliser les consommateurs à l'utilisation de sacs et paniers pour disposer de contenants réutilisables.

5.2.2. VALORISER DES METIERS CLES POUR L'AVENIR DES OASIS

En fonction d'une désaffection des métiers de l'agriculture, comme le montre le graphique ci-dessous relatif aux 4 pays, il est essentiel, pour un accompagnement de l'évolution des filières économiques, de valoriser des métiers clés qui intègrent les innovations les plus pertinentes et adaptées.



Source FAO

⁸³ Organisation Mondiale du Tourisme

Ces métiers clés, pour être garants d'un développement durable des oasis, doivent se trouver en conformité avec les critères suivants :

- L'offre du marché, qui prend en compte la croissance de certaines secteurs et filières, et qui ainsi peut proposer des perspectives d'avenir, tant sur la production que sur la transformation des produits. (besoin de phoeniculteurs grimpeurs, de producteurs maraîchers, d'ouvriers et d'artisans dans la transformation de produits agricoles par exemples)
- Le caractère durable pour les oasis, associant les métiers qui vont permettre de contribuer au maintien et à la restauration des équilibres des écosystèmes oasiens, mais aussi ceux qui permettront, comme pour la transformation de produits au sein de petites unités, de créer des emplois sur le terrain évitant les problèmes de transport et maintenant la population sur ces territoires (producteurs bio, exploitants oasiens polyvalents, apiculteurs, semenciers, producteurs de compost, gestionnaires de start-up et coopérative artisanale par exemples).
- Des besoins déterminés par les analyses effectuées, comme la nécessité d'insérer les jeunes, de structurer les filières pour la commercialisation des produits, d'intégrer les innovations, de créer des services spécifiques (technicien pour le captage de l'eau et l'irrigation, le nettoyage des palmeraies, conseiller en gestion, agent de coopérative par exemples).
- Les souhaits exprimés par les nouvelles générations, davantage associés aux innovations et aux nouvelles filières (transformation artisanale de produits, entrepreneuriat, tourisme intégrant structure d'accueil et accompagnement en tant que guide).

La mise en valeur de ces métiers doit passer d'abord par un travail de sensibilisation, ainsi qu'à terme par une reconnaissance en termes de diplôme ou certification pour une évolution des revenus du travailleur.

5.2.3. ADAPTER LA FORMATION DES ACTEURS OASIENS

- Contribuer à l'augmentation du niveau d'instruction :

Un niveau d'instruction trop faible influe sur la bonne performance technique et économique, en comparaison avec d'autres exploitations (insuffisance du savoir-faire). Or, les taux de scolarisation en milieu rural étant plus faibles que ceux du milieu urbain, cette situation présente un impact négatif sur le taux d'alphabétisation de jeunes qui seront amenés à représenter l'économie oasienne à venir. Les politiques publiques de développement rural doivent prendre en compte ce facteur et le développement des structures d'accompagnement et d'insertion de la jeunesse serait également utile.

- Développer une formation pour les petits métiers

Qu'ils relèvent de l'auto-entreprise (services ou artisanat) ou bien du statut d'ouvriers agricole ou d'ouvrier dans la transformation ou la valorisation des produits, ce qu'on peut appeler des « petits métiers » font l'objet d'une offre d'emploi importante, et même s'ils ne sont pas très qualifiés, nécessitent un degré minimal de formation.

L'enjeu de former de nombreux jeunes déscolarisés à ces activités pourrait représenter un défi pour l'institution et la société civile. Des structures souples, comme des fermes pilotes, ou bien un contexte

d'apprentissage classique s'intéressant plutôt aux aspects pratiques du métier, plaçant l'élève auprès d'un tuteur professionnel qui lui enseigne le métier, pourraient être valorisées.

- Développer des formations spécifiques d'entrepreneuriat pour les femmes :

Les inégalités constatées notamment sur les salaires des travailleuses, et la capacité des femmes oasiennes à contribuer au changement et à la vie économique doivent inciter à appuyer les initiatives, tant dans les petits métiers, car le taux d'analphabétisme des femmes est plus important, même s'il tend à se réduire, que dans des métiers plus innovants, notamment sur les domaines de l'entrepreneuriat et du marketing (voir du e-commerce).

- Développer une formation qualifiée de producteurs oasiens

Les entretiens avec des entrepreneurs ayant un niveau de qualification de technicien montrent qu'un niveau de qualification de technicien, voire d'ingénieur, leur permet de développer des innovations qui améliorent le rendement de l'entreprise, ainsi que des capacités de gestion adéquates.

Les filières agricoles existantes ne concernent pas forcément les spécificités oasiennes et il pourrait être intéressant de créer un brevet de technicien spécifique.

5.2.4. AMELIORER LA STRUCTURATION DES FILIERES

L'amélioration de la structuration des filières représente une clé de voûte pour l'économie oasienne. Malgré les problèmes constatés sur la chaîne des valeurs, notamment au niveau de la commercialisation, l'étude montre qu'il existe une dynamique de structuration au niveau des différents acteurs. Il est ainsi important de l'accompagner, en valorisant les expériences réussies en termes de coopératives et de groupements d'intérêt économique des producteurs, ainsi que le rôle régulateur de l'état pour ce qui relève des prix payés au producteur.

Dans ce cadre, et pour les pays nécessitant un appui, il pourra être porté sur les domaines suivants par les institutions, opérateurs de développement, ainsi que les OSC :

- Le renforcement du tissu associatif, à travers l'amélioration de la gestion interne en intervenant dans des domaines comme la définition des besoins et capacités des producteurs, leur hiérarchisation, la formulation des demandes, la gestion des conflits.
- Le renforcement du rôle des coopératives et l'organisation de leurs missions, avec l'amélioration de la réglementation pour créer un environnement favorable à leur développement, la simplification des modalités d'obtention de l'agrément, la définition précise de leurs missions.
- La contribution à la vente des produits et à la stabilisation des prix, avec une aide aux producteurs pour procéder à des négociations de compromis institutionnalisés, (approvisionnement ou commercialisation), et à la structuration de filières de production/transformation.
- La valorisation du secteur et des produits par l'institution à travers l'élaboration et mise en œuvre des plans de développement locaux, voire des politiques agricoles publiques qui valorisent un secteur.

Les bonnes pratiques constatées dans la structuration des filières notamment des expériences réussies en termes de coopératives et de groupements d'intérêt économique des producteurs, pourront servir de référence pour duplication.

5.2.5. APPUYER LA CAPACITE DE RESILIENCE FACE AUX PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX

L'indice « Ndgain »⁸⁴ cité plus haut montre que les pays du Maghreb, dans leurs comportements, ne manifestent pas suffisamment de réactivité par rapport aux problèmes climatiques.

Des attendus pour améliorer cette réactivité relèvent de la capacité à développer des actions d'adaptation au climat au niveau de la politique générale et à protéger les moyens de subsistance de ceux qui vivent de l'agriculture traditionnelle et contribuent à préserver la biodiversité.

- Favoriser les actions visant à améliorer la réaction face aux problèmes environnementaux

La lutte contre le gaspillage de la ressource en eau, la reconstitution des nappes phréatiques, la restauration des systèmes hydrauliques traditionnels, de même que l'appui au maintien et à la promotion de l'agro-écologie contribuent à améliorer cette réactivité.

Le travail efficace mené par les projets qui valorisent ces innovations, ainsi que par les OSC qui appuient la mise en œuvre sur le terrain mérite d'être dupliqué et généralisé, pour être porté par l'ensemble du dispositif d'appui au monde oasien.

- Valoriser les filières biologiques

*« La cause principale des maladies, c'est l'alimentation. Le bio, c'est parfait pour la santé. »
Mohamed Oubaslam - Agriculteur bio oasis d'Alnif Maroc*

Du côté du consommateur, le concept de respect de l'environnement devient progressivement garant d'une amélioration de la qualité de vie. Les produits « bio » ou « organic » pour la culture anglo-saxonne, sont en effet de plus en plus recherchés. Même si la part de la consommation de produits alimentaires Bio n'est pas encore mesurée dans les pays du Maghreb, elle suivra logiquement la tendance mondiale, et pour exemple en Europe, elle oscille entre 8 et 12%. Cette importance accordée à la nécessité de préserver l'environnement l'est d'autant plus depuis les manifestations concrètes du changement climatique.

Dans les oasis, les conditions écologiques sont favorables au développement d'une production « bio ». Les producteurs traditionnels pratiquant l'agro-écologie sont déjà dans cette logique, mais ceux des oasis modernes doivent effectuer leur conversion pour y entrer. Ils y seront triplement gagnants, en entrant dans un processus vertueux :

- Eviter un impact négatif sur les sols et les nappes phréatiques.
- Valoriser sa production et bénéficier de meilleurs revenus.
- Contribuer à leur santé et celle des consommateurs, en évitant les traitements nocifs.

Dans les quatre pays, de nombreuses campagnes de sensibilisation et de vulgarisation des pratiques agricoles sont régulièrement réalisées. En Tunisie, entre 2012 et 2018, le nombre des agriculteurs adhérents à l'agriculture biologique a atteint 157 agriculteurs sur le secteur de Chenini. Les productions de dattes et de grenades Bio y sont également en forte augmentation. Le Ministère algérien de l'Agriculture et du Développement Rural concourt actuellement à la promotion de la "Filière Bio", et s'engage actuellement dans l'homologation des produits phytosanitaires bio. Au Maroc, les filières Bio sont

84

également en cours de développement et en Mauritanie, l'étude a pu noter que la production de dattes et de maraîchage est essentiellement biologique.

Il est important d'accompagner ce processus, qui reste relativement lourd à porter pour les agriculteurs, en fonction de contraintes supplémentaires par rapport à l'agriculture conventionnelle, mais aussi dans la plus-value à y apporter en termes de revenus pour le producteur.

CONCLUSION

La culture oasienne reflète l'ingéniosité d'une société qui a su vaincre un milieu hostile et défavorable au peuplement. En considérant que l'essence de cette culture a toujours été sa capacité à absorber les innovations en fonction des transformations qu'elle a connues, on peut considérer que les bouleversements actuels, tant sociaux qu'environnementaux, pourront encore lui permettre de s'exprimer en termes de résilience.

A ce titre, les métiers et savoir-faire traditionnels peuvent être caractérisés comme contribuant aux aspects durables et au maintien de la biodiversité, et considérés comme des éléments porteurs dans la lutte contre le réchauffement climatique.

L'étude a cherché à mettre en évidence ce volet à travers son analyse de filières, même restreinte, et de métiers significatifs dans la région du Maghreb. Malgré la situation environnementale actuelle, les filières présentent toutes du potentiel économique, cependant le virage de la transition écologique doit être rapidement pris dans les oasis, en fonction de la fragilité des équilibres.

Les acteurs associatifs présents cherchent tous à promouvoir ce volet durable, à transmettre les savoirs traditionnels et les innovations à caractère durable, dans cette période cruciale où l'on cherche des leviers pour freiner les effets du réchauffement climatique.

Ces initiatives ont été très porteuses et l'étude a pu constater la présence d'une culture oasienne vivace malgré la présence du phénomène d'exode rural. Toutefois, l'ensemble des recommandations qui sont réalisées montrent qu'un travail de duplication de bonnes pratiques reste essentiel à mener et que ces dernières doivent être in fine généralisées pour perpétuer la durabilité des agro-écosystèmes oasiens, que ce soit dans un contexte traditionnel ou plus « moderne », et représenter ainsi une réactivité par rapport au contexte climatique.

Les nouvelles générations représentent le vecteur de cette dynamique. Elles posent cependant quelques conditionnalités pour s'engager dans une contribution au développement de ces territoires, à la fois en termes de pénibilité et de revenu qui doit être considéré comme suffisant.

Dans un souci de continuité de la promotion de métiers utiles à ce développement durable des oasis, la production d'une présentation de quelques métiers clés sera effectuée dans la seconde partie de ce travail de capitalisation. Cette promotion de métiers sera utile à la fois :

- A des décideurs institutionnels qui peuvent créer des options ou filières spécifiques dans la formation au profit du développement oasien.
- A des opérateurs de développement, qui pourront valoriser certains métiers qu'ils considèrent en adéquation avec la vision des projets initiés.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdollah Ahmed - 2015- IRD éditions Tourisme et valorisation des spécificités locales- exemple de l'artisanat du tapis à Taznakht-
- ABDOU Abderrahmane – 2010- Analyse du secteur de l'artisanat en Algérie
- Aberlenc Bertossi Frédérique- 2010- Biotechnologie du palmier dattier – IRD
- Adam Antonin – 2012- Lieux d'apprentissage et dynamiques des savoirs apicoles au Maroc-
- AGRISUD International – 2012 – L'élevage ovin D'Man en pratique.
- Ait Khandouch Mohamed - 2000- L'eau, facteur limitant de l'espace oasien. Le cas des oasis de Skoura et Amkchoud au sud du Maroc
- Amrani Khaled – 2019- Etude nationale sur l'état des lieux des oasis du sud algérien
- Amrani Khaled, 2021, Durabilité des agro-systèmes oasiens : évaluation et perspectives de développement. Cas de la palmeraie de Ouargla (Algérie).
- APEB – Document de présentation de l'association
- Battesti Vincent – 2005- Jardins au désert- Evolution des pratiques et savoirs oasiens
- Bellal Sid Ahmed I– 2017-Accès à l'eau souterraine et transformations de l'espace oasien : le cas d'Adrar (Sahara du Sud-ouest algérien)-
- Ben Hmida Fouad - Filière des dattes communes dans les oasis de Gabès
- Ben Salah Mohamed – 2014- Le recyclage des sous produits des oasis, acquis et perspectives
- Berdaguer D. Bessaoud O. Feuille de route d'une nouvelle dynamique de la coopération agricole en Algérie - 2019- HAL
- Benziouche Salah Eddine- Foued Cheriet- 2012- Structures et contraintes de la filière dattes en Algérie
- Bessaoud O - Rapport de synthèse sur l'Agriculture en Algérie- 2019- HAL
- BOUAKA Mohamed – 2014 – Inventaire de la flore apicole de la région de Ouargla
- Boulanouar Bouchaib- 1995 - L'élevage du mouton et les systèmes de production au Maroc
- Cahiers de l'agriculture – 2017- Analyse typologique de la diversité et des performances de l'élevage oasien
- Carpentier Irène- 2018- Agricultures familiales et nouvelles dynamiques de valorisation dans les oasis anciennes de Tozeur et Gabès (Tunisie)
- Delarozière MF - Notes sur l'artisanat mauritanien – Introduction à la Mauritanie - IREMAM
- Djaaour Nacira - 2019- Etat des lieux de la filière pommes de terre dans la région d'El Oued
- Errahj Mostafa -2017- Rapport FAO CIRAD –Maroc

Faci Mohamed – 2017- Evaluation des changements socioéconomiques dans les anciennes palmeraies

FAO- 2016- Intégrer l'emploi rural décent dans la planification stratégique agricole

FAO – Rapport d'évaluation du projet « Gestion adaptative et suivi des systèmes oasiens du Maghreb »

Fida Mauritanie - 2016 - Investir dans les populations rurales

Foued Cheriet – 2016- La valorisation des produits du terroir en Algérie

Gendre L.- Le Gal P.-Y- .Rhouma A.- Avril 2007- Organisation de la chaîne d'approvisionnement de la datte tunisienne-

Grain de sel- 2019- Le conseil agricole a-t-il du sens aujourd'hui ?

Hadeid Mohamed - 2018 – Agricultures du sud - ouest algérien, entre développement agricole moderne et permanence de l'agriculture oasienne traditionnelle.

Hamdouch Bachir – 2003-DYNAMISME DE LA MICRO ET PETITE ENTREPRISE AU MAROC-

Hamzaoui Mohamed – 2012- Analyse de la chaîne de valeur du miel en Algérie -

IRD- Biotechnologie du palmier dattier –Exemples pays.

ISSA – Association internationale de la sécurité sociale - Couverture sociale des travailleurs salariés et non salariés en Afrique du Nord- 2012

Janty Gwenaëlle Capacité d'adaptation des pratiques traditionnelles de gestion et de partage de l'eau dans l'oasis de Figuig (Maroc) – Ed Autre part

Kabiri Lahcen - 2017 - Les menaces sur les oasis du sud est du Maroc et les mesures entreprises par la société civile.

Khamassi Faten – 2015- Analyse de la chaîne de valeur de la filière dattes et de ses dérivés

Longuenesse Elisabeth – Le travail et la question sociale au Maghreb et au Moyen Orient- 2005

Mihoub Mohamed Amine - 2014-Création des entreprises artisanales et gestion

Moulai Adel - Note d'actualité sur les Oasis d'Algérie

Ministère de l'environnement – Tunisie- 2012- Les oasis de Tunisie à protéger contre la dégradation et les effets du changement climatique

Ministère de l'environnement - Tunisie- 2014 - projet de gestion durable des écosystèmes

OBSERVATOIRE DU SAHARA ET DU SAHEL- Avril 2015- Pour une meilleure valorisation de l'eau d'irrigation dans le bassin du SASS - Diagnostic et recommandations-

OMT – 2006 - Développement durable du tourisme dans les déserts Lignes directrices à l'intention des décideurs

OZA (Oasis et zones arides) – 2016 – Compte- rendu Cop 22 Marrakech

PAP ENPARD – Femmes oasiennes en Algérie

PASA – 2021- Analyse de la chaîne de valeur piments dans la wilaya de Biskra

PASA – 2021- Analyse de la chaîne de valeur pommes de terre dans la wilaya de El Oued

RADDO : Bonnes pratiques n°1, n°5, n°6, n°7, n°8, n°26, n°28, n°29, n°30, n°33, n°35, n°36, n°37
n°40, n°43, n°51, n°54, n°57

RADDO : Ecosystème oasien- L'oasis qu'est-ce que c'est ?

RADDO - L'eau et le foncier au cœur de la question oasienne

RADDO- VIVRE DE L'ÉLEVAGE DES MOUTONS D'MAN DANS L'OASIS KSAR TIKOUTAR

RADDO El Waha n°6 Genre et oasis

RADDO El Waha n°9 La jeunesse oasienne

RADDO El Waha n°10 adaptation au changement climatique

RADDO Note d'actualité Algérie, Tunisie

Revue tiers monde – 2014- Recomposition des agricultures familiales au Maghreb

Riaux Jeanne- 2015- Quand l'histoire orale s'invite dans la gestion de l'eau. L'espace irrigué de Kerma (Tunisie)

Rondot Pierre – 2001 - Organisations paysannes, leur contribution au renforcement des capacités rurales

Sedra Moulay Hassan – 2012 - Guide du phoeniculteur

Sedra Moulay Hassan – 2003- Le palmier dattier base de la mise en valeur des oasis au Maroc

Spoerry Sylvie – Le retour en eau des khattaras de Jorf - 2007- Dynamiques de gestion de l'eau

Taabni Mohamed - El Jihad Moulay-Driss - Eau et changements climatiques au Maghreb. Quelle stratégie d'adaptation ?

Taher Sraïri- INRA 2011- Le développement de l'élevage au Maroc

Tayeb Othmane -2020- Tinimoun, évolution et enjeux actuels d'une oasis algérienne - HAL

Tiridine Aissa- 2011- Réhabilitation des savoirs et savoir-faire en gestion des ressources génétiques du palmier dattier

Université de Lorraine - Le système khettarien des Ouled-Berryl

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES INTERROGÉES

Responsables ONG référentes ou projets

Pays	Personne(s) contact	Fonction	email	tel
Algérie	Mohammed IDER	Président APEB	idermed47@gmail.com / azeb.89@gmail.com	00 213 774 30 35 34
	Adel MOULAI	Coordinateur APEB	moulaiadel@hotmail.com	00 213 560 11 78 04
	Nadjah ATIA	Conseillère technique El-Oued	nadjah.atia@giz.de	
	Nordine Boulahouat	Formateur CARI	nor.cari.asso@gmail.com	
	Khaled AMRANI	Conseiller technique Biskra	khaled.amrani@giz.de	00213 (0) 660 486 711
Maroc	Lahcen KABIRI	Président AOFEP	aofep.oasis.kabiri2020@gmail.com	00 212 666 957 064
Tunisie	Nicolas Faysse	Responsable projet Massire	faysse@cirad.fr	id skype nicolasfaysse
	Naïm ABDESSALEM	Président ASOC	abdessalemnaïm@gmail.com	+216 21132632.
	Abdelbacet HAMROUNI	Président ACDD	Bacet0863@gnet.tn	00 216 97 214 782 216 99 001 680
Mauritanie	Mohammed TOURAD	Directeur Tenmiya	mohamed_tourad@yahoo.fr	00 222 45 25 19 01
	Sidi Ahmed	chargé mission PACO	sidi1964@yahoo.fr	+222 36 32 37 08
	Ahmed Ould Ejiyid	Secrétaire executif	el-velah@netcourrier.com	22222082526

Représentants d'associations locales ou travailleurs oasiens

Pays	Personne(s) contact	Fonction	email	Téléphone whatsapp
Algérie	Noureddine BENSADOUNE	Grimpeur		00213775192034
	Samia, ZEHAFF	DSA	<samiaagro@outlook.fr>	
Maroc	Mustapha Acheloiaw	responsable association		212 6 76 796 469
	M Oubaslam	Producteur		212 660 106 157
	Youssef	Eleveur de moutons D'Man		
	Rachida	Responsable coopérative		212 603 76 98 13
Tunisie	Nizar Kabaou	Producteur Grenade bio		0021696683454
	Med Abdelwahed	Menuisier		0021698944373
Mauritanie	Mohamed Abeidna	Agriculteur oasien		22236292517
	Mohamed Vall	Projet PICODEV		

I. Objet de la capitalisation

a. Présentation synthétique de la structure commanditaire

Le Centre d'Actions et de Réalisations Internationales (CARI) est une association de solidarité internationale qui intervient depuis 1998 auprès des populations rurales en zone aride, notamment dans le pourtour saharien. Ses actions sont principalement orientées vers la lutte contre la désertification (LCD) et la dégradation des terres (LDT) dans les agroécosystèmes des zones sèches et majoritairement dans les contextes oasiens et sahéliens.

Pour se faire l'activité du CARI s'articule autour de plusieurs axes :

- Il agit dans le domaine du développement rural et de la lutte contre la dégradation des terres sous les effets de la désertification et du changement climatique.
- Il vise l'amélioration des conditions de vie des populations locales et la lutte contre la pauvreté.
- Il concentre son action sur la gestion et la valorisation des ressources naturelles dans une optique de développement durable.

Pour atteindre ses objectifs, le CARI s'appuie sur les principes et approches de l'agroécologie et de la participation. Ceci à la fois pour agir, interpeller et mobiliser aussi bien via la mise en oeuvre de projets de terrain au Sud, que dans la mise en place et la facilitation de réseaux d'acteurs ou encore de programmes de développement. Pour le CARI, il est important que les sociétés civiles se regroupent en réseaux : ainsi organisés et mieux structurés, les acteurs locaux ont davantage de poids face aux décideurs et peuvent mieux participer directement à l'amélioration des actions. Les actions de terrain et de plaidoyer du CARI sont menées en grande partie via un vaste réseau de partenariats constitué de réseaux d'acteurs directement coordonnés ou animés par lui ; GTD (plateforme d'ONG françaises), ReSaD (réseau de plateformes France, Mali, Niger, Burkina Faso), RADD0 (réseau d'associations Maroc, Algérie, Tunisie, Mauritanie, Tchad et Niger).

b. Origine de la demande

Au cours de l'histoire, les oasis constituaient des lieux protégés où se retrouvaient dans une cohabitation temporaire agriculteurs, éleveurs, commerçants, caravaniers, aventuriers. Elles étaient érigées en des points stratégiques des zones arides et désertiques du Maghreb sur la route des caravanes. La maîtrise des ressources en eau donnait lieu à un partage de la ressource par un système des droits d'eau et un réseau gravitaire de distribution complexe. L'une des composantes identitaires principales de l'oasis est son système agricole à trois étages de cultures qui entraîne un « effet oasis » correspondant à une atmosphère chaude et humide procurée par l'ombre du palmier dattier. Outre l'image caractéristique de l'oasis comme une tache verte en milieu aride, les oasiens disposent d'un savoir-faire en matière de gestion des ressources naturelles et de leur écosystème réglementé par des règles sociales précises, qui font des oasis de véritables laboratoires à ciel ouvert.

Ces spécificités très adaptées au milieu sont aujourd'hui remises en cause sous la contrainte de plusieurs facteurs autant démographique (pression accrue sur le milieu, urbanisation croissante), qu'économique (baisse des revenus agricoles, faible valeur ajoutée des productions), et sociaux (morcellement du foncier et des droits liés aux successions, absentéisme, non-respect des obligations spécifiques comme par exemple de ne pas construire dans la palmeraie, désintérêt). Les épisodes climatiques extrêmes (sécheresses successives, incendies, pluies dévastatrices et épisodiques) et l'émigration régulière des forces vives locales, ont rendu précaire l'entretien des agrosystèmes oasiens qui sont dépendants de l'homme. Enfin, les tendances du changement climatique en Méditerranée indiquent entre autres une aggravation croissante de la sécheresse et par conséquent des pressions accrues sur les ressources dont l'eau déjà en quantité limitée. La baisse des précipitations et l'augmentation de la température d'environ 1°C sont attestées sur le siècle dernier et les prévisions du GIEC sur les 50 prochaines années vont amplifier les concurrences voire générer des conflits autour de la ressource. Mais aussi une évapotranspiration plus importante, ainsi que des menaces sanitaires supplémentaires. (Par exemple certaines oasis d'Algérie noyées par des eaux usées polluées). Le nombre d'oasis a considérablement diminué du fait de leur abandon et du manque d'entretien. L'urgence de cette situation se pose avec d'autant plus d'acuité que la question de la sécurité alimentaire constitue l'un des enjeux fort d'un Maghreb largement dépendant des importations notamment céréalières et dont 70% du territoire est constitué de zones arides.

A partir d'une première expérience en Tunisie, et compte tenu de ses engagements pour les zones arides, le CARI s'est dès 1994 engagé dans un fort soutien à la cause de la sauvegarde des oasis. D'autant plus que celle-ci était relativement orpheline. Il a initié et développé à partir de 2001, avec des associations oasiennes, un regroupement d'associations oasiennes en réseau dans les quatre pays du Maghreb. Plusieurs plans d'action (PACO) successifs ont été conduits dans le cadre de ce réseau. Le PACO 4, dans lequel doit être réalisée cette capitalisation, s'inscrit dans ce contexte dans l'objectif d'élargir et approfondir la prise de conscience collective de la nécessité de préserver ces écosystèmes et de renforcer la société civile oasienne comme un acteur essentiel pour la préservation et le développement durable des oasis. L'objectif du PACO 4 est de promouvoir le développement durable des oasis du Maghreb en sauvegardant leur patrimoine. Cela se décline en différents volets tels que (i) la consolidation du réseau, (ii) le renforcement des capacités des organisations de la société civile et (iii) l'appui au recueil et la diffusion de pratiques de gestion durable des ressources naturelles dans les oasis. A ce stade, la troisième et dernière phase du PACO 4 a pour vocation de renforcer l'ancrage territorial du réseau. Pour cela de nombreuses activités sont réalisées avec pour objectif la mobilisation de la société civile. Il s'agit d'activités de recensement, de rencontres d'acteurs, d'échanges et partages nationaux et internationaux d'expériences, et de formations des associations oasiennes. Cela afin de créer une dynamique durable d'échanges entre les associations oasiennes des pays concernés.

c. Objectifs de la capitalisation

Le début d'année 2021 marque la fin du projet PACO 4 financé par l'AFD. A ce titre, elle revêt une grande importance pour la consolidation des acquis au regard des actions menées dans le projet, et pour préparer la suite des actions à mener pour la préservation des oasis. Parmi tous les enjeux, ceux liés à l'emploi dans les oasis, et à la préservation des écosystèmes y sont primordiaux. C'est pourquoi l'objectif principal de la présente capitalisation est la **production de connaissances sur les filières agricoles oasiennes et la valorisation des métiers et savoir-faire oasiens qui leur sont liés**. Un double regard savoir-faire traditionnels et étude des innovations sera recherché. Les filières « Dattes », « Piment » et « Pommes de terre » devront nécessairement être étudiées.

Voici une liste non exhaustive de questions qui sont posées et auxquelles la présente capitalisation devra répondre.

- *Quelles sont les filières de production existantes en milieu oasien et quel pourrait être leur hiérarchisation ?*
- *Quels métiers sont regroupés tout au long des filières ? (De la production jusqu'à la valorisation des sous-produits)*
- *Quels sont les métiers ou les pratiques usuelles individuelles ou collectives qui sont indissociables des activités de production (nettoyage des palmeraies, gestion des déchets, autre...)*
- *Qui sont les acteurs de chacun de ces métiers ? A quelles catégories de la population appartiennent-ils (femmes, jeunes, adultes, ruraux, urbains) ?*
- *Qu'est ce qui relève majoritairement de la perpétuation de la tradition et selon quelles tendances ? Qu'est-ce qui provient de l'introduction d'innovations ?*
- *Quels processus de sauvegarde, de maintien, et d'accompagnement e des savoir-faire traditionnels ?*
- *Quelles opportunités et quelles menaces sur les métiers et sur les savoir-faire (disparitions, regain d'intérêt, disparité selon les zones, etc)*
 - Expertise sur les filières (idéalement sur les filières oasiennes)
 - Expérience significative dans le domaine de la capitalisation et le transfert de connaissances
 - Fortes capacités d'analyse et de synthèse
 - Fortes capacités rédactionnelles
 - Sensible aux questions d'interculturalité, aux aspects liés au genre
 - Maîtriser l'arabe serait un plus apprécié
 - Une capacité à l'élaboration de produits de capitalisation pédagogiques serait un plus

Au-delà de l'objectif de production de connaissance, cette identification et analyse des métiers des filières sera valorisée dans des actions permettant d'accroître les possibilités existantes pour les jeunes et les femmes oasiennes de s'investir professionnellement dans les oasis. Un regard approfondi sur ces deux catégories de population est donc attendu.

Compte tenu de la diversité des situations dans les pays, il est attendu que la capitalisation autant que les recommandations soient conceptualisées.

Modalités pratiques

La capitalisation portera sur l'Algérie, le Maroc, la Mauritanie et la Tunisie. Compte tenu de la COVID 19 et d'autres contraintes, aucune mission de terrain n'est prévue pour les consultant.es recruté.es. Cependant, les propositions techniques affichant la mobilisation de relais dans les pays seront privilégiées.

Par ailleurs, les acteurs et partenaires de longue date du CARI et les partenaires du RADD0 dans ces 4 pays pourront être mobilisés comme source d'information pour la bonne réalisation de l'étude.

Livrables et format

Le premier livrable attendu est **une étude** approfondie sous forme de rapport écrit (80 pages maximum). Cette étude devra comporter des récits d'acteurs (jeunes, hommes et femmes). Toute proposition d'un livrable répondant aux attentes mais à un format novateur peut être étudiée.

Le second livrable attendu est **une synthèse de recommandations pour différents publics cibles**, aussi bien décideurs qu'opérateurs de développement et de formations. Un format pédagogique pour ces recommandations sera appréciable.

II. Moyens

a. Humains

Est attendu pour cette capitalisation un ou une consultant.e (ou une équipe de consultant.e.s) avec les compétences et expériences suivantes :

Une connaissance des problématiques de développement rural, des écosystèmes oasiens, et des pays concernés par l'action est un plus mais pas une nécessité.

En lien direct avec la chargée de mission Oasis du CARI, la.e.s consultant.e.s auront pour tâches :

- Effectuer une revue documentaire de la littérature existante sur le sujet
- Réaliser des échanges à distance -ou en présentiel selon les relais pays proposés - avec une liste d'acteurs. Cette liste sera coconstruite avec le CARI.
- Examiner dans quelle mesure les données récoltées pourront servir à la formulation de programmes ou projets pour un développement durable des oasis

b. Financiers

- Le budget disponible pour la capitalisation est de 20 000 € TTC avec une estimation de jours travaillés à 30.
- Le montant maximum des honoraires est fixé à 600€ TTC.

Sur la base de ces éléments, il est demandé aux candidat.e.s de faire dans leur offre une proposition budgétaire détaillée en précisant le nombre de jours travaillés aux différentes étapes de la capitalisation.

- Ce budget inclut également les frais de communication à l'étranger

III. Calendrier

Le projet se terminant au 31 mars 2021, l'étude de capitalisation devra commencer en janvier 2021 et sa finalisation devra avoir lieu au premier semestre 2021.

IV. Proposition technique et méthodologique

c. Attendus

La proposition technique et méthodologique devra inclure les éléments suivants :

- • Compréhension propre des termes de référence (1 page maximum) ;
- • Une note méthodologique incluant le calendrier prévisionnel (4 pages maximum)
- • Une proposition financière détaillée et n'excédant pas 20 000 euros TTC ;
- • Présentation, références et CV ;
- • Un exemple de capitalisation déjà réalisée ;
- • Coordonnées bancaires et numéro d'enregistrement commercial.

d. Critères de sélection

L'évaluation technique des offres sera effectuée en fonction de leur conformité aux termes de référence et des critères suivants :

- • Compréhension des termes de référence 10 points
- • Méthodologie (pertinence et justification) 50 points
- • Qualification et expérience 40 points

Chaque proposition conforme se verra attribuer un score technique. Une proposition sera rejetée à ce stade si elle ne satisfait pas à des aspects importants des termes de référence, ou n'atteint pas le score technique minimum de 65 points sur 100.

La proposition financière la moins élevée (Fme) recevra un score financier (Sf) de 100 points. Les scores financiers (Sf) des autres propositions financières seront calculés de la manière suivante :

$$Sf = 100 \times Fme/F$$

Sf étant le score financier, Fme la proposition la moins-élevée et F le montant de la proposition considérée.

Les propositions seront ensuite classées en fonction de leurs scores technique et financier (Sf) combinés après introduction de pondérations (T = 0,8 étant le poids attribué à la Proposition technique et P = 0,2 le poids accordé à la Proposition financière), selon la formule : $S = St \times T + Sf \times P$

QUESTIONNEMENT PAR TYPE D'ACTEURS ET PAR THEME

Niveau 1 Stratégique Point Focal CARI dans le pays + PASA					
Thématiques	code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	1	Quelles sont les principales filières de production. Evolution du marché sur ces filières	Quelle hiérarchisation des filières par importance ?	Nbre producteurs, quantité produite,	Structuration des filières mode de production dynamique existante
	17	Quels produits les plus valorisés et quelle explication ?	Aspects qualitatifs, label		
	8	Quels métiers à valoriser sur les sites oasiens ?	Production, transformation, valorisation		
	19	Comment sont gérés les métiers et pratiques qui accompagnent la production ?	Déchets, irrigation, nettoyage	Travaux communautaires, salariés de la commune...	
	6	Points forts du dispositif existant			
	7	Points faibles du dispositif existant			
	13	Quelles opportunités actuelles pour les écosystèmes oasiens ?			
	14	Quelles sont les plus grandes menaces ?			
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	15	Qu'est-ce qui est fait pour que les jeunes envisagent un avenir dans les oasis?	Niveau de salaire des travailleurs par rapport au salaire en ville	Estimation du % de jeunes de 16/24 ans parmi les travailleurs	Incitation culturelle
	9	Quelles activités sont menées pour valoriser le travail des femmes oasiennes et le faire évoluer?			
	7	Quelle vision de l'ONG,	Volet économique,		

		du projet, à moyen et long terme?	environnemental et social		
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	2	La tendance actuelle est-elle à continuer la tradition ou bien à l'abandonner ?			
	4	Quelles activités ou métiers sont associés à des innovations ?			
	5	L'impact des activités innovantes sur l'environnement est-il positif ?			
	10	Quelles filières seraient à valoriser pour qu'elles présentent un intérêt chez les jeunes ?	Opportunités		
	11	Quelles opportunités et menaces pour ces filières ?			
Développement des métiers	1	Les modes de transmission traditionnels sont-ils toujours présents ?	Sont-ils valorisés, par exemple dans les programmes scolaires ?		
	5	Des formations professionnelles valorisantes sont-elles proposées pour les jeunes ou les femmes ?	Prennent-elles en compte les métiers traditionnels ?	Centres de FP dans les oasis ?	
	4	Quel statut pour les métiers oasiens dans la société maghrébine ?	Dévalorisation ou regain d'intérêt ?		Points forts de ces métiers pour l'environnement et le statut social.
	12	Quelles conditions pour un développement de ces métiers ?			

Niveau 2 Opérationnel (1) Responsables associatifs					
Thématiques	code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
	1	Quelles sont les principales filières de production dans l'oasis ?		Production et producteurs	
	2	Quelles sont les 3 filières les plus importantes ?		En superficie de culture, valeur?	

Filières de production et métiers	3	Comment est structurée l'organisation de chaque filière (analyse filière datte, pdet et piment).	Filière datte		
			Filière....		
			Filière....		
	4	Quelles filières intéressent davantage les exploitants ?			Quelle raison ?
		Quelles associations de cultures sont-elles les plus favorables, à la fois au niveau économique et environnemental?			
	5	Quels sont les différents métiers existants associés à ces filières ?		Production, transformation, valorisation	
	1	Quels métiers sont considérés comme des métiers d'avenir ?			Quelle raison ?
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	10	Quels métiers ou pratiques qui permettent d'accompagner la production ?	Entretien irrigation,déchets	régularité ?	Quelle gestion de ces métiers ?
	1	Qui sont les travailleurs qui interviennent dans la production ?	Suivant filières	Sexe, âge, provenance	
	2	Qui sont les travailleurs qui interviennent dans la transformation ?	Suivant filières	Sexe, âge, provenance	
	2	Qui sont les travailleurs qui interviennent dans la valorisation ?	Suivant filières	Sexe, âge, provenance	
	4	Les techniques de production et de transformation présentent-elles une charge de travail moins lourde actuellement?			
	5	La marge des producteurs est-elle considérée comme suffisante?		Quelles sont les filières les plus porteuses pour les exploitants?	filières porteuse, place du bio Salaire moyen, quelles attentes?
	18	Les jeunes envisagent-ils un avenir dans les oasis avec un espoir de salaire considéré comme "décent" ?			
		Des formations valorisantes sont-elles proposées pour les femmes et pour les jeunes?		% de jeunes intéressés	Types de formations proposées
	19	Quelles sont les activités qui continuent à perpétuer les traditions?	Activité 1		
			Activité 2		
			Activité 3		
			Activité 4		

Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	2	La tendance actuelle est-elle à continuer la tradition ou bien à l'abandonner?	Quels sont les processus de sauvegarde		
	4	Quelles sont les activités que vous considérez comme innovantes?			Avantages
	6	Quelles activités non durables ou nuisant à l'environnement ?			
Développement des métiers	9	Y a-t-il une demande forte au niveau de l'accès aux métiers oasiens ?		Intérêt ou non, valorisation	Pour quelle raison
	3	Suivant le caractère moderne ou traditionnel des oasis, quel est l'intérêt des populations pour des métiers oasiens?			
	10	Une activité touristique est-elle présente ?		Poids éco du tourisme	Pourrait-on la développer et comment ?

Niveau 2 Opérationnel (2) Responsables filières ou coopératives					
Thématiques	code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	1	Quelles sont les principales filières de production dans l'oasis ?		Production et producteurs	
	16	Quels avantages pour les producteurs avec le fonctionnement en coopérative ?			
	3	Comment est structurée l'organisation d'une filière ?	Filière....		
	3	Autre exemple	Filière(voir piment ou pdt)		
	3	Comment s'organise la distribution des produits dans les oasis traditionnelles?			
	4	Quelles filières intéressent davantage les exploitants ?			Quelle raison ?
	5	Quels sont les différents métiers existants qui sont associés à ces filières ?		Production, transformation, valorisation	

	15	Quels métiers sont considérés comme des métiers d'avenir ?			Quelle raison ?
	18	Quels métiers ou pratiques doivent accompagner la production ?	Entretien irrigation, déchets	Quelle gestion de ces métiers ? régularité ?	
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	1	Qui sont les travailleurs qui interviennent dans la production ?	Suivant filières	Sexe, âge, provenance	
	2	Qui sont les travailleurs qui interviennent dans la transformation ?	Suivant filières	Sexe, âge, provenance	
	2	Qui sont les travailleurs qui interviennent dans la valorisation ?	Suivant filières	Sexe, âge, provenance	
	5	La marge des producteurs est-elle considérée comme suffisante?		Quelles sont les filières les plus porteuses pour les exploitants?	filières porteuse, place du bio Salaire moyen, quelles attentes?
	18	Les jeunes envisagent-ils un avenir dans les oasis avec un espoir de salaire considéré comme "décent" ?			
		Des formations valorisantes sont-elles proposées pour les femmes et pour les jeunes?		% de jeunes intéressés	Types de formations proposées
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	1	Quelles sont les activités qui continuent à perpétuer les traditions?	Activité 1		
			Activité 2		
			Activité 3		
	2	La tendance actuelle est-elle à continuer la tradition ou bien à l'abandonner?	Quels sont les processus de sauvegarde		
	4	Quelles sont les activités que vous considérez comme innovantes?			Avantages
Développement des métiers	6	Quelles sont les activités non durables ou nuisant à l'environnement ?			
	9	Y a-t-il une demande forte au niveau de l'accès aux métiers oasiens ?		Intérêt ou non, valorisation ou non	Pour quelle raison
	3	Suivant le caractère moderne ou traditionnel des oasis, quel est l'intérêt des populations pour des métiers oasiens?			
	10	L'activité touristique est-elle présente ?		Poids économique du tourisme	Pourrait-on la développer et comment ?

Niveau 2 Opérationnel (3) Responsables associations de femmes					
Thématiques	code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	11	Quelles sont les principales activités où les femmes interviennent dans l'oasis ?	Rattachement à des filières comme dattes ?	nbre de productrices, artisanes	
	12	Quelles filières intéressent davantage les femmes ?			Quelle raison ?
	16	Quels avantages du fonctionnement en coopérative ?			
	3	Comment est structurée une activité artisanale ou de transformation ?	De la matière première à un produit fini et valorisé		
	13	Points forts des métiers féminins		Niveau social, économique	
	14	Points faibles ou menaces	Dépendance d'une production spécifique ?		
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	3	Qui sont les femmes qui interviennent dans des activités de production ?	Suivant filières	âge, provenance	
	3	Qui sont les femmes qui interviennent dans la transformation ?	Suivant filières	âge, provenance	
	3	Qui sont les femmes qui interviennent dans la valorisation ?	Suivant filières	âge, provenance	
	5	La marge financière des femmes travailleuses est-elle considérée comme suffisante?	Quelles filières porteuses pour les femmes?		filières porteuse, place du bio, Salaire moyen, quelles attentes?
	10	Quelle place ont les femmes dans les secteurs les plus valorisés (en termes de charge de travail, de niveau de salaire)			
	11	Des progrès ont-ils été effectués pour valoriser la place des femmes ? (activités et procédures mises en œuvre)			
	8	Les jeunes femmes envisagent-elles un avenir dans les oasis avec quelles attentes			
	19	Des formations valorisantes sont-elles proposées pour les femmes et		% de jeunes	Types de formations

		pour les jeunes?			
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	1	Quelles sont les activités qui continuent à perpétuer les traditions?	Activité 1		
			Activité 2		
			Activité 3		
			Activité 4		
	2	La tendance actuelle est-elle à continuer la tradition ou bien à l'abandonner?	Quels sont les processus de sauvegarde		
Développement des métiers	3	Quelles sont les activités que vous considérez comme innovantes?			Avantages
	9	Y a-t-il une demande forte au niveau de l'accès aux métiers des femmes oasiennes ?		Intérêt ou non, valorisation	Pour quelle raison
	10	L'activité touristique est-elle implantée ?		Poids éco du tourisme	Pourrait-on la développer et comment ?
	7	Quelles seraient les activités et métiers (traditionnels et innovants) à valoriser pour un impact positif sur l'environnement et la population?			
	12	Quel est le statut des métiers réalisés par les femmes ?		Valorisé ou non	

Niveau 3 Institutionnel Responsables administration déconcentrée ou décentralisée					
Thématiques	code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	4	Quelle vision de l'institution sur les filières de production des oasis ?	Filières adaptées à la planification nationale ou régionale		
	4	Quelle vision de l'administration sur les métiers oasiens ?			
	9	Doit-on favoriser uniquement les oasis « modernes » ?			
	10	Comment appuyer les oasis traditionnelles ?			
	19	Qui doit gérer les activités accompagnant la production ?	Nettoyage, gestion des		Gestion individuelle, communale...

			déchets , irrigation		
	20	Comment régler le problème de la pollution des nappes ?			
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	13	Proportion de jeunes de 16 ans ayant terminé leur scolarité de 1 ^{er} cycle secondaire.			
	13	Quelle vision de l'administration pour favoriser le maintien des jeunes dans les oasis ?			
	19 8C	Des formations valorisantes sont-elles proposées pour les femmes et pour les jeunes?	Types de formations proposées		
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	2	La tendance actuelle est-elle à continuer la tradition ou bien à l'abandonner?			
	3	Des activités de sauvegarde du patrimoine traditionnel sont-elles menées?	Visite des écoles par exemple		
	D3	Au niveau national, le secteur éducatif est-il partie prenante de la préservation des oasis, des traditions existantes et des formations professionnelles?			
	10	Quelles filières de formation professionnelle seraient à valoriser pour qu'elles présentent un intérêt chez les jeunes ?			
	D4	Quel est le statut des métiers oasiens dans la société maghrébine?			
Développement des métiers	2	Les formations professionnelles sur l'agriculture prennent-elles en compte les métiers oasiens?			
		Quelles opportunités pour mettre en place ce type de formation ?			
	C9	Quelles sont les filières traditionnelles et innovantes qui seraient importantes à développer?			
	C11	Quelles menaces au niveau de ces métiers ?			

Niveau 4 terrain (G 1) : Travailleurs oasiens, exploitants(es) et ouvriers /ouvrières

Thématiques	Code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	4	Quelles filières paraissent les plus intéressantes pour les exploitants et représentant des filières d'avenir ?	Bonne productivité ou rapport, travail moins fatigant, moins d'intrants		
	16	Les exploitants sont-ils organisés en coopérative ?	Avantage et inconvénients		
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	2	Quelle place des hommes, des femmes dans les activités de production, de transformation, de valorisation des produits et de vente	Quelle répartition générale des tâches par genre et âge sur les filières importantes ?		
	6	Les salaires des travailleurs sont - ils en rapport avec les salaires d'autres secteurs ?			
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	2	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel, technique, environnemental?	Rapport à la modernité	
	4	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et pourquoi ?			
Développement des métiers	1	Est-ce que les transmissions de techniques se font toujours dans les familles ?	Comment allez-vous faire avec vos enfants ?		
	9	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé		

Niveau 4 terrain (G 2) Femmes oasiennes (travailleuses ou non)					
Thématiques	Code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	12	Quelles filières sont considérées comme ayant de l'avenir pour les femmes ?	Parler du tourisme si le groupe n'en parle pas.		
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	8	Quelle est la situation générale des femmes dans les oasis ?			
	9	Quels progrès ont-ils déjà été faits dans les projets pour améliorer cette situation ?	Coopératives, filières adaptées		
	8	Quel type de métier le plus	intérêt culturel ,		

		intéressant et pourquoi ?	technique, environnemental?		
	12	Que faudrait-il faire pour valoriser le travail des femmes ?			
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	2	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel , technique, environnemental?	Rapport à la modernité	
	4	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui seraient profitables aux femmes ?			
Développement des métiers	8 5	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé		

Niveau 4 terrain (G3) Jeunes de 16/24 ans					
Thématiques	code	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	15	Quels métiers dans les oasis vous paraissent avoir de l'avenir pour des jeunes ?	Dans les oasis traditionnelles ou modernes		
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	14	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui seraient profitables aux jeunes?	Participez –vous déjà à des activités agricoles ?		
	13	Quelles sont vos attentes pour vous engager dans un des métiers oasiens ?	Intérêt du métier, salaire		
	12	Les métiers des oasis vous paraissent-ils valorisants ?	Comment seraient-ils mieux valorisés ?		
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	2	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel , technique, environnemental?		
	4	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui permettent aux jeunes d'envisager un avenir dans les oasis ?			
Développement des métiers	8	Propose-t-on des formations pour les métiers qui intéresseraient plus les jeunes?	Type de formations et accessibilité		

	9	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé		
--	---	--	--------------------------	--	--

CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Etude documentaire et préparation des outils							
Lundi 11-01	Mardi 19-01	Mercredi 20-01	Jeudi 21-01	Vendredi 22-01	Lundi 25-01	Mardi 26-01	Mercredi 27-01
Etude documentaire en ligne	Echanges avec CARI Etude rapports et documentation en ligne	Synthèse étude documentaire	Elaboration des outils à utiliser pour la capitalisation Tableaux pour les entretiens, documents pour le recueil et le traitement Planification des échanges				
Echanges à distance							
Lundi 08-02	Mardi 09-02	Mercredi 10-02	Jeudi 11-02	Vendredi 12-02	Lundi 15-02	Mardi 16-02	Mercredi 17-02
Echanges Maroc avec les acteurs suivants : gestionnaires plates formes, ONG AOFEP, responsables filières ou ONG locales, partenaires institutionnels		Echanges Algérie avec les acteurs suivants : gestionnaires plates formes, ONG APEB, responsables filières ou ONG locales, partenaires institutionnels		Echanges Mauritanie avec les acteurs suivants : gestionnaires plates formes, ONG Tenmyia, responsables filières ou ONG locales, partenaires institutionnels		Echanges Tunisie avec les acteurs suivants : gestionnaires plates formes, ONG ASOC, responsables filières ou ONG locales, partenaires institutionnels	
Echanges sur le terrain				Analyse et synthèse			
Lundi 22-02	Mardi 23-02	Mercredi 24-02	Jeudi 25-02	Lundi 01-03	Mardi 02-03	Mercredi 03-03	Jeudi 04-03
Maroc (oasis de Fekla ou Tighfert)	Algérie (oasis de Beni Isguen)	Mauritanie (oasis de Teyert, Tawaz ou Tweizight)	Tunisie (oasis de Chenini)	Traitement des données	Analyses par thématiques et par pays	Synthèse et organisation du canevas des documents	
Production des documents de capitalisation							
Lundi 15-03	Mardi 16-03	Jeudi 18-03	Vendredi 19-03	Lundi 12-04	Mardi 13-04		

Production d'un draft du rapport de capitalisation , incluant des récits et envoi au CARI	Production d'un draft du document 2 (synthèse de recommandations pour les publics cibles) et envoi au CARI	Finalisation des documents après retour et remarques du CARI
---	---	--

ANNEXE 4 : DONNEES RECUEILLIES PAR LES EXPERTS NATIONAUX

DONNEES BISKRA ALGERIE – AMOKRANE ABDELLI

TEMOIGNAGES « ACTEURS /TRICES POUR LE CHANGEMENT »

Hadef Mebarka, *Un leadership associatif pour la promotion et la valorisation de la fille rurale*

Elle travaille depuis quelques années sur la valorisation et la promotion de la fille rurale par la formation et la sensibilisation autour de rôle de la fille rurale dans la promotion de l’approche développement de proximité dans les oasis par la promotion et l’encouragement des activités féminines génératrices de revenus pour les familles et les structures associatives .

Pour faire participer la fille rurale dans les actions de développement de l’oasis, l’association est un point focale des initiatives et de réflexion autour de la participation féminine au développement de l’oasis, les informations sont collectés par le biais de rencontres de proximité, d’échange entre les adhérentes, les voisines, les ouvrières dans les oasis. Les cellules de proximité sont un partenaire très fiable dans la collecte de l’information et le travail de proximité sociale.

L’association se positionne par son engagement comme un partenaire très fiable sur la carte des acteurs de développement de la localité. Les activités réalisées par cette structure ont un impact considérable sur la vision autour de rôle de la fille rurale dans les actions de développement et l’animation de territoire.

Connu par sa dynamique de concertation , de valorisation par la sensibilisation et la formation de la femme rurale , les actions de transformation de produits de dattes , piment et produits de

terroir , artisanat de l'oasis , se positionnent comme des actions phares de l'association cependant le manque de moyens de production et de commercialisation des produits , la participation aux différentes manifestations au niveau régional et national , financement de nouveaux projets , lancement de nouvelles formations adaptés aux besoins de la population cible et la nécessité de réseautage avec d'autres expériences sont les nouveaux défis de l'association .

BOUADJADJA Nesrine, ISOLAB BISKRA, *L'entrepreneuriat féminin au service de la qualité.*

Situé à quelques mètres de l'université de Biskra, ISOLAB est une nouvelle structure prometteuse pour le secteur de l'agriculture à Biskra. La gérante est fraîchement diplômée, très motivée de réussir ce défi de s'imposer dans un secteur mal connu, où l'information ne circule pas convenablement. La rencontre avec les participants es à cette rencontre était une occasion pour elle de venir tisser des liens de partenariat, diffuser l'information autour de son projet, élargir son réseau, connaître les activités du projet et des partenaires.

Son projet se positionne comme une opportunité d'accompagnement pour les travailleurs des oasis, ouvriers, ouvrières, exploitants, jeunes investisseurs ... certifier la qualité des produits est une étape importante dans la transformation, le conditionnement, le stockage et la commercialisation.

Malgré les débuts difficiles, la rencontre à Biskra est une opportunité pour valoriser ce genre d'initiative féminine et de travailler en concertation avec les participants es et les partenaires pour les moyens de valorisation et de partenariat par la formation et l'évènementiel.

ZEHAFF Agniles, *Investir et entreprendre en plein oasis*

Jeune investisseur en plein oasis, qui s'intéresse principalement à la filière dattes avec de belles idées et beaucoup de motivation pour développer cette filière avec de l'innovation dans le traitement, l'exploitation, le rendement et améliorer les conditions de travail.

Son enthousiasme est sans limite, reliant études à l'international (Algérie , Hongrie) et intérêt pour sa communauté et travail de militant pour développer cette filière , la formation , le réseautage, la commercialisation , la labélisation et protection de l'origine de produit , moderniser les processus de production , s'ouvrir à l'international pour faire bénéficier sa communauté des avantages de réseautage , de savoir-faire, maîtriser les bonnes pratiques , élargir la gamme des produits.

Association EL KAOUTHER pour la promotion de la femme rurale, *se positionner comme partenaire de la femme rurale*

Une association qui se positionne comme partenaire de la femme rurale par ses activités de formation « Enseignement en cours de soutien, formations professionnelles », d'appui, d'écoute de proximité.

Elle s'intéresse aussi à la promotion des activités de la femme oasienne de la localité d'Ourlal par la valorisation des produits de terroir, produits de dattes et piments. Cette participation à la rencontre était une occasion de se concerter avec les participants es et l'association El ASSALA pour la promotion de la fille rurale autour des possibilités de partenariat et d'actions communes, les besoins en matière de formation surtout en valorisation de travail de la femme oasienne par la création d'activités génératrices de revenus.

REPONSES AUX QUESTIONNAIRES

المجموعة 1 عمال الواحات المستغلون الفلاحون و الفلاحات

Groupe 1 : Travailleurs oasiens, exploitants(es) et ouvriers /ouvrières

المواضيع Thématiques	الأسئلة Questions	الأسئلة الجزئية Sous question	المعطيات Données	اجوبة مفتوحة Réponse ouverte
شعب الانتاج و المهن Filières de production et métiers	ماهي الشعب الاكثر اهمية بالنسبة للمستغلين و التي تمثل شعب المستقبل Quelles filières paraissent les plus intéressantes pour les exploitants et représentant des filières d'avenir ?	انتاجية جيدة عمل اقل تعبا و جهدا و المضافات الزراعية Bonne productivité ou rapport, travail moins fatigant, moins d'intrants	Filière dattes Valorisation des produits agricoles Investissement dans la filière des vaches laitières	vu les problèmes rencontres dans la filière dattes (valorisation, labélisation, commercialisation), l'avenir de l'agriculture est dans le blé et l'orge. Le manque de formation des agriculteurs et exploitants et le manque de savoir-faire est un obstacle. Les prix élevés des produits entrant dans l'exploitation.

				<p>Besoin d'installation permanentes comme les voutes en plastiques pour faciliter le travail en exploitation agricole.</p> <p>Production de sous-produits alimentaires de haute valeur nutritive.</p> <p>Fabrication des produits laitiers, fromages.</p>
	<p>هل المستغلون منظمون في تعاونية</p> <p>Les exploitants sont-ils organisés en coopérative ?</p>	<p>المزايا و النقصان</p> <p>Avantage et inconvénients</p>	Non existence de coopératives	Manque d'information, de coordination et de coopération
<p>الفاعلين المهنيين و اصنافهم الاجتماعية</p>	<p>ماهي مكانة الرجال و النساء في نشاطات الانتاج التحويل و</p>	<p>ماهو التقسيم العام للمهام حسب النوع</p>	<p>Les hommes jouent un rôle remarquable dans la valorisation de</p>	<p>Chacun des hommes et des femmes à son rôle selon sa compétence et son</p>

و الثقافية Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	تتمين المنتجات و البيع Quelle place des hommes, des femmes dans les activités de production, de transformation, de valorisation des produits et de vente	السن على مستوى الشعب المهمة Quelle répartition générale des tâches par genre et âge sur les filières importantes ?	produit agricole. Les hommes jouent les rôles de gérants et leaders d'associations. Les femmes comme ouvrières et employées dans les unités de transformation.	domaine. Nécessité de former les ouvrières dans les métiers de la transformation et améliorer leurs situations professionnelles. Formation dans la transformation et valorisation des produits. Création d'instituts de formation et de laboratoires de certification et la promotion de l'agriculture biologique.
	هل اجور العمال على علاقة بالأجور في القطاعات الأخرى Les salaires des travailleurs sont -ils en rapport avec les salaires d'autres secteurs ?		Les salaires sont différents d'un secteur à un autre. Les salaires sont différents selon la quantité de travail fournis par chaque intervenant ou ouvrier.	Nécessité de travailler pour la création d'une caisse de couverture et protection sociale pour les ouvriers. Nécessité d'améliorer les salaires.
المهن التقليدية و	هل انتم مهتمون بمواصلة	اهتمام ثقافي تقني بيئي	العلاقة مع العصرنة	Un intérêt de la part des agriculteurs

<p>المهن الحاملة للابتكار</p> <p>Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation</p>	<p>العمل بالطرق التقليدية في الواحات و لمادا</p> <p>Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?</p>	<p>intérêt culturel, technique, environnemental?</p>	<p>Rapport à la modernité</p> <p>La volonté de moderniser existe mais le grand obstacle est le manque de moyens financiers et matériels.</p> <p>Un intérêt pour le travail traditionnel ami de la nature.</p> <p>Les procédures de travail traditionnel sont fatigantes et non rentables.</p>	<p>pour les techniques de modernisation en introduisant les équipements et les nouvelles techniques d'irrigation.</p>
	<p>ماهي التقنيات الحديثة التي تهتمكم و لمادا</p> <p>Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et pourquoi ?</p>		<p>On s'intéresse aux nouvelles techniques d'exploitations, le matériel moderne.</p> <p>Utilisation des systèmes intelligents dans la gestion des exploitations.</p>	<p>Les nouvelles techniques d'irrigation des grandes exploitations agricoles.</p>

			Développement de l'utilisation des équipements de traitement .	
<p>تطوير و تنمية المهن</p> <p>Développement des métiers</p>	<p>هل يتم نقل التقنيات دائما في اطار العائلات</p> <p>Est-ce que les transmissions de techniques se font toujours dans les familles ?</p>	<p>ماهي الكيفية التي سوف تتعاملون بها مع ابناءكم</p> <p>Comment allez-vous faire avec vos enfants ?</p>	<p>Par la transmission de savoir-faire.</p> <p>Echanges de pratiques et savoirs faire entre les membres de la famille.</p>	<p>Former les enfants dans la gestion des exploitations et projets agricoles.</p> <p>Travailler pour la création et installation de systèmes de gestion intelligents dans les exploitations.</p>

	<p>هل انتم مهتمون بتكوينات مهنية جديدة و ماهي اهم المهن</p> <p>Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?</p>	<p>راي المجموعة</p> <p>Avis du groupe interrogé</p>	<p>Intérêt pour les nouvelles formations dans l'exploitation et la gestion.</p> <p>Appui et accompagnement.</p> <p>Intérêt pour les sessions de formation et échange d'expériences au niveau international</p> <p>Proposition de formations sur le développement de la qualité des produits</p>	<p>Intérêt pour les formations création et gestion des exploitations modernes</p> <p>Formation sur les techniques de compostage.</p> <p>Formation en marketing et commercialisation.</p> <p>Formation en nouvelles techniques en agriculture oasienne ou saharienne.</p>

--	--	--	--	--

المجموعة 2 نساء الواحات (العاملات و غير العاملات) Groupe 2 Femmes oasiennes (travailleuses ou non)				
المواضيع Thématiques	الأسئلة Questions	الأسئلة الجزئية Sous question	المعطيات Données	جواب مفتوح Réponse ouverte
شعب الانتاج و المهن Filières de production et métiers	ماهي الشعب التي تعتبر دات مستقبل بالنسبة للنساء Quelles filières sont considérées comme ayant de l'avenir pour les femmes ?	التحدث عن نشاط السياحة ادا لم تتناوله المجموعة Parler du tourisme si le groupe n'en parle pas.	Filière dattes Filière piment Extraction des huiles essentielles	Nécessité de former dans les techniques de transformation et commercialisation des dattes. Se former dans l'extraction des huiles et produits de dattes. Techniques de transformation de piment.

<p>الفاعلين المهنيين و اصنافهم الاجتماعية و الثقافية</p> <p>Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles</p>	<p>ماهي الوضعية العامة للنساء في الواحات</p> <p>Quelle est la situation générale des femmes dans les oasis ?</p>	<p>La majorité des activités des femmes s'exerce d'une manière traditionnelle et non valorisée</p>	<p>Déficit et difficultés dans la commercialisation.</p>	
	<p>ما هو التقدم الحاصل داخل المشاريع لتحسين وضعية النساء</p> <p>Quels progrès ont-ils déjà été faits dans les projets pour améliorer cette situation ?</p>	<p>التعاونيات و الشعب الملاءمة</p> <p>Coopératives, filières adaptées</p>	<p>Valorisation des méthodes traditionnelles avec une touche de modernité.</p>	<p>Manque de moyens matériels et financiers.</p> <p>Nécessité de former la femme sur l'entrepreneuriat, marketing, commercialisation.</p> <p>Amélioration du salaire pour la femme</p>
	<p>ما هو نوع المهن الأكثر اهمية و لمادا</p> <p>Quel type de métier le plus intéressant et</p>	<p>اهتمام ثقافي تقني بيئي</p> <p>intérêt culturel, technique,</p>	<p>Manque de sensibilisation et formation de la femme au foyer.</p> <p>Manque de sensibilisation autour des</p>	<p>Valorisation de travail de la femme et amélioration des conditions de travail , salaire, protection, assurance , formation .</p>

	pourquoi ?	environnemental?	dispositifs d'emploi des femmes.	
	<p>مالذي يمكن فعله لتثمين عمل النساء</p> <p>Que faudrait-il faire pour valoriser le travail des femmes ?</p>	<p>Etablir une couverture et protection sociale pour la femme avec un salaire digne.</p>		<p>Création d'activités génératrices de revenus pour la femme.</p> <p>Appui à la création d'atelier pour exercer l'activité .</p>
<p>المهن التقليدية و المهن الحاملة للابتكار</p> <p>Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation</p>	<p>هل انتن مهتمات بمواصلة العمل بالطريقة التقليدية في الواحات و لمادا</p> <p>Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?</p>	<p>اهتمام ثقافي تقني بيئي</p> <p>intérêt culturel, technique, environnemental?</p>	<p>العلاقة مع العصرية</p> <p>Rapport à la modernité</p> <p>Valoriser le savoir-faire traditionnel avec une touche de modernité.</p>	<p>Intérêt pour les étapes de la transformation et stockage des dattes.</p> <p>Intérêt pour la valorisation de la qualité des dattes.</p>
	<p>ماهي التقنيات الجديدة التي تهمكن و المفيدة للنساء</p> <p>Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui seraient profitables aux femmes ?</p>	<p>Formation scientifique et technique des femmes.</p>	<p>Non disponibilité de centre de formation spéciale pour les femmes (Transformation des dattes et piment)</p>	<p>Création d'espaces de formation pour la femme rurale.</p>

تطوير و تنمية المهن Développement des métiers	هل انتن مهتمات بتكوينات مهنية جديدة و حول أي مهن Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	راي المجموعة Avis du groupe interrogé	Organisation de formations en Transformation Dattes et piment. Formation en nutrition. Formation en valorisation et commercialisation des produits .	Création d'espaces de commercialisation. Protection des produits de la femme rurale ou oasienne. Travailler sur instauration d'une grille de salaire pour la femme .
---	---	---	--	---

<p>مجموعة 3 الشباب من 16 الى 24 سنة</p> <p>Jeunes de 16/24 ans</p>				
المواضيع Thématiques	الأسئلة Questions	الأسئلة الفرعية Sous question	المعطيات Données	جواب مفتوح Réponse ouverte
شعب الانتاج و المهن Filières de production et métiers	ماهي المهن الممارسة في الواحات و التي تعتبرونها دات مستقبل بالنسبة للشباب Quels métiers dans les oasis vous paraissent	في الواحات التقليدية او العصرية Dans les oasis traditionnelles ou modernes	Dattes Produits agricoles	

	avoir de l'avenir pour des jeunes ?			
<p>الفاعلين المهنيين و اصنافهم الاجتماعية و الثقافية</p> <p>Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles</p>	<p>ماهي مكانة الشباب حاليا على مستوى مهن الواحات</p> <p>Quelle place pour les jeunes actuellement dans les métiers oasiens ?</p>	<p>هل تشاركون في النشاطات الفلاحية</p> <p>Participez –vous déjà à des activités agricoles ?</p>	<p>Les jeunes participent aux activités agricoles comme ouvriers ou ingénieurs agricoles.</p>	<p>Encourager la participation des jeunes dans la gestion des exploitations agricoles</p>
	<p>ماهي انتظاراتكم لممارسة مهن الواحات</p> <p>Quelles sont vos attentes pour vous engager dans un des métiers oasiens ?</p>	<p>اهتمام بالمهنة</p> <p>الاجرة</p> <p>Intérêt du métier, salaire</p>	<p>Devant le manque d'opportunités dans les oasis, les jeunes préfèrent partir dans les grandes villes.</p> <p>Salaires dérisoires.</p>	<p>Nécessité de faire participer les jeunes et les ingénieurs agricoles dans la gestion des exploitations et organisation de sessions de formation sur la gestion des petites entreprises</p>
	<p>هل تعتبرون بان مهن الواحات مثمنة لكم</p> <p>Les métiers des oasis vous paraissent-ils valorisants ?</p>	<p>كيف يمكن تثمين مهن الواحات</p> <p>Comment seraient-ils mieux valorisés ?</p>	<p>Non valorisants par manque de moyens matériels et financiers</p> <p>Manque de formations pratiques.</p> <p>Trop de promesses sans travail concret.</p>	<p>Nécessité de former les jeunes</p> <p>Prendre en charge leurs besoins et idées.</p> <p>Amélioration des conditions de travail et des salaires.</p>

<p>المهن التقليدية و المهن الحاملة لدرجة من الابتكار</p> <p>Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation</p>	<p>هل انتم مهتمون بمواصلة العمل بالطرق التقليدية في الواحات و لمادا</p> <p>Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?</p>	<p>اهتمام ثقافي تقني و بيئي</p> <p>intérêt culturel, technique, environnemental?</p>	<p>Nécessité de moderniser afin de faciliter et de valoriser le travail.</p> <p>Possibilité de travailler traditionnellement avec une touche de modernité.</p>	
	<p>ماهي التقنيات الجديدة التي تتمكم و التي تمكن الشباب من تصور مستقبل قار في الواحات</p> <p>Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui permettent aux jeunes d'envisager un avenir dans les oasis ?</p>		<p>Nouvelles formations et technologies de production.</p> <p>Moyens et matériel de productions (matériel de production, transport, stockage)</p>	
<p>تطوير و تنمية المهن</p> <p>Développement</p>	<p>هل تقترح تكوينات لمهن تهم الشباب</p> <p>Propose-t-on des formations pour les</p>	<p>نوع التكوينات و طريقة الولوج .</p> <p>Type de</p>	<p>Formation en gestion des exploitations</p> <p>Formation en transformation</p>	

des métiers	métiers qui intéresseraient plus les jeunes?	formations et accessibilité	Formation en commercialisation. Formation en organisation agricole	
	هل انتم مهتمون بتكوينات مهنية جديدة و حول أي مهن Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	راي المجموعة Avis du groupe interrogé	Formation pratique en gestion des exploitations agricole Formation en tourisme oasien. Formation en transformation et produits de dattes.	

RAPPORT GLOBAL DES TROIS GROUPE

Au départ j'ai commencé par me présenter aux membres de chaque groupe. Puis j'ai présenté l'objectif général de cette étude. Enfin j'ai remercié les membres des groupes pour leur présence.

✓ **Premier groupe : les travailleurs des oasis**

✓ **Lieu de la rencontre : Tinjdad**

✓ **L'heure de la rencontre : 15h**

✓ **Durée : 1h30**

✓ **Date de la rencontre : 27 février 2021**

✓ **Deuxième groupe : les femmes des oasis**

✓ **Lieu de la rencontre : local d'une coopérative active à Tinjdad**

✓ **L'heure de la rencontre : 12h**

✓ **Durée : 1h 20**

✓ **Date de la rencontre : 27 février**

✓ **Participant : 8 femmes**

✓ **Troisième groupe : les jeunes de l'oasis**

✓ **lieu de la rencontre : Alnif/ à domicile**

✓ **l'heure de la rencontre : 18h**

✓ **Durée :1h35**

✓ **date de la rencontre : 17 février**

✓ **participants : 8 jeunes participants**

I. Rapport du premier groupe : Travailleurs oasiens, exploitants(es) et ouvriers /ouvrières

- Date et lieu de la rencontre : samedi 27 février à 15h, Tinjdad-Ferkla.
- Nombre de participants : 8 personnes

Au départ j'ai commencé par me présenter, puis j'ai présenté l'objectif de cette rencontre ainsi que les organisateurs de cette rencontre. Et enfin j'ai remercié les participants présents.

La première Thématique: Secteur_des_métiers_productifs

Question 1 : Quelles filières paraissent les plus intéressantes pour les exploitants et représentant des filières d'avenir ?

Selon les réponses des participants on a constaté le suivant :

- « Le secteur de l'agriculture est l'un des secteurs traditionnels qui porte une très grande valeur chez l'Homme de l'oasis. Mais actuellement d'autres nouveaux secteurs ont vu le jour à titre d'exemple « le tourisme » parole d'un intervenant
- Les réponses de 5 participants mettent l'accent sur les secteurs publics : l'enseignement, santé...).
- Un Homme de 45 ans dit que « on remarque une régression au niveau du secteur agricole car la jeunesse locale pense à quitter le pays et vivre ailleurs »

La sous-question : - la recherche de travail dans des secteurs qui ne se concentre pas sur les efforts musculaires (professeurs...)

Question2 Les exploitants sont-ils organisés en coopérative ?

« Le travail au sein d'une coopérative est très important parce qu'on préfère le travail collectif que l'individuel pour ses résultats impressionnants. Ainsi que l'esprit de la collaboration est l'une des valeurs que nous avons connues dans notre société. En effet la participation des agriculteurs dans les coopératives est une obligation. »
Intervention d'un agriculteur

4 personnes insistent sur l'importance de la participation dans les coopératives car ces dernières vont les aider à commercialiser leurs produits.

2 autres personnes ne préfèrent pas s'engager dans les coopératives, car ils ont vécu les manifestations du favoritisme dans ce cadre.

La deuxième Thématique

Question 1 : Quelle place des hommes, des femmes dans les activités de production, de transformation, de valorisation des produits et de vente

A travers les réponses des participants on peut dire que la distribution des rôles se base à la base sur la perspective culturelle et sociale. Un intervenant de 41 ans affirme qu'auparavant les femmes avaient



l'habitude d'aider les hommes dans les activités agricoles. Mais à nos jours les femmes aident seulement avec des activités manuelles moins fatigantes.

5 des participants trouvent que les activités des femmes se limitent uniquement dans les travaux de la maison et à élever les enfants. L'Homme d'autre part lui prend en tâche les travaux dans les champs, ainsi que le développement et la vente des produits.

D'autre part 2 participants voient que les femmes ont un rôle très important dans toutes les activités agricoles, et elles participent dans le développement local. Sans oublier aussi que les femmes aujourd'hui accèdent les marchés pour vendre leurs produits.

Selon le groupe en général, les hommes et les femmes se partagent dans les activités de production et de l'équipement, mais quant au développement, et à la commercialisation des produits c'est à l'homme la responsabilité.

Quant à la distribution générale, les critères de l'âge, et le genre sont cruciaux, à partir de 16 ans (selon le groupe).

Question 2 : Les salaires des travailleurs sont -ils en rapport avec les salaires d'autres secteurs ?

selon le groupe les salaires des travailleurs sont très bas par rapport aux autres métiers et surtout dans les domaines structurés et publics (enseignement, santé...) en effet le groupe voit qu'il faut mettre en valeur les travailleurs (augmentation des salaires, les mettre dans les systèmes de l'assurance médicale...)

Le premier groupe : les travailleurs

Troisième Thématique :

Question1 : Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?

Selon de la vision du groupe on constate qu'il y a une rupture avec les méthodes anciennes, comme ils le voient 5 participants et ils disent que nous sommes dans une période où on doit utiliser des techniques nouvelles pour garantir un produit de qualité et en plus pour gagner du temps (dimension technique et écologique). D'autres participants trouvent qu'il faut conserver les machines traditionnelles car elles font partie de notre patrimoine. (Dimension culturelle).

Le groupe en effet insiste sur l'ouverture devant la modernisation car elle est devenue une nécessité d'actualité grâce aux changements qu'on touche dans la société en général, et l'agriculture en particulier.

Question2 : Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et pourquoi ?

On peut résumer les points de vue des participants concernant les nouvelles techniques dans ceci :

- Le cycle agricole
- La prise d'un échantillon du sol dans chaque début de saison pour en faire des analyses.
- La charrue technique
- Les engrais artificiels : phosphoreux et azotés



- Techniques pour combattre les mauvaises herbes
- Les panneaux solaires
- Construction des bassins
- Les systèmes nouveaux d'irrigation
- Le recyclage des récoltes
- Les systèmes du contrôle électriques

La quatrième Thématique

Question 1 : Est-ce que les transmissions de techniques se font toujours dans les familles ?

à travers la rencontre avec les participants on constate que les familles auparavant conservent la transmission de leur savoir-faire d'une génération à l'autre. Mais actuellement cette culture face sa fin à cause de l'émigration ...

Le groupe affirme que les autres générations doivent apprendre un nouveau savoir-faire, avec un revenu élevé car les activités traditionnelles ne pourront pas répondre aux exigences actuelles.

Le groupe met l'accent aussi sur la nécessité de l'éducation pour les petits enfants.

Question2 : Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?

en général tous les participants ont un grand enthousiasme pour avoir des formations et des stages dans différents domaines (l'agriculture moderne, la menuiserie moderne, la gestion des entreprises,) et qui rassemble la théorie et la pratique dans la formation.

II. Deuxième groupe : les femmes des oasiennes travailleuses ou non

-Le 27 février à 1h au local de la coopérative Tinjdad

Première Thématique

Question 1 : Quelles filières sont considérées comme ayant de l'avenir pour les femmes ?

Selon une participante les métiers traditionnels sont l'avenir des femmes de la région, tout ce qui est manuel (la couture, l'agriculture, les produits locaux du terroir.

D'autre part deux femmes trouvent que la tâche essentielle de la femme est celle de prendre soin de son foyer et de ses enfants et elle doit la conserver.

Deuxième Thématique

Question 1 : Quelle est la situation générale des femmes dans les oasis ?

A partir de cette question les réponses de toutes les femmes affirment qu'elles vivent une mauvaise situation par rapport aux femmes dans les régions urbaines. Selon eux la femme souffre de la domination masculine ainsi que les traditions et les coutumes.



Une participante annonce que malgré les atouts que la femme locale a ajoutés pour le développement local mais leur souffrance persiste toujours.

Question 2 Quel type de métier le plus intéressant et pourquoi ?

Une des participantes trouve que la possibilité qui ont les femmes aujourd'hui dans l'engagement dans coopératives, les associations, la politique, leur liberté d'aller aux marchés, et le partage avec l'homme dans des domaines qui sont autrement préservés à l'homme seulement ; Se considère un progrès. Et c'est bien sur grâce aux programmes d'alphabétisation en leur faveur.

Le groupe enfin pense que même avec ce progrès, l'autorité des traditions et des coutumes persiste toujours.

Question 3 : Quel type de métier le plus intéressant et pourquoi ?

Une participante pense que la femme se limite seulement dans les rôles que la société a tracé pour elle (le foyer, les enfants).

Mais aujourd'hui on a des femmes qui se lance dans le commerce (vente du pain, dattes, salon de la coiffure, outils esthétiques...). Et la vision qu'elles partagent tous c'est l'engagement dans les coopératives pour garantir une certaine indépendance financière ; dans tout ce qui concerne le travail manuel (production des tapis traditionnels, les vêtements...)

Une autre participante dit que même avec la volonté des femmes pour faire des projets personnels mais elles se confrontent toujours avec des obstacles culturels .et en effet les femmes restent à la maison et elles se limitent uniquement dans les activités autour et dans le foyer et agricoles.

Question 4 : Que faudrait-il faire pour valoriser le travail des femmes ? Les participantes répondent que les femmes doivent être écoutée, il faut construire des canaux de communication avec les parties responsables, et aussi les éduquées et formées dans des domaines qui peuvent leur donner un revenu. Sans oublier leur concentration sur la fondation des comités pour les femmes des oasis.

Troisième Thématiques

Question 1 : Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?

Le groupe affirme que le travail traditionnel a une valeur très importante dans la conservation du patrimoine culturel.

Une des femmes participantes voit que les parties responsables doivent supporter le travail traditionnel dans les oasis car c'est ce travail qu'il ne distingue des autres nations.

En général six interventions se lancent dans la conservation du travail traditionnel, et deux interventions voient qu'on doit faire une rupture avec ce genre de travail. Et on constate que les six interventions ont une volonté de conservation culturelle, mais au même temps elles sont près de s'ouvrir devant la modération, par contre les deux interventions refusent le traditionnel pour des raisons techniques.

Question 2 : Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui seraient profitables aux femmes ?



Il existe des techniques traditionnelles qu'on doit conserver, mais aussi s'ouvrir sur les techniques nouvelles, à savoir, la machine à coudre moderne, les tablettes électroniques, les machines de transformation des produits locaux, la construction des sièges pour les centres des femmes, fournir des machines de distillation (dattes, henné, cumin...)

-des machines traditionnelles et nouvelles à coudre

- nouvelles machines pour l'alimentation du bétail

- nouvelles machines à cueillir

Quatrième Thématique: l'intérêt des femmes pour les formations

Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?

Le groupe voit que les femmes sont prêtes de s'engager dans des formations qu'elles vont garantir des revenus pour eux comme :

-Des formations dans l'agriculture et la commercialisation des produits.

-Des formations dans la couture

-Des formations dans le tourisme

III. Le troisième groupe : Jeunes de 16/24 ans

Première Thématique

Question 1 Quels métiers dans les oasis vous paraissent avoir de l'avenir pour des jeunes ?

A travers les interventions des jeunes on a vu un ensemble de réponses variées qu'on peut résumer dans le suivant :

Selon quatre jeunes les métiers qui ont une valeur et un avenir c'est : le tourisme, l'entrepreneuriat, l'engagement dans les cadres publics « enseignement, santé... » Deux autres participants ont mis l'accent sur l'importance de l'agriculteur moderne, à condition d'un soutien de la part des autorités responsable pour améliorer ce secteur vital. D'un autre côté deux participants eux aussi trouvent le rôle crucial qu'elles jouent la peinture et la construction.

A partir l'intervention de AISSAM, un jeune de 23 ans, le tourisme c'est l'avenir des jeunes de l'oasis, car c'est un métier nouveau, et qui peut garantir un bon revenu. Mais pour l'agriculture elle ; je ne pense pas qu'elle va avoir un avenir grâce à la sécheresse, et l'absence des techniques nouvelles (irrigation.....)

Sous-question : en général la majorité des intervenants insistent sur l'avenir des métiers nouveaux, et moderne. Uniquement deux participants voient que les activités traditionnelles sont importantes aussi.

Deuxième Thématique

Question 1 : Quelle place pour les jeunes actuellement dans les métiers oasiens ?



Un participant déclare que la majorité de la jeunesse ont un grand enthousiasme pour l'émigration et ils voient leurs futures ailleurs. Car ce genre de métiers ne pourra plus assumer leurs dépenses. Et en effet les jeunes ont un regard pessimiste à l'égard des métiers traditionnels. Ça a été l'opinion du groupe.

Un intervenant voit que les métiers de l'éducation/enseignement est le seul choix pour intégrer le secteur public.

- On peut affirmer que les jeunes n'ont aucun intérêt pour les métiers des oasis, Or c'est eux leur avenir !

Sous-question : on remarque que vous avez déjà participé dans des activités agricoles ?

Ils disent que « nos parents pratiquent ces activités quotidiennement, on ne peut pas les laisser faire ces efforts et avoir nous les mains croisés ! Pourtant on les aide et on continue nos études.

Question2 : Quelles sont vos attentes pour vous engager dans un des métiers oasisiens ?

Dans ce contexte les participants ont dit qu'avoir un revenu stable et bon est leur ambition et enjeux.

Un jeune de 22 ans appelé Mohamed affirme que l'enjeu de la vie c'est de garantir un revenu qui va t'assurer une bonne et stable vie. Or l'émigration sera la solution unique entre nos mains.

Six d'entre huit participants trouvent que le revenu, voire le salaire est crucial dans chaque métier (tourisme, enseignement, agriculture...)

Sous-question : on constate que le côté matériel, et financier est le dominant dans les choix de métiers auprès des jeunes. Seulement deux jeunes qui s'intéressent à la nature du métier au lieu de l'argent.

Question3 : Les métiers des oasis vous paraissent-ils valorisants ?

Selon les participants (le domaine de la construction, l'entrepreneuriat, la peinture, la mécanique, l'emploi public (police, militaire, enseignement...)

Domaine de l'agriculture, les palmiers dattiers, le cumin...

Sous-question : évaluer des métiers de l'oasis dépend des bénéfices, et la stabilité. Aussi les structurés au niveau des lois publics.

Troisième Thématique : les métiers traditionnels en voie de l'innovation

Question 1 : Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?

A travers ce questionnaire on constate que les jeunes refusent la continuation des métiers traditionnels dans les oasis. Car en réalité la société et le monde a connu un changement immense dans les nouvelles techniques et technologies. Six de huit réponses sont venues comme suivant :

-L'ouverture sur les nouvelles technologies est une obligation, et une priorité.

-Il faut conserver, et préserver le traditionnel, mais à condition de l'améliorer et le développer pour qu'il répond aux exigences de la nouvelle réalité.

Le groupe : la jeunesse



Question 2 : Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui permettent aux jeunes d'envisager un avenir dans les oasis ?

Parmi ces techniques on peut distinguer entre ce qui est de partie formation

(Mécanique, électricité, tourisme, menuiserie, ...) et ce qui se lance dans les techniques matérielles :

Les machines et les techniques modernes dans le domaine de la technologie et la gestion.

Dans le cadre de l'agriculture, un des participants met l'accent sur les panneaux solaires, les outils automatiques...

Quatrième Thématique: le développement des métiers

Question 1 : Propose-t-on des formations pour les métiers qui intéresseraient plus les jeunes?

- La gestion des entreprises
- Le domaine touristique
- La construction et le génie civil
- L'exécution des projets

Les participants insistent sur l'importance d'avoir des formations théoriques et pratiques .

Question 2 Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?

Toutes les réponses sont allées vers la mise en valeur du développement des qualités personnelles et cognitives des jeunes dans les métiers cités.

DONNEES GANNOUCH (GABES) – TUNISIE- AMMAR LAMMOUCHI

Questionnaire terrain 3 groupes

Groupe 1 : Travailleurs oasiens, exploitants(es) et ouvriers /ouvrières				
Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
	Quelles filières paraissent les plus intéressantes pour les	Bonne productivité ou rapport, travail	*Les arbres fruitiers (oliviers, vignes,	



Filières de production et métiers	exploitants et représentant des filières d'avenir ?	moins fatigant, moins d'intrants	<p>figuiers, amandiers...</p> <p>*Le maraichage ou horticulture maraichère : la culture de végétaux à usage alimentaire</p> <p>*Elevage fourrager pour faire face aux aléas climatiques et pour subvenir aux besoins alimentaires des animaux.</p> <p>* De microprojets à caractère maritime (la pêche des poissons, la cueillette des moules , ...)</p>	<p>Témoignage</p> <p>« L'élevage fourrager est moins fatiguant et surtout moins couteux »</p> <p>Témoignage</p> <p>« Surtout que Gannouch est située au bord de la mer »</p>
	Les exploitants sont-ils organisés en coopérative ?	Avantage et inconvénients	<p>*Il existe à Gannouch une seule coopérative de services .Elle fait de son mieux pour proposer des marchandises à des prix raisonnables,</p> <p>favoriser le partage des équipements, des connaissances et des expertises techniques entre agriculteurs et producteurs.</p>	<p>Témoignage</p> <p>« une seule coopérative demeure incapable de satisfaire les besoins de tous les agriculteurs de la région. »</p> <p>*La création d'autres coopératives agricoles gérées par les communautés peut aider à redonner vie à l' oasis et aux populations qui en tirent leurs moyens de subsistance</p>
Acteurs des métiers et leurs	Quelle place des hommes, des femmes dans les activités de	Quelle répartition générale des	*La main d'œuvre est à dominante féminine	* le cout de la main d'œuvre féminine est



catégories socio-culturelles	production, de transformation, de valorisation des produits et de vente	tâches par genre et âge sur les filières importantes ?	(70%)	moins couteux
	Les salaires des travailleurs sont-ils en rapport avec les salaires d'autres secteurs ?		<p>*Une femme est payée entre 15 et 20 dinars par jour de 8h de travail</p> <p>*Un homme est rémunéré entre 30 et 40 dinars par jour de travail de 8h.</p>	*Ces salaires sont en rapport raisonnable avec ceux attribués dans d'autres secteurs (bâtiments par exemple)
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel, technique, environnemental ?	<p>*Tous les participants présents ont montré beaucoup d'intérêt à continuer la tradition dans les oasis .</p> <p>*Quel que soit leur position professionnelle, les habitants sont beaucoup attachés aux oasis. Ils y passent leur temps de vacance pour réaliser divers travaux. C'est ce qui encourage la majorité des jeunes à prendre la relève pour conserver la tradition</p>	L'objectif pour les exploitants reste de garantir la reproduction du système et des exploitations, en optimisant un patrimoine familial. Les pratiques héritées des savoir-faire traditionnels – greffe d'arbustes, association de cultures, jachère – ou les méthodes d'économie d'eau, permettent à ces exploitants de s'adapter aux contraintes d'accès à l'eau, de salinité des sols, et de commercialisation.
	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et pourquoi ?		<p>Les techniques existantes sont :</p> <p>L'irrigation goutte à goutte, l'utilisation des petits tracteurs dans les travaux.</p>	<p>Témoignage</p> <p>« En recourant à des pratiques de compostage et de gestion de l'eau optimisées, il est</p>



				<p>possible d'améliorer les rendements et d'augmenter la production des oasis. »</p> <p>*Parmi les techniques nouvelles qui intéressent les participants je note la culture hydroponique.</p>
Développement des métiers	Est-ce que les transmissions de techniques se font toujours dans les familles ?	Comment allez-vous faire avec vos enfants ?	Le fait que tous les membres de la famille participent aux travaux de l'oasis, les transmissions des techniques se font un peu d'une façon mécanique et héréditaire	A l'encontre des autres régions, les habitants de Gannouch toute tranche d'âge confondue et surtout les exploitants sont très attachés à leur propriété et à leur parcelle de terre.
	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé	Les participants ont éprouvé le besoin de formation en rapport avec la taille et la pollinisation des arbres.	Il est à signaler que pas loin de Gannouch , à Zirkine, se trouve une école professionnelle qui assure la formation des jeunes dans diverses spécialités (agriculture, boiserie, maçonnerie, électricité...)

Groupe 2 Femmes oasiennes (travailleuses ou non)				
Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et	Quelles filières sont considérées comme	Parler du tourisme si le groupe n'en	Les femmes sont plutôt pour des	<u>Témoignage</u>



métiers	ayant de l'avenir pour les femmes ?	parle pas.	<p>filières et des métiers artisanaux (pâtisserie, couture, coiffure, transformation alimentaire...)</p> <p>Quelques-unes pensent que pour attirer les habitants vers les travaux des oasis, il faut penser à instaurer des métiers artisanaux en rapport avec le tourisme (confection de sacs, de couffins, de tapis....)</p>	<p>« Ce sont des métiers qui nécessitent des subventions de l'état et surtout des formations professionnelles. »</p> <p>*Par manque de subventions, plusieurs femmes ont des diplômes professionnels mais sont en chômage.</p> <p>Les procédures administratives en rapport avec les subventions sont très lentes et décourageantes.</p>
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	Quelle est la situation générale des femmes dans les oasis ?		<p>Les femmes sont sollicitées pour le travail dans les oasis pour deux raisons :</p> <p>-des salaires moins élevés par comparaison aux hommes</p> <p>-Elles sont plus assidues et endurantes.</p>	<p>Témoignage</p> <p>« Les femmes courent beaucoup de risques dans leur déplacement jusqu'à l'oasis. Par manque de moyens de transport réglementaires, elles prennent souvent des moyens clandestins, donc non assurés. »</p> <p>*Il faut penser à fournir un car de ramassage.</p>
	Quels progrès ont-ils déjà été faits dans les projets pour améliorer cette situation ?	Coopératives, filières adaptées	<p>Les coopératives facilitent l'écoulement des produits agricoles et font de leur mieux pour aider les femmes à améliorer leur situation professionnelle (salaires,</p>	<p>Témoignage</p> <p>« Ce sont surtout les exploitants qui décident des salaires. »</p>



			déplacements, horaires ...)	
	Quel type de métier le plus intéressant et pourquoi ?	intérêt culturel, technique, environnemental ?	Par manque d'autres filières d'embauche, les femmes se sentent obligées de travailler dans les oasis. C'est pour cela qu'elles réclament de varier les formations professionnelles et surtout d'avoir accès à d'autres métiers à dominante artisanale.	témoignage « On aurait voulu avoir une panoplie plus large de choix mais faute de mieux on se contente de ce qu'on a. »
	Que faudrait-il faire pour valoriser le travail des femmes ?		-Revoir les salaires afin de les rendre plus valorisants. - varier les formations professionnelles et encourager les initiatives personnelles par des subventions.	*Les femmes ont développé une faculté à jongler entre plusieurs tâches et métiers au même moment. *Les femmes à Gannouch sont un moteur important de la croissance et de l'emploi, mais en plus elles sont appelées à concilier travail et famille.
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel, technique, environnemental ?	Les jeunes filles tiennent plutôt à continuer leurs études et voient leur avenir dans des métiers intellectuels et professionnels hautement qualifiés (ingénierie, médecine, professorat...)	*Dans plusieurs cas, les femmes et les filles sont les principaux soutiens de famille.



	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui seraient profitables aux femmes ?		Le secteur d'élevage ovin et bovin avec toutes les difficultés physiques qu'il comprend est sollicité par quelques femmes.	Pour les cultures maraichères quelques-unes se plaignent de la qualité des semences et proposent de développer des techniques de productions de semences locales.
Développement des métiers	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé	La majorité des participantes ont insisté encore une fois sur la nécessité de promouvoir plutôt les filières et des métiers artisanaux (pâtisserie, couture, coiffure, transformation alimentaire...)	Ainsi, et devant une panoplie de choix, les femmes sortent de l'enclave du choix unique et peuvent même opter pour plusieurs métiers au même temps.

Groupe 3 : Jeunes de 16/24 ans				
Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	Quels métiers dans les oasis vous paraissent avoir de l'avenir pour des jeunes ?	Dans les oasis traditionnelles ou modernes	Pour attirer les jeunes vers les travaux des oasis, il faut penser à les moderniser et surtout à instaurer des métiers artisanaux en rapport avec le tourisme (confection de sacs, de couffins, de tapis....)	Encourager les cultures maraichères et améliorer l'infrastructure routière pour la fluidité du transport des marchandises vers les points de vente.



Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	Quelle place pour les jeunes actuellement dans les métiers oasiens ?	Participez –vous déjà à des activités agricoles ?	Les jeunes désirent participer à la vie agricole et aux activités des oasis à condition de les aider financièrement à développer leurs propres projets et surtout à avoir des partenariats avec les associations et les ONG.	Témoignage « Si nous pouvons créer davantage d’emplois et diversifier les activités, nous les jeunes des oasis ne serons plus obligés de partir vers les villes »
	Quelles sont vos attentes pour vous engager dans un des métiers oasiens ?	Intérêt du métier, salaire	Les attentes des jeunes touchent plus particulièrement les salaires qui restent de loin moins attractifs par rapport à d’autres métiers. Ils ont aussi exprimé le désir de moderniser les moyens d’exploitation dans les oasis et surtout d’avoir accès à un matériel (tracteurs, machines, moyens de transport et autres ...) qui leur facilite le travail et assure l’augmentation de la production.	Témoignage « je sens qu’ils veulent nous faire beaucoup travailler pour des salaires très bas. C’est de la surexploitation »
	Les métiers des oasis vous paraissent-ils valorisants ?	Comment seraient-ils mieux valorisés ?	Développer des formations professionnelles de nature à diversifier les métiers de transformation des produits oasiens.	Pour redynamiser l’économie locale, quelques jeunes proposent des subventions pour lancer des microprojets en rapport avec les productions de l’oasis. Au cœur des priorités de ces microprojets : la gestion durable du sol et de l’eau, la conservation,



				l'artisanat, les activités rémunératrices liées aux oasis, comme la confiture et le miel de dattes, et l'écotourisme.
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel, technique, environnemental ?	Globalement les réponses des jeunes dénotent peu d'attachement aux travaux des oasis. Ils le font tout simplement pour participer à côté de la famille à la sauvegarde de leurs parcelles de terre dans les oasis.	Témoignage « Je ne vois pas mon avenir professionnel à Gannouch et surtout pas dans l'oasis. »
	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui permettent aux jeunes d'envisager un avenir dans les oasis ?		Des techniques en rapport avec les cultures maraichères et surtout l'arrosage goutte à goutte. Comment renouveler et restituer la palmeraie, surtout que l'oasis connaît un phénomène de vieillissement des palmiers.	
Développement des métiers	Propose-t-on des formations pour les métiers qui intéresseraient plus les jeunes?	Type de formations et accessibilité	Avec l'industrialisation de presque tous les secteurs et l'option pour des formules de vie moderne, les jeunes sont soucieux d'une formation qui les aide à promouvoir des productions artisanales en vue d'attirer une	Il est à signaler que pas loin de Gannouch, à Zirkine, se trouve une école professionnelle qui assure la formation des jeunes dans diverses spécialités (agriculture, boiserie, maçonnerie,



			clientèle touristique	électricité...).
	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé	Pour des raisons financières les jeunes aussi focalisent sur des formations qui leur assurent des gains rapides et faciles (boiserie, mécanique, plomberie, électricité....)	Dans le but de recréer des emplois nouveaux dans l'oasis, quelques-uns ont proposé de renforcer les opérations de marketing autour de la production de miel et de confiture à base de dattes.

Notes supplémentaires utiles

* la mauvaise gestion des ressources naturelles ainsi que la raréfaction de l'eau ces dernières années ont provoqué des ravages considérables dans la riche diversité biologique de l'oasis.

*L'assèchement des nappes, le morcellement foncier, l'urbanisation sont les dangers les plus fréquemment identifiés lorsqu'il s'agit de présenter les menaces qui pèsent sur l'oasis.

* La création d'une zone industrielle à côté du port commercial et d'une cimenterie à l'intérieur du gouvernorat a provoqué la marginalisation des territoires .L'agence foncière agricole de Gabès estime que l'oasis perd 10 ha par an depuis la fin des années 1980, au profit de l'urbanisation ; celle-ci apparaît comme la menace majeure pour la durabilité du milieu oasien en particulier dans sa partie littorale.

*Les plus grands propriétaires de l'oasis développent leurs projets dans les zones les plus accessibles, le long de la « route touristique ». Souvent, ils ont travaillé à l'étranger et sont actifs dans d'autres secteurs. Ils bénéficient d'une infrastructure hydraulique complémentaire au réseau collectif, sous la forme de bassin ou de puits individuel.

*Sur des propriétés aux superficies réduites et fortement morcelées, les petits exploitants, qui représentent presque 70 % de l'ensemble des exploitants développent des systèmes aux cultures arboricoles, maraîchères, fourragères, diversifiées et étagées, associées au petit élevage.



Enquête dans le cadre d'une capitalisation portant sur les métiers oasiens demandée par l'ONG CARI

Sommaire

Préambule **Erreur ! Signet non défini.**

Déroulement de l'enquête de terrain **Erreur ! Signet non défini.**

1. Questionnement 164

2. Témoignage 164

Questionnaires remplis **Erreur ! Signet non défini.**

Groupe 1 : Travailleurs oasiens, exploitants(es) et ouvriers /ouvrières 167

Groupe 2 : Femmes oasiennes (travailleuses ou non) 171

Groupe 3 : Jeunes de 16/24 ans 174

Dans le cadre du travail de la capitalisation portant sur les métiers oasiens demandée par l'ONG CARI, la SRSI en partenariat avec M. Christian, a mené une enquête de terrain dans l'OASIS de **Amdeir** dans la région de l'**Adrar** en Mauritanie.

Cette prestation vise en effet, le soutien à certaines filières environnementales afin de faire face aux changements climatiques et à l'avancée de la désertification, à travers un appui aux pratiques de gestion durable des ressources naturelles oasiennes et sociaux, dans une démarche de valorisation des métiers et savoir-faire oasiens pour faire face à un exode rural important, notamment chez les jeunes.

Cette enquête est effectuée à travers des fiches techniques qui focalisent sur les points suivants

- Les filières agricoles « Dattes » et « Légumes » qui feront l'objet d'une analyse systématique,
- Les métiers et savoir-faire oasiens traditionnels et les innovations issues de la recherche scientifiques orientée vers le développement durable,
- La valorisation des actions qui permettant de promouvoir les possibilités existantes pour les jeunes et les femmes oasiennes de s'investir professionnellement dans les oasis.

Des ONG représentant les points focaux du CARI (TENMIYA/ Mauritanie) ainsi que des acteurs responsables d'associations oasiennes (El Velah), de filières et de coopératives, ainsi que d'acteurs institutionnels sont mobiliser pour garantir cette enquête et permettre l'atteinte des objectifs de la présente prestation.

Les principaux axes de base sur lesquels vocalise la collecte des données sont :



- ***Les filières et les métiers associés*** (hiérarchisation, métiers pour chaque filière, métiers indissociables),
- ***Les acteurs des métiers et les catégories socio-culturelles*** (notamment la place des jeunes et des femmes),
- ***Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation*** (continuité des traditions et sauvegarde de ces savoirs, innovations introduites, impact des métiers sur l'environnement),
- ***Les conditions de développement de ces métiers*** (opportunités et menaces, transmission, formation, accès).

Des questionnaires spécifiques sont remplis pour chaque catégorie d'acteurs, ainsi que des témoignages. L'enquête s'est déroulée le 20/21 février 2021 dans l'oasis d'Adeir qui regroupe l'oasis de Amdeir Lekbir, l'oasis d'Amdeir Sghair et l'oasis d'El Amarya.

1. QUESTIONNEMENT

Chacun des trois groupes cibles (constitué de 6 à 8 personnes) est questionné deux fois dans un sous-oasis:

- ***Amdeir Lekbir pour le groupe des exploitants et travailleurs des oasis*** (hommes et femmes), sur des problématiques liées aux filières de production et de valorisation, aux conditions de travail et aux revenus, à la transmission de savoir-faire,
- ***Admdei Sghair pour le groupe des femmes***, sur des problématiques associées à leur situation, leurs attentes, les filières d'avenir pour elles et leur rapport à la tradition,
- ***El Amariya pour le groupe des jeunes (tranche 16/24 ans)*** sur des problématiques associées aux métiers d'avenir, à leurs attentes pour un engagement dans cette voie, aux rapports à la tradition et à la modernité, et aux attentes de formation.

Les échanges sont faits sous la forme d'une réunion avec les trois groupes (une réunion par groupe). Il est fait exclusivement à partir de la liste des questions présentées dans les questionnaires.

2. TEMOIGNAGE

Les avis significatifs de deux témoins qui présentent l'avis général du groupe, ont été recueillis. Il s'agit de :

Témoin du groupe des exploitants et travailleurs des oasis : Mr. Sidi Ahmed Zayigh



Question : Quelles filières paraissent les plus intéressantes pour les exploitants et représentant des filières d'avenir ?



« La concurrence de nos produits par les produits de l'étranger et la difficulté de les conserver particulièrement nos légumes dans l'état brut, montre que la transformation moderne est la filière de l'avenir »

Témoin du groupe des femmes : Mme Fatimetou Soudani

Question : Quelle est la situation générale des femmes dans les oasis ?



« Les femmes des oasis ont hérité les métiers de leurs mamans, elles abandonnent la scolarité très tôt sans avoir même le niveau qu'il faut pour lire et écrire.

Le faible niveau scolaire et le manque des formations et des appuis techniques et financiers nous gardent dans des possibilités très limitées en matière de production, de transformation et de commercialisation »

Témoin du groupe des jeunes (tranche 16/24 ans) : Le jeune Ahmed Bountou



Question : Quels métiers dans les oasis vous paraissent avoir de l'avenir pour des jeunes ?



« Aujourd'hui sur les réseaux sociaux nous trouvons beaucoup de métiers modernes liés à la production, la transformation et la commercialisation des produits des oasis.

Nous jugeons que les métiers d'aujourd'hui ne sont pas conformes au mode de vie que nous espérons. Il faut une études qui nous dirige vers des métiers modernes »



GRUPE 1 : TRAVAILLEURS OASIENS, EXPLOITANTS(ES) ET OUVRIERS /OUVRIERES

Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	Quelles filières paraissent les plus intéressantes pour les exploitants et représentant des filières d'avenir ?	Bonne productivité ou rapport, travail moins fatigant, moins d'intrants	La production : -Dattes entre 500 et 700 tonnes dont 100 tonnes consommation locale, 100 pour la transformation et 300 exportées. -Légumes entre 50 tonnes (10t carottes, 5 ,5t betterave et 10t tomates), et 100 tonnes .	200 tonnes de dattes ne sont consommables que pour les bétails
	Les exploitants sont-ils organisés en coopérative ?	Avantage et inconvénients	Les exploitants sont organisés dans la coopérative AGPO EL WIVAK.	Les avantages du travail dans cette coopérative sont très nombreux. A titre d'exemple, il permet une productivité maximale avec l'optimisation des ressources. Cependant, le non-respect de certains adhérents des règles de jeux représente l'inconvénient majeur de ce travail en équipe.
Acteurs des	Quelle place des	Quelle répartition	Les activités de production et de	Les hommes interviennent plus que les



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
métiers et leurs catégories socio-culturelles	hommes, des femmes dans les activités de production, de transformation, de valorisation des produits et de vente	générale des tâches par genre et âge sur les filières importantes ?	transformation qui représente les deux filières de base sont exercées très souvent par les hommes et les femmes qui ont dépassé les 30 ans appuyés par une minorité de jeunes. -La production : 70% des hommes contre 25% des femmes et 5% des jeunes -La transformation : 60% femmes, 40% hommes.	femmes dans la production des dattes, alors que les femmes sont majoritaires dans la production des légumes et dans toute l'activité de transformation
	Les salaires des travailleurs sont -ils en rapport avec les salaires d'autres secteurs ?		Les rémunérations des travailleurs dans les oasis sont à 100% supérieur à cette rémunération dans les autres secteurs d'activité.	Les hommes qui sont les plus sollicités dans beaucoup de métiers abandonnent progressivement le travail oasien.
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel , technique, environnemental?	Rapport à la modernité	Malgré la volonté de profiter au maximum de l'avancé des technologies nouvelles dans le travail oasien et de promouvoir techniquement le traditionnel et le culturel, le rapport avec la modernité se limite à l'utilisation des motopompes eau.



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et pourquoi ?		<ul style="list-style-type: none"> -Système d'irrigation goutte-à-goutte -Coupeur automatique pour les palmiers dattiers -Modernisation des motopompes 	
Développement des métiers	Est-ce que les transmissions de techniques se font toujours dans les familles ?	Comment allez-vous faire avec vos enfants ?	Les transmissions de techniques se font toujours dans les familles de parent aux enfants en grande partie en se basant sur l'héritage culturel qui demande aux enfants de rester attacher aux oasis de leurs ancêtres.	
	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé	<p>Les domaines de formations sollicitées :</p> <ul style="list-style-type: none"> -formation sur l'installation et la réparation des motopompes -Les maladies des palmiers et des légumes -Les techniques de transformation des dattes et des légumes 	



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
			-Formation de tissage et fabrication des objets à partir des feuilles de palmiers.	



.....

GROUPE 2 : FEMMES OASIENNES (TRAVAILLEUSES OU NON)

Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	Quelles filières sont considérées comme ayant de l'avenir pour les femmes ?	Parler du tourisme si le groupe n'en parle pas.	<p>Les filières de transformations sont considérées comme de l'avenir pour les femmes.</p> <p>Ces filières ouvrent aussi la porte pour des autres activités où les femmes profitent de plus, le l'artisanat et le tourisme par exemple.</p>	La production des légumes est une filière fréquentée par les femmes, mais sans la modernisation leur rôle risque d'être limiter.
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	Quelle est la situation générale des femmes dans les oasis ?		Plus que la moitié des travailleurs dans l'oasis sont des femmes	<p>Les femmes oasiennes sont confrontées à beaucoup de problèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des sources d'eau accessibles et exploitables par les femmes - Manques de moyens de transport pour les dattes et les légumes frais et transformés - Absence des entrepôts, magasins et des lieux d'exposition de la production des femmes dans les oasis et dans les marchés



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
	Quels progrès ont-ils déjà été faits dans les projets pour améliorer cette situation ?	Coopératives, filières adaptées	<p>A part quelque petites formation, les femmes oasiennes non pas bénéficié des projets pour améliorer leur situation.</p> <p>Ces formation sont organisées par la coopératives et vise essentiellement la préparation de certain aliments et la fabrication artisanale</p>	
	Quel type de métier le plus intéressant et pourquoi ?	intérêt culturel , technique, environnemental?	<p>Les métiers les plus fréquentés par les femmes oasiennes sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'agriculture - La transformation des dattes et des légumes - La fabrication artisanale - Le commerce - Activités liées au tourisme 	Ces métiers permettent de bien garder l'héritage culturel et technique, et contribuent à bien préserver de l'environnement
	Que faudrait-il faire pour valoriser le travail des femmes ?		<p>Appui financier et technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisation des fonds - Acquisition des équipements - Formation approfondie sur les 	



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
			métiers	
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel , technique, environnemental?	Rapport à la modernité : Pratiquement absente.	A part l'utilisation des motopompes pour faciliter l'accès à l'eau, la modernité est absente dans la pratique des métiers
	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui seraient profitables aux femmes ?		Les techniques nouvelles intéressantes <ul style="list-style-type: none"> - Tissage et tissage - Transformation de la production - Emballage et commercialisation des produits - Technique d'irrigation et rentabilisation de la production 	
Développement des métiers	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé	Les nouvelles formations professionnelles sollicitées sont : <ul style="list-style-type: none"> - Tissage et tissage - Transformation de la production - Emballage et commercialisation des produits - Technique d'irrigation et 	



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
			rentabilisation de la production	

GROUPE 3 : JEUNES DE 16/24 ANS

Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
Filières de production et métiers	Quels métiers dans les oasis vous paraissent avoir de l'avenir pour des jeunes ?	Dans les oasis traditionnelles ou modernes	Les métiers dans les oasis qui paraissent avoir de l'avenir pour des jeunes sont généralement les métiers liés à la transformation de la production et la modernisation du travail oasien.	
Acteurs des métiers et leurs catégories socio-culturelles	Quelle place pour les jeunes actuellement dans les métiers oasiens ?	Participez –vous déjà à des activités agricoles ?	Les jeunes actuellement les assises contribuent à la maintenance de sources de l'eau, à l'irrigation/l'arrosage en eau, le grillages des oasis et la transformation des produits.	Par fois les jeunes sont associés à la plantation des palmiers
	Quelles sont vos attentes pour vous	Intérêt du métier,	-Augmentation du revenu	



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
	engager dans un des métiers oasiens ?	salaire	-Sauvegarde de l'héritage oasien	
	Les métiers des oasis vous paraissent-ils valorisants ?	Comment seraient-ils mieux valorisés ?	<p>Les jeunes coïncidèrent que les métiers oasiens sont important et représentent un grand avenir qui les attend.</p> <p>Cependant il juge que l'animation et la médiatisation de ces métiers sont absentes et représente la meilleure façon pour les valoriser.</p>	
Les métiers traditionnels et ceux introduisant de l'innovation	Etes-vous intéressés à continuer la tradition dans les oasis ? Pourquoi ?	intérêt culturel , technique, environnemental?	Oui pour l'augmentation des revenus et le maintien des oasis des ancêtres.	
	Quelles sont les techniques nouvelles qui vous intéressent et qui permettent aux jeunes d'envisager un avenir dans les oasis ?		<p>Les techniques nouvelles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des machines et des outillages modernes - La disponibilité et l'accessible à l'internet - Des moyens de transport 	



Thématiques	Questions	Sous question	Données	Réponse ouverte
			adéquats et modernes	
Développement des métiers	Propose-t-on des formations pour les métiers qui intéresseraient plus les jeunes?	Type de formations et accessibilité	<p>Les nouvelles formations professionnelles sollicitées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tissage et tissage - Transformation de la production - Emballage et commercialisation des produits - Technique d'irrigation et rentabilisation de la production - Techniques de valorisation et de marketing des produits 	
	Seriez-vous intéressés par de nouvelles formations professionnelles et sur quels métiers ?	Avis du groupe interrogé	<p>Oui, formation sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le commerce - Hôtellerie - Tourisme - Utilisation optimale des réseaux sociaux 	



