



Contrat de Service Relatif aux Etudes et appui institutionnel pour le volet "Développement du secteur privé" du Programme IRADA (Initiative Régionale d'Appui au Développement Economique Durable)

Lettre de contrat N° EuropeAid/139091/IH/SER/TN

Rapport : Elaboration d'un diagnostic et d'une analyse multidimensionnelle de la chaine de valeur/ sous-chaine Pistache et actualisation de la stratégie et du plan d'action y afférents dans la région de Gafsa (DPS n°55)

Rédigé par Pierre JOHNSON, Expert Chaines de valeur durables



Décembre 2023

Ce projet est mis en œuvre par IBF International Consulting en partenariat avec:



Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes, les organisations et institutions qui ont rendu possible ce travail en profondeur sur la chaîne de valeur « pistache de Gafsa ».

Les personnes et institutions qui ont répondu favorablement à nos demandes de rendez-vous nous ont permis de recueillir des données précises qui permettent de présenter cette analyse et une synthèse se basant sur des faits.

Nous remercions tout particulièrement :

- MM. Abdelhakim Zouari et Mohamed Arfa, qui ont répondu inlassablement à nos demandes de rendez-vous et d'informations additionnelles, que ce soit en présentiel ou à distance.
- M. Othman Ahmadi, pépiniériste et M. Zouhaier Nasri, pour nous avoir fourni des données précises relevant de leurs activités.
- M. Moncef Krif pour avoir partagé avec nous sa vision du dialogue public-privé, et sa préoccupation pour la gestion de l'eau dans la province de Gafsa.
- Les organisations de producteurs agricoles, SMSA et GDA du focus group pistache, pour leur confiance et leur patient travail de producteurs agricoles.
- Les pâtisseries de Sfax, Pâtisserie Masmoudi et Mme Rekik, pour leur ouverture et leur confiance.
- Les acteurs économiques de la ville de Gafsa, impliqués de près ou de loin dans la production, la transformation ou la vente de pistaches et de ses produits dérivés, pour leur confiance.
- M. Gharab de l'Institut de l'Olivier à Sfax.
- Les services statistiques de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Sfax pour leur appui concernant les données statistiques de l'activité du secteur de la transformation agricole, de la pâtisserie et de la confiserie.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Remerciements | 2 |
| Acronymes et abréviations | 5 |
| Résumé Exécutif | 6 |
| Chapitre I - Analyse multidimensionnelle et diagnostic de la chaîne de valeur pistache de Gafsa | 9 |
| 1. Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur pistache de Gafsa | 10 |
| 1.1. Principales étapes de transformation de la pistache | 10 |
| 1.2. Les maillons directs de la chaîne de valeur | 11 |
| 1.3. Les acteurs indirects, fournisseurs d'intrants, de main d'œuvre et de services | 17 |
| 1.4. Les structures d'appui | 21 |
| 1.5. La dynamique de la chaîne de valeur pistache de Gafsa | 25 |
| 1.6. Cartographie de la chaîne de valeur | 27 |
| 2. Analyse économique de la chaîne de valeur pistache de Gafsa | 28 |
| 2.1. Présentation | 28 |
| 2.2. Les comptes des principaux acteurs de la chaîne de valeur | 28 |
| 2.3. Bilan économique par type de circuit | 43 |
| 2.4. La production de Gafsa dans le contexte national et international | 56 |
| 2.5. Premières conclusions sur la dimension économique | 60 |
| 3. Les principaux enjeux sociaux de la chaîne de valeur | 63 |
| 3.1. Choix d'une approche pour l'évaluation de la dimension sociale de la chaîne de valeur.... | 63 |
| 3.2. Analyse sociale simplifiée du cycle de vie de la chaîne de valeur pistache | 63 |
| 3.3. Principaux enjeux au niveau de la collecte et de l'agrégation | 71 |
| 3.4. Principaux enjeux au niveau de la transformation | 71 |
| 3.5. Synthèse des principaux enjeux sociaux de la chaîne de valeur..... | 72 |
| 4. Les principaux enjeux environnementaux de la chaîne de valeur | 73 |
| 4.1. L'approche choisie pour la dimension environnementale | 73 |
| 4.2. Principaux enjeux au niveau de la production et de la cueillette | 73 |
| 4.3. Principaux enjeux au niveau de la post-production | 75 |
| 4.4. Principaux enjeux au niveau de la collecte et de l'agrégation | 76 |
| 4.5. Principaux enjeux au niveau de la transformation et de la consommation..... | 77 |
| 4.6. Synthèse des principaux enjeux environnementaux de la chaîne de valeur | 77 |

| | |
|--|------------|
| 5. Identification des principales contraintes et des axes prioritaires pour le développement soutenable de la chaine de valeur « pistache de Gafsa » | 79 |
| 5.1. Les principales contraintes pour le développement de la chaine de valeur | 79 |
| 5.2. Les axes prioritaires pour le renforcement de la chaine de valeur | 80 |
| 6. Repositionnement des axes stratégiques de développement de la CdV | 82 |
| 6.1 Raison pour repositionner les axes stratégiques | 82 |
| 6.2 Proposition de principes clés | 82 |
| 6.3 Proposition de reconfiguration des axes stratégiques de développement | 83 |
| Chapitre II – Stratégie et plan d’action avec fiches projet pour le développement de la chaîne de valeur Pistache de Gafsa | 98 |
| 1. État d’avancement du projet collaboratif « Création d’unités spécialisées de développement de la chaine de valeur pistache dans la région de Gafsa » | 100 |
| 1.1. Présentation synthétique, avancées et commentaires sur le projet collaboratif | 100 |
| 1.2. Commentaires sur l’état d’avancement du projet collaboratif | 103 |
| 1.3. Potentiel de collecte et de transformation des OPA | 104 |
| 2. Analyse des fiches actions actuelles | 107 |
| 2.1. Présentation synthétique des fiches action avec commentaires | 107 |
| 2.2. Correspondance des axes et sous-axes stratégiques proposés avec les actions, fiches action et fiches projets proposés..... | 113 |
| 2.3. Reprise et commentaire des fiches action initiales | 115 |
| 3. Proposition de fiches actions complémentaires | 155 |
| 4. Proposition de fiches projets | 171 |
| Annexe 1 - Cartographies de la chaine de valeur « pistache de Gafsa » | 187 |
| Annexe 2 - Plan d’une pépinière type de deux hectares | 190 |
| Annexe 3 - Bilan économique de la Chaîne de Valeur « Pistache de Gafsa » | 191 |
| Annexe 4 - Chronogramme du plan d’action stratégique | 197 |
| Annexe 5 - Ressources bibliographiques | 205 |
| Annexe 6 - Principes coopératifs de l’Alliance Coopérative Internationale | 207 |
| Annexe 7 - Calendrier effectif des rencontres de M. Pierre Johnson | 209 |
| Annexe 8 - Liste des entretiens | 214 |
| Annexe 9 – Note méthodologique | 220 |

ACRONYMES ET ABREVIATIONS

| Acronyme | Signification |
|----------|--|
| AJAT | Association des Jeunes Agriculteurs de Tunisie |
| APIA | Agence de Promotion des Investissements Agricoles |
| BE | Bureau d'étude |
| BNA | Banque Nationale Agricole |
| CA | Conseil d'administration |
| CAP | Certificat d'Aptitude Professionnelle |
| CCIS | Chambre de Commerce et d'Industrie de Sfax |
| CFPA | Centre de Formation Professionnelle Agricole |
| CPG | Compagnie des Phosphates de Gafsa |
| CRT | Compte de résultat |
| CRDA | Centre Régional de Développement Agricole |
| TND | Dinar Tunisien |
| EBE | Excédent Brut d'Exploitation |
| EFOR | Émancipation des Femmes et Organisations Rurales |
| GES | Gas à Effet de Serre |
| GDA | Groupement pour le Développement Agricole |
| INPFC | Institut National Pédagogique de la Formation Continue |
| IRADA | Initiative Régionale d'Appui au Développement Économique Durable |
| MP | Matière première |
| PAM | Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales |
| PAMPAT 2 | Projet d'Accès aux Produits Alimentaires et de Terroir |
| PDPP | Plateforme de Dialogue Public Privé |
| SASS | Système Aquifère du Sahara Septentrional |
| SMAG | Salaire Minimum Agricole |
| SMSA | Société Mutuelle de Services Agricoles |
| SOBOCO | Société Confiserie des Aghlabites |
| SPP | Symbole des Producteurs Paysans |
| TPE | Très Petites Entreprises |

RESUME EXECUTIF

La chaîne de valeur Pistache est composée d'une multitude d'acteurs, 6 acteurs directs et 6 à 8 opérations de sous-traitance. Ces acteurs interviennent généralement au niveau des quatre maillons de la chaîne de valeur à savoir, la production, l'agrégation, la transformation et la vente.

Le producteur de pistaches de Gafsa est généralement un producteur agricole dont la production commerciale est diversifiée, tout en restant spécialisé sur les produits de l'arboriculture typiques de cette zone aride.

Le CRDA de Gafsa estime une surface plantée à 20 000 has (sans précision sur l'irrigation) pour 11 000 producteurs, et la production à des niveaux supérieurs à l'estimation de l'ODS, de l'ordre de plus de 2 000 tonnes annuelles, pour atteindre 2 800 tonnes en 2023.

Les collecteurs indépendants sont autonomes dans l'organisation de la cueillette. Ils disposent d'un moyen de transport (camionnette) pour la main d'œuvre et la cueillette, et la visite des parcelles des producteurs. Il est important de noter que le collecteur est informel et est devenu un maillon indispensable de la chaîne de valeur. Une large partie de la production de pistaches (de 70 à 80% déclaré dans les SMSA membres de la plateforme) est vendue sur pied par les producteurs à des collecteurs.

La main d'œuvre féminine apparaît sur le plan économique comme la variable d'ajustement de la production de pistaches. Opérant de façon informelle, son coût ne représente pas plus de 1 à 2% des coûts de production du producteur de pistaches (voir section suivante). Les cueilleuses ne bénéficient ni d'assurance ni de protection sociale.

Le grossiste étant un maillon essentiel de la chaîne de valeur, les collecteurs /intermédiaires sont directement liés à des grossistes en fruits secs, car ce sont ces derniers qui avancent en premier l'argent permettant d'acheter la production sur pied. La première opération effectuée par le grossiste est sans doute le tri des pistaches récoltées par les cueilleuses travaillant pour le compte des collecteurs.

La vente au détail de pistaches sèches s'effectue dans toutes les villes de Tunisie. La pistache est vendue par les vendeurs de fruits secs (amandes, pistaches...). Gafsa constitue un cas particulier, dans la mesure où on y achète aussi bien des pistaches fraîches que des pistaches sèches.

Il est recensé un nombre de onze (11) vendeurs de pistaches fraîches qui se partagent ainsi un point de vente du centre-ville. Malgré leur caractère informel, ils ont obtenu la reconduction de leur point de vente par la mairie.

Les ventes se font toujours de façon informelle, sans facture ni TVA. L'activité d'achat-vente de pistaches fraîches ou séchées dure deux à trois mois. Sur ce point de vente privilégié du centre de Gafsa se vendrait chaque année 350 tonnes de pistaches fraîches et 70 tonnes de pistaches sèches, soit environ 17,5 % de la production estimée pour 2023, ce qui est significatif.

La pâtisserie fine représente un maillon de forte valorisation de la pistache. En effet, la Chambre de Commerce et d'Industrie a référencé 35 entreprises dans le secteur pour le gouvernorat de Sfax en 2023. Ce secteur utilise les matières premières suivantes pour les valoriser, grâce à un savoir-faire reconnu : amande, pistache, bigaradier, rosier, églantine, huile d'olive, semoule, sorgho, pois chiche.

Le marché des entreprises de pâtisserie fine est en majorité national, à destination des classes les plus aisées. Cependant, 10% et 18,5% du chiffre d'affaires des entreprises visitées est déjà réalisé à l'export, vers les pays arabes, de l'Union Européenne et d'Amérique du Nord.

La majorité des entreprises de pâtisseries fines sont ouvertes et intéressées à des contrats avec des organisations de producteurs, mais jusqu'à présent cette occasion ne s'est pas présentée.

Le secteur de la confiserie utilise les fruits secs pour des produits à valeur ajoutée moindre que celui de la pâtisserie. Ces entreprises valorisent moins la transformation de la matière première (fruits secs : amandes, pistaches, etc.) que son conditionnement et sa présentation au client finale.

La chaîne de valeur « pistache de Gafsa » reste en 2023 dominée par les maillons intermédiaires que sont les grossistes et les collecteurs de pistache fraîches ou sèches, opérant dans l'informalité. La version révisée du Plan d'actions stratégiques à court et moyen terme de la CDV Pistache et des groupements agricoles dans le gouvernorat de Gafsa mentionne, dans la matrice SWOT mentionne, au titre des faiblesses de l'environnement interne (page 53) : « Intermédiaires puissants, informels, représentant la principale contrainte dans la CV Pistache ». Ce constat, et les stratégies pour changer cette situation, devrait être au cœur des stratégies du développement durable et équitable de la CdV Pistache de Gafsa.

La stratégie de développement de la chaîne de valeur pistache de Gafsa a été élaborée en concertation avec une partie seulement des acteurs de la chaîne de valeur, principalement des acteurs de l'amont de la filière et leurs appuis.

Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA

Le renforcement institutionnel des OPA dont les sociétaires produisent de façon significative des pistaches, pour que celles-ci soient, au cours des prochaines récoltes, en capacité d'assurer la commercialisation du produit de leurs membres, et la juste rémunération de ceux-ci, en même temps que la pérennité de ces activités. Cet axe constituera le moteur économique du développement durable et équitable de la chaîne de valeur, et sans lui les autres efforts (formation, sensibilisation, crédit, etc.) n'auront pas d'acteurs suffisamment préparés.

Il comprend :

- Le renforcement institutionnel des OPA et la préparation d'opérations de commercialisation
- L'engagement de relations commerciales directes et équitables avec des acheteurs finaux.
- L'obtention de crédits de campagne pour assurer la collecte auprès des membres des OPA.

Axe stratégique 2 : Renforcement et orientations des actions des institutions d'appui et des fournisseurs de services de la chaîne de valeur

Le renforcement des institutions d'appui est largement développé dans le Plan d'action actuel, comme le montre le nombre de fiches action à mettre en relation avec cet axe stratégique (5 fiches action, mentionnées ci-dessous). Cependant, des aspects stratégiques concernant la formation et l'accompagnement des producteurs et de leurs organisations sont absents. Il importe notamment de :

- Continuer à orienter davantage vers la pratique les formations proposées par le CFPA ;
- Élargir la perspective actuelle de formation, centrée sur la conduite d'une seule culture, pour intégrer les apports de l'agroécologie ;
- Mieux intégrer les aspects économiques et managériaux dans l'accompagnement proposé aux OPA, voire dans la formation aux producteurs.

Axe stratégique 3 : Améliorer la qualité du produit, sa commercialisation et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur

L'amélioration de la qualité du produit et sa valorisation sur le marché suppose la collaboration de l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur. Au-delà de la mise en relation de l'amont (les producteurs et leurs OPA) et l'aval (la pâtisserie fine et d'autres secteurs intéressés) envisagé dans l'axe 1, celle de maillons intermédiaires clés, opérant comme sous-traitants voire intermédiaire, et assumant des fonctions de transformation, est nécessaire. La valorisation des sous-produits de la pistache (pulpe, coques) nécessite aussi de travailler avec les unités de transformation, qu'elles soient opérées par des privés ou à l'avenir par des OPA.

La démarche d'amélioration de la qualité et de la valorisation du produit obéit donc à une logique « chaîne de valeur » qui peut être initiée dans une table de dialogue, qui pourrait évoluer ultérieurement vers une interprofession. Quoi qu'il en soit, la coopération de ces acteurs est nécessaire pour améliorer la qualité du produit, la valorisation des sous-produits, voire l'exploration de nouveaux marchés.

Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international

Cet axe stratégique, consistant à améliorer la performance sociale et environnementale de la chaîne de valeur, correspond à un axe de progrès. Une action essentielle est l'amélioration des conditions sociales des journalières et journaliers agricoles du secteur, qui pourrait en son état actuel entacher la réputation de la filière. La collaboration des autorités de l'État est ici nécessaire.

Les autres actions envisagées sont d'ordre environnemental et technique. Tout progrès en ce sens suppose de mesurer l'état initial des impacts de la chaîne de valeur sur l'eau, les sols et la captation de carbone, avant de définir les actions à entreprendre. Cette action nécessite la participation de laboratoires et de techniciens. L'orientation vers l'agroécologie et l'agriculture biologique des producteurs qui le souhaiteront suppose un engagement plus global de leur part, et la participation des autres maillons.

Le plan d'action et de développement de la chaîne de valeur pistache englobe une multitude d'actions structurantes tant sur le volet institutionnel que sur le volet micro- des divers maillons de la chaîne de valeur. Une liste des fiches d'idées de projets, qui sont identifiés, jugés pertinents et susceptibles d'attirer des promoteurs du secteur privé sont :

- (i) la création d'une entreprise de fourniture d'intrants et de conseil en agriculture biologique création, qui est en ligne avec l'axe stratégique n°4,
- (ii) la création d'une unité de décorticage et d'emballage des pistaches pour vente en gros et au détail et valorisation des coques, qui est en ligne avec les axes stratégiques n° 3 et n°4,
- (iii) la création d'une agence intérimaire de services agricoles pour les opérations de maintenance et de cueillette de la pistache et d'autres fruits secs de Gafsa, qui est en ligne avec l'axe stratégique n°4,
- (iv) la création d'une unité de transformation pour la valorisation de la pistache de Gafsa par la production de poudre de pâte et d'huile de pistache, qui est en ligne avec l'axe stratégique n°4.

Chapitre I - ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE ET DIAGNOSTIC DE LA CHAÎNE DE VALEUR PISTACHE DE GAFSA

Dotée de conditions naturelles arides et d'une faible pluviométrie, les options pour le développement de cultures commerciales sont limitées dans le gouvernorat de Gafsa. Disposant de nappes phréatiques de différentes profondeurs, les producteurs agricoles ont pu développer certaines cultures maraîchères, comme la laitue et les tomates. Mais celles-ci représentent des limites, car elles impliquent d'exporter une eau précieuse pour d'autres cultures et d'autres usages. L'arboriculture, présente depuis des temps immémoriaux dans le gouvernorat, représente une option bien plus durable. Les cultures d'oliviers, d'amandiers et de pistachiers sont les plus répandues. Les oasis, présents sur 3 000 ha d'oasis produisent des dattes de très bonne qualité, de variété *deglet nour*, des figues et des grenades, notamment.

Étant la culture consommant le moins d'eau et résistant le mieux à l'aridité et à un certain degré de salinité, mais également le fruit sec le plus valorisé sur le marché nationale, le pistachier représente une opportunité pour le gouvernorat de Gafsa. Si son cycle de croissance est assez long par rapport à d'autres productions arboricoles, la rentabilité du pistachier est à terme importante. C'est pourquoi les surfaces plantées ont presque doublé en une décennie (6500 ha en 2010-11, 16 800 en 2018-2019) et augmenté d'encre 20% par rapport à la période pré-COVID (23 000 ha en 2022-23).

Cependant, pour que ce potentiel soit réalisé et bénéficie aux agriculteurs, encore faut-il que la chaîne de valeur qui va du producteur au client final, en passant par les transformateurs et les intermédiaires, soit équilibrée de la répartition de la valeur ajoutée, que sa gouvernance soit équitable et que les enjeux sociaux et environnementaux soient maîtrisés. L'analyse multidimensionnelle de la chaîne de valeur qui est présentée ici, après une enquête de terrain effectuée en juillet 2023, a pour objectif de découvrir si c'est le cas, et quels sont les enjeux pour qu'elle le devienne si ce ne l'est pas.

Cette analyse multidimensionnelle se décompose en :

- 1) Analyse fonctionnelle
- 2) Analyse économique
- 3) Analyse environnementale
- 4) Analyse sociale

L'analyse fonctionnelle est fondamentale comme cadre pour les analyses économique, environnementale et sociale. En effet, les relations entre les acteurs de la chaîne de valeur, décrits dans l'analyse fonctionnelle, déterminent les aspects économiques et sociaux. Quant aux aspects sociaux, ils ne sont jamais totalement indépendants de l'organisation

Comme indiqué dans la note méthodologique introductive à cette étude, les analyses environnementale et sociale se résumeront, dans cette étude, en une caractérisation des principaux enjeux environnementaux et sociaux de la chaîne de valeur, du fait de la limitation de temps prévu par cette étude, et des priorités affichées.

L'analyse multidimensionnelle est suivie, selon les termes de référence de cette étude, d'une proposition pour la mise à jour des stratégies de développement de la chaîne de valeur, développée en sous-axes et en actions prioritaires.

1. Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur pistache de Gafsa

L'analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur consiste à décrire les acteurs de la chaîne de valeur, depuis la production jusqu'à la vente des produits finis, et à caractériser les relations entre eux, tout en spécifiant à chaque étape les produits intermédiaires et finaux. Les aspects touchant à la dynamique de la chaîne de valeur (mouvement général de la chaîne de valeur, résultant des relations établis entre eux) et à sa gouvernance (induite par les notions de régulation) sont inclus dans l'analyse fonctionnelle.

Pour la chaîne de valeur pistache de Gafsa, nous proposons de commencer par une typologie opérations le long de la chaîne de valeur depuis l'amont, permettant de caractériser les acteurs intervenant le long de celle-ci, les produits, transformés et achetés. Cette analyse se conclut par une description du rapport entre ces acteurs.

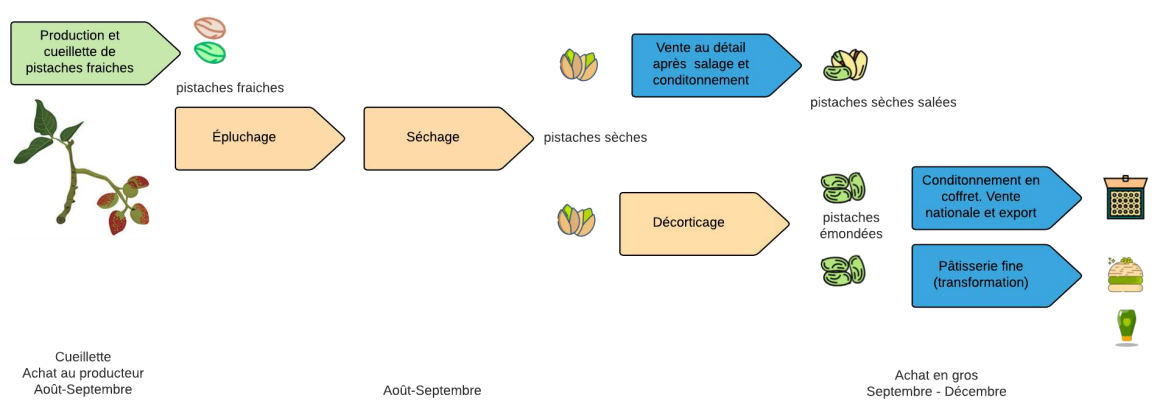
1.1. Principales étapes de transformation de la pistache

La première étape de la production est la mise en pépinière, suivi de la transplantation des pistachiers. Les plants de pistachiers sont prêts à être transplantés après 1 ou 2 ans de mise en pépinière (où s'effectue le greffage et l'entretien des jeunes plants), et vendu à un prix différencié selon leur développement, estimé par l'âge.

Le pistachier est un arbre au cycle de vie assez lent. Aussi il faut attendre 4 ou 5 ans pour la première production significative de pistaches, 6 à 7 ans pour une production significative, et environ 12 ans pour atteindre le pic de production. La variété la plus utilisée à Gafsa est la variété Mateur, qui est aussi la plus appréciée des transformateurs (pâtisserie fine et confiserie).

La cueillette de la pistache s'effectue entre les mois d'août et septembre, selon les années, sur une période de deux mois. Elle donne le premier produit commercialisable, localement : les pistaches fraîches, dont la durée de fraîcheur est d'un jour à deux jours au maximum. Une fois épluchées et séchées (soit par le producteur soit par un intermédiaire), les pistaches sèches sont directement commercialisables (généralement par un grossiste) sur les étals des détaillants pour la dégustation du consommateur (15% du marché national), ou bien décortiquées (toujours par un grossiste) sous forme de pistaches émondées utilisées par les pâtisseries et les confiseurs.

Figure 1 : Les différents maillons et circuits de la chaîne de valeur "pistache de Gafsa"



Note concernant la terminologie : par souci de clarté pour le lecteur, nous employons le terme d'épluchage pour l'opération de retrait de la pulpe, et celui de décortilage pour le retrait de la coque.

Ces opérations sont parfois appelées respectivement décortilage et cassage, ce qui porte à confusion.

Les ratios de transformation des produits fournis par les acteurs professionnels sont les suivants :

Tableau 1 : Ratios de transformation de la pistache

| Fruit vert du pistachier | Pistaches épluchées | Pistaches épluchées et séchées, avec la coque | Pistaches émondées (max) | Pistaches émondées (min) |
|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| 100 g | 50 g | 35 g | 17,85 g | 16,80 g |
| Perte en % | 50% | 70% | 51% | 48% |

Ces ratios techniques peuvent différer légèrement suivant la variété et le calibre de la pistache. Ils sont donnés ici pour la variété Mateur, la plus répandue à Gafsa.

1.2. Les maillons directs de la chaîne de valeur

Une première présentation des acteurs de la chaîne de valeur permet de distinguer 4 étapes principales, 6 acteurs directs et 6 à 8 opérations de sous-traitance. Les acteurs qui peuvent apporter un service à plusieurs maillons de la filière, généralement successifs, sont mis à cheval entre deux colonnes. Les parenthèses indiquent que le recours à certains acteurs et opérations n'est pas systématique pour l'acteur direct identifié, soit parce que cette opération est effectuée à l'étape suivante (épluchage par exemple) soit parce qu'il peut disposer des ressources internes (technicien, transport). Les Structures d'appui identifiées ne visent pas à la complétude. Elles sont indiquées ici à titre indicatif et seront complétées à la partie recommandation de cette étude.

Tableau 2 : Principaux maillons et acteurs de la chaîne de valeur pistache de Gafsa

| Production | Agrégation | Transformation finale | Vente |
|--|------------|-----------------------|-----------------|
| Acteurs directs | | | |
| Producteur | Collecteur | Pâtisserie fine | Vente nationale |
| | Grossiste | Confiserie | Export |
| | | Salage, vrac | Vente au détail |
| Sous-traitance et fournisseurs de services et d'intrants | | | |
| Pépiniériste | | | |
| Intrants (fournisseur d') | | | |
| (Taille) | | | |
| (Grefe) | | | |
| Cueilleuses | | | |
| (Technicien agricole) | | | |
| Épluchage | | | |
| | | Décorticage | |
| (Transport) | Transport | (Transport) | (Transport) |
| Structures d'appui | | | |
| CRDA | | | |
| CFPA | | | |
| APIA | | | |
| Acteurs de la finance encore peu présents | | Banques commerciales | |

1.2.1. Les producteurs de pistache de Gafsa

Le producteur de pistaches de Gafsa est généralement un producteur agricole dont la production commerciale est diversifiée, tout en restant spécialisé sur les produits de l'arboriculture typiques de cette zone aride. Ses principales productions commerciales sont généralement : l'olivier, l'amandier et le pistachier. Dans le gouvernorat de Gafsa, la surface plantée en pistachiers occupait en 2021 selon une publication de l'ODS 15 900 has irrigués, pour une production de 660 tonnes, et 11 865 has pluviaux pour une production de 185 tonnes (Gafsa en chiffres, 2021), soit un total de 845 tonnes en 2021.

Le CRDA de Gafsa pour sa part estimait cette surface à 20 000 has (sans précision sur l'irrigation) pour 11 000 producteurs, et la production à des niveaux supérieurs à l'estimation de l'ODS, de l'ordre de plus de 2 000 tonnes annuelles, pour atteindre 2 800 tonnes en 2023. Les données officielles de progression de la récolte sont assez peu cohérentes, avec 1 200 tonnes en 2019, 2 400 tonnes – le double – en 2020, 845 en 2021 selon l'ODS, et une estimation du CRDA de 2 800 tonnes produites en

2023. Ces niveaux de production semblent s'entendre pour la pistache séchée avec coque (pesant 35% du poids de la pistache fraîche).

Du fait de l'association de certaines cultures, il est plus difficile d'estimer précisément les surfaces concernées par la pistache. Selon un producteur, un facteur qui a maintenu les densités, et donc les rendements faibles, est la limitation de la densité établie par le ministère de l'Agriculture pour accéder aux subventions avant 2020. Avant cette date, les densités les plus importantes telles que 6 x 6 m ou 5 x 5 m ne donnaient pas droit aux subventions de l'État, du fait des limites qui étaient posées par le ministère de l'agriculture.

Le pistachier est celui de ces trois cultures qui consomme le moins d'eau et supporte le mieux une certaine salinité de l'eau. C'est également celle qui a un cycle de rentabilité le plus lent, atteignant son pic de production vers les 12 ans d'âge, suivant la variété, et une production significative après 6 ans. La plantation de pistachier est donc un investissement de long terme. Mais c'est aussi la culture la mieux valorisée sur le marché. Elle demande cependant l'accès à certains savoir-faire, pour la pollinisation, le greffage, la taille et une irrigation appropriée, qui peut être soit el fait du producteur lui-même, soit celui d'un intervenant extérieur.

Les producteurs ont des surfaces assez distinctes plantées en pistachiers, pouvant être considérés comme de petits, moyens ou grands producteurs. Mais c'est aussi l'accès aux facteurs de production, et principalement l'eau qui fait la différence entre différents types de producteurs. La culture du pistachier devient productive, et donc rentable, uniquement s'il s'agit de culture irriguée. Le mode d'irrigation pratiqué, compte tenu des conditions hydrologiques locales, est le goutte-à-goutte. Les besoins en eau sont d'environ 2 500 m³/ha et par an, en 4 à 6 tours d'irrigation. Une attention particulière à apporter est d'éviter l'humectation des troncs, qui favorisent l'apparition de champignons indésirables. L'accès à un forage est devenu nécessaire, et celui-ci doit souvent être approfondi au bout de 10 à 15 années, la nappe phréatique s'abaissant régulièrement sous la pression des usages industriels et agricoles.

Un autre facteur de production, tout aussi important, est la main d'œuvre pour les travaux culturaux : préparation du sol, taille, traitements phytosanitaires, et surtout cueillette. Cette dernière est l'œuvre quasi-exclusive de femmes, mobilisées pour la circonstance soit par le producteur soit par un intermédiaire. Dans ce dernier cas, l'achat est fait sur pied par ce dernier.

La mobilisation de la main d'œuvre féminine est partout informelle, soulevant la question de la responsabilité sociale de la chaîne de valeur (voir analyse sociale ci-dessous). Elle est réputée difficile, du fait du goulot d'étranglement aux périodes de récolte. Elle détermine pour une large part le degré de valorisation du pistachier par le producteur ou par l'intermédiaire.

Enfin les producteurs disposent ou non d'appareil de dépulpage, leur permettant d'enlever la pulpe superficielle puis de sécher les pistaches avant de les vendre sèches.

Tableau 3 : Les deux principaux circuits de cueillette et de vente de la pistache fraîche

| Producteurs | Main d'œuvre | Dépulpage et séchage | Vente |
|---------------------|-----------------------------|--|---|
| Vendant directement | Mobilisée par le producteur | Réalisé par le producteur ou en sous-traitance | Vendent des pistaches sèches à des intermédiaires |
| Vendant sur pied | Mobilisée par collecteur | Réalisé par le collecteur ou en sous-traitance | Vendent les pistaches sèches à des grossistes |

1.2.2. Le collecteur, un acteur informel et maillon rendu indispensable de la chaîne de valeur

Une large partie de la production de pistaches (de 70 à 80% déclaré dans les SMSA membres de la plateforme) est vendue sur pied par les producteurs à des intermédiaires, que nous proposons d'appeler collecteurs indépendants (pour les différencier des collecteurs éventuels d'organisations de producteurs agricoles ou de grands producteurs). L'enquête montre que le facteur déterminant de la vente sur pied peut être : 1) le besoin du producteur en liquidité, mais est souvent 2) la difficulté à mobiliser de la main d'œuvre, d'autant plus lorsque 3) le propriétaire est absent, étant par exemple un double actif urbain.

Les collecteurs indépendants sont autonomes dans l'organisation de la cueillette. Ils disposent d'un moyen de transport (camionnette) pour la main d'œuvre et la cueillette, visitent les parcelles des producteurs (observant des facteurs comme : l'âge et l'entretien des pistachiers, le système d'irrigation, la santé des arbres), et négocient à l'avance, dès le mois d'avril ou mai, les parcelles de pistachiers, estimant pour leur propre la production future du mois d'août au producteur. Il lui propose alors un prix pour l'ensemble de la production de la parcelle, que celui-ci est libre de négocier ou non.

Les échanges avec les producteurs montrent que les prix d'appel des collecteurs indépendants sont souvent équivalents à 50% du prix de la production en pistaches fraîches, alors que le coût de la main d'œuvre ne dépasse pas 1 à 2% du prix de celle-ci. Après négociation, les producteurs peuvent arriver au mieux à obtenir les 2/3 du prix qu'ils obtiendraient en organisant eux-mêmes la cueillette (sur un exemple durant l'enquête, le prix étant équivalent à 62,5% du prix des pistaches fraîches).

Toutes ces transactions s'effectuent par des contrats oraux, en espèces et sans donner lieu au paiement de la TVA. Elles sont donc en contradiction avec la loi tunisienne, qui interdit le transport d'argent en espèces au-delà d'une certaine somme, et impose le paiement de la TVA par le dernier acheteur. Le collecteur joue un rôle informel dans l'avance de fonds pour la récolte, palliant la présence insuffisante du secteur bancaire à l'amont de la chaîne de valeur.

1.2.3. La main d'œuvre pour la cueillette

De nombreux producteurs emploient de la main d'œuvre non spécialisée à différentes étapes de la production. Celle-ci représente un maillon essentiel à la chaîne de valeur. On distingue ici :

- Le binage et le désherbage, représentant 16 à 40 jours de travail par an selon la densité de la plantation. Ces opérations peuvent être faites par des hommes ou par des femmes.
- La cueillette, qui mobilise un nombre important de femmes, considérées comme non spécialisées, à la période de récolte, mobilise 500 ETP. Répartis sur 1 mois, ce sont 12 fois plus de femmes qui sont mobilisées.

Cette main d'œuvre, majoritairement féminine, est rémunérée de façon informelle à un tarif de 12 à 15 TND par jour de travail par le producteur ou par le collecteur ayant acheté la récolte sur pied. Le taux de 15 TND/jour lorsqu'il est pratiqué inclut généralement une indemnité de transport de 2 à 3 TND par jour et des journées de 6 heures de travail. Une femme peut cueillir au maximum 20 kg de pistaches fraîches par jour, soit la production de 2 à 4 arbres selon leur âge. La meilleure cueillette est sélective, elle est réalisée en faisant tomber les fruits mûrs sur une bâche ou un tissu après avoir secoué délicatement la grappe. Les cueilleuses passent ainsi plusieurs fois sur le même champ. Avec cette méthode, la cueillette peut durer 60 jours.

Un document technique indique : « La récolte de pistaches est une procédure laborieuse lorsqu'elle est manuelle, en secouant l'arbre avec un équipement spécifique. Les fruits tombent en-dessous de la

canopée, sur des filets ou des toiles de collecte. Ensuite les fruits sont triés en piles et on effectue un criblage sommaire pour enlever les feuilles, les noix cassées et les rameaux. Immédiatement après le criblage ou dans une période maximum de 10-12 heures, les pistaches sont étalées dans un endroit frais et les noix doivent être pelées, sinon leur qualité diminue. »¹

Les collecteurs et les producteurs pressés pratiquent la cueillette non sélective en une seule fois par grappes, une personne étant ensuite affectée au triage des fruits, pour garder ceux qui sont mûrs. Cette méthode induit un certain taux de gaspillage de la récolte, mais est plus rapide.

La main d'œuvre féminine apparaît sur le plan économique comme la variable d'ajustement de la production de pistaches. Opérant de façon informelle, son coût ne représente pas plus de 1 à 2% des coûts de production du producteur de pistaches (voir section suivante). Les cueilleuses ne bénéficient ni d'assurance ni de protection sociale. Il conviendrait de s'intéresser avec plus d'attention à leur situation pour comprendre l'enjeu social que représente cet acteur, et proposer des actions qui soient spécifiquement dirigées vers leur progression.

1.2.4. Le grossiste, un maillon essentiel de la chaîne de valeur

Le collecteur intermédiaire est directement lié à un grossiste en fruits secs, car c'est ce dernier qui avance au premier l'argent permettant d'acheter la production sur pied. Les relations unissant ces deux maillons ne sont pas précisément connues, car nous n'avons pas pu interroger de grossiste (en congés, celui-ci s'est montré peu disposé à accorder un entretien par téléphone), et les collecteurs indépendants que nous avons interrogés commercialisaient eux-mêmes à Tunis en utilisant les réseaux sociaux. Mais on sait que le grossiste est capable de mobilisant des quantités importantes d'argent liquide, dispose d'entrepôts et de moyens de transport de marchandise.

Le grossiste en fruits secs (amandes, pistaches, olives) le plus connu est établi au gouvernorat de Sidi Bouzid. Il s'agit de la société El Malek, dont les clients sont notamment des pâtisseries. La première opération effectuée par le grossiste est sans doute le tri des pistaches récoltées par les cueilleuses travaillant pour le compte des collecteurs. Ces dernières travaillent alors le plus rapidement possible, effectuant un seul passage pour cueillir les pistaches par grappes au lieu de sélectionner seulement les fruits mûrs.

À Sfax, les pâtisseries considèrent les grossistes comme des spéculateurs. En effet, ils sont soupçonnés de jouer sur les cours de la pistache en la stockant dans leurs entrepôts pour créer une certaine pénurie après la cueillette, et faire monter les prix auprès de leurs clients finaux. Ils soupçonnent les fonds de certains grossistes de provenir de la contrebande de produits, leur permettant de mobiliser des sommes importantes en espèces.

1.2.5. La vente au détail

La vente au détail de pistaches sèches s'effectue dans toutes les villes de Tunisie. La pistache est vendue par les vendeurs de fruits secs (amandes, pistaches...), appelés *hamassa*. Gafsa constitue un cas particulier, dans la mesure où on y achète aussi bien des pistaches fraîches que des pistaches sèches.

11 vendeurs de pistaches fraîches se partagent ainsi un point de vente du centre-ville. Malgré leur caractère informel, ils ont obtenu la reconduction de leur point de vente par la mairie.

¹ <https://wikifarmer.com/fr/recolte-et-rendement-du-pistachier/>

Un vendeur de fruits secs à Gafsa achète directement ces derniers en saison aux producteurs en bord de champ, par lots de 700 à 800 kg de fruits frais à la fois au minimum, ainsi que des pistaches sèches, pour un total moyen quotidien de 5 tonnes. Il vend ces produits aux particuliers et aux commerçants. La demande est telle que ces produits partent généralement le jour même. Des commerçants détaillants issus d'autres villes et gouvernorats, ainsi que des grossistes de Sfax, Sousse, Monastir ou Tunis, qui effectueront le séchage et le décortilage, achètent de 200 à 300 kg de produits. Les pâtisseries préfèrent l'achat de fruits secs. Le vendeur peut faire décortiquer son reliquat quotidien de pistaches fraîches non vendues. Sa marge déclarée est de 2 à 3 TND par kg de pistaches fraîches.

Même les coques vides trouvent acheteurs, à destination finale soit de commerçants pratiquant la fraude (par mélange avec des coques pleines), soit d'industriels les transformants en biocarburants ou autres produits.

Les ventes se font toujours de façon informelle, sans facture ni TVA. L'activité d'achat-vente de pistaches fraîches ou séchées dure deux à trois mois. Sur ce point de vente privilégié du centre de Gafsa se vendrait chaque année 350 tonnes de pistaches fraîches et 70 tonnes de pistaches sèches, soit environ 17,5 % de la production estimée pour 2023, ce qui est significatif.

1.2.6. La pâtisserie fine, maillon de valorisation forte de la pistache

Selon le guide de l'artisanat et des petits métiers de la Chambre de Commerce et d'industrie de Sfax, la pâtisserie est une tradition millénaire dans certaines grandes villes de Tunisie et notamment Sfax. Pour le chercheur Mohamed Gharab de l'Institut de l'Olivier, qui s'est spécialisé sur le pistachier au cours de la dernière décennie, Sfax est la ville qui a fondé la pâtisserie fine tunisienne.

La Chambre de Commerce et d'Industrie a référencé 35 entreprises dans le secteur pour le gouvernorat de Sfax en 2023. Ce secteur utilise les matières premières suivantes pour les valoriser, grâce à un savoir-faire reconnu : amande, pistache, bigaradier, rosier, églantine, huile d'olive, semoule, sorgho, pois chiche.

Parmi les produits traditionnels de la pâtisserie fine sfaxienne figurent le massapain (*mlabbes*), les gimblettes et les gâteaux pincés bruns. La pâtisserie fine est surtout consciemment lors des événements familiaux et sociaux, notamment les mariages. De tous les ingrédients entrant comme ingrédients dans la pâtisserie fine, la pistache est celui qui dénote le plus le luxe et la richesse. Les pâtisseries de Sfax recherchent les variétés locales de pistache, notamment la variété Mateur, produite à Gafsa. Malgré son prix d'achat élevé, comparativement par exemple à l'amande, cela reste la matière première la plus rentable pour le pâtissier.

Malgré l'importance du secteur, les pâtisseries les plus connus de la place de Gafsa n'ont pas le capital de travail pour stocker la matière première. Ils achètent donc les ingrédients comme les pistaches au jour le jour. Ils sélectionnent la meilleure qualité, de calibre moyen ou gros, et font faire des analyses sanitaires sur les pistaches, pour écarter notamment les aflatoxines. La plus grande des entreprises de pâtisserie de Sfax s'est lancée dans la production de pistaches sur une cinquantaine d'hectares, mais leur expérience dans la production de pistaches est encore limitée. Ses besoins annuels déclarés en pistache émondées sont de 25 à 30 tonnes, provenant essentiellement de l'achat d'ingrédients par les grossistes.

Les deux entreprises de pâtisserie visitées considèrent la majorité des grossistes en fruits secs comme des spéculateurs pour la pistache. En effet, ceux-ci sont en situation de stocker de grandes quantités du produit, et d'attendre que la demande soit tendue pour la vendre à des prix plus

avantageux. Cependant, l'une des entreprises travaille depuis plusieurs années avec un grossiste qui ne stocke pas le produit et assure les opérations d'épluchage et de séchage et fait sous-traiter à Sfax le décorticage.

Le marché des entreprises de pâtisserie fine est en majorité national, à destination des classes les plus aisées. Cependant, 10% et 18,5% du chiffre d'affaires des entreprises visitées est déjà réalisé à l'export, vers les pays arabes, de l'Union Européenne et d'Amérique du Nord. L'une des entreprises, créée par une femme, emploie 200 ouvriers et 15 cadres, essentiellement (95%) des femmes. Une des entreprises indique qu'un bon conditionnement pour acheter les pistaches est dans des sacs en plastique alimentaire de 25 kg, bien protégés, à l'abri des insectes. Le savoir-faire des pâtissiers s'exprime dans le choix de la matière première, la transformation et le conditionnement du produit.

Les pistaches de calibre moyen sont utilisées pour la pâte de pistache, celles de gros calibre pour la décoration. L'épluchage à l'air est préféré à l'épluchage à l'eau. Les meilleures coques sont blanches.

Les deux entreprises sont ouvertes et intéressées à des contrats avec des organisations de producteurs, mais jusqu'à présent cette occasion ne s'est pas présentée. Mohamed Gharab pense qu'il devrait y avoir une plateforme de la pistache, regroupant les OPA, les institutions et les instituts de recherche.

1.2.7. La confiserie, maillon de valorisation faible de la pistache

Le secteur de la confiserie utilise les fruits secs pour des produits à valeur ajoutée moindre que celui de la pâtisserie. Ces entreprises valorisent moins la transformation de la matière première (fruits secs : amandes, pistaches, etc.) que son conditionnement et sa présentation au client finale. Une vingtaine d'entreprises au total seraient actives dans ce secteur en Tunisie, dont 4 d'importance.

Ces entreprises achètent elles aussi les pistaches à des grossistes, et font faire des analyses pour la qualité sanitaire. Leur consommation de cette matière première est moindre que celle des entreprises de pâtisserie fine, soit 2 tonnes par an pour l'entreprise visitée. Celle-ci n'a pas souhaité communiquer de prix d'achat pour cet ingrédient. La valeur ajoutée de la pâtisserie y est certainement plus faible que pour la pâtisserie fine. Le prix d'achat de la pistache est sans doute moindre également.

1.3. Les acteurs indirects, fournisseurs d'intrants, de main d'œuvre et de services

Comme pour toute chaîne de valeur, les acteurs indirects sont importants pour soutenir les acteurs directs de la chaîne de valeur pistache. Il s'agit principalement des fournisseurs d'intrants et de petit matériel (fertilisants, pesticides, matériel d'irrigation), de fournisseurs de services.

1.3.1. Les pépiniéristes

Toute plantation de pistache commence par des plants de qualité, d'une variété et d'un sexe connus. Ces derniers sont produits par des pépiniéristes, qui doivent en principe disposer d'un agrément officiel, délivré par le CRDA. 17 pépiniéristes sont agréées dans le gouvernorat de Gafsa en 2023 dont 16 produisent des plants de pistaches, qui est actuellement le produit le plus rentable. Plusieurs autres ne sont pas agréées, avec le risque de proposer des plants dont la variété n'est pas maîtrisée. Des procédures de régularisation sont en cours, mais, selon le CRDA, seulement 5% des pépiniéristes concernés s'y seraient engagés. Les pépinières peuvent être conduites en plein champ ou sous serre, ce qui hâterait la maturation des plants, le taux de succès du greffage et le taux de maturité et de vente annuel. Actuellement, toutes les pépinières existantes sont en plein champ. Cette

production impose une rotation tous les 4 ans. Certaines sont improductives, un autre produit jusqu'à 120 000 plants par an. Du fait de taux de succès moyens à toutes les étapes de la production (comme l'explique le compte de résultat figurant dans la partie économique de ce rapport), seule une partie des plants produits annuellement sont à maturité pour être vendus. La moyenne des plants vendus est de 10 000 par pépiniériste et par an, soit 160 000 plants, alors que 230 300 plants ont été produits en 2023. Les plants sont vendus à 5 TND pour un plant de l'année (8 mois), 7 TND pour un plant de 2 ans, plus grand, et parfois plus.

Notre analyse économique conclue que les prix actuels sont largement suffisant pour assurer au pépiniériste un profit confortable dès la première année, et encore supérieur la deuxième année. Cependant, l'achat de semences et le paiement d'une main d'œuvre spécialisée nécessite un capital de démarrage important, et le travail de pépiniériste est assez technique. De plus, les prix sont peut-être trop élevés pour les agriculteurs, et en régulant mieux ces prix (par la taille et la valorisation de la qualité et de la variété au lieu de l'âge par exemple), le marché des plants pourrait être plus dynamique.

Concernant le choix des variétés, les variétés connues et disponibles localement sont multiples : Mateur, du Liban, de Syrie, de Californie. Le choix de la variété est important, pour obtenir une garantie sur la qualité et les caractéristiques spécifiques de la pistache.

La variété la plus appréciée à Gafsa est la variété Mateur, résistante et présentant également une amande de très bonne qualité, appréciée des pâtisseries. La culture du pistachier nécessite cependant l'emploi d'un porte-greffe plus rustique, et l'opération de greffage est réalisée par des techniciens spécialisés. Des recherches sur les variétés locales sont menées par l'Institut de l'Olivier et des programmes de thèses au Centre de Recherche Agricoles de Sidi Bouzid et à l'Institut National Agronomique de Tunisie.

S'agissant d'une espèce d'arbuste dioïque, il convient de reconnaître et de maîtriser le sexe des plants, et d'assurer la pollinisation. Cette dernière est une opération assez délicate, et parfois négligée. Les agriculteurs plantent généralement 9 plants femelles, ceux qui portent les fruits, pour 1 plant mâle.

1.3.2. Les fournisseurs d'intrants

Les détaillants d'intrants et de matériel agricole jouent un rôle important de conseil et de vente d'intrants et de petit matériel agricole. Ils commercialisent les fertilisants chimiques et les pesticides utilisés dans la production de pistache. Ces derniers proviennent de 5 entreprises multinationales, principalement européennes et russe. Parmi les produits conseillés par ces fournisseurs figurent :

- Des insecticides en préventif
- Un fongicide systémique
- Un acaricide
- Un désherbant (glyphosate)
- Des acides aminés

Les fertilisants utilisés incluent du DAP, du sulfate de potasse, de l'ammonite, de l'acide phosphorique. Les micronutriments nécessaires à la culture du pistachier devraient être analysés en détail, certains producteurs conseillant l'usage du Bore, par exemple. Les producteurs utilisent aussi du fumier animal, dont le coût, localement, n'est pas excessif, mais nécessite des quantités importantes (50 kg par pied).

Selon le CRDA, il y aurait actuellement 19 fournisseurs d'intrants dans le gouvernorat de Gafsa.

L'un des deux détaillants rencontrés déclare ne pas commercialiser de produits utilisables en agriculture biologique. L'autre en commercialise quelques-uns, dont un antiacarien, et un compost de marque « Bio 76 ». Il existe quelques producteurs de pistache bio, avec des vergers de 250 pieds. Selon ce fournisseur, leur rendement serait 3 à 4 fois plus faibles que les producteurs conventionnels. Cette affirmation peut être mise en doute si l'on considère le faible rendement de la production conventionnelle actuelle.

Les conseils donnés par ces détaillants ne mentionnaient pas l'utilité d'une analyse préalable du sol, pourtant souligné par les techniciens du CRDA. Ce ne sont pas des conseils indépendants, ni désintéressés, mais l'on peut déduire des entretiens quelques notions budgétaires concernant la production de pistache.

Installer un réseau pour l'irrigation au goutte-à-goutte d'un hectare avec 330 arbres (en 5 m sur 6 m) demande un budget de 4 000 à 8 000 TND selon la qualité de la bagatelle, dont on peut espérer une durée de vie de 8 ans (plastique recyclé) à 20 ans (PET). Le système peut être installé par des sous-traitants, qui factureront de 1 800 à 2 000 TND. Lorsque le producteur l'installe lui-même, le coût est de 300 TND par hectare.

L'un des fournisseurs d'intrants rencontrés est également producteur de pistaches. Avec 250 pieds à l'hectare, en respectant les doses pour la fertilisation, il indique avoir un budget de dépenses de 5 000 TND à l'hectare, pour les postes d'irrigation, de fertilisation, de pesticides et de location de tracteur pour le labour. Ce coût est très proche de celui établi par les producteurs de la SMSA « Le Rayonnement », estimé à 4 080 TND pour 200 pieds. On obtient donc une dépense mentionnée de 20 TND par pied par an.

Le budget d'un agriculteur pour les postes liés à la fertilisation et à la prévention ou traitement par les pesticides dépendent des plusieurs facteurs, principalement :

- La nature du sol.
- Les pratiques culturales. Meilleures sont les pratiques, moins le recours aux pesticides est nécessaire.
- Les attaques éventuelles de maladies et ravageurs.

1.3.3. Les prestataires agricoles indépendants

Un nombre significatif de producteurs de pistache rencontrés font appel à des techniciens agricoles, diplômés en agronomie, pour conduire leur production. Pour ces producteurs, double actifs ou grands propriétaires, l'utilité de ces fournisseurs de service est manifeste, pour une culture assez technique, notamment lors de certaines phases (pollinisation, irrigation, taille, etc.). Pour autant, ces techniciens ne sont pas tous bien rémunérés.

L'un des deux agronomes prestataires rencontrés, formé au Centre de Formation Professionnelle Agricole, gérait deux parcelles, l'une de 99 l'autre de 199 pistachiers, pour un forfait mensuel de 150 à 200 TND et un cinquième de la récolte. Pourtant ce travail l'occupait 5 jours par semaine, et il effectuait également le recrutement de femmes pour la cueillette. Une autre, ingénieure en agroalimentaire avec 8 ans d'expérience dans le secteur, est rémunérée 1000 TND par mois pour la gestion d'une propriété de 19 ha de pistachiers et 5 ha d'oliviers, pour la plus grande partie informellement et le minimum de cotisation au CNSS.

Des prestataires plus spécialisés, dans le semis, la taille, le greffage et le déterrage des plants prêts à vendre, obtiennent des rémunérations plus intéressantes, par exemple 1 000 TND pour 5 jours de taille (il faut 1 à 2 jours par an par ha), 5 TND par greffe, 0,2 TND par plant sorti de terre, ou encore 15

TND par jour de semis (un tarif légèrement supérieur à celui des cueilleuses). Certains sont employés par des sociétés de service spécialisées.

1.3.4. La post-production : épluchage, décortilage et séchage

Les activités d'épluchage, de séchage puis de décortilage peuvent être effectués par les acteurs directs de la chaîne de valeur, lorsqu'ils ont l'équipement nécessaire, ou par des sous-traitants lorsqu'ils ne les ont pas. Par exemple, certains producteurs ont des machines à éplucher, d'autres non, certains grossistes des machines à décortiquer, d'autres non.

L'épluchage (souvent confondu avec le décortilage) est une étape obligatoire de la post-production et préparation du produit, permettant de transformer la pistache fraîche en pistache prête à être séchée, avec sa coque. Les sous-traitants à cette étape sont souvent eux-mêmes des producteurs qui se sont équipés de machines à éplucher. Les machines observées chez un petit producteur fonctionnaient à eau sur une puissance de 220 V ou de 380 V et avaient une capacité de 1,5 tonnes par tranche d'une heure et demi.

Deux types de machines existent, faisant appel respectivement à l'eau ou à l'air sous pression pour effectuer l'épluchage. Il semble que l'épluchage à l'eau soit plus répandu que l'épluchage à l'air chez les petits producteurs. Cependant, les professionnels de la transformation et une grande entreprise de production rencontrée confirment que le processus à air est seul susceptible de conserver la couleur et le niveau d'oxydation recherché, tout en permettant de respecter un temps de séchage minimum de 3 à 4 jours.

Le séchage des pistaches épluchées, dites pistaches vertes, se fait généralement à l'air libre. Les petits producteurs les étendent sur des aires de séchage pendant plusieurs jours. Un grand producteur faisait alterner le séchage dans des caisses, sous entrepôt puis le séchage à l'air libre. Aucun producteur ni entreprise rencontrée n'utilisait d'hygromètre pour mesurer le taux d'humidité du produit à ses différents stades de séchage. Pourtant, les normes internationales DDP10 indiquent que « la teneur en eau des amandes de pistaches et amandes de pistaches pelées ne doit pas être supérieure à 6,5 % ». Cette norme ne semble pas connue localement par les acteurs de la pistache.

À cette étape, le conditionnement se fait généralement en sacs de 50 à 70 kg.

Le décortilage, permettant d'ôter la coque des pistaches pour obtenir l'amande émondée utilisée par la pâtisserie et la confiserie est un processus relativement simple. Il est effectué à la dernière étape avant la préparation du produit final, et dépend donc de la demande exprimée par les entreprises de pâtisserie et de confiserie à chaque saison. C'est pourquoi ce sont souvent les grossistes qui effectuent cette opération, avant de livrer les pistaches émondées aux transformateurs.

Les pâtisseries indiquent préférer à ce stade le conditionnement des amandes émondées en sachets plastiques alimentaires de 25 kg, qui permettent de protéger le produit des insectes, notamment.

1.3.5. Les bureaux d'études

La fonction des deux bureaux d'études (BE) du secteur agricole présents à Gafsa est la préparation et la présentation des dossiers d'investissement auprès du CRDA (pour les dossiers inférieurs à 60 000 TND) et principalement de l'APIA (pour les dossiers d'un montant supérieur), afin que les porteurs de projets obtiennent les subventions réglementaires (30% de l'investissement). Ils sont rémunérés à hauteur de 1% du montant du projet d'investissement, pour une somme plafonnée à 5 000 TND par dossier. L'un des BE affiche un taux de réussite de 90%. La production d'huile d'olive et de pistaches représente la majorité des dossiers reçus et traités.

Le dépôt des dossiers se fait en 2 étapes :

- Déclaration en ligne de l'agriculture
- Dépôt de l'étude économique, avec présentation des pièces suivantes : CNI, titre foncier, analyse de sol, autorisation de forage et factures pro-forma.

Les dossiers sont traités par les BE en 3 à 5 jours, puis transmis à l'APIA.

Les études économiques affichent des retours sur investissement de 12 à 25% sur 15 ans. La réalité est sans doute plus modeste, suivant les bureaux d'étude eux-mêmes.

1.3.6. L'assurance, une fonction négligée

La Caisse Tunisienne d'Assurance Mutuelle Agricole assure contre la grêle, principal danger pour les arbres fruitiers et les pistachiers, moyennant un taux de 3,85% du montant estimé de la récolte. Ce taux est variable selon les conditions locales de grêle du gouvernorat, et peut monter jusqu'à 11% dans d'autres gouvernorats. Seulement 80 polices d'assurance contre la grêle ont été prises à Gafsa. Durant l'enquête de terrain un épisode de grêle a détruit une partie minoritaire des fruits des vergers locaux.

Le Fond d'Indemnisation contre les Désastres Agricoles permet une indemnisation à hauteur de 75% du montant des dégâts, après venue d'un expert. Les désastres couverts pour toute culture sont : la sécheresse, l'incendie, les orages, le gel, les inondations, etc.

Malgré cette large couverture et un taux relativement faible, les agriculteurs n'appellent généralement que le jour même où de la grêle est annoncée dans les médias locaux.

1.4. Les structures d'appui

1.4.1. Le conseil agricole

Le Centre Régional de Développement Agricole (CRDA) de Gafsa couvre les 14 arrondissements du gouvernement de Gafsa. Il a parmi ses missions et ses départements : l'appui à la production végétale, à l'agriculture biologique, et une cellule territoriale de vulgarisation. Le CRDA a aussi dans ses missions les questions d'irrigation, de cheptel et la gestion de la forêt.

L'arboriculture représente une culture importante dans le gouvernorat, avec des cultures d'oliviers, d'amandiers et de pistachiers très étendues, 23 000 ha en 2022-23 pour les pistachiers, et 3 000 ha d'oasis produisant des dattes de très bonne qualité, de variété *deglet nour*. Le département d'appui à l'agriculture biologique s'intéresse principalement à l'olivier, avec 500 ha d'oliviers plantés en AB.

Un département s'occupe de l'organisation des producteurs et de l'appui aux OPA existantes, pour faciliter un meilleur accès au marché pour les petits producteurs. Le CRDA constate que les femmes sont peu présentes dans les OPA, et notamment dans les SMSA, qui ont une dimension plus économique que les GDA. Une synergie serait à trouver avec les projets d'appui aux organisations féminines (EFOR).

Les étapes du cycle de production de la pistache et son application aux différents secteurs du gouvernorat sont parfaitement maîtrisées par le département de la production végétale. Celui-ci dispose de 3 personnes par secteur, soit d'une équipe de 39 techniciens agricoles.

1.4.2. La formation agricole

Le Centre de Formation Professionnelle Agricole (CFPA) de Gafsa assure la formation initiale (CAP) et la formation continue des agriculteurs. Concernant la formation initiale, le CAP arboriculture a été créé en 2022, c'est une formation sur 2 ans à destination de 13 étudiants. L'arboriculture est aussi

incluse dans la formation continue, au côté de 11 autres formations, dont les PAM, l'apiculture, et l'élevage ovin. Les sessions de formation en arboriculture sont de 57 jours, à raison de 30 heures par semaine. Le nombre de bénéficiaires de la formation en arboriculture est très en-dessous de la demande de jeunes agriculteurs voulant en bénéficier. Mesurée par le nombre de dossiers reçus, elle est estimée à 230 personnes par an.

La formation initiale pour le CAP d'arboriculture est gratuite, les étudiants sont nourris et logés au centre, et bénéficient d'une bourse de 60 TND sous condition de revenus des parents (revenus de moins de 100 000 TND par an).

Ces formations permettent aux jeunes d'obtenir un crédit foncier auprès de la Banque Nationale Agricole, dont le taux est fixé à 3,5%, sur 25 ans avec 7 ans de grâce, ou encore des crédits d'investissement agricole, voire des subventions.

Des conventions peuvent être signées avec les OPA pour la formation de leurs membres. C'est le cas pour la SMSA Bonne Terre, le GDA Zitoun, l'AJAT (sur l'apiculture), l'URAG et l'association IRADA.

L'ingénierie de formation est fixée par l'Institut National Pédagogique de la Formation Continue (INPFC) de Tunis.

Les aspects entrepreneuriaux des formations concernent les modules suivants :

- La création et le développement d'entreprise (36 à 42 heures)
- La gestion d'entreprise (36 à 42 heures)

Parmi les manques ressentis figurent :

- Le manque de parcelles de démonstration en arboriculture. De ce fait, les formations sont à 75% théoriques et à 25% pratiques, l'inverse de ce que les normes internationales recommandent. Une parcelle de 5 ha doit être financée par IRADA, couvrant 1 ha d'oliviers, 1 ha de fruits à coques, 1 ha de fruits à noyaux, des PAM, des cultures maraichères, une serre pour les PAM et une pépinière.
- Une formation sur les chaînes de valeur, en complément d'une formation donnée par le PNUD, et la formation de formateurs sur ce sujet.
- Des formations sur des outils utilisés en entrepreneuriat : le Business Model Canvas, le pitch, etc.

Le CFPA de Gafsa a l'ambition de se spécialiser sur la culture du pistachier.

1.4.3. L'aide à l'investissement agricole

L'Agence de Promotion des Investissements Agricoles (APIA), institution publique sans but lucratif existant depuis la fin des années 1980, octroie des aides à l'investissement agricole d'un montant de 60 000 à 1 million de TND, sur des fonds provenant de la Banque Nationale Agricole, ou de la Banque Tunisienne de Solidarité pour les petits projets. Les projets d'investissement sont classés en catégorie A pour des montants d'investissement allant jusqu'à 200 000 TND, et de catégorie B pour des montants d'investissement supérieurs à 200 000 TND.

Les projets d'investissement de catégorie A retenus donnent droit à une subvention de 30% après investissement, et ceux de catégorie B à une subvention de 15%. Une liste (fournie dans le décret 3/89 de 2017) d'investissements spécifiques (prioritaires) donne droit à une subvention de 55% pour la catégorie A et 50% pour la catégorie B. Cette liste inclut les investissements dans l'olivier, les Plantes Aromatiques et Médicinales (PAM), la mécanisation agricole, la géothermie, les systèmes d'irrigation et les énergies renouvelables. Dans le gouvernorat, une autorisation du Ministère de l'agriculture est exigée pour tout forage d'une profondeur supérieure à 50 mètres.

Tableau 4 : Catégorisation des subventions à l'investissement agricole gérées par l'APIA

| Montant de la subvention sur investissement | Catégorie | Général | Spécifique |
|---|-----------|---------|------------|
| Jusqu'à 200 000 TND | A | 30% | 55% |
| Plus de 200 000 TND | B | 15% | 50% |
| OPA / SMSA, jusqu'à 1 000 000 TND | A | 30% | 55% |

Les OPA sont considérées comme relevant de la catégorie A jusqu'à 1 million TND.

La procédure de dépôt de dossier prévoit le dépôt d'une liasse unique contenant la déclaration d'investissement. Ce dépôt peut être fait par un des bureaux d'études agricoles au nom du porteur de projet. Dans le cas d'une joint-venture, il faut que la part d'investissement national représente au moins 34% du total de l'investissement. Le propriétaire doit faire un suivi d'au moins 10 ans, s'il est locataire ce doit être la durée minimale de son bail.

9 organisations siègent à la Commission Régionale chargée de l'examen des dossiers, pour approbation ou rejet. Celle-ci se réunit mensuellement. L'étude de dimensionnement constitue une grande partie de l'évaluation du projet. En cas de rejet du dossier, le porteur a un mois pour le modifier et demander un ré-examen unique.

Une première tranche de subvention est réglée après que 40% de l'investissement ait été réalisé, et une deuxième après les 60% restant.

En 2022, 306 projets d'investissement ont été déposés à l'APIA de Gafsa, pour un montant total de 31,8 millions de TND. 183 dossiers ont été approuvés dans la même période, pour 21,9 millions TND. Les taux de retour sur investissement affichés sont souvent proches des 10%, ce qui paraît optimiste, des taux plus réalistes seraient de 5 à 6%. Les projets d'investissement atteignent souvent leur point d'équilibre au bon de 10 ans.

L'équipe de l'antenne régionale de l'APIA est constituée de 4 ingénieurs et de 3 chauffeurs.

1.4.4. Le secteur bancaire

Le secteur bancaire est actuellement peu présent dans la production de la pistache. Cela s'explique en partie par le fait que la Banque Centrale de Tunisie n'a pas référencé la pistache comme un produit stratégique pour l'exportation. S'y ajoutent sans doute d'autres motifs, courants lorsqu'on examine le crédit agricole.

Du fait du cycle du pistachier, cette production représente un investissement de long terme qui peut être perçu comme étant peu compatible avec le rythme du crédit bancaire ou des investisseurs cherchant une rentabilité à court ou moyen terme. La Banque Nationale Agricole (BNA) elle-même reconnaît que la production du pistachier n'est pas rentable à 5 ou 6 ans mais plutôt à un horizon de 7 à 12 ans. Elle n'envisage le financement des plantations de pistachiers que dans le cadre de projets intégrés avec d'autres productions, maraichères notamment.

Les crédits de long terme octroyés par la BNA, crédits sur 10 ans, bénéficient en effet de 3 années de grâce seulement, avant l'application d'un taux d'intérêt équivalent au taux directeur + 4,5%, ce qui n'est pas suffisant même pour l'olivier et l'amandier.

Les garanties pour un prêt bancaire auprès de la BNA doivent couvrir 100% du prêt, et sont généralement d'ordre foncier, ainsi que du matériel agricole et du cheptel. Le porteur de projet doit être accompagné d'un technicien agricole vérifiant l'affectation du crédit. La banque peut conseiller l'agriculteur pour le choix des équipements. La BNA collabore avec le CRDA pour les visites de parcelles.

La BNA octroie également des crédits saisonniers (6 à 12 mois) au taux du marché monétaire +3,25%, qui ne sont octroyés que si le porteur a une assurance (maladie et sur la production), et des crédits de moyen terme, sur 7 années dont 2 années de grâce. Les crédits saisonniers pourraient intéresser les pépiniéristes.

L'Attijari Bank, banque hispano-marocaine présente en Tunisie, a organisé un « forum pistache » le 21 juillet 2023 à l'hôtel Jugurtha de Gafsa, réunissant les dirigeants de SMSA et de GDA impliqués dans la culture du pistachier, la plateforme publique-privée, le CRDA, l'antenne locale du programme IRADA, et d'autres institutions. Après une présentation du secteur de la pistache en Tunisie, le représentant de la banque a présenté l'offre PME Business Solution de la banque, sa plateforme Juridoc, et son offre TPE.

Attijari Bank se présente comme une banque de proximité, intervenant aux différentes étapes de la chaîne de valeur (production, transformation, commercialisation). Elle octroie des crédits d'investissement liés à la plantation, à la conservation et à la transformation de la pistache. Elle propose également des services non financiers, dans le cadre de son service « la Maison des Projets » (Dar Al Macharii), qui propose l'accompagnement gratuit des porteurs de projets, autoentrepreneurs, TPE, etc.

Les taux d'intérêt pratiqués sont de 8%, il est possible de bénéficier de taux bonifiés. Les crédits de campagne peuvent s'étaler sur 8 mois, avec une prolongation possible de 4 mois, sur justification. Le montant des investissements n'a pas de limite, pourvu que les postes soient cohérents avec le projet.

La banque est intéressée à travailler directement avec les OPA (SMSA et GDA). Le levier sera l'identification d'un acheteur final, une entreprise, et la négociation avec elle, aboutissant à un engagement moral d'achat pour une certaine quantité et qualité de pistache, à un certain prix, et à la signature d'une lettre d'intention à présenter à la banque. Cette lettre permettra aux OPA concernées d'obtenir un crédit pour organiser leur campagne 2023-2024. La prochaine étape est l'identification d'une ou de plusieurs OPA pilotes pour parcourir ces étapes.

En attendant que se concrétise cette perspective, l'absence des institutions financières explique la présence et le rôle des collecteurs dans les avances, la vente sur pied, et même la collecte de la pistache. La vente sur pied représente en réalité un prêt à des taux usuraires (couramment de l'ordre de 30% sur 5 à 6 mois).

1.4.5. Le programme IRADA

Le programme IRADA (Initiative Régionale d'Appui au Développement Économique Durable), dans le gouvernorat de Gafsa, représente lui-même un appui significatif, quoi que temporaire (2019-2025, à la chaîne de valeur « pistache de Gafsa »). Les ressources mises sur la formation d'OPAs, sur l'animation d'une « plateforme Pistache », avec 7 OPAs et les institutions d'appui agricole et technique mentionnés ci-dessus, et la dotation en matériel de ces OPAs constituent un appui important à la chaîne de valeur.

Nous ignorons si une évaluation intermédiaire a été produite pour ce programme. Aussi les éléments que nous relevons à la date présente (octobre 2023) sont subjectifs. Les limitations qu'il est possible de percevoir pour ce programme sont :

- Un personnel limité pour mettre en place ce programme à Gafsa
- Différentes raisons expliquent le retard d'exécution de certaines activités et dotation d'équipements, notamment : des procédures lourdes de passation de marché, des difficultés à trouver des fournisseurs de biens et services correspondants, une inflation des prix des fournisseurs (perception d'effet d'aubaine ou inflation des prix) expliquant notamment le point suivant :
- Un décalage entre les dates de réalisation des différentes activités et le calendrier cultural et de commercialisation des producteurs de pistache.

Une meilleure prise en compte des contraintes des producteurs et de la dynamique d'évolution des OPA, avec l'appui du programme IRADA et des institutions d'appui, devrait d'aboutir à une meilleure efficacité des actions entreprises.

1.5. La dynamique de la chaîne de valeur pistache de Gafsa

La description des acteurs directs de la chaîne de valeur, mais aussi des acteurs en appui celle-ci (et de leurs limites) nous permet d'introduire la dynamique de la chaîne de valeur. Celle-ci se caractérise par une dynamique non maîtrisée par l'amont (la production) et l'aval (pâtisseries, confiseurs, détaillants). Au contraire, ce sont les maillons intermédiaires de la chaîne de valeur qui maîtrisent sa dynamique. Par ailleurs, les institutions publiques ne régulent pas ce secteur, n'effectuant même pas les contrôles minimaux nécessaires. Aussi, la situation peut perdurer si aucun acteur ne prend les choses en main.

1.5.1. Une dynamique non maîtrisée, dominée par les maillons intermédiaires

La chaîne de valeur « pistache de Gafsa » reste en 2023 dominée par les maillons intermédiaires que sont les grossistes et les collecteurs de pistache fraîches ou sèches, opérant dans l'informalité. La version révisée du *Plan d'actions stratégiques à court et moyen terme de la CDV Pistache* et des groupements agricoles dans le gouvernorat de Gafsa mentionne, dans la matrice SWOT mentionne, au titre des faiblesses de l'environnement interne (page 53) : « Intermédiaires puissants, informels, représentant la principale contrainte dans la CV Pistache ». Ce constat, et les stratégies pour changer cette situation, devrait être au cœur des stratégies du développement durable et équitable de la CdV Pistache de Gafsa.

La difficulté des producteurs à mobiliser la main d'œuvre nécessaire à la cueillette, que ce soit pour des raisons de manque de liquidité ou de manque de temps, laisse l'opportunité aux intermédiaires de réaliser cette mobilisation, en achetant sur pied la récolte. Attijari Bank estime que 70% des volumes de pistache vendus le sont sur pied, ce qui correspond également à la proportion des producteurs interrogés. Les grossistes et les collecteurs qui sont leurs instruments sur le terrain, transforment la matière première en produit sec commercialisable et stockable plusieurs mois, et le maintiennent dans leurs entrepôts afin de réaliser pour eux-mêmes la plus grande partie de la valeur possible.

Cette domination des opérateurs de la commercialisation a des conséquences économiques importantes pour les producteurs, qui vendent à bas prix leur production, sans maîtriser celle-ci en quantité et en qualité, et pour les acheteurs finaux, notamment dans le secteur de la pâtisserie, qui sont souvent obligés d'acheter à des prix élevés selon leurs critères.

Les unités de dépulpage et de décorticage indépendantes font office de sous-traitants payés un montant fixe par kg. Elles ne jouent donc pas dans ce jeu spéculatif, sauf si elles sont elles-mêmes la propriété d'un grossiste.

1.5.2. Une faible organisation des producteurs

Le faible niveau d'organisation des producteurs participe de cette domination de la chaîne de valeur par le maillon de la commercialisation. En effet, les 3 SMSA et les 4GDA, sélectionnées par l'antenne régionale du programme IRADA pour être les plus avancées, et participer à un groupement pistache, ne sont elles-mêmes pas encore organisées pour commercialiser une partie de la production de leurs membres, ce qui pourrait être leur objectif principal, pour le plus grand bien de leurs membres. Une liste de SMSA dissoutes est disponible en annexe des rapports précédents.

Cette situation est due pour partie à la jeunesse de ces organisations (beaucoup ont été formées vers 2018), pour partie aux ambiguïtés du statut SMSA, conçu en 2005 pour fournir des « services agricoles » à leurs membres, mais aussi entreprises collectives et donc coopératives de plein droit.

Le statut GDA est plus ambiguë sur ce point. Les membres de GDA et du programme interrogés le percevaient comme se rapprochant du statut associatif, ce qui ne permettrait pas de conduire les opérations d'une entreprise. Or la loi n°99-43 du 10 mai 1999 « relative aux groupements de développement dans le secteur de l'agriculture et de la pêche » n'indiquent rien de tel. Au contraire, les statuts-type institués par le décret de 1999 prévoient une gestion comptable assurée par un trésorier sous l'autorité du président du conseil d'administration, incluant au titre des recettes non seulement des subventions et des dons mais aussi des recettes des activités du groupement, ce qui est cohérent avec l'un de leurs principaux objectifs : « l'accomplissement de toute mission visant l'appui des intérêts collectifs de leurs adhérents », incluant l'amélioration de la productivité agricole.

Pourtant, nombre de GDA ne tiennent pas une comptabilité qui leur permet de définir un compte de résultat en bonne et due forme. Pour que le statut de GDA ne pose pas un problème aux opérateurs bancaires, qui pourraient rencontrer certaines limites pour financer les groupements associatifs, il est nécessaire que leur comptabilité soit clarifiée.

1.5.3. Des institutions d'appui centrés sur les enjeux techniques

Il semble que les contraintes posées par la dynamique actuelle de la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » et la faible organisation des producteurs n'aient pas encore été identifiées par les institutions d'appui comme un enjeu crucial pour un développement équilibré de cette chaîne de valeur, bénéficiant aux acteurs du développement régional. En effet ces institutions (CRDA, CFPA, etc.) sont concentrées sur les enjeux agronomiques du développement du secteur.

Mais le développement des compétences techniques agricoles ne suffira pas à rééquilibrer la chaîne de valeur en donnant plus de pouvoir aux producteurs en son sein. Pour cela, il faut répondre aux enjeux organisationnels de la production agricole. Le programme IRADA lui-même est centré sur l'investissement et la dotation des organisations professionnelles agricoles en matériel de transformation. Mais sans un accompagnement à l'organisation des producteurs, ces avantages matériels risquent de ne pas être exploités pour l'usage collectif prévu.

Il convient donc de regarder plus en détail les défis économiques et sociaux de la filière, et pour les institutions et programmes d'appui, d'accompagner la structuration et le développement des OPA impliqués dans la pistache.

1.6. Cartographie de la chaîne de valeur

La cartographie de la chaîne de valeur présentée dans l'Annexe 2 illustre les principales étapes de la production et de la transformation du produit, les flux matériels correspondants (flèches pleines) et les flux économiques correspondants.

Elle fait clairement apparaître les différents modes de vente par les producteurs :

- Vente sur pied des pistaches (majoritaire) ; la collecte est organisée par un collecteur-acheteur
- Vente de pistache fraîche après collecte organisée par le producteur ou un de ses employés
- La vente de pistaches épluchées et séchées, ces opérations étant organisées soit par le producteur soit par le collecteur-acheteur de pistaches fraîches, ou encore par un grossiste acheteur de pistaches fraîches.

Suivant le circuit suivi, que l'on peut qualifier de « sous-chaîne de valeur », le producteur et l'acheteur se partageront une partie plus ou moins importante de la valeur du produit, comme nous le verrons dans l'analyse économique de la chaîne de valeur, qui fait l'objet de la section suivante.

2. Analyse économique de la chaîne de valeur pistache de Gafsa

2.1. Présentation

L'analyse économique d'une chaîne de valeur s'intéresse à la façon dont est produite et distribuée la valeur par les différents maillons constituant la chaîne de valeur. Elle identifie également les facteurs de variation de prix (saisonnalité, offre et demande) et les acteurs qui les contrôlent.

Pour la chaîne de valeur pistache de Gafsa, nous présentons également les comptes de résultat des acteurs pour lesquels des informations étaient disponibles, ou à défaut leur marge déclarée.

- Les investissements et comptes de résultat de producteurs-types, suivant les différentes options de vente mentionnées qui définissent autant de sous-chaînes de valeur.
- Les investissements et comptes de résultat d'un pépiniériste type.
- Les comptes de résultat de collecteurs indépendants de Gafsa.
- Les prix publics de sous-traitants (épluchage, décorticage)
- Les marges déclarées de transformateurs (pâtisseries).

Ces informations sont suffisantes pour reconstituer la production et la distribution générale de la valeur de l'amont à l'aval de la chaîne de valeur, ou compte de la chaîne de valeur, que nous présenterons dans un schéma en annexe.

2.2. Les comptes des principaux acteurs de la chaîne de valeur

2.2.1. Les comptes des producteurs de pistache

a) PLAN DE PLANTATION

Le profil de producteurs de pistache de Gafsa pris en compte pour cette présentation des investissements et du compte de résultats sont des producteurs diversifiés en arboriculture (oliviers, amandes, pistaches) ayant planté des pistachiers pour une durée suffisante (au moins 7 à 8 ans) pour avoir une production significative de pistaches par arbre, estimée à 10 kg par arbre femelle. Le nombre de plants de pistachiers est un indicateur plus fiable de la capacité du producteur que l'étendue en hectare plantée, car les plans de plantation sont divers. Généralement les rangées de plants sont séparées de 6 mètres et les lignes de 4 mètres, afin de laisser passer un petit tracteur pour le labour. Mais on trouve aussi des rangées de 5 mètres, voire de 4 mètres de large, ce qui peut être suffisant pour un motoculteur, mais peut poser des problèmes d'ombrage mutuel des arbres en cours de croissance. Le schéma idéal est une séparation des pistachiers de 6 mètres en ligne et en rangée, ce qui signifie environ 240 arbres à l'hectare.

Le pistachier étant dioïque, on place des plants mâles dispersés le long de la plantation. La pratique constatée est d'un arbre mâle pour 9 femelles, soit 10% des plants. Selon nos informations techniques, dans les grands vergers de 600 arbres ou plus, il serait possible de placer un arbre mâle pour 21 arbres femelles ou plus, permettant d'obtenir un plus grand rendement².

² <https://wikifarmer.com/fr/recolte-et-rendement-du-pistachier/>

b) RENDEMENT DES PISTACHIERS

La partie la plus complexe de la présentation du compte de résultat d'un producteur est le calcul du rendement des pistachiers. En effet, celui dépend de nombreux facteurs, et il semble qu'aucune recherche ne se soit attachée à modéliser ce rendement en fonction de facteurs identifiables. Les OPA elles-mêmes n'effectuent pas de suivi du rendement de la production de leurs membres. Nous leur avons conseillé de commencer à le faire, ce qui permettrait à l'avenir d'avoir un suivi des rendements, et d'offrir des données exploitables à la recherche agronomique.

Selon notre analyse, conforté par des échanges avec Mohamed Gharab, spécialiste du pistachier à l'Institut de l'Olivier, le rendement du pistachier dépendrait d'au moins 5 facteurs :

1. La variété des pistachiers
2. L'âge des arbres
3. La présence d'un système d'irrigation
4. Les soins culturaux apportés au pistachier (taille régulière, désherbage, etc.)
5. Le type de récolte pratiqué (en grappe ou sélective).

Selon M. Gharab, spécialiste de la pistache, il n'existe aucune étude présentant les rendements du pistachier selon l'âge de l'arbre et d'autres facteurs, notamment pour la variété Mateur, qui est la plus répandue à Gafsa. Les documents techniques indiquent cependant une production significative, dans de bonnes conditions culturelles, commençant à la 4^e ou 5^e année de la vie de l'arbre, de 2,5 à 5kg de pistaches fraîches. 7 à 10 ans sont nécessaires pour atteindre une production moyenne. A cet âge, une bonne production varie entre 15 et 25kg de noix fraîches. « Lorsque les arbres sont en fructification complète, vers 12-14 ans, la production d'un arbre sain et bien entretenu peut atteindre ou dépasser 15kg de noix sèches et 37,5kg de pistaches fraîches. » Les rendements constatés à Gafsa sont moindres, généralement de 10 kg de noix fraîches pour un arbre d'âge moyen. Nous retiendrons donc ce rendement dans les comptes du producteur.

c) COMPTES DU PRODUCTEURS SUIVANT 3 CIRCUITS DE COMMERCIALISATION ET DE TRANSFORMATION

Pour la présentation des comptes du producteur, 3 circuits de vente sont envisagés :

Vente sur pied à un intermédiaire (collecteur indépendant)

Vente de pistache fraîche à un intermédiaire ou à un grossiste, le producteur assumant l'organisation et les coûts de la cueillette

Vente de pistache sèche à un intermédiaire ou à un grossiste, les étapes d'épluchage et de séchage s'ajoutant à l'étape précédente.

Nous présentons ci-après une simulation, pour une plantation de 250 arbres. Les charges, recettes et le résultat net de l'exploitation sont calculés sur une année glissante, correspondant au cycle du pistachier.

- **La vente sur pied s'effectue** généralement à un prix peu avantageux pour le producteur. Le collecteur a l'accès au marché et à la main d'œuvre, il est donc en position de force pour négocier le prix d'achat de la récolte sur pied. Le prix de 6,25 TND/kg indiqué dans le tableau ci-après vient de la comparaison de plusieurs cas réels en entretien. Ici le producteur n'investit pas ou peu dans la main d'œuvre, et peu dans la taille des arbres.

- **La vente de pistache verte** suppose par le producteur suppose que celui-ci organise la cueillette. Ici, on suppose qu'il investit davantage dans la taille des arbres, et embauche un technicien agronome. Si sa plantation est de taille supérieure, ou s'il est absent, il embauchera un technicien agricole et éventuellement un gardien pour garder sa récolte.
- **La vente de pistache sèche** suppose une étape supplémentaire : l'organisation de l'épluchage des pistaches vertes (parfois appelé à tort décorticage). Si le producteur n'a pas le matériel nécessaire, il peut demander à un producteur qui l'a de le réaliser, suivant le prix d'usage de la sous-traitance de 0,3 TND / kg de pistaches fraîches.

Ce tableau permet d'aboutir à de premières conclusions :

Avec un chiffre d'affaires supérieur de 56,8%, la vente de pistaches vertes rapporte au producteur 38% de plus en marge nette par rapport à la vente sur pied, ce qui est cependant loin d'être négligeable. Aux prix d'achat constaté, l'épluchage et le séchage, suivi de la vente de pistaches sèches ne rapporte lui que 1,47% de plus que la vente de pistaches fraîches. Ceci est dû au fait que la vente s'effectue aux mêmes intermédiaires, et que les prix affichés ne sont pas particulièrement avantageux pour le producteur. Le principal intérêt de l'épluchage et du séchage de la pistache verte est de pouvoir stocker le produit ainsi séché, alors que la pistache verte ne se conserve que d'un à deux jours.

Enfin, si ces comptes restent bénéficiaires, c'est parce qu'ils n'incluent pas les amortissements sur investissements (présentés dans le paragraphe suivant), ni la rémunération de l'exploitant.

Les données présentées en vert sont issues de variables dont il est possible de modifier les taux.

Tableau 5 : Compte de résultat brut d'un producteur avec 250 pieds de pistachiers

| | Vente sur pied | Vente pistaches vertes | Vente pistaches sèches |
|--|-----------------------|------------------------|------------------------|
| POSTES | DT | DT | DT |
| Prix de vente | 6,25 DT / kg (estimé) | 10 DT / kg | 30 DT/kg |
| Nb de pieds par producteur | 250 | 250 | 250 |
| Production estimée | 2 250 | 2 250 | 772 |
| Production moins pertes (producteur) | 90% | 98% | 98% |
| Production moins pertes (10%) | 2 025 | 2 205 | 756 |
| Chiffres d'affaires | | | |
| Prix de vente au kg | NA | 10 | 30 |
| Vente au client final | 14 063 | 22 050 | 22 689 |
| Total des PRODUITS (A) | 14 063 | 22 050 | 22 689 |
| Achats (variables) | | | |
| - Fertilisants et insecticides chimique | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| - Fumier organique | 500 | 500 | 500 |
| - Fournitures diverses | | | |
| Charges externes | | | |
| - location terre | | | |
| - location tracteur (labour) | | | |
| - électricité (pompage) | 1 600 | 1 600 | 1 600 |
| - entretiens et réparations (locaux, matériel, irrigation) | | | |
| - assurances (production) | non souscrite | non souscrite | non souscrite |
| - frais divers | | | |
| - honoraires (bureau d'études) 1% de l'investissement | | | |
| - honoraires (comptable et juriste) | | | |
| - frais d'épluchage | | | 232 |
| - frais de déplacement | | 300 | 500 |
| - frais | | | |
| - frais de téléphone portable | 240 | 240 | 240 |
| Impôts et taxes | | Informalité (0) | |
| Charges de personnel | | | |
| - Taille des arbres | 300 | 600 | 600 |
| - Désherbage manuel | 135 | 135 | 135 |
| - Cueilleuses | | 1 688 | 1 688 |
| - Technicien agricole | | 1 800 | 1 800 |
| - Gardiennage | | | |
| Charges financières | | Inconnues ou absentes | |
| - agios sur découvert bancaire | | | |
| - intérêts sur emprunts | | | |
| Charges exceptionnelles | | | |
| Dotations aux amortissements | | | |
| Total des CHARGES (B) | 3 775 | 7 863 | 8 294 |
| Résultat avant Impôt (A)-(B) | 10 288 | 14 188 | 14 395 |
| Impôt sur les bénéfices (15%) | - | - | - |
| RESULTAT NET COMPTABLE | 10 288 | 14 188 | 14 395 |

Soit un résultat net (marge) de 4,57 TND par kg de pistache fraîche en vente sur pied, 6,30 à 6,40 TND par kg en vente de pistaches verte et de pistache sèche en direct, respectivement.

d) PRIX DES INTRANTS

Le coût détaillé des intrants est difficile à établir avec précision. En effet, les fournisseurs d'intrants, installés en milieu urbain, conseillent une abondance de produits de fertilisation et surtout de prévention et de traitement des insectes réduisant la production de pistachiers. Un calcul exhaustif avec l'ensemble des produits conseillés par l'un d'entre eux (fertilisants + pesticides) donne un budget de 1 500 TND pour un ha et 250 pieds.

Tableau 6 : Liste et coûts des principaux intrants conseillés par les fournisseurs

| Cycle | Nom commercial | Entreprise | Type | Principe actif | Conditionnement | Prix (DT) | Dose recommandée | Pour | Qt à l'ha | Prix à l'ha |
|-----------|----------------|------------|------------------------|----------------|-----------------|-----------|-------------------------|-------------|-----------|----------------|
| 1er cycle | Kung Fu | Syngenta | | | 20 ml | 85 | 30 ml | 100 l d'eau | | 85 |
| | PELT / CAPTOP | | Fongicide systémique | | | | | | | 110 |
| 2e cycle | Masal | BASF | Acaricide | | | 65 | 2,5 doses après attaque | | | 162,5 |
| | | | DAP | | | | 300 g/pied | | | 19,5 |
| | | | Sulfate de potassium | | | 10 | 25 à 50 g/ pied | | | 5 |
| | | | Fertilisants et fumier | | | | | | | 750 |
| | | | 15-40-13 | | 25 kg | 180 | | | 0,6 | 100 |
| | | | ammonite | | | 50 | | | 0,2 | 7,2 |
| | | | acide phosphorique | | 30 kg | 100 | | | 0,27 | 26,7 |
| | | | 20-20-20 | | 25 kg | 160 | | | 0,40 | 64,0 |
| | | | potasse | | 25 kg | 135 | 12 kg/ha | | 0,48 | 64,8 |
| | | | Total | | | | | | | 1402,67 |

L'un des commerçants, également producteur, affirme ainsi dépasser 5 000 TND par an au titre d'intrants, fertilisants, pesticides, irrigation et labour confondu.

e) INVESTISSEMENT D'UN PRODUCTEUR

Un producteur qui mettrait en culture un hectare de pistachiers sur un terrain auparavant non exploité, aurait à réaliser les investissements suivants. Les prix sont ceux constatés à Gafsa en juillet 2023.

Tableau 7 : Plan d'investissement d'un producteur de 1 ha

| | Coût unitaire | Nombre d'unités | Total | Durée d'amortissem | Possibilité de subvention |
|--|---------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------------------|
| POSTES | DT | | DT | Années | Ratio Institution |
| Foncier agricole (1 ha) | 25 000 | 1 | 25 000 | | |
| Irrigation | | | | | 60% APIA |
| - Forage 50 mètres | 25 000 | 1 | 25 000 | | |
| - Pompe | 2 000 | 1 | 2 000 | | |
| - Panneaux solaires | 25 000 | 1 | 25 000 | 10 | |
| Matériel d'irrigation goutte à goutte | | | | | 60% APIA |
| - Matériel (minimum) recyclé | 4 500 | 1 | 4 500 | 8 | |
| - Matériel (maximum) PET | 8 000 | 1 | 8 000 | 20 | |
| - Installation par sous-traitant | 2 000 | 1 | 2 000 | | |
| Matériel agricole | | | | | |
| - motoculteur | 35 000 | 2 | 70 000 | 5 | 30% APIA |
| - outils de taille et matériel de cueillette | 2 000 | 2 | 4 000 | | |
| Matériel végétal | | | | | |
| - Plants greffés 1 an | 5 | 150 | 750 | 15 | |
| - Plants greffés 2 ans | 7 | 100 | 700 | 15 | |
| Matériel transformation | 0 | | | | 30% APIA |
| - Unité d'épluchage | 25 000 | 1 | 25 000 | 15 | |
| - Aire de stockage | 20 000 | 1 | 20 000 | 15 | |
| - Unité de décorticage (cassage) | 50 000 | 1 | 50 000 | | |
| Matériel de transport | | | | | |
| - Camionnette | 55 000 | 1 | 55 000 | | |
| Total des investissements (B) | | | 312 450 | | |
| Subventions éligibles | | | 89 100 | | |
| Rémunération BE | | | 2 330 | | |
| Solde à charge | | | 225 680 | | |

Dans cet exemple, le producteur a choisi des tuyaux en PET, plus durables, et à égalité des plants de l'année et de 2 ans. Nous comptons les investissements sur 15 ans, et donc 2 cycles d'achat pour le motoculteur et les outils de taille. Ses investissements se montent à 312 450 TND, et il lui reste 225 680 TND à charge après subvention et paiement du bureau d'études qui a présenté son dossier à l'APIA.

Sur 15 ans, l'amortissement sera d'un peu plus de 15 045 TND par an, et de 13 378 TND si l'on exclut le foncier agricole (dans le cas où le producteur est déjà propriétaire). Une plantation de pistachiers de 250 arbres semble donc insuffisante pour justifier l'ensemble des investissements. Si l'on exclut l'unité de décorticage (qui pourra être pris en charge par l'OPA à l'avenir), le total des investissements à

charge se monte à seulement 175 680 TND, avec un coût d'amortissement de moins de 12 000 TND par an. Le producteur ne paie toujours pas son travail.

Avec 450 pieds sur 2 hectares, l'investissement du producteur monte à 350 650 TND avec 259 160 TND à sa charge, soit un amortissement de 17 278 TND par an sur 15 ans ou de 12 278 TND par an si on exclut le coût du foncier et de l'unité de décorticage. Cependant, son compte de résultat annuel monte à environ 27 500 TND par, qu'il vende des pistaches vertes ou séchées, soit un bénéfice net après dotation aux amortissements de 10 550 à 15 550 TND.

Nous avons inclus dans ce tableau d'investissement l'achat d'une camionnette, qui paraît indispensable pour le transport des marchandises. Sans celle-ci, les coûts d'investissements à charge sont respectivement de 170 680 TND pour 1 ha et de 204 160 TND pour 2 ha, soit 11 379 TND et 13 610 TND par an, en incluant le coût du foncier et d'une décortiqueuse, ou 8 045 TND et 10 277 TND respectivement sans elle. Le choix des investissements semble donc crucial pour l'équilibre des comptes du producteur.

Tableau 8 : Plan d'investissement d'un producteur de 2 ha

| | Coût unitaire | Nombre d'unités | Total | Durée d'amortissem | Possibilité de subvention | |
|--|---------------|-----------------|----------------|--------------------|---------------------------|-------------|
| POSTES | DT | | DT | Années | Ratio | Institution |
| Foncier agricole (1 ha) | 25 000 | 2 | 50 000 | | | |
| Irrigation | | | | | 60% | APIA |
| - Forage 50 mètres | 25 000 | 1 | 25 000 | | | |
| - Pompe | 2 000 | 1 | 2 000 | | | |
| - Panneaux solaires | 25 000 | 1 | 25 000 | 10 | | |
| Matériel d'irrigation goutte à goutte | | | | | 60% | APIA |
| - Matériel (minimum) recyclé | 4 500 | 2 | 9 000 | 8 | | |
| - Matériel (maximum) PET | 8 000 | 2 | 16 000 | 20 | | |
| - Installation par sous-traitant | 2 000 | 2 | 4 000 | | | |
| Matériel agricole | | | | | | |
| - motoculteur | 35 000 | 2 | 70 000 | 5 | 30% | APIA |
| - outils de taille et matériel de cueillette | 2 000 | 2 | 4 000 | | | |
| Matériel végétal | | | | | | |
| - Plants greffés 1 an | 5 | 300 | 1 500 | 15 | | |
| - Plants greffés 2 ans | 7 | 450 | 3 150 | 15 | | |
| Matériel transformation | 0 | | | | 30% | APIA |
| - Unité d'épluchage | 25 000 | 1 | 25 000 | 15 | | |
| - Aire de stockage | 20 000 | 1 | 20 000 | 15 | | |
| - Unité de décorticage (cassage) | 50 000 | 1 | 50 000 | | | |
| Matériel de transport | | | | | | |
| - Camionnette | 55 000 | 1 | 55 000 | | | |
| Total des investissements (B) | | | 350 650 | | | |
| Subventions éligibles | | | 93 900 | | | |
| Rémunération BE | | | 2 410 | | | |
| Solde à charge | | | 259 160 | | | |

Les subventions dont bénéficient les producteurs sont détaillées dans la partie précédente (aide à l'investissement agricole). Les producteurs bénéficient aussi d'un accompagnement du CRDA sur les techniques agricoles. Les producteurs d'une certaine taille font souvent appel en sus à un technicien agricole pour la conduite de leurs plantations.

L'origine des fonds des producteurs est diverse. De nombreux producteurs héritent de parcelles, et n'ont donc pas à supporter la partie foncière de l'investissement. Certains propriétaires fonciers sont des professionnels actifs dans d'autres secteurs (enseignement, Compagnie des Phosphates de Gafsa) et peuvent donc réinvestir dans la production de pistaches une partie de leurs revenus

salariaux. Comme indiqué dans la partie précédente, les banques prêtent peu aux agriculteurs, ou à des conditions qui ne correspondent pas au cycle de production long du pistachier. Les producteurs ne font donc pas appel à cette source de financement.

Tableau 9 : Compte de résultat brut d'un producteur avec 450 pieds de pistachiers

| | Vente sur pied | Vente pistaches vertes | Vente pistaches sèches |
|--|-----------------------|------------------------|------------------------|
| POSTES | DT | DT | DT |
| Prix de vente | 6,25 DT / kg (estimé) | 10 DT / kg | 30 DT/kg |
| Nb de pieds par producteur | 450 | 450 | 450 |
| Production estimée | 4 050 | 4 050 | 1 389 |
| Production moins pertes (producteur) | 90% | 98% | 98% |
| Production moins pertes (10%) | 3 645 | 3 969 | 1 361 |
| Chiffres d'affaires | | | |
| Prix de vente au kg | NA | 10 | 30 |
| Vente au client final | 25 313 | 39 690 | 40 841 |
| Total des PRODUITS (A) | 25 313 | 39 690 | 40 841 |
| Achats (variables) | | | |
| - Fertilisants et insecticides chimiques | 2 000 | 2 000 | 2 000 |
| - Fumier organique | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| - Fournitures diverses | | | |
| Charges externes | | | |
| - location terre | | | |
| - location tracteur (labour) | | | |
| - électricité (pompage) | 2 500 | 2 500 | 2 500 |
| - entretiens et réparations (locaux, matériel, irrigation) | | | |
| - assurances (production) | non souscrite | non souscrite | non souscrite |
| - frais divers | | | |
| - honoraires (bureau d'études) 1% de l'investissement | | | |
| - honoraires (comptable et juriste) | | | |
| - frais d'épluchage | | | 417 |
| - frais de déplacement | | 500 | 750 |
| - frais | | | |
| - frais de téléphone portable | 240 | 240 | 240 |
| Impôts et taxes | | Informalité (0) | |
| Charges de personnel | | | |
| - Taille des arbres | 500 | 1 000 | 1 000 |
| - Désherbage manuel | 270 | 270 | 270 |
| - Cueilleuses | | 3 038 | 3 038 |
| - Technicien agricole | | 1 800 | 1 800 |
| - Gardiennage | | | |
| Charges financières | | Inconnues ou absentes | |
| - agios sur découvert bancaire | | | |
| - intérêts sur emprunts | | | |
| Charges exceptionnelles | | | |
| Dotations aux amortissements | | | |
| Total des CHARGES (B) | 6 510 | 12 348 | 13 014 |
| Résultat avant impôt (A)-(B) | 18 803 | 27 343 | 27 827 |
| Impôt sur les bénéfices (15%) | - | - | - |
| RESULTAT NET COMPTABLE | 18 803 | 27 343 | 27 827 |

Le chiffre d'affaires de la vente de pistaches vertes est toujours supérieur de 56,8% par rapport à la vente sur pied, mais cette fois la marge nette de ce circuit rapporte au producteur 45,4% de plus en par rapport à la vente sur pied. Aux prix d'achat constaté, l'épluchage et le séchage, suivi de la vente de pistaches sèches ne rapporte toujours que 1,8% de plus que la vente de pistaches fraîches. Mais des économies d'échelle peuvent être déjà constatées.

2.2.2. Les fournisseurs d'intrants

La marge bénéficiaire sur les engrais et les pesticides est réglementée à 15%. La TVA est de 19%, les engrais en étant exonérés, sauf les engrais foliaires. Les bagatelles pour l'irrigation sont taxées à 2% de plus, pour usage de plastique. La part des intrants représente de 6,6 à 6,8% du revenu brut de la vente de pistaches vertes ou sèches.

2.2.3. La transformation

L'épluchage est « facturé » 0,3 TND / kg par les producteurs ou les grossistes disposant de machines à cet effet, ce qui représente 3% du prix de vente de la pistache sèche. Les méthodes d'épluchage utilisées sont semi-industrielles. Les machines observées chez un petit producteurs avaient une capacité de 1,5 tonnes à l'heure et fonctionnaient par aspersion d'eau sur les fruits du pistachier, ce qui est le cas le plus courant. Les pâtisseries conseillent cependant l'usage de machine à dépulper à air, qui conservent mieux la couleur et les propriétés de l'amande du pistachier. Ces machines de construction tunisienne fonctionnent avec un courant triphasé de 380 V, et certaines sur le réseau ordinaire de 220 V.

Les transformateurs industriels calibrent la pistache à au moins deux stades : au stade de pistaches fraîches et au stade de pistaches émondées, afin d'obtenir plusieurs calibres et qualités. Ils stockent 10 à 12 jours les pistaches après 3 à 4 jours de séchage à l'air libre, afin que celles-ci continuent de sécher. Puis les fruits secs sont mis en sacs de 50 à 70 kg. Ils sont ensuite décortiqués au fur et à mesure des commandes.

2.2.4. Les comptes des pépiniéristes

Le pépiniériste occupe un rôle essentiel dans le cycle de production des pistachiers. La maîtrise des variétés et de la qualité des plants est nécessaire à une production maîtrisée. C'est pourquoi le CRDA octroie aux pépiniéristes qui obéissent aux critères de qualité établis un agrément. 13 pépiniéristes sont actuellement agréés dans le gouvernorat de Gafsa. Nous avons obtenu les données ci-après de l'un d'entre eux, membre de la SMSA Le Rayonnement. Il s'agit d'une pépinière en plein champ.

La mise en place d'une pépinière demande une planification précise, ainsi que des investissements. L'irrigation et le foncier représentent ici aussi les principaux investissements. Il est nécessaire de faire une rotation de cultures tous les 4 ans. Il faut donc immobiliser 4 ha pour démarrer sur une production d'un hectare, permettant de produire 50 000 à 60 000 plants au bout de la 2^e année.

Les principales charges variables d'un pépiniériste sont : l'achat de semences, dont seules environ 80% germeront, et l'utilisation de main d'œuvre spécialisée pour le greffage.

Pour obtenir environ 50 000 plants par an, il faut prévoir de planter 200 000 plants, car il y a des pertes à toutes les étapes. A chaque étape de la production de plants, on distingue un taux de réussite, qui figure dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Taux de réussite habituel aux différentes étapes de la production de plants

| | Produit | Étape | Taux de réussite habituel |
|---|----------------|------------------|---------------------------|
| 1 | Semences | germination | 80% |
| 2 | Plants | sélection taille | 80% |
| 3 | Plants greffés | succès greffage | 50 à 70% |

| | | | |
|---|--------------------------------------|------------------------------|-----|
| 4 | Plants mis en vente | taille suffisante pour vente | 80% |
| 5 | Plants survivants chez l'agriculteur | transplantation | 80% |

Les deux étapes que constituent le greffage (3) et la sélection par la taille (4) peuvent donner une réitération des plants non sélectionnés l'année suivante, qui peuvent être à nouveaux greffer, et grandir pour être cette fois sélectionnées.

Le modèle technique de pépinière de deux hectares proposé par le pépiniériste au CA de la SMSA Le Rayonnement figure dans l'annexe 3. Des bandes de 40 mètres sont alimentés par des tributaires principaux de section $\varnothing 63$ et des baguettes de $\varnothing 46$. 12 vannes de $\varnothing 63$ sont également nécessaires. Le budget d'investissement détaillé figure dans le fichier Excel annexé à ce rapport.

Nous présentons ci-dessous le budget prévisionnel d'une pépinière de ce type. Le résultat montre qu'elle permet de dégager environ 100 000 TND la première année et 80 000 TND additionnels la 2^e année, sans compter les nouvelles semences qu'il est possible de planter sur la parcelle voisine, anticipant la rotation de cultures. On ne prend pas en compte ici le coût du forage et du pompage, mais il devient évident que ceux-ci sont rapidement amortis, dès la première année.

Le fichier Excel en annexe permet de faire une analyse de sensibilité sur ces données, en faisant varier le taux de réussite des plants et des greffes, à différentes étapes. Ces taux dépendent principalement de la qualification de la main d'œuvre, et de la maîtrise de l'itinéraire technique.

Moyennant la disponibilité en capitaux pour les investissements nécessaires, cette activité est très rentable, avec un bénéfice net d'environ 1,60 TND par plant vendu au premier cycle à 5 TND et 5,07 TND par plant vendu l'année 2 à 7 TND, et une moyenne pondérée de 2,30 TND de bénéfice par plant, les cycles s'alternant et se juxtaposant.

Tableau 11 : Budget prévisionnel d'une pépinière de 2 hectares

| | Vente de plants | Type d'unité | Prix par plant (DT) | Revenu total simulé |
|---|------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| POSTES | Nb de plants simulés | Plants | Prix unitaire | Revenus annuels |
| Chiffres d'affaires | | | | |
| Plants vendus l'année 1 | 61 440 | | 5,0 | 307 200 |
| Plants vendus l'année 2 | 15 360 | | 7,0 | 107 520 |
| Total des PRODUITS (A) | 25 000 | | | 414 720 |
| CHARGES | | | | |
| Année 1 | Nombre d'unités | Type d'unité | Prix unitaire | 208 710 |
| Investissements | | | | |
| Tuyaux d'irrigation | 1 | Diverses sections | 75 000 | 75 000 |
| Forage (selon situation) | | | | |
| Pompe (selon situation) | | | | |
| Consommables - Intrants | | | | |
| - Semences 200 kg = 200 000 | 200 | kg de semence | 30 | 6 000 |
| - Greffons (15 yeux par greffon) pour 128 000 | 8 534 | greffon | 3 | 25 602 |
| - Fertilisants (fumure de fond, DAP, algues) | 1 400 | pack | 1 | 1 400 |
| - Insecticides | 100 | pack | 1 | 100 |
| Charges externes | | | | |
| - location motoculteur / tracteur labour | 6 | par heure | 30 | 180 |
| - électricité (pompage) | 12 | par mois | 165 | 1 980 |
| - greffage | 128 000 | plants (forfait) | 0,5 | 76 800 |
| - arrachage des plants (maximum) (forfait) | 61 440 | forfait par plant | 0,2 | 12 288 |
| Main d'œuvre | | | | |
| - gardiennage | 12 | mois | 460 | 5 520 |
| - semis manuel | 120 | jour | 16 | 1 920 |
| - désherbage | 120 | jour | 16 | 1 920 |
| Année 2 | Nombre d'unités | | Prix unitaire | 29 672 |
| Consommables - Intrants | | | | |
| - Azote (sac de 50 kg) | 2 | | 40 | 80 |
| - Insecticides | 1 | | 100 | 100 |
| - Micro-nutriments (algues) | 1 | | 1 000 | 1 000 |
| Charges externes | | | | |
| - électricité (pompage) | 12 | par mois | 165 | 1 980 |
| - greffage (par plant) (forfait) | 32 000 | forfait par plant | 0,5 | 16 000 |
| - arrachage des plants | 15 360 | forfait par plant | 0,2 | 3 072 |
| Main d'œuvre | | | | |
| - gardiennage | 12 | par mois | 460 | 5 520 |
| - désherbage | 120 | par jour | 16 | 1 920 |
| Optionnel | | | | 36 000 |
| - Salaire du directeur d'exploitation | 24 | | 1 500 | 36 000 |
| Total des CHARGES (B) sur 2 ans | | | | 274 382 |
| Résultat net (A)-(B) min et max | | | | 140 338 |
| Impôt sur les bénéfices (15%) | | | | 21 051 |
| RESULTAT NET COMPTABLE | | | | 119 287 |

2.2.5. Les collecteurs intermédiaires et indépendants

Parmi les collecteurs on peut différencier ceux qui achètent aux producteurs sur pied pour fournir un grossiste, et ceux qui achètent la production fraîche ou sèche des producteurs pour la vendre le jour

même. Les premiers, qualifiés ici d'intermédiaires, participent d'une chaîne de valeur organisée, dans le cadre informel, le temps d'un cycle de récolte. Les seconds font leur marge sur les volumes et la vente au détail ou en gros.

Les comptes des collecteurs intermédiaires ne sont pas accessibles directement, car il subsiste de nombreuses zones d'ombre et de secret dans leurs activités, notamment : les volumes cueillis chez les producteurs vendant sur pied, le prix de vente du produit, le coût de l'argent qu'ils avancent aux producteurs, et leurs coûts de transport.

Cependant, leur *modus operandi* apparaît clairement après enquête. Les collecteurs travaillent en liaison étroite avec un ou des grossistes, qui leur avance les sommes en espèces leur permettant d'acheter la production sur pied. Ceci leur permet d'acheter aux producteurs la production sur pied, à des prix intéressants pour eux. Ils organisent ensuite la cueillette des pistaches fraîches en recrutant, toujours informellement, des femmes villageoises comme main d'œuvre ponctuelle. Ils procèdent à une récolte plutôt rapide et non sélective, avant de trier et de transformer la récolte par épluchage et séchage, qui peut être confiés à un sous-traitant ou effectué par le grossiste lui-même.

L'achat de la production sur pied équivaut à un crédit aux producteurs, qui n'en bénéficient formellement pas par ailleurs, ni d'institutions bancaires ni d'institutions de micro-crédit. Comme dans tous les cas de ce type, le taux du crédit n'est pas connu du « bénéficiaire » et correspond à la marge additionnelle, non communiquée de l'acheteur. Celle-ci est importante.

On sait grâce aux prix communiqués par les producteurs que les collecteurs intermédiaires peuvent réaliser une marge brute de 30 à 50% grâce à l'achat sur pied, duquel le coût de la main d'œuvre représente au plus 2%. Le transport de la main d'œuvre est facturé à celle-ci. Mais il faut retrancher le coût du transport de la marchandise, qui reste mineur également. On ignore cependant comment ce bénéfice brut se partage entre le collecteur et le(s) grossiste(s) dont il dépend, et celui qui lui a prêté des sommes importantes d'argent en espèces, peut-être la même personne.

Pour ce qui concerne les collecteurs indépendants, nous savons qu'à Gafsa, une dizaine d'entre eux achètent tous les jours en saison de 700 à 800 kg de pistaches fraîches par jour. Ils possèdent un point de vente en centre-ville, dont l'usage a été accordé par la mairie, malgré le caractère informel de leur activité. Leurs clients sont des particuliers et des commerçants qui ne sont pas du gouvernorat. Ces derniers achètent de 200 à 300 kg de pistaches par jour. La marge qu'ils annoncent est de 2 à 3 TND par kg, soit 20 à 30% (moins donc que la marge brute des collecteurs intermédiaires). À raison de 60 jours de vente par an et 5 tonnes achetées et vendues, leur gain serait au minimum de 10 à 15 000 TND par saison par collecteur. Les pistaches sèches, achetées par ces collecteurs après la période de cueillette (l'un d'entre eux déclare une quantité de 1,5 tonnes par an) sont plutôt à destination des pâtisseries.

D'autres acheteurs sont plus entrepreneurs encore, et effectuent 2 fois par jour en saison le trajet de Gafsa à Tunis, pour vendre la production à un prix intéressant. L'un d'entre eux, qui a bien voulu nous accorder un entretien, a déclaré avoir commercialisé 60 tonnes de pistaches en 2022, soit 10 fois plus que celui resté à Gafsa. Celui-ci constate que la précocité de la saison de la pistache à Gafsa par rapport à Kasserine est favorable pour le marché. Après avoir obtenu un fonds de roulement, il achète, épluche et sèche les pistaches, et les vend avec l'appui des réseaux sociaux à Tunis. Sa marge sur la pistache sèche était de 8 TND par kg (37-28). Parvenant à stocker 2 mois la pistache sèche à son domicile de Tunis, il pouvait doubler en novembre, avec un prix de 46 TND/kg.

Ses prix d'achat sont de 12 TND le kg de pistache fraîche au producteur, 14 TND aux vendeurs de Gafsa (au lieu de 18 TND au public). Il vend aux particuliers et à de petits pâtisseries, qui ne

s'intéressent pas à la qualité, mais seulement à la quantité. Son témoignage nous indique que la marge des collecteurs indépendants peut aller jusqu'à 6 TND le kg (18-12) contre 2 à 3 déclarés lors de leur entretien, et la sienne de 7 à 8 TND en saison, mais jusqu'à 16 TND / kg pour de plus petites quantités hors saison. En comparaison, sa marge sur l'amande en saison est de 5 à 6 TND / kg. Son besoin en fonds de roulement pour la saison de la pistache est d'environ 130 000 TND.

2.2.6. Les grossistes

Les grossistes constituent sans aucun doute actuellement le moteur économique de la production de pistaches à Gafsa. Disposant de grandes capacités financières, de moyens de stockage et de transformation, ils contrôlent des réseaux de collecteurs intermédiaires, lesquels achètent sur pied ou déjà cueillies de grandes quantités de pistaches de Gafsa. Ils possèdent la capacité d'éplucher, de sécher et de stocker le produit, ainsi que de le faire décortiquer pour obtenir des pistaches émondées ou avec coques, selon la demande. Ils peuvent ainsi jouer sur le manque de contacts entre l'offre initial (production) et la demande finale au niveau national pour obtenir les prix les plus bas à l'achat en saison de cueillette et des prix élevés après celle-ci. Malgré leur importance économique, les grossistes connus opèrent dans l'informalité, achetant en espèces et sans facture.

L'entreprise El Malek du gouvernorat de Sidi Bouzid est la plus connue des entreprises d'achat-vente de pistaches en gros à Gafsa. Après un contact initial, ses dirigeants n'ont pas souhaité nous accorder un entretien. Une entreprise de pâtisserie fine nous souligne que le grossiste avec laquelle elle travaille pratique des prix plus stables, car il ne stocke pas les produits et livre au fur et à mesure. Il émet également des factures pour ses produits. Il est donc probable qu'il y ait à cet échelon une certaine variété d'entreprises, certaines opérant dans l'informalité, d'autres non.

Les prix pratiqués à la vente pour la pistache sèche par ces entreprises au client final vont de 65 à 80 TND le kg. Ils peuvent monter jusqu'à 100 TND le kg après la cueillette. Ces prix dépendent aussi du calibre et de la qualité du produit.

2.2.7. Dernière transformation et conditionnement

Actuellement, les pistaches de Gafsa sont destinés presque exclusivement au marché national, du moins sous leur forme brute d'ingrédient. La dernière étape avant la vente est constituée de trois types de circuits de transformation et de conditionnement : la pâtisserie fine, la confiserie et la vente au détail.

a) LA PATISSERIE FINE

La pâtisserie fine constitue le circuit de valorisation privilégié des pistaches de Gafsa. En effet, ce secteur valorise la qualité des ingrédients, par la sélection qu'elle opère sur la matière première (pistaches, amandes et autres), le savoir-faire des professionnels qui y travaillent (pâtisserie) ainsi que le conditionnement. De plus, la pistache a une valeur symbolique dans la culture arabo-musulmane, comme ingrédient naturel de luxe, et est consommée pendant les événements familiaux et sociaux, comme les mariages. Le client cible de ce secteur est le consommateur aisé (CSP+). Sfax est considéré comme le berceau de la pâtisserie fine en Tunisie, et 4 à 5 entreprises du gouvernorat sont spécialisées dans ce domaine. Les deux plus importants et plus connus sont : Masmoudi et Mme Rekik. La CCIS a répertorié pour l'ensemble du secteur de la pâtisserie (fine et moins fine) 4 entreprises à Sfax et 146 au niveau national. Ce recensement n'est cependant pas nécessairement exhaustif.

Les deux entreprises sfaxiennes mentionnées achètent la matière première dont elles ont besoin, la pistache émondée de variété Mateur, au jour le jour, et subissent ainsi la variation saisonnière. Elles

entretiennent cependant des relations privilégiées avec certains fournisseurs. L'un d'entre eux affirme que sa marge est de 3 TND le kg seulement. Selon la CCIS, il y aurait 8 entreprises de décorticage à Sfax, qui préparent la matière première pour le secteur de la pâtisserie.

Les besoins en matière première du secteur s'expriment en dizaines de tonnes de pistaches émondées. Leader du secteur, la pâtisserie Masmoudi a acheté 25 tonnes de pistaches émondées, principalement de Gafsa, en 2022, et annonce un besoin de 30 tonnes en 2023. Mme Rekik consomme 20 tonnes de pistache émondées par an. Les premiers l'obtiennent à un prix de 65 à 95 TND le kg, la deuxième de 70 à 80 TND par kg, mais constate des pics spéculatifs à 100 TND/kg. Le diagnostic de 2019 pour IRADA indique que les pistaches représentent 12 à 15% des ingrédients (matière première) et représentent 40 à 50% du coût des matières premières, ce qui est cohérent avec les données sur la pistache, l'amande, et d'autres ingrédients.

Malgré son prix d'achat élevé, comparativement par exemple à l'amande, la pistache reste la matière première la plus rentable pour le pâtissier, avec des marges déclarés de 30 à 40%. Les pistaches importées subissent des frais de douane et des taux de change défavorables qui majorent les prix en Tunisie de 50%. Pourtant certains pâtisseries achètent le tiers des quantités de pistache qu'ils utilisent à certains pays arabes (Jordanie, Égypte, Liban) membres de la Grande zone arabe de libre-échange.

L'exportation représente 18,5% du chiffre d'affaires de la Pâtisserie Masmoudi et 10% de celui de Mme Rekik. La Pâtisserie Masmoudi a 3 points de vente en France, et exporte également aux USA, au Canada et en Libye. Mme Rekik exporte également vers des pays de l'Union Européenne, d'Amérique du Nord et des pays arabes. Dans l'Union Européenne, la pâtisserie est considérée comme « produit artisanal », ce qui lui permet d'échapper à certaines obligations normatives.

Masmoudi emploie 900 ouvriers et 180 cadres administratifs, Mme Rekik 200 ouvriers, 95% des ouvrières, et 15 cadres. La gamme de prix des produits de Mme Rekik est de 180 à 200 TND le kg.

Les entreprises de pâtisserie fine de Sfax opèrent dans la plus grande formalité, et leurs installations bénéficient d'un certain nombre de certifications de qualité requises par l'Union Européenne, notamment la certification ISO 9001. Cependant, la certification ISO 22 000 (norme sur la sécurité du management des produits alimentaires) requiert la traçabilité de bout en bout, ce qui n'est pas réalisable dans le cadre de la configuration actuelle de la chaîne de valeur.

Les deux entreprises rencontrées se disent prêtes à entrer en relations commerciales directement avec des OPA de Gafsa, ce qui leur permettrait d'éviter les mouvements de spéculation créés par l'intermédiation existant sur le marché, et d'avoir une traçabilité complète sur la matière première. Mais pour cela, elles ont besoin d'obtenir certaines garanties sur la qualité et le conditionnement en vrac du produit, idéalement dans des sacs en plastique alimentaire de 25 kg.

Avec respectivement 20 et 30 tonnes de pistaches émondées, ces entreprises achètent annuellement l'équivalent d'environ 114 à 172 tonnes de pistaches fraîches chacune. Avec deux autres entreprises de taille moyenne, l'achat de pistaches par le secteur de la pâtisserie fine doit être proche de 500 à 540 tonnes par an, soit près de 20% de la production prévue pour Gafsa en 2023.

b) LES PATISSIERS INFORMELS

Un article récent alertait sur l'ampleur du phénomène de la transformation informelle en Tunisie.

Le cri d'alerte lancé en novembre 2020 par la présidente de la Chambre syndicale des fabricants de pâtisserie, relevant de l'UTICA, Samia Dhiab, dénonçait l'ampleur prise par l'informel qui nuit à l'image du secteur organisé et menace sa pérennité. Selon la Chambre syndicale des fabricants de pâtisserie,

8000 pâtisseries opéreraient dans le secteur formel sur tout le territoire, mais plusieurs milliers dans le secteur informel, dont au moins 6000 dans les seuls gouvernorats de l'Ariana (1293) et de Sfax (4200). Les entreprises informelles ne paient pas la taxe à la valeur ajoutée de 19%, laquelle s'applique actuellement aux entreprises formellement constituées³.

c) LA CONFISERIE

Le terme de confiserie regroupe l'ensemble du secteur de la transformation et du conditionnement de fruits secs et autres, visant un marché moins sélectif que la pâtisserie fine. C'est un secteur davantage spécialisé dans l'achat, la transformation industrielle, le conditionnement et la présentation des produits que dans leur stricte sélection et le savoir-faire artisanal touchant le produit. Le circuit d'achat de la matière première par ces entreprises est similaire à celui des entreprises de pâtisserie, c'est-à-dire qu'elles se fournissent auprès de grossistes.

Leur processus de sélection de la matière première par la qualité est probablement moins poussé que celui de la pâtisserie, mais étant un secteur exportateur les entreprises du secteur réalisent également des analyses sanitaires. Le produit dans lequel la pistache est la plus utilisée est le *halwa chamia*, une douceur d'origine ottomane à base d'amandes, de farine, de sucre et de miel. Les pistaches servent principalement d'incrustation.

La plus grande entreprise du secteur de la confiserie est la GFCO (Grande Fabrique de Confiserie Orientale), producteur-distributeur de confiseries depuis 1938, une des entreprises du groupe AMEN. Elle est l'un des acteurs majeurs de la Halwa Chamia en Tunisie, sous la marque La Gazelle, et le principal exportateur sur les marchés européen, américain et africain. Le directeur de l'usine nous indique que son entreprise achète 4 tonnes de pistaches émondées par an.

Une autre entreprise importante du secteur est la SOBOCO, Société Confiserie des Aghlabites, gérant la marque Papillon, basée à Kairouan. Neuf entreprises se partagent le secteur à Sfax, dont la confiserie Triki le Moulin et la SOKAPO, qui possède la marque Shehrazad.

La consommation totale en pistaches de la vingtaine d'entreprises du secteur en Tunisie (21 référencée par la CCIS), n'est pas connue. Si l'on prend pour base le chiffre avancé de 2 tonnes par an par l'entreprise SOKAPO et de 3 tonnes par l'entreprise Triki, la consommation totale du secteur est faible. Une estimation de 50 tonnes de pistaches émondées par an paraît crédible, soit 280 tonnes de pistaches fraîches, ou 10% de la production de Gafsa. Les prix des produits de ce secteur sont inférieurs à ceux de la pâtisserie fine. Le *halwa chamia* est par exemple vendu à 18,50 € en ligne en France, soit 63 TND, ce qui est 3 fois inférieur aux prix de la pâtisserie fine de Mme Rekik. La valeur ajoutée à la pistache par ce secteur certainement plus faible que celui de la pâtisserie fine.

d) LA VENTE AU DETAIL

La vente au détail représente un segment important de la consommation de pistache en Tunisie. Elle est consommée en vrac par tous les segments de la société, étant appréciée de tous types de consommateurs, et restant accessible sous sa forme non transformée, malgré son prix plus élevé que d'autres fruits secs. Elle se trouve dans tous les étals de commerçant vendant des fruits secs, dans les rayons des supermarchés et des détaillés, conditionnés en paquet de quelques centaines de grammes à 1 ou 5 kg. Le commerce de rue ne facture pas de TVA à leurs clients, alors que les grandes surfaces collectent 19% de TVA sur leurs produits. Ceci est reflété dans les prix à Gafsa :

³ <https://www.leconomistemaghrebin.com/2020/11/17/patisserie-professionnels-secteur-tourmente/>

Tableau 12 : Prix de la pistache relevés en juillet et août 2023

| Grande surface | Prix au kg TTC | Taux de TVA appliqué | Prix HT |
|---------------------------------------|----------------|----------------------|---------|
| Pistaches décortiquées | 119 | 19% | 100 |
| Pistaches en coque grillées et salées | 50 | 19% | 42,02 |
| Pistaches moulus | 122 | 19% | 102,52 |
| Marché | | | |
| Pistaches décortiquées | 110 | 0 | 110 |
| Pistaches en coque | 42 | 0 | 42 |

À Gafsa, le prix hors taxe des pistaches en coque sont pratiquement identiques en grande surface et sur le marché. Aussi le consommateur choisira son point de vente en fonction de ses préférences et de sa capacité ou volonté à assumer la TVA. Les prix TTC des pistaches décortiquées sont moins chers au marché mais les prix HT sont en réalité plus chers.

Un intermédiaire interrogé à Gafsa achète des pistaches au producteur et les vend à Tunis, par les réseaux sociaux. Ses prix de vente, dégressifs suivant la quantité achetée, sont analysés dans la partie suivante.

Tableau 13 : Estimation de la proportion de pistaches destinés aux différents circuits

| Secteur | Nombre d'acteurs | Estimation acteur 1 | Estimation acteur 2 | Estimation pour le secteur | Équivalent pistaches fraîches | % de la production de Gafsa (estimé) |
|-----------------|--|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Pâtisserie | 146 formelles de tailles diverses | 20 tonnes émondées | 25 tonnes émondées | 140 à 250 tonnes | 800 tonnes | 28% à 30% |
| | Plusieurs milliers d'entreprises informelles | Inconnu | | | Inconnu | Inconnu |
| Confiserie | 21 | 4 tonnes émondées | 3 tonnes émondées | 50 tonnes émondées | 285 tonnes | 10% |
| Vente au détail | | | | | 500 à 1 500 tonnes | 15 à 50 % |

2.3. Bilan économique par type de circuit

2.3.1. Méthode

Nous analysons, sur le plan économique, les différents types de produits et circuits de transformation et de commercialisation, afin de comparer la répartition de la valeur le long des différents circuits et leur viabilité économique.

Le bilan économique la chaîne de valeur est établi en reconstruisant la valeur du produit final par la mise bout à bout de celle ajoutée par chaque acteur direct et indirect entrant dans sa fabrication. La comparaison des EBE des différents types d'acteurs permet de définir la répartition de la valeur ajoutée.

2.3.2. Hypothèses

Circuits

En amont de la chaîne de valeur, il existe deux types de circuits principaux : la vente sur pied et la vente de pistaches fraîches. La variante de vente de pistache sèche par le producteur ne change pas la donne économique, en l'absence d'infrastructures de stockage permettant de jouer sur le cours du produit.

La vente de pistaches sèches influe peu sur la répartition de la valeur ajoutée entre les acteurs, compte tenu du fait que la marge supplémentaire est absorbée dans le coût de la sous-traitance. Elle intervient cependant dans la possibilité de stocker et de vendre à meilleur prix.

Au milieu de cette chaîne, la situation est plus complexe, car les rôles de grossiste et de transformateur (décorticage) peuvent être assumés par un ou plusieurs acteurs. Du fait de la période de congés et des limitations temporelle et géographique de cette étude, nous n'avons pas pu analyser finement cette répartition des rôles. Aussi prendrons-nous le cas général où le collecteur vend au détaillant, qui stocke et éventuellement décortique le produit.

En aval de la chaîne de valeur, on distingue principalement trois marchés pour le produit : la pâtisserie, la confiserie et la vente au détail.

Ces deux modes de vente et trois destinations finales se combinent en 6 tableaux présentés en annexe 4.

Pour aboutir à ces données, nous avons dû choisir un certain nombre d'hypothèses :

Hypothèses relatives au producteur

Nous avons choisi un âge moyen des plants 6 à 7 ans, pour une production moyenne de 3 kg par pied, en comptant la production annuelle alternée et les pertes. L'investissement est fait sur 4 pieds et est compté comme s'il était provisionné en amortissement sur 12 ans.

Hypothèses relatives aux cueilleuses

Les cueilleuses sont payées 12 TND / jour pour 20 kg de pistaches, non compté leur indemnité de déplacement, soit 0,60 TND par kg de pistache fraîche.

Hypothèses relatives aux intermédiaires

Le grossiste a une marge fixe, quel que soit le circuit de collecte de la pistache. Elle est supérieur à celui du collecteur dans le cas général de l'achat de pistache collectée fraîches, et égale à celui du collecteur dans le cas de la pistache collectée sur pied.

Hypothèses relatives aux transformateurs

Prix final conformes aux prix moyens constatés : 140 TND/kg pour la pâtisserie, 31 TND/kg pour la confiserie et 37 TND/kg pour la vente au détail.

Marge retenue pour les pâtisseries : 35%.

Marge de la confiserie : inconnue, car le circuit intermédiaire peut différer, et le produit est fortement transformé. Il n'est donc pas possible de calculer les marges et comptes des confiseurs à ce stade de l'étude. Une étude spécifique plus poussée serait nécessaire.

Marge des détaillants :

2.3.3. Prix de base constatés

Pour chacun des trois circuits de destination, nous nous sommes basés sur les prix de vente constatés. Ceux-ci comprennent des taux différents de TVA.

Pâtisserie :

Nous nous sommes basés sur les catalogues 2023 des pâtisseries Masmoudi et Mme Rekik, disponibles en ligne à la date de cette étude, en choisissant les produits contenant le plus de pistache. Toutefois, la proportion de pistaches dans les produits n'est pas connue.

Nous avons calculé le prix au kg en nous basant sur le poids net.

Tableau 14 : Prix des produits Masmoudi en Tunisie (boutique en ligne)⁴

| Produit Masmoudi | Contenance | Poids net | Prix (TND) | Prix au kg (TND) | Prix au kg HT (7%) |
|-------------------------|------------|-----------|------------|------------------|--------------------|
| Malfouf pistache | 30 pièces | 500 g | 49,50 | 99 TND | 92,52 TND |
| Mlabes pistache | 50 pièces | 500 g | 59,50 | 119 TND | 111,21 TND |
| Bryouette pistache | 32 pièces | 500 g | 59,50 TND | 119 TND | 111,21 TND |
| Mlabes cœur de pistache | 37 pièces | 500 g | 64,50 TND | 129 TND | 120,56 TND |
| Bjawa pistache | 37 pièces | 500 g | 80 TND | 160 TND | 149,53 TND |
| Mosaïque pistache | 25 pièces | 500g | 113 TND | 226 TND | 221,21 TND |

⁴ <https://masmoudi.tn/collections/pistache>

Le prix moyen au kg de ce panier est de 142 TND / kg TTC, soit 134,37 TND / kg HT.

De façon intéressante, on peut comparer les prix avec ceux de la boutique en ligne de la Pâtisserie Masmoudi en France. Les prix ne sont pas très différents à l'export (cas de la mosaïque pistache) au taux de change de juillet 2023 (taux choisi : 1€=3,4 TND). Cependant, le taux de TVA sur les produits de la pâtisserie en France est variable de 5,5% (taux réduit) à 20% selon leur composition et leur mode de consommation, contre 19% en Tunisie, ce qui rend difficile une comparaison. En général, c'est cependant le taux réduit qui s'applique. Ceci montre que le prix moyen HT de la pâtisserie tunisienne en France est 63,60 % plus cher qu'en Tunisie.

Tableau 15 : Prix des produits Masmoudi en France (boutique en ligne)⁵

| Produit Masmoudi | Contenance | Poids net | Prix du coffret | Prix au kg (€) | Équivalent TND |
|----------------------|------------|-----------|-----------------|----------------|----------------|
| Mosaïque pistache | 9 pièces | 160 g | 10,80 € | 67,50 € | 229,50 TND |
| Nid Ktaeif pistache | 11 pièces | 165 g | 12,40 € | 75,15 € | 255,52 TND |
| Coffret Tounsi | 67 pièces | 1 kg | 62 € | 68 € | 210,80 TND |
| Prix moyen TTC au kg | | | | 70,22 € | 231,94 TND |
| Prix moyen HT au kg | | | | 66,55 € | 219,84 TND |

Figure 2 : malfouf et mosaïque pistache pâtisserie Masmoudi



⁵ <https://patisseriemasmoudi.fr/collections/creez-votre-assortiment>

Tableau 16 : Prix des produits Mme Rekik en Tunisie⁶

| Produit Mme Rekik | Contenance | Prix au kg (TND) | Prix au kg HT (TND) |
|--|----------------|------------------|---------------------|
| Sirop de pistache | 1 litre | 32 TND | 29,91 TND |
| Samsa amande pistache | 55 pièces / kg | 84 TND | 78,50 TND |
| Samsa pistache light | 55 pièces / kg | 94 TND | 87,85 TND |
| Baklawa pistache | 45 pièces / kg | 124 TND | 115,89 HT |
| Bouquet pistache | 70 pièces / kg | 140 TND | 130,84 TND |
| Jumeaux pistache | 60 pièces / kg | 130 TND | 121,50 TND |
| Bjewa pistache | 65 pièces / kg | 160 TND | 149,53 TND |
| Nid de pistache | 50 pièces / kg | 164 TND | 153,27 TND |
| Barquette pistache | 50 pièces / kg | 164 TND | 153,27 TND |
| Sphère pistache dentelle | 55 pièces / kg | 170 TND | 158,88 TND |
| Kâak pistache (70% pistache et 30% amande) | 65 pièces / kg | 176 TND | 164,49 TND |

Le prix moyen au kg de ce panier (hors sirop de pistache dont le prix est tiré par le bas par le sucre) est de 140,60 TND / kg, soit une moyenne très similaire à la Pâtisserie Masmoudi. Les produits à base 100% de pistache sont indiqués en gras. Leur prix moyen est d'environ 160 TND/kg.

Confiserie :

Il faut noter que les produits de la confiserie concentrent moins de pistache que ceux de la pâtisserie. Mais, ici aussi, la présence de la pistache permet de valoriser le produit.

Le produit Halwa Chamia est celui qui comprend le plus de pistache. Les prix varient selon les marques, le distributeur et le conditionnement. Par exemple la barquette de 350 grammes de marque Le Papillon est vendue environ 11 TND à Monoprix Carthage (selon le conditionnement), 10,39 TND au Magasin Général et 11,40 TND au Carrefour Market de Gafsa.

Le prix moyen au kilogramme de l'échantillon étudié est de 31,04 TND. Il est tiré par le bas par une marque aux prix exagérément bas, Tahina. Sans cette valeur aberrante, le prix moyen serait de 31,78 TND.

Les conditionnements les plus courants sont en barquette de 185 g, au prix moyen de 38,49 TND/kg et la barquette de 350 g au prix moyen de 28,85 ou de 30,09 TND/kg sans la valeur aberrante. En résumé, les prix au consommateur sont entre 30 et 39 TND/kg suivant le conditionnement.

⁶ D'après la brochure téléchargée ici au 14/08/2023 : <https://www.patisserie-rekik.com/brochure.pdf>

Les produits de la confiserie sont donc environ 3 à 4 fois moins chers au kg que ceux de la pâtisserie.

Figure 3 : Halwa Chamia en boîte de 400 g



La TVA qui s'applique sur ces produits est de 19%. Les prix sont donnés TTC, tels qu'ils apparaissent en magasin.

Tableau 17 : Prix publics observés des produits de la pistache en Tunisie (TTC)

| Lieu de vente | Produit et Marque | Conditionnement | Prix (TND) | Prix au kg |
|--|--|---------------------------------------|------------|------------|
| Monoprix (catalogue en ligne ⁷) | Halwa Chamia pistaches Le Papillon | 185 g barquette | 6,99 TND | 37,78 TND |
| Monoprix (catalogue en ligne) | Halwa Chamia pistaches Le Moulin | 200 g barquette | 7,19 TND | 35,95 TND |
| Monoprix (catalogue en ligne) | Halwa Chamia pistaches Papillon – en promotion | 350 g barquette | 10,69 TND | 30,54 TND |
| Monoprix (catalogue en ligne) | Halwa Chamia pistaches Papillon – en promotion | 350 g barquette | 11,29 TND | 32,26 TND |
| Monoprix (catalogue en ligne) | Halwa Chamia pistaches Gazelle | 400 grammes en boite métallique | 11,69 | 29,23 TND |
| Monoprix (catalogue en ligne) | Halwa Chamia pistaches Le Moulin | 550 g barquette | 16,29 TND | 32,58 TND |
| Magasin Général Gafsa | Halwa Chamia pistaches Shehrazed | 185 g barquette | 7,25 TND | 39,19 TND |
| Magasin Général | Halwa Chamia pistaches Le Papillon | 350 g barquette | 10,39 TND | 29,69 TND |
| Magasin Général | Halwa Chamia pistaches Marque de distributeur | 350 g barquette | 8,49 TND | 25,43 TND |

⁷ <https://courses.monoprix.tn/carthage/55-chamia>

| | | | | |
|------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|
| Carrefour Market | Halwa Chamia pistaches Le Papillon | 350 g barquette | 10,52 TND | 30,06 TND |
| Carrefour Market | Halwa Chamia pistaches Le Moulin | 350 g barquette | 11,40 TND | 32,57 TND |
| Carrefour Market | Halwa Chamia pistaches Tahina | 350 g barquette | 7,49 TND | 21,40 TND |
| Carrefour Market | Halwa Chamia pistaches Le Papillon | 350 g boîte métallique | 9,95 TND | 28,43 TND |
| Carrefour Market | Halwa Chamia pistaches Le Papillon | 550 g boîte métallique | 16,20 TND | 29,45 TND |

Les limites légales pour la marge des GMS sur les produits alimentaires est de 15 %. Il est évidemment impossible de vérifier ici si celle-ci est respectée pour la pistache.

Détaillants :

Nous considérons ici la vente de pistaches séchées et parfois salées avec coque. Les prix diffèrent selon les villes, plus ou moins proches du lieu de production.

Par exemple, la pistache fraîche est vendue au détail à Gafsa environ 14 TND le kg en saison, et la pistache sèche 30 TND le kg. A Tunis, elle est vendue 37 TND/kg.

Les prix indiqués sont ceux d'un acheteur de pistaches de Gafsa, qui revend à Tunis. Cet acheteur interrogé à Gafsa est à la fois acheteur de pistaches au producteur et vendeur à Tunis, par les réseaux sociaux. En 2022, son prix d'achat de la pistache sèche était de 29 TND, son prix de vente en saison de 37 TND et jusqu'à 46 TND hors saison.

Il déclare une marge de 7 à 8 TND par kg, correspondant au prix de la saison de cueillette. Ses prix de vente sont dégressifs suivant la quantité achetée : pour une vente de 500 kg de pistaches grillées et séchées, il peut proposer un prix de 32 TND le kg, soit une marge faible. En comparaison, le prix de vente des amandes séchées et décortiquées est de 19 TND/kg.

2.3.4. Calcul de la répartition de la valeur ajoutée

Pour calculer la répartition de la valeur ajoutée, il faudrait connaître la composition précise de chaque produit vendu, ce qui ne rentre pas dans le cadre de cette étude.

Pour la pâtisserie, nous nous baserons sur les déclarations des pâtisseries, qui affirment que leur marge sur la pistache est de 30 à 40%. Nous retenons une valeur ajoutée moyenne de 35%

Pour la confiserie, le site Open Food Facts indique que le Halwa Chamia Le Papillon contient 14 ingrédients, qu'il s'agit d'un aliment ultra-transformé, avec du sirop de glucose et des lécithines, dont la notation Nutri-Score est D. Il en est certainement de même pour le Halwa Chamia d'autres

marques. Il s'agit du produit nature⁸, sans pistaches, aucun Halwa Chamia pistaches n'étant référencé. Cependant, dans ce produit, la pistache est juste un ingrédient supplémentaire.

On peut affirmer que la marge sur ce produit est élevée, que la présence de pistaches ne contribue pas à baisser cette marge, mais à l'augmenter légèrement. On supposera ici une marge moyenne de 39% pour l'entreprise de confiserie.

Pour ce qui concerne les détaillants, les prix constatés à Gafsa indiquent une marge de 5,3% à Gafsa, et de 38% entre le grossiste et le détaillant. Une marge brute supplémentaire ordinaire de 20% et jusqu'à 30% selon les périodes est constatée à Tunis et dans d'autres villes, où les prix sont 7 à 10 TND/kg plus chers, partagée entre le collecteur et le grossiste. Ce dernier étant cependant davantage en position de faire varier les prix de vente, on supposera qu'il prend l'essentiel de cette marge, à moins d'être à la fois collecteur et distributeur, comme dans le cas des personnes interrogées.

⁸ <https://fr.openfoodfacts.org/produit/6194002450049/halwa-chamia-nature-papillon>

Tableau 18 : Estimation des marges des acteurs suivant les différents circuits de la chaîne de valeur pistache de Gafsa

| Pâtisserie | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|--------------|----------------|
| | | Pépinieriste | Cueilleuse | Producteur | Collecteur | Grossiste | Pâtissier | Total HT (DT) | TVA (7%) | Prix TTC | Poids final MP |
| Circuit 1 | Marges | 0,77 | 0,60 | 4,57 | 4,52 | 6,70 | 9,00 | 26,16 | 1,83 | 27,99 | 0,175 |
| Circuit 2 | Marges | 0,77 | 0,60 | 6,35 | 2,75 | 10,00 | 5,70 | 26,17 | 1,83 | 28,00 | 0,175 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Pistaches au détail à Gafsa | | | | | | | | | | | |
| | | Pépinieriste | Cueilleuse | Producteur | Collecteur - | Grossiste | Détaillant | Total (DT) | TVA (0%) | | Poids final MP |
| Circuit 1 | Marges | 0,77 | 0,60 | 4,57 | 3,00 | 1,00 | 0,56 | 10,50 | | | 0,35 |
| Circuit 2 | Marges | 0,77 | 0,60 | 6,35 | 1,22 | 1,00 | 0,56 | 10,50 | | | 0,35 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Pistaches au détail à Tunis | | | | | | | | | | | |
| | | Pépinieriste | Cueilleuse | Producteur | Collecteur | Grossiste | Détaillant | Total (DT) | TVA (0%) | | Poids final MP |
| Circuit 1 | Marges | 0,77 | 0,60 | 4,57 | 3,00 | 3,41 | 0,60 | 12,95 | | | 0,35 |
| Circuit 2 | Marges | 0,77 | 0,60 | 6,35 | 1,22 | 3,41 | 0,60 | 12,95 | | | 0,35 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Confiseur | | | | | | | | | | | |
| | | Pépinieriste | Cueilleuses | Producteur | Collecteur | Grossiste | Confiserie | Total | TVA (19%) | Prix HT | Poids final MP |
| Circuit 1 | Marges | 0,77 | 0,60 | 4,57 | 4,00 | 4,65 | 9,40 | 23,99 | 4,56 | 28,55 | 0,175 |
| | Marges | 0,77 | 0,60 | 6,35 | 2,35 | 4,52 | 9,40 | 23,99 | 4,56 | 28,55 | 0,175 |
| | | | | | | | | | | | |

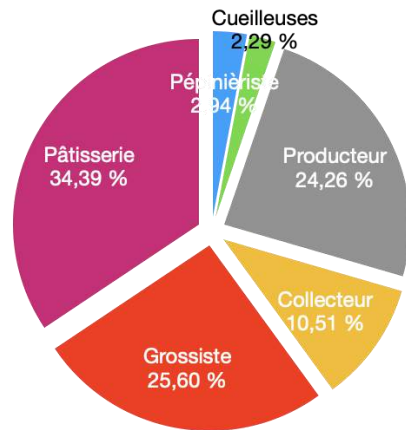
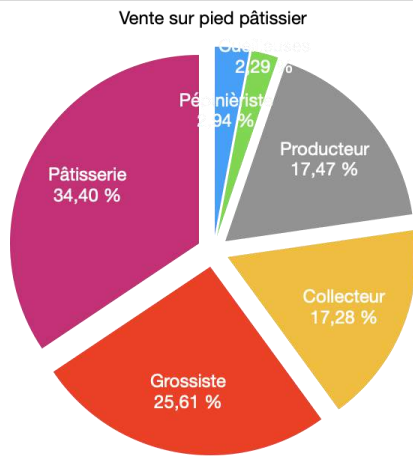
2.3.5. Représentation graphique

Tableau 19 : Répartition de la valeur HT selon les circuits et destination du produit

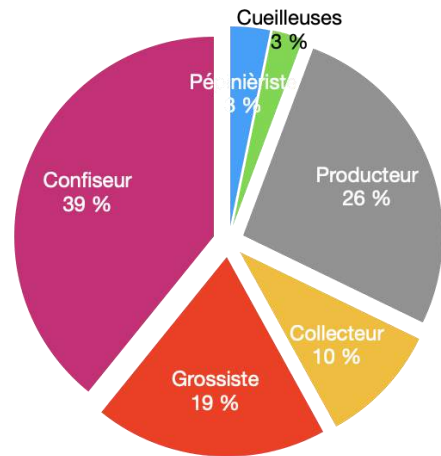
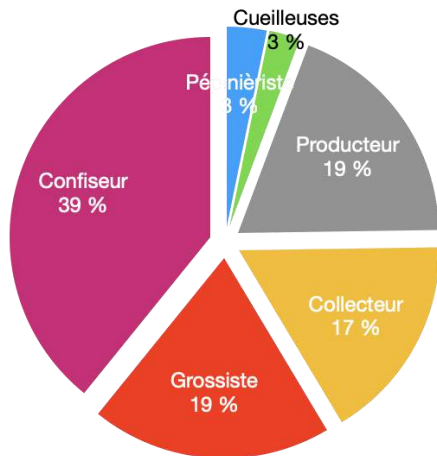
Circuit 1

Circuit 2

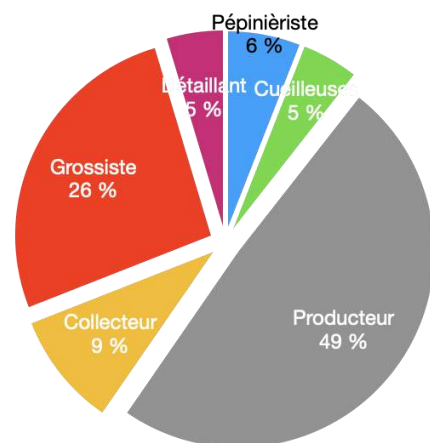
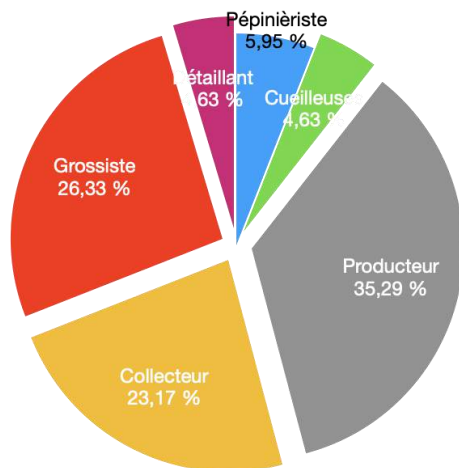
Pâtisserie



Confiserie



Marchands de fruits secs au détail (Tunis)



2.3.6. Estimation de la valeur ajoutée au niveau national

L'estimation globale de la valeur ajoutée produite par la pistache de Gafsa est établie à partir des totaux des valeur ajoutées ou marges engrangées par les acteurs de chaque filière et circuit (tableau 18 ci-dessus). Avec une production 2023 supérieure à celle des années antérieures, il reste 714 tonnes à attribuer. Nous les attribuons de façon économiquement conservatrice et techniquement réaliste à la vente nationale au détail.

La valeur ajoutée minimale produite par le secteur est alors de 53,486 millions TND. Si une plus grande proportion de la production était destinée à la pâtisserie ou à la confiserie, en tablant sur l'augmentation de la production observée, plutôt qu'à la vente au détail, c'est 8 à 10 millions de TND supplémentaires de valeur ajoutée qui pourrait être générée.

Tableau 20 : Valeur ajoutée générée par la pistache de Gafsa, par circuit

| | Pâtisserie fine | Confiserie | Vente au détail | A attribuer | Total |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------|
| Marge des acteurs amonts (Gafsa) | 5,94 à 7,72 TND selon le circuit | | | | |
| | 23 à 29,5 % | 46 à 59,5 % | 49 à 64,33 % | 49 à 64,33 % | |
| Marge des acteurs aval (hors Gafsa) | 18,50 à 20,16 TND selon le circuit (71 à 77%) | 16,27 à 18,05 TND 50,5 à 54 % | 2,78 à 7,01 TND 35,66 à 51% | 2,78 à 7,01 TND 35,66 à 51% | |
| Marge de l'ensemble des acteurs / kg | 26,16 TND | 23,99 TND | 12 TND ⁹ | 12 TND | |
| Quantité de pistaches fraîches (kg) | 800 000 | 1 000 000 | 286 000 | 714 000 | 2 800 000 |
| Total VA (TND) | 20 928 000 | 23 990 000 | 3 432 000 | 8 568 000 | 53 486 000 |

À ces marges s'ajoutent celle de l'État, par le biais de la TVA, soit 19% sur le total qui n'échappe pas à cette taxe. Si tous la payaient, ce montant serait d'environ 10 millions TND.

⁹ Moyenne nationale (hypothèse).

2.3.7. Contribution économique de la pistache au gouvernorat de Gafsa

La valeur actuellement générée par la pistache à Gafsa par la production de pistache peut être calculée en additionnant les revenus des différents acteurs de la chaîne de valeur.

Le revenu des cueilleuses peut être calculé à partir du tonnage de la production, du nombre moyen de kg par jour cueilli par une personne¹⁰ et du revenu effectif (12 TND / jour une fois décompté les frais de déplacements). Ceci donne un revenu de 600 TND par tonne de pistache fraîche. Il s'agit d'un chiffre conservateur. Il faudrait y ajouter le travail de taille et de désherbage. Cependant, il n'existe pas de chiffres indiquant le nombre de personnes employées à ces tâches, ni de d'estimation du nombre de personnes/jour de travail généré à ces tâches.

La valeur retenue par les producteurs peut être grossièrement estimée en nous basant sur le prix des pistaches fraîches et en choisissant un prix correspondant à la valeur moyenne de la vente sur pied pour 70% de la production et au prix du marché local pour 30% de cette production. En effet, nous avons vu que le séchage n'a que peu d'impact sur la valeur ajoutée retenue par les producteurs.

Après la collecte, une partie de la production reste à Gafsa (estimée ici à 500 tonnes soit moins de 30%) tandis qu'une autre est exportée. De même, une partie des collecteurs sont de Gafsa et dépenseront leurs revenus, même informel, à Gafsa, tandis que l'autre partie proviennent d'autres gouvernorats. Nous connaissons les marges des grossistes et transformateurs à ces deux étapes.

Tableau 21 : Contribution économique de la pistache de Gafsa au PIB du gouvernorat

| | Production pistache fraîche | Revenus bruts moyens par tonne (TND) | Total |
|---|-----------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Pépiniéristes | | | |
| Production et marge estimées de 16 pépinières agréées (plants) | 160 000 plants vendus | 2,4 TND / plant | 384 000 TND |
| Vendeurs d'intrants | | | |
| Marge légale (15%) et vente estimée de 19 fournisseurs d'intrants | 15 900 ha irrigués | Dépense à estimer ¹¹ | 6 000 000 TND |
| Cueilleuses | | | |
| Revenu des cueilleuses | 8 000 t ¹² | 600 | 4 800 000 TND |

¹⁰ Fixée ici à 20 kg par personne par jour.

¹¹ On connaît uniquement la dépense maximale conseillée par les fournisseurs d'intrants : 5 000 TND / ha, mais pas la dépense effective dans le gouvernorat de Gafsa. Celle-ci doit être comprise entre 2000 et 5000 TND / ha. En supposant une moyenne de 2500 TND/ha, leur chiffre d'affaire global est de 39 750 000 TND annuel et leur marge annuelle (légalement 15%) d'environ 6 000 000 TND.

¹² Équivalent à 2 800 tonnes de pistaches sèches produites à Gafsa en 2023.

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Producteurs | dont | | |
| 30% vendu à la cueillette | 2 400 t | 10 000 | 24 000 000 TND |
| 70% vendu sur pied aux collecteurs | 5 600 t | 6 250 | 56 000 000 TND |
| Collecteurs de Gafsa | dont (sèches) | | |
| Marge | 500 t | 6 000 | 3 000 000 TND |
| Commerçants de Gafsa | et | | |
| Marge | 500 t | 1 000 | 500 000 TND |
| Total | 2 800 t sèches | 55 511 / 33110 | 94 684 000 TND |

La contribution de la pistache au PIB du gouvernorat est donc estimée à près de 95 millions de dinars en 2023.

Quelle serait cette contribution si une partie de la production était transformée sur place ? Nous pouvons considérer ici deux types de transformation : l'épluchage et le séchage d'abord, puis le décortilage donnant la pistache émondée. La production transformée dépend essentiellement des capacités de transformation à Gafsa à ces deux étapes, et des marchés qui seront ouverts.

Récemment (novembre 2023), les 4 SMSA et 3 GDA du focus groupe pistache ont été équipées de machines pour l'épluchage, le séchage, le décortilage et l'emballage des pistaches. Ces équipements permettent de diversifier les produits qui seront commercialisés : pistaches avec coque à destination du marché de détail, pistaches émondées à destination des professionnels de la confiserie et de la pâtisserie, ainsi que des particuliers.

En nous référant à la 3^e partie de cette étude (L3), nous relevons les capacités suivantes pour les OPA, qui sont à présents les principaux acteurs potentiels de la transformation et d'ajout de la valeur à la pistache de Gafsa.

Tableau 22 : Potentiel maximum de production et transformation de pistaches par les OPA de Gafsa

| | Capacité de production estimée Pistaches fraîches | Capacité d'épluchage et de séchage | Capacité de décortilage | Potentiel réalisable compte tenu de la capacité de collecte | |
|--------------------------|--|--|-----------------------------|---|--------------------|
| Produit | Pistache fraîche | Pistaches épluchées séchées avec coque | Pistaches émondées | Pistaches épluchées séchées avec coque | Pistaches émondées |
| Ratios techniques | 100% | Ratio 35% (épluchage et séchage) | Ratio 40% (incluant pertes) | | |

| | | | | | |
|----------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| (cf Tableau 1) | | | | 840 kg | 336 kg |
| SMSA Bonne Terre | 8 tonnes | 2,8 tonnes sèches | 1,12 tonne | 4,2 tonnes | 1,68 tonnes |
| SMSA Le Rayonnement | 32 tonnes | 11,2 tonnes sèches | 4,48 tonnes | 5,6 tonnes | 2,24 |
| SMSA Oasis El Guetar | 160 tonnes | 8,4 à 56 tonnes | 4,8 à 32 tonnes | 4,2 tonnes | 1,68 tonne |
| GDA Orbata | 120 tonnes | 8,4 à 42 tonnes | 4,8 à 24 tonnes | 2,1 tonnes | 840 kg |
| GDA Aguila | 6 tonnes | 2,1 tonnes sèches | 840 kg | 2,1 tonnes | 840 kg |
| GDA En Nour | 6 tonnes | 2,1 tonnes sèches | 840 kg | 210 kg | 84 kg |
| GDA El Wafa | 2 tonnes | 700 kg | 420 kg | 840 kg | 336 kg |
| Total | 334 tonnes | 37,1 à 102,9 tonnes | 17,3 à 63,7 tonnes | 19,25 tonnes | 7,7 tonnes |

La commercialisation effective sera un mix de pistaches avec coque et pistaches émondées. Par exemple, avec cette capacité de collecte, il est possible de commercialiser 5,5 tonnes de pistaches avec coques et 5,5 tonnes de pistaches émondées. Partant de cette hypothèse, on obtient la valeur ajoutée future suivante pouvant être obtenues au cours des prochaines années, soit un peu plus d'un million de dinars par an :

Tableau 23 : Potentiel de captation de valeur ajoutée additionnelle avec l'équipement actuel

| | Production | Revenu par tonne | Revenus générés |
|--|------------|------------------|-----------------|
| Situation actuelle | | | |
| | 2 800 t | 33 833 TND | 94 684 000 TND |
| Captation additionnelle de valeur ajoutée possible en 2024-2025 | | | |
| Décorticage – revenus additionnels | 40 t | 300 TND | 12 000 TND |
| Récupération de la marge des intermédiaires par vente directe (30%) | 334 t | 3 000 TND | 1 002 000 TND |
| Pâte de pistage revenus additionnels | 4 t | 10 000 TND | 40 000 TND |
| Revenus additionnels générés | | | 1 054 000 TND |

Si l'on suppose maintenant une plus importante dotation en équipement, couvrant quasiment toute la production de Gafsa, et une usine de production de pâte de pistache d'une capacité installée de 200 tonnes de pâte de pistache par an, la production de plants certifiés serait elle aussi valorisée, et on peut imaginer le doublement de la production de plants par l'introduction de quelques nouveaux pépiniéristes et une production moyenne par pépinière supérieure. La demande en plants est en effet actuellement élevée, du fait du prix élevé de la pistache

La certification et garantie de qualité permettrait de maintenir les mêmes prix et marges. La production serait ainsi stimulée pour les années ultérieures. Avant même de prendre en compte cet

accroissement de la production, les revenus additionnels générés sont de l'ordre de 20 millions de dinars par an.

Tableau 24 : Potentiel de captation de valeur ajoutée additionnelle avec un équipement universel

| | Production | Revenu par tonne | Revenus générés |
|---|------------|------------------|-----------------|
| Situation actuelle | | | |
| | 2 800 t | 33 833 TND | 94 684 000 TND |
| Situation future potentielle | | | |
| Production de plants additionnes | 160 000 | 2,4 TND | 384 000 TND |
| Décorticage – revenus additionnels | 2 800 t | 300 TND | 840 000 TND |
| Récupération de la marge des intermédiaires par vente directe (30%) | 5 600 t | 3 000 TND | 16 800 000 TND |
| Pâte de pistage revenus additionnels | 200 t | 10 000 TND | 2 000 000 TND |
| Revenus additionnels générés | | | 20 024 000 TND |

Dans les deux cas, il faut noter que c'est la récupération de la marge des intermédiaires qui offre de 84% à 95% de la valeur ajoutée additionnelle.

2.4. La production de Gafsa dans le contexte national et international

2.4.1. La production de Gafsa au niveau national

Au niveau national, le gouvernorat de Gafsa reste le principal producteur de pistaches, devant les gouvernorats de Kasserine, Sidi Bouzid et Kairouan. Le gouvernorat produit environ la moitié des pistaches de Tunisie. La productivité, tout en restant basse, a augmenté à 150 kg/ha en 2023. 11 000 producteurs sont recensés dans le gouvernorat, dont 75% exploitent 3 hectares de pistaches.

Selon le CRDA, la superficie cultivée en pistache dans le gouvernorat a augmenté de 6 500 ha en 2010/2011 à 20 300 ha en 2023/2024. La densité des plantations a aussi augmenté :

L'ancien modèle de culture de pistaches préconisant environ 100 pieds à l'hectare. Le nouveau modèle (depuis 2022/2023) comprend de 200 à 400 pieds à l'hectare. Le modèle de production détermine les subventions pouvant être obtenue par l'APIA, et donc la pratique des producteurs.

Les données du tableau ci-dessous sont extraites de TradeMap et corrigées par le CRDA de Gafsa pour quelques années aberrantes.

Tableau 25 : Production de pistaches fraîches (tonnes)

| Gouvernorat | Gafsa | Kasserine | Sidi Bouzid | Kairouan |
|------------------|--------------------------|------------------|------------------|----------|
| Année | | | | |
| Surface estimée | 18 750 ha à 20 000 ha | 7 900 ha | | |
| Nombre de plants | | 750 000 | | |
| 2023 | 2 800 | 1 100 t (estimé) | 1 000 t (estimé) | |
| 2022 | 2 400 | 950 | | |
| 2021 | 2 100 | 650 | | |
| 2020 | 2 000 | 850 | | |
| 2019 | 1 200 | 650 | 320 | 110 |
| 2018 | 1 600 | | | |

2.4.2. La production de pistache dans le contexte international

a) LA PLACE DE LA TUNISIE DANS LE MARCHÉ INTERNATIONAL DE LA PISTACHE

Si l'on observe maintenant la situation au niveau international, suivant les données fournies par FAO Stats¹³, la Tunisie occupe la 10^e ou la 11^e place suivant les années, derrière les États-Unis d'Amérique, l'Iran, la Turquie, la Syrie, Madagascar, l'Afghanistan et 3 pays européens (l'Espagne, l'Italie et la Grèce). Pour une raison inconnue, les statistiques concernant la production des pays européens concernés ainsi que de la Chine ne sont plus disponibles sur FAO Stat, et n'existe pas non plus sur Euro Stat. Les données concernant la production iranienne et les surfaces exploitées dans ce pays sont inconsistantes d'une année sur l'autre, et selon les sources (FAO Stat indique par exemple des données très différentes du site Atlas Big, qui lui n'indique pas ses sources ni l'année de référence, et que nous sommes donc contraints d'écarter).

Comme indiqué précédemment les rendements en Tunisie sont très bas par rapport aux autres pays producteurs, tout juste supérieurs à 100 kg/ha, comparés à 306 à 776 en Turquie, 3 148 à 4 200 aux États-Unis, et 1 100 en Iran. Cependant, la production a augmenté en 2022 et 2023 notamment grâce à une intensification de certaines parcelles. La production a l'hectare a donc augmenté également (+50% à Gafsa).

¹³ <https://www.fao.org/faostat/>

Tableau 26 : Production mondiale de pistaches sèches avec coque (tonnes)

| Pays | Année | Surfaces plantées (ha) | Rendements kg/ha | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Commentaires |
|-------------------------------|-------|------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|---|
| | | | | | | | | |
| États-Unis d'Amérique | | 106 840 à 165 518 | 3 148 à 4 190 | 447 700 | 336 112 | 474 000 | 523 900 | Surfaces en augmentation |
| Iran | | 125 000 à 163 000 | 1 075 à 1 172 | 143 695.42 | 337 815.36 | 190 000 | 135 000 | Données annuelles inconsistantes |
| Turquie | | 354 500 à 389 451 | 306 à 776 (inconsistant) | 240 000 | 85 000 | 296 376 | 119 355 | Surfaces en légère augmentation Données annuelles inconsistantes |
| Syrie | | 60 000 | | 61 631 | 31 813 | 69 403 | 43 104 | Surfaces stagnantes |
| Madagascar | | 12 000 à 60 000 | | 3 913.88 t | 4 584.54 t | 5070.78 t | 5 539.64 t | Surfaces en augmentation |
| Afghanistan | | 2 200 | | 2 779.49 | 2 768.22 | 2 777.88 | 2 787.54 | Surfaces stagnantes |
| Tunisie | | 26 600 à 27 810 | 112 à 117 | 3 122.22 t | 3 162.96 t | 3 083.95 t | 3 123.05 t | Surfaces en légère augmentation |
| République Populaire de Chine | | | 2 8000 à 2 900 | | | | | |
| Grèce | | | | | | | | |
| Espagne | | 60 000 | | | | | | Doublement des surfaces en 10 ans. |

b) IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DE PISTACHE EN TUNISIE

Le solde des importations et des exportations de pistaches pour la Tunisie peut être trouvée sur la base de données Trademap. Les pistaches avec coque figurent sous le code douanier international 080251 et les pistaches sans coque (émondées) sous le code 080252. Ces codes incluent les pistaches fraîches et sèches, mais il est impossible d'importer ou d'exporter des pistaches fraîches, du fait de leur durée de conservation. Toutes ces données concernent donc des pistaches sèches.

Aucune exportation de pistaches de Tunisie n'est enregistrée pour l'année 2022. Les importations de pistaches en Tunisie se répartissent comme suit :

Tableau 27 : Importations de pistaches avec coque code et sans coque en Tunisie

| Pays | 2022 (coque) | Prix d'achat | Déficit | 2022 (émondées) | Prix d'achat | Déficit |
|--------------------------|-----------------|--------------|------------|------------------------|-----------------|------------|
| États-Unis d'Amérique | 57 t | 3 312 \$/t | 195 000 \$ | 11 t | 5 636\$ | 62 000 \$ |
| Syrie | 6 t | 3 333 \$/t | 20 000 \$ | 44 t | 5 205 \$/t | 229 000 \$ |
| Iran | 50 t | 3 421 \$/t | 157 000 \$ | 2 t | 10 500\$ | 21 000 \$ |
| Jordanie | | | | 17 t | 8 938 \$/t | 293 000 \$ |
| Turquie | | | | 8 t | 15 000\$ | 120 000 \$ |
| Kirghizstan | 13 t | 3 140 \$/t | 42 000 \$ | | | |
| Afghanistan | 12 t | 3 500 \$/t | 42 000 \$ | | | |
| Total monde | 138 t | | 457 000 \$ | 81 t | | 724 000 \$ |

Source : TradeMap

Le déficit total pour l'année 2022 est donc de 1 181 000 USD. Il est intéressant de noter que certains pays exportent préférentiellement des pistaches avec coque à la Tunisie (EUA, Iran et pays d'Asie centrale), tandis que d'autres se spécialisent sur les pistaches émondées (Syrie, Jordanie, Turquie), quant à la Tunisie. Les prix unitaires des pistaches avec coques sont assez semblables entre les pays d'origine (avec une moyenne de 3 341\$ la tonne), tandis que ceux des pistaches émondées varient fortement, de 5 205 \$/t à 15 000 \$/t. Il serait intéressant de savoir si ces différences sont à mettre en relation avec des différences de qualité ou bien des préférences nationales et des accords commerciaux préférentiels. Au niveau international, les principaux importateurs européens payaient leurs importations de pistache sans coque à 14 000 \$/t (source : Trademap), la Turquie à 10 080 \$, l'Arabie saoudite à 10 479 \$, le Japon à 18 067 \$ et les EAU à 20 112 \$. Les pistaches de qualité semblent donc s'échanger à un minimum de 14 000 \$ la tonne.

Ces prix internationaux permettent d'apprécier la compétitivité de la pistache tunisienne en Tunisie et à l'exportation. En Tunisie, les droits de douane applicables aux deux catégories de pistache est de 50%. Le prix moyen de la tonne de pistache de Gafsa avec coque est de 40 000 TND, soit 12 922 \$

au taux d'échange actuel, qui rejoint le taux moyen de 2022. Sans droit de douane, la pistache importée reviendrait en moyenne à 3 341 \$ la tonne, soit un prix 4 fois inférieur. En appliquant les droits de douane de 50%, ce prix est de 5 011 \$, soit 2,58 fois le prix de la pistache de Gafsa en saison.

En Tunisie, le prix des pistaches émondées est à peu près le double des pistaches en coque. Il varie autour de 80 à 100 TND le kg, avec une moyenne en saison de 85 TND le kg, soit 27 458 \$/t, ce qui est 2 fois le prix des pistaches importées les plus chères (de Turquie) et presque 5 fois le prix moyen. Avec les droits de douane, cette différence tombe à 3,25 fois le prix moyen et 1,22 fois le prix le plus cher. Il semble donc plus facile pour la Tunisie d'entrer en concurrence sur le marché des pistaches émondées que sur celui des pistaches sèches, le Japon ou l'Arabie saoudite payant des prix proches des prix tunisiens. Il convient cependant de remarquer que la compétitivité des pistaches tunisiennes, à ces prix, reste faible, sur le marché européen comme sur le marché tunisien.

Les volumes produits en Tunisie (6 000 tonnes de pistaches sèches avec coque, ou 3 000 tonnes émondées), et même à Gafsa seul (un peu moins de la moitié du total national) permettrait pourtant de couvrir largement les importations, et donc les besoins du marché international, puisque celles-ci représentaient en 2022 à peu près 600 tonnes, soit 10% de la production de Gafsa en 2023. L'évolution du facteur prix sera donc déterminant pour limiter les importations, et plus encore rendre possible les exportations à l'avenir.

Tableau 28 : Différentiels de prix de pistaches importées et de Gafsa

| | 2022 (coque) | Prix moyen | 2022 (émondées) | Prix d'achat moyen | Prix d'achat maximum |
|----------------------------|-----------------|-------------|--------------------|--------------------------|----------------------------|
| Importation | 138 t | 3 341 \$/t | 81 t | 5 636 \$/t | 15 000 \$ |
| Avec droit de douane (50%) | | 5 011 \$/t | | 8 454 \$/t | 22 500 \$ |
| Origine Tunisie | | 12 922 \$/t | | 27 458 \$/t | |
| Différence (\$) | | 7 911 \$/t | | 19 004 \$/t | 4 958 \$/t |
| Différence (ratio) | | 2,58 | | 3,25 | 1,22 |

2.5. Premières conclusions sur la dimension économique

2.5.1. Production de valeur

La pistache de Gafsa génère annuellement près de 100 millions de TND de valeur ajoutée au niveau national pour les acteurs de la chaîne de valeur, depuis la production de plants jusqu'à la vente en Tunisie, avec un potentiel de 10 millions de TND additionnels pour l'État en TVA, si la loi était suivie.

Au niveau du gouvernorat de Gafsa, la pistache contribue à environ 30,24 millions de dinars au revenu du gouvernorat en 2023, soit 56% de sa valeur ajoutée nationale.

Au moins 10 millions de TND supplémentaires pourraient être générés au niveau national et régional par les acteurs de la confiserie et de la pâtisserie, et 2 millions supplémentaires pour l'État, en captant une plus grande part de la production, qui va actuellement à la vente au détail.

La marge de certains acteurs par kg est fixe. Quel que soit le circuit de distribution, les pépiniéristes reçoivent une somme fixe pour les plants produits, les cueilleuses pour leur travail, et les sous-traitants (épluchage, décorticage) pour leurs services, lorsqu'ils ne sont pas également commerçants.

Mais comme le prix final diffère selon la destination finale du produit, cela se traduit par un pourcentage différent de la valeur ajoutée. Par exemple les cueilleuses reçoivent 2,29% de la valeur du produit lorsqu'il est transformé en pâtisserie, indépendamment du mode de commercialisation du producteur (vente sur pied ou vente de pistaches fraîches ou sèches). Lorsque la pistache est vendue au détail en bout de chaîne, elles reçoivent jusqu'à 5% du prix final, mais c'est 5% d'un prix inférieur pour le produit final.

La marge des autres acteurs dépend du type de circuits et des négociations entre les acteurs.

Les producteurs ont toujours intérêt à organiser eux-mêmes la cueillette et la première transformation du produit, quel que soit sa destination finale. Cela leur permet d'échapper aux fortes marges que s'appliquent les collecteurs lorsqu'ils maîtrisent la main d'œuvre et la commercialisation. Le producteur gagne au minimum 39% de plus en organisant lui-même la cueillette, et peut mieux négocier le prix s'il épluche et sèche le produit lui-même ou en sous-traitance.

Les collecteurs et les grossistes se partagent une marge importante, que paient les transformateurs, et dans le cas de la collecte sur pied qui est également prélevé sur les bénéfices du producteur. Le transformateur n'est pas toujours en position de négocier avec le grossiste qui maîtrise le stockage, car il travaille en flux tendus. Malgré cela, sa maîtrise du marché lui assure les marges les plus importantes, de 30 à 40% de la valeur ajoutée.

Dans le cas de la vente au détail, les marges des opérateurs sont plus tendues, celle du détaillant représente 5,33% de la valeur ajoutée, mais le grossiste a une marge presque deux fois plus grande, car il peut jouer sur la conservation et sur les cours du produit.

Le prix d'équilibre pour l'achat de pistaches émondées par les pâtisseries pourrait se situer autour de 85 TND / kg. Au-delà le prix de la matière première peut lui faire perdre toute marge sur la matière première. Or les prix montent parfois à 100 TND / kg or de la saison de cueillette, les pâtisseries perdent alors de l'argent sur cette matière première.

C'est donc à l'étape de la collecte et de l'agrégation (grossiste) ainsi que de la fourniture des transformateurs que les acteurs de l'amont (producteurs et cueilleuses) peuvent obtenir des marges plus intéressantes pour leurs produits. Cela demande cependant d'organiser la production et d'entrer en contact direct avec les transformateurs qui sont les acheteurs finaux valorisant la matière première.

2.5.2. Contribution économique de la pistache au gouvernorat de Gafsa

La contribution de la pistache au PIB du gouvernorat est estimée à près de 54 millions de dinars en 2023. Le potentiel d'ajout de valeur avec l'équipement actuel des OPA est de 1 million de dinars supplémentaires en 2024 et 2025, à destination de ses OPA et de leurs membres.

Et si toute la production de pistaches était transformée sur place et commercialisée directement de clients finaux, la valeur ajoutée additionnelle serait de 20 millions de dinars. L'essentiel de la valeur ajoutée supplémentaire viendrait de l'établissement de circuits directs entre producteurs et acheteurs,

et de la transformation locale. Ces deux étapes représentent donc un potentiel considérable, soit +46% de valeur ajoutée pour les acteurs de la chaîne de valeur à Gafsa.

Cette dynamique stimulerait certainement la production de pistache. Le dynamisme économique de la filière peut aussi être renforcé par l'investissement dans des projets économiques rentables, comme ceux proposés ci-dessous (fiches projets 1 à 4). Cette croissance économique pourrait alors être encore supérieure à ce taux de 46% et être maintenue sur plusieurs années.

3. Les principaux enjeux sociaux de la chaîne de valeur

3.1 Choix d'une approche pour l'évaluation de la dimension sociale de la chaîne de valeur

Toute analyse multidimensionnelle d'une chaîne de valeur doit prendre en compte la dimension sociale. De nombreuses approches peuvent être adoptées pour rendre compte de la dimension sociale du développement durable d'une chaîne de valeur : approche par les droits, prise en compte de l'emploi et des revenus (*safe jobs and revenues*), approche par les ODD liés à la question sociale, prise en cause des externalités liés aux aspects sociaux, analyse sociale du cycle de vie, etc.

Une des approches les plus complètes existante est l'analyse sociale du cycle de vie (*social life cycle assessment*). C'est une approche relativement nouvelle et moins connue, inspirée de l'analyse environnementale du cycle de vie, qui consiste à identifier et évaluer les impacts sociaux positifs et négatifs d'un produit tout au long de son cycle de vie. Celle-ci semble bien adaptée au contexte de cette étude, à condition de prendre en compte les limites de celles-ci. Nous suivrons donc les étapes de l'AsCV, pour identifier les principaux enjeux à chaque maillon de la chaîne de valeur.

3.2 Analyse sociale simplifiée du cycle de vie de la chaîne de valeur pistache

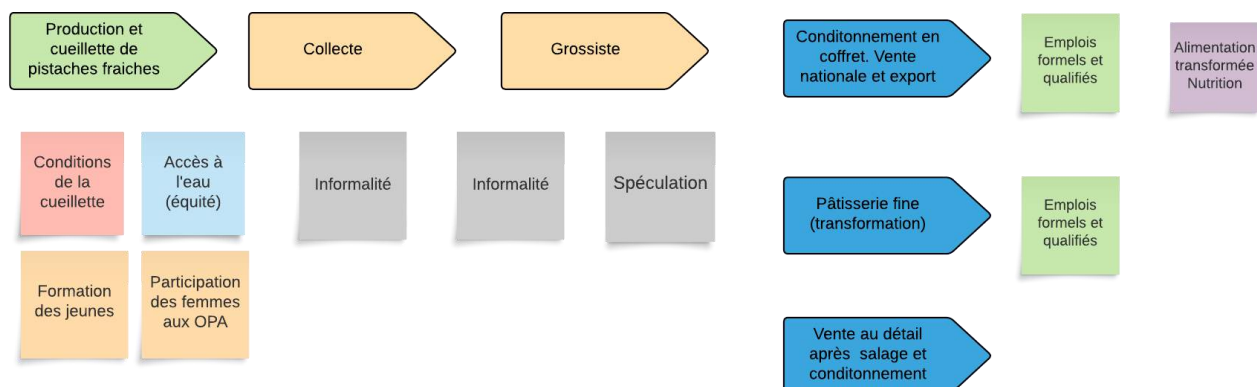
3.2.1 Périmètre d'analyse

Comme dans toute analyse de cycle de vie, la première étape est la définition du périmètre de l'analyse.

Compte tenu des limites annoncées pour cette étude¹⁴, nous identifierons ici principalement les enjeux sociaux des étapes amont de la chaîne de valeur : production et post-production, collecte et grossiste. En effet, les étapes constituant l'aval de la filière sont situées hors du gouvernorat de Gafsa, et semblent moins problématiques sur le plan social, se situant pour la plupart pleinement dans l'économie formelle.

La cartographie ci-dessous illustre le fait que les enjeux sociaux, représentés par des carrés en forme de « post-it » rouges, oranges, bleus, gris et violets, se concentrent en amont de la chaîne de valeur, et principalement aux étapes de la production et de l'agrégation du produit.

Figure 4 : Identification des différents impacts et enjeux sociaux de la chaîne de valeur "pistache de Gafsa"



¹⁴ Voir Termes de référence et Note méthodologique pour cette étude.

3.2.2 Principaux enjeux au niveau de la production et de la cueillette

a) LA CREATION D'EMPLOI

La chaîne de valeur « pistache » ne crée des emplois, au sens formel du terme, qu'en aval de la chaîne de valeur, au stade de la transformation en produit final. Chacune des entreprises concernées (pâtisserie et confiserie) emploie en moyenne de 80 à 200 salariés, en majorité des femmes. Ce sont donc plusieurs milliers d'emploi qui sont créés par la filière pistache et les filières associées (amandes, notamment). Cependant, ces emplois formels ne sont pas situés en amont de la production, à Gafsa, mais à Sfax, Tunis, et d'autres centres où s'opèrent la transformation.

Le nombre d'emplois générés par l'activité de production en amont de la filière est difficile à estimer. En effet, les producteurs de pistaches cultivent fréquemment d'autres arbres fruitiers. Certains sont pluriactifs. Avec la moyenne des surfaces plantées par producteur, on pourrait estimer le nombre de ceux-ci à partir des chiffres de l'ODS. Si l'on estime qu'un producteur irrigue en moyenne 2,5 hectares de pistache et/ou exploite 4 hectares pluviaux, on a un nombre estimé de producteurs de 9 356 (6390+2966), soit environ 9 500 producteurs.

Il serait plus pertinent d'estimer le nombre de jours de travail générés par cette activité, puisque ce travail n'est pas permanent sur l'année ni formelle. D'après un entretien complémentaire, la récolte de 1 300 kg de pistaches à partir de 150 plants nécessite 8 à 10 jours de binage, 8 à 10 jours de désherbage, 5 jours de taille et 51 jours de cueillette. A l'exception de la taille, ces activités sont généralement assurées par des femmes. Soit 67 à 71 jours de travail féminin et 5 jours de travail masculin. Si l'on rapporte cette productivité à la production estimée pour 2023 (3 000 tonnes), ce sont 154 616 à 163 846 jours de travail féminins et 10 769 jours de travail masculins qui sont générés par la production de pistache. A raison de 294 jours travaillés par an¹⁵ soit 525 à 557 ETP féminins et 38 à 40 ETP masculins, en plus du travail des producteurs eux-mêmes.

Comme la cueillette s'exerce sur un temps court, elle mobilise environ 3 000 à 5 000 femmes par an, pour une durée de 1 à 2 mois.

Les activités d'irrigation et de fertilisation complètent les travaux mentionnés.

Le chiffre donné concernant les travaux d'encadrement de la production sont relativement conservateurs. Le travail de producteur peut être un travail à plein temps, mais il doit être partagé comptablement entre plusieurs productions (amandes, olives, etc.).

Il faut également ajouter à ces chiffres le travail généré chez les prestataires de services, les fournisseurs, et l'aval de la filière en général, ce sont près de 20 000 emplois que génèrent la chaîne de valeur dans le gouvernorat de Gafsa.

Avec le développement et la professionnalisation de l'activité se développera ce nombre d'emplois et le nombre d'emplois qualifiés, en prestation de service, recherche, accompagnement et autre.

¹⁵ En ôtant 6 jours fériés au niveau national et 12 jours de congés par an.

Tableau 29 : Équivalents temps plein générés par la chaîne de valeur pistache de Gafsa

| Production Gouvernorat de Gafsa | Agrégation | Transformation finale (Sfax) | Vente |
|------------------------------------|-------------------------------|--|-----------------|
| Acteurs directs | | | |
| Producteurs : 9 500 | Collecteurs : 50 à 100 | Pâtisserie fine : 35 entreprises. Environ 1 000 salariés | Vente nationale |
| Cueilleuses : 500 | Grossistes : inconnu (peu) | Confiserie 4 entreprises : 250 salariés | Export |
| Pépiniéristes : 30 | 15 | Salage, vrac | Vente au détail |
| Total : 10 000 emplois | Total estimé : 150 emplois | Total estimé : 1 500 emplois | |
| Acteurs indirects | | | |
| Intrants (fournisseur d') : | | | |
| (Taille) : | | | |
| (Grefte) : | 37 | | |
| (Techniciens agricoles) : | | | |
| Épluchage : | | | |
| Décorticage : | | 8 entreprises | |
| (Transport) : | Transport | (Transport) | (Transport) |
| Total (estimation) : 200 à 250 | | | |

b) LE TRAVAIL INFORMEL AU NIVEAU DE LA PRODUCTION ET DE LA CUEILLETTE

Les conditions d'emploi et de travail des cueilleuses constituent sans aucun doute un des principaux enjeux identifiés au cours de la phase d'entretiens et de collecte de données à Gafsa. En effet, l'ensemble de la chaîne de valeur repose sur la contractation informelle et le travail précaire principalement de femmes durant le cycle de production et principalement de cueillette de la pistache. Cette informalité n'est pas distinctive du gouvernorat de Gafsa ni du secteur de la pistache. Il semble en effet caractériser l'ensemble du travail rural en Tunisie.

Pour autant, les conséquences négatives de cette informalité sont multiples :

- **Insécurité physique lors du transport de main d'œuvre et de la cueillette.**

Les femmes effectuant la cueillette sont transportées en surnombre dans des camionnettes de type pickup (coffre ouvert) depuis leurs villages jusqu'aux lieux de cueillette, au mépris de règles élémentaires de sécurité dans le transport. Des accidents ont déjà été répertoriés dans d'autres secteurs ruraux et d'autres régions (olive). Ces rapports n'étant pas systématique, par manque de veille, les cas d'accidents peuvent être sous-évalués.

Lors de la cueillette, les femmes n'ont pas de vêtements de travail ou d'outils spécifiques. Elles doivent souvent monter sur les pistachiers, sans mesures particulières de sécurité.

- **Revenus précaires, sous le seuil du salaire minimal agricole.**

Les femmes rurales exerçant comme cueilleuses ou effectuant d'autres travaux agricoles sont payées dans le gouvernorat de Gafsa 12 à 15 TND pour une journée de 6 heures de travail. Le temps de transport n'est pas inclus dans ce décompte. Elles sont de fait payées à la tâche. Lorsqu'elles sont

payées 15 TND, on leur décompte 2 à 3 TND de transport. Le salaire effectif est donc de 12 TND par jour. Celui-ci doit être comparé avec le salaire minimum agricole (SMAG), fixé par le décret n° 2022-769 du 19 octobre 2022 à 17,664 dinars par jour, et pour les travailleurs payés au mois à 459,264 pour un régime de 48 par semaine, et à 390,692 TND pour un régime de 40 heures par semaine. « Les travailleurs rémunérés à la tâche, à la pièce ou au rendement bénéficieront également d'une majoration de salaire pour atteindre le salaire minimum interprofessionnel garanti en échange d'un rendement normal. »

Même si leur niveau de salaire est plus élevé, les techniciens agricoles travaillant pour le compte de propriétaire sont eux aussi sous-payés, compte tenu de leurs compétences. La gérante d'une société agricole de 30 ha, dont 19 ha de pistachiers, 5 ha d'oliviers et 5 ha de raisins, était payée 1000 TND par mois plus le minimum de cotisation à la CNSS. Le gérant, formé au CFPA de El Ksar, de 2 parcelles d'un même propriétaire à Gafsa Nord, avec environ 300 pistachiers était payé forfaitairement 150 à 200 TND par mois, plus un cinquième de la production, proportion basée sur un système de métayage ancien, le khmous. Les deux gérants devaient payer leur déplacement. Ils assumaient également un rôle dans les ressources humaines, recrutement notamment des femmes. Tous ces arrangements de rémunération étaient informels.

- **Bons revenus pour les prestataires de services qualifiés**

En revanche, les prestataires de services agricoles avec des entreprises sont mieux rémunérés. La demande pour les compétences en greffage et taille est élevée. Dans la 2^e propriété évoquée au paragraphe précédent, la taille était effectuée par un prestataire de Sidi Bouzid, payé au forfait 1000 TND pour environ 5 jours de travail, mais seulement 250 TND dans un autre cas. De même, le greffage est bien payé, 5 TND par greffe sur site. L'installation de systèmes d'irrigation également (2 000 TND environ).

c) LA PARTICIPATION DES FEMMES DANS LES OPA ET DANS L'ECONOMIE RURALE

La participation des femmes dans les OPA mixtes est généralement faible, surtout lorsque ces OPA assument un rôle économique. On constate par exemple que dans les SMSA du groupement pistache, organisations rurales les plus dynamiques sur le plan économique, les sociétaires sont majoritairement des hommes, et les membres des bureaux et CA de ces organisations presque exclusivement des hommes. On constate peu de participation des femmes, notamment au niveau du bureau des SMSA.

La SMSA Oasis El Guetar a 104 adhérents, majoritairement jeunes, dont 25 femmes, la SMSA Le Rayonnement a actuellement 11 membres, dont 3 femmes, la SMSA Bonne Terre comprend 7 volontaires actifs, membres du CA, dont 5 jeunes agriculteurs, tous hommes.

Dans le projet IRADA Gafsa, les femmes sont principalement représentées par les GDA. Le GDA Aguila a 30 membres, principalement des femmes, Son activité est plus diversifiée que celle des SMSA, ciblant les PAM mais aussi la pistache et les huiles essentielles. Cependant 27 parmi les 30 membres ont amené leur production de pistache au décorticage plutôt que de vendre sur pied, une proportion bien plus élevée que dans les SMSA, une caractéristique sans doute à mettre en rapport avec le fait que ces femmes et leurs familles font elles-mêmes la cueillette des pistaches, au lieu de al confier à un collecteur. Ces femmes font donc preuve d'initiative économique. L'une d'entre elles a installé une chambre frigorifique pour maintenir les pistaches fraîches pendant 2 à 3 jours pour les membres du GDA, avant de les envoyer à décortiquer.

Le projet EFOR, financé par l'AFD et géré depuis les bureaux de l'association « IRADA pour le développement Ksar-Gafsa », se base sur les organisations 100% féminines, et appui 10 OPA dans le gouvernorat de Gafsa.

d) LA FORMATION DES JEUNES

Le Centre de Formation Professionnelle Agricole d'El Ksar assure la formation continue des jeunes agriculteurs, en arboriculture, élevage ovin, PAM et apiculture, ainsi que la formation initiale, délivrant depuis 2022 un CAPA en arboriculture après une formation de 2 ans, dimensionnée pour 13 personnes. Cette formation est très demandée (230 dossiers déposés). Par manque de parcelle de démonstration, le CFPA a inversé les proportions conseillées par les normes internationales, proposant 75% d'enseignement théorique et 25% d'enseignement pratique, effectué dans les parcelles des agriculteurs. L'INPFC, basé à Tunis, assure l'ingénierie de formation au niveau national.

Cependant le projet IRADA va fournir une parcelle de 6,7 ha, dont 1 ha d'oliviers de différentes variétés, 1 ha pour les fruits à coques dont la pistache, 1 ha pour les fruits à noyer, et des espaces de maraichage. Cette parcelle sera équipée pour la production. Le CFPA doit également bientôt être doté d'une unité de serre pour assurer la formation des pépiniéristes en arboriculture.

Cette formation gratuite est de 57 jours, 324 heures, à raison de 30 heures par semaine. Les étudiants sont nourris et logés pendant la formation. Ils peuvent même bénéficier d'une bourse de 60 TND par mois, sous condition de revenus des parents. Elle est nécessaire pour l'obtention d'un crédit foncier auprès de la BNA (sur 25 ans, avec 7 ans de grâce et un taux d'intérêt annuel faible de 3 à 5%), des crédits d'investissement agricole ou des subventions.

Le CFPA a établi des conventions avec les OPA pour leur assurer des formations, notamment avec la SMSA Bonne Terre et le GDA Zitoun (pour l'olivier), l'URAG, l'Association des Jeunes Agriculteurs de Tunisie sur l'apiculture et l'association IRADA pour le développement Ksar-Gafsa. Le CFPA d'El Ksar a l'ambition de se spécialiser sur l'arboriculture du pistachier.

Les formations sur la culture d'entreprise sont basées sur les aspects administratifs, notamment la création et le développement d'entreprise, et la gestion d'entreprise, deux modules de 36 à 42 heures chacun. Le PNUD a donné une formation sur les chaînes de valeur que le directeur du CFPA aimerait voir se reproduire.

Globalement, la formation des jeunes agriculteurs est encore insuffisante dans le gouvernorat de Gafsa, tant par le nombre de personnes pouvant être formées par an, que par la qualité de l'enseignement, encore trop basé sur la théorie et la conduite culture par culture, en attendant les parcelles de démonstration. Une évolution vers les enjeux des associations de culture, de l'agroécologie et de la gestion de l'eau, répondant aux défis locaux, serait souhaitable.

Rappelons qu'en Tunisie, l'agriculture est considérée comme une activité, mais pas comme une profession. Le statut de « saisonnier agricole » n'existe pas en Tunisie.

La Direction de l'Emploi et de la Formation Professionnelle assure le suivi des demandeurs d'emploi, et l'inspection du travail anime des comités régionaux pour les femmes vulnérables. Mais ces dispositifs ne semblent pas suffisants pour améliorer les enjeux sociaux décrits ici.

e) L'ORGANISATION DES PRODUCTEURS

L'organisation des producteurs en Tunisie et notamment à Gafsa, est naissante mais encore faible. Une des limites rencontrées est celle du statut de SMSA, défini par le décret présidentiel de 2005. Celui-ci définit en effet les SMSA par leur rôle d'achat collectif d'intrants, omettant le puissant levier

que peut constituer le regroupement de la production. Cette situation est attribuée à la méfiance pour le statut coopératif, suite aux expériences des années 1960.

Selon A. Belhaj Rhouma et Z. Ahmed (2019), « Les SMSA sont soumises à quatre textes portant intégralement sur ces entités juridiques et qui constituent l'épine dorsale de leur régime juridique. Il s'agit, en premier lieu, de la loi n°2005-94 du 18 octobre 2005 relative aux sociétés mutuelles de services agricoles. Cette loi est l'acte fondateur des SMSA. Elle est intervenue pour abroger la loi n°63-19 du 27 mai 1963 relative à la coopération dans le secteur agricole. (...) Désormais, les SMSA sont constituées conformément à deux statuts types approuvés par deux décrets : décret n°2007-1390, portant approbation des statuts-types des sociétés mutuelles centrales de services agricoles et décret n°2007-1391, portant approbation des statuts-types des sociétés mutuelles de base de services agricoles. De même, les SMSA centrales sont régies par un arrêté conjoint du Ministre de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques et du Ministre des Finances du 18 décembre 2007. » Les auteurs qualifient les SMSA de « coopératives déguisées », sur la base de l'argumentation suivante : « Alors qu'elle est désignée par l'expression « société mutuelle », la SMSA ne constitue ni une société mutualiste au sens du décret beylical du 18 février 1954, non plus une société d'assurance à forme mutuelle au sens du code des assurances. La SMSA est une coopérative. Le choix de l'expression de société mutuelle de service à la place de coopérative de service provoque de la confusion et génère une incompatibilité avec la dénomination retenue à l'échelle internationale. L'expression SMSA était décidée comme réaction à la mauvaise résonance de la dénomination « coopérative » suite à l'échec de l'expérience coopérative agricole des années soixante. »

Plus précisément, « La loi de 2005 définit les SMSA comme étant des sociétés à capital et actionnaires variables constituées par des personnes physiques et/ou morales exerçant une activité d'exploitation agricole, de pêche ou de prestation de services agricoles dans la zone d'intervention de la société. » La SMSA est habilitée à fournir tous les types de services nécessaires à l'activité de ses adhérents, y compris 1) l'achat au profit de ses adhérents des matières premières et des intrants nécessaires à leur activité agricole et de la pêche, 2) la conservation, la transformation, le stockage, le conditionnement, le transport et la vente des produits agricoles et des produits de la pêche et de l'aquaculture provenant de l'activité de ses adhérents, 3) l'acquisition de matériel agricole, des outils et des équipements nécessaires, 4) le stockage et la vente des carburants au profit de ses adhérents, 5) l'encadrement et la vulgarisation au profit de ses adhérents.

Cependant, les auteurs reconnaissent que « la production ne figure pas dans la liste des activités des SMSA. » Mais elle n'est pas explicitement interdite aux SMSA, et peut figurer à titre accessoire. « En effet, la coopérative de production agricole est soumise non pas à loi n°2005-94 sur les SMSA, mais à la loi n°67-4, portant statut général de la coopération. ». Or le régime de 1963 instituait une sorte de coopération forcée des producteurs d'un même périmètre. La loi de 2005 ne le remplace pas par un régime exposant clairement les principes internationalement reconnus des coopératives. On comprend dès lors le choix des producteurs du statut SMSA. Il faut noter enfin que « le législateur a classé les SMSA en deux catégories : des SMSA de base et des SMSA centrales. » Ces dernières peuvent comprendre plusieurs SMSA de base.

Dans le cadre du projet IRADA, le statut SMSA permet à celles-ci d'effectuer des opérations de transformation, de stockage, de conditionnement, de transport et de vente des produits agricoles, en l'occurrence de pistaches, provenant de l'activité de ses adhérents.

Mais les SMSA qui ont conscience de leur potentiel dans les chaînes de valeur, notamment la pistache sont encore peu nombreuses. La plupart ne sont pas encore dotées des outils de collecte et

de gestion nécessaires pour établir des liens directement avec les acheteurs finaux, et ainsi contourner les intermédiaires dont pourtant les producteurs se plaignent.

Les GDA, régies par la loi n°99-43 du 10 mai 1999 relative aux groupements de développement dans le secteur de l'agriculture et de la pêche, la loi n°2004-24 modifiant et complétant cette dernière, et le décret n° 99-1819 du 23 août 1999 portant approbation des statuts-type des GDA ont un objet juridique plus large. Bien qu'initialement orientée vers la gestion des ressources naturelles, la loi de 1999 reconnaît parmi leurs missions :

- « l'augmentation de la productivité des exploitations agricoles ;
- l'encadrement de leurs adhérents, en les orientant vers les meilleurs techniques agricoles et de pêche ;
- l'appui de leurs adhérents à valoriser leurs produits dans les marchés locaux et étrangers. »

« Et d'une manière générale, l'accomplissement de toute mission visant l'appui des intérêts collectifs de leurs adhérents. ». Cette dernière disposition est d'ailleurs confirmée et répétée dans la loi de 2004.

Les statuts-type institués par le décret de 1999 font valoir, au titre des dispositions financières (chapitre VI), une gestion comptable assurée par un trésorier sous l'autorité du président du conseil d'administration, incluant au titre des recettes non seulement des subventions et des dons mais aussi des recettes des activités du groupement.

Ainsi, plusieurs GDA ont adopté une posture d'entrepreneuriat collectif.

En synthèse, malgré des statuts spécifiques, qui ne sont pas pleinement alignés sur le droit international coopératif et témoignent encore des relents d'une certaine dépendance étatique, les statuts de SMSA et de GDA permettent le plein développement de l'activité économique de ces sociétés et groupements collectifs. Les freins à leur développement économique sont dès lors à chercher vers la faiblesse de la culture de coopération en Tunisie et à Gafsa que vers d'éventuels obstacles juridiques et institutionnels.

f) L'ACCES A L'EAU

L'accès à l'eau est un enjeu majeur pour le développement de la production de pistaches à Gafsa. Bien que le pistachier soit l'arbre fruitier de rente le plus « sobre » du Sud-Tunisien, une certaine quantité d'eau, estimée par les acteurs à 2 500 mètres cubes par hectare, est malgré tout nécessaire à sa pleine fructification. Actuellement, le gouvernorat de Gafsa connaît des précipitations très faibles, de l'ordre de 150 à 200 mm par an, avec une tendance à la baisse, en lien avec le dérèglement climatique, et des taux d'évaporation très élevés.

Le partage de l'eau traverse l'ensemble des secteurs économiques du gouvernorat de Gafsa. L'activité qui impacte le plus sur la quantité et la qualité de l'eau disponible dans le gouvernorat est incontestablement l'activité minière, représentée principalement par l'exploitation des phosphates.

La présence d'un des plus grands aquifères continentaux, le Système Aquifère du Sahara Septentrional (SASS), partagé entre l'Algérie, la Tunisie et la Libye, et constituant en une superposition de deux nappes formations géologiques différentes : le Continental Intercalaire et le Complexe Terminal¹⁶ représente un capital hydrique à utiliser avec précaution. Les autorités intergouvernementales (PNUE, UNESCO, FFEM, GEF...) attirent l'attention sur l'exploitation

¹⁶ Source : <http://sass.oss-online.org/fr/le-sass>

croissante de cet aquifère depuis le milieu du XXe siècle, sans concertation entre les pays concernés. Elles constatent un déficit hydrique structurel qui met en péril les périmètres irrigués par manque d'eau. La salinité de l'eau d'irrigation est un problème pour certaines cultures, qui ne touche pas encore le pistachier (pouvant résister à une eau saline à 3g/l). Cependant, cette situation menace à terme la durabilité de l'irrigation et la qualité des sols.

Selon la Fondation Rosa Luxembourg (2021), la Compagnie des Phosphates de Gafsa consomme annuellement 25 millions de m³ d'eau, et en rejette dans l'environnement 11 millions de m³, soit un peu moins de la moitié. Selon « Gafsa en chiffres 2021 »¹⁷, la production de pistaches dans le gouvernorat couvre 15 900 ha irrigués et 11 865 ha pluviaux. Par conséquent, la consommation annuelle en eau du secteur minier représente 36% de la consommation potentielle des pistachiers, et au moins 63% de leur consommation annuelle actuelle. Les autres productions arboricoles et maraîchères consomment davantage d'eau. L'eau peut être utilisée jusqu'à 3 fois dans l'industrie minière, mais ce n'est actuellement pas le cas. Le partage de l'eau constitue à Gafsa un enjeu considérable, dont l'industrie des phosphates porte une importante part de responsabilité.

Localement, les agriculteurs constatent empiriquement le besoin de forer de plus en plus profond, chaque décennie, pour accéder à l'eau nécessaire à l'irrigation de leurs cultures. Il est important de noter que les forages sont soumis à des autorisations et limitations légales selon leur profondeur, que ne suivent pas toujours les agriculteurs. Le CRDA accorde les autorisations pour les forages d'une profondeur inférieure ou égale à 150 mètres, au-delà de cette limite, l'autorisation doit être accordée par le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydriques, ce qui représente, on l'imagine, une contrainte bien plus forte. M. Pedro Arrojo-Agudo, rapporteur spécial des Nations Unies sur les droits de l'homme à l'eau potable et à l'assainissement a souligné, lors de sa visite en Tunisie du 18 au 29 juillet 2022 « la priorité absolue [qui doit être accordée] à l'eau potable, en réservant la plus haute qualité d'eau disponible aux personnes, indépendamment de la rentabilité d'autres utilisations telles que l'irrigation des entreprises agricoles ou d'exploitation des phosphates. »¹⁸ Cette affirmation souligne la co-responsabilité du secteur agricole dans une bonne gestion de l'eau.

L'enjeu de l'eau est à la fois social, et environnemental. Aussi, cette analyse est complétée sur le plan de la gestion environnemental pour le secteur dans la prochaine partie.

g) UN MODELE AGRICOLE DIVERSIFIE ASSURANT UNE CERTAINE RESILIENCE

Le modèle agricole des petits producteurs de pistaches est généralement diversifié. Les pistachiers ne constituent qu'une de leurs cultures, la plus rentable à terme, mais ils représentent aussi l'investissement à plus long terme. Ces producteurs ont généralement aussi des oliviers et des amandiers, dont le cycle de production est plus court, mais les besoins en eau plus importants. Ces productions arboricoles sont généralement présentes sur des parcelles différentes, et l'on ne peut donc pas alors parler d'association de cultures. Cet aspect sera examiné plus en détail à la partie suivante.

Le modèle agricole diversifié pratiqué à Gafsa a au moins le mérite de réduire les risques associés à toute culture de rente. En exploitant plusieurs arbres fruitiers, les producteurs peuvent faire face aux risques représentés par les aléas du marché, mais aussi à ceux associés par des phénomènes

¹⁷ <http://www.ods.nat.tn/upload/CHIFGAFSA.pdf>

¹⁸ <https://www.ohchr.org/fr/press-releases/2022/07/tunisia-must-improve-water-management-and-ensure-access-clean-supplies-un>

climatiques comme la grêle, ou encore d'éventuels ravageurs, qui toucheraient d'autres cultures, le pistachier en étant relativement préservé.

3.3 Principaux enjeux au niveau de la collecte et de l'agrégation

La production / cueillette de la pistache et l'agrégation du produit par les collecteurs et les grossistes sont, on l'a vu, étroitement liés, par les conditions de contractualisation entre ces maillons de la chaîne de valeur. Cette contractualisation reste informelle et orale, mais elle n'en est pas moins réelle, et conditionne les conditions de valorisation du pistachier.

L'informalité, qui ne signifie pas le manque de structuration mais son caractère souterrain, échappant au contrôle de l'état (finances, droit du travail, etc.), est donc une caractéristique essentielle de la partie amont de la filière, et un enjeu majeur pour celle-ci sur le plan économique, social et environnemental. On peut citer quelques impacts de celle-ci :

- L'absence de respect du droit du travail, notamment pour les femmes travaillant comme ouvrières agricoles et cueilleuses dans le secteur.
- L'absence de droit commercial, et de recours en cas de litiges.
- Le manque de transparence et de garantie sur l'origine légale ou non des fonds servant à l'achat des pistaches aux producteurs et au paiement des cueilleuses.
- Le manque de traçabilité du produit, et donc la difficulté à faire face à d'éventuelles contaminations, ou à répondre aux exigences de l'agriculture biologique.
- Le caractère possiblement spéculatif des activités de stockage du produit avant sa vente aux utilisateurs finaux (pâtisserie, confiserie, détaillant), entraînant un nouveau manque d'équité dans la chaîne de valeur.
- Le rapport de force instauré par les grossistes et leurs collecteurs sur les acteurs en amont et en aval de la chaîne de valeur, par leur position acquise et leur force de frappe financière.

3.4 Principaux enjeux au niveau de la transformation

La transformation finale marque le franchissement d'une frontière positive : celle de la formalité des opérations commerciales et des emplois. En amont se trouve une partie de la chaîne de valeur où les transactions manquent de transparence et de formalité. A partir de la valorisation en pâtisserie ou en confiserie, les opérations commerciales se font en toute transparence, les taxes et impôts sont dûment payés, apportant la contribution légale des acteurs au fonctionnement de l'État. Les emplois créés sont formels, et valorisent le savoir-faire des acteurs. L'emploi féminin semble majoritaire dans ces deux branches de la chaîne de valeur.

Le seul aspect qui pourrait être tempéré socialement est la valeur nutritive d'une partie des produits finaux, surtout ceux de la confiserie, qui consistent en une majorité d'aliments ultratransformés. En France et dans 6 autres pays européens, l'indice Nutriscore¹⁹ propose depuis 2016 une notation des produits alimentaires suivant leurs effets objectifs sur la santé. La teneur en sucre, en graisses saturés ou en sel sont par exemple des éléments défavorables au score, la teneur en fibres, en protéines et en fruits, légumineuses, oléagineux des éléments favorables. Le Nutriscore est basé sur une échelle de 5 lettres et de 5 couleurs.

¹⁹ Site officiel : <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nutri-score>

Seul produit du secteur de la pâtisserie et confiserie tunisienne à être noté par cet indice, le Halwa Chamia nature Papillon, à base de sésame, reçoit la note D et la mention « aliments ultra-transformés »²⁰. Six halwa-chamia aux pistaches de marques Papillon, le Moulin et la Gazelle sont référencés dans la base Open Food Facts, mais aucun n'a pu être noté, faute d'informations suffisantes sur les ingrédients qu'ils contiennent. Trois d'entre eux reçoivent la même mention Nova 4 « aliments ultra-transformés » que le précédent. On peut supposer que leur score n'eut pas été meilleur que le halwa-chamia nature mentionné s'ils avaient pu être notés.

C'est certainement le caractère ultra-transformé et la teneur en sucre de ces produits de la confiserie qui expliquent leurs mauvais scores présumés. La pistache n'est pas en cause. Les mélanges de pistaches grillés et salés, dont malheureusement aucun ne vient de Tunisie, sont nombreux dans la base de données. Ils reçoivent les notes A à C, occasionnellement D ou même E. Aucun produit de la pâtisserie tunisienne n'y figure.

3.5 Synthèse des principaux enjeux sociaux de la chaîne de valeur

Au bilan des impacts et enjeux sociaux de la filière pistache, on peut noter la création d'emplois et la génération de revenus, informels en amont de la chaîne de valeur, formel dans ses derniers maillons en aval. Le principal objet de préoccupation et générateur d'impacts sociaux négatifs de la filière est sans contexte la situation d'informalité, qui crée un environnement générateur de risques majeurs, sociaux, surtout pour les femmes et les jeunes, de manque d'équité, et de risques pour la qualité, la traçabilité et la réputation du produit.

Tableau 30 : Principaux enjeux sociaux de la chaîne de valeur pistache de Gafsa

| Étape | Enjeux | Parties prenantes impactées | Indicateurs | Données |
|----------------------------|--|-----------------------------|---|-----------------------------|
| Production | Droits de l'homme Accès égal à l'eau | Cueilleuses | | Travail informel généralisé |
| Production Cueillette | Conditions de travail Revenus informels | Cueilleuses Techniciens | Rémunération Contrat (ou absence de) | Enquête de terrain |
| Cueillette | Santé et Sécurité au travail | Cueilleuses | Accidents enregistrés | Non disponibles |
| Collecte Vente | Gouvernance | Producteurs | | Peu disponibles |
| Production Consommation | Impacts socioéconomiques | Population en général | Accessibilité eau Nutrition Litiges éventuels | Peu documentées |

²⁰ <https://fr.openfoodfacts.org/produit/6194002450049/halwa-chamia-nature-papillon>

4. Les principaux enjeux environnementaux de la chaîne de valeur

4.1. L'approche choisie pour la dimension environnementale

La partie précédente le montre : les enjeux environnementaux et sociaux sont étroitement liés, au point qu'il est parfois difficile de les séparer l'un de l'autre, comme dans le cas du partage et de la gestion de l'eau. Pour autant, la question environnementale est généralement distincte.

Comme indiqué dans la note méthodologique, une analyse du cycle de vie complet de la filière pistache demanderait l'accès à des données qui dépassent le cadre de cette étude. Nous retenons cependant de cette approche le suivi du produit le long des différents maillons de la chaîne de valeur, et la prise en compte des différentes dimensions de l'analyse environnementale du cycle de vie attributionnelle.

Selon la logique de l'ACV, nous distinguerons les dimensions de l'écosphère (y compris les plantations de pistachiers) et la technosphère, qui représente les activités et produits humains liés à la chaîne de valeur, en identifiant les flux de la technosphère vers la biosphère. Cette dernière peut être différenciée en plusieurs « couches », qui structurent la présentation des impacts. Ces couches sont : eau, sol, atmosphère, principalement.

Cette approche permet d'identifier les principaux enjeux environnementaux liés à la production, transformation et consommation des produits de la pistache, en suivant les maillons de la chaîne de valeur.

4.2. Principaux enjeux au niveau de la production et de la cueillette

4.2.1. La gestion et la qualité de l'eau

Nous avons souligné à la partie précédente l'importance de l'enjeu de l'accès à l'eau pour le secteur de la production de pistaches à Gafsa. Nous nous concentrons ici sur les formes de gestion de cette ressource naturelle. A Gafsa, comme partout dans le monde, l'utilisation de l'eau n'est pas un sujet uniquement individuel, mais également collectif. L'expérience historique de la région le montre.

A Sghari de l'Université de Sfax (2016), rappelle que les populations qui se sont succédées dans le Sud-ouest tunisien ont plusieurs millénaires d'expérience de la gestion de l'eau dans une région en voie de désertification. Les Berbères, Phéniciens, Romains, Aghlabides et Hafside se sont succédés dans la mise au point de techniques hydrauliques ingénieuses, liées à des modes de gestion spécifique. À partir des dernières années du XIXe siècle, l'exploitation des phosphates dans la partie méridionale du gouvernorat a induit une mutation sociale progressive et puissante, notamment dans la 2^e partie du XXe siècle, vers une société urbaine, puis par une réduction de la main d'œuvre minière.

La mutation vers une société plus urbaine et l'exploitation des phosphates depuis la fin du XIXe siècle et surtout les années 1960 menace le capital que constitue le Système Aquifère du Sahara Septentrional. Mais les producteurs agricoles ont également leur responsabilité dans la gestion de l'eau, comme l'a souligné le rapporteur spécial des Nations Unies sur les droits de l'homme à l'eau potable et à l'assainissement.

Pour atteindre des niveaux d'irrigation suffisants, tout en économisant au mieux la ressource, les producteurs de pistache développent l'irrigation au goutte-à-goutte, permettant d'économiser au mieux l'eau d'irrigation issue des forages effectués par les particuliers. Mais l'ouverture de puits et de forages illégaux semble se poursuivre, y compris dans le secteur.

Il existe pourtant des solutions techniques au niveau régional pour une meilleure gestion de l'eau, notamment la récupération et la gestion des eaux de surface. Certaines ont été pratiquées historiquement en Tunisie, comme la mise en place de retenues d'eau collinaires pour réalimenter la nappe phréatique. La faiblesse actuelle de l'approche communautaire limite ces réalisations. En Inde, de nombreux exemples illustrent la fécondité d'une telle approche collective²¹, y compris dans des conditions climatiques similaires (Rajasthan). Elle suppose une organisation et une gestion territoriale de ce bien commun, à articuler avec l'organisation verticale des chaînes de valeur de produits de rente et vivriers. Les approches systématisées par la permaculture pour la gestion de l'eau montrent alors leur efficacité.

La qualité des eaux pourrait à terme aussi constituer un enjeu. En effet, l'usage qui est fait des pesticides, des herbicides et des fertilisants en arboriculture ne semble pas être suffisamment contrôlé dans le gouvernorat. Tout type d'intrants de synthèse sont conseillés par les fournisseurs d'intrants : fongicides systémiques, acaricides, insecticides, glyphosate, acide humique, sulfate de potasse et fertilisants NPK, etc. Si les vendeurs d'intrants relaient adéquatement les instructions des fabricants sur les doses à respecter, leur usage effectif au niveau des parcelles ne semblent pas être contrôlé, et l'accompagnement apporté par les autorités sur ce point est minime. L'usage systématique d'intrants chimiques pour une culture relativement robuste met en péril la qualité de l'eau rejetée et des sols, à commencer par celui de la parcelle. Il va sans dire que cet usage, même minime, compromet toute certification en agriculture biologique pour au moins 3 ans.

4.2.2. L'usage d'intrants agricoles de synthèse

Le recours à des intrants agricoles de synthèse peut entraîner des impacts négatifs sur l'eau, les sols et l'atmosphère. On sait que les fertilisants de synthèse sont produits à partir d'énergies fossiles, et qu'ils peuvent entraîner des émissions de GES dans l'atmosphère et des effluents dans l'eau et les sols, notamment pour le potassium, l'azote, et même les phosphates, utilisés ici en moindre quantités. De même les pesticides et herbicides de synthèse, même si la plupart sont appliqués avec l'eau d'irrigation, peuvent s'accumuler de façon excessive dans les sols et s'infiltrer dans les nappes de surface, menaçant la faune et la flore des différents horizons du sol, voire de la surface.

Les quantités de ces produits effectivement utilisées par les producteurs de pistache ne sont pas connues, l'enquête ayant révélé principalement les quantités de fertilisants et autres intrants chimiques conseillés par les fournisseurs d'intrants. Aussi un bilan quantitatif reste à établir, que l'on suppose modéré, compte tenu du caractère moins intensif et moins sensible de la culture du pistachier par rapport à d'autres cultures arboricoles ou maraichères. Néanmoins, il conviendra de modérer au mieux l'usage de ces produits par les producteurs pour limiter leur impact environnemental.

4.2.3. Un modèle agricole diversifié mais insuffisamment intégré

Comme souligné dans la partie sociale de cette étude, le modèle agricole des petits producteurs de pistaches est diversifié, mais reste généralement restreint à l'arboriculture. L'association des cultures reste rare, puisque les arbres sont cultivés dans des parcelles différentes, et la rotation ne peut s'exercer dans le temps. Il existe cependant des exemples d'association entre le pistachier et le romarin ou l'armoise blanche par exemple, des PAM qui ont des besoins en eau similaire au pistachier et permettent de couvrir le sol sous les branches. L'association du romarin au pistachier et

²¹ La série documentaire « India's water revolution 2023 » illustre plusieurs cas significatifs de gestion communautaire de l'eau en Inde. Elle peut être vue sur YouTube. Lien : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNdMkGYdEqODK1mtweVoVZaPgtzdseGdr>

à l'olivier permettrait de repousser certains insectes ravageurs, et enrichirait même l'arôme de la pistache, ce qui reste à vérifier. Quoiqu'il en soit, ce type d'association est encore rare et n'a pas encore été systématisé au niveau de la formation et de l'accompagnement agricole.

C'est également le manque d'articulation entre agriculture et élevage qui rend l'arboriculture dépendante des apports en fertilisants chimiques. Historiquement, le sud-ouest tunisien est connu « pour ses vastes terrains de parcours et son important cheptel d'ovin, caprin, camelin et même bovin » (sic), mais « a vu sa production animale chuter considérablement depuis l'avènement du phosphate sans doute à cause de l'aridification climatique mais aussi de la détérioration des pâturages par la pollution due aux déchets des phosphates et la boue provenant des laveries ». ²²

L'utilisation du compost végétal voire animal est courant sur les plantations de pistaches, mais le manque de disponibilité de la matière organique animale réduit sa disponibilité et son usage.

4.2.4. La collecte et le recyclage du plastique

Un dernier enjeu environnemental pour la gestion à moyen et long terme des parcelles de pistachiers est la réutilisation ou le recyclage du matériel d'irrigation, constitué notamment de tuyaux de plastique (PVC) de différentes largeurs. La durée de vie de ce matériel est de 8 à 20 ans, suivant la qualité choisie à l'achat. Il est cependant difficile de prévoir et de programmer quand telle ou telle section de tuyaux sera endommagée et devra être remplacée. Lorsque le moment arrive, il conviendrait d'apporter le matériel usagé à un point de collecte en assurant le recyclage. Ce n'est actuellement pas le cas, aussi il est probable que le matériel usager est rejeté dans l'environnement, que ce soit en surface ou bien enfoui. On sait que sa dégradation en particules microplastiques est un danger important pour la faune terrestre et notamment du sol.

4.2.5. Un bilan carbone positif

Un impact positif de la production de pistaches pour l'environnement est certainement la constitution de stocks de carbone organique sur pied, pour des décennies. La durée du cycle de vie du pistachier en fait, malgré sa taille réduite, un bon candidat pour le stockage du carbone atmosphérique. L'extension de sa culture ne se faisant pas aux dépens d'autres arbres ou massifs forestiers mais le plus souvent sur des terres jusque-là peu exploitées, il est tout à fait probable que le bilan carbone de la culture du pistachier, peu mécanisée, soit positif. Il conviendrait cependant de faire appel à des spécialistes pour élaborer le bilan carbone de la production de pistaches à Gafsa, et suggérer des stratégies pour valoriser ce bilan auprès des acteurs intéressés.

4.3. Principaux enjeux au niveau de la post-production

Parmi les principaux enjeux liés au cycle de vie de la production de pistaches figure les opérations de post-cueillette et de transformation de la pistache verte en pistache séchée, puis en pistache émondée. Ces opérations sont souvent réalisées en sous-traitance du producteur, du collecteur ou du grossiste. Aussi le traitement des déchets organiques qu'elles génèrent relève de la coresponsabilité de ces acteurs. Il s'agit principalement du recyclage de la pulpe, à l'étape de l'épluchage, et des coques, à l'étape du décorticage. Ces deux opérations appellent des solutions différentes.

4.3.1. Utilisation et recyclage de la pulpe de pistache verte

L'opération d'épluchage, première opération nécessaire à la production de pistaches commercialisables et permettant le séchage de la pistache, produit un sous-produit, la pulpe, qui n'est

²² A Sghari, 2017. Op cit.

à considérer comme un déchet que si l'on ignore et écarte son utilisation en agriculture ou dans l'industrie.

En effet, la pulpe de pistaches est riche en matière organique et en nutriments, utiles dans l'agriculture, et notamment dans l'arboriculture et la production de pistaches elle-même. Il s'agit tout simplement de restituer au sol une partie de ce qui y a été prélevé lors de la cueillette. Suivant les ratios obtenus auprès des acteurs de la chaîne de valeur (présentés dans la partie I), cette partie à restituée est nécessairement supérieure à 50% du poids de la cueillette avant séchage.

Elle est donc valorisable soit par le commanditaire de l'opération de dépulpage, soit par le sous-traitant, suivant des termes d'accord à établir. Par exemple, si le sous-traitant est lui-même un agriculteur, le collecteur ou le producteur pourra lui laisser valoriser la pulpe, mais si le commanditaire est un producteur, il aura intérêt à en récupérer au moins une partie pour sa propre production.

Globalement, on peut considérer le potentiel de la pulpe en compost pour le gouvernorat de Gafsa à au moins 50% du poids de la production de pistache, soit par exemple 14 000 tonnes de matière organique en 2023.

4.3.2. Utilisation et recyclage des coques de pistache

L'utilisation des coques de pistache, prélevées lors des opérations de décorticage, relève d'une problématique similaire à celle de la pulpe de pistache, avec une différence importante dans les caractéristiques du sous-produit et son utilisation possible. En effet, par ses caractéristiques ligneuses, la coque de pistache ne peut pas être rapidement compostée, et est mieux valorisée sur le plan énergétique, notamment. Son utilisation est donc plutôt industrielle.

D'après les informations recueillies, les coques de pistache sont recueillies par des industriels hors de la zone d'étude, pour la production de biocarburants. Elles peuvent aussi entrer dans la composition d'aliments pour le bétail, voire de compost, mais pas comme ingrédient principal.

La valorisation des coques de pistaches est une étape importante pour la gestion de l'économie de la ressource et la valorisation des sous-produits de la pistache.

4.4. Principaux enjeux au niveau de la collecte et de l'agrégation

4.5.1. Transport et stockage

La collecte et l'agrégation de pistaches, dans leurs différents états successifs (fraîches, sèches, émondées), font appel à des opérations techniques ayant des impacts bien définis. Il s'agit principalement du transport de produits en camion, et de son stockage. Le transport est sans doute l'étape qui a le plus d'impacts environnementaux à ce niveau de la chaîne de valeur. Le stockage a un impact limité, surtout lié à l'artificialisation des espaces de stockage et à leur construction (il est possible de mesurer le bilan carbone de leur construction). En revanche, le transport mobilise tous les ans des quantités importantes de combustibles fossiles, et rejette donc des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Il est difficile d'en faire le bilan global. Il faudrait pour cela connaître le nombre de kilomètres parcourus à chaque saison, qui pourrait être mis en regard de la production totale pour calculer l'impact unitaire du transport d'un kg de pistaches à travers ces différentes étapes.

4.5.2. La préparation du produit

Les différents types de transformation du produit à cette étape sont assurés par les cueilleuses, les producteurs et par des sous-traitants. Leurs impacts et la façon de les mitiger sont décrits aux paragraphes précédents. Il faut y ajouter la consommation énergétique des unités de transformation, qui fait appel soit à l'électricité, énergie secondaire, soit au fioul, énergie primaire fossile.

4.5. Principaux enjeux au niveau de la transformation et de la consommation

La dernière étape avant la vente suit les 3 types de circuits de transformation décrits dans la cartographie de la chaîne de valeur : salage et vente au détail, pâtisserie fine et confiserie.

4.5.1. Vente au détail

L'impact environnemental de ce circuit est sans doute limité, car il utilise directement les produits préparés par les grossistes. Mais on peut signaler l'impact du transport des produits et surtout de leur conditionnement, dans différents matériaux (sachets plastiques et autres).

4.5.2. Pâtisserie fine

Comme toute entreprise artisanale, celles de ce circuit ont un impact environnemental lié au fonctionnement d'unités de transformation (consommation d'énergie et émission de GES), ainsi qu'à la gestion d'éventuels déchets et effluents.

4.5.3. Confiserie

Comme la pâtisserie fine, son impact environnemental est lié au fonctionnement d'unités de transformation (consommation d'énergie et émission de GES), ainsi qu'à la gestion d'éventuels déchets et effluents. Il est supposé que ces entreprises se conforment aux normes en vigueur en Tunisie.

Il est supposé que ces deux types d'entreprises se conforment aux normes en vigueur en Tunisie. Comme pour la vente au détail de pistaches entières, leur impact est aussi lié au conditionnement utilisé. Celui-ci constitue un domaine où il est possible de progresser vers de meilleures pratiques. Il serait par ailleurs intéressant de comparer les impacts environnementaux de ces deux secteurs artisanaux et industriels, ce qui dépasse le cadre de cette étude.

4.6. Synthèse des principaux enjeux environnementaux de la chaîne de valeur

En synthèse, nous avons identifié les principaux impacts potentiels de la chaîne de valeur pistache de Gafsa, suivant un périmètre large allant de la production et à la consommation de pistaches. Ces enjeux, qui touchent le sol, l'eau et l'atmosphère sont actuellement peu préoccupants, comparativement à d'autres activités agricoles et surtout industriels.

Les principaux enjeux touchant le sol et l'eau peuvent être facilement traités par des mesures de valorisation des déchets organiques de la production (pulpe et coques), et de récupération des déchets plastiques générés à terme par l'utilisation du matériel d'irrigation. Concernant l'impact sur l'atmosphère, le bilan des plantations de pistachiers est positif (captation de CO₂), tandis que le transport et la transformation émet au contraire des GES. L'échelle de cette contribution à l'émission de GES est comparable à d'autres secteurs, et peut-être limitée en rationalisant la chaîne de valeur, par la mise en relation directe des producteurs organisés avec les clients finaux, et en limitant le recours aux fertilisants de synthèse.

Sur le plan quantitatif, le bilan environnemental de la chaîne de valeur pistache est difficile à quantifier actuellement, par manque de données et d'analyse sur les aspects les plus pertinents (captation CO₂, bilans carbone des différentes opérations, mesures de la qualité de l'eau et des sols).

Le tableau suivant reprend les impacts identifiés (premières colonnes), ainsi que les indicateurs à mettre en place, avec leurs sources de données éventuelles, pour de futures actions en ce sens.

Tableau 31 : Principaux enjeux environnementaux de la chaîne de valeur "pistache de Gafsa"

| Étape | Couches impactées | Enjeux | Indicateurs à mettre en place | Sources de données |
|-------------------|--------------------------|--|--|--|
| Production | Sol Eau Atmosphère | Bilan carbone positif à valoriser. L'utilisation des fertilisants chimiques induit des impacts négatifs. Qualité des sols et de l'eau à préserver (limiter usage des pesticides et fertilisants chimiques). Consommation d'eau à maîtriser. Recyclage du matériel d'irrigation en plastique | Mesure du captage carbone. Mesure de la qualité de l'eau. Mesure de la qualité des sols. Taux de recyclage des matières plastiques. | Expertise captation de carbone. Laboratoires d'analyse des sols et de l'eau. |
| Post-production | Sol Atmosphère | Pulpe : Compost à valoriser | Taux de réutilisation de la matière organique | Pulpe : estimation globale à 50% du poids des pistaches fraîches. A préciser selon le taux de réutilisation de la matière organique. Expertise CO2 en complément. |
| Collecte Vente | Atmosphère | Émission de GES par les opérations de : Transport Stockage | Bilan carbone | Expertise CO2 et bilan carbone. |
| Transformation | Atmosphère | Émission de GES par la consommation d'énergie Coques à valoriser Autres rejets et déchets éventuels | Bilan carbone | Expertise CO2 et bilan carbone. |
| Consommation | Sol Eau | Déchets plastiques d'emballage éventuels | Analyse complète de cycle de vie à produire | À évaluer selon et par les circuits de distribution. ACV. |

5. Identification des principales contraintes et des axes prioritaires pour le développement soutenable de la chaîne de valeur « pistache de Gafsa »

5.1. Les principales contraintes pour le développement de la chaîne de valeur

L'« Analyse de la CDV pistache et des groupements agricoles dans le gouvernorat de Gafsa » proposée en 2019 ainsi que les autres études effectuées précédemment pour le programme IRADA étaient très orientées vers les enjeux de la production agricole. Cette orientation se reflète également dans la dernière version de la « Stratégie et du plan d'action à court et à moyen terme » (2020). La présente étude y ajoute des éléments fonctionnels, organisationnels et économiques, permettant de comprendre le lien entre les différents enjeux, puis d'organiser et de hiérarchiser les axes prioritaires pour le développement de la chaîne de valeur.

Les observations essentielles apportées par cette étude pour l'identification des principales contraintes pour le développement de la chaîne de valeur sont dans ce document synthétisées dans la sous-partie 5 « Dynamique de la chaîne de valeur pistache de Gafsa » de la partie I « analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur pistache de Gafsa » de ce document. Celles-ci complètent les observations effectuées dans les études précédentes.

Cette dynamique, que nous avons qualifiée de « non maîtrisée par l'amont (la production) et l'aval (pâtisseries, confiseurs, détaillants) » de la chaîne de valeur, se traduit par une structuration de la chaîne de valeur qui est actuellement dominée par l'action et les stratégies des acteurs intermédiaires que sont les collecteurs et grossistes du produit, lesquels constituent une sorte de « goulot d'étranglement » empêchant la fluidité et la transparence des relations entre l'amont et l'aval de la chaîne de valeur. Les producteurs concernés font ainsi appel aux collecteurs plutôt qu'au secteur bancaire pour répondre à leurs besoins de liquidité, perpétuant ainsi leur dépendance vis-à-vis des premiers.

Les déséquilibres induits par la dynamique actuelle de la chaîne de valeur créent des carences et des effets négatifs à d'autres niveaux de la chaîne de valeur :

- **Les utilisateurs finaux** (pâtisserie fine, confiserie, et possiblement détaillants) sont victimes des actions de spéculation (stockage excessif, attente de pénurie) de la part de certains intermédiaires grossistes.
- **La traçabilité du produit** le long de la chaîne de valeur n'est pas assurée. Il est impossible d'en connaître l'origine précise (zone de production, producteur(s)). Ceci entrave toute labellisation par une marque de qualité existante ou future, ainsi que la certification en agriculture biologique ou en commerce équitable.
- **La qualité du produit** n'est pas assurée. L'absence d'aflatoxine n'est pas assurée. Même les taux d'humidité du produit à différentes étapes ne sont pas mesurés. La qualité du conditionnement le long de la chaîne de valeur n'est pas de qualité et de sûreté homogène.

Sur le plan des fournisseurs de services essentiels à la chaîne de valeur, notons le manque d'intervention du secteur bancaire, qui peut être dû également au manque de structuration équilibrée de la filière. On constate ainsi que le crédit agricole reste pour l'essentiel dans l'attente par rapport au potentiel que représente la chaîne de valeur « pistache de Gafsa ». Cependant, ayant pris

conscience de ces insuffisances et du potentiel de celle-ci, certaines institutions bancaires, comme la Banque Attijari, commencent à se positionner en appui à la chaîne de valeur. Les institutions d'appui ont également conscience de leurs manques de moyens pour mener à bien leur mission.

Enfin, les services de l'État ne semblent pas très préoccupés par le caractère illégal des transactions qui s'opèrent en amont de la filière (au-dessus du minimum légal en espèces), du manque à gagner à ce niveau (non-paiement de la TVA), ni des risques sociaux représentés par le caractère largement informel du travail des ouvriers et ouvrières agricoles. L'inspection du travail semble ici absente.

À ces constats s'ajoutent les limites de l'action des institutions d'appui :

- **La formation des jeunes agriculteurs** ne dispose pas des moyens nécessaires pour assurer une formation en arboriculture à un large nombre de personnes pouvant entrer dans cette activité. Le CFPA doit encore s'équiper des terrains et de serres pour pouvoir assurer une formation technique efficiente et répondant aux normes internationales de la formation agricole. De plus, le contenu des formations est conçu de façon centralisée au niveau national, et répond à une logique de monoculture plutôt que de prendre en compte l'association des cultures.
- **L'accompagnement des OPA par le CRDA** est efficace, mais reste très centré sur les aspects techniques de la conduite de la culture du pistachier, et pas suffisamment sur les aspects organisationnels et de gestion d'une OPA pouvant assurer des fonctions de transformation et de commercialisation des produits de ses membres. La remarque concernant la monoculture s'applique aussi à ce niveau. Le CRDA manque également de moyens pour étendre ses services d'accompagnement à l'ensemble des producteurs et OPA qui en auraient besoin.

5.2. Les axes prioritaires pour le renforcement de la chaîne de valeur

Cet exposé des principales contraintes et obstacles au bon fonctionnement de la chaîne de valeur oblige à revisiter et à compléter la définition des axes prioritaires pour le renforcement de la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » effectuée en 2019 et 2020. Celle-ci souffre de deux limitations : la non-prise en compte de la dynamique régissant actuellement la chaîne de valeur et l'absence d'identification d'une stratégie claire pour y remédier d'une part, un accent trop important mis sur les aspects agronomiques et techniques, et insuffisant sur les aspects économiques et de gouvernance de la chaîne de valeur, d'autre part.

Reflet de cette approche partielle, dans sa version actuelle, la stratégie de développement de la chaîne de valeur pistache de Gafsa a été élaborée en concertation avec une partie seulement des acteurs de la chaîne de valeur, principalement des acteurs de l'amont de la filière et leurs appuis. Aucune information n'est donnée sur la participation des acteurs de l'aval de la filière (transformateurs en contact avec le marché), qui semble par conséquent absente. Le secteur financier est également absent. Or, la participation de ces acteurs de l'aval et de certains services est essentielle pour réorienter le développement de la chaîne de valeur vers un développement équilibré et durable.

Ces orientations se traduisent dans la logique d'organisation des axes de développement prioritaire. En effet, l'axe stratégique 1 actuel met sur le même plan l'action des structures d'appui (vulgarisation, formation) et le travail collaboratif, tout en proposant un diagnostic incomplet des lacunes de ce dernier. Or il paraît excessif et tout le moins partiel d'attribuer les limites actuelles de ce travail collaboratif à « l'état d'esprit non collaboratif et à la présence de préjugés tribaux encore marquées chez les personnes âgées », puisque nombre de SMSA et de GDA ont au contraire une majorité de jeunes membres. De plus, l'examen approfondi des textes réglementant la création et l'activité des

SMSA (2005) comme des GDA (1999) effectué dans ce rapport montre que ceux-ci ne constituent nullement des obstacles au développement économique de ces OPA par du travail collaboratif.

Ce qui semble en revanche constituer un obstacle à ce développement²³, c'est l'absence de référence du décret constitutif de 2005 et de la version actuelle du plan d'action aux principes coopératifs reconnus internationalement par l'Alliance Coopérative Internationale²⁴, regroupant un milliard de membres sur la planète. Le choix du terme « travail collaboratif » plutôt que « coopération » ou « coopérative » / « coopérativisme » va dans le même sens. Il semble relever d'une réticence propre à la Tunisie, expliquée plus haut dans cette étude. Pourtant développer des activités proprement coopératives, comme la commercialisation et la transformation collective des produits de la pistache, constitue sans conteste le cœur et le moteur du « travail collaboratif » tel qu'il est appréhendé dans le programme IRADA. Une référence au développement coopératif de ces organisations et aux 7 principes coopératifs internationalement reconnus aurait le mérite de la clarté. Aucun de ces principes ne va à l'encontre des lois et décrets régissant les statuts des SMSA et des GDA ou du programme. Au contraire ensemble ils soutiennent ce dernier et offrent des éléments permettant de renforcer l'accompagnement et la formation organisationnelle et économique des OPA.

Il serait préférable de réserver l'expression « travail collaboratif » ou « collaboration » pour la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur, par exemple entre les OPA et les transformateurs que sont les pâtisseries et d'autres clients finaux, ainsi qu'avec les échelons intermédiaires de la transformation, voire les fournisseurs de service, qui acceptent d'agir suivant des principes comme la transparence économique, la qualité et le respect du rôle et de la valeur apportée par chacun des autres maillons. Ce terme étant déjà utilisé par la documentation du programme en lieu et place de « coopération », on utilisera parfois « coopération » entre les acteurs comme équivalent de « collaboration ».

Dans la Plan d'action actuel, l'axe stratégique 2 « Amélioration de la production en quantité et en qualité pour une meilleure labellisation » cible uniquement le maillon de la production. Celui-ci est certes essentiel, mais l'on sait que la qualité d'un produit est un effort qui doit être poursuivi tout au long de la chaîne de valeur, les différents maillons devant se coordonner pour qu'il soit poursuivi là où le maillon précédent l'a laissé. Cet axe stratégique doit donc être complété par la prise en compte d'actions visant les maillons intermédiaires et finaux de la chaîne de valeur. La qualité est un axe majeur du développement économique de toute chaîne de valeur. La labellisation constitue un échelon postérieur pour ce développement, et ces deux étapes ne devraient pas être confondues.

La labellisation permet en effet d'augmenter la valeur ajoutée par les acteurs de la chaîne de valeur (la « taille du gâteau »), qu'ils pourront ensuite se partager si possible équitablement (les « parts de gâteau »). Comme la qualité, il s'agit d'un effort collaboratif entre les différents maillons de la chaîne de valeur, mais à un niveau supérieur. Tout effort de labellisation est orienté vers l'attente de consommateurs et la valorisation du produit, donc en lien avec le développement commercial du produit.

La recherche de nouveaux marchés peut être effectuée à plusieurs niveaux. Elle est d'abord le fait du dernier maillon de la chaîne de valeur, en contact avec le marché. Mais elle peut aussi être entreprise par les OPA qui souhaitent se développer économiquement en court-circuitant ceux des

²³ Réflexion appuyée par l'article de Belhaj Rhouma et Z. Ahmed (2018)

²⁴ <https://www.ica.coop/fr/coop%C3%A9ratives/identite-cooperative>

intermédiaires qui constituent un écran par rapport aux utilisateurs finaux et aux marchés, et en établissant des rapports commerciaux directs avec les utilisateurs finaux.

Enfin, nous observons que l'axe stratégique 3 actuel « Recherche et Développement » est uniquement orienté vers les étapes de la production, auxquelles s'ajoutent certes la caractérisation et la valorisation de produits dérivés et de sous-produits des pistaches. Pour le développement durable de la chaîne de valeur, bien d'autres actions de recherche et développement peuvent être envisagées, notamment :

- Des recherches sur l'agroécologie et les techniques d'agriculture biologique appliquées au pistachier.
- Des recherches pour améliorer la gestion de l'eau, lui donner un cadre collectif.
- La gestion et le recyclage-réutilisation des déchets à tous les maillons de la chaîne de valeur.
- La recherche économique et sociale sur l'utilisation de la main d'œuvre informel, et l'appui – expérimentation de solutions alternatives légales et dignes, comme la constitution de groupements d'employeurs, l'organisation des cueilleuses en groupement, etc.

Certains de ces éléments sont introduits dans les 3 axes refondus, principalement dans l'axe 4.

6. Repositionnement des axes stratégiques de développement de la CdV

6.1 Raison pour repositionner les axes stratégiques

Suivre un ordre logique, à défaut d'un cadre logique.

6.2 Proposition de principes clés

Le développement durable d'une chaîne de valeur n'est possible que par la collaboration d'acteurs se situant de l'amont à l'aval de cette chaîne de valeur, avec le soutien d'institutions d'appui. Cette collaboration sera d'autant mieux engagée que certains principes communs seront accordés. Cette précision faisait défaut à la Stratégie et au plan d'action définis jusqu'à présent. Les acteurs de l'amont et de l'aval de la filière, ainsi que leurs soutiens, se réuniront physiquement ou virtuellement, en « table de dialogue » ou sous un autre format, pour s'accorder sur les principes qu'ils veulent donner à leur collaboration.

Les principes que nous proposons ici se basent sur les meilleures pratiques de développement économique durable, et font système entre eux. D'autres formulations et un autre ensemble de principes peuvent être proposés et discutés.

Les principes proposés sont, dans leur première formulation :

- Le chaîne de valeur « pistache de Gafsa » poursuit un développement durable et équitable du niveau régional au niveau national et international.
- La confiance, la transparence, l'équité et la régularité caractérisent les échanges entre les parties de la chaîne de valeur participant à ce développement.
- La collaboration entre les acteurs de la chaîne de valeur est nécessaire pour garantir et pour valoriser la qualité du produit.
- La dimension sociale est partie intégrante d'un développement durable, et doit être prise en compte pour préserver la réputation du produit. Des efforts importants sont nécessaires pour améliorer les conditions offertes à la main d'œuvre, féminine notamment, à différents échelons.

- Les acteurs de la chaîne de valeur s'engagent à poursuivre les actions et la recherche permettant d'améliorer l'impact environnemental de leurs actions, pour un bilan global positif.

6.3 Proposition de reconfiguration des axes stratégiques de développement

Pour les raisons indiquées en introduction à cette partie, nous proposons de séparer le « travail collaboratif » et le développement institutionnel et économique des OPA des actions de vulgarisation et de formation. De même, les aspects concernant la labellisation et les progrès dans les modes de production et l'impact environnemental et social de la chaîne de valeur sont regroupés dans les axes stratégiques 3 et surtout 4.

Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA

L'enjeu central de l'étape actuel du développement de la chaîne de valeur pistache, avec l'appui du programme IRADA est le renforcement institutionnel des OPA dont les sociétaires produisent de façon significative des pistaches, pour que celles-ci soient, au cours des prochaines récoltes, en capacité d'assurer la commercialisation du produit de leurs membres, et la juste rémunération de ceux-ci, en même temps que la pérennité de ces activités. Cet axe constituera le moteur économique du développement durable et équitable de la chaîne de valeur, et sans lui les autres efforts (formation, sensibilisation, crédit, etc.) n'auront pas d'acteurs suffisamment préparés.

Il comprend :

- Le renforcement institutionnel des OPA et la préparation d'opérations de commercialisation
- L'engagement de relations commerciales directes et équitables avec des acheteurs finaux.
- L'obtention de crédits de campagne pour assurer la collecte auprès des membres des OPA.

Axe stratégique 2 : Renforcement et orientations des actions des institutions d'appui et des fournisseurs de services de la chaîne de valeur

Le renforcement des institutions d'appui est largement développé dans le Plan d'action actuel, comme le montre le nombre de fiches action à mettre en relation avec cet axe stratégique (5 fiches action, mentionnées ci-dessous). Cependant, des aspects stratégiques concernant la formation et l'accompagnement des producteurs et de leurs organisations sont absents. Il importe notamment de :

- Continuer à orienter davantage vers la pratique les formations proposées par le CFPA ;
- Élargir la perspective actuelle de formation, centrée sur la conduite d'une seule culture, pour intégrer les apports de l'agroécologie ;
- Mieux intégrer les aspects économiques et managériaux dans l'accompagnement proposé aux OPA, voire dans la formation aux producteurs.

Par ailleurs, les fournisseurs de services (pépiniéristes, services spécialisés dans l'entretien et l'irrigation des pistachiers, transformateurs) ne sont pas encore pris en compte dans le plan d'action, comme ils devraient l'être. Pourtant ceux-ci contribuent à l'efficacité d'une chaîne de valeur.

Enfin, l'aspect financier et bancaire (crédit) est absent du plan d'action et des axes stratégiques pertinents. Sans avoir besoin d'un appui spécifique, les relations entre les acteurs de la chaîne de valeur, principalement les OPA mais aussi potentiellement les transformateurs, et le secteur bancaire bénéficieront positivement de l'accompagnement et de la facilitation du programme IRADA.

Axe stratégique 3 : Améliorer la qualité du produit, sa commercialisation et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur

L'amélioration de la qualité du produit et sa valorisation sur le marché suppose la collaboration de l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur. Au-delà de la mise en relation de l'amont (les producteurs et leurs OPA) et l'aval (la pâtisserie fine et d'autres secteurs intéressés) envisagé dans l'axe 1, celle de maillons intermédiaires clés, opérant comme sous-traitants voire intermédiaire, et assumant des fonctions de transformation, est nécessaire. La valorisation des sous-produits de la pistache (pulpe, coques) nécessite aussi de travailler avec les unités de transformation, qu'elles soient opérées par des privés ou à l'avenir par des OPA.

La démarche d'amélioration de la qualité et de la valorisation du produit obéit donc à une logique « chaîne de valeur » qui peut être initiée dans une table de dialogue, qui pourrait évoluer ultérieurement vers une interprofession. Quoi qu'il en soit, la coopération de ces acteurs est nécessaire pour améliorer la qualité du produit, la valorisation des sous-produits, voire l'exploration de nouveaux marchés.

Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international

Cet axe stratégique, consistant à améliorer la performance sociale et environnementale de la chaîne de valeur, correspond à un axe de progrès, qui peut être initié par le programme IRADA, mais devra sans doute être prolongé au-delà de ce programme. Une action essentielle est l'amélioration des conditions sociales des journalières et journaliers agricoles du secteur, qui pourrait en son état actuel entacher la réputation de la filière. La collaboration des autorités de l'État est ici nécessaire.

Les autres actions envisagées sont d'ordre environnemental et technique. Tout progrès en ce sens suppose de mesurer l'état initial des impacts de la chaîne de valeur sur l'eau, les sols et la captation de carbone, avant de définir les actions à entreprendre. Cette action nécessite la participation de laboratoires et de techniciens. L'orientation vers l'agroécologie et l'agriculture biologique des producteurs qui le souhaitent suppose un engagement plus global de leur part, et la participation des autres maillons.

6.3.1 Articulation des axes stratégiques, des fiches actions et des projets collaboratifs

La lecture du plan d'action actuel souffre de deux défauts structurels de présentation :

- Les fiches actions développées dans le plan d'action précédent sont rattachées à des axes stratégiques mais ceux-ci ne sont pas numérotés et il manque un tableau global.
- Les Projets Collaboratifs sont posés à côté des axes stratégiques et des fiches actions. Leur relation avec les axes stratégiques et les actions n'est pas explicitée, bien que des références figurent dans la description des projets collaboratifs.

Pour plus de clarté, nous suggérons

- 1) D'organiser les fiches action par axe stratégique. Ceci sera fait pour le rapport final, après discussion, amendement et approbation des différents axes stratégiques ;
- 2) D'amener également les projets collaboratifs sous les axes stratégiques, soit comme sous-axes soit comme fiches actions. Par exemple, le PC1 devrait être sous l'axe 1 et le PC2 sous l'axe 3, tels que définis ci-dessus.

En l'absence d'élaboration d'un cadre logique pour le programme, cette présentation hiérarchique aura le mérite d'une plus grande clarté. Elle pourra être présentée en tableau lors des réunions de présentation de la stratégie adoptée et dans le Livrable 3.

- Par ailleurs, trois fiches actions sont demandées dans le cadre de la présente étude. Celles-ci porteront sur des aspects articulant la durabilité environnementale et sociale de la chaîne de valeur

avec l'identification d'opportunités pour la création d'activités économiques rentables. Elles seront présentées en complément des 14 fiches actions présentées dans le rapport précédent.

Afin d'initier une présentation des 14 fiches-actions actuelles conjointement avec les 3 fiches projets qui seront présentées dans le prochain livrable de cette étude, les fiches-actions concernées par chacun des axes et sous-axes proposés ci-dessous sont mentionnées après la description de cet axe ou sous-axe.

6.3.2 Axes et sous-axes de développement proposés

Axe 1 : Renforcer institutionnellement les OPA pour leur permettre d'assurer la commercialisation et la transformation collectives du produit

Le renforcement des OPA dont les sociétaires produisent des pistaches, pour qu'elles soient en mesure de fournir des services de transformation et de commercialisation de pistaches à leurs membres dès le cycle 2023-2024, représente sans aucun doute l'enjeu majeur de l'étape présente du programme IRADA à Gafsa, de 2023 à 2025, laquelle doit être initiée dès à présent. C'est pourquoi cette thématique fait ici l'objet d'un axe à part entière. La réalisation de cet objectif suppose en effet la synergie entre différents types d'actions, figurant dans les 4 sous-axes ci-dessous.

Sous-axe stratégique 1.1. : Opérer un choix rationnel des OPA à renforcer de façon prioritaire sur le plan commercial, et communiquer sur l'objectif de l'axe stratégique 1 auprès des producteurs

Ce sous-axe permet de préparer les étapes suivantes. Il est important de garder la temporalité du projet IRADA et du cycle de récolte à l'esprit, pour qu'il puisse conduire rapidement aux étapes suivantes. Dans le plan actuel, toutes les OPA du groupe Pistache de Gafsa sont considérées sur le même plan, pour recevoir des formations commerciales. Cependant, les échanges avec les différentes OPA montre qu'elles ne sont pas toutes également prêtes à s'engager dans des opérations commerciales directes. Une formation sans traduction concrète dans des activités commerciales n'est pas efficace ni efficiente. C'est pourquoi nous proposons cette étape préalable, qui débouchera sur l'engagement concret d'un certain nombre d'OPA dans des opérations commerciales directes avec des utilisateurs finaux identifiés.

Ce sous-axe préparatoire doit pouvoir être réalisé en quelques mois. Il comprend les activités et étapes suivantes :

- Communication interne aux OPA concernées pour expliquer le plan de développement proposé.

Le plan de développement commercial des OPA proposé ci-dessous sera exposé aux OPA dans des réunions de la plateforme Pistache de Gafsa, et des actions de sensibilisation aux aspects profitables de l'organisation commerciale des OPA seront menées dans les prochains mois. Cette étape permettra d'expliquer et de justifier les étapes suivantes.

- Estimation du potentiel de production (collecte) et diagnostic organisationnel des OPA membres de la plateforme « Pistache de Gafsa ».

Cette activité permettra de proposer aux OPA les mieux préparées de préparer aux étapes suivantes de cet axe. Sur notre suggestion, l'antenne IRADA de Gafsa et le CRDA ont commencé à recueillir les informations nécessaires à l'évaluation suggérée. Les premiers résultats de ce premier recensement, sur le plan quantitatif, figurent dans le tableau 24 ci-dessous. Lorsque le nombre de membres ayant

répondu diffère parfois du nombre de membres de l'OPA, les deux chiffres sont mentionnés. Le potentiel de production est évalué suivant deux principes, reposant tous deux sur les déclarations des producteurs ou de l'OPA : potentiel auto-estimé pour la production totale, ou potentiel calculé suivant sa déclaration du nombre d'arbres et du rendement par arbre (mention « formule » dans le tableau ci-dessous).

Un examen attentif des données montre également que les membres des OPA connaissent mal les rendements de leurs arbres, souvent surestimés (cas présumé de l'oasis El Guetar pour les productions non irriguées au goutte-à-goutte), mais parfois sous-estimés, comme pour les producteurs/trices du GDA Ennour.

Les totaux de production pour 2022 et 2023 sont conservateurs, tous les producteurs n'ayant pas donné d'éléments chiffrés. Le tableau de synthèse figurant ci-dessous présente les informations essentielles issues des registres par organisation.

Tableau 32 : Estimation du potentiel de production des OPA au 12/10/2023

| Organisation | Nombre de membres ayant rempli le registre | Nombre de plants agrégés | Irrigation des parcelles | Production en 2022 | Potentiel de production maximal estimé |
|----------------------|--|---|--|--|---|
| GDA Ennour | 10 | 640 plants ; âge moyen 12 ans | 100% opérationnel | 6 tonnes | 6 061,50 kg (formule) 5 870 kg (auto-estimé) |
| GDA El Wafa | 4 | 2 600 plants très jeunes (1-3 ans) | 100% opérationnel | 200 kg | 540 kg |
| GDA Aguila | 16 sur 30 membres | 1 466 plants ; âge moyen faible (env. 5 ans) | 1 à 2% non opérationnel | 1,4 tonnes | 6,66 tonnes |
| GDA Orbata | 33 adhérents (100% des sociétaires) | 10 825 plants ; âge moyen 17 ans | 100% opérationnel | Non documenté | 126 tonnes |
| SMSA Le Rayonnement | 11 (100% des sociétaires) | 2 670 plants et + ; âge moyen 17 ans sur réponses | 50% non documenté | 5,3 tonnes tableau rempli partiellement | 32 tonnes (formule) 19,6 t (auto-estimé) |
| SMSA Oasis El Guetar | 88 sur 104 sociétaires | 15 388 plants, âge moyen 30 ans | 57% non irrigués et plus de 60% sans pompe | Non documenté | 160 tonnes (potentiel suivant formule) |
| SMSA Bonne Terre | 5 adhérents sur 7 | 1 610 plants ; âge moyen 15 ans | 100% opérationnel | 6 tonnes | 8 235 kg (formule) |
| Total | 167 sociétaires | 22 908 arbres | L'irrigation pose | 18,9 tonnes (partiel) | 47 tonnes hors SMSA |

| | | | | | |
|--|----------------------------------|--|---|--|-------------------------|
| | ont documenté leurs informations | | problème sur 1 SMSA qui devra l'améliorer | | El Guetar et GDA Orbata |
|--|----------------------------------|--|---|--|-------------------------|

Le tableau ci-dessus montre par exemple que la proportion des parcelles irriguées au goutte-à-goutte et de pompes opérationnelles est élevé dans toutes les organisations, sauf pour la SMSA El Guetar. La moitié des répondants de la SMSA Le Rayonnement n'avait par ailleurs pas répondu à cette question. Il semble que la situation de la gestion de l'eau soit spécifique à l'oasis El Guetar (achat d'eau entre particuliers...), sans que l'on sache si cette gestion est efficace ou non. Une étude ou une action spécifique pourrait être menée pour le préciser.

L'âge moyen des plants comporte aussi une grande variabilité selon les zones et les organisations. Ainsi 2 SMSA et 1 ou 2 GDA pourront être priorisées pour la phase commerciale de leur développement, tandis que d'autres devront se concentrer sur l'amélioration de l'irrigation des parcelles et l'entretien des pistachiers.

Le potentiel commercial des OPA sera quant à lui estimé à partir du potentiel estimé par les membres, en fixant le taux de collecte par l'OPA entre 25 et 33,33% de la production totale. En effet, nombre de producteurs ne souhaiteront probablement pas s'engager pour plus d'un tiers de leur production auprès de leur OPA, ayant besoin d'argent liquide dès le mois de mai. L'étreinte de cette emprise des collecteurs extérieurs sera peu à peu desserrée au cours des années suivantes, grâce aux meilleurs prix que pourra leur proposer l'OPA, en vendant directement leurs pistaches aux acheteurs finaux.

Le potentiel de production théorique estimé, à partir des rendements déclarés, de l'âge des arbres et d'autres facteurs servira comme référence pour fixer des objectifs à l'amélioration des pratiques culturales, permettant aux producteurs de se rapprocher de ce potentiel.

Chaque année, le potentiel commercial pourra augmenter, en fonction du succès de la collecte et du succès des relations commerciales des OPA les années précédentes.

Avec le potentiel commercial de la première année, il est déjà possible de proposer à deux clients pâtisseries des contrats pour un approvisionnement de 5 à 8 tonnes.

Le diagnostic opérationnel de chaque OPA fournira les éléments permettant de développer la capacité productive des membres de l'OPA, l'appui aux producteurs (et donc la quantité de récolte), ainsi que sa capacité de collecte et commerciale.

- Choix par la plateforme en concertation avec IRADA des OPA prêtes à participer à l'opération de commercialisation dès 2024, opération que l'on pourra qualifier de « test » ou « pilote ».

La comparaison des capacités commerciales et des diagnostics des OPA permettra à la plateforme Pistache d'opérer un choix rationnel et consensuel des OPA les plus prêtes à s'engager dans des opérations de commercialisation de pistache en 2024, en approchant les clients pressentis, sur la base de quantités et de qualités précises. Les quantités pouvant être collectées de façon réaliste seront rapprochées des demandes des clients prospectés.

Sous-axe stratégique 1.2. : Créer au sein des OPA les conditions de professionnalisme et de confiance nécessaire au développement coopératif de la commercialisation et de la transformation

Les nouvelles responsabilités que le plan d'action propose aux OPA d'assumer suppose l'instauration d'un climat de confiance avec les membres de leur organisation et de réunir l'organisation permettant d'assurer de façon professionnelle la réception, la transformation et la commercialisation du produit.

En résumé, préparer les OPA à ce rôle suppose qu'elles soient en capacité de :

- Créer au sein de l'OPA les fonctions professionnelles correspondant aux fonctions de collecte, de pesage, de contrôle de qualité et de première transformation du produit, ainsi que de gestion des ventes et de paiement des producteurs membres participant à ces opérations ;
- Conquérir la confiance de leurs membres, pour que ceux-ci laissent la responsabilité à l'OPA de commercialiser le produit de leurs récoltes en leur nom, afin de transférer ensuite à ces membres l'essentiel du produit de cette vente.

Les actions à développer sont, notamment :

- La conception d'un plan d'affaires pour la prochaine campagne (2024), sur la base d'un registre des membres permettant d'estimer la capacité de production, d'une estimation des coûts (personnel, services) nécessaires et d'un taux réaliste de prélèvement par l'OPA d'une contribution sur le prix de vente pour chaque kilogramme vendu. Ces registres sont en cours de développement, avec la collaboration du CRDA et de l'antenne locale d'IRADA.
- La rédaction d'un guide de procédures pour les producteurs, les collecteurs interne, les transformateurs et toute autre personne intervenant au nom de l'OPA dans ces opérations.
- L'organisation d'AG extraordinaires pour lancer la campagne, plusieurs mois avant la récolte.
- Le recrutement du personnel et la signature des contrats de sous-traitance nécessaires aux opérations de collecte, transformation et commercialisation, après signature d'un contrat commercial avec l'acheteur final et l'obtention d'un crédit bancaire permettant de constituer un fonds de roulement (voir sous-axe 1.3.).
- Le lancement de la collecte interne du produit, avec paiement d'avance aux producteurs.

Sous-axe stratégique 1.3. : Organiser la post-production des produits au sein des OPA

La dotation des OPA en matériel de post-production (épluchage et séchage) est un aspect important du développement des OPA dans leurs fonctions de transformation et de commercialisation. Pour être utile, elle doit faire partie d'un plan d'action global de chaque OPA vers la prise en charge collective des opérations de transformation et de commercialisation. Les échanges avec les professionnels du secteur (pâtisserie fine) ont fait apparaître le caractère supérieur de l'épluchage à l'air plutôt qu'à l'eau, pour assurer un taux d'humidité et préservé la couleur demandée par le marché.

Le programme IRADA devrait prendre en compte cette préférence dans les prochains appels d'offre pour les unités d'épluchage qui seront remises aux OPA. Le cahier des charges pour ces équipements aurait sans doute dû être établi après consultation des acheteurs.

Dans cette attente, un accompagnement spécifique sera nécessaire pour les unités à eau déjà distribuées, afin que ce type de transformation ne nuise pas trop à la qualité et à la présentation du produit. L'accompagnement à la prise en main des équipements devra bénéficier de l'appui de techniciens et/ou d'opérateurs ayant déjà la pratique des équipements en dotation.

Sous-axe stratégique 1.4. : Engager une collaboration entre les OPA et les acteurs de l'aval de la chaîne de valeur

La mise en place de relations durables basées sur la confiance, l'équité et la transparence entre les OPA et des transformateurs finaux représente le premier défi extérieur pour les OPA concernées. Cette action est indispensable pour permettre aux OPA de se développer sur le plan économique, et à la chaîne de valeur de trouver un nouvel équilibre économique et un développement durable.

La principale cible identifiée pour établir ces relations sont des entreprises du secteur de la pâtisserie fine à Sfax. Rencontrés au cours de cette enquête, ceux-ci ont exprimé spontanément et unanimement souhaiter établir des relations directes avec des producteurs et leurs organisations, leur permettant de sécuriser leur approvisionnement sans être les jouets d'intermédiaires misant sur la concentration du produit. Les marges laissées par ce circuit permettent, plus que par la confiserie par exemple, d'envisager des négociations fructueuses sur le prix de la matière première, et de valoriser celle-ci.

Cette étape est également un préalable nécessaire à l'obtention d'un crédit bancaire pouvant être utilisé pour les prochaines campagnes auprès des producteurs membres des OPA (2024 et 2025). Les échanges avec Attijari Bank laissent augurer de cette possibilité à court terme, cette banque se montrant très intéressée par le secteur. Chaque OPA participant à l'opération devra dimensionner avec son partenaire bancaire les crédits de campagne nécessaires aux opérations de collecte, qui couvriront également le paiement des salaires du personnel assurant l'ensemble des activités liées à ces opérations (collecte, gestion, transport, gardiennage, etc.) pendant la campagne.

Les discussions avec les acheteurs porteront sur les quantités fournies par les OPA participant à ces opérations, sur la forme dans laquelle la pistache devra être livrée (séchée, émondée, conditionnée), et sur les prix proposés par l'entreprise acheteuse à l'OPA. Elles se traduira par la signature d'une lettre d'intention, préalable à celle d'un contrat. Au préalable, l'OPA devra faire bien attention à sa capacité de collecte auprès de ses membres, après avoir estimé leurs capacités de production, ainsi qu'à sa capacité à assurer directement ou en sous-traitance les opérations de post-production et de conditionnement qui serait à sa charge. La signature de partenariats économiques OPA – transformateur(s) sera une pièce essentielle pour obtenir les crédits nécessaires auprès de(s) banque(s) intéressé(e)s.

La participation financière des producteurs à la commercialisation du produit (« marge » prise par l'OPA sur la commercialisation du produit) doit permettre le paiement de ces salaires à terme, ainsi que des intérêts du crédit. Ceci permettra à l'opération de se reproduire, et de s'agrandir, lors des campagnes suivantes, soit en interne à l'OPA, soit par la participation d'autres OPA de la plateforme. Cette participation financière figurera dans le plan d'affaires de l'OPA.

Mise en garde :

La première campagne (2024) sera cruciale pour établir la confiance entre les parties sur le long terme. Outre les éléments préparatoires indiqués au paragraphe précédent, la bonne conduite des opérations de collecte, de transformation et de livraison sera à cet égard importante. Des écarts peuvent toujours avoir lieu, mais ils seront mieux acceptés et corrigés à la campagne suivante s'ils sont expliqués au partenaire en toute transparence.

C'est pourquoi il convient de ne pas surdimensionner la première campagne de l'OPA, mais de l'établir au contraire sur des bases sûres. Si celle-ci est réussie, il y aura toute latitude de l'élargir les années suivantes du côté des membres de l'OPA et du côté des partenaires commerciaux. En effet, si elle est profitable et satisfaisante pour toutes les parties (producteurs, OPA, entreprise), d'autres membres se montreront intéressés les années suivantes, et les membres participants seront motivés à confier un plus grand pourcentage de leur production à l'OPA. Les autres OPA de la plateforme se montreront d'autant plus intéressées à participer également. Et du côté des acheteurs, le besoin de sécuriser leur approvisionnement étant important et sans doute supérieur aux capacités de commercialisation des OPA au cours des prochaines années, les quantités en jeu dans la relation pourront augmenter substantiellement.

En résumé, parmi les objectifs prioritaires de ce sous-axe figurent :

- Établir des relations commerciales directes équitables entre les OPA et les transformateurs
- Gérer les opérations de sous-traitance nécessaires à la préparation du produit : transport éventuel jusqu'au lieu de stockage de l'organisation, épluchage, décorticage (le cas échéant), contrôle de qualité et conditionnement ;
- Obtenir, sur la base du contrat ou de la lettre d'intention avec un ou des acheteurs finaux, des crédits de campagne de la part d'une banque commerciale participant à l'opération. Celle-ci permettra de payer aux membres participant aux opérations de commercialisation une avance sur le produit au moment de sa collecte par l'organisation, avant sa transformation et son conditionnement éventuel et sa remise effective en commun au client final.

Les actions prioritaires pour les OPA et la plateforme les regroupant sont les suivantes :

- Prendre contact avec des clients finaux (pâtisserie fine à Sfax).
- Prendre contact avec le secteur bancaire.
- Signer un accord de partenariat économique avec un ou des clients finaux.
- Obtenir un crédit de campagne par la banque identifiée.
- Recevoir le produit des producteurs, en échange d'une avance sur le prix final du produit.
- Transformer et livrer le produit, avec le respect de la qualité et des délais demandé.
- Payer aux producteurs participant à l'opération le différentiel entre le prix vendu et l'avance, une fois décompté la contribution retenue par l'OPA.

Sous-axe stratégique 1.5. : Renforcement des pratiques de production et de gestion de l'eau

Les producteurs de certaines OPA ont besoin d'une étape supplémentaire avant d'être prêts pour la commercialisation en vente directe de la pistache. Cette étape concerne l'amélioration des techniques de production (entretien, taille et fertilisation) et la gestion de l'irrigation des pistachiers.

Ces enjeux sont pertinents pour toutes les OPA, mais ils sont bloquants pour quelques unes des OPA du groupe Pistache de Gafsa. Les étapes précédentes de cet axe (1.1.) permettront d'identifier les OPA prioritaires pour bénéficier de cet appui en renforcement des pratiques de production et de la gestion de l'eau.

Il peut s'agir principalement de deux types de gestes techniques :

- Le manque de maîtrise de l'itinéraire technique, notamment la pollinisation, la taille, la préparation du terrain et la fertilisation.
- Une irrigation insuffisante du fait des conditions locales et des moyens à disposition des producteurs.

La réponse au premier point demande un diagnostic précis et des actions ciblées vers les points faibles des producteurs. Le deuxième point demande à identifier les meilleures options de gestion de l'eau, en prenant en compte les spécificités locales de l'Oasis El Guetar.

Une étude sera ainsi menée sur les modalités de la gestion de l'eau et l'irrigation à l'Oasis El Guetar pour caractériser les pratiques des membres de la SMSA et identifier les pratiques de gestion de l'eau les plus efficaces pour la production de pistache.

Axe 2 : Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur

Le renforcement des structures d'appui à la chaîne de valeur pistache est la deuxième composante importante de cette action. Elle vise à augmenter l'efficacité et l'efficacités de leurs actions et leur portée auprès des acteurs de la chaîne de valeur. Nous proposons d'inclure dans cet axe deux sous-axes (2.3. et 2.4.), dédiés à l'appui aux fournisseurs de services et d'intrants à la chaîne de valeur. En effet, la qualité et la pertinence du travail de ces derniers conditionnent la qualité et la valeur des acteurs directs de la chaîne de valeur.

Sous-axe 2.1. : Renforcer la formation agricole

Les principales actions à mener auprès du CFPA et des consultants privés identifiées sont :

a) Formation arboriculture

- Dotation de moyens pour élargir le nombre de bénéficiaires des actions de formation en arboriculture, en lien avec les OPA de la plateforme sous convention avec le CFPA (qui incluent actuellement la SMSA Bonne Terre mais pourraient être élargies à d'autres OPA).
- Confirmer l'extension du volet pratique de la formation et accélérer le calendrier de sa mise en œuvre.
- Élaborer et proposer des modules d'agroécologie au sein de la formation en arboriculture, et possiblement d'autres formations du CFPA. Ces modules incluraient les aspects suivants : production et utilisation de fertilisants organiques, association de cultures, traitement des maladies et des attaques par des substances naturelles (biopesticides et autres) et par les associations de cultures et la micro-nutrition.
- Les aspects sur la durabilité pourraient inclure les aspects suivants : taille, travaux culturaux alternatifs au labour, techniques de paillage (mulch) sous le pistachier pour économiser l'eau et favoriser les micro-organismes favorables à la plante.

b) Création d'une formation de technicien-greffeur

- Actuellement, le greffage est seulement un module dans la formation arboriculture. Or le greffage est une véritable expertise technique, très demandée et nécessaire aux premiers stades de la production arboricole. Une formation de techniciens-greffeurs rencontrerait certainement du succès, et les technicien.ne.s qui en seraient issus n'auraient pas de difficulté à trouver un emploi ou des clients assurant la pérennité de leur activité. Une première session avec 5 à 10 étudiant.e.s peut être aisément conseillé, en fonction des moyens qui seront rassemblés pour celle-ci.

c) Formation de formateurs en arboriculture

- Une formation de formateurs en arboriculture permettrait de multiplier sur le terrain les compétences en arboriculture. Les formateurs formés pourraient travailler pour les OPA, ou bien au niveau des délégations du gouvernement.

d) Formation générale

- Élargir la formation en arboriculture et d'autres formations sur la culture entrepreneuriale et les aspects administratifs de la gestion d'entreprise aux formes d'entrepreneuriat collectif, tels que les SMSA et les GDA, en élaborant et proposant des modèles dédiés, soit directement, soit par des prestataires.

Concernant la recherche, il est suggéré que celle-ci approfondisse les aspects suivants :

- Prolonger le travail de recherche sur les variétés (« écotypes ») locales de pistachier et le développement de variétés mieux adaptées aux conditions locales présentes et futures, sous la perspective du changement climatique.

Sous-axe 2.2. : Renforcer l'efficacité et la portée de l'accompagnement des OPA et des producteurs

Parmi les actions à mener auprès du CRDA identifiées figurent :

- Accompagner la mise en place de bonnes pratiques sur l'utilisation d'intrants agricoles.
- Contribuer à l'organisation des producteurs pour un meilleur accès au marché.
- Développer un programme d'accompagnement sur l'agriculture biologique pour le pistachier, incluant l'association de cultures, la fertilisation organique, le traitement biologique des maladies et ravageurs.
- Accompagner la formation de pépinières au sein des OPA.
- Régulariser les pépiniéristes qui ne sont pas encore certifiés, en vérifiant leur conformité.

Sous-axe 2.3. : Faciliter l'accès à un crédit agricole pertinent pour la chaîne de valeur

Parmi les principales actions à mener figurent notamment :

- Faciliter le rapprochement entre le secteur bancaire et les OPA du secteur pistache.
- Proposer un séminaire pour engager des échanges pratiques avec les OPA concernées, incluant également les acheteurs finaux. Plusieurs institutions bancaires pourraient être invitées à ce séminaire.
- Susciter la conception d'un produit adéquat de crédit (durée, taux, conditions) à destination des OPA, leur permettant de constituer et de gérer un fond de campagne pour la pistache.

Peu d'organisations interviennent actuellement sous ce volet (sauf peut-être le département OPA du CRDA, ainsi que la PDPP), aussi l'antenne provinciale du programme IRADA peut assumer un rôle de facilitateur pour cette action.

Sous-axe 2.4. : Actions à mener auprès des fournisseurs d'intrants et de services

Parmi les fournisseurs d'intrants et de services nécessaires à la production de la pistache figurent : les fournisseurs de plants (pépiniéristes), les fournisseurs d'intrants, et les fournisseurs de services et matériel d'irrigation. Il y aurait une vingtaine (19 exactement) de tels fournisseurs à Gafsa.

La caractéristique de ces métiers est qu'ils peuvent être intégrés aux SMSA qui en ont les capacités, ou bien rester en sous-traitance. Il s'agira donc, soit d'apporter un appui aux OPA qui développent ces intrants et services, soit d'appuyer les entreprises qui le font. Nous avons vu que la fonction de pépiniériste était rentable à court terme (1 an), moyennant une certaine disponibilité foncière et en capitaux. De plus, l'offre en plants certifiés est encore déficitaire au niveau du gouvernorat. Il serait donc intéressant que cette activité puisse être intégrée dans le maximum d'OPA possibles.

En ce qui concerne les intrants agricoles, les OPA qui s'engagent vers l'agroécologie et l'agriculture biologique pourraient se concentrer sur l'apport en intrants compatibles avec l'agriculture biologique, puisque l'offre de ce type d'intrants est plutôt rare à Gafsa et que l'offre d'intrants conventionnels est au contraire abondante, tout comme l'offre en matériel d'irrigation. Il conviendrait également de compléter cette offre par les activités de collecte et de recyclage du matériel usagé d'irrigation évoquée à la partie environnementale de cette étude.

Les pépiniéristes et les OPA seront associés à l'activité de recherche et développement nécessaire à la conservation des écotypes du pistachier, et les OPA au contrôle biologique des agresseurs du pistachier.

Axe 3 : Améliorer la qualité du produit, sa commercialisation et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur

Sous axe 3.1. : Engager des actions de collaboration à tous les maillons de la chaîne de valeur, pour la commercialisation et la valorisation du produit.

Les actions de collaboration entre les OPA et les acteurs de l'aval de la chaîne de valeur sont nécessaires à la progression des actions de commercialisation et de valorisation du produit. L'axe 1 sous-axe 2 a souligné l'importance d'engager des relations avec les acheteurs finaux, qui représentent pour ces OPA le débouché permettant la commercialisation du produit. Il conviendra également d'identifier les entreprises de transformation (sous-traitants) les plus à même d'entrer dans une démarche de partenariat, notamment sur les questions de qualité, d'hygiène, de sécurité, voire de droit du travail, afin de participer à des échanges plus élargis.

Une approche pourrait être la mise en place d'une table de concertation entre les OPA, les entreprises de transformation et les clients partenaires des OPA (pâtisserie fine), préfiguration possible d'une interprofession. Cette table permettrait d'envisager en commun les défis représentés par la commercialisation, la qualité et la valorisation des produits et sous-produits de la pistache.

Les services financiers et institutions d'appui seront invités à se positionner dans une posture de partenaires de la chaîne de valeur, maintenant le viseur sur le développement global de la filière, et pas uniquement sur son maillon de production. Le programme IRADA pourrait organiser des formations sur l'approche chaîne de valeur à destination de ces acteurs de l'appui à la chaîne de valeur.

Sous axe 3.2. : Apporter un appui aux structures de transformation pour la qualité et la valorisation des sous-produits

L'amélioration de la qualité d'un produit représente nécessairement un effort conjoint et continu tout au long de sa chaîne de valeur, notamment : sa production, sa transformation, son stockage et son transport. Pour la pistache de Gafsa, une partie des étapes de la transformation doit être assurée dès 2024 par les SMSA participant au programme, qui seront dotées d'éplucheuses, les GDA seront dotées d'unités pour le recyclage des pulpes de pistache. D'autres étapes dépendront encore de sous-traitants transformateurs, et d'autres maillons de la chaîne de valeur : décorticage, stockage et transport, notamment.

C'est à ces échelons de la transformation que les sous-produits peuvent également être extraits et valorisés. Il est proposé de suivre les étapes suivantes :

- Accompagner la mise en place de **procédures de gestion de la qualité**, de la **sécurité** et de la **santé** au travail au sein des unités d'épluchage, de séchage, de décorticage et de conditionnement de la pistache par les organisations partenaires (OPA et partenaires identifiés).

- Identifier les **sous-produits de la pistache** avec les maillons concernés, mettre en place des procédures pour leur récupération, organiser leur commercialisation à un juste prix en identifiant les acheteurs intéressés et en entrant en contact avec eux.
- Identifier les entreprises de transformation et/ou les OPA susceptibles de travailler avec des produits de l'**agriculture biologique**, en respectant ses procédures, initiant ainsi un axe de progrès (en préparation du sous-axe 3.3).
- En conformité avec la demande des acheteurs, appuyer l'utilisation d'équipements d'épluchage à air plutôt qu'à l'eau, afin de maintenir la qualité du produit.
- Améliorer la qualité à l'échelon de la première transformation, par **un meilleur tri**, la réduction des taux d'**aflatoxine** dans toutes les unités, et un conditionnement correspondant aux demandes des acheteurs.

Sous-axe 3.3 : Développer les capacités de commercialisation et de valorisation de la pistache

Le marché national représente déjà un potentiel important pour les OPA, qui est en partie à portée de main avec l'intérêt porté par le secteur de la pâtisserie fine, notamment à Gafsa. Cependant, cette collaboration n'épuise pas le potentiel de valorisation de la pistache de Gafsa. La mise en place de signes de qualité et la certification en agriculture biologique représentent un potentiel important tant à l'échelle nationale qu'internationale. Ces différents labels représentent des enjeux et des stratégies très différentes, mais parfois complémentaires (notamment pour le commerce équitable).

Sur le plan international, la Tunisie est encore un acteur très minoritaire du secteur de la pistache. Elle peut cependant développer ses parts de marchés. Le plus intéressant pour les producteurs de Gafsa est un développement sur les marchés qualifiés, offrant de meilleurs prix. La pistache de Gafsa ne sera sans doute jamais un produit de masse, comme celle des États-Unis, mais elle peut être un produit recherché. En Union Européenne, la labellisation en agriculture biologique représente une garantie d'accès au marché et des prix rémunérateurs. La labellisation en commerce équitable représente un enjeu très différent, probablement accessible lorsque les efforts de renforcement des OPA auront porté leurs fruits.

En effet, la labellisation en commerce équitable, actuellement représentée par plusieurs labels internationaux, suppose que les producteurs soient organisés démocratiquement en OPA (ce qui est le cas) et soient en capacité de commercialiser collectivement (ce qui est l'objectif de l'axe 1). Ses principes incluent des relations directes et équitables, la transparence et le respect entre les partenaires commerciaux, et la définition d'un prix équitable pour le produit. Cette labellisation est intéressante si les producteurs sont effectivement en contact avec des acheteurs prêts à offrir un prix minimum défini en commun. Pour le label Fairtrade, représentant plus de 90% du marché du commerce équitable international, le prix minimum et la prime de commerce équitable (gérée collectivement par l'OPA) sont définis sur le site Web du label pour certains produits (mais pas encore pour la pistache)²⁵. Le label SPP suit une logique similaire mais, plus minoritaire, tous les prix ne sont pas encore définis et accessibles. Pour le label Ecocert Équitable (équivalent à Fair for Life), il est défini par une concertation entre producteurs et acheteurs. Le choix du label dépend souvent de l'acheteur. Signalons qu'un des GDA de la plateforme a été approché par une entreprise française, elle-même coopérative de produits biologiques et équitables sous label SPP, pour un produit PAM. Elle pourrait être également intéressé par la pistache.

²⁵ Les prix minimums proposés aux OPA de petits producteurs sont disponibles ici par produit et zone géographique : <https://www.fairtrade.net/standard/minimum-price-info>

La labellisation en agriculture biologique suppose pour sa part le respect d'un cahier des charges technique très strict au niveau de la production, principalement, mais aussi à toutes les autres étapes : transformation, conditionnement et transport. Elle suppose la maîtrise de techniques permettant de prévenir les maladies et de garantir une certaine productivité des pistaches en se passant d'intrants chimiques. Elle représente un coût tant pour le producteur que pour l'acheteur, ainsi que pour le consommateur. Les coûts des producteurs sont ceux de l'inspection annuelle et de la certification, qui sont mieux supportées collectivement en OPA. L'AJAT a exprimé un intérêt pour l'agriculture biologique, qui est peut-être partagé par certaines OPA de la chaîne de valeur.

Enfin, la mise en place d'une appellation d'origine contrôlée pour la pistache de Gafsa, à l'instar de l'huile d'olive produite à Téboursouk suppose la mise en place d'un processus de concertation entre les acteurs de la filière, incluant la définition d'un cahier des charges, l'élaboration et la protection d'une marque notamment. C'est un processus qui demande un certain temps et niveau d'organisation de la filière.

Les acteurs de la chaîne de valeur pourront ainsi explorer en commun les marchés sur lesquels valoriser la qualité intrinsèque, environnementale et sociale de la pistache de Gafsa. Il s'agira d'identifier des opportunités de marché à l'échelle nationale et internationale, d'explorer les opportunités représentées par les signes de qualité et les labels, et d'engager les actions nécessaires.

Axe 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international

Plusieurs sous-axes de progrès seront explorés ici, pour améliorer encore la durabilité environnementale et sociale ainsi que l'efficacité économique de la chaîne de valeur.

Faire progresser la responsabilité sociale de la chaîne de valeur apparaît comme la première urgence pour préserver la réputation actuelle et future de la pistache de Gafsa.

Engager des procédures de mesure du bilan environnemental de la chaîne de valeur à ses différents échelons (bilans carbone, mesure de l'utilisation et de la qualité de l'eau, etc.) est une étape nécessaire à l'amélioration suivant cet axe.

Sensibiliser les producteurs aux apports de l'agroécologie, notamment par l'association des cultures et l'utilisation des fertilisants organiques aura un impact important sur le plan environnemental et social.

Sous-axe 4.1. : Faire progresser la responsabilité sociale de la chaîne de valeur

Les conditions sociales observées dans la partie amont de la filière ne semblent pas acceptables pour des acheteurs soucieux de leur responsabilité sociale et ne sont pas conformes aux standards des labels de commerce équitable, par exemple. Les conditions d'exercice du travail agricole des saisonniers, et notamment des cueilleuses, ne sont pas à la hauteur d'un secteur voulant élever sa réputation au niveau national et international. Elle illustre de toute évidence des cas d'exploitation de la main d'œuvre informelle. Maintenir cette situation sociale représente un risque certain pour la réputation de la filière pistache, notamment au niveau des exportations. Avec la nouvelle directive

européenne sur le devoir de vigilance (2023)²⁶, les donneurs d'ordre européens seront responsables des atteintes au droit du travail en amont de la chaîne de valeur.

Il convient donc à IRADA de poser des jalons pour amorcer un progrès social nécessaire. Celui-ci passera à terme par la régularisation et l'obtention de conditions dignes pour les saisonniers agricoles. La lutte contre le travail informel ne peut cependant se faire qu'avec la participation et sous l'autorité de l'État. Il est donc nécessaire d'identifier les partenaires officiels, et de les impliquer dans cette démarche. Cette action semble être une étape nécessaire pour obtenir la labellisation en commerce équitable sur les marchés internationaux.

Nous préparons, pour la prochaine étape de cette étude (livrable 3), une fiche-projet « Création d'une agence intérimaire de services agricoles pour les opérations de maintenance et de cueillette de la pistache et d'autres fruits secs de Gafsa » qui propose une réponse à ce problème spécifique.

Sous-axe 4.2. : Mesurer, valoriser et améliorer les impacts sur l'environnement

Les principaux enjeux environnementaux examinés dans la partie 2 de ce rapport suggèrent plusieurs pistes d'action. Mais on ne peut améliorer ce qu'on ne mesure pas, ce constat s'applique particulièrement bien aux impacts environnementaux, qui sont parfois contre-intuitifs. La mesure des impacts de la chaîne de valeur sur l'environnement doit être la première étape de ce sous-axe, suivi de la réduction des impacts négatifs identifiés, et la maximisation et valorisation des impacts positifs, à chaque maillon de la chaîne de valeur. Cet ensemble d'actions permettra d'améliorer l'impact global de la chaîne de valeur.

Au niveau de la production, la mesure du captage de carbone par les plantations de pistachiers doit être réalisée par des experts de ce domaine. Elle permettra de valoriser ce bilan carbone, et d'envisager de financement carbone pour l'extension des plants de pistachiers sur de plus grandes surfaces, en partenariat avec les OPA. En effet, la longueur du cycle du pistachier ne sera pas un cas isolé ni un obstacle pour ce type de financement. Celui-ci comprend cependant des risques pour les bénéficiaires, qu'il conviendra de comprendre et d'évaluer avant de s'engager dans une action de ce type.

L'impact de l'irrigation sur la disponibilité de l'eau mérite également d'être mesurée. Mais c'est l'impact de l'usage des fertilisants et pesticides sur la qualité de l'eau et des sols qui sera importante pour envisager des évolutions vers un usage plus raisonné de ces intrants, puis vers une agriculture biologique, selon l'intérêt de chaque producteur.

Initier un processus de collecte et de recyclage des déchets plastique de l'irrigation sera utile à la préservation de l'environnement sur le long terme. Il sera nécessaire d'identifier des utilisateurs de la matière plastique, et d'organiser la collecte de ces déchets au sein des OPA.

Le traitement et l'utilisation des déchets organiques traversent toute la chaîne de valeur, depuis la production et la cueillette, jusqu'à la transformation. Les techniques du compostage des pulpes et de la valorisation énergétique des coques sont connues. Leur utilisation systématique par les acteurs sera encouragée par le programme, après un sondage sur le degré actuel de recyclage de ces déchets. Le programme contribuera à la mise en contact des producteurs et des utilisateurs de ces matières organiques.

²⁶ <https://www.novethic.fr/actualite/social/droits-humains/isr-rse/devoir-de-vigilance-les-deputes-europeens-s-accordent-sur-un-texte-ambitieux-151550.html>

Nous préparons, pour la prochaine étape de cette étude (livrable 3), deux fiches-projet « Création d'une unité de compostage de pulpe de fruits secs (pistache et amande) » et « Création d'une unité de décorticage et d'emballage des pistaches pour vente en gros et au détail et valorisation des coques » qui proposeront à cet enjeu.

Sous-axe 4.3. : Étendre la formation sur et l'utilisation des techniques de l'agroécologie

Ce point, déjà mentionné dans les axes de développement de la chaîne de valeur, représente un axe de progrès continue. Après les premières actions, il conviendra de continuer à former sur et à diffuser les techniques de l'agroécologie dans la filière pistache, par des actions de formation par des institutions comme le CFPA, mais aussi par des approches comme l'échange entre les pairs (paysan à paysan). Les thèmes de ces formations et de cet accompagnement ont déjà été mentionnées (association de cultures, fourniture d'intrants biologique, notamment).

Cette approche, pour laquelle la participation de l'aval de la chaîne de valeur est également nécessaire (pour éviter les contaminations par exemple, et pour valoriser la qualité agroécologique du produit) permettra à la chaîne de valeur de générer une plus grande valeur ajoutée, partagée entre les acteurs en proportion à leurs efforts. Elle peut être considérée comme une étape préalable à la certification en agriculture biologique, envisagée dans l'axe 3.

Chapitre II – STRATEGIE ET PLAN D’ACTION AVEC FICHES PROJET POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA CHAINE DE VALEUR PISTACHE DE GAFSA

Cette partie vient compléter l'Analyse multidimensionnelle et diagnostic de la chaîne de valeur pistache de Gafsa, Tunisie avec proposition de reformulation des axes stratégiques et du plan d'action pour le développement de la chaîne de valeur.

L'analyse qu'elle contient porte sur les documents mis à notre disposition par le projet IRADA et sa déclinaison dans le gouvernorat de Gafsa. La dernière version de la Stratégie et du plan d'action à court et à moyen terme pour la Chaîne de valeur pistache dans le gouvernorat de Gafsa du programme IRADA mise à notre disposition date de 2020. Fin juillet 2023, nous avons reçu le « Étude d'un projet de création d'unités spécialisées de développement de la chaîne de valeur pistache dans la région de Gafsa DPS n°39 ». Les termes de référence de notre étude ne mentionnaient pas ce document, et évoquaient les fiches actions contenues dans le plan d'action. C'est pourquoi nous avons réalisé l'étude des 14 fiches actions du plan d'action et la rédaction de fiches actions complémentaires (n°15 à 21).

Nous avons ensuite été informés par l'antenne locale d'IRADA à Gafsa que la majorité des fiches actions ont été intégrées dans le Projet Collaboratif « Création d'unités spécialisées de développement de la chaîne de valeur pistache dans la région de Gafsa », et nous avons ensuite été tenu informé de l'avancée du projet collaboratif, à la suite d'une réunion interne au programme le 15 septembre 2023.

Le projet IRADA n'a apparemment pas mis en place de processus de suivi du plan d'action initial (2020), et des fiches action développées pour ce plan. Il n'y a pas de document indiquant le suivi des fiches action, quelles actions ont été retenues et versées dans le Projet Collaboratif, et quelles actions ont été abandonnées. Ceci rend complexe et pose question sur le sens du travail d'actualisation de la stratégie et du plan d'action demandé.

Le manque de cohérence entre les termes de référence pour cette mission et l'état de structuration du projet (qui fait référence à la stratégie et au plan d'action, ainsi qu'aux fiches action, mais pas au projet collaboratif qui a pris le dessus sur ces documents datant de 2020) expliquent que certaines parties du document ci-dessous peuvent paraître redondantes ou superflues. Cependant, elles visent à éclairer du mieux possible l'organisation des actions du projet collaboratif et des autres actions du projet IRADA à Gafsa. Dans ce document, 8 nouvelles fiches action et 3 fiches projet viennent compléter les fiches action modifiées et le projet collaboratif.

Les remarques présentées dans le tableau ci-dessous servent de base à la modification des fiches actions dans la partie suivante. Les fiches projet ont pour destinataires des investisseurs et entrepreneurs privés (fiche 1 et 3) et des SMSA, en donnant à certaines actions du projet collaboratif une dimension plus entrepreneuriale. La fiche projet 3 couvre par ailleurs un domaine totalement nouveau, et pourtant nécessaire pour le développement et la réputation de la filière pistache de Gafsa.

Remarques générales sur l'organisation des fiches action et du projet collaboratif

- a) L'articulation du projet collaboratif DPS n°39 et du plan d'action général n'est pas explicité dans les termes de référence de cette mission, et devrait être mieux l'être par IRADA ou par IBF, à l'attention notamment des ENP, comme indiqué en Introduction.
▪
- b) L'articulation du plan d'action général et des fiches action elles-mêmes n'est explicitée dans aucun document. Nous avons redéfini les axes stratégiques en des blocs plus homogènes pour le livrable précédent.
▪
- c) De nombreuses fiches action sont trop générales, englobant beaucoup trop d'actions de type différentes (exemple : 6, 7, 8 et 11), tandis que d'autres sont bien ciblées (ex : 1 à 3, 9, 12, 13).
- d) Les fiches action n'indiquent pas les responsabilités pour l'action ni les sources possibles de financement pour les investissements suggérés. Celles-ci sont cependant indiquées dans le tableau des actions du projet collaboratif, sous chaque action. Comme le lien entre fiche-action et actions des projets collaboratifs ne sont pas clairs (remarques a et b), nous avons tenté d'identifier les responsabilités par fiche action.
- e) Il est compris que c'est en fin de compte le projet collaboratif « Création d'unités spécialisées de développement de la chaîne de valeur pistache dans la région de Gafsa » qui a été retenu. Les actions sont décrites de façon compréhensive.
▪
- f) Les différentes actions du projet collaboratif seraient donc peut-être mieux présentées en les décomposant en fiches actions. C'est pourquoi les compléments apportés ici aux fiches action peuvent être utilisés pour compléter le projet collaboratif. Les fiches projets ont quant à elles traitent à des actions qui peuvent être rentable à court ou à moyen terme.

1. État d'avancement du projet collaboratif « Création d'unités spécialisées de développement de la chaîne de valeur pistache dans la région de Gafsa »

1.1. Présentation synthétique, avancées et commentaires sur le projet collaboratif

| OS et R attendus | Actions | Titre | Commentaires et Avancées constatées |
|------------------|---------|---|--|
| OS 1 | | Dynamiser la structuration des organisations professionnelles de la chaîne de valeur pistache et instaurer une plateforme collaborative multi-acteur | La plateforme collaborative est conçue comme un appui pour le renforcement institutionnel et commercial des OPA. |
| R 1.1 | | Les capacités administratives et de gestion des OPA sont renforcées | C'est important, mais il ne s'agit pas ici uniquement de capacités administratives et de gestion (et celles-ci ne peuvent être réalisées entièrement par des bénévoles). Il s'agit aussi de renforcer la coopération interne de chaque OPA. |
| | A1.1.1 | Former les conseils d'administration de 3 SMSA existantes sur le cadre légal et les exigences financières et comptables des SMSA | Réalisé |
| | A1.1.2 | Former les conseils d'administration de 4 GDA existantes sur le cadre légal et les exigences financières et comptables des GDA | Réalisé |
| | A.1.1.3 | Accompagner les 7 OPA existantes dans la mise en place de manuel de procédure interne | Réalisé. Que contient le manuel de procédure interne ? |
| | A.1.1.4 | Sensibiliser les OPA existantes et les acteurs publics sur la notion de plateforme collaborative | Réalisé. La notion de renforcement institutionnel et commercial des OPA va avant la notion de plateforme collaborative. |
| | A1.1.5 | Accompagner les OPA et les acteurs publics vers la mise en place d'une plateforme collaborative dans la chaîne de valeur pistache | Réalisé. Mais en fait cette action doit être continue. |
| | A1.1.6 | Élaborer d'un plan promotionnel de la chaîne de valeur pistache pour la plateforme | Octobre 2023. Niveau de réalisation à préciser. |
| R 1.2 | | Les connaissances des agriculteurs sur l'importance des OPA et les sources de financement sont améliorées | Il est dommage de confondre dans un même résultat attendu le renforcement des OPA auprès de leurs membres, et la recherche de financement individuelle des producteurs. En effet, c'est par leur OPA que les producteurs peuvent se renforcer. |
| | A.1.2.1 | Organiser 5 ateliers de sensibilisation des | Prévu octobre 2023. Réalisé ? |

| | | | |
|--------------|---------|--|--|
| | | OPA non actives et les agriculteurs autour de l'importance des organisations professionnelles agricoles | |
| | A1.2.2 | Organiser 5 ateliers au profit des OPA et agriculteurs sur le financement agricole | Nécessité de mettre les OPA en lien direct avec des organismes de financement agricole, dont des banques |
| | A.1.2.3 | Réaliser 2 visites de terrain au profit des OPA et des agriculteurs à la SMSA Mejel Bel Abbes | Réalisé ? |
| | A.1.2.4 | Accompagner 8 OPA en cours de création vers leur concrétisation et le développement de leurs plans d'affaires | Remarque judicieuse de M. Zouhaier Nasri : il s'agit avant tout de concevoir ces plans d'affaire. Et ceci suppose des étapes préalables, dont une que nous avons initiée : le recensement du potentiel productif et commercial de chaque OPA. |
| OS 2 | | Améliorer les techniques culturales et la qualité des pistaches | |
| R 2.1 | | Les bonnes pratiques culturales et de conditionnement sont maîtrisées | |
| | A2.1.1 | Former des formateurs et les cadres des structures d'appui sur les techniques culturales et mode de conduite du pistachier | Prévu T4 |
| | A2.1.2 | Organiser des sessions de formation théorique et pratique sur les techniques culturales et mode de conduite du pistachier depuis la plantation jusqu'à la récolte au profit des agriculteurs | Prévu T4 |
| | A2.1.3 | Organiser des sessions de formation destinées aux agriculteurs pour une production de qualité | Prévu T4. La gestion de la qualité nécessite une approche de toute la chaîne de valeur. Or celle-ci ne vise que les producteurs. Des actions telles que la FA n°7 |
| | A2.1.4 | Développer un guide scientifique et technique de production et de qualité couvrant les pratiques culturales et les modes de conduite du pistachier, récolte et conditionnement | Prévu T4. Ce guide sera-t-il accessible aux producteurs ? |
| | A2.1.5 | Former de la main d'œuvre spécialisée demandée par les producteurs (agriculteurs, SMSA, GDA, pépinières) en matière de taille, greffage, piquetage, plantation, traitement phytosanitaire, pollinisation | Prévu T4. Comment sont identifiés les bénéficiaires de ces formations ? |
| | A2.1.6 | Organiser des ateliers de présentation des potentialités de l'agriculture biologique au profit des OPA | Prévu T4. Ces potentialités sont avant tout économique. Nécessité de présenter l'étude de marché, et donc de la faire avant. Voir les FA n°9 et 19. |
| | A2.1.7 | Accompagner les OPA vers la certification agriculture biologique | Prévu T4. Voir la FA 19. |
| R 2.2 | | Les normes phytosanitaires et de traitement sont adoptées | |
| | A2.2.1 | Élaborer et diffuser un guide sur les bios agresseurs identifiés de pistachier (maladies, | Prévu novembre – décembre 2023 |

| | | | |
|--------------|---------|---|---|
| | | insectes et autres) | |
| | A2.2.2 | Organiser des sessions de formation sur les normes phytosanitaires et les traitements adoptés au profit des agriculteurs | Prévu novembre – décembre 2023 |
| R 2.3 | | Les offres de plants certifiés sont améliorées | |
| | A2.3.1 | Former les responsables des pépinières à Gafsa sur les bonnes pratiques de production de plants et les procédures de certifications | Réviser la façon dont les OPA ont choisi les responsables des pépinières. |
| | A2.3.2 | Installer 3 pépinières dans les 3 SMSA actives | Développer des critères pour choisir les responsables des pépinières |
| | A2.3.3 | Accompagnement des pépinières pour l'obtention d'un agrément technique | |
| | A2.3.4 | Élaborer un guide de production de plants de la chaîne de valeur pistache | |
| OS 3 | | Améliorer la valorisation et l'accès aux marchés de la chaîne de valeur pistache | |
| R 3.1 | | Les techniques de valorisations des pistaches sont maîtrisées | |
| | A.3.1.1 | Élaborer un cahier de charges et acquisition d'équipements de conditionnement des pistaches au profit des 7 OPA | Réalisé |
| | A.3.1.2 | Identifier et valoriser des sous-produits des pistaches | Voir FP n°1 et n°2 |
| | A3.1.3 | Élaborer un cahier des charges et acquisition de broyeurs au profit des 4 GDA | Réalisé. Livraison novembre 2023 |
| | A3.1.4 | Accompagner les 7 OPA dans la mise en place de système de traçabilité | Fin 2023 – début 2024. Réalisé par qui ? |
| | A3.1.5 | Accompagner les 7 OPA dans la mise en place de manuel HACCP | Fin 2023 – début 2024. Réalisé par qui ? |
| | A3.1.6 | Accompagner des unités de conditionnement des 7 OPA pour l'obtention de l'agrément technique | Fin 2023 – début 2024. |
| R 3.2 | | L'accès aux marchés des OPA est amélioré | |
| | A3.2.1 | Élaborer une étude de marchés de pistache et dérivés sur le marché local et international | Fin 2023 – début 2024. Voir FA n°9. |
| | A3.2.2 | Mettre en place une stratégie de marketing et commerciale des pistaches et ses sous-produits au profit des OPA | Fin 2023 – début 2024. Voir FA n°10. |
| | A3.2.3 | Appuyer les 7 OPA dans le développement d'outils marketing | Fin 2023 – début 2024. Voir FA n°10. |
| | A3.2.4 | Accompagner les 7 OPA pour leur mise en relation commerciale | Fin 2023 – début 2024. Important.. |

1.2. Commentaires sur l'état d'avancement du projet collaboratif

Le projet collaboratif semble avancer suivant le plan déterminé, mais en l'absence de processus continu de suivi, il est difficile de se prononcer sur ce sujet. Les observations suivantes illustrent cependant quelques failles dans la mise en œuvre de la partie « acquisition des équipements » des OPA.

Les délais d'acquisition des équipements étaient plutôt longs (5 à 6 mois), mais un aspect potentiellement dommageable est que la définition des cahiers des charges des équipements n'ait pas bénéficié d'une expertise technique et d'une consultation plus large, comme le montre les observations suivantes :

- Le choix des éplucheuses s'est fait avant de consulter les clients finaux sur leurs préférences en termes de processus et de qualité. Or les pâtisseries de Gafsa, principal marché, approché fin juillet 2023, préfèrent nettement la technologie à air à la technologie à eau, mais c'est cette dernière qui a été choisie. Il faudra en mesurer les conséquences en termes de qualité du produit final.
- Les lignes de transformation ne sont pas complètes au niveau de du décorticage, puisqu'il manque un appareil pour séparer les coques broyées des amandes de pistaches, une opération appelé « criblage » ou simplement « tri ».
- L'équipement livré en novembre 2023 nécessite un courant électrique de 380 volts. Or seules 3 OPA, principalement des SMSA disposent de ce voltage. Les GDA n'en dispose pas pour le moment, et les ajustements nécessaires aux installations doivent être apportés.
- Avant de confirmer le choix de serres chauffées pour les pépinières il est nécessaire de vérifier 1) la disponibilité et le coût de l'énergie nécessaire pour les opérer ; 2) de mettre au point un circuit pour collecter et recycler les déchets plastique qu'elles peuvent générer annuellement. Il serait important de comparer les coûts, la faisabilité et la rentabilité de pépinières en plein champs et sous serre. Par conséquent, une étude technique est ici aussi souhaitable.

Ces points d'attention importants auraient dû être relevés avant la rédaction du cahier des charges dans le cadre d'une étude de faisabilité technique effectuée par un.e ingénieur.e des procédés, et garantir des équipements mieux appropriés aux organisations et à leurs locaux actuels.

Enfin, comme l'illustre le point suivant, toute dotation en matériel doit se faire dans un contexte organisationnel prêt à recevoir celui-ci. Nous pointons ici la capacité de collecte et de commercialisation de chaque OPA, capacité qui n'avait pas été mesurée avant cette mission. Le risque est que les OPA ne soient pas encore prêtes à utiliser ces machines, en termes d'organisation et de commercialisation.

- Il est rassurant de constater que la notion de « plateforme collaborative » prend la forme d'une structuration mieux définie, l'idée d'un « cluster », ou en français « système productif local ». Cependant, cette étape doit être précédée de la consolidation des SMSA et GDA comme entités économiques.

1.3. Potentiel de collecte et de transformation des OPA

En 2023, les 7 OPA du groupe pistache n'ont encore aucune expérience de la collecte de la pistache de leurs membres pour sa commercialisation à des clients. Au cours de cette mission, nous avons suscité un recensement des capacités de production de leurs membres par chaque OPA, réalisée par le CRDA durant le temps de cette mission (à l'exception des GDA Orbata et El Wafa, pour lesquels nous l'avons estimé grossièrement à partir du nombre d'arbres plantés). Ces chiffres, arrondis, sont reportés dans la 2^e colonne (pistaches fraîches) du tableau ci-dessous. Ceci permet d'en déduire les quantités maximales de pistaches épluchées puis séchées obtenues au sein de chaque OPA, et enfin les quantités maximales de pistaches émondées.

À ce stade, on observe qu'au niveau maximal de collecte, 2 OPA (SMSA El Guetar et GDA Orbata) ne pourraient pas éplucher toutes les pistaches collectées, du fait de la quantité de celles-ci comparées à la capacité de l'éplucheuse (800 à 1000 kg/jour). En effet, la saison de cueillette est relativement courte, et les pistaches fraîches ne peuvent pas être conservées plus de 2 jours. C'est pourquoi une durée d'opération de 24 jours par campagne annuelle hors jours fériés et de révision de l'équipement paraît réaliste (un mois à raison de 6 jours d'opération sur 7). Une durée d'opération de 30 jours pour la SMSA Le Rayonnement serait encore possible.

À l'inverse, la dotation d'équipement paraît démesurée pour des organisations avec une faible capacité de production, comme la SMSA Bonne Terre, et 3 des 4 GDA, principalement le GDA El Wafa. Cette réalité apparaîtra plus évidente encore avec le tableau des collectes suivant (tableau 2). Ces OPA avec une petite capacité de production peuvent viser à élargir leur nombre d'adhérents en leur proposant ce service de transformation.

Tableau 33 : Potentiel maximum de production et transformation de pistaches par les OPA de Gafsa

| | Capacité de production estimée Pistaches fraîches | Capacité d'épluchage (nombre de jours nécessaires) | Pistaches séchées | Capacité de décorticage (nombre de jours nécessaires) |
|----------------------------------|--|--|--------------------------------|---|
| Opération | Collecte | Epluchage | Séchage | Déocorticage |
| Produit | Pistache fraîche | Pistaches épluchées | Pistaches épluchées et séchées | Pistaches émondées |
| Ratios techniques (cf Tableau 1) | 100% | Ratio 50% | Ratio 70% (séchage) | Ratio 40% (incluant pertes) |
| SMSA Bonne Terre | 8 tonnes | 4 tonnes (8 jours) | 2,8 tonnes sèches | 1,12 tonne |
| SMSA Le Rayonnement | 32 tonnes | 16 tonnes (32 jours) | 11,2 tonnes sèches | 4,48 tonnes |
| SMSA Oasis El Guetar | 160 tonnes | Réaliste : 12 à 15 tonnes (24 à 30 jours) Maximal théorique : 80 tonnes (160 jours) | 8,4 à 56 tonnes | 4,8 à 32 tonnes |
| GDA Orbata | 120 tonnes | Réaliste : 12 à 15 tonnes (24 à 30 jours) | 8,4 à 42 tonnes | 4,8 à 24 tonnes |

| | | | | |
|--------------|-------------------|---|----------------------------|---------------------------|
| | | jours) Maximal théorique : 60 tonnes (120 jours) | | |
| GDA Aguila | 6 tonnes | 3 tonnes (6 jours) | 2,1 tonnes sèches | 840 kg |
| GDA En Nour | 6 tonnes | 3 tonnes (6 jours) | 2,1 tonnes sèches | 840 kg |
| GDA El Wafa | 2 tonnes | 1 tonne (2 jours) | 700 kg | 420 kg |
| Total | 334 tonnes | 53 à 147 tonnes | 37,1 à 102,9 tonnes | 17,3 à 63,7 tonnes |

Il faut maintenant considérer un facteur organisationnel, plus difficile à mesurer objectivement : il s'agit de l'ambition et de la capacité de collecte de pistaches de chaque OPA parmi ses membres, pour une commercialisation directe du produit transformé auprès d'acheteurs finaux. Pour leur première campagne, il serait irréaliste que les OPA vise plus de 30% de la production estimée. D'abord parce que la production réelle des membres n'est pas connue, n'ayant été jusqu'à présent jamais mesurée. Ensuite, parce que bon nombre de membres préféreront commercialiser une partie de leur récolte aux collecteurs intermédiaires habituels. Il est en effet nécessaire d'organiser la cueillette (objet de la fiche projet 3) en même temps que la collecte et commercialisation des pistaches. Plus une organisation est grande, plus le taux de collecte par l'OPA risque d'être limité. À l'inverse, les organisations ayant peu de membres ont intérêt à collecter la plus grande proportion possible de pistaches parmi leurs membres.

Au stade de la commercialisation, l'OPA aura le choix entre plusieurs produits : pistaches séchées avec coque, pistaches émondées et emballées.

Tableau 34 : Potentiel maximum de production et transformation de pistaches par les OPA de Gafsa

| | Capacité de production estimée Pistaches fraîches | Collecte effective réaliste | Pistaches séchées Prêtes à être commercialisées | Pistaches décortiquées Prêtes à être commercialisées | Commentaires |
|-------------------------------------|--|--------------------------------------|---|--|---|
| Produit | Pistache fraîche | Pistache fraîche collectée par l'OPA | Pistache épluchées et séchées | | |
| Ratios techniques (cf Tableau 1) | 100% | 7,5 à 30% | 35% | 40% | |
| SMSA Bonne Terre | 8 tonnes | 2,4 tonnes (30%) | 840 kg | 336 kg | 1 décortiqueuse paraît bien dimensionnée, laisse la possibilité de collecter plus |
| SMSA Le Rayonnement | 32 tonnes | 12 tonnes (7,5%) | 4,2 tonnes | 1,68 tonnes | Limité par la capacité d'une éplucheuse |
| SMSA Oasis El Guetar | 160 tonnes | 16 tonnes (10%) | 5,6 tonnes | 2,24 | Limité par la capacité d'une éplucheuse |
| GDA Orbata | 120 tonnes | 12 tonnes (10%) | | | Limité par la capacité d'une |

| | | | | | |
|-------------|------------|---------------------|--------------|------------|---|
| | | | 4,2 tonnes | 1,68 tonne | éplucheuse |
| GDA Aguila | 6 tonnes | 1,8 tonnes (30%) | 2,1 tonnes | 840 kg | Essayer de fixer un objectif plus haut (50-80%) |
| GDA En Nour | 6 tonnes | 1,8 tonnes | 2,1 tonnes | 840 kg | Essayer de fixer un objectif plus haut (50-80%) |
| GDA El Wafa | 2 tonnes | 600 kg | 210 kg | 84 kg | Essayer de fixer un objectif plus haut (50-80%) |
| Total | 334 tonnes | 44,8 tonnes | 19,25 tonnes | 7,7 tonnes | |

Comme noté dans l'analyse multidimensionnelle de la chaîne de valeur (tableaux 22 et 23), c'est la récupération de la marge des intermédiaires qui offre l'essentielle de la valeur ajoutée additionnelle (84 à 95% de celle-ci). L'effort de structuration de la chaîne de valeur pistache doit donc aller avant tout dans le sens de la vente directe des pistaches sèches ou émondées aux clients finaux, ce qui suppose que chaque OPA s'organise pour assurer la collecte et la commercialisation de la production de ses membres.

2. Analyse des fiches actions actuelles

2.1. Présentation synthétique des fiches action avec commentaires

| | Fiches action actuelles | Axe originel | Axe redéfini | Commentaires pour amélioration |
|---|---|--------------|--------------|--|
| 1 | Améliorer le niveau et les capacités des vulgarisateurs du CRDA et des consultants privés | 1 | 2 | Pas d'amélioration à suggérer. |
| 2 | Renforcer les capacités managériales au niveau de la vulgarisation | 1 | 2 | Le titre devrait être : « Renforcer l'équipement et le personnel des institutions de vulgarisation agricole ». Pas d'autres améliorations à suggérer. |
| 3 | Former les formateurs du CFPA de Ksar Gafsa et la main d'œuvre spécialisée | 1 | 2 | Dans les moyens matériels, que le CFPA dispose d'une parcelle de 6,7 ha qui servira pour champs école dans le cadre d'un projet de formation professionnelle agricole financé dans le cadre du programme IRADA |
| 4 | Former les formateurs de la CdV aux procédures légales de constitution de SMSA, aux CdV, au montage de projet et aux incitations existantes | 1 | 1 | <p>En termes d'actions et de moyens, les SMSA en cours de constitution ont besoin d'accompagnement, comme exprimé dans les Objectifs spécifiques.</p> <p>Comme dans la fiche précédente, la cartographie des CdV n'est pas une activité obligatoire des SMSA, mais une information permettant d'éclairer leur stratégie.</p> <p>La question du rendement des pistachiers et de réduction des coûts n'est pas pertinente pour cette fiche action. Elle est traitée dans la fiche action n°6. Les indicateurs de résultats sont décalés par rapport au processus de création et de développement des SMSA. Retenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'au moins 4 SMSA. - Professionnalisation des opérations de collecte et de commercialisation des SMSA, avec la création de postes |

| | Fiches action actuelles | Axe originel | Axe redéfini | Commentaires pour amélioration |
|---|--|--------------|--------------|--|
| | | | | <p>correspondants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internalisation de fonctions de conseil agricole dans les SMSA. |
| 5 | <p>Soutenir et accompagner des groupements existants (dont les SMSA) ou en constitution pour améliorer leur organisation et la structuration</p> <p>Renommer en « Accompagner la professionnalisation des OPA pour la collecte, la transformation et la commercialisation des pistaches. »</p> | 1 | 1 | <p>Dans « Besoins de la région », on retrouve la création de nouvelles SMSA, qui était déjà dans la fiche n°4. Ne pas la mentionner ici. Une meilleure démarcation entre les 2 fiches est nécessaire.</p> <p>Fiche n°4 : Création de nouvelles SMSA. Période de réalisation : 2023-2024.</p> <p>Fiche n°5 : Professionnalisation et développement des SMSA existantes, avec accompagnement de celles-ci. Peut être étendu aux GDA.</p> <p>Période de réalisation : 2024-2025, puisqu'aucune SMSA ou GDA n'a encore de fonctions spécialisées (emplois).</p> |
| 6 | <p>Réduire les coûts des pistaches et augmentation des revenus des SMSA (sic).</p> <p><i>C'est là un objectif, pas la définition d'une action.</i></p> | 1 | 1 | <p>Le diagnostic figurant dans la section « État actuel » est correct, mais les enjeux sont divers et l'ambition très conséquente. Il est suggéré de scinder cette fiche-action en plusieurs fiches, dont certaines sont déjà existantes, et d'autres à créer. Les actions correspondant aux besoins identifiés obéissent à des logiques différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'unités de services agricoles fournissant les intrants et les prestations au niveau des SMSA identifiées. <p><i>C'est la formulation de l'action, pas d'un besoin. Repris dans le titre.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagnement des SMSA et des regroupements pour assurer les prestations de services. <p><i>D'accord. Permet de réaliser l'action.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Création de centres de collecte, triage et décorticage des |

| | Fiches action actuelles | Axe originel | Axe redéfini | Commentaires pour amélioration |
|---|---|--------------|--------------|---|
| | | | | <p>pistaches et fruits secs dans une zone stratégique.</p> <p><i>Doit faire l'objet d'une fiche spécifique.</i></p> <p><u>Proposition de reformulation du titre :</u></p> <p>Organisation d'offre de services de fourniture d'intrants et de plants par les SMSA, de la collecte et de la transformation des pistaches.</p> |
| 7 | Amélioration des techniques de production, de récolte, de décorticage, de séchage, de conservation et de contrôle qualité des pistaches dans la cadre du travail collaboratif | 2 | 3 | <p>Les objectifs de transformation et de gestion de la qualité sont deux étapes successives et distinctes dans le développement de la transformation.</p> <p>La gestion et le contrôle de la qualité est une approche qui peut s'effectuer quelle que soit l'organisation de la CdV. Il vaut mieux séparer ces deux aspects.</p> <p>La fiche action n°8 traite aussi du contrôle de qualité, et les deux fiches devraient être fusionnées.</p> <p><u>Proposition de reformulation du titre :</u></p> <p>Gérer et contrôler la qualité des pistaches tout au long de la CdV ou Création d'un laboratoire régional assumant la fonction de contrôle de qualité des productions agricoles.</p> |
| 8 | Réduire les volumes de pistache contaminée par l'aflatoxine et intégrer la transformation des pistaches à l'échelle régionale (fusionnée avec la fiche 7) | 2 | 3 | <p>La formulation du titre est très spécifique. Ce devrait être un objectif pour la fiche-action n°7. Cette fiche action peut se concentrer sur l'activité A4.</p> <p>Il faut cependant clarifier :</p> <p>De quelles étapes de la transformation parle-t-on (épluchage ou décorticage) ? C'est là tout l'intérêt d'accompagner le plan stratégique</p> |

| | Fiches action actuelles | Axe originel | Axe redéfini | Commentaires pour amélioration |
|----|---|--------------|--------------|--|
| | | | | <p>d'une cartographie précise de la chaîne de valeur.</p> <p>Si cette unité de transformation appartient à un privé, comment se traduira la collaboration entre les acteurs ?</p> <p>Est-ce qu'il n'est pas prévu que les SMSA fasse une partie de la transformation ? Laquelle ?</p> <p><u>Proposition :</u></p> <p>A verser dans la fiche précédente (comme objectif). Création d'une fiche « Création d'une unité de transformation et de stockage de pistaches »</p> |
| 9 | Renforcer la prospection des marchés et connaître les exigences ces consommateurs de pistache à l'échelle nationale et internationale | 2 | 1 | <p>Cette action est bien ciblée. Cependant, sa mise en œuvre exige une étude marché (R1). Celle-ci va-t-elle être effectuée en prestation de services, ou bien internalisée par une institution d'appui ?</p> <p>Quand il est fait référence à deux experts du marketing, pour qui travailleront-ils ?</p> |
| 10 | Améliorer la commercialisation de la pistache de Gafsa à l'échelle nationale et internationale | 2 | | <p>Aider les SMSA à améliorer leur commercialisation de la pistache de Gafsa suppose d'abord de créer des fonctions de collecte et de commercialisation en leur sein, et d'entrer en contact avec des acheteurs. C'est l'objet de la fiche 5 réécrite et de la fiche 16 proposée.</p> <p>Une action de médiation avec le secteur de la pâtisserie est proposée pour compléter cette fiche. Deux entreprises de Sfax sont déjà intéressées.</p> |
| 11 | Développer la production labellisée des pistaches de Gafsa en mode biologique et/ou avec des marques | 2 | 4 | <p>Les démarches de production biologique et de création d'une IGP sont très différentes et ne peuvent pas être traitées dans une même fiche. La</p> |

| | Fiches action actuelles | Axe originel | Axe redéfini | Commentaires pour amélioration |
|----|---|--------------|--------------|---|
| | de qualité | | | <p>certification biologique et la labellisation par une IGP sont toutes deux le résultat d'un long processus. La première est une démarche à titre individuel ou d'OPA, la deuxième, la création d'une IGP, impliquerait l'ensemble du gouvernement.</p> <p>La labellisation en agriculture biologique est le résultat de tout un processus de conversion de la production conventionnelle (avec des intrants de synthèse) à une production biologique. La certification (et non pas labellisation) biologique est l'aboutissement de ce processus. Une fiche action spécifique doit être consacrée à cette conversion.</p> <p>Pour ce qui est d'une IGP ou d'une marque de qualité, ce ne peut être que le résultat d'un processus de consultation et d'élaboration beaucoup plus large, dont il convient de mesurer la pertinence, par une analyse coût/bénéfice et l'appréciation de l'unité des acteurs du gouvernement autour de cet objectif éventuel.</p> <p>Proposition : remplacer cette fiche-action par la fiche action 19 Accompagner la conversion de producteurs à l'agriculture biologique</p> <p>Organiser une partie de la production et de la transformation des pistaches de Gafsa suivant le mode de production biologique, afin d'atteindre les marchés correspondants. Période 2024 à 2026.</p> <p>Ajouter : conduire une étude d'opportunité pour la construction d'une marque de qualité de type IGP ou autre (après 2025).</p> |
| 12 | Identifier les bioagresseurs du pistachier de Gafsa et mettre en œuvre une stratégie de protection intégrée de la culture | 3 | 4 | Action bien ciblée. Il faut cependant préciser si la « stratégie de protection intégrée de la culture » sera conventionnelle (usage de pesticides) ou fera appel à une approche d'agroécologie et d'agriculture biologique. |

| | Fiches action actuelles | Axe original | Axe redéfini | Commentaires pour amélioration |
|-----|--|--------------|--------------|---|
| | | | | Période de réalisation à repousser, car action pas encore initiée. |
| 13 | Identifier, conserver et caractériser les écotypes de pistachiers d'El Gtar | 3 | 4 | Action bien ciblée. Période de réalisation à repousser, car action pas encore initiée. |
| 14 | Valoriser les produits dérivés et les sous-produits des pistaches | 3 | 3 | Action bien ciblée. Cependant il faut mieux différencier les étapes de recherche et développement (« identification ») des étapes de mise en œuvre (« valorisation »). Une approche d'accompagnement de l'innovation agro-industrielle est nécessaire. Cette fiche action est déclinée dans nos deux fiches projets FP1 et FP2. |
| PC1 | Création d'unités spécialisés de développement de la filière pistache dans le gouvernorat de Gafsa | 1 et 2 | | Cette fiche comprend beaucoup d'actions d'ordre différents, qui seraient mieux explicitées dans des fiches-action séparées. Le SO 1 suppose d'adresser le problème de l'informalité actuelle de la main d'œuvre, qui est un enjeu majeur, aussi bien économique que légal. La fiche-projet n°1 vise à répondre à cet enjeu. La fiche-projet n°1 répond à la question du compostage |
| PC2 | Création d'une unité de contrôle de qualité, de certification et de labellisation | 1,2 et 3 | | Cette fiche comprend beaucoup d'actions d'ordre différents, qui seraient mieux explicitées dans des fiches-action séparées. On reconnaît par exemple les actions des fiches 12 et 14, sans que cela ne soit explicité. La formulation reflète une méconnaissance des exigences de la certification et de la labellisation, qui ne peut se faire que par tierce partie. |

2.2. Correspondance des axes et sous-axes stratégiques proposés avec les actions, fiches action et fiches projets proposés

| | | Axes et sous-axes stratégiques | Actions du Projet Collaboratif Fiches actions et Fiches projets concernées |
|----------|------------|--|---|
| 1 | | Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| | 1.1 | Opérer un choix rationnel des OPA à renforcer de façon prioritaire sur le plan commercial, et communiquer sur l'objectif de l'axe stratégique 1 auprès des producteurs | FA15, FA16 |
| | 1.2 | Créer au sein des OPA les conditions de professionnalisme et de confiance nécessaire au développement coopératif de la commercialisation et de la transformation | FA5 |
| | 1.3 | Organiser la post-production des produits au sein des OPA | FA7, FA8 (est fusionnée avec FA7), FA14, FP2 |
| | 1.4 | Engager une collaboration entre les OPA et les acteurs de l'aval de la chaîne de valeur | FP2 |
| | 1.5 | Renforcer les pratiques de production et de gestion collective de l'eau | FA17 |
| 2 | | Renforcement et orientations des actions des institutions d'appui et des fournisseurs de services de la chaîne de valeur | |
| | 2.1 | Renforcer la formation agricole | FA1, FA2, FA3, FA18, FA19 |
| | 2.2 | Renforcer l'efficacité et la portée de l'accompagnement des OPA et des producteurs | FA 4 |
| | 2.3 | Faciliter l'accès à un crédit agricole pertinent pour la chaîne de valeur | FA20 |

| | | Axes et sous-axes stratégiques | Actions du Projet Collaboratif Fiches actions et Fiches projets concernées |
|----------|-----|---|---|
| | 2.4 | Actions à mener auprès des fournisseurs d'intrants et de services | FA6, FP1 |
| 3 | | Améliorer la qualité du produit, sa commercialisation et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur | |
| | 3.1 | Engager des actions de collaboration à tous les maillons de la chaîne de valeur, pour la commercialisation et la valorisation du produit. | |
| | 3.2 | Apporter un appui aux structures de transformation pour la qualité et la valorisation des sous-produits | FA7, FA14, PC |
| | 3.3 | Développer les capacités de commercialisation et de valorisation de la pistache | FA9, FA10 |
| 4 | | Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| | | Faire progresser la responsabilité sociale de la chaîne de valeur | FA19, FP3 |
| | | Mesurer, valoriser et améliorer les impacts sur l'environnement | FA17, FA21, FP1 |
| | | Étendre la formation sur et l'utilisation des techniques de l'agroécologie | FA18, FA19 (remplace la FA11) |

2.3. Reprise et commentaire des fiches action initiales

Fiche action n° 1 : Améliorer le niveau et capacités des vulgarisateurs du CRDA et des consultants privés à l'échelle régionale et locale

| Améliorer le niveau et capacités des vulgarisateurs du CRDA et des consultants privés à l'échelle régionale et locale | |
|---|--|
| Objectif général de l'action : Mise en œuvre du programme de restructuration de la vulgarisation pour assurer une assistance technique de haut niveau des producteurs de pistaches. | |
| Axe stratégique 2 : Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | Le besoin d'une assistance technique de haut niveau semble être urgent pour résoudre les problèmes de conduite de la culture pistachier et atteindre les objectifs de production escomptés. Dans ce cadre, la restructuration de la vulgarisation s'avère indispensable pour développer la filière pistache et valoriser le potentiel de la région. |
| État actuel | <p>Le diagnostic réalisé de la filière Pistache à Gafsa a montré un manque remarquable au niveau de la vulgarisation et de la main d'œuvre spécialisée pour assurer une maîtrise des techniques culturales et du mode de conduite des pistachiers et des arbres fruitiers. Ceci se matérialise surtout par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nombre des vulgarisateurs au sein des CTV et des conseillers agricoles et acteurs privés est insuffisant dans la région pour couvrir les superficies des pistachiers et des arbres fruitiers et favoriser une meilleure exploitation du potentiel de la région. • Le niveau et les compétences des vulgarisateurs des CTV, du personnel de la CRDA, des consultants et acteurs privés à l'échelle régionale et locale ne répondent pas aux attentes des acteurs de la CDV Pistache. • La main d'œuvre spécialisée est insuffisante et ne répond pas aux besoins des agriculteurs et arboriculteurs de la région. Ce déficit concerne essentiellement les maîtres tailleurs, les assistants tailleurs, les greffeurs et les ouvriers agricoles multidisciplinaires. • L'absence des techniciens spécialisés dans les spéculations de la filière arboricole dans le gouvernorat de Gafsa en production, traçabilité, transformation et conditionnement. <p>L'absence des techniciens spécialisés en gestion et en commercialisation des produits agricoles.</p> |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> • Avoir des vulgarisateurs et des conseillers capables d'encadrer, soutenir et orienter les producteurs, les agriculteurs, les GDA, les SMSA et PME spécialisées afin d'assurer le développement de la CDV Pistache dans la région et des filières arboricoles. • Avoir les ressources humaines nécessaires en matière de vulgarisation pour encadrer la main d'œuvre spécialisée dans les vergers des producteurs. <p>Avoir les techniciens spécialisés de référence pour encadrer les producteurs, les agriculteurs, les GDA, les SMSA et PME spécialisées</p> |

| | |
|---------------------------------|---|
| | pour fournir l'assistance nécessaire pour les filières et les CDV agricoles : Production, traçabilité, transformation et commercialisation. |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les capacités de la vulgarisation des CRDA, consultants et acteurs privés. • Fournir une assistance technique performante par des vulgarisateurs publics ou/et privés aux producteurs de pistaches. <ul style="list-style-type: none"> - Assurer un encadrement efficace des producteurs de pistachiers dans la région. |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens humains : Vulgarisateurs publics et/ou privés, Conseillers techniques privés, Experts techniques spécialisés. Moyens matériels : Moyens de déplacement et de logistique pour les vulgarisateurs publics, Budgets pour financer les interventions des Assistants et des Experts spécialisés. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>Les superficies de pistachier et des arbres fruitiers à Gafsa nécessitent en matière de vulgarisation les postes d'emplois et les métiers suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 13 vulgarisateurs, à raison d'un vulgarisateur par CTV. Pour les zones ciblées pour l'extension de la surface de production (Gafsa Nord, Sidi Aich, Sned, Oum Laraires et Gafsa Sud), le nombre de vulgarisateurs devra doubler en 2022 pour avoir au total 18 vulgarisateurs. • 2 conseillers publics pour assurer l'accompagnement des SMSA et des groupements dans la région en 2020. Ce nombre passera à 3 en 2022 • 5 conseillers agricoles privés en 2020 pour atteindre 8 en 2022 • 12 techniciens spécialisés de référence pour les zones cibles (Gafsa Nord, Sidi Aich, Sned, Oum Laraires et Gafsa Sud) pour donner l'assistance nécessaire pour les filières agricoles : Production, traçabilité, transformation et commercialisation <p>Pour la mise en œuvre de cette action, un ensemble d'activités est proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A1 : Faire des sessions de formations théoriques et pratiques sur les techniques culturales et modes de conduites de pistachier et des espèces fruitières (irrigation raisonnée, greffage, protection intégrée, taille, fertilisation, pollinisation, récolte, stockage, transformation, conditionnement, etc.). Cette activité sera assurée par le CRDA et le CFPA Ksar Gafsa et en partenariat avec l'URAP, l'IO et les conseillers agricoles privés. Il est préconisé que cette activité se déroulera durant le 2^{ème} semestre de l'année 2020. - A2 : Élaborer un guide scientifique et technique de production et de qualité couvrant les pratiques culturales et les modes de conduite du pistachier. Cette activité sera assurée par le CRDA en collaboration avec le CFPA, l'INRAT, l'IO et les consultants spécialisés privés et en partenariat avec l'URAP et l'université de Gafsa. Il est préconisé que cette activité se déroulera entre 2020 et 2021. - A3 : Encourager la plantation de nouvelles surfaces de pistachiers dans les zones cibles de la région. Cette activité sera assurée par une des composantes des projets collaboratifs proposés porté par les acteurs privés et en partenariat avec le CRDA, le CFPA, l'URAP et l'APIA. La mise en œuvre de cette activité se déroulera de préférence entre 2020 et 2021. <ul style="list-style-type: none"> - Ces activités favoriseront une meilleure synergie entre la CRDA |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | et le CFPA de la région d'une part et les acteurs privés d'autre part. |
| Durée et périodicité | <ul style="list-style-type: none"> - Durée du renforcement des actions de vulgarisation : 2 ans - Périodicité des visites et de l'assistance des producteurs : 4 à 5 visites /secteur dans les zones cibles /an <ul style="list-style-type: none"> - 2 journées d'information ou/et séminaires / an / délégation dans les zones cibles |
| Période de réalisation | - Court terme (à définir selon état de réalisation) |
| Partenaires et outils | <ul style="list-style-type: none"> - Partenaires publiques : CRDA de Gafsa, CFPA de Gafsa, IRESA, ANETTI, APIA, ODS - Partenaires privés : Experts et Assistants techniques indépendants, Fournisseurs de produits agricoles, SMSA, GDA, ONG, URAP - Outils : Journées d'information, Séminaires, Visites périodiques des producteurs dans leurs vergers, Ecoles chantiers |
| Indicateurs de résultat | <ul style="list-style-type: none"> • R1 : 18 vulgarisateurs spécialisés en arboriculture sont formés, performants et disponibles pour fournir les prestations nécessaires aux producteurs, les agriculteurs, les GDA, les SMSA et PME spécialisées par l'augmentation des densités de plantation, la maîtrise des techniques de production (fertilisation et irrigation raisonnées, protection phytosanitaire intégrée, taille, entretien du sol, pollinisation) et des techniques de récolte. • R2 : 3 conseillers publics sont formés et disponibles pour assurer l'accompagnement des SMSA et des groupements dans la région. • R3 : 8 conseillers agricoles privés sont formés et opèrent dans les zones cibles. • R4 : 12 techniciens spécialisés de référence sont formés et disponibles pour assister les acteurs dans les zones cibles (Gafsa Nord, Sidi Aich, Sned, Oum Laraires et Gafsa Sud). <p>R5 : Les producteurs sont encadrés et soutenus et maîtrisent les facteurs de production pour assurer le développement de leurs parcelles.</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>A1 : 70.000TND</p> <p>A2 : 30.000 TND</p> <p>A3: 50.000 TND</p> <p>Total : 150.000 TND</p> |
| Postes d'emploi à créer | <p>A1: 18 vulgarisateurs spécialisés en arboriculture</p> <p>A2: 08 conseillers agricoles privés</p> <p>A3:12 techniciens de références</p> |

| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
|--|--|
| Impact du projet | <p><u>Impact direct</u> :</p> <p>-Les capacités techniques des vulgarisateurs publiques et privés sont améliorées et les techniques culturales et modes de conduites des vergers de pistachiers sont maîtrisées.</p> <p>- <u>Impact indirect</u> : Les producteurs sont encadrés et soutenus et maîtrisent les facteurs de production.</p> |
| Analyse des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Des conflits éventuels pour le choix de l'emplacement des sessions de formations - Choix et critères de sélection des vulgarisateurs et conseillers |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ CRDA/ ODS/URAP) |
| Modifications apportées par l'ENP en 2023 | |
| Modifications apportées | Pas d'amélioration à suggérer |

Fiche action n°2 : Renforcer l'équipement et le personnel des institutions de vulgarisation agricole

| Renforcer l'équipement et le personnel des institutions de vulgarisation agricole (CRDA, AVFA et consultants privés) | |
|---|--|
| Objectif général de l'action : Mise en œuvre du programme de restructuration de la vulgarisation pour assurer une assistance technique de haut niveau des producteurs de pistaches. | |
| Axe stratégique 2 : Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>L'absence d'une stratégie et synergie entre l'AVFA et le CRDA limite le développement de la filière Pistache à Gafsa. Aussi, les manques constatés au niveau des ressources humaines, des moyens de transport, du matériel, logistique de diagnostic, prospection, suivie sur le terrain et du budget pour la CRDA et les CTV pénalisent le développement du secteur agricole en général et ne favorisent pas l'amélioration de la production du pistachier en quantité et qualité en particulier.</p> <p>Dans ce cadre, le renforcement des capacités managériales au niveau de la vulgarisation s'avère indispensable pour développer la filière pistache et valoriser le potentiel de la région.</p> |
| État actuel | <ul style="list-style-type: none"> • Le manque du matériel roulant, de démonstration, logistique de diagnostic, prospection et suivi sur le terrain pour les vulgarisateurs de la région • Il n'existe pas de parcelle ou verger pilote et de démonstrations dans le gouvernorat de Gafsa <p>Le manque de personnel et des vulgarisateurs au niveau des institutions publiques et privés surtout les CTV et les CRA.</p> |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des ressources humaines au niveau des institutions publiques et privées • Besoins d'acquérir le matériel roulant pour assurer le suivi technique des vulgarisateurs de la région surtout au niveau des CRA • Acquisition du matériel de démonstrations, logistique de diagnostic, prospection et suivi sur le terrain pour les vulgarisateurs publics et privés à l'échelle régionale et locale <p>Installer une parcelle pilote et des démonstrations dans une des zones cible par le projet (de préférence au CFPA Ksar Gafsa)</p> |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les ressources humaines par l'affectation du nouveau personnel technique ou/et effectuer des contrats cadres avec les consultants privés aux moins 10 à l'horizon 2021. • Fournir le matériel de démonstration, logistique de diagnostic, prospection et suivi sur terrain pour les vulgarisateurs <ul style="list-style-type: none"> - Installer un verger pilote de pistachier dans une des zones cible |

| | |
|--------------------------|---|
| | par le projet |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens humains : Vulgarisateurs publics et/ou privés, Conseillers techniques privés, experts techniques spécialisés. • Moyens matériels : Moyens de déplacement et de logistique pour les vulgarisateurs publics, Budgets pour financer les interventions des Assistants et des Experts spécialisés. <p>Budget pour installer le verger pilote de démonstrations et acquisitions du matériel et logistiques de diagnostic et suivi sur terrain pour les vulgarisateurs formés</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>Le MARHP devrait renforcer les ressources humaines aux niveaux des CTV et CRA dont la moitié a un besoin urgent en matière de vulgarisateurs et techniciens. De même les responsables des CTV et CRA des zones visitées ont évoqués le manque du matériel et logistiques de travail des vulgarisateurs pour accomplir leurs tâches.</p> <p>Le responsable du CFPA Ksar Gafsa a exprimé sa volonté à installer un verger de pistachier pilote et de démonstrations au centre pour compléter la formation professionnelle pratique.</p> <p>Le projet IRADA peut financer des actions d'acquisition du matériel et logistique de diagnostics et suivi sur le terrain nécessaire aux renforcements des interventions des vulgarisateurs de la région dans le cadre d'un projet d'établissement avec le CFPA Ksar Gafsa. Pour la mise en œuvre de cette action, un ensemble d'activités est proposé :</p> <p>Activité 4: Acquisition du matériel et logistique de diagnostic, prospection et suivi sur terrain.</p> <p>Activité 5 : Installation d'un verger pilote et de démonstrations dans une des zones cibles par le projet. (CFPA Gafsa Ksar)</p> <p>Activité 6 : Renforcement des ressources humaines au niveau des institutions publiques et privés par le recrutement de personnel technique ou/et effectuer des contrats cadre avec les consultants privés (Exemple : Projet PRIMEA/APIA et autres)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ces activités favoriseront une meilleure synergie entre la CRDA et le CFPA de la région d'une part et les acteurs privés d'autre part. |
| Durée et périodicité | - Durée du renforcement des actions de vulgarisation : 2 ans |
| Période de réalisation | - À préciser selon niveau de réalisation actuel |
| Partenaires et outils | <ul style="list-style-type: none"> - Partenaires publiques : CRDA de Gafsa, CFPA de Gafsa, ODS, IRESA, ANETTI, APIA - Partenaires privés : IRADA, experts et Assistants techniques indépendants, Fournisseurs de produits agricoles, SMSA, ONG, PME, URAP de Gafsa - Outils : Acquisitions des matériels et logistiques de démonstrations, |

| | |
|--|---|
| | Verger Pilote et de démonstrations Journées d'information, Séminaires. |
| Indicateurs de résultat | <ul style="list-style-type: none"> • R1 : Des vulgarisateurs et Conseillers sont affectés dans les CTV et CRA à l'horizon 2020-2022 • R2 : Des Contrat ou convention cadrés avec les SMSA, GDA et sociétés privées ont étaient établi et des conseillers et vulgarisateurs seront recrutés à l'horizon 2020-2022. • R3 : Une parcelle de pistachier Pilote et de démonstrations est installée • R4 : le matériel et logistiques de démonstrations pour les vulgarisateurs sont acquis <p>R5 : des Journées d'information et Séminaires sont organisées</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | 150 000 TND A4: 50.000TND A5: 70.000TND A6: 30.000TND |
| Postes d'emploi à créer | A4: 05 techniciens et formateurs A5: 03 ouvriers (parcelle pilote) A6:10conseillers privés |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | Le rendement moyen de pistachier va augmenter par la maitrise du paquet technique et les revenus des producteurs vont augmenter. |
| Analyse des risques | Des conflits pour le choix de l'emplacement de la parcelle pilote |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ CRDA/ ODS/URAP) |
| Modifications apportées par l'ENP en 2023 | |
| Modifications apportées | Titre de l'action |

Fiche action n° 3 : Former les formateurs du CFPA de Ksar Gafsa et la main d'œuvre spécialisée dans la conduite de l'itinéraire technique du pistachier

Complétée par la nouvelle fiche action n°18 : « améliorer la technicité des producteurs et de leur main d'œuvre en arboriculture et agroécologie »

| | |
|---|---|
| <p>Former les formateurs du CFPA Ksar Gafsa et la main d'œuvre spécialisée dans les différentes opérations spécifiques de la conduite de l'itinéraire technique du pistachier (taille, greffage, piquetage, plantation, traitement phytosanitaire, irrigation, pollinisation, compostage, récolte, décortilage)</p> | |
| <p>Objectif général : Mise en œuvre du programme de restructuration de la vulgarisation pour assurer une assistance technique de haut niveau des producteurs de pistaches.</p> | |
| <p>Axe stratégique 2 : Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur</p> | |
| <p>Présentation de l'action</p> | |
| <p>Contexte</p> | <p>Les intervenants dans le secteur agricole que ce soit sur le plan technique, administratif ou financier ne remontent pas aux attentes des acteurs de la filière pistache de Gafsa.</p> <p>Pour avoir une assistance technique, administrative et financière adéquate à la chaîne de valeur pistache, il sera nécessaire d'adopter un programme de formation continue qui permettra d'améliorer les compétences de tous les intervenants chacun dans son domaine d'action.</p> |
| <p>État actuel</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Les vulgarisateurs publics et privés semblent ne pas être en mesure de satisfaire les besoins des producteurs en matière d'informations techniques par manque de moyen et par manque de formation et d'actualisation de leurs connaissances. - La main d'œuvre spécialisée manque beaucoup dans la région. Les agriculteurs font toujours appel à des sous-traitants des autres régions. - Les acteurs et les intervenants dans la filière Pistache de Gafsa, ne sont pas réunis autour des mêmes principes du travail collaboratif. Aussi, les redondances sont multiples au niveau de l'interprétation et même l'application des procédés administratifs, le financement de projets, la cartographie des filières et des CDV, communication dans une filière / CDV, ... - Ainsi, on peut considérer que cette structure d'appui n'est pas en train de remplir son rôle. Aucun soutien n'est apporté aux producteurs qui trouvent leur refuge auprès des revendeurs de produits agricoles qui eux même leur manque le savoir et se limitent généralement au rôle de commerçant. |
| <p>Besoins de la région</p> | <p>Les superficies de pistachier et des arbres fruitiers à Gafsa sont</p> |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>importantes et peuvent générer les postes d'emplois et les métiers dans les spéculations suivantes :</p> <p>1- Des conseillers agricoles doivent être formés et recrutés pour assurer l'accompagnement des SMSA et groupements dans la région durant 2020-2021</p> <p>2- La nécessité de former des maitres tailleurs, des tailleurs assistants, greffeurs, ouvriers spécialisés en techniques de pollinisation et traitements par zone ciblée par le projet.</p> <p>3- Les pistaches et amandes produite à Gafsa devront être transformés dans la région par une SMSA ou autres structures pour bénéficier de la valeur ajoutée.</p> <p>4- Créées des emplois décents à travers les 'pépinières phares ciblées et les unités de collectes, décorticages, transformation des pistaches et fruits secs qui seront installées dans le gouvernorat</p> <p>5- La mise en place de l'école chantier dans la formation professionnelle</p> |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> • Former les conseillés agricole, les ouvriers (hommes et femmes) dans les spécialités techniques spécifiques de la culture de pistachier : taille, piquetage, greffage, pollinisation, récolte, décorticage, traitements phytosanitaires, entretien des stations d'irrigation, transformation, emballage, maintenance de matériel agricole...) • Renforcement des capacités humaines et matérielles des pépinières phares ciblées qui fournissent la région par les plants de pistachiers. <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place l'école chantier pour renforcer la formation professionnelle à Gafsa |
| Moyens | <p>Moyens humains : Vulgarisateurs publics et/ou privés, Conseillers techniques privés, Experts techniques spécialisés.</p> <p>Moyens matériels : Mettre à disposition du CFPA Ksar Gafsa un champ de démonstration d'au moins 2 hectares.</p> <p>Moyens de déplacement et de logistique pour l'école chantier et vulgarisateurs publics, Budgets pour financer les interventions des Assistants et des Experts spécialisés.</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> • Modalités : <ul style="list-style-type: none"> ▪ - Préparation des programmes de Formation aux préalables pour les agriculteurs et arboriculteurs en exercice (formations courtes et ciblées, apprentissages pratiques et « formations de proximité », sur le lieu). ▪ - Élaboration d'un plan d'affaires pour le suivi des pépinières phares. • Principes : Formation théorique et pratique sur place par groupe et par zone cibles • Outils : Engager des formateurs et experts sectoriels pour assurer les formations à travers les projets collaboratifs sélectionnés. <p>Pour la mise en œuvre de cette action, un ensemble d'activités est</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p>proposé :</p> <p>A 7 : Formation des formateurs du CFPA aux techniques culturales et de conduite des pistachiers et des espèces fruitières (irrigation, greffage, taille, pollinisation, traitements phytosanitaires, récolte, décortilage, stockage, conditionnement, etc.).</p> <p>A 8 : Formation de la main d'œuvre spécialisée demandées par les producteurs (agriculteurs, SMSA, GDA, pépinières) en matière de taille, greffage, piquetage, plantation, traitement phytosanitaire, pollinisation : école chantier.</p> <p>A 9 : Former, encadrer et renforcer les capacités humaines et matérielles des pépinières phares ciblées qui fournissent la région par les plants de pistachiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A 10 : Mise en place de l'école chantier dans la formation professionnelle avec la collaboration des vulgarisateurs de la CRDA. |
| Durée et périodicité | <ul style="list-style-type: none"> - Durée des actions de formation : 2 ans - Périodicité des visites et de l'assistance des producteurs : 4 à 5 visites /secteur dans les zones cibles /an <ul style="list-style-type: none"> - 2 formations / an / délégation dans les zones cibles |
| Période de réalisation | <ul style="list-style-type: none"> - À préciser selon niveau de réalisation actuel |
| Partenaires et outils | <p>-Partenaires publiques : CRDA de Gafsa, CFPA de Gafsa, IRESA, ANETTI, APIA, ODS.</p> <p>-Partenaires privés : Experts et Assistants techniques indépendants, Fournisseurs de produits agricoles, URAP de Gafsa, SMSA , ONG, PME</p> <p>-Outils : Formations théoriques et pratiques, Journées d'information, Séminaires, Visites périodiques des producteurs dans leurs vergers, Ecoles chantiers</p> |
| Indicateurs de résultat | <p>R1 : Des nouveaux métiers sont créés dans la région (taille, greffage, piquetage, plantation, traitement phytosanitaire, irrigation, pollinisation, compostage, récolte, décortilage) et une valeur ajoutée est enregistrée.</p> <p>R2 : Les groupements (SMSA, GDA et ONG) maîtrisent bien les techniques et les modes de conduite des pistacheraies et 15 à 20 conseillers et techniciens sont recrutés à l'horizon 2020-2022 (projet PRIMEA, ANETTI).</p> <p>R3 : Le rendement de pistachier par arbre a augmenté, la durée de la récolte est réduite et le risque de contamination par l'aflatoxine est <u>atténué</u>.</p> <p>R4 : Au moins une ou deux SMSA ont exprimés leurs besoins à installer une pépinière, unité de collectes, décortiques et conditionnement des pistaches et fruits secs.</p> <p>R5 : le plan d'affaire pour l'installation d'une Pépinière pilote et agréée dans la région (Mateur greffé sur Batoum+ variétés locale/ Batoum) est établi.</p> |

| Estimation du coût de l'action | |
|--|---|
| Budget Estimé | A7: 25.000TND A8: 25.000 TND A9: 20.000 TND A10: 50.000 TND Total : 120.000 TND |
| Postes d'emploi à créer | A7: 15 à 20 techniciens A8: 100 emplois directs et 100 indirects A9: 05 emplois permanents à la pépinière phares et 10 emplois occasionnels A10: 05 emplois permanents à l'école chantier |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | la réduction des coûts, l'amélioration des rendements par hectare, la production de pistaches de qualité, la diversification des métiers et l'amélioration des revenus des producteurs et agricultrices |
| Analyse des risques | <ul style="list-style-type: none"> - Réticence des jeunes a travaillé dans le secteur agricole considéré à haut risque - Faible volonté des bailleurs de fonds et les institutions financières de soutenir les SMSA , GDA et ONG contraintes législatives |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ CRDA/ ODS/URAP) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Modifications apportées | Titre de l'action Ajout du moyen « terrain de 2 ha » (à budgéter) |

Fiche action n° 4 : Formation des producteurs de la filière aux procédures légales de constitution des SMSA et au montage de projets répondant aux incitations existantes

| Formation des producteurs de la filière aux procédures légales de constitution des SMSA et au montage de projets répondant aux incitations existantes | |
|---|---|
| Objectif général : Renforcement des capacités techniques, administratives et financières des organisations de producteurs de la filière pistache Gafsa. | |
| Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>Les acteurs principaux de la filière Pistache de Gafsa, les producteurs, ne sont pas réunis autour des principes du travail collaboratif. Celui-ci suppose avant tout de créer des organisations de producteurs (OPA) solides, administrativement et commercialement.</p> <p>La formation dédiée à ces acteurs permettra de développer le travail collaboratif au sein des OPA et de faciliter l'accès au financement des projets des OPA, profitant des avantages financiers et fiscaux régis par la loi d'investissement 71-2016 du 30 septembre 2016.</p> |
| État actuel | <ul style="list-style-type: none"> - De nouvelles SMSA sont en voie de création avec certaines incertitudes en raison de la législation de 2005 qui est interprétée diversement. - Un besoin réel de la main d'œuvre qualifiée dans toute la zone visitée est évoqué - Les SMSA ont besoin d'accompagnement et d'assistance dans le mode de gestion et la mise en place de plans d'affaires. Une méconnaissance des textes réglementaires sont parfois soulevées et une intervention dans ce sens est plus qu'urgente pour assurer des projets collaboratifs réussis. - Il y a une difficulté générale à commercialiser les produits du fait de la présence dominante des intermédiaires. |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des SMSA existantes, sur le plan administratif et commercial. - Création de nouvelles SMSA dans des zones identifiées par le projet IRADA et l'accompagnement des agriculteurs qui ont exprimés leurs besoins (législations gestions et constitutions) - Élaboration de plans d'affaires à court et à moyen terme - Réduction des coûts de production de pistache et augmentation des revenus des agriculteurs par le regroupement des achats et l'organisation des prestations de services collectifs - Facilitation de l'accès aux marchés et organisation de la vente des pistaches au niveau régional (organiser la vente collective par |

| | |
|--------------------------|--|
| | l'intermédiaire de la SMSA, Établissement des contrats cadre entre les SMSA et des acteurs de la transformation). |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> - Accompagnement des OPA existantes, principalement des OPA et GDA les mieux consolidées, dans leur développement administratif et commercial - Accompagnement des agriculteurs qui ont exprimés leurs besoins de créer des SMSA (législations et constitutions) - Engagement des structures d'appui concernées au niveau régional à la sensibilisation et l'accompagnement des OPA - Encadrement des groupements identifiés pour acquérir les informations concernant la cartographie des filières et des CDV, le montage et le financement des projets, les incitations aux investissements en agriculture et agroalimentaire |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> • Moyens humains : Formateurs publics et/ou privés sur le développement commercial • Moyens matériels : Moyens de déplacement et de logistique les fomateurs publics et privés et Budgets pour financer les interventions des Assistants et des Experts spécialisés. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic opérationnel des OPA du groupe pistache (capacités administratives et commerciales) - Choix des OPA à accompagner prioritairement sur le plan commercial - Programme de renforcement des capacités et de formation des OPA. - Sensibilisation des OPA et autres acteurs d'appui de la filière, sur l'approche « chaine de valeur » et l'analyse multidimensionnelle faite par l'ENP en 2023. - Formation au montage de projets pour le développement commercial des OPA. |
| Durée et périodicité | <ul style="list-style-type: none"> - Durée des actions de diagnostic : 03 mois - Durée des actions de formation : 06 mois à 01 an - Durée des actions d'accompagnement : 5 à 6 mois sur 01 à 02 ans |
| Période de réalisation | - 2024 et 2025 |
| Partenaires et outils | <ul style="list-style-type: none"> -Partenaires publiques : CRDA de Gafsa, APIA, APII, ODS -Partenaires privés : Consultants privés, SMSA, GDA -Outils : trois sessions de Formations, Journées d'information, |
| Indicateurs de résultat | <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 3 OPA ont les capacités pour développer leurs services commerciaux. • Des SMSA (au moins 03) sont consolidées dans les zones cible du projet IRADA • Au moins 30% de la production de pistache des membres des OPA sélectionnées est commercialisé par leur OPA. • Les SMSA disposent du personnel pour gérer les opérations commerciales de façon professionnelle (3 à 5 postes par OPA) |

| Estimation du coût de l'action | |
|--|--|
| Budget Estimé | À réévaluer en fonction du budget restant disponible. 60 000 TND A11: 30.000 TND A 12: 20.000 TND |
| Postes d'emploi à créer | A 11: 15 à 20 postes de travail permanents et 50 emplois occasionnels A 12: 05 emplois directs |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | L'engagement collectif pour le développement de la commercialisation de la pistache de Gafsa par les SMSA et GDA est engrangé. Les producteurs sont assurés du paiement équitable de leurs produits |
| Analyse des risques | L'accès aux financements des projets collectifs est difficile notamment l'accès au crédit. Les OPA doivent acquérir la confiance et les capacités pour se développer commercialement. |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ CRDA/ ODNO/URAP) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | En termes d'actions et de moyens, les SMSA en cours de constitution ont besoin d'accompagnement, comme exprimé dans les Objectifs spécifiques. Comme dans la fiche précédente, la cartographie des CdV n'est pas une activité obligatoire des SMSA, mais une information permettant d'éclairer leur stratégie. La question du rendement des pistachiers et de réduction des coûts n'est pas pertinente pour cette fiche action. Elle est traitée dans la fiche action n°6. Les indicateurs de résultats sont décalés par rapport au processus de création et de développement des SMSA. Retenir : <ul style="list-style-type: none"> - Création d'au moins 4 SMSA. - Professionnalisation des opérations de collecte et de commercialisation des SMSA, avec la création de postes correspondants. Internalisation de fonctions de conseil agricole dans les SMSA. |
| Modifications apportées | Fiche actualise et réécrite par l'ENP |

Fiche action n° 5 : Accompagner la professionnalisation des OPA pour la collecte, la transformation et la commercialisation des pistaches

| Accompagner la professionnalisation des OPA pour la collecte, la transformation et la commercialisation des pistaches | |
|---|--|
| Objectif général : Renforcement des capacités techniques et commerciales des organisations de producteurs de la filière pistache Gafsa. | |
| Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | Les SMSA dans le gouvernorat de Gafsa n'ont pas encore développé les fonctions qui leur permettrait de capter plus de valeur le long de la chaîne de valeur. Ainsi la plupart des groupements se sont limités à la vente d'aliments de bétail ou/et de quelques intrants. La collecte et la transformation de la pistache n'est pas encore assurée par les SMSA. Les producteurs vendent donc tous individuellement leur production à des intermédiaires, à bas prix. |
| État actuel | <ul style="list-style-type: none"> - Les SMSA ne disposent pas des moyens propres, d'un fonds de roulement et de ressources propres pour engager le travail collaboratif en leur sein. Elles ont un degré de maturité qui diffère selon les zones : - les SMSA ont besoin d'accompagnement et d'assistance au niveau de la gestion et la mise en place de plans d'affaires. - Les SMSA rencontrent des difficultés à commercialiser les produits et les intermédiaires sont dominantes. - La valeur ajoutée au niveau des autres maillons (collecte, commercialisation, conditionnement et transformation) de la filière est perdue et la valorisation du produit est réalisée hors régions de Gafsa |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> - Accompagner les OPA qui ont exprimé leurs besoins au niveau de la gestion financière et du personnel. - Élaboration des plans d'affaires à court et à moyen terme, incluant la collecte et la transformation des pistaches produites par leurs membres. - Coaching et accompagnements personnalisés des SMSA (Management et Soft Skills : Team building, résolutions des conflits etc.) |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> - Soutenir et accompagner les SMSA constituées dans la professionnalisation de leurs fonctions commerciales et de transformation. - Soutenir les fonctions de collecte, de transformation et de commercialisation des SMSA |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| | | - Soutenir la fonction gestion des ressources humaines des SMSA. |
| Moyens | | - Formateurs - Coach - Visites d'échanges |
| Organisation de l'action | | |
| Mise en œuvre | | <p>Modalités : l'exécution des programmes de formations et d'accompagnement seront assurés par le programme IRADA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Élaborer un programme de formation et d'accompagnement des SMSA, ONG, GDA et PME identifiés et validés par le focus groupe pistache - Élaboration des plans d'affaires pour la collecte, la transformation (épluchage et décorticage) et la commercialisation de la pistache et des fruits secs. - Présentation des projets collaboratifs identifiés par le projet IRADA <p>Principes : les formations et les projets doivent répondre aux besoins des membres de groupements et respecter les ressources naturelles de la région</p> <p>Outils : Appel à projet IRADA/DSP et lignes de crédit.</p> <p>Pour la mise en œuvre de cette action, un ensemble d'activités est proposé :</p> <p>Activité 13 : Améliorer la professionnalisation des SMSA (Capacités managériales, législation, avantages, constitution, plan d'affaires, recherche du financement, etc..) par des missions d'assistance et de soutien ciblées.</p> <p>Activité 14 : Former le personnel des SMSA à la gestion des ressources humaines, à la comptabilité et à la traçabilité de la collecte auprès de leurs membres.</p> <p>Activité 15 : Organisation des visites inter SMSA (succès stories) pour bénéficier des expériences réussies.</p> <p>Activité 16 : Coaching et accompagnements personnalisés des SMSA pour mettre en valeur les potentialités personnelles et dissiper les différends (coaching).</p> |
| Durée et périodicité | | <p>Durée de 02 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> - Périodicité des visites et de l'assistance des SMSA : une visite par zone identifié et retenue par le projet IRADA chaque mois durant 2024. - Des formations et un suivi mensuel des SMSA en capacité économique. - 01 visite Inter SMSA est assurée pour chaque groupement ou SMSA engagés avec le projet IRADA |
| Période de réalisation | | - Horizon : à redéfinir 2024-2025 |
| Partenaires et outils | | <ul style="list-style-type: none"> - Partenaires publiques : CRDA de Gafsa, CFPA de Gafsa, IRESA, ANETTI, APIA, ODS, APII - Partenaires privés : Experts et Assistants techniques indépendants, Fournisseurs de produits agricoles, Chambre de commerce, URAP de Gafsa, SMSA, ONG, GDA et PME. |

| | |
|--|--|
| Indicateurs de résultat | <ul style="list-style-type: none"> • IR1 : Au moins 04 SMSA sont consolidées sur le plan commercial dans les zones cible par le projet IRADA. • IR2 : L'accès aux marchés est et l'organisation de la vente des pistaches au niveau régional et Nationales sont structurées. • IR3 : La facilitation à l'accès aux lignes des crédits et fonds de financement pour les SMSA (crédits de compagnie, Fonds FOSDA, Projet PAM etc.). • IR4 : La capacité managériale des conseils d'administration des SMSA est améliorée. <p>IR5 : Le travail inclusif et équitable est favorisé et le rôle de la femme agricultrice dans la filière est valorisé.</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>75 000 TND</p> <p>A 13 : 30.000 TND (formations)</p> <p>A 14: 20.000 TND (formations)</p> <p>A 15: 10.000 TND (visite)</p> <p>A 16: 15.000 TND (coaching)</p> |
| Postes d'emploi à créer | <ul style="list-style-type: none"> - 3 formateurs - 2 coachs |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | La confiance, la motivation, l'engagement collectif pour la promotion de la filière pistache de Gafsa est initié |
| Analyse des risques | Le renforcement des capacités professionnelles des SMSA est le moteur du développement de la filière pistache de Gafsa. Mais c'est une grande marche à gravir. Il faut créer la confiance des SMSA pour un effort continue sur la durée. |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ CRDA/ ODS/URAP) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | <p>Dans « Besoins de la région », on retrouve la création de nouvelles SMSA, qui était déjà dans la fiche n°4. Ne pas la mentionner ici. Une meilleure démarcation entre les 2 fiches (4 et 5) était nécessaire.</p> <p>Cette action peut être étendu aux GDA existantes.</p> <p>Période de réalisation : 2024-2025, puisqu'aucune SMSA ou GDA n'a encore de fonctions spécialisées (emplois).</p> |
| Modifications apportées | <p>Recentrage sur l'action des SMSA elles-mêmes (et pas seulement des producteurs).</p> <p>Réévaluation de la cible en termes d'indicateurs.</p> <p>Voir fiche 17 pour une réécriture complète.</p> |

Fiche action n° 6 : Organisation d'offre de services de fourniture d'intrants et de plants, de collecte et de transformation des pistaches par les SMA et les GDA

| | |
|--|--|
| <p>Organisation d'offre de services de fourniture d'intrants et de plants, de collecte et de transformation des pistaches par les SMA et les GDA</p> | |
| <p>Objectif général : Intégrer une offre de services et de transformation dans les fonctions des OPA</p> | |
| <p>Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA</p> | |
| <p>Présentation de l'action</p> | |
| <p>Contexte</p> | <p>L'offre d'intrants nécessaires à la production de pistache n'est pas assez développé. L'offre de transformation est réduite à sa plus simple expression. Le conseil indépendant n'est pas développé pour ces étapes.</p> |
| <p>État actuel</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Manque des prestataires de services au niveau des intrants, plants et pesticides avec des prix élevés dans les points de vente existants. - Manque de la main d'œuvre qualifiée dans toutes les zones ciblées par le projet IRADA - La difficulté à commercialiser les produits et les intermédiaires sont dominants - Absence d'unités de décorticages des pistaches et fruits secs dans la région de Gafsa - la valeur ajoutée au niveau des autres maillons (collecte, commercialisation, conditionnement et transformation) de la filière est perdue et les bénéfices issus de la transformation sont réalisés hors de la région de Gafsa. |
| <p>Besoins de la région</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Création d'unités de services agricoles fournissant les intrants et les prestations au niveau des SMSA identifiées - Accompagnement des SMSA et les regroupements pour assurer les prestations de services - Création de centres de collectes, triages et décorticages des pistaches et fruits secs dans une zone stratégique pour faciliter et organiser la commercialisation. -Présentation des projets collaboratifs pour le renforcement des capacités managériales des membres des SMSA et financement à travers le projet IRADA : 1-Installation d'un point d'achat des intrants collectifs et de prestation de services pour les SMSA afin de répondre aux besoins des adhérents 2-projets d'installation d'une unité de collecte, décorticages des pistaches et amandes dans une zone à fort potentiel de production et qui |

| | |
|---------------------------------|--|
| | peut répondre aux besoins des SMSA de la région. |
| Objectifs spécifiques | <p>- Réduction des coûts de production de pistache et augmentation des revenus des agriculteurs par le regroupement des achats et l'organisation des prestations de services collectivement (plants, labours, traitements, Matériel agricole)</p> <p>- Facilitation à l'accès aux marchés et organisation de la vente des pistaches au niveau régional (organiser la vente collective par l'intermédiaire de la SMSA, établissement des contrats cadre entre les SMSA et les sociétés et unités de conditionnement et de transformation).</p> |
| Moyens | <p>-Formation des souscripteurs et/ou personnels des SMSA sur les méthodes d'usages collectifs des matérielles et machineries</p> <p>-Accompagnement des SMSA par des experts pour identifier les prévisions et besoins durant les 02 premières années en fonction des potentialités de chaque zone cible par le projet IRADA</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>Le Focus Group de la filière pistache de Gafsa a organisé des journées d'information pour présenter les résultats de diagnostic et d'identification des SMSA de la région aux agriculteurs convaincus du travail collaboratif.</p> <p>Le projet collaboratif choisi pour le projet IRADA à Gafsa est la Création d'une unité de contrôle qualité, de certification et de labellisation de pistaches et des produits de terroirs.</p> <p>La mise en œuvre de cette action serait dans le cadre du projet collaboratif, Les activités proposées sont :</p> <p>Activité 17: Accompagnement pour regrouper les achats des intrants par l'installation des points de distribution des produits agricoles au niveau des SMSA.</p> <p>Activité 18: Accompagnement des SMSA et des groupements agricoles pour assurer les prestations de services (plantation, labours, traitements, Matériel agricole).</p> <p>Activité 19: Optimiser la vente collective par l'intermédiaire des SMSA et établir des contrats cadre avec les sociétés et unités de conditionnement.</p> <p>Activité 20: Création d'unités collaboratives de collecte et de stockage de pistaches.</p> |
| Durée et périodicité | <p>Durée de 02 ans</p> <p>- Périodicité des visites et de l'assistance des producteurs : détaille dans les projets collaboratifs</p> |
| Période de réalisation | - Horizon : 2024-2025 (selon avancement) |

| | |
|--|--|
| Partenaires et outils | <p>-Partenaires publiques : CRDA de Gafsa, CFPA de Gafsa, URAP de Gafsa, IRESA, ANETTI, APIA, ODS, APII</p> <p>-Partenaires privés : Experts et Assistants techniques indépendants, Fournisseurs de produits agricoles, chambre de commerce, SMSA, ONG, GDA et PME.</p> <p>-Outils : Journées d'information, Séminaires, Visites périodiques des souscripteurs des SMSA dans leurs zones Budget de financement des projets collaboratifs</p> |
| Indicateurs de résultat | <p>IR1 : Les coûts de production de pistache sont réduits et les revenus des agriculteurs ont augmenté.</p> <p>IR2 : L'accès aux marchés et l'organisation de la vente des pistaches au niveau régional et Nationales sont organisés et structurés.</p> <p>IR3 : La facilitation à l'accès aux lignes des crédits et fonds de financement pour les agriculteurs adhérents aux SMSA (crédits de compagne, Fonds FOSDA, Projet PAM etc..).</p> <p>IR4 : La capacité managériale des membres du conseil d'administration des SMSA est améliorée.</p> <p>IR5 : Le travail inclusif et équitable est favorisé et le rôle de la femme agricultrice est valorisé.</p> <p>IR6 : le travail décent est favorisé et aux moins 100 postes d'emplois directs et 200 indirects est crée</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>670 000 TND</p> <p>A 21 : 30 000 Dinars Tunisiens</p> <p>A 22 : 20 000 Dinars Tunisiens</p> <p>A 23 : 400 000 Dinars Tunisiens</p> <p>A 24: 70.000 dinars Tunisiens</p> <p>A 25: 150.000 dinars Tunisiens</p> |
| Postes d'emploi à créer | <p>A 21+ A22 : 03 experts</p> <p>A 23 : 05 emplois directs à l'unité contrôle qualité</p> <p>A 24 : 03 parcelle pilote</p> <p>A 25 : 05 emplois directs et 10 emplois indirects (fournisseurs des plants et prestataires de services)</p> |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | <p>-L'augmentation de la capacité de collecte, de stockage et de transformation des pistaches à l'échelle régionale (50% de la production est valorisée sur place).</p> |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - L'amélioration de la productivité des pistachiers. - Facilitation à l'axer aux marchés et organisation de la vente des pistaches au niveau régional |
| Analyse des risques | Conflits d'intérêts entre le conseil agricole et la fourniture d'intrants. |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ CRDA/ ODNO/URAP / IRESA/ université de Gafsa) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | <p>Le diagnostic figurant dans la section « État actuel » est correct, mais les enjeux sont divers et l'ambition très conséquente. Il est suggéré de scinder cette fiche-action en plusieurs fiches, dont certaines sont déjà existantes, et d'autres à créer. Les actions correspondant aux besoins identifiés obéissent à des logiques différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Création d'unités de services agricoles fournissant les intrants et les prestations au niveau des SMSA identifiées. <p><i>C'est la formulation de l'action, pas d'un besoin. Repris dans le titre.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Accompagnement des SMSA et des regroupements pour assurer les prestations de services. <p><i>D'accord. Permet de réaliser l'action.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Création de centres de collecte, triage et décorticage des pistaches et fruits secs dans une zone stratégique. <p><i>Doit faire l'objet d'une fiche spécifique. Il semble que cela se trouve dans un des deux projets collaboratifs.</i></p> |
| Modifications apportées | <p>Proposition de reformulation du titre</p> <p>Mise à jour du contenu.</p> |

Fiche action n° 7 (fusionnée avec fiche n°8) : Gérer et contrôler la qualité des pistaches tout au long de la chaîne de valeur

| Gérer et contrôler la qualité des pistaches tout au long de la chaîne de valeur | |
|---|---|
| Objectif général : Améliorer la qualité des pistaches et la valorisation du produit final | |
| Axe stratégique 3 : Améliorer la qualité du produit, sa production et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>La culture de pistachier a montré depuis très longtemps son adaptation aux conditions de la région de Gafsa. La qualité technologique remarquable (couleur et saveur notamment) est bien réputée au niveau de la consommation.</p> <p>Toutefois, les problèmes de contrôle de qualité existent d'amont en aval de la filière pistache. La qualité des pistaches n'est pas contrôlée ni assurée.</p> <p>Les risques de contamination par l'Aflatoxine sont importants à cause des mauvaises pratiques suivies aux niveaux de la production, conditionnement et transformation.</p> <p>Dans ce cadre, les recommandations retenues dans la présente mission visent à stimuler les intervenants dans la filière pistache de l'amont à l'aval à suivre un processus permettant de réduire ces risques.</p> |
| État actuel | <p>-Presque la totalité des pistaches produits à Gafsa sont vendus d'une façon informelle et sans respects des normes qualité.</p> <p>-Sur le plan régional, plus de la moitié de la production de pistache est transportée et transformée hors gouvernorat de Gafsa pour servir au découpage avec les pistaches des variétés venues d'autres régions et profiter de la bonne qualité organoleptique de la variété « Mateur ».</p> <p>-Avantage comparatif de Pistaches de Gafsa qui est de très haute qualité (couleur, saveur, teneur en composés acidiques et en antioxydants, densité, ...),</p> |
| Besoins de la région | <p>La valorisation des pistaches de Gafsa s'avère une nécessité pour la région et semble avoir les défis suivants en termes de qualité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer une qualité constante d'amont en aval de la filière - Garantir la variété produite et commercialisée -La réduction des pistaches contaminés par l'aflatoxine. |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> - -Amélioration des techniques de conditionnement, de conservation et de contrôle qualité des pistaches dans le cadre du travail collaboratif. |
| Moyens | <p>Moyens Humains : Vulgarisateurs formés de la région, Experts spécialistes matière.</p> <p>Moyens matériels : Moyens de déplacement et de logistique pour les</p> |

| | |
|--|---|
| | vulgarisateurs publics, Budgets pour financer les interventions des Assistants et des Experts spécialisés. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | L'amélioration des techniques de production, de conditionnement, de conservation et de contrôle qualité des pistaches dans le cadre du travail collaboratif, constituent la première étape dans l'itinéraire qualité dans la voie de la réduction des contaminations par l'aflatoxine. Pour la mise en œuvre de la présente action, on recommande les activités suivantes : - A 26 : Sessions de formation en échantillonnage et identification de l'aflatoxines - A 27 : Ateliers de démonstration pour l'amélioration de la qualité - A28 : Sessions d'apprentissage pour la maîtrise des techniques de transformation et de stockage |
| Durée et périodicité | <ul style="list-style-type: none"> - Durée de l'activité 1 et 2 relatives aux sessions et ateliers de formation : 2 à 3 ans - Périodicité : 2 à 3 sessions de formation ou/et ateliers / an / délégation dans les zones cibles |
| Période de réalisation | - 2020 (à redefinir 2024-2025) |
| Partenaires et outils | <p>-Partenaires publics : CRDA de Gafsa, CFPA de Gafsa, APII, ANETTI, APIA, ODS</p> <p>-Partenaires privés : Experts et Assistants techniques indépendants, Fournisseurs de d'équipements de conditionnement et de transformation, chambre de commerce, SMSA, GDA, ONG, UTICA, URAP..</p> <p>-Outils : Sessions et ateliers de formation.</p> |
| Indicateurs de résultat | <p>R1 : La contamination par l'aflatoxine est contrôlée</p> <p>R2 : La traçabilité du produit est assurée.</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>50 000 TND</p> <p>A26+A27+A28 : 50 000 Dinars Tunisiens</p> |
| Postes d'emploi à créer | |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | <ul style="list-style-type: none"> -L'amélioration de la qualité du produit à tous les échelons, signifiant la diminution des pertes et l'augmentation de la valeur ajoutée du produit. - La réduction des pistaches contaminés par l'aflatoxine - Facilitation à l'axer aux marchés et organisation de la vente des |

| | |
|---|--|
| | <p>pistaches au niveau régional</p> <p>- Création d'un nouveau poste / SMSA lié à la gestion de la qualité</p> |
| Analyse des risques | <p>Communication entre les différents maillons de la chaîne de valeur à établir.</p> <p>Culture de la qualité n'est pas encore ancrée aux différents maillons.</p> |
| Méthodes D'évaluation | <p>Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ CRDA/ ODS/URAP / IRESA/ université de Gafsa)</p> |
| <p>Apports de l'ENP en 2023</p> | |
| Remarques sur fiche action d'origine | <p>Les objectifs de transformation et de gestion de la qualité sont deux étapes successives et distinctes dans le développement de la transformation.</p> <p>La gestion et le contrôle de la qualité est une approche qui peut s'effectuer quelle que soit l'organisation de la CdV. Il vaut mieux séparer ces deux aspects.</p> <p>La fiche action n°8 traite aussi du contrôle de qualité, et les deux fiches devraient être fusionnées.</p> <p>Proposition de reformulation du titre :</p> <p>Gérer et contrôler la qualité des pistaches tout au long de la CdV ou Création d'un laboratoire régional assumant la fonction de contrôle de qualité des productions agricoles.</p> |
| Modifications apportées | <p>L'action A29, partie du PC, a été retirée.</p> <p>Le titre a été redéfini.</p> |

Fiche action n° 9 : Renforcer la prospection des marchés à l'échelle nationale et internationale

| Renforcer la prospection des marchés à l'échelle nationale et internationale | |
|---|---|
| Objectif général : La commercialisation des pistaches de Gafsa est améliorée | |
| Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | Le développement de la filière Pistache de Gafsa exige la maîtrise des marchés cibles et l'analyse de la demande finale. Cette connaissance des marchés est primordiale pour l'analyse et l'anticipation des comportements des consommateurs dans les marchés ciblés. L'absence de stratégies marketing et commerciales des acteurs régionaux de la filière laisse échapper une part importante de la valeur ajoutée. |
| État actuel | Les données économiques, sociales et techniques sont très peu disponibles et manquent de fiabilité pour pouvoir connaître les marchés et suivre correctement le flux de la filière Pistache. Une meilleure connaissance des critères décrivant les préférences du consommateur (saveur, marques de qualité, made in, conditionnement) et les circuits de distribution permettront une meilleure orientation stratégique de la filière Pistache dans le futur. |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> -Identification et étude des marchés prometteurs en Tunisie et à l'étranger. -Analyse de la demande au niveau de la consommation pour pouvoir orienter la qualité du produit en fonction des besoins des consommateurs. -Instauration d'une stratégie de marketing se basant sur l'organisation de la vente à travers les SMSA et la focalisation sur les marchés les plus attractifs en termes de rapport qualité/prix. |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> -Prospecter et étudier le marché des pistaches aux niveaux : local, national et international. -Adopter une stratégie de marketing se basant sur l'organisation de la vente à travers les SMSA et la focalisation sur les marchés les plus attractifs en termes de rapport qualité/prix. - Définir les priorités en fonction des moyens disponibles : capacité de production et de conditionnement, traçabilité et normes de qualité et marchés ciblés. |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> -Humains : Experts spécialistes matière. -Matériels : Moyens de financement des services des experts. |

| Organisation de l'action | |
|--|--|
| Mise en œuvre | <p>Pour la prospection, l'étude de marché et la mise en place d'une stratégie de marketing adapté aux conditions de production des pistaches dans la région de Gafsa, il serait nécessaire de fournir les moyens suivants :</p> <p>-2 experts spécialistes dans le marketing des produits agricoles pour la prospection, l'étude de marché des pistaches et l'analyse des pistes de commercialisation actuelles et projetées.</p> <p>Pour la mise en œuvre de cette action, il est recommandé d'engager les activités suivantes :</p> <p>A30 : Faire appel à deux experts spécialistes dans le marketing pour une durée de 5 à 6 mois à partir du début de 2024, pour la prospection et l'élaboration d'une étude de marché qualitative et quantitative pour mieux connaître le marché local et les marchés étrangers (UE, Chine et Hong Kong)</p> <p>A31: Établir une stratégie marketing et commerciale des SMSA et des autres acteurs privés en fonction des résultats de l'étude et des capacités disponibles et définir les priorités</p> |
| Durée et périodicité | - Durée de l'expertise de prospection et de l'étude de marché : 5 à 6 mois (2024 si pas encore réalisée). |
| Période de réalisation | - T1 2024 |
| Partenaires et outils | CRDA, UTAP, APIA, APII, UTICA, IRESA, Chambre de commerce, SMSA, CTAB, TUNAC, INORPI, Organismes de certification, Établissements de financement |
| Indicateurs de résultat | <p>R1 : Une étude de marché qualitative et quantitative est réalisée pour mieux connaître le marché local et les marchés étrangers.</p> <p>R2 : Une stratégie de commercialisation des pistaches de Gafsa est mise en pratique.</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>Réévalué à 112 000 TND</p> <p>A30 : 48 000 TND (30 jours)</p> <p>A31: 64 000 TND (40 jours)</p> |
| Postes d'emploi à créer | A31 : 04 emplois (cadre commercial pour chaque SMSA) |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | <p>- L'écoulement du produit devient plus facile et la valeur ajoutée est maintenue dans la région de production au profit des acteurs locaux</p> <p>- Contribuer au développement local via le renforcement de la compétitivité du produit</p> |

| | |
|---|--|
| Analyse des risques | Conflits et divergence d'intérêts entre membres |
| Méthodes D'évaluation | Évaluation externe de la répartition de la valeur ajoutée, à l'issue du projet et de la consolidation commerciale des OPA. |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | Cette action est bien ciblée. Cependant, sa mise en œuvre exige une étude marché (R1). Cette action est maintenant prévue dans le cadre du projet collaboratif (action A3.2.1.) Le budget pour une étude de marché était initialement sous-estimé |
| Modifications apportées | Budget réévalué Modifications mineures |
| État actuel de l'action | |
| Niveau de réalisation | Programmé dans le cadre du projet collaboratif mais pas encore réalisé |
| Budget réaffecté à | Projet Collaboratif activité A3.2.1. mais le budget est sous-estimé. |

Fiche action n° 10 : Améliorer la commercialisation de la pistache de Gafsa à l'échelle nationale et internationale

| Intitulé de l'action | |
|--|---|
| Améliorer la commercialisation de la pistache de Gafsa à l'échelle nationale et internationale | |
| Objectif général : La commercialisation des pistaches de Gafsa est améliorée | |
| Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | Le travail sur la commercialisation du produit semble être l'opération la plus délicate. Il demande un engagement de tous les acteurs pour faire face aux intermédiaires informels qui sont puissants et utilisent tous les moyens pour acheter le produit chez l'agriculteur à des prix dérisoires et augmenter leurs marges de profit. Ceci ne pourra être réalisé qu'en présence du travail collaboratif. L'exemple de la SMSA Majel Bel Abbas est un bon exemple à suivre dans ce sens. L'objectif global de la présente action consiste à l'organisation de la vente à travers les SMSA, à l'instauration de la traçabilité et la labellisation des pistaches de Gafsa comme produit de terroir. |
| État actuel | La commercialisation manque d'organisation et laisse échapper une part importante de la valeur ajoutée. Le profit réalisé par les transformateurs est énorme en comparaison avec les recettes du producteur. Les sous-produits du pistachier ne sont pas exploités malgré leur importance. |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités des membres des SMSA en matière de commercialisation des produits. -Organiser la commercialisation des pistaches à travers les SMSA et faire profiter les producteurs de la valeur ajoutée de leur produit. -Promouvoir la commercialisation des pistaches : Création d'un site web, Organisation d'un évènement annuel, participation aux foires et salons. |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> -Amélioration des compétences des membres des SMSA en marketing, circuits de distribution, modes d'écoulement, etc., -Création d'un évènement socioculturel annuel pour la promotion des pistaches de Gafsa. -Création d'un site Web. <ul style="list-style-type: none"> -Participation régulière aux foires et salons à l'échelle nationale et internationale. |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> -Humains : Experts spécialistes en marketing, développeurs sites Web, responsables régionaux. -Matériels : Moyens de financement (services des experts et des développeurs des sites web, participations aux évènements) |

| Organisation de l'action | |
|--------------------------------|--|
| Mise en œuvre | <p>Pour promouvoir la commercialisation des pistaches de Gafsa, il est recommandé d'engager les activités suivantes :</p> <p>A 32 : Amélioration des compétences des membres des SMSA en marketing, circuits de distribution, modes d'écoulement des produits agricoles par 2 ou 3 formations par an : 2024-2025</p> <p>A 33 : Création d'un événement socioculturel annuel pour la promotion des pistaches de Gafsa : 2024-2025</p> <p>A 34 : Promotion en ligne (site, portail, ...) Web : 2025</p> <p>A 35 : Participation régulière aux foires et salons à l'échelle nationale et internationale : 2024-2025</p> |
| Durée et périodicité | <p>A32 : Nombre et durée des formations des membres des SMSA : 2 à 3 formations / an / région.</p> <p>A 33 : Création d'un événement socioculturel annuel pour la promotion des pistaches de Gafsa : Implication de tous les responsables régionaux pour faire de l'évènement une occasion annuelle.</p> <p>A 34 : Création d'un site Web : 2020-2021</p> <p>A 35 : Participation régulière aux foires et salons à l'échelle nationale et internationale : 2024-2025</p> |
| Période de réalisation | - 2024 T1 à 2025 T3. |
| Partenaires et outils | <p>Partenaires : Gouvernorat de Gafsa, CRDA, UTAP, APIA, APII, UTICA, IRESA, Chambre de commerce, SMSA, CTAB, TUNAC, INORPI, Organismes de certification, Etablissements de financement.</p> <p>Outils : Assistance technique, formations, séminaires pour les SMSA, Réunions avec les responsables régionaux pour la création de l'évènement régional et la participation aux foires, Consultation et choix de fournisseurs pour les sites Web.</p> |
| Indicateurs de résultat | <p>R1 : Les compétences des membres des SMSA en marketing, circuits de distribution, modes d'écoulement des produits agricoles sont améliorés</p> <p>R2 : La commercialisation des pistaches est améliorée via le travail collaboratif et le positionnement des SMSA comme intermédiaires dans les opérations de collecte et de la vente du produit.</p> <p>R3 : Un événement annuel est mis en place dans la région pour la promotion et la commercialisation des Pistaches de Gafsa (Festival, Journées culinaires, etc.)</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>280 000 TND</p> <p>A 32 : 25 000 Dinars Tunisiens</p> <p>A 33 : 150 000 Dinars Tunisiens</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>A 34 : 25 000 Dinars Tunisiens</p> <p>A 35 : 80 000 Dinars Tunisiens</p> |
| Postes d'emploi à créer | <p>A32+A34+A35: 05 emplois directs</p> <p>A33: 50 emplois indirects</p> |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | <ul style="list-style-type: none"> - L'augmentation des revenus des producteurs de pistache et la valeur ajoutée est gardée dans la région de production au profit des acteurs locaux - Contribuer au développement local via le renforcement de la compétitivité du produit |
| Analyse des risques | <p>Conflits et divergence d'intérêts entre membres</p> <p>Coût des actions de promotion : nécessité de trouver des partenaires externes.</p> |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ UTICA/CRDA/ ODNO/URAP) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | <p>Aider les SMSA à améliorer leur commercialisation de la pistache de Gafsa suppose d'abord de créer des fonctions de collecte et de commercialisation en leur sein, et d'entrer en contact avec des acheteurs. C'est l'objet de la fiche et de la nouvelle la fiche 16 proposée.</p> <p>Une action de médiation avec le secteur de la pâtisserie est proposée pour compléter cette fiche. Deux entreprises de Sfax sont déjà intéressées.</p> |
| Modifications apportées | <p>Calendrier</p> <p>Budget : le coût initial était largement sous-évalué</p> |
| État actuel de l'action | |
| Niveau de réalisation | Cette fiche action est partiellement reprise dans l'action A3.2.4 du projet collaboratif « Accompagner les 7 OPA dans leurs mises en relations commerciales ». Cependant elle a seulement été initiée (par l'ENP notamment) et le calendrier actuel du PC est un peu court pour la compléter. |

Fiche action n° 11 remplacée par fiche action 19

| | |
|--|--|
| Soutenir et développer la production labélisée des pistaches de Gafsa : en mode biologique et/ou avec les marques de qualité | |
| Objectif général : Renforcer la commercialisation et la valorisation des pistaches de Gafsa | |
| Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | <p>Cette action n'est pas réaliste à l'étape actuelle, pour ce qui est de l'agriculture biologique. La labellisation en agriculture biologique est le résultat de tout un processus de conversion de la production conventionnelle (avec des intrants de synthèse) à une production biologique. La certification (et non pas labellisation) biologique est l'aboutissement de ce processus. Une fiche action spécifique est consacrée à cette conversion (fiche 19).</p> <p>D'autre part, les démarches de production biologique et de création d'une IGP sont très différentes et ne peuvent pas être traitées dans une même fiche. La certification biologique et la labellisation par une IGP sont toutes deux le résultat d'un long processus. La première est une démarche à titre individuel ou d'OPA, la deuxième, la création d'une IGP, impliquerait l'ensemble du gouvernorat.</p> <p>Pour ce qui est d'une IGP ou d'une marque de qualité, ce ne peut être que le résultat d'un processus de consultation et d'élaboration beaucoup plus large, dont il convient de mesurer la pertinence, par une analyse coût/bénéfice et l'appréciation de l'unité des acteurs du gouvernorat autour de cet objectif éventuel.</p> <p>Proposition : remplacer cette fiche-action par :</p> <p>Organiser une partie de la production et de la transformation des pistaches de Gafsa suivant le mode de production biologique, afin d'atteindre les marchés correspondants. Période 2024 à 2026.</p> <p>Ajouter : conduire une étude d'opportunité pour la construction d'une marque de qualité de type IGP ou autre (après 2025).</p> |
| Modifications apportées | Remplacé par la fiche action 19 (préalable à toute certification en agriculture biologique) |
| État actuel de l'action | |
| Niveau de réalisation | Non encore réalisé |

Fiche action n°12 : Identification des bioagresseurs du pistachier dans le gouvernorat de Gafsa et mise en œuvre d'une stratégie de protection intégrée de la culture

| Intitulé de l'action | |
|--|--|
| Identification des bioagresseurs du pistachier dans le gouvernorat de Gafsa et mise en œuvre d'une stratégie de protection intégrée de la culture | |
| Objectif général : La qualité des pistaches de Gafsa est améliorée par des méthodes naturelles, préservant leur potentiel pour l'agriculture biologique | |
| Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>Certaines contraintes entravent le développement de la production de pistache, notamment le contrôle des bioagresseurs qui se multiplient d'une année à l'autre et prennent différentes formes avec les changements climatiques.</p> <p>L'action de recherche retenue dans le cadre de la présente mission est de diagnostiquer les principaux bioagresseurs de la culture de pistachier et de mettre en pratique une stratégie de lutte intégrée efficace.</p> |
| État actuel | <p>Aujourd'hui, le développement de la filière ne fait pas appel aux travaux de recherche ce qui rend la conduite des vergers de pistachier n'est pas bien raisonnée et la maîtrise des facteurs de production reste un problème structurel chez tous les producteurs.</p> <p>De ce fait, les travaux des recherches appliquées et d'expérimentations, actuellement absents, devraient s'intensifier et porter sur la protection de l'arbre contre ses bioagresseurs qui se multiplient d'une année à l'autre et prennent différentes formes avec les changements climatiques.</p> <p>Les techniques de protection développées devraient autant que possible respecter les principes de l'agriculture biologique, en faisant appel notamment aux techniques du biocontrôle.</p> <p>La présente action de recherche s'impose pour identifier diagnostiquer les principaux bioagresseurs de la culture de pistachier et limiter leurs dégâts moyennant d'une stratégie de protection intégrée.</p> |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les bioagresseurs du pistachier dans le gouvernorat de Gafsa. - Diagnostiquer les causes de présence des bioagresseurs (monoculture, changement climatique, stress hydrique...) -Préparer un manuel technique de protection intégrée. |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> -Cartographier les principaux bioagresseurs (insectes ravageurs, champignons et bactéries) occasionnant des dégâts sur la culture de pistachier. - Identifier les techniques de contrôle des bioagresseurs, respectant |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>l'environnement, la plante et le sol.</p> <p>-Mise en pratique un manuel technique facilitant les interventions des agriculteurs à temps et avec beaucoup d'efficacité.</p> |
| Moyens | <p>-Humains : Chercheurs spécialistes matière, ingénieurs ou/et techniciens régionaux (CRDA, CFPA, URAP, G Fruits)</p> <p>-Logistiques et matériels : Déplacements, hébergement et accompagnement des chercheurs dans les zones cibles, Analyses spécifiques de laboratoire.</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>Une action de recherche est à développer pour cartographier les principaux bioagresseurs de la culture de pistachier et définir les moyens propices pour les combattre. Plusieurs symptômes de dépérissements ont été observés sur les plantations de pistachier demandant un diagnostic approfondi réalisé par des spécialistes qui permettra d'identifier les agents pathogènes, les ravageurs et les désordres physiologiques entravant le développement de cette culture. Cette action devra être complétée par la préparation d'un manuel de conduite de la culture de pistachier intégrant les méthodes de lutte raisonnée contre les bioagresseurs identifiés.</p> <p>Pour la mise en œuvre de cette action, on aura besoin de développer les activités suivantes :</p> <p>A40 : Prospection, diagnostic et analyse aux laboratoires de recherches des principaux bioagresseurs de la culture de pistachier à Gafsa</p> <p>A 41 : * <u>Terrain</u> : Visites, Observations, Prospection des bioagresseurs de pistachier, effectuées par des chercheurs spécialistes matière (phytopathologie, entomologie, bactériologie, agroécologie) accompagnés par des vulgarisateurs de la région.</p> <p>* <u>Laboratoire</u> : Analyses et identification des bioagresseurs au laboratoire, effectués par les chercheurs spécialistes matière.</p> <p>A42 : Élaborer un guide des Bio Agresseurs identifiés de pistachier</p> <p>A 43 : Préparation d'un guide pratique de lutte contre les bioagresseurs du pistachier par les chercheurs impliqués dans l'action.</p> |
| Durée et périodicité | <p>A 40+A41 : 2024 selon état de réalisation</p> <p>A 42+A43 : 2024 selon état de réalisation</p> |
| Période de réalisation | <p>- 2020 (non réalisé ?) repoussé à 2024</p> |
| Partenaires et outils | <p>Partenaires : MARHP, IRESA, Université de Gafsa, CRDA de Gafsa, AVFA, CFPA de Gafsa, URAP, GI Fruits, IO, SMSA, Agriculteurs.</p> <p>Outils : Visite de terrain, Analyses de laboratoire</p> |
| Indicateurs de | <p>R1 : : Les principaux bio agresseurs de pistachier sont identifiés et les</p> |

| | |
|--|---|
| résultat | causes de leur prolifération sont identifiées R2: le manuel des Bio Agresseurs est préparé R3: La stratégie de lutte intégrée est mise en application chez les producteurs. |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | 90 000 TND A 40 + A41 : 50 000 Dinars Tunisiens A 42 + A43 : 50 000 Dinars Tunisiens |
| Postes d'emploi à créer | A 40+A 41: 02 emplois directs et 10 emplois indirects |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | - La production de pistache est améliorée en quantité et qualité - L'état phytosanitaire des pistachiers est bien contrôlé - Réduction de l'utilisation des pesticides et protection de l'environnement |
| Analyse des risques | Produire un diagnostic intégral, qui ne soit pas limité au strict contrôle sanitaire, mais recherche les causes de la prolifération des bioagresseurs (par l'intervention d'un agroécologue), et les moyens de rétablir l'équilibre permettant de contrôler ces derniers. |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ UTICA/CRDA/ ODS/URAP / IRESA/ université de Gafsa, IO) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | Action bien ciblée. Il faut cependant préciser si la « stratégie de protection intégrée de la culture » sera conventionnelle (usage de pesticides) ou fera appel à une approche d'agroécologie et d'agriculture biologique. Période de réalisation à repousser, car action pas encore initiée. |
| Modifications apportées | Mention du biocontrôle, pour s'orienter vers l'agriculture biologique. Recherche des causes de la prolifération des bioagresseurs. |

Fiche action n°13 : Identifier, conserver et caractériser les écotypes de pistachiers d'El Gtar

| Identifier, conserver et caractériser les écotypes de pistachiers d'El Gtar | |
|--|--|
| Objectif général : Valoriser la typicité des pistaches de Gafsa, comme produit du terroir | |
| Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>L'intérêt qu'on doit accorder à la culture de pistachier s'avère une priorité à l'échelle régionale et sur le plan national au vu de l'importance des écotypes locaux de la région d'EL Gtar reconnus par plusieurs scientifiques comme étant des ressources génétiques de très grande importance.</p> <p>Ces écotypes sont en voie de dégradation suite à la remontée de la salinité des sols et à la régression du potentiel hydrique dans la région d'El Gtar et à la disparition des cultivars suite à la mauvaise conduite des plantations de pistachier et au développement des portes greffe au profit des variétés autochtones.</p> |
| État actuel | <p>L'absence presque totale des travaux de recherches et d'innovation dans le gouvernorat de Gafsa entrave le développement adéquat du secteur agricole d'une manière générale. L'Université de Gafsa, n'est pas encore intégrée dans cette démarche de développement économique de l'agriculture. Les travaux isolés réalisés par quelques chercheurs restent toujours limités malgré leur importance. Il sera recommandé ainsi de renforcer et de consolider les initiatives de recherches et d'innovation surtout de la Faculté des Sciences à Gafsa dans le but de repérer des pistes de produits innovants et la découverte des niches de marchés susceptibles d'être prometteuses dans le futur.</p> |
| Besoins de la région | <ul style="list-style-type: none"> -Identifier et caractériser les écotypes de pistachier d'El Gtar. -Préserver le matériel végétal récupéré dans un conservatoire. |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> -Identification botanique des écotypes d'EL GTAR menacés par la dégradation. - Préservation du potentiel génétique local comme composante de l'identité Gafsienne. |
| Moyens | <p>-Moyens humains : Chercheurs spécialistes matière, ingénieurs ou/et techniciens régionaux (CRDA, CFPA, URAP, G Fruits).</p> <p>-Moyens Logistiques et matériels : Déplacements, hébergement et accompagnement des chercheurs dans les zones cibles, Analyses spécifiques de laboratoire, parcelle de 2ha aménagée et équipée, outillages utiles (greffoirs, sécateurs, ...)</p> |

| Organisation de l'action | |
|--|---|
| Mise en œuvre | <p>L'action de recherche retenue dans ce contexte vise sauvegarder les écotypes de pistachier d'El Gtar, ce travail pourra faire l'objet d'engagement de chercheurs de l'IRESA ou de l'IO en collaboration avec l'Université de Gafsa, le CRDA, L'AVFA, les SMSA,</p> <p>Pour la mise en œuvre de cette action, les activités recommandées sont les suivantes :</p> <p>A44 : Prospection et identification des écotypes locaux d'EL GTAR : caractérisation agronomique et identification moléculaire.</p> <p>A 45: Mise en place d'un conservatoire d'écotypes locaux de pistachier suivant les normes internationales en vigueur et inscription du matériel végétal dans le catalogue officiel international.</p> |
| Durée et périodicité | <p>A 44 : 2024-2025 selon état de réalisation</p> <p>A 45 : 2024-2025 selon état de réalisation</p> |
| Période de réalisation | - 2024-2025 |
| Partenaires et outils | <p>Partenaires : MARHP, CRDA de Gafsa, AVFA, CFPa de Gafsa, Banque de Gènes, IRESA, IO, Université de Gafsa, URAP, GI Fruits, SMSA, Agriculteurs.</p> <p>Outils : Visites organisées à ELGTAR, Echantillonnage, analyses de laboratoire, préparation du conservatoire, plantation porte greffe, greffage, greffage, entretien, ..</p> |
| Indicateurs de résultat | R1 : Les écotypes d'El Gtar caractérisés, identifiés et placés dans un conservatoire. |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>90 000 TND</p> <p>A 44: 40 000 Dinars Tunisiens</p> <p>A 45 : 50 000 Dinars Tunisiens</p> |
| Postes d'emploi à créer | A 44+A 45 : 02 emplois directs et 10 emplois indirects |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | <ul style="list-style-type: none"> - Des plants certifiés et des variétés identifiés - Une meilleure adaptation aux changements climatiques avec une performance de production supérieure aux variétés d'introduction - Conservation des variétés autochtone fortement soumise à l'extinction génétique - Développement d'in catalogue des variétés locales |
| Analyse des risques | Conflits et divergence d'intérêts entre membres |

| | |
|---|---|
| | |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ UTICA/CRDA/ ODS/URAP / IRESA/ université de Gafsa) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | Action bien ciblée. Période de réalisation à repousser, car action pas encore initiée. |
| Modifications apportées | Calendrier |

Fiche action n°14 : Valorisation des produits dérivés et des sous-produits des pistaches

| Intitulé de l'action | |
|---|--|
| Valorisation des produits dérivés et des sous-produits des pistaches | |
| Objectif général : Améliorer la valeur créée par la filière pistache, et son bilan environnemental | |
| Axe stratégique 3 : Améliorer la qualité du produit, sa production et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>Le pistachier constitue une source importante en protéines, lipides et phytostérols. L'huile extraite de ses noyaux est utilisée aussi bien à des fins alimentaires que cosmétiques. Plusieurs études ont confirmé les propriétés antioxydantes et pharmaceutiques de ses feuilles et les propriétés de la résine extraite de son écorce.</p> <p>La coque de pistache représente également un potentiel énergétique important.</p> <p>Ces potentiels ne sont pas valorisés à Gafsa malgré leur importance pour la région. Ainsi, le soutien des initiatives de valorisation des dérivés de pistaches semble être une composante complémentaire dans la chaîne de valeur. L'engagement d'une action de recherche sera le meilleur moyen d'identifier les opportunités d'investissement dans ce secteur prometteur.</p> |
| État actuel | L'absence presque totale des travaux de recherches et d'innovation dans le gouvernorat de Gafsa entrave le développement adéquat du secteur agricole d'une manière générale. L'Université de Gafsa, n'est pas encore intégrée dans cette démarche de développement économique de l'agriculture. Les travaux isolés réalisés par quelques chercheurs restent toujours limités malgré leur importance. Il sera recommandé ainsi de renforcer et de consolider les initiatives de recherches et d'innovation surtout de la Faculté des Sciences à Gafsa dans le but de repérer des pistes de produits innovants et la découverte des niches de marchés susceptibles d'être prometteuses dans le futur. |
| Besoins de la région | <p>-Valorisation des produits dérivés du pistachier.</p> <p>-Valorisation des sous-produits du pistachier.</p> |
| Objectifs spécifiques | <p>La valorisation des produits dérivés et des sous-produits du pistachier dans la région s'avère une priorité pour donner au produit une valeur additionnelle et mieux gérer les sous-produits non exploités.</p> <p>Étudier les voies et les moyens de cette valorisation des sous-produits et des dérivés du pistachier permettra d'inciter les initiatives privées à investir dans ce domaine.</p> |

| | |
|---|---|
| Moyens | <p>-Humains : Chercheurs spécialistes matière, étudiants, ingénieurs ou/et techniciens régionaux (CRDA, CFPA, URAP, G Fruits).</p> <p>-Logistiques et matériels : Déplacements, hébergement et accompagnement des chercheurs dans les zones cibles, Analyses spécifiques de laboratoire.</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>L'engagement d'une action de recherche pour favoriser l'innovation et valoriser les produits agroalimentaires dérivés des pistaches (extraits, huile, pâte, arôme, compléments alimentaires, etc.) et les sous-produits (écorces, coques), s'impose pour saisir les opportunités des nouvelles orientations, tendances et niches des marchés.</p> <p>Pour la mise en œuvre de cette action, on aura besoin de développer les activités suivantes :</p> <p>A 46 : Identification et valorisation des produits agroalimentaires dérivés des pistaches : extraits, huile, pâte, arôme, compléments alimentaires.</p> <p>A 47 : Identification et valorisation des autres sous-produits des pistaches : (Feuilles, écorces, coques, ...)</p> |
| Durée et périodicité | <p>A 46 : 2024-2025 selon état de réalisation</p> <p>A 47 : 2024-2025 selon état de réalisation</p> |
| Période de réalisation | 2024-2025 (repoussée) |
| Partenaires et outils | <p>Partenaires : Université de Gafsa, MARHP, IRESA, CRDA de Gafsa, AVFA, CFPA de Gafsa, URAP, GI Fruits, SMSA, Agriculteurs.</p> <p>Outils : Visites de terrain, Echantillonnage, Analyses de laboratoire</p> |
| Indicateurs de résultat | R1 : Des produits dérivés des pistaches et des sous-produits sont identifiés et valorisés. |
| Estimation du coût de l'action | |
| Budget Estimé | <p>60 000 TND</p> <p>A 46 : 30 mille Dinars Tunisiens</p> <p>A 47: 30 mille Dinars Tunisiens</p> |
| Postes d'emploi à créer | A 46+A 47 : 10 emplois directs et 10 emplois indirects |
| Analyse de l'impact et des risques du projet | |
| Impact du projet | <p>- Retombées économiques pour la région.</p> <p>" les succès stories et activités d'échanges d'expériences, d'animation et d'information appropriés peuvent aider les jeunes promoteurs à créer des projets pertinents et innovants."</p> <p>- Meilleure gestion des flux de matière organique de la chaîne de valeur,</p> |

| | |
|---|---|
| | et respect de l'environnement |
| Analyse des risques | <p>Coût et complexité de la phase de recherche et développement.</p> <p>Cependant des constats généraux peuvent être faits pour identifier les principaux domaines de valorisation.</p> <p>Le renforcement des capacités des acteurs est indispensable pour l'amélioration et la qualification et la capacité d'innovation</p> |
| Méthodes D'évaluation | Mise en œuvre d'un programme de suivi et d'évaluation à l'échelle régionale (FG / IRADA/ UTICA/CRDA/ ODS/URAP / IRESA/ université de Gafsa) |
| Apports de l'ENP en 2023 | |
| Remarques sur fiche action d'origine | <p>Action bien ciblée. Cependant il faut mieux différencier les étapes de recherche et développement (« identification ») des étapes de mise en œuvre (« valorisation »).</p> <p>Une approche d'accompagnement de l'innovation agro-industrielle est nécessaire.</p> <p>Certaines idées de cette fiche action sont reprises dans les fiches projets 1 et 2.</p> |
| Modifications apportées | <p>Différenciation des sous-produits de la pistache (pulpe et coques)</p> <p>Précision des risques et des impacts positifs</p> |

3. Proposition de fiches actions complémentaires

Pour plus de lisibilité, nous proposons d'organiser les fiches action autour des axes stratégiques proposés. Il est proposé de rédiger 7 nouvelles fiches action (FA), soit en remplacement soit en plus des fiches actions actuelles, ainsi que 3 fiches projets (FP).

Axe Stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA

| N° | Remplace fiche N° | Titre | Commentaire |
|-----|----------------------|---|--|
| 15. | Néant. | Diagnostic organisationnel et productif des OPA membres de la plateforme « Pistache de Gafsa ». | Pas identifiée comme étape nécessaire dans la version précédente du plan d'action et du PC. S'insère dans l'OS 1 du PC. Ce diagnostic a été initié avec l'étude de la multidimensionnel de la CdV. Il doit être approfondi avec chaque OPA. |
| 16. | Néant. | Sensibiliser les SMSA et GDA du focus group « Pistache de Gafsa » sur leur potentiel économique | Pas identifiée comme étape nécessaire dans la version précédente du plan d'action. En lien avec l'action A1.2.1 de la PC. |
| 17. | Néant | Renforcer les pratiques collectives de production et de gestion de l'eau | Pas identifié du tout comme enjeu dans les documents précédents du projet. |

Axe Stratégique 2 : Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur

| N° | Remplace fiche N° | Titre | Commentaire |
|------|----------------------|---|---|
| 18 | 3 | Améliorer la technicité des producteurs en arboriculture et en agroécologie | Responsabilité du CFPA |
| 19 | 11 | Accompagner la conversion de producteurs à l'agriculture biologique | Responsabilité du CRDA |
| 20 | | Ouvrir l'accès des OPA au crédit agricole | Identifié dans le PC sous l'action 1.2.2 mais une action de sensibilisation n'est pas suffisante. |
| FP 1 | 11 | Développer la production d'intrants en agriculture biologique | Permettra de viabiliser la production en agriculture biologique. |

Axe Stratégique 3 : Améliorer la qualité du produit, sa commercialisation et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur

| N° | Remplace fiche N° | Titre | Commentaire |
|----|----------------------|--|---|
| | 9 et 10 | Améliorer la prospection des marchés et la commercialisation de la pistache de Gafsa par la collaboration le long de la chaîne de valeur | Fusion des deux fiches. |
| | 7 et 9 | Améliorer les techniques de production, de récolte, de séchage, de conservation et de contrôle qualité des pistaches dans le cadre du travail collaboratif | Fusion des deux fiches. La réduction du volume de pistaches contaminées par l'aflatoxine est un résultat des activités qui seront menées. |
| | PC2 | Création d'une unité de contrôle de qualité en vue de la certification des pistaches de Gafsa | Le contrôle de qualité et la préparation à la certification doivent être les objectifs principaux de cette unité. La certification est réalisée par des labels tiers. |

Axe Stratégique 4 : Orienter la chaine de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international

| N° | Remplace fiche N° | Titre | Commentaire |
|-----|----------------------|--|---|
| 21 | Néant. | <p>Mesurer, valoriser et améliorer les impacts sur l'environnement</p> <p>Mise en place d'indicateurs. Pollutions, pesticides, eau, GES, etc.</p> <p>Identifier opportunités de financement (carbone, etc.)</p> | Enjeu non identifié précédemment. |
| FP3 | Néant | Création d'une agence intérimaire de services agricoles pour les opérations de maintenance et de cueillette de la pistache et d'autres fruits secs de Gafsa | Enjeu non identifié précédemment : faire progresser la responsabilité sociale du secteur Pistache de Gafsa. |

Fiche action n°15 : Effectuer un diagnostic organisationnel et productif des OPA membres de la plateforme « Pistache de Gafsa »

| Effectuer un diagnostic organisationnel et productif des OPA membres de la plateforme « Pistache de Gafsa » | |
|---|--|
| Objectif général : Renforcer les SMSA et GDA du focus group « Pistache de Gafsa » | |
| Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>Les OPA existantes n'ont pas développé de services professionnels de commercialisation des produits de leurs membres.</p> <p>La commercialisation des produits agricoles se fait individuellement et souvent (64% des cas) par des intermédiaires.</p> |
| État actuel | <p>Les SMSA et GDA enregistrées ne connaissent pas le potentiel de production de leurs membres, et donc leur potentiel de commercialisation.</p> <p>Cette prise de conscience a été initiée à l'occasion du travail de l'ENP au 2^e semestre 2023.</p> |
| Besoins de la région | <p>Les OPA du secteur pistache et d'autres secteurs ont un niveau de développement faible, notamment en ce qui concerne les fonctions de collecte auprès de leurs membres et de commercialisation.</p> |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> - Développer la capacité des OPA à développer des fonctions de collecte et de commercialisation. - Que chaque OPA connaisse son potentiel de commercialisation de pistache, afin de pouvoir effectuer les démarches auprès des clients d'une part, et des organismes financiers d'autre part. |
| Moyens | <p>Un diagnostic organisationnel et productif sur les 7 OPAs du groupe « Pistache de Gafsa », effectué par un consultant ou un bureau d'études ayant l'expérience de ce type d'études, en mode participatif.</p> <p>Faire une synthèse des diagnostics individuels des OPA.</p> <p>Il convient d'associer le bureau des OPA concernées à cette action, afin que ce soit aussi un processus d'apprentissage pour les OPA.</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> - Appel d'offre à des consultants en organisation pour la réalisation d'une étude sur les OPA de pistache de Gafsa. - Réunion avec les OPA pour associer celles-ci à la démarche. - Ou (sans budget) : la plateforme collaborative par diagnostic |
| Durée et périodicité | <ul style="list-style-type: none"> - 50 à 80 jours (10 jours par OPA dont au moins 4 jours d'accompagnement, et 10 jours pour la préparation et la synthèse globale). |
| Période de réalisation | <ul style="list-style-type: none"> - 1^{er} semestre 2024 |
| Partenaires et outils | <p>Un registre des producteurs a été développé dans le cadre de la présente</p> |

| | |
|--------------------------------|--|
| | étude, qui peut servir d'outil à compléter. |
| Indicateurs de résultat | Chaque OPA connaît ses forces et faiblesses en termes organisationnelles. Elle sait sur quels leviers appuyer pour se développer. L'état de chaque OPA est connu, et les leviers pour son développement identifiés |
| Estimation du coût de l'action | |
| Coût de l'action (estimation) | 100 000 TND |
| Moyens mobilisés | Bureau et personnel des OPA, antenne IRADA, CRDA |

Fiche action n°16 : Engager la communication et la concertation autour du développement des fonctions de commercialisation des OPA.

| | |
|--|---|
| Engager la communication et la concertation autour du développement des fonctions de commercialisation des OPA. | |
| Objectif général : Renforcer les SMSA et GDA du focus group « Pistache de Gafsa » | |
| Axe stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | Les OPA existantes n'ont pas développé de services professionnels de commercialisation des produits de leurs membres. Les OPA ne sont pas conscientes de leur potentiel pour la commercialisation |
| État actuel | Les SMSA et GDA enregistrées ne connaissent pas le potentiel de production de leurs membres, et donc leur potentiel de commercialisation. Cette prise de conscience a été initiée à l'occasion du travail de l'ENP au 2 ^e semestre 2023. |
| Besoins de la région | Affirmer le potentiel économique des producteurs de pistache |
| Objectifs spécifiques | Sensibiliser les OPA à leur potentiel économique et aux étapes à accomplir pour se renforcer sur le plan de la commercialisation. |
| Moyens | Actions de sensibilisation, réunions, organisées par l'antenne locale IRADA. Réunions de la plateforme Pistache de Gafsa. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> - Communication et concertation autour du développement des fonctions de commercialisation des OPA. Réunions de sensibilisation. - Sélection d'OPAs en fonction des diagnostics et de la concertation. |
| Durée et périodicité | 2 actions de sensibilisation par OPA (14 réunions) et 2 réunions dédiées de la plateforme Pistache de Gafsa. |
| Période de réalisation | 1 ^{er} semestre 2024 |
| Partenaires et outils | Manuel de développement coopératif sur la commercialisation. |
| Indicateurs de résultat | Les OPA sont conscientes que la commercialisation est un levier pour leur développement. |
| Estimation du coût de l'action | |
| Coût de l'action | 30 000 TND |
| Moyens mobilisés | Antenne IRADA, CRDA |

Fiche action n°17 : Améliorer les pratiques de gestion de l'eau par les producteurs et leurs OPA

| Améliorer les pratiques de gestion de l'eau par les producteurs et leurs OPA | |
|--|---|
| Objectif général : Gérer de façon durable les ressources nécessaires à la production de pistache. | |
| Axe Stratégique 1 : Coopération et développement institutionnel et commercial des OPA | |
| Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>A Gafsa, les ressources en eau sont sollicitées par les activités minières (phosphates) et la production agricole. Parmi cette dernière, la production de pistache est celle qui est la plus sobre en utilisation des ressources en eau.</p> <p>Malgré tout, le développement durable de la CdV pistache de Gafsa demande une gestion de l'eau maîtrisée, afin de préserver la ressource. La gestion individuelle et les régulations légales ne garantiront pas seuls cette gestion mieux maîtrisée.</p> |
| État actuel | <p>La gestion de l'eau agricole à Gafsa est à la fois institutionnelle par les réglementations afférentes, et individuelle par sa consommation, car chaque producteur puise son eau.</p> <p>Il n'y a pas ou peu de gestion collective de l'eau agricole à Gafsa. Or gérer l'eau comme un « commun » et par bassin versant est démontré comme étant une des façons les plus efficaces de gérer la ressource.</p> |
| Besoins de la région | <p>Connaître la disponibilité et la qualité des eaux à usage agricole à Gafsa.</p> <p>Connaître et s'approprier des pratiques de gestion de l'eau par bassin versant, afin de préserver la ressource en eau.</p> |
| Objectifs spécifiques | <p>Engager les OPA dans une gestion collective et par bassin versant de l'eau à usage agricole.</p> <p>Engager les autorités locales à reconnaître les formes collectives et par bassin versant de gestion de l'eau.</p> |
| Moyens | <p>Ressources humaines :</p> <p>1 chef de projet-animateur, 2 formateurs.</p> <p>Coordination inter-institutionnelle</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les producteurs à l'enjeu de la gestion de l'eau. - Étudier les modes de gestion de l'eau les plus durables. - Appliquer des mesures de bonne gestion de l'eau au niveau de chaque exploitation agricole - Organiser des groupes de gestion de l'eau par bassin versant, avec l'appui des OPA et hors OPA |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | - Coordination institutionnelle |
| Durée et périodicité | A définir |
| Période de réalisation | 2024-2026 |
| Partenaires et outils | CRDA, institutions en charge de la gestion de l'eau |
| Indicateurs de résultat | <ul style="list-style-type: none"> - Meilleure gestion de la ressource eau - Consommation individuelle de l'eau réduite - Réalisations collectives mises en œuvre |
| Estimation du coût de l'action | |
| Coût de l'action | 150 000 TND |
| Moyens mobilisés | animateur/trice expert de la gestion de l'eau. Étude sur les formes de gestion de l'eau |

Fiche action n°18 : Améliorer la technicité des producteurs et leur main d'œuvre en arboriculture et en agroécologie

| Améliorer la technicité des producteurs en arboriculture et en agroécologie | |
|--|--|
| Objectif général : Développer une production agroécologique de pistache de Gafsa, préservant les sols, les ressources naturelles et la biodiversité | |
| Axe stratégique : 2. Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur | |
| Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>L'agroécologie est une approche de l'agriculture reposant sur la fertilité des sols, les associations entre les cultures et le contrôle biologique des maladies et nuisibles. Elle vise à remplacer les intrants chimiques par des intrants ou des techniques naturelles.</p> <p>Elle a démontré sa pertinence et sa résilience, surtout pour les cultures arboricoles qui reposent sur le moyen et long termes.</p> <p>Les différentes variétés de pistaches peuvent répondre différemment, en termes de productivité, aux techniques de l'agroécologie.</p> |
| État actuel | <p>La production actuelle de pistaches, d'amandes et d'oliviers de Gafsa repose en grande partie sur l'organisation de parcelles en monoculture et sur le recours à des intrants chimiques.</p> <p>Peu d'expérimentation et de développement ont lieu suivant les principes de l'agroécologie. Il n'y a pas ou peu de production en agriculture biologique.</p> |
| Besoins de la région | <p>Préserver le capital que représente les sols.</p> <p>Préserver les ressources en eau (l'agroécologie est moins consommatrice de ressources).</p> |
| Objectifs spécifiques | <p>Valoriser la qualité agroécologique des produits de Gafsa, notamment des pistaches.</p> <p>Préparer la certification en agriculture biologique des pistaches et des produits associés sur la même parcelle.</p> <p>Tester les variétés locales de pistache et leur réponse aux approches agroécologiques.</p> |
| Moyens | Expérimentation de différentes approches agroécologiques pour le pistachier. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>Expérimentation de parcelles en agroécologie.</p> <p>Constitution d'un groupe de paysans pilotes associé aux expérimentations en plein champs.</p> |

| | |
|--------------------------------|---|
| | <p>Formation de formateurs et formation en arboriculture et en agroécologie (CFPA).</p> <p>Formation de techniciens-greffeurs (CFPA).</p> <p>Accompagner la formation de pépinières et régulariser les pépiniéristes (CRDA).</p> |
| Durée et périodicité | 3 ans. |
| Période de réalisation | 2024-2026 |
| Partenaires et outils | CFPA, Institut de l'Olivier, AJA, INRA Tunisie |
| Indicateurs de résultat | <p>Résultat des parcelles paysannes expérimentales (rendement, consommation d'intrants et de ressources, production de cultures associées, bilan économique).</p> <p>Nombre de producteurs intéressés et participant à l'action.</p> <p>Qualité du travail des institutions participant à l'action.</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Coût par action | 150 000 TND |
| Moyens mobilisés | <p>Centres de recherche</p> <p>Formateurs</p> |

Fiche action n°19 : Accompagner la conversion de producteurs à l'agriculture biologique

Remplace la fiche action n°11 (préalable nécessaire à la certification en agriculture biologique).

La fiche projet n°1 « Création d'une entreprise de fourniture d'intrants et de conseil en agriculture biologique » vient compléter cette fiche-action.

| Accompagner la conversion de producteurs à l'agriculture biologique | |
|--|---|
| Objectif général : Meilleure valorisation des produits (fruits secs), conservation des sols et des eaux, diversification de la production par association de cultures. | |
| Axe stratégique : 2. Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur | |
| Axe stratégique : 4. Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <p>Le secteur de l'agriculture biologique en Tunisie contribue à la balance commerciale alimentaire avec une contribution de près de 20%, en 2021, des exportations agricoles totales tunisiennes. Ces exportations concernent essentiellement les olives et les dattes bio.</p> <p>Plus de 7.500 producteurs sont actifs, sur plus de 300.000 Ha de superficies certifiées bio.</p> <p>La Tunisie bénéficie également d'une reconnaissance et équivalence mutuelle indéterminée, reconnaissance accordée par l'Union européenne, la Confédération Suisse et le Royaume Uni.</p> <p>Suivant la norme tunisienne TN 99-30, la certification Agriculture biologique garantit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la protection de l'environnement et du climat - la conservation de la fertilité des sols - le maintien de la biodiversité - la non utilisation de produits chimiques de synthèse - la non utilisation d'OGM - un étiquetage transparent pour le consommateur <p>Cependant, le secteur de la pistache ne semble pas encore avoir saisi cette opportunité, et l'essentiel de la production de pistaches est en agriculture conventionnelle, utilisant des fertilisants et des pesticides chimiques.</p> |
| État actuel | <p>Le secteur de l'agriculture biologique est important en Tunisie, mais touche encore peu la production de pistaches.</p> <p>Les intrants chimiques sont largement utilisés dans le secteur, avec des conséquences inconnues sur la qualité des eaux et des sols. Les parcelles sont en monoculture et il y a peu d'associations de culture, une</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | des techniques de l'agriculture biologique. |
| Besoins de la région | <p>Les agriculteurs : comprendre les avantages de la production et certification en agriculture biologique, être accompagnés pour convertir leur exploitation en agriculture biologique.</p> <p>Disposer d'une unité de transformation des produits biologiques, nécessaire à l'obtention de la certification biologique pour l'Europe et d'autres continents.</p> |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du revenu des agriculteurs - Reconnaissance d'une partie de la pistache de Gafsa comme produit de l'agriculture biologique, répondant ainsi à une demande importante en Europe. |
| Moyens | <p>Humains : 2 à 4 animateurs à plein temps.</p> <p>Une unité de transformation des pistaches biologiques.</p> <p>Fournisseur de services et d'intrants biologiques (voir FP n°1)</p> |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>Identification des OPA et des producteurs désirant s'engager dans cette action.</p> <p>Une des unités de transformation des OPA est dédiée à la production biologique de pistache, celle qui est la plus proche des producteurs de pistaches bio.</p> <p>Formation aux techniques de l'agroécologie : sols, association de cultures, gestion de l'eau (voir aussi fiche 18)</p> <p>Formation sur les exigences de la certification en agriculture biologique (traçabilité, études de sol, etc.) et au formalisme de son instruction</p> |
| Durée et périodicité | 3 ans |
| Période de réalisation | 2024-2026 |
| Partenaires et outils | <p>CFPA, AJA, entreprise créée dans le cadre de la Fiche Projet n°1.</p> <p>Organismes certificateurs : Ecocert, Qualité France, Symbole des Producteurs Paysans (SPP)</p> |
| Indicateurs de résultat | <p>Nombre de producteurs engagés dans l'agriculture biologique</p> <p>Nombre d'agriculteurs certifiés en agriculture biologique au bout de la 3^e année, individuellement ou par leur OPA.</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Coût de l'action | 200 000 TND |
| Moyens mobilisés | <p>Formateurs (agroécologie, certification)</p> <p>AJAT</p> |

Fiche action n°20 : Améliorer l'accès au crédit agricole pour les producteurs de Gafsa

| Améliorer l'accès au crédit agricole pour les producteurs de Gafsa | |
|--|--|
| Objectif général : Ouvrir aux producteurs et à leurs organisations l'accès au crédit rural pour la production, la transformation et la commercialisation de la pistache. | |
| Axe stratégique : 2. Renforcer et réorienter les actions des institutions d'appui et des fournisseurs de la chaîne de valeur | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | Le secteur « pistache de Gafsa » opère en grande partie dans l'informalité. Les producteurs ne font pas appel à des acheteurs délivrant des factures. Ils n'ont pas accès au crédit rural. Par conséquent, la majorité des producteurs vend une grande partie de leur production sur pied, laissant ainsi échapper 33 à 50% de sa valeur aux intermédiaires. |
| État actuel | Pas ou peu d'accès au crédit agricole pour les OPA, les empêchant de remplir les fonctions de collecte et de commercialisation de la pistache. |
| Besoins de la région | Les producteurs agricoles et/ou leurs organisations doivent avoir accès au crédit rural, afin de pouvoir organiser la production, post-production et commercialisation de leurs produits dans les meilleures conditions. |
| Objectifs spécifiques | <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les freins d'accès des producteurs au crédit rural - Mettre en place des mécanismes et des partenariats permettant aux producteurs et à leurs organisations d'avoir accès au crédit rural, notamment pour la commercialisation. |
| Moyens | 2 agents de développement, médiateurs bancaires et micro-crédit. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>Médiation bancaire : discussion du projet avec les banques.</p> <p>Mise en place de mécanismes de garantie et de prêt aux OPA.</p> <p>Formation des OPA à la gestion d'un prêt et d'un crédit.</p> |
| Durée et périodicité | 2 ans. |
| Période de réalisation | 2024-2025 |
| Partenaires et outils | APIA, Banque Nationale Agricole, Attijari Bank |
| Indicateurs de résultat | <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'OPA et de producteurs ayant accès au crédit rural pour la production, la transformation et la commercialisation de la pistache. - Montant global des encours mis en œuvre pour les producteurs agricoles et pour les OPA |
| Estimation du coût de l'action | |

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Coût de l'action | 80 000 TND |
| Moyens mobilisés | Humains : médiation financière |

Fiche action n°21 : Mesurer, valoriser et améliorer les impacts sur l'environnement

| Mesurer, valoriser et améliorer les impacts de la production de pistache sur l'environnement | |
|---|---|
| Objectif général : Mesurer, valoriser et améliorer les impacts de la production (principalement) et de la transformation de pistache sur l'environnement de Gafsa (eaux, sols, notamment) | |
| Axe stratégique : 4. Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | La production de pistache produit des impacts positifs (captation de carbone, création de valeur ajoutée), mais aussi quelques impacts négatifs (ponction sur l'eau, pollution éventuelle de l'eau et des sols). En l'absence de mesure de ces impacts environnementaux, il est difficile de faire un bilan et un suivi environnemental de la production, et de l'améliorer. |
| État actuel | <p>Les impacts de l'agriculture de rente, pistaches comprises, ne sont pas quantifiées dans le gouvernorat de Gafsa. Ces externalités peuvent être négatives (pollutions diverses), mais aussi positives, comme la captation de carbone par les arbres plantés.</p> <p>C'est pourquoi il est important de les mesurer. Cela permettra de mesurer les progrès induits par l'agroécologie et d'autres techniques pour les externalités négatives, d'effectuer des mesures correctives, ainsi que de valoriser financièrement les externalités positives.</p> |
| Besoins de la région | <p>Connaître et mesurer les impacts des différentes formes d'agriculture dans le gouvernorat. Mettre ces informations à dispositions des agriculteurs et du public. Ces indicateurs seront relatifs notamment à:</p> <ul style="list-style-type: none"> - État des réserves en eau et ponction effectuée par les différentes productions, notamment celle de pistache. - Qualité des eaux de surface. Contaminants et quantité observées. Origine probable. - Carbone capturé par la production arboricole. - Pollution plastique (systèmes d'irrigations, bâches, etc.) - Identification d'autres externalités environnementales positives (par exemple biodiversité). - Identifier opportunités de financement liés aux externalités positives. |
| Objectifs spécifiques | Avoir une base de mesures pour pouvoir engager des mesures correctives pour les externalités négatives et des mesures de valorisation pour les externalités positives. |
| Moyens | Avoir à disposition les services d'un laboratoire d'analyse de la qualité des eaux et des sols. |

| | |
|--------------------------------|---|
| | Ressources humaines. Expertise externe. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <ul style="list-style-type: none"> - Identification des partenariats scientifiques nécessaires pour la mise en place du projet. - Identification de partenariats techniques avec un laboratoire d'analyse |
| Durée et périodicité | 3 ans |
| Période de réalisation | 2024-2026 |
| Partenaires et outils | Un laboratoire d'analyse et d'autres partenaires à identifier. CRDA |
| Indicateurs de résultat | <p>Les impacts de la production de pistache sur l'eau et les sols sont mesurés, avec une méthodologie reconnue et validée.</p> <p>La captation de carbone par les pistachiers est connue et valorisée.</p> <p>Nombre d'organismes partenaires participant à l'action.</p> |
| Estimation du coût de l'action | |
| Coût de l'action | 200 000 TND |
| Moyens mobilisés | Experts Animateurs auprès des OPA |

4. Proposition de fiches projets

Fiche projet n°1 : Création d'une entreprise de fourniture d'intrants et de conseil en agriculture biologique

| Projet n° 1 Gafsa | |
|--|---|
| Création d'une entreprise de fourniture d'intrants et de conseil en agriculture biologique | |
| Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Objectif général : Une chaîne de valeur pistaches et amandes davantage orientée vers le développement durable et à l'agriculture biologique, par la restitution de la fertilité aux sols. | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <ul style="list-style-type: none"> - Les filières fruits secs de Gafsa suivent une approche d'agriculture conventionnelle et les rejets aux différents étapes de la production et de la transformation ne sont pas traités. - Cependant, il y a à Gafsa des producteurs certifiés en agriculture biologique, pour l'huile d'olive et les dattes. - La demande en produits biologiques est importante en Europe, notamment pour les fruits secs, dont la pistache. La certification biologique constitue un élément de différenciation important, permettant d'accéder au marché européen plus facilement. - Les normes pour l'agriculture biologique en Tunisie comprennent 3 cahiers des charges : végétal, animal et transformation. - La division de l'agriculture biologique à Gafsa propose aux producteurs des journées d'information et de sensibilisation, des programmes de formation, la mise en réseau. Les aides qui avaient cours jusqu'en 2017 sont actuellement suspendues pour une mise à jour des produits agréés. - Référence normative sur l'agriculture biologique en Tunisie : https://www.ecocert.com/fr-TN/certification/agriculture-biologique-tunisie-tn-99-30 |
| État actuel | <ul style="list-style-type: none"> - Les intrants nécessaires à une production de pistaches conforme au cahier des charges de l'agriculture biologique sont insuffisamment disponibles à Gafsa. - Les pratiques de production sont souvent en monoculture, ce qui n'est pas recommandé en agriculture biologique. - Il n'y a pas de procédures de récupération, traitement des pulpes de pistache et d'amande ou moment de la première opération post-collecte (épluchage). - Il n'y a donc pas de restitution au sol de la fertilité biologique, et cela crée aussi de potentiels problèmes d'effluents sur les lieux de transformation. - Du fait du modèle conventionnel des agriculteurs, il y a un usage excessif des engrais chimiques, dont le prix va augmentant avec celui des énergies fossiles. - Il y a un potentiel très important de récupération de la matière première pour du compostage. - Le coût des intrants conventionnels est de 4 000 à 5 000 TND par ha et par an, ce qui représente un consentement à payer des agriculteurs non négligeable. - La disponibilité en plants certifiés biologiques n'est pas connue. |
| Offre, Concept | Création d'une entreprise de fourniture d'intrants et de conseil en agriculture |

| | |
|--|---|
| | <p>biologique. Celle-ci fournira, après visite du site, des conseils sur la conduite de la culture en agriculture biologique, l'association des cultures, et vendra des plants et des intrants certifiés biologiques aux producteurs.</p> <p>Elle récupérera la pulpe de pistache et d'amande des producteurs ainsi que d'autres résidus de la taille pour les composter. Elle pourra également enseigner aux producteurs et à leur organisation comment la composter.</p> <p>Le produit obtenu sera vendu comme compost, fertilisant naturel. D'autres sous-produits pourront être vendus pour l'alimentation animale.</p> |
| Objectifs spécifiques | <ol style="list-style-type: none"> OS 1 : Organiser la fourniture d'intrants biologiques (par récupération de la matière première organique issue de la première transformation des fruits secs et leur transformation en compost). OS 2 : Stimuler la demande en intrants biologiques et créer un débouché commercial pour les produits et services pour l'agriculture biologique |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> Moyens humains : Au moins 1 agronome formé à l'agriculture biologique et l'agroécologie ; 1 technicien formé au compostage ; 1 commercial ; 1 conducteur. Moyens matériels : Une zone de stockage d'intrants biologiques, une zone de production de plants de plantes annuelles biologiques en association de culture avec le pistachier (PAM notamment). Une unité de transformation en compost : bacs. Des moyens de transport pour la matière brute, depuis les unités d'épluchage, notamment (camionnettes). |
| Questions restant à approfondir | |
| Aspects techniques | <ul style="list-style-type: none"> - Consentement des agriculteurs à payer des services de conseil agricole privés, soit individuellement soit par leurs OPA - Disponibilité d'intrants biologiques au niveau national - Disponibilité / possibilité de produire des intrants autre que du compost localement - Analyse de la composition des pulpes de pistache et d'amande et précisions sur le processus de compostage des pulpes. - Conservation et transport du compost |
| Aspect économiques | <ul style="list-style-type: none"> - Le consentement à payer des producteurs de pistache pour des intrants conventionnels est actuellement de 4000 à 5000 TND/ha/an (correspondant à ce qu'ils dépensent en intrants conventionnels), ce qui n'est pas négligeable. Ce niveau peut servir de point de repère à la construction d'un plan d'affaires pour l'activité commerciale dont il est proposé ici la création. - Nombre d'agriculteurs intéressés par l'achat d'intrants en agriculture biologique - Coût des unités de transformation et de stockage à déterminer |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>OS1 : Augmenter l'offre d'intrants biologiques à Gafsa</p> <p>Résultats attendus 1.1 : L'offre d'intrants biologiques est augmentée et conforme aux besoins de la production biologique de pistache et d'autres produits agricoles</p> <ul style="list-style-type: none"> Activité 1.1.1 Identifier les intrants biologiques disponibles à la vente au niveau national ou à l'importation et ceux pouvant être produits dans le |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>gouvernorat de Gafsa et utile à la production de fruits secs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.2 Capitaliser sur les meilleures associations de culture pour accroître la productivité et la rentabilité des pistachiers biologiques (voir FA19) ▪ Activité 1.1.3 Organiser la production et l'achat d'intrants biologiques pouvant être produits localement ▪ Activité 1.1.4 Organiser l'achat et la livraison d'intrants biologiques devant être achetés d'autres gouvernorats ou importés <p>Résultats attendus 1.2 : Récupérer et traiter la pulpe de pistache et d'amande</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.1 Installation d'une unité de compostage ▪ Activité 1.2.2 Contractualiser avec les producteurs de pistache et d'amande qui ne récupère pas leur pulpe pour l'achat de celle-ci ▪ Activité 1.2.3 Recrutement et formation du personnel et des gestionnaires de l'unité ▪ Activité 1.2.4 Traitement de la pulpe de pistache et d'amande en compost <p>Nb. Il n'y a pas de raison de ne pas profiter non plus de l'opportunité que représente la pulpe d'amande.</p> <p>OS 2 : Stimuler et répondre à la demande en intrants biologiques</p> <p>Résultats attendus 2.1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.1 : Établir les coûts comparatifs sur le moyen-long terme des intrants biologiques et chimiques et étudier le consentement à payer les intrants biologiques. ▪ Activité 2.1.2 : Proposer une offre attractive aux producteurs (package services / produits, etc.) ▪ Activité 2.1.3 : Organiser une campagne de communication sur les bienfaits des intrants biologiques auprès des agriculteurs, avec démonstration en plein champ. |
| Durée de l'action | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 36 mois pour atteindre l'équilibre, voire dégager des bénéfices. |
| Période de réalisation | 2024-2026 |
| Porteur du projet potentiel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un investisseur privé ou ▪ Un GDA ou une SMSA |
| Partenaires | <ul style="list-style-type: none"> ▪ OPA et agriculteurs ▪ CRDA ▪ CFPA |
| Indicateurs de résultats | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantité de matière organique récupérée et transformée (en tonnes) ▪ Qualité du compost (taux de matière organique, passage de tests biologiques) ▪ Quantité et prix du compost vendu aux utilisateurs (agriculteurs) ▪ Nombre d'agriculteurs clients ▪ Équilibre économique de l'entreprise |
| Cout de l'action | |
| Estimation du coût de l'action | <p>Coûts d'investissements</p> <p>Résultats 1.1 : 35 000 TND</p> |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.1 : Étude de marché : 17 500 TND (5 000 €) ▪ Activité 1.1.2 : Étude de capitalisation : 17 500 TND (5 000 €) <p>Résultats 1.2 : 40 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.1 : Investissement 20 000 TND ▪ Activité 1.2.2 : Fond de roulement : 20 000 TND <p>Résultats 2.1 : 45 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.1 : Étude sur cycle de production : 35 000 TND ▪ Activité 2.1.2 : Marketing de l'offre : 10 000 TND <p>Total : 120 000 TND</p> |
| | <p>Charges d'exploitation</p> <p>Résultats 1.1 : 110 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.3 : Constitution d'un stock, production d'intrants : 50 000 TND ▪ Activité 1.1.4 : Importation d'intrants biologiques : 60 000 TND ▪ <p>Résultats 1.2 : 80 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.3 : Coûts fixes (travail) : 60 000 TND ▪ Activité 1.2.4 : Coûts variables (transport...) : 20 000 TND <p>Résultats 2.1 : 20 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.3 : Campagne de communication : 20 000 TND <p>Total : 210 000 TND</p> |
| <p>Estimation des revenus annuels</p> | <p>Vente annuelle par agriculteur : 5 000 TND / an, soit 400 000 TND par an en touchant 80 agriculteurs, chiffre qui pourrait être atteint assez rapidement.</p> <p>Ce chiffre permettrait à l'entreprise d'atteindre l'équilibre et d'être en légère croissance. Un objectif à cibler serait une croissance de ce nombre de 20% par an les années suivantes.</p> |

Fiche projet n°2 : Création d'une unité de décortilage et d'emballage des pistaches pour vente en gros et au détail et valorisation des coques

| Projet n° 2 Gafsa | |
|--|--|
| Création d'une unité de décortilage et d'emballage des pistaches pour vente en gros et au détail et valorisation des coques | |
| <p>Axe stratégiques 3 : Améliorer la qualité du produit, sa commercialisation et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur</p> <p>Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international</p> | |
| <p>Objectif général : Une chaîne de valeur pistaches valorisant et conservant la qualité du produit et limitant les externalités négatives</p> | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <ul style="list-style-type: none"> - A Gafsa, la production de fruits secs (pistaches, amandes) produits n'est pas suffisamment valorisée. Ces produits agricoles sont généralement vendus sans une première transformation, et parfois même sur pied. - Les Organisations de Producteurs Agricoles sont encore peu consolidées. - Les filières fruits secs de Gafsa suivent une approche d'agriculture conventionnelle et les rejets aux différents étapes de la production et de la transformation ne sont pas correctement gérés. - La filière pistache est en cours de développement et présente un potentiel important. Les autres filières arboricoles, incluant les fruits secs (amandes) et les olives restent aussi dynamique. Grâce au projet IRADA, l'organisation des producteurs de pistache et d'autres produits devrait être stimulée. |
| État actuel | <ul style="list-style-type: none"> - Il n'y a pas de procédures de récupération, traitement des coques de pistache et d'amande au moment du décortilage, et celui-ci a souvent lieu hors du gouvernement. - La plus grande part de la valeur ajoutée est retenue aux maillons intermédiaires de la chaîne, qui effectuent l'encadrement informel de personnel saisonnier, le décortilage, le tri et le transport du produit. Les unités de décortilage ne valorisent pas tous la coque, sous-produit de leur activité. - La Projet Collaboratif a doté les OPA d'unités d'épluchage et de décortilage, mais il n'a pas conçu de modèle économique pour ces activités, ni demandé une étude préalable à la dotation d'équipement, qui aurait été pourtant nécessaire. En effet, toutes les OPA du focus groupe pistaches de Gafsa ont été dotées en novembre 2023 de machines à éplucher et à décortiquer, mais celles-ci ne sont pas encore opérationnelles. Aucune étude technique n'avait été prévue par le programme IRADA pour vérifier que les machines fournies soient compatibles avec les installations des OPA (courant électrique, dimensions de la pièce) et qu'elles aboutissent au résultat attendu. L'antenne locale IRADA a par exemple constaté qu'il manquait la fonction « criblage » (ou « triage ») permettant de séparer les pistaches des coques concassées pour obtenir les pistaches émondées demandées par le marché le plus rémunérateur. - La coque de pistache peut fournir un excellent combustible, répondant à la demande de secteurs comme la production d'huiles essentielles (HE). |
| Offre, Concept | Créer une unité assurant le décortilage, l'emballage et la valorisation des coques de pistache, à destination des producteurs d'huiles essentielles, des commerces nécessitant un combustible et d'autres industries. |

| | |
|--|---|
| Objectifs spécifiques | <p>OS1 : Création d'une unité de décortilage et d'emballage répondant à la demande nationale et internationale</p> <p>OS 2 : Les clients reçoivent les produits attendus en quantité et en qualité</p> <p>Les coques (pistaches et amandes) sont récupérées et valorisées</p> |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moyens humains : 10 ouvriers pour opérer les machines de décortilage, conducteurs pour le transport des coques, ouvrières pour l'emballage. ▪ Moyens matériels : Équipement de transformation (décortilage) et équipements pour l'emballage. Ces équipements sont déjà à la disposition des SMSA et des GDA (dotation faite en novembre 2023). Cependant, il manque du matériel de criblage (tri), et à réaliser l'installation des équipements dans les locaux des OPA. ▪ Il faut également vérifier la disponibilité d'une unité de stockage pour la matière première. ▪ L'OPA ou l'entreprise devra également avoir à sa disposition un camion pour le transport des coques. Ses caractéristiques seront déterminées par l'étude technique. |
| Questions restant à approfondir | |
| Aspects techniques | <ul style="list-style-type: none"> - Potentiel calorique des coques de pistache pour la distillation des huiles essentielles est validé par Planète Bois (France). - Le produit peut aussi remplacer le charbon utilisé dans les bars à chicha. - Identifier les plantes produites localement avec le meilleur rendement en distillation des HE (romarin, menthe verte). - Possibilité de concevoir des unités de distillation ad hoc, pouvant être produites localement. Ressources : Planète Bois. - Opportunité de valoriser les coques de pistaches et d'amandes (plus de quantité, minimisation des risques et travail sur une plus grande partie du calendrier). - Équipement pour l'emballage à identifier. |
| Aspect économiques | <ul style="list-style-type: none"> - Opportunité de faire converger ces différentes opérations dans une même unité économique à évaluer. - Opportunité / besoin de réunir production / coques de pistache et d'amande à étudier selon dimensionnement physico-technique de l'unité et caractéristiques techniques des coques et demandes en pistaches et amandes émondées. - Coûts des équipements - Disponibilité d'un espace de stockage - Prix de vente acceptable du service d'emballage (hypothèse ici de 2 TND/kg) et de vente de coques de pistache pour utilisation en HE (hypothèse ici de 1 TND/kg) - Volumes de coques décortiquées pouvant être récupéré. - Plan d'affaires d'ensemble à construire. |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>OS1 : Création d'une unité de décortilage et d'emballage répondant à la demande nationale et internationale</p> <p>Résultats attendus 1.1 : La demande en pistache (et éventuellement amande) émondée est évaluée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.1 Dialogue avec les acheteurs pour estimer la demande nationale en pistaches émondées, la qualité et le type d'emballage |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>demandé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.2 Étude de faisabilité, dimensionnement de l'unité ▪ Suivant le marché des pistaches émondées. ▪ Activité 1.1.3 Recherche de marchés pour la valorisation des coques. ▪ Étude du prix acceptable pour les coques de pistache à des fins de distillation des huiles essentielles. Recherche d'autres marchés pour les coques de pistache. ▪ Activité 1.1.4 Étude technique des unités de distillation et de leur adaptation au combustible choisi. <p>Évaluation des technologies de distillation des HE existantes et de leurs performances ; validation choix combustible coque de pistache (qualité, qté, utilisation vrac ou autre) ; choix du procédé de distillation des huiles essentielles à conseiller (hydro, vapo, mixte) suivant la matière verte à distiller ;</p> <p>Choix des pistes technologiques suivant possibilités locales/moyens disponibles (construction locale brûleur/échangeur/alambic & accessoires, importation de certains éléments, etc.) ; pré-dimensionnement de l'unité de distillation, budget d'investissement; évaluation des besoins en formation/accompagnement pour la bonne conduite et entretien de l'installation</p> <p>Résultats attendus 1.2 : L'unité de transformation et d'emballage est opérationnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.1 Installation de l'unité de décorticage ▪ Activité 1.2.2 Installation de l'unité d'emballage de pistaches émondées ▪ Activité 1.2.3 Recrutement du personnel technique et de gestion ▪ Activité 1.2.4 Achat des emballages ▪ Activité 1.2.5 Tests, formation et lancement des opérations <p>OS 2 : Les clients reçoivent les produits attendus en quantité et en qualité</p> <p>Les coques (pistaches et amandes) sont récupérées et valorisées</p> <p>Résultats attendus 2.1 : Un dialogue est établi avec les clients locaux (Gafsa), un circuit de transport est défini et les coques de pistaches sont fournies aux clients.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.1 Dialogue continu avec l'aval de la filière (clients) ▪ Activité 2.1.2 Définition du flux opérationnel, contrôle de qualité <p>Résultats attendus 2.2 : Les coques de pistaches sont recueillies, transformées suivant l'étude de faisabilité technique (concassage, par exemple).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.2.1 Mise en place des procédures de santé et de sécurité au travail ▪ Activité 2.2.2. Opérations de collecte et de transformation ▪ Activité 2.2.3. Opérations de maintenance des équipements ▪ |
| Durée de l'action | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 36 mois |
| Période de réalisation | 2024-2026 |
| Porteur du projet potentiel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ SMSA en priorité ▪ Investisseur privé, adhérent de SMSA |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Partenaires | <ul style="list-style-type: none"> ▪ SMSA et GDA (clients, emballage des produits) ▪ GDA (clients pour les coques servant à la distillation HE) ▪ CRDA ▪ Ministère de l'Industrie ▪ Banque (investissement) ▪ APIA |
| Indicateurs de résultats | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicateurs économiques (date d'atteinte de l'équilibre puis profit) ▪ Tonnes de pistaches décortiquées ▪ Tonnes de coques vendues / valorisées |
| Cout de l'action | |
| Estimation du coût de l'action | <p>Coûts d'investissement</p> <p>Les coûts d'investissement résiduels pour les OPA couvrent : des unités de criblage (à estimer), l'installation d'un entrepôt s'il n'existe pas déjà, et un camion pour transporter les coques (dimensions à évaluer).</p> <p>Résultats 1.1 : 54 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.1 : 10 000 TND ▪ Activité 1.1.2 : 12 000 TND ▪ Activité 1.1.3 : 15 000 TND ▪ Activité 1.1.4 : 17 000 TND (5 000 € déplacements inclus) <p>Résultats 1.2 : 30 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.1 : 5 000 TND ▪ Activité 1.2.2 : 5 000 TND ▪ Activité 1.2.5 : 20 000 TND <p>Résultats 2.1 : 16 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.1 : 6 000 TND ▪ Activité 2.1.2 : 10 000 TND <p>Résultats 2.2. : 10 000 TND (mise en place des procédures)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.2.1 : 10 000 TND ▪ ▪ <p>Total : 110 000 TND hors investissement dans les équipements d'épluchage et de décortilage et estimation des coûts d'installation d'un entrepôt.</p> |
| | <p>Charges d'exploitation</p> <p>RA 1.2 : 80 000 TND / an</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.3 : 60 000 TND / an ▪ Activité 1.2.4 : 1 TND / kg soit 30 000 TND pour 30 tonnes à terme, 60 000 TND sur 3 ans <p>RA 2.2 : 45 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.2.2 8 ouvriers pour le compostage, sur 6 mois : 24 000 TND 3 ouvrières pour l'emballage sur 4 mois soit : 6 000 TND. Total : 30 000 TND <p>Activité 2.2.3. 15 000 TND / an</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | Total charges annuelles : 125 000 TND |
| Estimation des revenus annuels | <p>Service d'emballage : 2 TND / kg de pistache</p> <p>Pour 60 tonnes sur 3 ans : 120 000 TND</p> <p>Vente de coques pour combustion HE : 1 TND par kg, soit 60 000 TND pour 60 tonnes sur 3 ans.</p> <p>Revenus sur 3 ans : 180 000 TND, soit 37% du budget (investissement+coûts).</p> |

Fiche projet n°3 : Création d'une agence intérimaire de services agricoles pour les opérations de maintenance et de cueillette de la pistache et d'autres fruits secs de Gafsa

| Projet n° 3 Gafsa | |
|---|---|
| Création d'une agence intérimaire de services agricoles pour les opérations de maintenance et de cueillette de la pistache et d'autres fruits secs de Gafsa | |
| Axe stratégique 4 : Orienter la chaîne de valeur « pistache de Gafsa » vers un développement durable et équitable, reconnu au niveau national et international | |
| Objectif général : Créer des chaînes de valeur de fruits sèches à Gafsa exemplaire en Tunisie en matière de gestions sociale de la main d'œuvre et de valorisation des savoir-faire agricole féminin | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | La filière pistache est en cours de développement et présente un potentiel important. Les autres filières de fruits secs (amandes et olives) restent aussi dynamique. Grâce au projet IRADA, l'organisation des producteurs de pistache et d'autres produits devrait être stimulée. Pour autant, ces filières restent organisées de façon informelle. Les producteurs ont des difficultés à trouver de la main d'œuvre agricole, et le droit des travailleuses et travailleurs agricole ne sont pas toujours respectés. Avec la nouvelle réglementation européenne sur le devoir de vigilance des multinationales, celles-ci seront responsables tout au long de leur chaîne d'approvisionnement pour des enjeux comme le travail des enfants. Cette situation présente donc un risque pour tout projet d'exportation des pistaches et autres produits agricoles de Tunisie en Europe. |
| État actuel | Les producteurs et les collecteurs de filières fruits secs de Gafsa ont recours à une main d'œuvre féminine informelle et sous-payée par rapport aux standards agricoles (salaire minimum agricole). Cette situation n'est pas régulière ni du point de vue de l'employeur (producteur) ni du point de vue des employées. Les producteurs et les OPA ont du mal à trouver une main d'œuvre suffisante et fiable pour des opérations comme le désherbage et, principalement, la cueillette. Ce fait a lui seul illustre l'importance de ce projet. Il n'y a pas de formation prévue pour cette main d'œuvre. |
| Offre, Concept | Une agence de travail agricole intérimaire permettra d'offrir du travail d'une durée déterminée, avec une rémunération légale, en répondant aux besoins de multiples clients (producteurs principalement). Dans cette configuration, les producteurs feront appel à l'agence intérimaire, qui leur fournira la main d'œuvre nécessaire, payée au minimum légal ou plus. L'agence contractualisera la main d'œuvre, la transportera jusqu'au lieu de travail dans des conditions décentes, et pourra même la former. L'agence intérimaire que nous proposons serait gérée en totalité ou en partie par des cadres féminins, et dirigée vers l'emploi rural peu qualifié, dont ont besoin les producteurs de pistaches, amandes, olives et d'autres produits. Une mission d'intérim s'effectue pour une durée prévue par le contrat de travail sans pouvoir dépasser la durée maximale légale, variable selon la nature de la |

| | |
|--|--|
| | mission. Durant sa mission, le salarié intérimaire bénéficie des mêmes droits que les autres salariés. Le salarié intérimaire perçoit une prime de précarité et une indemnité de congés payés à la fin de sa mission. Le contrat de mission peut être rompu, sous conditions. |
| Objectifs spécifiques | OS 1 : Organisation d'une offre de main d'œuvre formelle, répondant à la demande des producteurs et des OPA OS 2 : Encadrer et former les travailleuses rurales à tous les aspects de leur travail |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moyens humains : Équipe d'encadrement, formatrices. ▪ Moyens matériels : Équipement et outils de travail ▪ Transports collectifs (bus, camionnettes) ▪ |
| Questions restant à approfondir | |
| Aspects techniques | <ul style="list-style-type: none"> - Moyens de transport de la main d'œuvre - Opportunité d'achat de véhicules plutôt que de location de ces véhicules - Questions d'assurance |
| Aspect économiques | <ul style="list-style-type: none"> - Faisabilité économique et juridique à examiner - Modèle d'affaires à préciser - Appuis / Subventions au démarrage à identifier |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>OS1 : Organisation d'une offre de main d'œuvre formelle, répondant à la demande des producteurs et des OPA</p> <p>Résultats attendus 1.1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.1 Préparation de l'offre et établissement d'un plan d'affaires : identification de candidat(e)s au montage de l'agence, dimensionnement de l'agence en fonction du pool de travailleuses agricoles disponibles et de l'identification des clients (en premier lieu des SMSA et GDA, puis des privés) ; définition des salaires à pratique et des coûts pour le client ▪ Activité 1.1.2 Sélection de l'équipe d'encadrement (AO ou recrutement) ▪ Activité 1.1.3 Première vague de recrutement de travailleuses – Phase test ▪ Activité 1.1.4 Suivi-évaluation de la première cohorte <p>Résultats attendus 1.2 : Aspects administratifs et légaux (à mener en parallèle)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.1 Étude de faisabilité (juridique et économique), choix du statut ▪ Activité 1.2.2 Enregistrement de l'entreprise ▪ Activité 1.2.3 Recherche des financements pouvant être obtenus (Appui financier et mobilisation des ressources) <p>OS 2 : Encadrer et former les travailleuses rurales à tous les aspects de leur travail</p> <p>Résultats attendus 2.1 : Sensibilisation des employé(e)s à la qualité et la sécurité du travail.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.1 Séances de sensibilisation aux questions QHS au travail ▪ Activité 2.1.2 Équipement des travailleuses rurales (sécurité, travail) <p>Résultats attendus 2.2 : Formation des employé(e)s</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.2.1 Convention avec des organismes de formation |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.2.2 Organisation de sessions de formation <p>OS 3 : Première année d'opération</p> <p>Résultats attendus 3.1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 3.1.1 : Une équipe d'encadrement complète avec au moins 4 personnes et location d'un bureau ▪ Activité 3.1.2 : Location de 10 minibus de 20 passagers pour le transport du personnel ou achat de minibus Toyota Coaster ▪ Activité 3.1.3 : Achat et prêt de vêtements de travail |
| Durée de l'action | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 36 mois |
| Période de réalisation | 2024 à 2026 |
| Porteur du projet potentiel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nouvelle entreprise privée ou nouvelle SMSA féminine |
| Partenaires | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministère du travail ▪ CRDA Arrondissement de la femme rurale ▪ SMSA et OPA |
| Indicateurs de résultats | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Validation du modèle économique et juridique par les autorités compétentes (Ministère du Travail notamment) ▪ Bon fonctionnement des premières cohortes |
| Cout de l'action | |
| Estimation du coût de l'action | <p>Coûts d'investissements</p> <p>Résultats 1.1 : 82 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.1 : étude ou appui : 72 000 TND ▪ Activité 1.1.2 : 10 000 TND <p>Résultats 1.2 : 27 500 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.1 : 15 000 TND ▪ Activité 1.2.2 : 2 500 TND ▪ Activité 1.2.3 : 10 000 TND <p>Résultats 2.1 : 19 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.1 : 15 000 TND ▪ Activité 2.1.2 : 4 000 TND (équipement pour 80 personnes) <p>Résultats 2.2 : 15 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.2.1 : 5 000 TND ▪ Activité 2.2.2 : 10 000 TND <p>Résultats 3.1. : 464 000 TND</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 3.1.2 : Investissement dans 2 minibus Toyota Coaster 23 places : ▪ 232 000 TND*2 = 464 000 TND <p>Total investissements : 607 500 TND</p> |
| | Charges d'exploitation |

| | |
|--|---|
| | <p>Résultats 1.1 : 854 400 TND, soit 284 800 TND par an</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.3 : 480 TND / mois / personne = 3 840 TND sur 8 mois d'activité. ▪ Équipe de 20 travailleuses : 76 800 TND / an. Au moins 4 équipes sont créées selon un plan de montée de charge en 3 ans : 1, 2 puis 4 équipes. ▪ Soit 11 équipes / an, sur 3 ans, représentant un total de 844 400 TND ▪ Activité 1.1.4 : 10 000 TND <p>Résultats 3.1 : 95 000 TND par an</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 3.1.1 : Coût annuel 48 000 TND ▪ Activité 3.1.2 : 2 chauffeurs : 20 000 TND ; essence : 24 000 TND ▪ Activité 3.1.3 : 6 000 TND pour années 2 et 3 (renouvellement annuel de l'équipement pour 60 personnes : 3 000 TND). <p>Total charges annuelles : 382 800</p> |
| <p>Estimation des revenus annuels</p> | <p>Prestation de services par équipe sur 8 mois à 17 TND/jour : 73 440 TND / équipe / an, soit 807 840 TND sur les 3 années (11 équipes / an), soit un retour sur investissement de 49,5% de l'investissement total sur 3 ans</p> |

Fiche projet n°4 : Création d'une unité de transformation pour la valorisation de la pistache de Gafsa par la production de poudre de pâte et d'huile de pistache

| Projet n° 4 Gafsa | |
|--|---|
| Création d'une unité de transformation pour la valorisation de la pistache de Gafsa par la production de poudre de pâte et d'huile de pistache | |
| Axe stratégiques 3 : Améliorer la qualité du produit, sa commercialisation et sa valorisation par la collaboration entre les différents maillons de la chaîne de valeur | |
| Objectif général : Augmenter la valeur apportée par la chaîne de valeur « pistaches de Gafsa ». | |
| Présentation de l'action | |
| Contexte | <ul style="list-style-type: none"> - A Gafsa, la production de fruits secs (pistaches, amandes) produits n'est pas suffisamment valorisée, malgré leur potentiel. La transformation des produits (pistaches et amandes) s'arrête à l'épluchage et dans des rares cas au décorticage. La transformation en produit à forte valeur ajoutée est faite hors du gouvernorat. - La filière pistache est en cours de développement et présente un potentiel important. Les autres filières arboricoles, incluant les fruits secs (amandes) et les olives restent aussi dynamique. |
| État actuel | <ul style="list-style-type: none"> - La plus grande part de la valeur ajoutée est retenue aux maillons intermédiaires de la chaîne, puis au stade de la dernière transformation, qui transforme la pistache en un produit pour la vente sur le marché national et international (pâtisserie et confiserie). La plupart de ces opérateurs sont situés hors du gouvernorat. - Les maillons intermédiaires jouent un rôle spéculatif, sans ajouter de la valeur au produit. L'économie du gouvernorat de Gafsa peut être diversifiée pour fournir une matière première de qualité, utile à la pâtisserie, au secteur des glaces, etc. - La reprise des activités touristiques est perceptible dans le gouvernorat voisin de Tozeur, qui peut être un débouché pour les produits finis à base de pistache. |
| Offre, Concept | <p>Cette entreprise pourrait aussi organiser des événements de dégustation valorisant les produits de la pistache de Gafsa.</p> <p>Elle se positionne sur une qualité irréprochable, haut de gamme.</p> |
| Objectifs spécifiques | <p>OS1 : Création d'une unité de production de poudre et de pâte de pistache, à destination de la pâtisserie et d'autres secteurs.</p> <p>OS 2 : Le marché est stimulé et les clients reçoivent les produits attendus, en qualité et en quantité.</p> |
| Moyens | <ul style="list-style-type: none"> - Moyens matériels : Une unité de transformation de la pistache émondée en poudre, pâte et huile de pistache utile aux entreprises de pâtisserie, glace, et agroalimentaires en général, équipée de broyeur et de mixeur adapté. Un camion pour transporter la matière première et une camionnette pour le transport du produit fini. - Moyens humains : 2 ouvriers pour opérer les machines de pressage et broyage. 3 autres ouvrier pour manutention et emballage. |

| Questions restant à approfondir | |
|--|---|
| Aspects techniques | <ul style="list-style-type: none"> - Coûts des équipements - Disponibilité d'un espace de stockage - Rendements obtenus, à tester et affiner : Huile de pistache : rendement de 50 à 55% Pâte de pistache : rendement de 60 à 70% Poudre de pistache : rendement de 70 à 80% |
| Aspect économiques | <ul style="list-style-type: none"> - Explorer le marché de la matière première transformée de la pistache (pâte, poudre, huile) pour déterminer les marges et la demande de chaque produit, pour en déduire le mix produit de l'entreprise à commercialiser - Étudier l'opportunité de travailler sur pistache et amande. - Prix de vente à étudier |
| Organisation de l'action | |
| Mise en œuvre | <p>OS1 : Création d'une unité de broyage et pressage de la pistache</p> <p>Résultats attendus 1.1 : La demande en pistache (et éventuellement amande) émondée est évaluée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.1.1 Dialogue avec les acteurs avals pour estimer les besoins en matière première transformée, en type, volume et qualité. ▪ Activité 1.1.2 Étude de faisabilité, dimensionnement de l'unité. Achat des équipements sur appel d'offre. ▪ Activité 1.1.3 Définition du flux opérationnel, contrôle de qualité <p>Résultats attendus 1.2 : L'unité de transformation est opérationnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 1.2.1 Achat et installation des équipements, entrepôt, camions ▪ Activité 1.2.2 Achat de la matière première (pistaches émondées) <p>OS 2 : Les clients reçoivent les produits attendus en quantité et en qualité</p> <p>Résultats attendus 2.1 : Un dialogue est établi avec les clients locaux (Gafsa), un circuit de transport est défini et les coques de pistaches sont fournies aux clients.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.1.1 Dialogue continu avec l'aval de la filière (clients) ▪ Activité 2.1.2 Établissement de contrats (type de produit, quantité et qualité) <p>Résultats attendus 2.2 : Les pistaches émondées sont recueillies et transformées</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activité 2.2.1 Mise en place des procédures de santé et de sécurité au travail ▪ Activité 2.2.2. Manutention et transformation de la matière première ▪ Activité 2.2.3. Opérations de maintenance des équipements |
| Durée de l'action | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 à 5 ans |
| Période de réalisation | 2024-2026 |
| Porteur du projet potentiel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrepreneur privé ▪ OPA |
| Partenaires | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chambre de Commerce et d'Industrie ▪ Secteur aval : pâtisseries, glaciers, entreprises agroalimentaires |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Indicateurs de résultats | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quantités de pistache émondées valorisées ▪ Valeur ajoutée à la pistache émondée |
| Estimation du coût de l'action | <p>Coûts d'investissement</p> <p>100 000 TND hors camion et locaux</p> <p>Activité 1.1.2 : 25 000 TND</p> <p>Activité 1.1.3 : 20 000 TND</p> <p>Activité 1.2.1 Devis presse + broyeur Ecolea moins de 12 000 € = 40 000 TND</p> <p>Camionnette et camions : options achat ou location à évaluer. Entrepôts : évaluer.</p> <p>Activité 2.2.1 : 15 000 TND</p> |
| | <p>Charges d'exploitation</p> <p>303 000 TND / an</p> <p>Activité 1.2.2 : Achat 2,4 tonnes pistaches : 240 000 TND / an</p> <p>Activité 2.2.2 Main d'œuvre : 48 000 TND / an</p> <p>Activité 2.2.3 : 15 000 TND / an</p> |
| Estimation des revenus annuels | <p>Si 1/3 des 2,4 tonnes de départ sont transformées, on obtiendra approximativement :</p> <p>400 kg d'huile de pistache, 500 kg de pâte de pistache et 600 kg de poudre de pistache.</p> <p>Les produits de la vente dépendent du positionnement sur le marché et du mix produit de l'entreprise.</p> |

Annexe 1 - Cartographies de la chaîne de valeur « pistache de Gafsa »

Figure 1 : Les différents maillons et circuits de la chaîne de valeur « pistache de Gafsa »

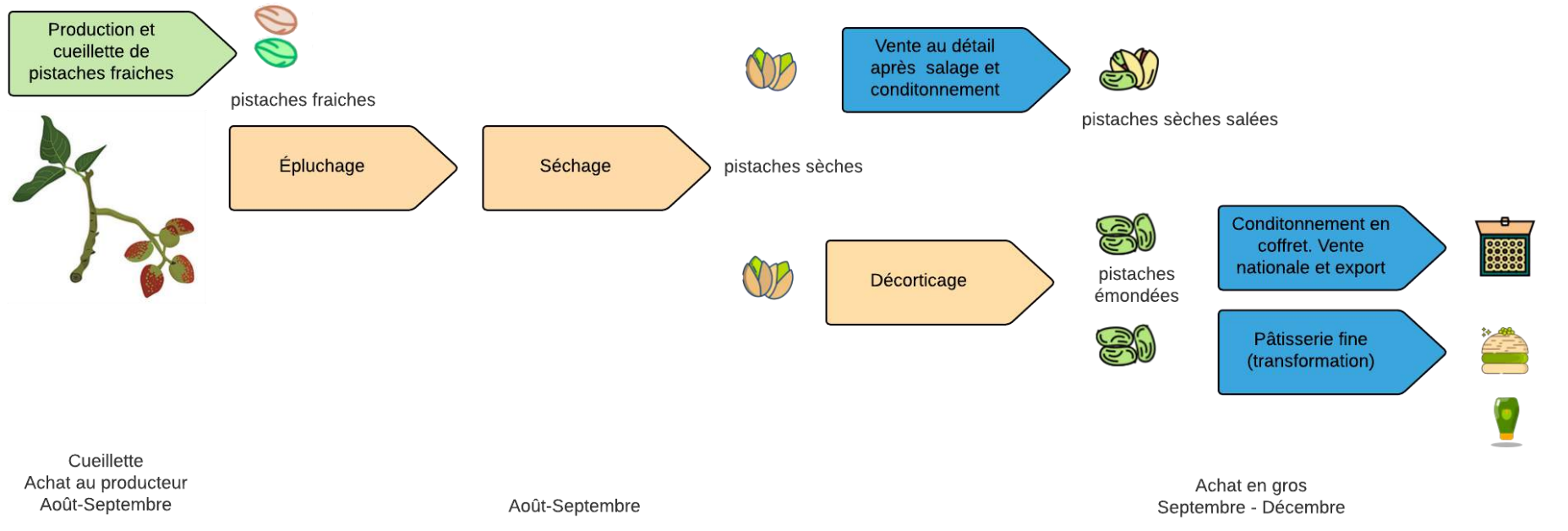


Figure 2 : Cartographie économique circuits et sous-circuits de la chaîne de valeur « pistache de Gafsa »

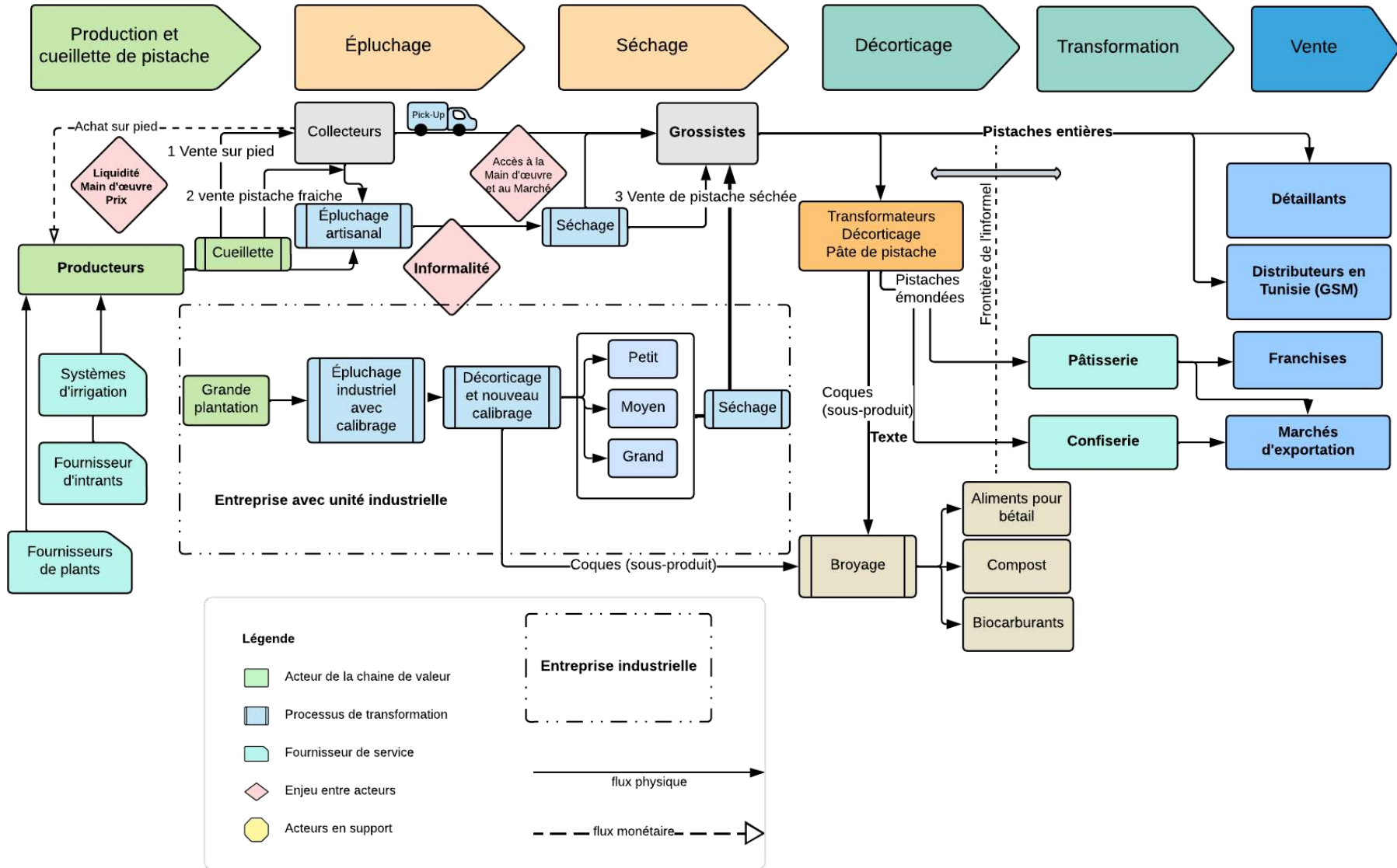
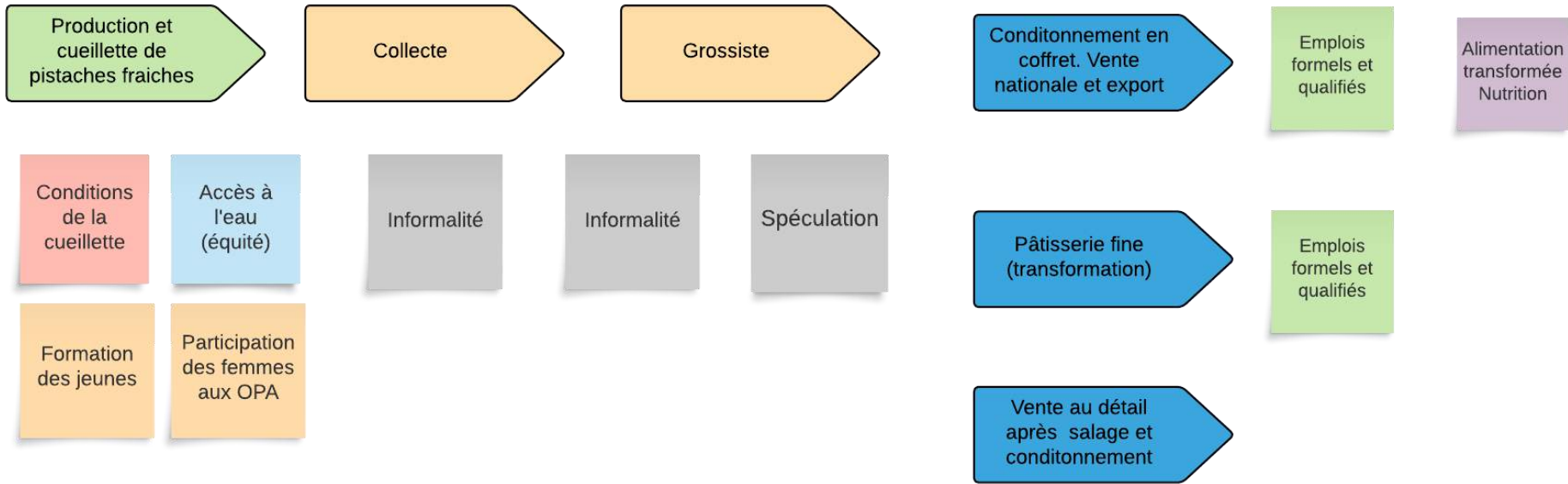
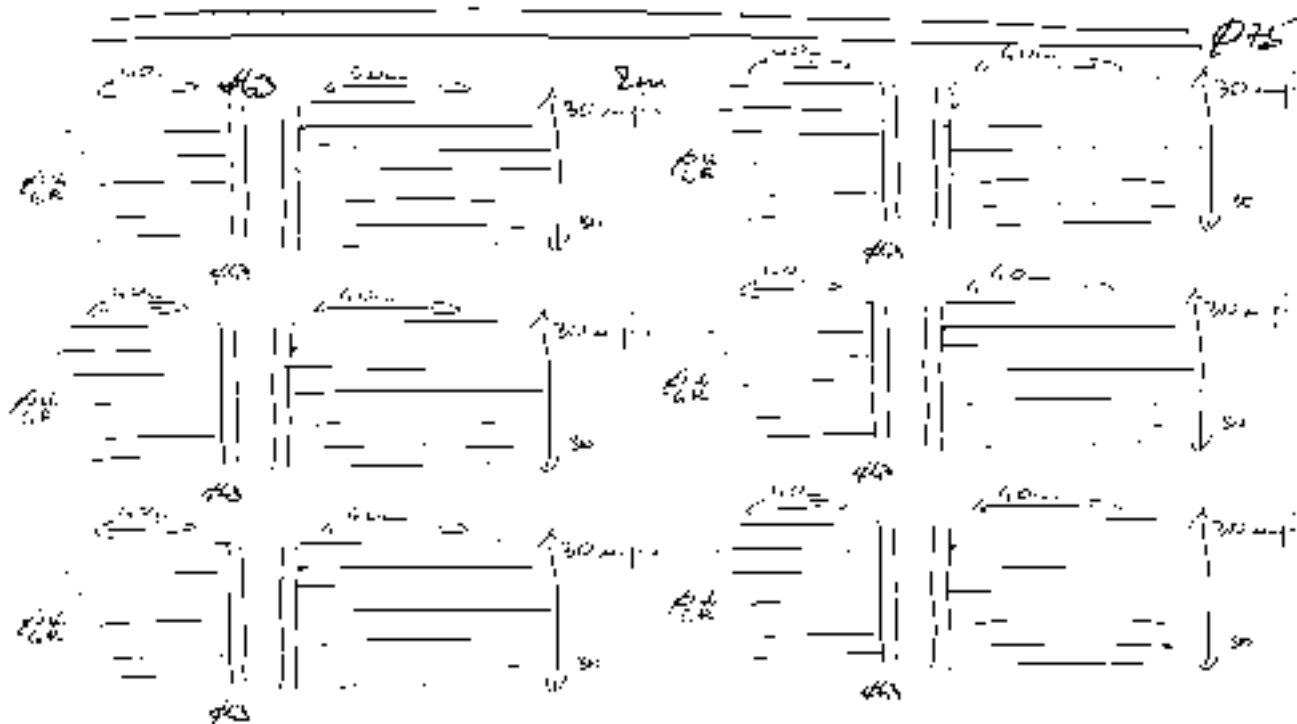


Figure 3 : Identification des différents impacts et enjeux sociaux de la chaîne de valeur « pistache de Gafsa »



Annexe 2 - Plan d'une pépinière type de deux hectares



Dans ce schéma, qui n'est qu'un des schémas de plantation possibles, les plants sont organisés en 30 rangées de 40 mètres de long, alimentées par des tuyaux d'irrigation de 16 mm de diamètre. Ces derniers sont alimentés par des tuyaux de 63 mm reliés à des vannes. Pour chaque « carré » irrigué, des tuyaux de 75 mm de section relie les rangées. Des accessoires comme des manchons, vannes, coudes et té sont également nécessaires.

Annexe 3 - Bilan économique de la Chaîne de Valeur « Pistache de Gafsa »

Tableau 35 : Bilan économique vente sur pied pâtisserie

| Vente sur pied de pistaches vertes | Pépinière | Producteur | Collecteur | Grossiste | Pâtissier |
|------------------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------------|--|---|
| Matière première | 4 plants | 10 kg de pistache fraîche | 3,5 kg de pistache sèche | 1,75 kg de pistache émondée | 2,5 de pâtisserie fine Moyenne sur la gamme de produits contenant de la pistache |
| Prix de vente au maillon suivant | 24 TND | 62,50 TND | 32 à 38 TND/kg 112 à 133 TND | (75 à 100 TND /kg) 131,25 à 175 TND | 160 TND/kg 400 TND TVA 7% incluse 373,83 TND HT |
| Cueillette | | | 7,50 TND | | |
| Épluchage | | | 3 | | |
| Coûts transformation | | | Séchage | Décorticage | Estimation : 10 TND |
| Transport Stockage | | | | Transport Stockage | |
| Autres ingrédients | | | | | Estimation à 150 TND |
| VA (marge brute) TND | 2,3 | 60,20 | 43 à 53,50 | 19,25 à 63 TND | 38,83 à 82,58 TND |
| % prix HT | 0,6 % | 16,10 % | 11,5 à 14,31 % | 0,5 à 16,85% | 10,4 à 22% |

Tableau 36 : Bilan économique vente pistache verte pâtisserie

| Vente sur pied de pistaches vertes | Pépinière | Producteur | Collecteur | Grossiste | Pâtissier |
|---|------------------|---------------------------|---------------------------------|--|---|
| Matière première | 4 plants | 10 kg de pistache fraîche | 3,5 kg de pistache sèche | 1,75 kg de pistache émondée | 2,5 de pâtisserie fine |
| Prix de vente au maillon suivant | 24 TND | 100 à 120 TND | 32 à 38 TND/kg 112 à 133 TND | (75 à 100 TND /kg) 131,25 à 175 TND | 160 TND/kg 400 TND TVA 7% incluse 373,83 TND HT |
| Cueillette | | 7,50 TND | | | |
| Épluchage | | 3 | | | |
| Coûts transformation | | Séchage | | Décorticage | Estimation : 10 TND |
| Transport Stockage | | | | Transport Stockage | |
| Autres ingrédients | | | | | Estimation à 150 TND |
| VA (marge brute) TND | 2 | 89,50 à 112,50 TND | 12 à 33 TND | 19,25 à 63 TND | 38,83 à 82,58 TND |
| % prix HT | 0,6% | 23,94 à 30,09 % | 3,21 % à 8,83 % | 0,5 à 16,85% | 10,4 à 22% |

Tableau 37 : Bilan économique vente sur pied confiserie

| Vente sur pied de pistaches vertes | Pépinière | Producteur | Collecteur | Grossiste | Confiserie |
|---|------------------|---------------------------|---------------------------------|--|--|
| Matière première | 4 plants | 10 kg de pistache fraîche | 3,5 kg de pistache sèche | 1,75 kg de pistache émondée | 5 kg de confiserie Prix moyen kg : 35 TND |
| Prix de vente au maillon suivant | 24 TND | 62 TND | 32 à 38 TND/kg 112 à 133 TND | (65 à 100 TND /kg) 113,75 à 175 TND | 175 TND Soit 147,06 TND hors TVA |
| Cueillette | | | 7,50 TND | | |
| Épluchage | | | 3 | | |
| Coûts transformation | | | Séchage | Décorticage | |
| Transport Stockage | | | | Transport Stockage | |
| Autres ingrédients | | | | | Estimation à 100 TND |
| Transformation | | | | | A estimer 15 TND |
| VA (marge brute) TND | 2 | 60 | 43 à 53,50 | 1,75 à 42 TND | 68,38 TND |
| % prix HT | 1,35 % | 40,8 % | 29 à 36,4 % | 12 à 28,6 % | 40,79 % |

Tableau 38 : Bilan économique vente pistache verte confiserie

| Vente sur pied de pistaches vertes | Pépinière | Producteur | Collecteur | Grossiste | Confiserie |
|---|------------------|---------------------------|---------------------------------|--|--|
| Matière première | 4 plants | 10 kg de pistache fraîche | 3,5 kg de pistache sèche | 1,75 kg de pistache émondée | 5 kg de confiserie Prix moyen kg : 35 TND |
| Prix de vente au maillon suivant | 24 TND | 100 à 120 TND | 32 à 38 TND/kg 112 à 133 TND | (65 à 100 TND /kg) 113,75 à 175 TND | 175 TND Soit 147,06 TND hors TVA |
| Cueillette | | 7,50 TND | | | |
| Épluchage | | 3 | | | |
| Coûts transformation | | Séchage | | Décorticage | |
| Transport Stockage | | | | Transport Stockage | |
| Autres ingrédients | | | | | Estimation à 100 TND |
| Transformation | | | | | A estimer 15 TND |
| VA (marge brute) TND | 2 | 89,50 à 112,50 TND | 12 à 33 TND | 1,75 à 42 TND | 68,38 TND |
| % prix HT | 1,2 % | 60,8 à 76,6 % | 8,16 à 22,4 % | 12 à 28,6 % | 40,79 % |

Tableau 39 : Bilan économique vente sur pied détaillant

| Vente sur pied de pistaches vertes | Pépinière | Producteur | Collecteur | Grossiste | Détaillant |
|---|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Matière première | 4 plants | 10 kg de pistache fraîche | 3,5 kg de pistache sèche | 3,5 kg de pistache sèche | 3,5 kg de pistache grillées et salées |
| Prix de vente au maillon suivant | 24 TND | 62 TND | 32 à 38 TND/kg 112 à 133 TND | 37 à 40 TND /kg 129,50 à 140 TND | 42 à 46 TND / kg 147 à 161 TND |
| Cueillette | | | 7,50 TND | | |
| Épluchage | | | 3 | | |
| Coûts transformation | | | Séchage | Grillé | |
| Transport Stockage | | | | Transport Stockage | |
| Autres ingrédients | | | | Sel | |
| VA (marge brute) TND | 2 TND | 60 TND | 39,50 à 60,50 TND | 17,5 à 28 TND | 17,50 à 24 TND |
| % prix HT | 1,25 à 1,36% | 37,3 à 40% | 24,5 à 40,8 % | 11,9 à 19 % | 11,9 à 15 % |

Tableau 40 : Bilan économique vente pistache verte détaillant

| Vente sur pied de pistaches vertes | Pépinière | Producteur | Collecteur | Grossiste | Détaillant |
|---|------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Matière première | 4 plants | 10 kg de pistache fraîche | 3,5 kg de pistache sèche | 3,5 kg de pistache sèche | 3,5 kg de pistache grillées et salées |
| Prix de vente au maillon suivant | 24 TND | 100 à 120 TND | 32 à 38 TND/kg 112 à 133 TND | 37 à 40 TND /kg 129,50 à 140 TND | 42 à 46 TND / kg 147 à 161 TND |
| Cueillette | | 7,50 TND | | | |
| Épluchage | | 3 | | | |
| Coûts transformation | | Séchage | | Grillé | |
| Transport Stockage | | | | Transport Stockage | |
| Autres ingrédients | | | | Sel | |
| VA (marge brute) TND | 2 | 89,50 à 107,50 TND | 12 à 33 TND | 17,5 à 28 TND | 17,50 à 24 TND |
| % prix HT | | 4,57 à 6,37 % | | 11,9 à 19 % | 11,9 à 15 % |

Annexe 4 - Chronogramme du plan d'action stratégique

Le chronogramme ci-après est présenté à titre indicatif. Certaines dates d'exécution peuvent être modifiées.

D'autres dépendent du calendrier cultural et ne peuvent pas être repoussées. Elles figurent ci-dessous en rouge.

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|--|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| 1. Renforcement des OPA | | | | | | | | | |
| 1.1. Diagnostic et choix des OPA à accompagner sur le plan commercial | | | | | | | | | |
| Diagnostic opérationnel des OPA | | X | | | | | | | |
| Réunion plateforme et engagement d'OPA | | | X | | | | | | |
| 1.2. Professionnalisation des OPA | | | | | | | | | |
| Compléter le registre des membres de chaque OPA | X | X | | | | | | | |
| Conception d'un plan d'affaires pour chaque OPA (suppose action précédente) | | | X | X | | | | | |
| Rédaction d'un guide de procédures | | | X | X | | | | | |
| Organisation d'AGE | X | X | | | X | X | | | X |
| Engagement des membres | | X | X | | X | X | X | | |

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|--|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| Diffusion des termes de collecte | | X | | | | | | | |
| Capitalisation an 1 en AG | | | | | | X | | | |
| Recrutement du personnel des OP | | | X | X | | | | | |
| Collecte et préfinancement | | | | X | | | | X | |
| Vente et livraison des produits | | | | X | X | | | X | X |
| Paiement par le client | | | | | | | | | |
| Paiement du différentiel par l'OPA | | | | | X | | | | X |
| 1.3. Post-production (OPAs) | | | | | | | | | |
| Prendre en compte les préférences des professionnels de la pâtisserie pour le choix des unités de transformation | X | | | | | | | | |
| Accompagnement spécifique pour les unités déjà livrées | X | X | | | | | | | |
| Dotation en équipement de transformation suivant les caractéristiques demandées par les clients | X | X | | | | | | | |
| 1.4. Collaboration amont-aval | | | | | | | | | |
| Prise de contact avec les clients de | X | X | | | | | | | |

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|---|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| l'aval de la filière (pâtisserie fine à Sfax) | | | | | | | | | |
| Obtention de crédit de campagne auprès des institutions bancaires | | X | X | | X | X | X | | |
| Signature de partenariats économiques OPA – transformateurs | X | X | X | | X | X | | | |
| Contrôle de qualité du produit avec le client final | | | | X | X | | | X | X |
| Livraison avec respect des délais, de la quantité, de la qualité | | | | X | X | | | X | X |
| 1.5. Renforcement des pratiques de production et de gestion de l'eau | | | | | | | | | |
| Renforcement de la maîtrise des itinéraires techniques | | X | | X | X | | | | |
| Étude sur les modalités de la gestion de l'eau et l'irrigation (El Guetar) | | X | X | X | | | | | |
| 2. Renforcement des structures d'appui | | | | | | | | | |
| 2.1. Renforcer la formation agricole | | X | X | X | X | X | X | X | |
| Élargir le nombre de bénéficiaires | | | | X | | | | | |
| Formation agroécologie | | | | | | | | | |

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|--|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| Formation durabilité | | | | | | | | | |
| Formation de techniciens-greffeurs | | | | X | X | | | X | X |
| Formation de formateurs en arboriculture | | | | X | X | | | X | X |
| Formation administrative et économique | | | | | | | | | |
| 2.2. Renforcer l'accompagnement des OPA | | | | | | | | | |
| Accompagner les bonnes pratiques sur l'utilisation d'intrants agricoles. | | X | X | X | | X | X | X | |
| Appuyer l'organisation des producteurs pour un meilleur accès au marché. | | X | X | X | | X | X | X | |
| Développer un programme d'accompagnement sur l'agriculture biologique pour le pistachier | | X | X | X | X | X | X | X | |
| Accompagner la formation de pépinières au sein des OPA. | | X | X | X | | X | X | X | |
| Régulariser les pépiniéristes qui ne sont pas encore certifiés | | | X | X | | | | | |
| 2.3. Faciliter l'accès au crédit | | | | | | | | | |

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|---|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| agricole | | | | | | | | | |
| Faciliter le rapprochement entre le secteur bancaire et les OPA | X | X | X | X | | X | X | X | |
| Proposer un séminaire avec les OPA et les acheteurs finaux. | | X | X | | | | | | |
| Susciter la conception d'un produit adéquat de crédit | | X | X | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 2.4. Appui aux fournisseurs d'intrants et de services | X | X | X | | | | | | |
| Définition des intrants pour l'agriculture biologique | | X | X | | | | | | |
| Organiser l'approvisionnement en intrants nécessaires pour l'agriculture biologique avec les pépiniéristes intéressés | | | X | X | X | X | X | X | |
| Appui des OPA pour intégrer les services correspondants | | X | X | X | X | X | X | X | |
| Compléter cette offre par les activités de collecte et de recyclage du matériel usagé d'irrigation (cf 4.2) | | | | | | | | | |

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|--|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| | | | | | | | | | |
| 3. Qualité et collaboration | | | | | | | | | |
| 3.1. Collaboration le long de la chaîne de valeur | | X | X | X | X | X | X | X | |
| Mise en place d'une table de concertation | | | | | | | | | |
| 3.2. Qualité et valorisation des produits | | X | X | | | X | X | | |
| Définition de procédures de gestion de qualité, sécurité, santé avec les OPA | | X | X | | | | | | |
| Sous-produits de la pistache | | | X | X | | | | | |
| Identification de maillons pour l'agriculture biologique | | X | X | | X | X | | | |
| Techniques d'épluchage appropriées | X | X | X | X | | X | X | | |
| Triage, réduction des aflatoxines | | | | | | | | | |
| 3.3. Capacité de commercialisation | | | | | | | | | |
| Étude sur options de labellisation et indication géographique | | | | | | | | | |
| Sensibilisation sur le cahier des charges de l'AB à toutes les autres étapes : production, transformation, | | | X | X | | X | X | | |

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|---|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| conditionnement et transport. | | | | | | | | | |
| Processus de concertation réunissant tous les acteurs pour vérifier l'opportunité d'une IGP | | | | | | | | X | X |
| 4. Progrès : agroécologie, environnement, social | | | | | | | | | |
| 4.1. Responsabilité sociale de la chaîne de valeur | | | | | | | | | |
| Identifier les partenaires officiels, et les impliquer dans la démarche d'amélioration des conditions de travail | | X | X | X | X | | X | X | X |
| Création d'une agence intérimaire de services agricoles (fiche projet n°3) | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 4.2. Mesurer et améliorer les impacts environnementaux | | | | | X | X | X | X | |
| Engager une expertise pour mesurer la captation de carbone par les pistachiers | | | | X | X | | | X | X |
| Engager une expertise pour mesurer l'impact de l'irrigation et de la production de pistache sur la disponibilité et la qualité de l'eau | | X | X | | | | | | |

| | 2023 | 2024 | | | | 2025 | | | |
|---|------|------|----|----|----|------|----|----|----|
| Axes et sous-axes | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| Collecter et recycler les déchets plastique d'irrigation | | X | X | | | X | X | | |
| Création d'unités de compostage (fiche projet 1) | | | X | X | X | | X | X | X |
| Création d'unités d'emballage et de valorisation des coques (fiche projet n° 2) | | X | X | X | | X | X | X | |
| 4.3. Agroécologie : | | | | | | | | | |
| Formations sur les techniques de l'agroécologie | | X | X | | | | | | |
| Échanges entre pairs sur les techniques de l'agroécologie | | | X | | X | X | X | | X |
| Structuration d'une filière d'intrants biologiques | | X | X | X | X | | | | |
| Environnement : mesurer, bilan carbone, etc. | | | | | X | X | | | |

Annexe 5 - Ressources bibliographiques

Décrets et normes

- Loi n° 2005-94 du 18 octobre 2005, relative aux sociétés mutuelles de services agricoles, Journal Officiel de la République Tunisienne, 18 octobre 2005.
- Décret n° 99-1819 du 23 août 1999, portant approbation des statuts-type des groupements de développement dans le secteur de l'agriculture et de la pêche.
- Décret gouvernemental n° 2017-389 du 9 mars 2017, relatif aux incitations financières au profit des investissements réalisés dans le cadre de la loi de l'investissement.
- Norme CEE-ONU DDP-09 concernant la commercialisation et le contrôle de la qualité commerciale des pistaches en coque, Nations Unies, édition 2016
- Norme DDP-10 concernant la commercialisation et le contrôle de la qualité commerciale des
 - amandes de pistaches et amandes de pistaches pelées, Nations Unies, 2008.
- Norme CEE-ONU DDP-10 concernant la commercialisation et le contrôle de la qualité commerciale des pistaches décortiquées et pistaches décortiquées pelées, Nations Unies, 2010 édition.

Information générale Tunisie

- Belhaj Rhouma, Z. Ahmed. Les sociétés mutuelles de services agricoles (SMSA) en Tunisie : cadre juridique et partenariat Public-SMSA. [Rapport de recherche] CIHEAM-IAMM. 2018, pp.60. hal- 02140783
- Canesse Aude-Annabelle, 2010, « Les Groupements de développement agricole (GDA) en Tunisie : entrepreneurs locaux ou relais administratifs ? » in Denieul P.-N., Madoui M. (dir.), Entrepreneurs maghrébins. Terrains en développement, Paris, Karthala, pp. 243-255
- Hela Kochbati, Aménagement des eaux dans les villes en Tunisie Septembre 2009
- Catalogue 2023 Mme Rekik (Pâtisserie fine de Sfax), téléchargé
- Catalogue en ligne Pâtisserie Masmoudi
- Cabinet Zahaf et Associés, Rapports du commissaire aux comptes sur les états financiers de l'exercice 2015, Société Confiserie des Aghlabites, SOCOBO.
- Fondation Rosa Luxemburg, le Développement bassin minier après ou sans Phosphate 2021 (en arabe).
- A Sghari, Université Sfax, Rivalité sur l'eau souterraine dans le bassin minier de Gafsa (Sud tunisien) : témoignage d'une gestion incohérente, Déc. 2016
- Gafsa en chiffres, 2021, pp 110-112.

Production et commercialisation de la pistache

Pistachier

- [Propagation et pollinisation du pistachier](#) (sur Wikifarmer.com)
- [Récolte et rendement du pistachier](#) (sur Wikifarmer.com)
- [Modèle prédictif production pistachier](#)
- [Données publiques Iran](#)
- [Bienfaits sur le sol](#)

Par pays

Conseils agronomique (Maroc) : <https://www.agrimaroc.ma/pistachier/>

Pistache de Bronte en Sicile (représentant 90% de la production italienne)
: <https://lapistacheraie.com/2016/11/22/les-pistaches-de-bronte/>

A. Scavarda et al, Pistachio supply chain management in Iran, 2011 DOI: 10.13140/2.1.1454.0166
Conference: 22nd POMS Annual Conference At: Nevada²⁸

Informations de marché

CBI 2020 :

- The European market potential for pistachios
- Entering the European market for pistachios

Programme IRADA

- Élaboration de plan d'actions de développement de la Chaîne de Valeur Pistache et des groupements agricoles dans le gouvernorat de Gafsa, Document de la Phase II, IRADA, septembre 2019.
- Projet de structure du document de stratégie & plan d'actions de Développement à court et moyen terme de la filière / CDV Pistache et des groupements agricoles dans la région de Gafsa. Rapport préliminaire de la phase III, IRADA, octobre 2019.
- Analyse de la CDV Pistache et des groupements agricoles dans le gouvernorat de Gafsa
- Chaîne de Valeur Pistache dans le Gouvernorat de Gafsa, Stratégie et plan d'action à court et à moyen terme, IRADA, UE, 2020.
- Étude de formulation d'un projet de création des unités spécialisées du développement de la filière pistache dans la région de Gafsa DPS n° 039 – DP3 – SP – 03– 09 DPS39, Rapport final, mars 2021
- Projet de mise en place des unités spécialisées dans la filière pistache dans la région de Gafsa, IRADA, brochure 2 p., sans date.
- Procès-verbaux de réunions

Général - Méthodologie

- Lignes directrices pour l'Analyse Sociale du Cycle de Vie des produits, PNUE,
- A Orr, J Donovan, D Stoian, Smallholder Value Chains as Complex Adaptive Systems: A Conceptual Framework, November 2015, Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies 8(1), DOI: 10.1108/JADEE-03-2017-0031
- Andreas Springer-Heinze, Value Links 2.0, Manual on Sustainable Value Chain Development, 2. Vol, GIZ, jan. 2018

²⁷ Téléchargé de <https://reliefweb.int/report/syrian-arab-republic/imrc-pistachio-market-system-northwest-syria> le 12-10-2023

²⁸ Téléchargé de https://www.researchgate.net/publication/265378338_Pistachio_Supply_Chain_Management_in_Iran le 12-10-2023

Annexe 6 - Principes coopératifs de l'Alliance Coopérative Internationale

Les principes coopératifs constituent des repères qui guident les coopératives dans l'application de leurs valeurs. Les principes internationalement reconnus sont ceux de l'Alliance Coopérative Internationale²⁹.

1. Adhésion volontaire et ouverte

Les coopératives sont des organisations volontaires, ouvertes à toute personne apte à utiliser leurs services et prête à assumer les responsabilités qu'entraîne l'adhésion, sans subir aucune discrimination liée à son sexe, son statut social, sa race, son affiliation politique ou religieuse.

2. Contrôle démocratique exercé par les membres

Les coopératives sont des organisations démocratiques contrôlées par leurs membres. Ceux-ci participent activement à l'établissement des politiques et à la prise de décisions. Les hommes et les femmes qui siègent en tant que représentants élus sont responsables envers les membres. Dans les coopératives primaires, chaque membre jouit du même droit de vote (un membre, une voix). Les coopératives d'autres niveaux sont également organisées de manière démocratique.

3. Participation économique des membres

Les membres contribuent équitablement à, et contrôlent par voie démocratique, le capital investi dans leur coopérative. En général, au moins une partie de ce capital appartient communément à la coopérative. Les membres ne bénéficient que d'une rémunération limitée, si tant est qu'ils en reçoivent une, du capital souscrit comme condition d'adhésion à la coopérative. Les membres allouent les excédents à la réalisation de tout ou partie des objectifs suivants : développer leurs coopératives, éventuellement en créant des réserves dont au moins une partie est indivisible ; en redistribuant aux membres en fonction des transactions effectuées avec la coopérative ; et en soutenant d'autres activités approuvées par les membres.

4. Autonomie et indépendance

Les coopératives sont des entités autonomes. Elles sont des organisations d'entraide contrôlées par leurs membres. Si elles concluent des accords avec d'autres organisations, y compris avec des gouvernements, ou si elles lèvent des capitaux provenant de sources externes, elles le font de manière à s'assurer que les membres exercent un contrôle démocratique et conservent leur autonomie.

5. Éducation, formation et information

Les coopératives proposent des formations à leurs membres, à leurs représentants, à leurs gestionnaires et à leurs employés afin que ceux-ci puissent contribuer efficacement au développement de leur coopérative. Elles sensibilisent par ailleurs le grand public, en particulier les jeunes et les décideurs, à la nature et aux vertus de la coopération.

6. Coopération entre les coopératives

²⁹ Source : <https://www.ica.coop/fr/coop%C3%A9ratives/identite-cooperative>

Les coopératives servent leurs membres le plus efficacement possible, et renforcent le mouvement coopératif en collaborant via des structures locales, nationales, régionales et internationales.

7. Engagement envers la communauté

Les coopératives œuvrent au développement durable de leur collectivité en appliquant des politiques approuvées par leurs membres.

Une Note d'orientation pour les principes coopératifs, téléchargeable sur la page Web mentionnée, permet d'orienter les organisations coopératives vers l'application de ces principes.

Annexe 7 - Calendrier effectif des rencontres de M. Pierre Johnson

1^{ère} mission de terrain

| | | Jeudi 20/07 | Vendredi 21/07 | Samedi 22/7 | Dimanche 23/07 |
|--|--|--|--|---|---|
| | | <p>9h00</p> <p>Réunion de briefing</p> <p>Directeur et responsable secteur privé de l'antenne GAFSA</p> <p>CRDA Z Nasri</p> | <p>9h-12h : Rencontre avec tous les acteurs à Jugurtha Palace lors de la journée Pack Pistache</p> | <p>7h30 : « SMSA Le Rayonnement » + la pépinière des plants de pistaches</p> <p>Lieu : Aouled Ahmed Ben Saad</p> <p>Président : M. Othman Ahmadi</p> <p>Tel : 97242611</p> | <p>7h00-10h00: Visite GDA Aguila</p> <p>Présidente : Mme Dalila Dhahri</p> <p>Tel : 97 602 272</p> <p>9h00 :</p> <p>Visite de l'agriculteur et le transformateur « Chelbi Snoussi »</p> |
| | | <p>12h -14h :</p> <p>Réunion avec APIA (M. Lazhar El Kouk)</p> | <p>14h30 : Réunion avec M. Abderrazak, DG du CRDA Gafsa</p> | <p>10h30 : Visite d'un transformateur à Aouled Ahmed Ben Saad : M. Mohamed Guetif</p> <p>Eplucheuse à eau</p> | <p>10h00 :</p> <p>Visite de l'agriculteur : Slah Braiek (98965412)</p> <p>Lieu : Zaabtia</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | | | | des pistaches et éplucheuse d'amandes | |
| | | | | 11h30 : Réunion avec M. Mohsen Mhamdi, vendeur de pistaches dans les carreaux devant le marché central de Gafsa | 12h30 : Visite de l'agriculteur : Jounaidi Ben Ncib (98420595) Lieu : Zaabtia |
| Lundi 24/07 | Mardi 25/07 (jour férié) | Mercredi 26/07 | Jeudi 27/07 | Vendredi 28/07 | Samedi 29/07 |
| 8h00 : Visite Fournisseur des intrants Tahar Mabrouk | 8h30 : SMSA "l'oasis" d'El Guetar+ 3 champs de 3 agriculteurs adhérents de l'SMSA | 9h30 : Bureau d'études agricoles Abdessamai Oussifi Tel : 98661557 10h30 : Direction Régionale de l'emploi et de la formation professionnelle (M. Mohamed Sniha, Directeur Régional) 12h00 : CRDA, chef de la production végétale | 8h00 : Visite d'une parcelle de l'agriculteur (M. Othman Gouadria) Lieu : Gafsa Nord Personne de contact : Nesrine, chargé de l'emballage d'huile et Pistaches Tel : 93695079 (Confirmé avec | 9h00 : Réunion avec le Focus Group Pistaches Lieu : Antenne Régionale de IRADA 11h30 : GDA Orbata a Lieu : local de l'AR | 8h00 : SMSA « La Bonne Terre » à Gafsa Nord Route de Tunis, juste après le champ Dallali (Il nous attendra juste à côté de l'école primaire) Personne de contact : Ammar Ali, Tel : 97300435 |

| | | | | | |
|---|---|---|-------------------|----------|--|
| | | (Abdessattar Ghodhbane) | Mohamed Gouadria) | de IRADA | <p>12h00 : Réunion avec Jamel Fattah à Ksar, Responsable du Projet de l'AFD « EFOR » de l'émancipation des femmes rurales</p> |
| <p>9h30 :</p> <p>8h : Visite Fournisseur des intrants Nadhem Tej</p> | Jour férié | <p>13h30 : Echange avec Antenne IRADA sur les questions d'emploi</p> | | | |
| | Jour férié | | | | |
| Lundi 31/07 | Mardi 1^{er}/08/2023 | Mercredi 2 août | | | |
| <p>8h30 : Office de développement du</p> | Rencontres avec des pâtisseries, des industriels de | <ul style="list-style-type: none"> • Mme Rekik, pâtisserie • Chambre de commerce et | ▪ | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---------------|--|
| <p>SUD (ODS) – absent</p> <p>Remplacé par A. Zouari, IRADA</p> <p>10h00 : M. Hedi Tili, Directeur du Centre de Formation Professionnelle Agricole -CFPA à Ksar</p> <p>11h00 : Assurance CTAMA</p> <p>12h30 : Visite du bureau (M. Gley Chouaya)</p> <p>Lieu : à proximité de Meublatex</p> <p>Tel :22513585</p> | <p>confiserie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mohamed Gharab, Institut de l'olivier • Pâtisserie Masmoudi ▪ ▪ <p>Echange téléphonique avec Moncef Marzougui, dir. Société Dar Zmen, vente en gros</p> | <p>d'Industrie de Sfax (statistiques)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confiserie SOKAPO Sheherazade | | | |
| | | | • | Jeudi 10 août | |
| | | | • | | |

Entretiens complémentaires à distance par WhatsApp

| Jeudi 10/08/2023 | Lundi 14/08/2023 | Mardi 15/08/2023 | Jeudi 26/10/2023 | |
|--|--|----------------------|--|--|
| M Moncef Krif, Plateforme Public Privé | Zoubeir Limam, Transformateur, Directeur d'usine | Zouhaier Nasri, CRDA | Fayda Magdani, CRDA, agriculture biologique | |
| | | | | |
| | | | | |

2^e mission de terrain et restitution

| | Mercredi 22/11/2023 | Jeudi 23/11/2023 |
|--|--|---|
| | 11 :00Réunion de préparation à l'antenne IRADA | Présentation du rapport à l'Hôtel Jugurtha |
| | 17 :30 Karim Touati propriétaire Café 76 | |
| | 18 :30 Hela Ghorbel Phytoessentia | |

Annexe 8 - Liste des entretiens

| N° | Date | Prénom | NOM | Organisation | Genre | Rôle | Autre rôle | Zone |
|----|------------|------------|------------|------------------------------|-------|----------------------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | 20/07/2023 | Abdelhakim | Zouari | IRADA Gafsa | H | Responsable Antenne | | Gafsa |
| 1 | 20/07/2023 | Mohammed | Arfa | IRADA Gafsa | H | Secteur privé | | Gafsa |
| 1 | 20/07/2023 | Zouhaier | Nasri | CRDA | H | Responsable OPAs | | Gafsa |
| 2 | 20/07/2023 | Lazhar | El Kouk | APIA | H | Directeur Régional | | Gafsa |
| 3 | 21/07/2023 | | Abderrazak | CRDA | H | Directeur | | |
| 4 | 22/07/2023 | Othman | Ahmadi | SMSA Le Rayonnement | H | Président | Pépinieriste | Aouled Ahmed Ben Saad |
| 4 | 22/07/2023 | Mansour | Radhimani | SMSA Le Rayonnement | H | Membre | | Aouled Ahmed Ben Saad |
| 4 | 22/07/2023 | Ridha | Alimadi | SMSA Le Rayonnement | H | Membre | | Aouled Ahmed Ben Saad |
| 4 | 22/07/2023 | Saïda | Othman | SMSA Le Rayonnement | F | Membre | | Aouled Ahmed Ben Saad |
| 5 | 22/07/2023 | Mohamed | Guétif | Travaille pour Belgas Guétif | H | Transformateur (épluchage à eau) | | |
| 6 | 22/07/2023 | Mohsen | Mhamdi | | H | Vendeur fruits secs | | |
| 7 | 23/07/2023 | Dalila | Dhahri | GDA Aguila | F | Présidente | | |
| 7 | 23/07/2023 | Saïda | Faud | GDA Aguila | F | | | |
| 7 | 23/07/2023 | Najoua | Rahrina | GDA Aguila | F | Fait la compta | | |
| 7 | 23/07/2023 | Ahrlem | Bel Houba | GDA Aguila | F | | | |
| 8 | 23/07/2023 | Chelbi | Snoussi | | H | Producteur | | |

| N° | Date | Prénom | NOM | Organisation | Genre | Rôle | Autre rôle | Zone |
|----|------------|------------|----------------------|---|-------|--------------------------|-------------------|---------------|
| 9 | 23/07/2023 | Slah | Braïk | | H | Producteur | | Zaabatia |
| 10 | 23/07/2023 | Jounaïdi | Ben Naib | | H | Ingénieur CPG | Producteur | Zaabatia |
| 11 | 24/07/2023 | Tahar | Mabrouk | Détaillant | H | Fournisseur d'intrants | Producteur | Gafsa |
| 12 | 24/07/2023 | Nadhem | Tej | Détaillant | H | Fournisseur d'intrants | Producteur | Gafsa |
| 13 | 25/07/2023 | Hamid | Mohamed | Conseil civil DD | H | | | El Guetar |
| 13 | 25/07/2023 | Mohammed | Mansouf Abdallah Ben | SMSA Oasis El Guetar | H | Trésorier | | El Guetar |
| 13 | 25/07/2023 | Baden Edin | Awor | SMSA Oasis El Guetar | H | Membre CA | | El Guetar |
| 13 | 25/07/2023 | Mohamed | Rebai | SMSA Oasis El Guetar | H | Président | | El Guetar |
| 14 | 25/07/2023 | Chikhaoui | Marwane | | H | Expert IRADA | | par téléphone |
| 15 | 25/07/2023 | Mohammed | Mansouf Abdallah Ben | SMSA Oasis El Guetar | H | | | El Guetar |
| 16 | 25/07/2023 | | Salah | | H | Producteur non résident | | |
| 17 | 26/07/2023 | Abdessamai | Oussifi | Bureau d'Études Horizon | H | Montage de dossiers APIA | Expert judiciaire | Gafsa |
| 18 | 26/07/2023 | Mohammed | Sniha | Direction Régionale Emploi et Formation Professionnelle | H | Directeur Régional | | Ksar |

| N° | Date | Prénom | NOM | Organisation | Genre | Rôle | Autre rôle | Zone |
|----|------------|-------------|------------|------------------------------|-------|---|--|----------------|
| 19 | 26/07/2023 | Abdessattar | Ghobtane | CRDA | | Chef d'arrondissement Production Végétale | | Gafsa |
| 20 | 27/07/2023 | Belgacem | Chaaben | Exploitation de Hichem Htira | H | Technicien agricole | | |
| 21 | 27/07/2023 | Nesrina | Raghsala | SOCEM | F | Directrice administrative et marketing | | |
| 21 | 27/07/2023 | Othman | Gouadria | SOCEM | H | Directeur fondateur | | Sidi Hich |
| 22 | 27/07/2023 | Fouad | Zatrach | | H | Producteur | Prof d'anglais | Moulares |
| 23 | 27/07/2023 | Khaled | | Banque Nationale Agricole | H | Chef d'agence | | Gafsa |
| 24 | 27/07/2023 | (collectif) | | Focus Group Pistache | | | | |
| 25 | 28/07/2023 | Anis | Sendi | GDA Orbata | H | | Membre du bureau d'IRADA Membre de l'AJAT | Zounouch Zened |
| 25 | 28/07/2023 | Ghami | Hane | GDA Orbata | F | Membre du bureau | Gérante de société agricole | Zounouch Zened |
| 25 | 28/07/2023 | Olfa | Hassanaoui | GDA Orbata | F | Présidente | | Zounouch Zened |

| N° | Date | Prénom | NOM | Organisation | Genre | Rôle | Autre rôle | Zone |
|----|-------------|-------------|----------|---|-------|------------------------|----------------------|-------|
| 26 | 28/07/2023 | Hane | | Société d'exploitation agricole familiale | F | Gérante | Membre du GDA Orbata | |
| 27 | 29/07/2023 | Ali | Ammar | SMSA Bonne Terre | H | | | |
| 27 | 29/07/2023 | Fayçal | Zidi | SMSA Bonne Terre | H | Président | | |
| 27 | 29/07/2023 | Zouhail | Barhouni | SMSA Bonne Terre | H | | | |
| 27 | 29/07/2023 | | | SMSA Bonne Terre | | | | |
| 28 | 29/07/2023 | Othman | Ahmadi | SMSA Le Rayonnement | H | Pépiniériste | | |
| 29 | 29/07/2023 | Jamal | Fattah | Association IRADA | H | Projet EFOR | | |
| 30 | 29/07/2023 | Zouhaier | Nasri | CRDA | H | Responsable OPAs | | |
| 31 | 31/07/2023 | Hedi | Tili | CFPA | H | Directeur | | Ksar |
| 31 | 31/07/02023 | Mohammed | Dahari | CFPA | H | Coordinateur technique | | Ksar |
| 32 | 31/07/02023 | Chanaye | Gley | Bureau d'études | H | Gérant | | Gafsa |
| 33 | 31/07/02023 | Ben Houïchi | | CTAMA | H | Chef d'agence | | |
| 34 | 31/07/02023 | Abdelhakim | Zouari | ODS | H | Antenne IRADA | | Gafsa |
| 36 | 01/08/2023 | Khalil | Masmoudi | Pâtisserie Masmoudi | H | Pâtisserie fine | | Sfax |
| | | Mohamed | Gharbi | Pâtisserie Masmoudi | H | Pâtisserie fine | Directeur Achat | Sfax |
| 36 | | | Masmoudi | Pâtisserie | H | | | Sfax |

| N° | Date | Prénom | NOM | Organisation | Genre | Rôle | Autre rôle | Zone |
|----|-----------------------------------|----------|-------------|--|-------|-------------------------------------|-----------------------|-------|
| | | | | Masmoudi | | | | |
| 37 | 01/08/2023 | Mohamed | Gharab | Institut de l'Olivier | H | Chercheur | | Sfax |
| 38 | 01/08/2023 | Moncef | Marzougui | Dar Zmen (nom commercial) | H | Achète et vend à Tunis en semi-gros | | Sfax |
| 39 | 02/08/2023 | Najla | Rekik | Mme Rekik | F | Pâtisserie fine | Gérante | Sfax |
| 40 | 08/08/2023 | | | Chambre de Commerce et de d'Industrie Sfax | F | Directrice développement export | | Sfax |
| | 08/08/2023 | Aida | Loukil | Chambre de Commerce et de d'Industrie Sfax | F | Directrice de la communication | | Sfax |
| 41 | 02/08/2023 | Samia | | SOKAPO - marque Sheherazade | F | Conditionnement et Export | Directrice des achats | Sfax |
| | Entretiens complémentaires | | | | | | | |
| 42 | 10/08/2023 | Mohamed | Moncef Krif | Plateforme de Dialogue Public Privé | H | ex-président | | |
| 43 | 14/08/2023 | Zoubeir | Limam | GFCO | H | Transformateur | Directeur de l'usine | |
| 44 | 15/08/2023 | Zouhaier | Nasri | CRDA | H | | | Gafsa |
| 45 | 08/09/2023 | Othman | Ahmadi | | H | Pépiniériste | | Gafsa |

| N° | Date | Prénom | NOM | Organisation | Genre | Rôle | Autre rôle | Zone |
|----|------------|--------|---------|---------------|-------|-----------------------------|------------|-------|
| 46 | 26/10/2023 | Fayda | Magdani | CRDA | F | Dir. Agriculture biologique | | Gafsa |
| 47 | 14/11/2023 | | | Antenne IRADA | | | | Gafsa |
| 48 | 22/11/2023 | | | Antenne IRADA | | | | Gafsa |
| 49 | 23/11/2023 | Karim | Touati | Café 76 | H | Gérant restauration | | Gafsa |
| 50 | 23/11/2023 | Hela | Ghorbel | Phytoessentia | F | Fondatrice | | Gafsa |

Contexte

La présente mission s'inscrit dans le cadre du Programme « Initiative Régionale d'Appui au Développement économique durable **IRADA**, financé par l'Union Européenne **UE**, qui vise à contribuer au développement économique durable et inclusif et à l'amélioration de l'employabilité dans huit gouvernorats de la Tunisie : Gabes, Médenine, **Gafsa**, Kasserine, Sfax, Sidi Bouzid, Bizerte et Jendouba, dans l'objectif de :

- Renforcer la contribution du secteur privé au développement économique durable des régions ciblées.
- Améliorer la qualité et la pertinence de l'offre de formation initiale et continue et des services d'accompagnement à l'emploi.
- Pérenniser la participation structurée des acteurs régionaux au développement du secteur privé et à la gouvernance de la formation professionnelle.

La présente mission concerne le gouvernorat de Gafsa, et la chaîne de valeur pistache.

Elle présente trois phases successives, une première de documentation, une deuxième se rapportant à l'analyse et au diagnostic des chaînes de valeur identifiées lors d'une mission auprès des acteurs de la chaîne et des sous-chaînes de valeur, y compris les groupements agricoles dans le gouvernorat de Gafsa et une troisième à l'actualisation des stratégies et plans d'action retenus pour cette chaîne de valeur.

L'approche recommandée par les experts non principaux (ENP), propose un plan de travail adapté à la nature de la mission (durée, spécificité, et objectifs escomptés). Elle est programmée en trois phases.

Point d'étape après la réunion de démarrage

L'ENP1 pressenti, M. Dridi a été déclaré souffrant la veille de la réunion du comité de pilotage du 7 juillet 2023 avec les deux ENP, il n'a donc pu participer à cette réunion, et s'est retiré de la mission.

Il est proposé qu'il soit remplacé par l'ENP2, M Johnson, qui a les compétences pour conduire l'analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur et son analyse environnementale, ainsi que pour élaborer des stratégies pour la filière.

Cette conjoncture a amené M. Johnson à reprendre les responsabilités et développer les éléments concernant les responsabilités de l'ENP1. Il convient de noter que, malgré des Termes de Référence très étendus et complets, ces derniers ne comprennent pas de définition d'un rôle de chef de mission pour cette mission, ni de définition d'un processus de collaboration des ENP avec l'équipe locale d'Assistance Technique, qui n'est même pas mentionnée dans le cahier des charges. Cette limitation impacte sur le temps qui sera pris à répondre aux communications avec l'UGP et avec le bureau d'études.

L'examen des termes de référence fait pourtant apparaître au moins 4 domaines d'expertise : analyse fonctionnelle de la CdV, revue des processus et pratiques techniques, revue environnementale et revue économique, avec des attentes très élevées vis-à-vis des ENP, et une faible implication des acteurs de la chaîne de valeur et de ses sous-chaînes, y compris dans la phase de validation des stratégies.

Ces observations nous amènent à revenir sur les différents éléments du cahier des charges, et à proposer une méthodologie spécifique pour répondre aux limitations indiquées.

Le chronogramme présenté plus loin (tableau en mode paysage) tient compte de cette refonte des responsabilités entre ENP, et de cette proposition méthodologique.

Phase 1 : Réunion de démarrage de la mission et Revue documentaire

La phase 1 commencera par la réunion avec les membres du comité de pilotage régional au démarrage de la mission, en présence des ENP qui présenteront la note méthodologique finalisée et le programme de la mission [cette réunion s'est tenue le 7 juillet 2023].

Le Comité de Pilotage apportera des précisions sur les attentes en termes de stratégie et de livrables et sur le calendrier des visites qui prendra en considération tous les détails relatifs à la disponibilité des experts, des acteurs de la chaîne de valeur et des responsables des structures d'appui. Cette réunion vaudra validation de la méthodologie et du programme de la mission.

La revue documentaire se base sur la lecture et l'analyse de la documentation fournie, relative au diagnostic et au plan d'actions initial réalisé dans le cadre du programme IRADA.

Les documents retenus sont les suivants :

- Elaboration d'une stratégie et d'un plan d'actions de développement à court et à moyen termes de la filière Pistache et des groupements dans le gouvernorat de Gafsa, Rapport de la **phase II**, réalisé par : Moez BEN DHIEF et Mokhtar DRIDI, Décembre 2019.
▪
- Stratégie et plan d'actions de développement à court et à moyen termes de la filière Pistache et des groupements agricoles dans le gouvernorat de Gafsa, Rapport de la **phase III**, réalisé par : Moez BEN DHIEF et Mokhtar DRIDI, Décembre 2019.
▪

D'autres documents pourront être présentés par l'AT, et collectés par l'ENP.

Cette phase permettra à l'ENP de prendre connaissance du contexte existant de la filière Pistache de Gafsa, des objectifs du programme de développement engagé et des avancées dans l'implémentation du plan d'actions. Ceci permettra de comparer les deux situations (initiale et actuelle) après le diagnostic de terrain au niveau de tous les maillons de l'amont à l'aval pour soulever les forces et les faiblesses sur lesquels on peut s'appuyer pour recommander un plan d'actualisation réalisable et efficace.

Durée : 7 jours, Livrable 1, la présente note méthodologique

Phase 2 : Collecte et analyse de données de terrain

Cette phase comprend des activités de plusieurs ordres (collecte de données, analyse de ces données, synthèse, définition de stratégies). La lecture des TdR, dévoile un programme très ambitieux pour une équipe de 2 ENP, se focalisant sur 4 domaines d'expertise (analyse fonctionnelle de la CdV, revue des processus et pratiques techniques, revue environnementale et revue économique). De plus, la définition des stratégies est présentée comme un pur produit de l'expertise, alors qu'on sait que pour être opérationnelle et consentie, son élaboration elle-même doit être conduite avec la participation des acteurs directs et de support de la chaîne de valeur. Or cette étape cruciale n'est évoquée que sous forme de validation à l'étape 3.

La proposition suivante vise à pallier à ces limites intrinsèque au cahier des charges présentée, et à répondre notamment aux deux questions suivantes :

- Comment conduire l'analyse multidimensionnelle, et notamment environnementale et sociale ?
- Comment mettre à jour et valider des stratégies actualisées pour la filière ?

L'analyse fonctionnelle et l'analyse économique de la chaîne de valeur peut pour leur part être conduits par l'ENP. Plusieurs aspects de la revue des principaux processus et pratiques techniques seront mieux faits par le membre de l'équipe locale (AT) impliqué pendant la période d'enquête.

Activité 2.1. Cette phase commencera par l'identification des acteurs de la chaîne de valeur et la préparation des outils de collecte (guides d'entretien). Elle comptera avec la collaboration de l'équipe locale, et permettront de préparer la collecte de données auprès des acteurs directs et indirects de la chaîne de valeur pistache à Gafsa.

Les acteurs à identifier comprendront notamment :

- Les acteurs de la production (acteurs privés, regroupements, etc.).
- Les acteurs de la transformation (si la chaîne est segmentée et acteurs différents de la production), avec analyse des différents circuits de transformation et commercialisation.
- Les acteurs de la commercialisation.
- Les institutions compétentes.
- Les autres organisations d'appui : fournisseurs de plants, fournisseurs de crédits, fournisseurs d'intrants, agents de la formation agricole ou entrepreneuriale, etc.

Cette liste permettra d'établir une **typologie consolidée des acteurs de la chaîne de valeur**, qui sera formalisée dans la cartographie (phase 3).

Activité 2.2. Des entretiens seront conduits par l'ENP auprès des acteurs des différents maillons de la chaîne de valeur concernée (pistachier) présents à Gafsa sur la base de la typologie et de la cartographie effectuée par le projet, enrichie par les observations bibliographiques et autres des experts principaux. 10 à 11 jours seront consacrés aux entretiens auprès des acteurs de la chaîne de valeur.

Au cours des entretiens seront recueillis les **données quantitatives et qualitatives** nécessaires à l'analyse fonctionnelle, à l'analyse environnementale et à l'analyse économique de la chaîne de valeur.

L'analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur précède et conditionne les autres niveaux d'analyse. Les questions posées aux acteurs identifiés permettront de préciser le rôle des différents acteurs directs et indirects identifiés, ainsi que le type de relations existant entre ces acteurs. Ceci permettra de caractériser, dans le livrable de cette phase, la dynamique générale de la chaîne de valeur. Cette enquête sera réalisée au niveau de la chaîne de valeur et de ses sous-chaînes, et permettra d'établir la cartographie de la chaîne de valeur.

Pour l'analyse économique, l'ENP recueillera tous les éléments quantitatifs nécessaires pour l'établissement des comptes de chaîne de valeur, des coûts de transformation, et du bilan économique de la chaîne de valeur par type de circuit. Ces éléments seront précisés dans les questionnaires.

Il demandera à consulter les livres de comptes des acteurs économiques qui acceptent de « jouer le jeu » de cette enquête, en leur expliquant l'objectif d'amélioration de la chaîne de valeur. Il ne pourra pas être tenu pour responsable en cas de refus de certains acteurs de consulter leurs livres de comptes, ou d'indiquer les principales données de leurs bilans d'exploitation.

Concernant **l'analyse environnementale**, des limitations similaires de temps s'imposent, mais aussi des considérations techniques demandant à être développées ici. Les TdR mentionnent le cadre méthodologique de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) pour conduire cette analyse environnementale. Les normes ISO auxquelles il est fait allusion sont les normes ISO 14040 à 14043. Il faut ici rappeler que l'ACV est une méthode d'analyse multicritères qui demande le recueil d'un grand nombre de données par des ingénieurs, et l'accès à des bases de données pour la plupart payantes³⁰. Ces informations sont disponibles sur [cette page de l'ADEME](#) et sur [la page de l'ISO](#) consacrée à ces normes. Le temps et le budget impartis ne permettent pas de conduire une ACV suivant les normes ISO 14040 à 14043, lesquelles sont toujours conduites par des agences spécialisées sur ce type d'analyse. De plus, comme l'indique la page citée de l'ADEME, les ACV ne fournissent que des "potentiels" et pas de certitude sur la valeur réelle des impacts. Les attentes placées sur les ACV sont donc souvent sur-évaluées.

Sur le plan social, les TdR sont au contraire assez peu ambitieux. En effet, cette dimension, importante dans toute analyse multidimensionnelle, est mentionnée seulement par allusion, avec l'expression "croissance inclusive". Or la dimension sociale est beaucoup plus riche, elle inclut également la question du genre, des jeunes, la production et la diffusion des savoirs, etc. Ces points pourront ou non être abordés, en concertation avec l'UGP et l'équipe technique du programme IRADA.

Dans le temps limité imparti à l'ENP pour les entretiens, celui-ci ne pourra pas conduire une revue complète des principaux processus et pratiques techniques, en plus de l'analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur, son analyse environnementale et son analyse économique. Parmi les éléments cités dans les versions précédentes de ce document, il pourra traiter les suivants :

Avec l'appui de l'AT, comme partie de l'analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur, des informations générales pourront être recueillies sur :

- Disponibilité des plants, intrants, équipements
- Disponibilité des services d'assistance technique et de formation des producteurs.
- Disponibilité de l'eau d'irrigation
- Conditions de récolte et d'après récolte des pistaches, notamment le décorticage et le séchage des fruits.

Comme partie de l'analyse économique de la chaîne de valeur :

- Qualité des pistaches en comparaison avec les normes tunisiennes et internationales.
- Capacité de financement des projets de plantation de nouveaux vergers et des charges de production.
- Commercialisation des pistaches (stratégies de marketing, intermédiaires, prix de vente, lobbying, acteurs, ...)
- Complémentarité entre les différents maillons de la chaîne de valeur de pistache de Gafsa.
- Impacts ressentis du travail collaboratif sur l'amélioration de la production en quantité et en qualité.
- Contraintes et difficultés rencontrés dans le travail collaboratif.

Il ne pourra pas traiter des points suivants :

³⁰ L'ADEME a développé une base de données des produits agro-alimentaires gratuite, Agribalys, mais celle-ci ne concerne que les productions françaises, parmi lesquelles la pistache n'est pas citée, et son site indique qu'elle est mieux exploitée par des logiciels d'ACV, et donc des experts de cette méthode.

- Qualité de l'assistance technique (qui fait partie d'un processus d'évaluation et non d'analyse de la chaîne de valeur, elle sera mieux conduite par l'évaluation externe du projet)
- Modes de conduite des plantations de pistachier et répartition des catégories des vergers. Cet aspect pourra être abordé superficiellement, mais est proprement agronomique.

En résumé, en raison du temps limité consacré au terrain, et des 3 autres domaines de recherche envisagés, **la revue des principaux processus et pratiques techniques** ne pourra être conduite que comme des parties de l'analyse fonctionnelle et de l'analyse économique de la chaîne de valeur (disponibilité des intrants et des services, qualité, commercialisation, gouvernance du travail collaboratif). Si, comme il est d'usage, une évaluation externe du programme IRADA à Gafsa est prévue, celle-ci sera l'occasion d'aborder ces questions avec plus de détails. Une autre possibilité est une mission courte (7 jours d'enquête) d'un expert national ou international sur les questions proprement techniques.

Un dernier point d'importance demandant à être revisité concerne **l'actualisation du positionnement stratégique** de la filière, à différentes échelles. En effet, si l'ENP peut préparer des hypothèses stratégiques, un positionnement global de la filière demande une **concertation** avec et entre les opérateurs de la filière. Faute d'un tel processus, qui peut être conduit relativement rapidement dans le cadre de la phase 3, les positionnements des experts risquent de ne pas correspondre

Pour pallier à ces limites, nous proposons la méthodologie proposée suivante, éprouvée par le laboratoire REEDS (Recherche en Économie Écologique et Développement Soutenable) de l'Université de St-Quentin-en-Yvelines et un Consortium d'universités internationales, auquel a contribué l'ENP. Cette approche délibérative, reposant sur l'identification des principaux enjeux et un processus d'échange et d'élaboration (design) de stratégies reposera sur les étapes suivantes :

- Identification des principaux enjeux environnementaux (principalement) et sociaux par les différents acteurs directs de la chaîne de valeur, au cours de la phase d'entretiens. Cette information, recueillie par l'ENP, s'ajoutera aux informations recueillies pour l'analyse fonctionnelle et l'analyse économique de la chaîne de valeur.
- Identification d'hypothèses stratégiques par l'ENP. Certaines hypothèses seront recueillies auprès des acteurs pendant la phase de collecte, d'autres identifiées par l'ENP après cette phase.
- Présentation des enjeux lors de l'atelier de validation de la stratégie (voir détails en phase 3), qui prend la forme d'un atelier de co-construction participatif.
- Les parties prenantes identifient et classent par ordre d'importance pour eux les principaux enjeux environnementaux, sociaux, économiques et de gouvernance de la chaîne de valeur.
- La comparaison de ces matrices d'évaluation par dimension d'enjeu (environnement, social, etc.) et par acteur permet d'introduire un dialogue, qui permet de définir ou d'actualiser des orientations stratégiques.

Livrable 2 : diagnostic consolidé de la chaîne de valeur, comprenant :

Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur :

- Cartographie de la chaîne de valeur de pistache de Gafsa par l'identification et la caractérisation des acteurs de la chaîne de valeur, en spécifiant les acteurs directs et indirects qui interviennent, les différentes sous-chaînes de valeur de transformation et de commercialisation, et le type de relations existant entre ces acteurs.
- La dynamique générale de la chaîne de valeur : identification des types d'acteurs qui la contrôlent, identification des contraintes des différents acteurs, etc.
- Diagnostic des points de blocage

Analyse économique de la chaîne de valeur :

- Les comptes de la chaîne de valeur et des sous-chaînes de valeur, c'est-à-dire la répartition des revenus et des investissements par acteurs intervenant dans la chaîne de valeur.
- Les coûts encourus à la transformation des produits, suivant les différents modes de transformation présents à Gafsa (artisanal, semi-industriel, industriel, etc.).
- Le bilan économique de la chaîne de valeur par type de circuit, c'est-à-dire par sous-chaîne de valeur, suivant la cartographie fournie par l'ENP1.

Compte tenu de la durée limitée de la mission de terrain (10 jours pour la partie gouvernance et la partie économique), il conviendra de prendre en compte l'impact du petit nombre d'acteurs rencontrés sur la représentativité des données recueillies. Certaines données pourraient ainsi être considérées comme indicatives plutôt que représentatives de la réalité générale de la chaîne de valeur pistache de Gafsa.

Ce temps limité induit également les limitations suivantes :

- Le panel de personnes interrogées sera nécessairement limité. Les données quantitatives recueillies seront indicatives des différentes situations et types d'acteurs. Elles ne seront pas nécessairement pleinement représentatives.

- Cette étude n'inclue pas une analyse du marché international. Les hypothèses de commercialisation reposeront sur les marchés connus des producteurs et de l'ENP (principalement Union européenne).

Une étude de marché international ouverte sur d'autres régions du monde demanderait à elle seule 8 à 10 jours de travail de bureau, et le budget correspondant.

Des précisions sont apportées sur les méthodes de calcul qui seront utilisées pour l'analyse économique dans le rapport final à la fin de ce document.

Identification des principaux enjeux environnementaux de la chaîne de valeur :

Ces éléments seront utilisés dans l'atelier de co-construction / validation.

Identification de stratégies envisagées par les acteurs et par l'ENP :

Ces éléments seront utilisés dans l'atelier de co-construction / validation.

La **phase 2** sera réalisée en 30 jours répartis comme suit :

- Préparation des outils d'enquête : 2 jours
- Enquête de terrain : 11 jours
- Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur : 3 jours
- Analyse économique de la chaîne de valeur : 7 jours
- Identification des enjeux environnementaux de la chaîne de valeur : 2 jours
- Recueil et élaboration de propositions stratégiques : 2 jours
- Rédaction et mise en forme du livrable : 2 jours
- Préparation du support de présentation : 0,5 jour
- Présentation du diagnostic au Comité de pilotage (en visioconférence) : 0,5 jour

Une alternative à la présentation du diagnostic consolidé en visioconférence est une présentation en présentielle au début de la phase 3, mais cela retarderait cette présentation d'une semaine au moins.

Durée totale : 31 jours, Livrable 2 : Diagnostic consolidé de la chaîne de valeur

Phase 3 : Conception et validation de stratégies pour la chaîne de valeur et ses sous-chaines

Cette dernière étape est cruciale pour **l'appropriation par les acteurs de la chaîne de valeur** (et de ses sous-chaines) et **par l'équipe du programme IRADA** des résultats du recueil de données et de leur analyse, ainsi que des conclusions qui peuvent en être tirées. Elle permettra de finaliser la conception de stratégies par la chaîne de valeur et ses sous-chaines de valeur, grâce à un atelier participatif qui aura valeur de validation des résultats qui en sortiront.

La préparation de l'atelier de co-construction et de validation avec la participation de l'AT comprend les activités suivantes :

- Confirmation du format de l'atelier par l'ENP et l'AT ;
- Invitation aux acteurs de la chaîne de valeur, des sous-chaines et aux acteurs de support, au moins 2 à 3 semaines avant l'atelier (conduite par l'AT) ;

Afin de pouvoir engager la discussion sur l'ensemble des données recueillies et valider les orientations stratégiques retenues, la durée suggérée pour l'atelier est de 1,5 jours, se terminant par un moment convivial.

Le fil conducteur suggéré pour cet **atelier de co-construction et de validation** est le suivant :

- Présentation par l'ENP des résultats suivant les principaux axes d'évaluation de la performance de la chaîne de valeur et de ses sous-chaines (ceux de l'analyse multidimensionnelle : gouvernance, économie, environnement, social) ;
- Élaboration et validation collective d'un « panier d'indicateurs » pondérés permettant à chaque type d'acteur d'attribuer un scoring (notation) pour chaque axe d'évaluation, et d'ajouter les points qui lui semble importants ;
- Attribution d'une valeur aux différents indicateurs par le/s représentant/s de chaque type d'acteurs
- Délibération collective sur les résultats, permettant de faire remonter les principaux enjeux et blocages dans la chaîne de valeur pour différents types d'acteurs ;
- Présentation par l'ENP des éléments stratégiques élaborés lors de la phase précédente.
- Discussion collective sur les stratégies répondant aux enjeux et blocages évoqués plus haut, et
- Élaboration de scénarii de développement pour la chaîne de valeur et chacune des sous-chaines.

La dimension stratégique sera abordée au cours de cet atelier, avec présentation des propositions de l'ENP, notamment par :

- Des apports à la stratégie et au plan d'actions de développement à court et à moyen termes pour la filière Pistache et les groupements retenus dans le cadre du programme IRADA, en réponse aux principales contraintes qui entravent le développement de cette chaîne selon les objectifs retenus.
- La recommandation d'actions au niveau de tous les maillons de la chaîne de valeur permettant de surmonter les obstacles rencontrés et d'atteindre les objectifs retenus en termes de travail collaboratif, de production (quantité et qualité) et de valorisation du produit et sa commercialisation sur les marchés (local et international).
- L'actualisation de la stratégie et du plan d'actions de la filière Pistache et des groupements par la formulation de recommandations d'actions réalisables et adaptées aux conditions socio-économiques et naturelles de la région.

L'ENP examinera et proposera une mise à jour des stratégies précédemment formulées et leurs actions, sur la base de la cartographie, de l'analyse multidimensionnelle, et de l'analyse économique de la chaîne de valeur. Il rédigera des recommandations pour la révision du programme d'action stratégique.

Cette analyse et ces recommandations alimenteront la réflexion collective avec les parties prenantes.

Une attention particulière doit être portée à la demande par les TdR de l'élaboration de fiches projets. Les TdR ne précise pas le type de contenu attendu pour ces fiches projets, ni leurs destinataires. Il mentionne la question

des investissements, sans préciser s'il s'agit d'investissements qui doivent être opérés par les acteurs de la chaîne de valeur, ou par l'Union Européenne dans le cadre d'IRADA.

Dans le premier cas, ces fiches actions seraient le prolongement de l'analyse économique et fonctionnelle des acteurs de la chaîne de valeur et de ses sous-chaînes. Comme indiqué plus haut, compte tenu des limitations de l'étude, elles n'incluront pas tous les processus et pratiques techniques à améliorer, seulement les principaux, et seront nécessairement synthétiques. Le temps et donc le contenu impartir à cette activité seront limités.

La **phase 3** sera réalisée en 12 jours répartis comme suit :

- Préparation de l'atelier de délibération et du support de présentation synthétique : 4 jours
- Présentation des résultats et du processus d'évaluation au comité de pilotage : 3 jours
- Animation d'un atelier de délibération multi-acteurs : 2 jours
- Intégration des commentaires et finalisation du document : 4 jours
- Mise en forme du rapport final : 2 jours

Fiches projets...

Durée totale : 12 jours, Livrable 3

Présentation du chronogramme à la page suivante

La colonne ENP1 correspond à la durée présumée de l'apport de M. Dridi avant la déclaration de son indisponibilité. La colonne ENP2 correspond au programme prévisionnel de M. Johnson. La colonne Assistance Technique indique le nombre de jours où l'équipe technique présente à Gafsa pourra être mobilisée (principalement en phase d'enquête de terrain, puis pour la préparation de l'atelier de validation). Le nombre de jours pour chaque semaine est indiqué dans le calendrier uniquement pour les ENP (les jours de l'AT ne sont pas pris en compte ici).

| Proposition d'agenda | juil-23 | | | | août-23 | | | | | sept-23 | | | | oct-23 | | | | Nombre de jours | Chaîne de valeur INP1 | Économiste + chaîne de valeur INP2 | Assistance technique Estimation | | |
|--|---------|------------|----|----|---------|----|----|----|----|---------|------------|----|----|--------|----|----|----|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------|------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | |
| Phase 1 : Documentation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activité 1.1 : Revue documentaire | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0 | 1 | |
| Activité 1.2 : Note méthodologique | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 3 | |
| Activité 1.3 : Réunion de cadrage avec l'équipe RADA | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,5 | | 0,5 | 0,5 |
| Activité 1.3 : Finalisation Livrable 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | |
| Activité 1.4 : Organisation logistique | | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,5 | | 0,5 | |
| Livrable 1 : Programme et calendrier de mission | | 1,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 2 | 6 | 0,5 |
| Phase 2 : Collecte et analyse des données | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activité 2.1 : Identification des acteurs de la CV et préparation des outils de collecte | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | 1 |
| Déplacement international + national | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | 0 | |
| Activité 2.2 : Entretiens avec les acteurs locaux | | | 4 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 14 | | 11 | 11 |
| Activité 2.3 : Analyse fonctionnelle et cartographie de la chaîne de valeur | | | | | 1 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | |
| Activité 2.4 : Analyse économique de la chaîne de valeur | | | | | 1 | 2 | | | 4 | | | | | | | | | | | 7 | | 7 | |
| Activité 2.5 : Exeja environnementaux de la chaîne de valeur | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| Activité 2.6 : Propositions stratégiques | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| Activité 2.7 : Rédaction et mise en forme du livrable | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| Activité 2.8 : Préparation du support de présentation | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 0,5 | | 0,5 | |
| Activité 2.8 : Présentation du rapport de diagnostic au comité de pilotage | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 0,5 | | 0,5 | 0,5 |
| Livrable 2 : Rapport de diagnostic consolidé | | | | | | | | | | | 1,2 | | | | | | | | | 30 | | 30 | 12,5 |
| Phase 3 : Actualisation de la stratégie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activité 3.1 : Préparation de l'atelier de co-construction de la stratégie | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | 3 | 2 |
| Activité 3.4 : Déplacement international + national | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | 0 | |
| Activité 3.5 : Atelier de délibération multi-acteurs | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | 2 | 2 |
| Activité 3.6 : Rédaction des fiches actions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | 2 |
| Livrable 3a : Rapport de stratégie prioritaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Activité 3.8 : Intégration des feedbacks et finalisation des documents | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| Activité 3.7 : Mise en forme du rapport final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | |
| Livrable 3b : Rapport final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | | 12 | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 48 | 19 |

Bureau

Terrain

Indisponibilité de l'INP

Précisions sur les analyses fonctionnelle et multi-dimensionnelle de la chaîne de valeur

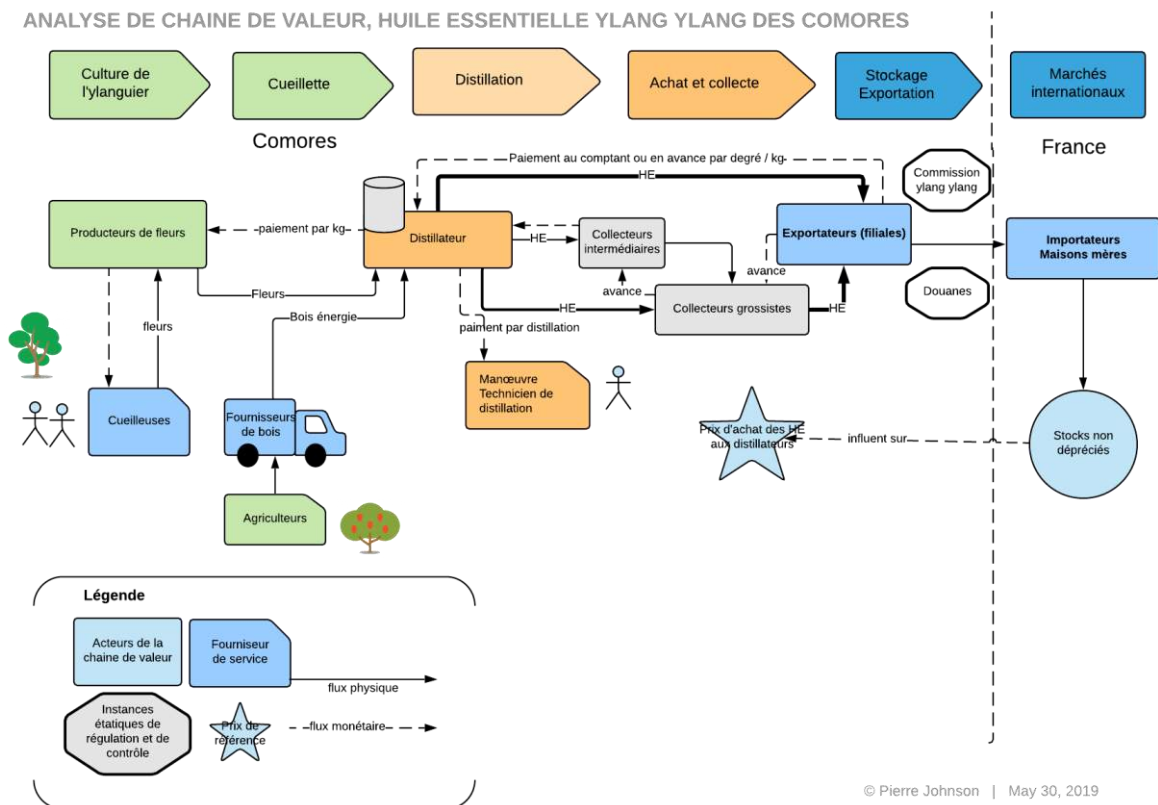
Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur

Celle-ci sera représentée sous forme synthétique par une cartographie de la chaîne de valeur et des sous-chaînes de valeur.

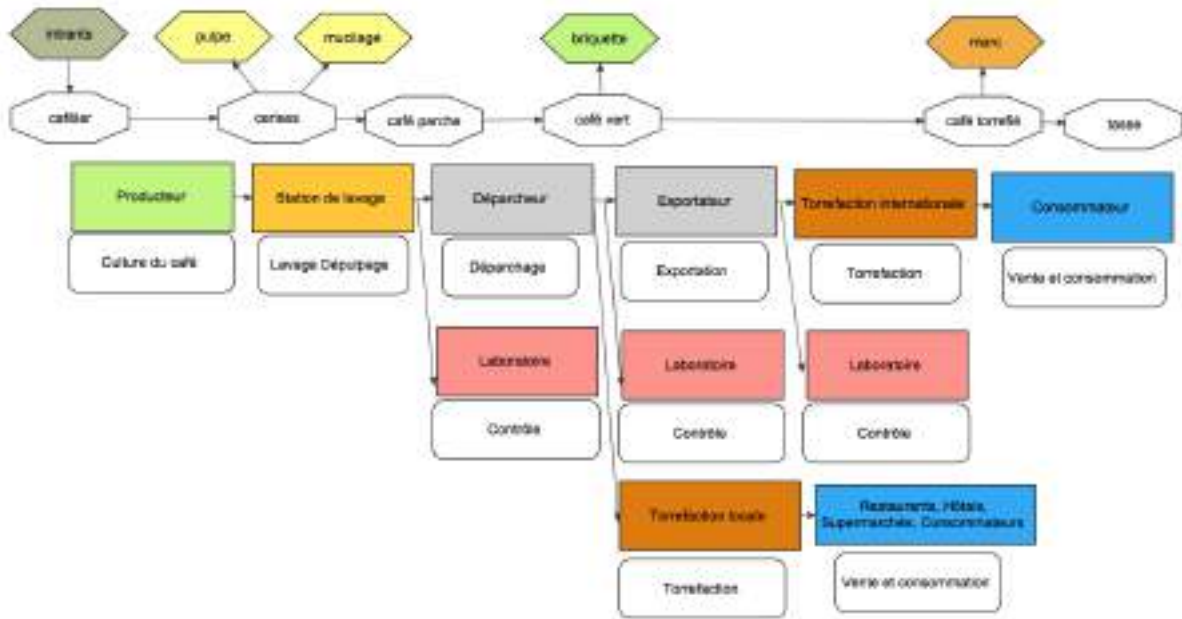
sur la base des données recueillies pendant la mission du terrain, qui ont permis d'identifier les circuits et sous-circuits matériels du produit, de la production à l'exportation, les acteurs de ses différentes étapes, les intrants et services apportés, les services immatériels (contrôle de qualité...) et financiers (paiement, crédit).

Utilisation d'un logiciel pertinent : suite Affinity, Lucid Chart, OmniGraffle, Stemic...

Exemple d'une cartographie de chaîne de valeur (huile essentielle d'ylang) avec différents processus :



Autre exemple d'une cartographie café d'acteurs d'une chaîne de valeur avec filière et sous-filières :



Analyse multi-dimensionnelle de la chaîne de valeur et de ses sous-chaînes

L'objectif est de remplir une matrice du type de celle présentée à la page suivante (en mode paysage).

Sous-étape 1 : Définition d'un panier d'indicateurs SMART pour établir le score de chacune des dimensions de l'évaluation.

Sous-étape 2 : Sur la base de ces indicateurs objectifs, remplir la grille d'évaluation, en soumettant la grille aux acteurs, et en engageant une discussion.

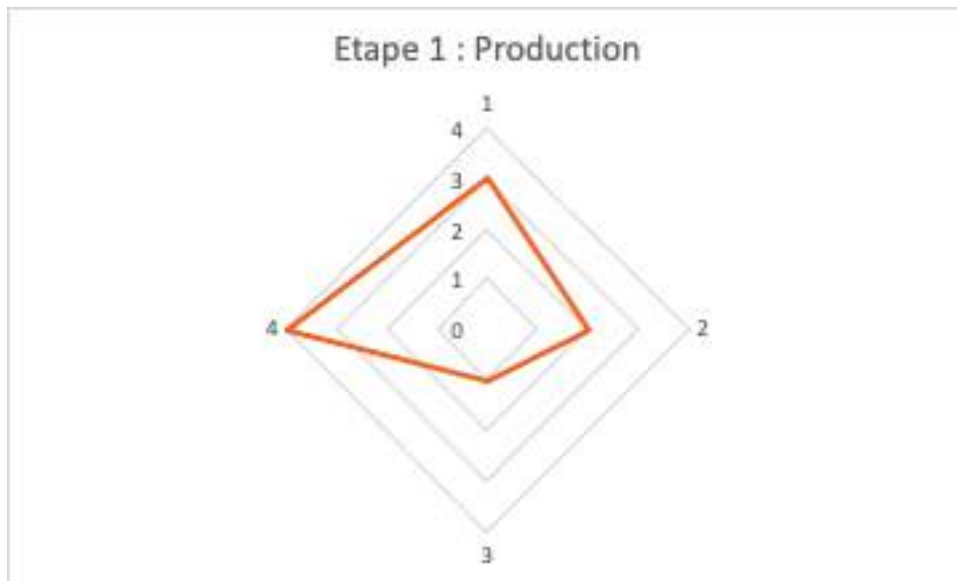
Sous-étape 3 : Représentation des résultats dans un diagramme radar.

La délibération collective pour l'évaluation devient attractive si elle est articulée à des échanges visant à présenter des stratégies permettant d'améliorer le scoring de certains axes, du point de vue de certains acteurs.

C'est pourquoi un atelier collectif courant peut prendre en charge ces deux aspects.

| Indicateurs - Analyse multidimensionnelle | Gouvernance | | | | Économie | | | | | Environnement | | | | Social | | | | Scores | Totaux / Résultats (moyennes pondérées) | | | |
|--|-------------|---|---|---|----------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|----------|---------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 | Gouvernance | Économie | Environnement | Social |
| CDV 1 : Chaîne de valeur principale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 1 : Production | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 2 : Transformation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 3 : Commercialisation (1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 4 : Commercialisation (2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sous-chaîne de valeur 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 1 : Production | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 2 : Transformation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 3 : Commercialisation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sous-chaîne de valeur 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 1 : Production | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 2 : Transformation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 3 : Commercialisation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reprise du tronc commun (aval) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 5 : Contrôle de qualité | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Étape 6 : Exportation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Exemple, où 1, 2, 3 et 4 en périphérie représentent les différentes dimensions de l'évaluation (gouvernance, économie, environnement, social...)



Précisions demandées sur les méthodes de calcul économique

Sur la base de la cartographie de la chaîne de valeur :

Compte des producteurs

Inventaire détaillé des intrants, consommables et du travail nécessaire à la production, des appuis monétaires (subventions) et non monétaires (mises à disposition de services, etc.).

Les charges, recettes et l'EBE sont calculés sur une année glissante, correspondant au cycle du pistachier.

a) Charges :

i) Coûts de production : Prix des intrants X quantités + Coût journalier du travail X jours de travail sur l'année pour une surface donnée ou une taille d'exploitation donnée (à diviser ensuite par la production de cette surface ou unité +

ii) Investissements (y compris : plants, outils, machines, etc.) / durée d'amortissement (ou durée de vie des équipements) / production

iii) Impôts et taxes liés à l'activité économique

b) Recettes :

i) Volumes produits X prix de vente par unité – pertes (au champ, invendus, etc.)

c) Excédent brut d'exploitation (EBE) :

i) Recettes de la production – Coûts de production – Amortissement + Subventions éventuelles.

d) Trésorerie :

Liquidités, sources habituelles de financements (épargne, micro-crédit, prêts de la famille ou des proches, système d'épargne-crédit, etc.).

Coûts de financement (taux d'intérêt) et alternatives moins coûteuses.

Compte des transformateurs

Précisions sur la méthode de transformation (artisanale, semi-industrielle, industrielle), les moyens à disposition (équipement, main d'œuvre) et le potentiel (capacité / unité de temps).

La même méthode est suivie pour établir les charges et recettes d'exploitation, ainsi que l'EBE résultant. L'ENP2 en déduit l'échelle et les conditions auxquelles cette activité est économiquement soutenable.

Commercialisation

Identification de l'agent opérant la commercialisation. Intervient-il/elle dans une étape de production et/ou de commercialisation ? Apporte-t-il d'autres services aux producteurs ou aux transformateurs (crédit, contrôle qualité, formation, intermédiation, etc.) ?

À quel échelon se situe sa propre clientèle (marché national, industriel, exportateur, importateur, etc.).

La même méthode est suivie pour établir les charges et recettes d'exploitation, ainsi que l'EBE résultant. L'ENP2 prendra particulièrement en compte 1) l'organisation de la collecte et de la commercialisation ; 2) les conditions matérielles (investissements, disposition de capital et d'actifs) et sociales pour exercer son activité.

L'ENP2 en déduira l'échelle et les conditions auxquelles cette activité est économiquement soutenable.

Bilan économique par type de circuit

Il est établi en mettant bout à bout les comptes des producteurs, transformateurs et commercialisateurs de chaque sous-chaine de valeur, en prenant en compte les échelles à laquelle chacun opère. La comparaison des EBE des différents types d'acteurs permet de définir la répartition de la valeur ajoutée, et d'identifier les marges de manœuvre.

Les différents types de production et circuits de transformation et de commercialisation seront comparés, sur le plan économique, dans le rapport final, afin de comparer leur viabilité et la répartition de la valeur le long des différentes sous-filières.

