

Enquête de terrain auprès des petits et moyens producteurs de Sidi Bouzid et de Kébili: caracteristiques et besoins en formation en agroécologie

Rapport élaboré par :

Haifa Kriden pour Kébili

Siwar Nsiri pour Sidi Bouzid

ISTIDEMA - Sécurité alimentaire, agroécologie et droits en Tunisie

AID 013244/11/2

Contexte et présentation du projet ISTIDEMA

Le projet ISTIDEMA – Sécurité alimentaire, Agroécologie et Droits en Tunisie est une initiative de coopération internationale financée par l'Agence Italienne pour la Coopération au Développement (AICS) et mise en œuvre en Tunisie par WeWorld, en partenariat avec Nexus Solidarietà Internazionale , le GIE « Volonté de Vivre » de Kébili, le GIE « Activ Dev Link » de Sidi Bouzid et Fondazione MICRA. D'une durée de 36 mois, le projet ISTIDEMA intervient principalement dans les gouvernorats de Kébili et Sidi Bouzid. Le projet vise à contribuer au renforcement de la sécurité alimentaire à travers une production alimentaire diversifiée, durable et résiliente au changement climatique, en favorisant l'adoption de pratiques agroécologiques respectueuses de la biodiversité et le développement de circuits de commercialisation courts. Le projet contribue également à promouvoir l'accès à une alimentation suffisante et de qualité, les pratiques nutritionnelles saines et les droits des travailleuses agricoles, en renforçant les liens entre environnement, agriculture, nutrition, santé et travail décent.

I. Présentation de l'enquête terrain

Dans le cadre du Résultat 1 du projet ISTIDEMA**,** visant à promouvoir l'adoption des pratiques agroécologiques et la diversification des systèmes de production, Nexus a réalisé une enquête de terrain auprès des petits et moyens producteurs des gouvernorats de Sidi Bouzid et de Kébili**,** à l'aide d'un questionnaire structuré destiné à identifier leurs besoins en formation en agroécologie.

L'enquête a permis de caractériser le profil socio-économique et technique des producteurs, les superficies exploitées, les systèmes de production, la gestion des ressources en eau ainsi que les pratiques agricoles et leur niveau d'intégration des principes agroécologiques, notamment en matière de fertilisation, de systèmes de culture, de protection des cultures et de gestion de l'eau.

Les résultats obtenus constituent une base pour adapter le programme de formation et orienter les interventions de l'activité en fonction des spécificités, des potentialités, des contraintes et des priorités de chaque territoire, tout en accompagnant les producteurs dans la transition vers des systèmes agroécologiques plus résilients et durables**.**

II. Objectifs du diagnostic

1. Objectif général

Réaliser un diagnostic auprès des exploitations agricoles afin de caractériser les systèmes de production, d'évaluer le niveau d'adoption des pratiques agroécologiques et d'identifier les besoins des producteurs en matière d'accompagnement et de formation.

2. Objectifs spécifiques

- Caractériser le profil des exploitants et les caractéristiques des exploitations ;

- Identifier les principaux systèmes et activités de production ;
- Analyser les pratiques agricoles actuellement mises en œuvre ;
- Évaluer le niveau de connaissance et d'adoption des pratiques agroécologiques ;
- Identifier les besoins en investissement et en accompagnement ;
- Analyser les besoins et attentes en matière de formation ;
- Formuler des recommandations adaptées aux spécificités de chaque territoire.

III. Zone d'intervention et population cible

1. Présentation des zones d'intervention

Le diagnostic a été réalisé dans les deux gouvernorats ciblés par le projet ISTIDEMA, à savoir Kébili et Sidi Bouzid. Ces deux territoires présentent des contextes agricoles différenciés, tant en termes de systèmes de production, de ressources naturelles que de contraintes et de potentialités de développement.

a. Gouvernorat de Kébili :

L'agriculture du gouvernorat de Kébili est principalement caractérisée par le système oasien, dominé par la phœniciculture et associé à l'arboriculture et aux cultures maraîchères. Le maraîchage contribue à la diversification des productions et à la valorisation de l'espace agricole oasien. Par ailleurs, la culture maraîchère sous serre occupe une place importante dans le gouvernorat, notamment grâce à l'utilisation des eaux géothermales, qui permettent d'assurer une production en contre-saison. Les principales cultures concernées sont la tomate, le concombre, le melon et le piment. En 2023, les cultures sous serre couvraient environ 52,85 ha, répartis sur 1 057 serres, pour une production estimée à 2 596 tonnes, selon les données du CRDA de Kébili (rapport annuel 2023)

b. Gouvernorat de Sidi Bouzid ;

L'agriculture du gouvernorat de Sidi Bouzid repose sur une diversité de systèmes de production, notamment l'arboriculture, l'oléiculture, les grandes cultures et les cultures maraîchères. Le maraîchage constitue une activité agricole importante, particulièrement dans les zones irriguées. En 2023, les cultures maraîchères occupaient environ 21 602 ha, soit 6,1 % des terres agricoles exploitées du gouvernorat. Elles présentent une orientation commerciale marquée et une diversité de productions selon les saisons, notamment la tomate, l'oignon, la pomme de terre et la carotte selon les données du l'office de de développement de centre ouest de Sidi Bouzid (ODCO 2023).

IV. Population cible

Exploitants agricoles individuels ; Entreprises agricoles ; GDA ; SMSA ;

V. Échantillonnage et constitution de l'échantillon

1. Taille de l'échantillon

49 exploitations agricoles au total ;

25 exploitations (Kébili), 24 exploitations (Sidi Bouzid).

2. Méthode d'échantillonnage

L'enquête a reposé sur un échantillonnage raisonné, à partir des listes fournies par GIE « Volonté de Vivre » de Kébili et GIE « Activ Dev Link » de Sidi Bouzid, les Cellules territoriales de vulgarisation de CRDA Kébili et Sidi Bouzid, ainsi que des contacts établis avec les SMSA et les GDA. Cette démarche a permis de diversifier les profils des exploitations et les systèmes de production enquêtés dans les deux gouvernorats.

La sélection des exploitations a notamment tenu compte des critères suivants :

- les filières et activités agricoles, avec une attention particulière au maraîchage ;
- la répartition géographique des exploitations ;
- le niveau de diversification des productions ;
- l'appartenance à une organisation professionnelle agricole.

VI. Outils et instruments de collecte des données

1. Élaboration du questionnaire

Questionnaire structuré

Google Forms

2. Période de réalisation

Période de collecte des données du 27 juillet au 01 septembre 2026

3. Mode de collecte

La collecte a été réalisée selon une approche hybride combinant :

Entretiens directs avec les exploitants (GIE, SMSA, GDA, CTV)

Entretiens téléphoniques ;

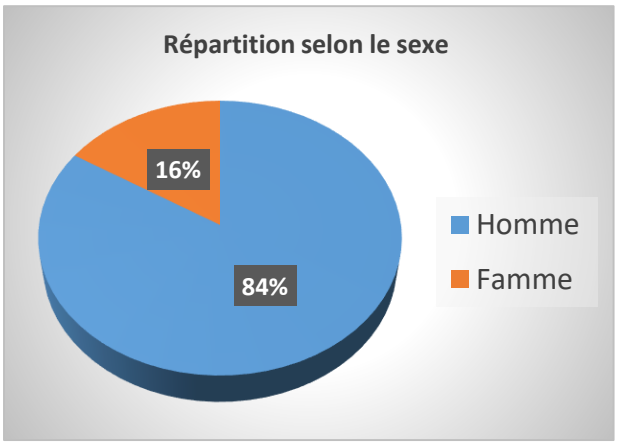
Visites ciblées des exploitations (exploitations).

VII. Traitement et analyse des données :

A. Gouvernorat de Kébili

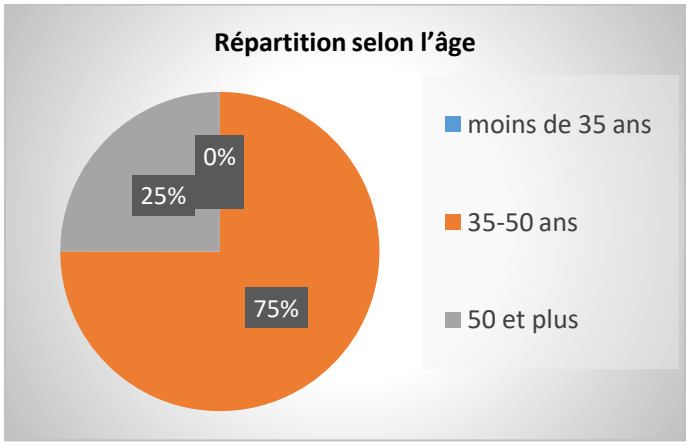
i. Profil des exploitants enquêtés

Répartition selon le sexe



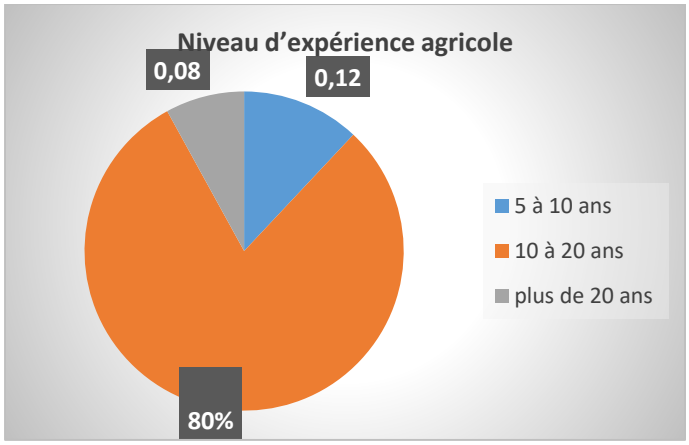
Les femmes représentent 20 % de l'échantillon enquêté. Leur présence dans l'échantillon est principalement liée à leur accès au foncier agricole, notamment dans le cadre de terres familiales, ainsi qu'à leur implication directe dans la gestion et le suivi des opérations techniques au niveau des parcelles. Ces femmes jouent ainsi un rôle important dans la conduite des activités agricoles et dans la prise en charge de certaines décisions relatives à la gestion de l'exploitation.

Répartition selon l'âge



La répartition par âge montre qu'aucun exploitant de moins de 35 ans n'a été recensé parmi les 25 exploitants enquêtés (0 %). Cette absence de jeunes exploitants dans l'échantillon met en évidence une faible représentation de la jeune génération dans l'activité agricole, notamment dans les exploitations concernées par l'enquête. À l'inverse, 75 % des exploitants sont âgés de 35 à 50 ans, constituant ainsi la tranche d'âge majoritaire. Les exploitants de 50 ans et plus représentent 25 % de l'échantillon. Cette structure souligne la nécessité de renforcer l'attractivité de l'agriculture auprès des jeunes et de favoriser le renouvellement générationnel du secteur.

Niveau d'expérience agricole



La majorité des exploitants enquêtés (80 %) disposent de 10 à 20 ans d'expérience agricole, tandis que 12 % ont entre 5 et 10 ans d'expérience. Cette répartition témoigne d'un niveau d'expérience relativement élevé, constituant un atout pour l'adoption et la diffusion des pratiques agroécologiques.

Agriculture comme activité principale

L'analyse des données montre que 80 % des agriculteurs enquêtés déclarent l'agriculture comme leur activité principale, tandis que 20 % l'exercent comme activité secondaire. Ces derniers appartiennent notamment à des catégories socioprofessionnelles telles que les enseignants, les commerçants et d'autres actifs exerçant une activité non agricole.

ii. Niveau de formation agricole des exploitants

Parmi les exploitants enquêtés, 48 % ont déjà bénéficié d'une formation agricole certifiée, notamment auprès de l'AVFA, du Le Centre Technique des Cultures Protégées et Géothermiques (CTCPG) ainsi que dans le cadre de programmes de formation mis en œuvre avec la CRDA et différents programmes de développement.

Les principales thématiques abordées concernent notamment la production maraîchère sous serre, l'agriculture oasienne, l'élevage ovin et caprin et le compostage. Ces formations constituent un acquis important pour l'accompagnement des exploitants vers l'adoption de pratiques agricoles plus durables.

iii. Caractéristiques générales des exploitations

Type d'exploitation et superficie :

Variables	Modalités	Nombre	Pourcentage (%)
Statut juridique	Exploitation individuelle	25	100
Adhésion à un GDA	Adhérents à un GDA	13	52
	Non-adhérents à un GDA	12	48
Superficie agricole	Moins de 1 ha	14	56
	Entre 1 et 3 ha	8	32
	Plus de 3 ha	3	12
Total		25	100

Les 25 exploitations enquêtées sont à 100 % des exploitations individuelles. Parmi elles, 52 % des exploitants sont adhérents à un Groupement de Développement Agricole (GDA), qui assure notamment la gestion et la gouvernance de la distribution des eaux d'irrigation au niveau des périmètres concernés.

La majorité des exploitations enquêtées sont de petite taille. Ainsi, 56 % disposent d'une superficie inférieure à 1 ha, correspondant principalement aux exploitations orientées vers la production maraîchère sous serre.

Par ailleurs, 32 % des exploitations disposent d'une superficie comprise entre 1 et 3 ha. Ces exploitations présentent généralement une plus grande diversification des activités agricoles, avec notamment l'association de cultures arboricole et l'intégration de l'élevage ovin et caprin.

Enfin, 12 % des exploitations ont une superficie supérieure à 3 ha.

Elles sont principalement caractérisées par une dominance de la phœniciculture et de l'arboriculture, avec une volonté exprimée par les exploitants de développer ou d'intégrer davantage le maraîchage afin de diversifier leur système de production.

Statut foncier

Statut foncier	**Pourcentage**
Propriétaire	68 %
Exploitation familiale	8%
Location	24 %
Total	**100 %**

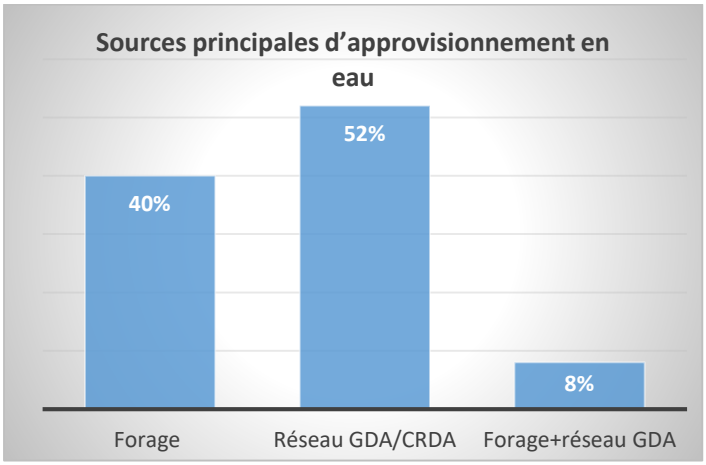
La majorité des exploitants enquêtés (**68 %**) sont **propriétaires de leurs terres**, tandis que **24 %** exploitent des terres en **location**.

Les exploitations familiales représentent **8 %** de l'échantillon.

- Les exploitations en location concernent principalement des projets géothermiques, où les terres louées appartiennent à l'État. Elles sont généralement attribuées sous forme de lots, avec un nombre de serres défini pour chaque agriculteur ;
- La prédominance du statut de propriétaire peut constituer un facteur favorable à la mise en œuvre d'investissements et à l'adoption de pratiques agroécologiques à moyen et long terme.

iv. Accès et gestion des ressources en eau

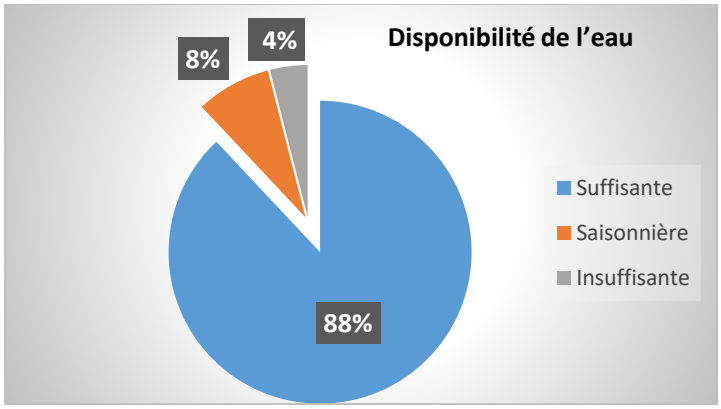
Sources principales d'approvisionnement en eau



L'approvisionnement en eau repose principalement sur le réseau GDA/CRDA (52 % des exploitations). Cette proportion concerne en grande partie les exploitations de serres géothermiques, dont l'irrigation est assurée par l'eau fournie par les GDA, sous le contrôle du CRDA.

Par ailleurs, 40 % des exploitations utilisent leur propre forage, tandis que 8 % combinent les deux sources d'approvisionnement.

Disponibilité de l'eau



La disponibilité de l'eau est jugée suffisante par 88 % des exploitants. Toutefois, 12 % des exploitations rencontrent des difficultés liées à la disponibilité de l'eau, soit en raison de son caractère saisonnier, soit d'une disponibilité insuffisante.

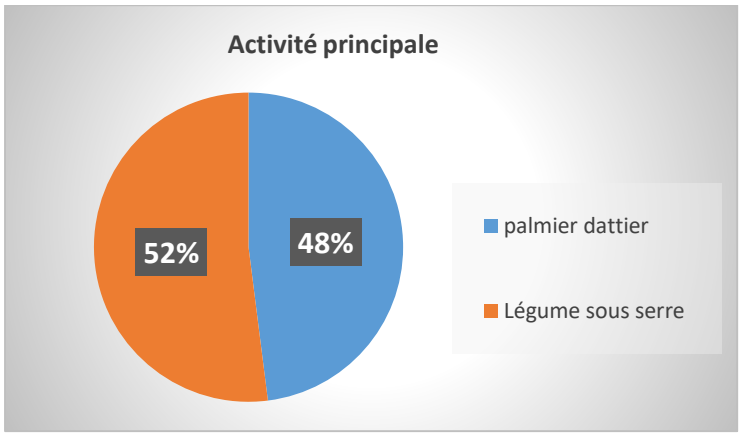
Qualité et salinité de l'eau

Qualité déclarée	Nombre	Pourcentage
Bonne	20	80 %
Moyenne	5	20 %
Total	**25**	**100 %**

Les valeurs de salinité renseignées par les exploitants varient entre 1,5 et 3 g/L, avec une valeur moyenne d'environ 2,32 g/L. La valeur la plus fréquemment observée se situe autour de 2,5 g/L. La majorité des exploitants (80 %) considèrent la qualité de l'eau comme bonne. Néanmoins, les niveaux de salinité relevés, compris entre 1,5 et 3 g/L, constituent un élément à surveiller, particulièrement pour les cultures maraîchères et les cultures sous serre.

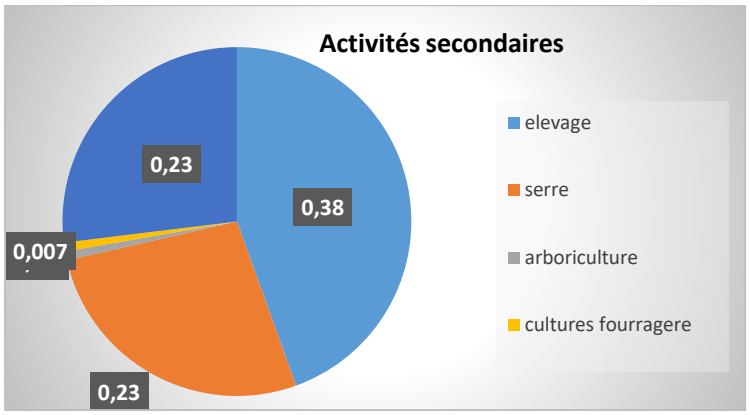
v. Systèmes de production et diversification des activités

Activité principale



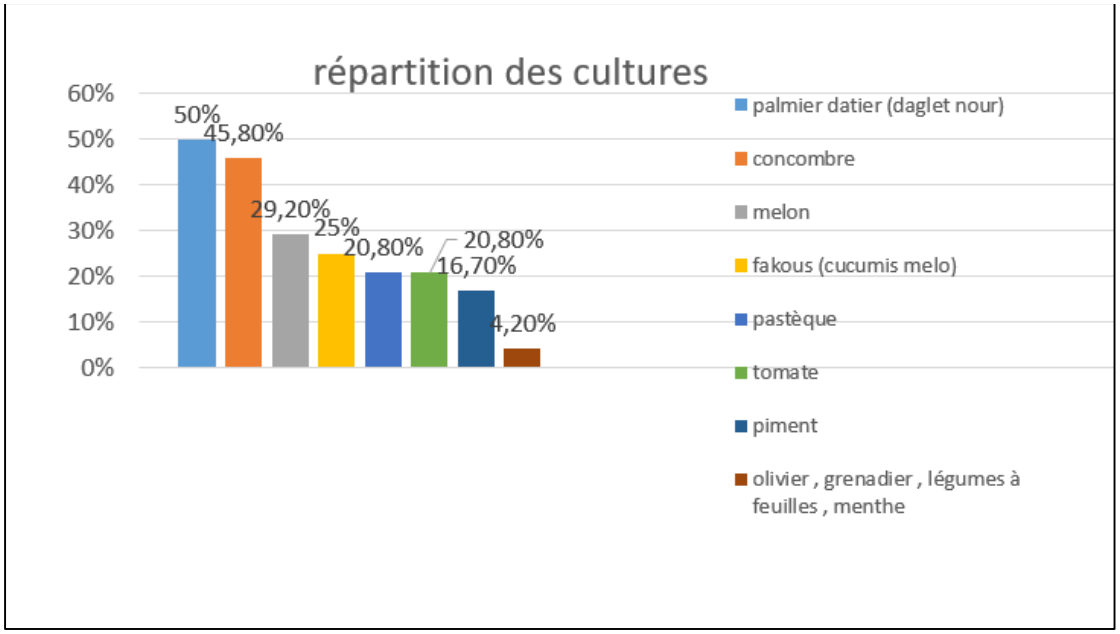
Sur les 25 exploitants enquêtés, 48 % ont le palmier dattier comme activité principale, tandis que les 52 % restants ont pour activité principale la production de légumes sous serre.

Activités secondaires



Pour cette même population enquêtée, 48 % des exploitants ne déclarent aucune activité secondaire. Il s'agit principalement des agriculteurs spécialisés dans la production sous serres géothermales. En revanche, les 52 % restants, principalement des exploitants situés dans les oasis, ont la production de dattes comme activité principale et intègrent l'élevage ainsi que les cultures maraîchères en plein champ comme activités secondaires.

Espèces cultivées :



L'analyse montre une prédominance de la Deglet Nour (50 %), suivie du concombre (45,8 %). Le melon (29,2 %) et le fakkous (25 %) sont également bien représentés, tandis que la tomate et la pastèque atteignent chacune 20,8 %. Les autres cultures, notamment l'olivier, le grenadier, la menthe et la verveine, restent marginales (4,2 % chacune).

Dans l'ensemble, les résultats montrent que les exploitations enquêtées reposent principalement sur la phœniciculture, notamment la Deglet Nour, et sur un éventail de cultures maraîchères, tandis que les autres espèces et productions demeurent moins représentées. Cette diversité traduit néanmoins l'existence de pratiques de diversification des cultures, notamment à travers l'association de plusieurs espèces au sein d'une même exploitation.

vi. Pratiques agricoles actuelles

Taux d'adoption des pratiques agro écologiques

Pratiques agroécologiques	Taux d'adoption (%)	Principales motivations
Association des cultures	**60%**	Diversification des cultures, lutte contre les maladies et ravageurs, optimisation de l'espace
Rotation des cultures	**48%**	Diversification, lutte contre les maladies et nématodes, protection du sol
Réduction des intrants chimiques	**44%**	Produire des aliments plus naturels, préserver les ressources naturelles, répondre aux attentes des clients
Conservation des sols	**28%**	Produire de manière durable tout en améliorant la fertilité et la qualité des sols grâce à une meilleure valorisation de la matière organique, notamment s'appuyer sur l'utilisation du fumier à travers des techniques de fermentation, la préparation de compost sous forme liquide (jus de compost) et l'apport d'amendements appropriés, tels que le sable, afin d'améliorer les propriétés physiques et agronomiques du sol.
Diversification des activités et des espèces	**28%**	Diversifier les sources de revenus tout au long de la campagne agricole réduire les risques liés à la monoculture du palmier dattier dans les oasis**,** notamment face aux aléas climatiques qui peuvent affecter la qualité de la production.
Compostage	**16%**	Produire durablement, améliorer la fertilité des sols et valoriser la matière organique, notamment à travers la fermentation du fumier, la préparation de compost et de jus de compost liquide, ainsi que l'utilisation d'amendements tels que le sable.
Lutte biologique	**12%**	Réduire l'utilisation des produits chimiques en privilégiant une fertilisation fondée sur les amendements organiques et en favorisant la lutte biologique et naturelle contre les ravageurs. Cette approche repose notamment sur l'utilisation de produits naturels, tels que le soufre d'origine naturelle, ainsi que sur la mise en œuvre de techniques préventives et de méthodes de lutte alternatives respectueuses de l'environnement.
Diversification animale et végétale	Présente dans la plupart des exploitations	Diversification des revenus et valorisation des ressources de l'exploitation

L'analyse de l'échantillon enquêté met en évidence une **adoption progressive des pratiques agroécologiques dans les exploitations oasiennes**, avec des niveaux d'intégration variables selon les pratiques :

L'**association des cultures (60 %)** constitue la pratique la plus répandue, en cohérence avec le système oasien traditionnel fondé sur la complémentarité des cultures et la structure en **trois étages végétatifs**.

La **rotation des cultures (48 %)** est également relativement développée. Elle est particulièrement présente dans les systèmes sous serre, notamment à travers les projets ayant accompagné les producteurs, puis progressivement introduite dans certaines parcelles oasiennes.

La **réduction des intrants chimiques (44 %)** constitue un enjeu majeur pour les exploitants. Les échanges avec les producteurs montrent notamment un besoin important d'améliorer le **raisonnement de la fertilisation**, à travers une meilleure détermination des besoins des cultures en fonction des caractéristiques du sol et des exigences des plantes.

Cette préoccupation est directement liée à l'augmentation des dépenses en engrais chimiques, qui pèse de plus en plus sur la **rentabilité et la stabilité financière des exploitations**.

En revanche, le **compostage (16 %)** et la **lutte biologique (12 %)** restent encore peu développés, principalement en raison d'un manque de maîtrise technique et de moyens adaptés.

La **diversification des activités et des espèces (28 %)** contribue, quant à elle, à mieux valoriser les ressources disponibles et à réduire les risques économiques. Ces résultats soulignent ainsi la nécessité de renforcer l'**accompagnement technique et les démonstrations pratiques**, notamment sur la fertilisation raisonnée, la valorisation de la matière organique et les alternatives aux intrants chimiques.

Durée d'adoption

La répartition des exploitations selon la durée d'adoption montre que ces pratiques sont majoritairement adoptées depuis plusieurs années. En effet, 60 % des exploitations les pratiquent depuis 5 à 10 ans, tandis que 20 % les mettent en œuvre depuis 16 à 20 ans. Par ailleurs, 4 % des exploitations déclarent une adoption de plus de 20 ans, témoignant de l'existence de pratiques durables relativement anciennes dans certains systèmes de production.

vii. Niveau de connaissance et adoption des pratiques agro écologiques

Potentiel de développement de la transition agroécologique

Axe	besoins exprimés	Taux de réponse (%)
Production végétale et fertilité des sols	Réduction de l'utilisation des engrais et produits phytosanitaires chimiques	**84%**
	Diversification des cultures et rotation culturale	**84%**
	Faire son propre compostage	**52%**
	Utiliser des semences locales plus résilientes	**36%**
	Introduire de nouvelles spéculations végétales	**20%**
Gestion de l'eau et de l'énergie	Amélioration du système d'irrigation pour économiser l'eau	**28%**
	Installation de systèmes de pompage solaire photovoltaïque	**28%**
	Aménagement de bassins de collecte d'eau	**16%**
Élevage et alimentation animale	Fabrication de l'alimentation animale à la ferme	**12%**
	Introduction de nouvelles activités d'élevage	**12%**
Valorisation et amélioration des revenus	Amélioration du conditionnement et de la commercialisation	**44%**
	Obtention de certifications et labels de qualité	**36%**
	Transformation et valorisation post-récolte	**12%**

Les besoins exprimés sont principalement orientés vers la réduction des intrants chimiques et la diversification des cultures (84 %), ainsi que vers le compostage (52 %). La gestion de l'eau et de l'énergie constitue un second enjeu, notamment l'irrigation et le pompage solaire (28 %). Enfin, les exploitants accordent une importance à la commercialisation (44 %) et aux certifications (36 %).

Ces résultats montrent une priorité donnée à la réduction des coûts et à la valorisation des productions.

viii. Perspectives d'investissement

Investissements envisagés	Compostage et équipements de fabrication du compost	**Taux de réponse (%)**
		24%
	Valorisation, conditionnement et stockage des dattes	**20%**
	Équipements de fertirrigation et amélioration de la fertilisation	**12%**
	Transport et logistique (camion frigorifique pour commercialisation du produit)	**12%**
	Diversification des cultures maraîchères	**8%**
	Extension et développement des serres	**8%**
	Irrigation et gestion de l'eau (bassin de collecte d'eau)	**8%**
	Équipements de traitement phytosanitaire et motoculteurs	**8%**
	Élevage et matériels de fabrication d'alimentation animale luzerne enrobée)	**8%**
	Panneaux photovoltaïques	**4%**
	Stockage et valorisation des sous-produits (unité de conditionnement des légumes)	**4%**
	Création d'une structure collective (SMSA)	**4%**

Les perspectives d'investissement peuvent être regroupées autour de quatre grandes orientations :

Valorisation des ressources internes : compostage, alimentation animale et valorisation des sous-produits ;

Modernisation de la production : fertirrigation, irrigation, serres, motoculteurs et équipements phytosanitaires ;

Valorisation économique des productions : conditionnement, stockage, transport et commercialisation des dattes et légumes ;

Transition vers des systèmes plus durables : énergie photovoltaïque et intégration agriculture-élevage.

ix. Contraintes à l'adoption des pratiques agroécologiques

		Taux de réponses
Principales contraintes	Difficulté d'accès aux équipements et intrants adaptés	**72%**
	Manque de connaissances ou de formation	**68%**
	Difficulté d'accès au financement	**60%**
	Manque de main-d'œuvre	**56%**
	Coût élevé des investissements	**48%**
	Manque d'accompagnement technique	**48%**
	Difficulté de commercialisation des produits	**44%**
	Risque de baisse du rendement	**20%**
	Contraintes liées à la disponibilité de l'eau	**16%**

x. Besoins d'appui et d'accompagnement

Type d'appui nécessaire	Taux de réponse
Accès au financement ou aux subventions	**92%**
Formation et renforcement des capacités	**88%**
Accompagnement technique personnalisé	**88%**
Accès à l'information et aux marchés	**76%**
Accès à des semences/plants adaptés	**64%**
Échanges d'expériences entre agriculteurs	**36%**

L'analyse montre que les principales difficultés sont liées au manque d'équipements (72 %), de formation (68 %) et de financement (60 %). Les exploitants demandent surtout un appui financier (92 %), des formations et un accompagnement technique (88 %), ainsi qu'un meilleur accès à l'information et aux marchés (76 %).

Ces résultats montrent la nécessité d'un accompagnement combinant financement, formation et conseil technique pour faciliter l'adoption des pratiques agroécologiques.

xi. Gestion administrative et financière

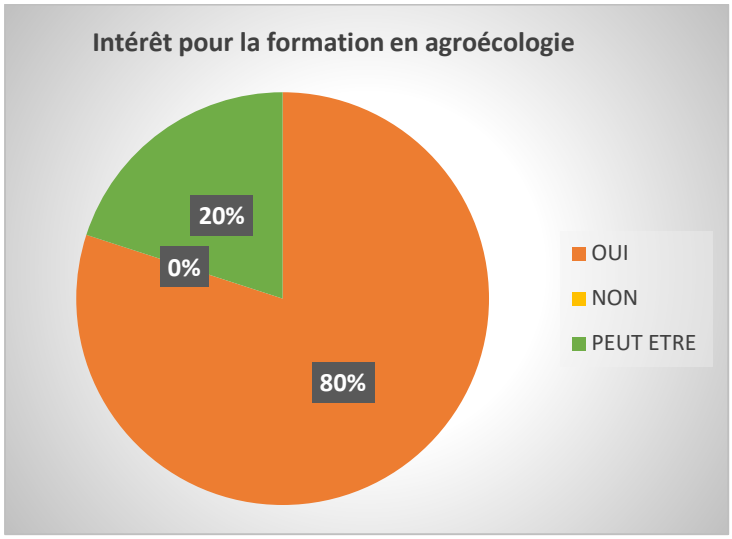
Indicateur	Réponse	Nombre	Taux de réponse %
Gestion de l'exploitation	Cahier de suivi	6	**24%**
	Aucune comptabilité	19	**76%**
Partenaires financiers actuels	Aucun	12	**48%**
	Fournisseur uniquement	4	**16%**
	Banque uniquement	1	**4%**
	Banque + Fournisseur	4	**16%**
	GDA / SMSA	1	**4%**
	Microfinance + Fournisseur	1	**4%**
	Aucun	2	**8%**
Financement antérieur	Oui	11	**44%**
	Non	14	**56%**

La majorité des exploitations (76 %) ne disposent d'aucun système de comptabilité formalisé. Les 24 % restants se répartissent entre des agriculteurs ayant l'habitude d'enregistrer leurs charges de production et ceux ayant été accompagnés dans le cadre du projet PRIMEA (APIA), avec l'appui de coachs pour assurer un suivi régulier des charges et des revenus.

Par ailleurs, 48 % des exploitations ne disposent d'aucun partenaire financier actuel. L'accès au financement reste partagé : 44 % des agriculteurs déclarent avoir déjà bénéficié d'un financement, principalement des exploitants de cultures maraîchères sous serre, tandis que 56 % n'en ont jamais bénéficié.

xii. Besoins et modalités de formation en agroécologie

Intérêt pour suivre une formation en agroécologie



Cette répartition traduit un fort intérêt pour la formation en agroécologie**,** avec 80 % des réponses favorables. Cet intérêt reflète une prise de conscience du rôle des pratiques agroécologiques dans la réduction des coûts, l'amélioration de la rentabilité et la préservation des ressources, notamment le sol et l'eau.

Les 20 % de réponses « Peut-être » témoignent d'un intérêt potentiel pour la formation, mais également de certaines réserves. Celles-ci sont principalement liées à sa durée et à sa compatibilité avec les contraintes du travail agricole, ainsi qu'à la situation de certains exploitants qui exercent une deuxième activité professionnelle .en parallèle de leur activité agricole

Durée et période souhaitées pour la formation

Les résultats montrent une préférence pour une formation de durée moyenne (2 à 4 semaines), choisie par 72 % des répondants, contre 28 % qui privilégient une formation plus courte. Concernant la période, 84 % préfèrent une formation en semaine, contre 16 % le week-end.

Ces choix restent liés à la disponibilité des exploitants, notamment en fonction de leurs activités agricoles et professionnelles.

Principales motivations des exploitants

Motivation	**Taux de réponses (%)**
Améliorer la productivité de l'exploitation	**92%**
Réduire les coûts de production	**84%**
Améliorer la qualité des produits	**84%**
Accéder à de nouveaux marchés	**60%**
Préserver les ressources naturelles (sol, eau)	**56%**
Répondre aux exigences des acheteurs / certifications	**40%**

Contraintes de participation

L'analyse des réponses des 25 exploitants enquêtés met en évidence plusieurs contraintes susceptibles de limiter leur participation aux formations. La distance du lieu de formation constitue la principale contrainte, citée par l'ensemble des répondants (100 %**)**. Elle est suivie par le manque de transport (72 %)**,** qui renforce les difficultés d'accès aux lieux de formation.

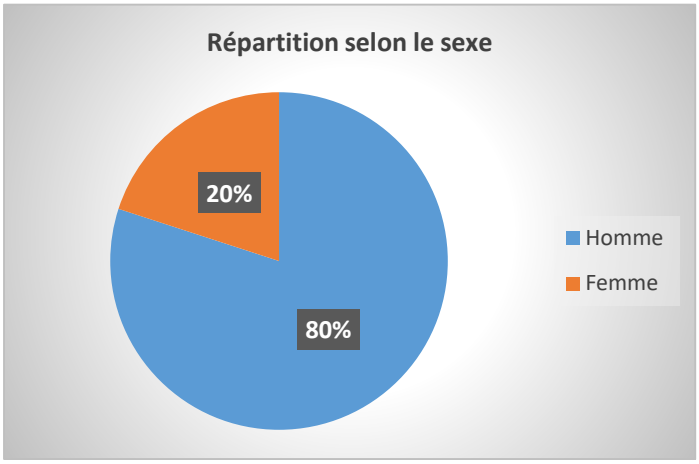
Le manque de temps (52 %) représente également une contrainte importante, notamment en raison des obligations liées à l'activité agricole. En effet, 44 % des exploitants déclarent des charges de travail agricoles élevées, ce qui peut limiter leur disponibilité pour suivre des sessions de formation. Enfin, les contraintes financières**,** citées par 12 % des répondants**,** constituent une difficulté moins fréquente mais qui peut néanmoins affecter la participation de certains exploitants.

Les agriculteurs proposent principalement de rapprocher les lieux de formation des exploitations, afin de réduire les contraintes liées à la distance et au transport. Ils recommandent également d'adapter les horaires et la durée des formations aux périodes de forte activité agricole, notamment pendant les périodes de travaux intensifs et un appui au transport pourrait également faciliter la participation des exploitants.

B. Gouvernorat de Sidi Bouzid

i. Profil des exploitants enquêtés

Répartition selon le sexe



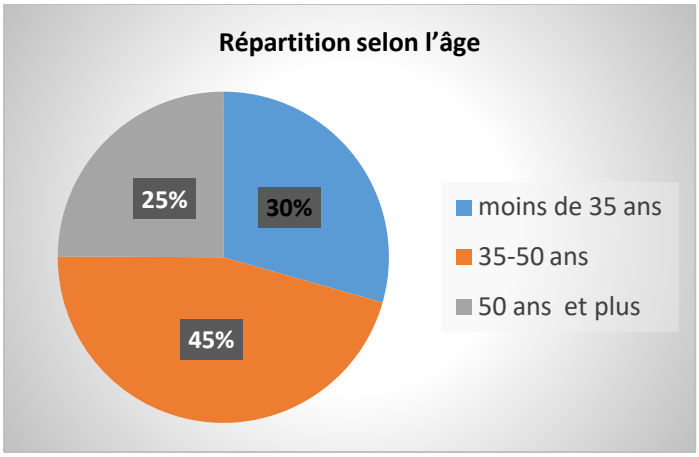
L'analyse de la répartition selon le sexe des 24 exploitants enquêtés dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en évidence les caractéristiques suivantes :

Prédominance masculine à la tête des exploitations (80 %) : La grande majorité des exploitations enquêtées sont gérées par des hommes. Ce résultat reflète les dynamiques socioculturelles et structurelles classiques de la région, où l'accès direct à la propriété foncière, au statut juridique de chef d'exploitation et aux réseaux institutionnels d'irrigation demeure majoritairement masculin.

Représentation féminine significative (20 %) : Les femmes représentent un cinquième de l'échantillon enquêté (proportion identique à celle observée à Kébili). Leur statut de cheffe d'exploitation repose principalement sur l'héritage de terres familiales, la gestion conjointe d'ateliers de production ou l'initiative individuelle dans des activités à forte valeur ajoutée (maraîchage, petit élevage ou transformation artisanale).

Rôle moteur pour l'agroécologie : Bien que minoritaires dans les titres d'exploitation formels, les femmes jouent un rôle pivot dans la main-d'œuvre agricole de la région et montrent souvent une forte sensibilité aux pratiques respectueuses de l'environnement, à la réduction des intrants chimiques et à la sécurité sanitaire des aliments familiaux.

Répartition selon l'âge



L'analyse montre la prédominance de la classe d'âge intermédiaire (46 %) : Près de la moitié des exploitants leur âge entre 35 et 50 ans. Cette catégorie représente le cœur actif de la profession, combinant une expérience pratique consolidée du terrain et une capacité d'investissement encore active.

Forte présence de jeunes agriculteurs (29,50 %) : Près de 30 % des répondants ont moins de 35 ans. Cette proportion de jeunes exploitants est particulièrement encourageante pour le renouvellement générationnel dans la région.

Ce groupe se montre généralement plus ouvert à l'expérimentation technique, à la transition écologique et aux technologies d'économie d'eau et d'énergie (comme le pompage solaire).

Part modérée des exploitants seniors (25 %) : Un quart de l'échantillon est âgé de 50 ans et plus. Ces producteurs détiennent un savoir-faire agronomique traditionnel précieux (notamment sur la gestion des sécheresses et le maintien des vergers d'oliviers), essentiel à valoriser dans une logique d'échanges d'expériences entre pairs.

Niveau d'expérience agricole

L'analyse de l'ancienneté dans l'activité agricole témoigne d'un profil d'exploitants particulièrement expérimenté et bien ancré dans le secteur :

Prédominance écrasante des exploitants confirmés (87 %) : La très large majorité des producteurs enquêtés justifient d'une expérience comprise entre 10 et 20 ans. Ce niveau d'ancienneté indique une excellente maîtrise des itinéraires techniques conventionnels de la région (conduite de l'olivier, maraîchage irrigué, gestion de l'eau) et une bonne connaissance des contraintes climatiques et commerciales locales.

Part des exploitants d'expérience intermédiaire (12 %) : Un peu plus d'un dixième des agriculteurs déclare entre 5 et 10 ans d'expérience. Cette catégorie correspond généralement à des profils ayant consolidé leur installation récemment, souvent dotés d'une grande réactivité face aux innovations et d'un intérêt marqué pour la diversification des revenus.

Faible proportion de nouveaux entrants : Les profils ayant moins de 5 ans d'ancienneté ou plus de 20 ans restent très marginaux dans l'échantillon. Cela démontre que le groupe cible n'est pas constitué de novices, mais d'agriculteurs de terrain disposant d'un recul pratique solide.

Cette solide assise technique constitue un atout déterminant pour le déploiement du programme : les actions de formation en agroécologie ne partiront pas de zéro, mais devront plutôt s'attacher à faire évoluer des pratiques culturales déjà bien rodées vers des méthodes plus durables et économes en intrants chimiques.

Agriculture comme activité principale

L'analyse des données montre que 75 % des agriculteurs enquêtés déclarent l'agriculture comme leur activité principale, tandis que 25 % l'exercent comme activité secondaire. Ces derniers témoignent d'une diversification de leurs sources de revenus, l'activité agricole n'étant pas leur principale occupation professionnelle. Cette situation souligne la nécessité d'adapter les actions de formation aux différents profils des exploitants, notamment en termes de disponibilité, de modalités et de durée des formations.

ii. Niveau de formation agricole des exploitants

Parmi les exploitants enquêtés, 29,2 % ont déjà bénéficié d'une formation agricole certifiée, tandis que 70,8 % déclarent ne pas avoir suivi de formation agricole certifiée. Les formations ou qualifications mentionnées concernent notamment l'agriculture biologique, le compostage, ainsi que des formations générales liées au domaine agricole. Certains répondants déclarent également disposer d'une expérience ou d'une qualification professionnelle dans le secteur agricole, notamment un formateur retraité d'un CFPA et un ingénieur.

Les principales thématiques abordées concernent l'agriculture biologique et le compostage, qui apparaissent comme les domaines de formation les plus fréquemment cités. Ces résultats mettent en évidence un besoin important de renforcement des compétences et d'accès à des formations agricoles certifiantes, particulièrement dans le domaine de l'agroécologie et des pratiques agricoles durables.

iii. Caractéristiques générales des exploitations

Type d'exploitation et superficie :

Variables	Modalités	Pourcentage (%)
Statut juridique	Exploitation individuelle	95,8%
	Entreprise agricole	4,2%
Adhésion à un GDA	Exploitation individuelle et adhérente à une SMSA	4.2%
	Non-adhérents à un GDA / SMSA	95.8%
Superficie agricole	Moins de 1 ha	0%
	Entre 1 et 3 ha	33.3%
	Plus de 3 ha	66.7%
Total		**100**

L'analyse des caractéristiques structurelles des exploitations enquêtées a montré :

Une Prédominance des exploitations individuelles (95,80 %) : La quasi-totalité des unités enquêtées correspond à des exploitations agricoles individuelles de type familial, gérées de façon autonome. La forme « Entreprise agricole » demeure très marginale (4,20 %), illustrant le faible ancrage des modèles sociétaires ou corporatifs formels parmi les bénéficiaires ciblés.

Un Faible niveau d'organisation collective (95,8 % de non-adhérents) : La très grande majorité des exploitants ne sont affiliés ni à un Groupement de Développement Agricole (GDA) ni à une Société Mutuelle de Services Agricoles (SMSA). Seuls 4,2 % déclarent une adhésion à une SMSA. Cet isolement structurel explique en grande partie les difficultés d'approvisionnement en intrants et de mise en marché identifiées précédemment, soulignant la nécessité de renforcer les dynamiques collectives et mutualisées dans le cadre du projet.

Une Prédominance des moyennes et grandes superficies : Contrairement au profil oasien dominé par le micro-parcellaire (< 1 ha), aucune exploitation enquêtée à Sidi Bouzid ne possède moins de 1 ha (0 %). Les exploitations de taille intermédiaire (entre 1 et 3 ha) représentent un tiers de l'échantillon (33,3 %), tandis que les exploitations de plus de 3 ha forment la grande majorité (66,7 %).

Statut foncier

Statut foncier	Pourcentage
Propriétaire	58.3 %
Exploitation familiale	29.2 %
Location	8.3 %
Métayage	4.2%
Total	**100 %**

L'analyse du mode de faire-valoir des terres au sein des exploitations enquêtées dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en évidence une prédominance de la sécurité foncière directe et familiale :

Forte prédominance de la propriété directe (58,3 %) : Près de six exploitants sur dix possèdent leurs parcelles en titre propre. Cette maîtrise foncière directe offre une garantie juridique solide et supprime l'incertitude liée au renouvellement des baux.

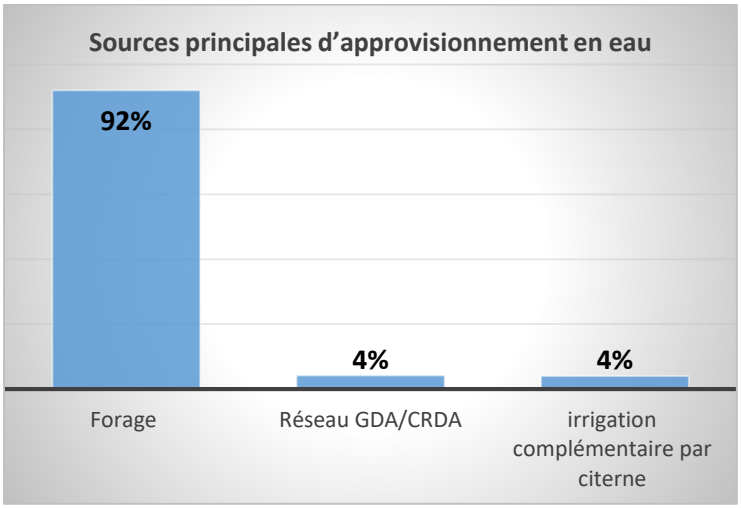
Importance de l'exploitation familiale (29,2 %) : Près d'un tiers des exploitations sont conduites sous statut familial (terres en indivision ou mises à disposition par les parents/ascendants sans bail formel). Bien qu'elle garantisse une continuité d'usage, cette modalité peut parfois limiter l'accès à certaines garanties hypothécaires auprès des établissements bancaires classiques.

Faible recours aux modes de faire-valoir indirects (12,5 % au total) : La location (8,3 %) et le métayage (4,2 %) demeurent très minoritaires. Contrairement aux zones de cultures sous serres louées sur terres domaniales, le système agricole enquêté à Sidi Bouzid reste solidement rattaché au patrimoine foncier familial et privé.

Au total, 87,5 % des exploitants opèrent sur des terres en propriété directe ou familiale. Cette stabilité foncière constitue un levier majeur pour la transition agroécologique : elle sécurise le retour sur investissement des aménagements durables à moyen et long terme, tels que la régénération biologique des sols, les plantations pérennes (arboriculture) et les équipements d'économie d'eau ou d'énergie solaire.

iv. Accès et gestion des ressources en eau

Sources principales d'approvisionnement en eau



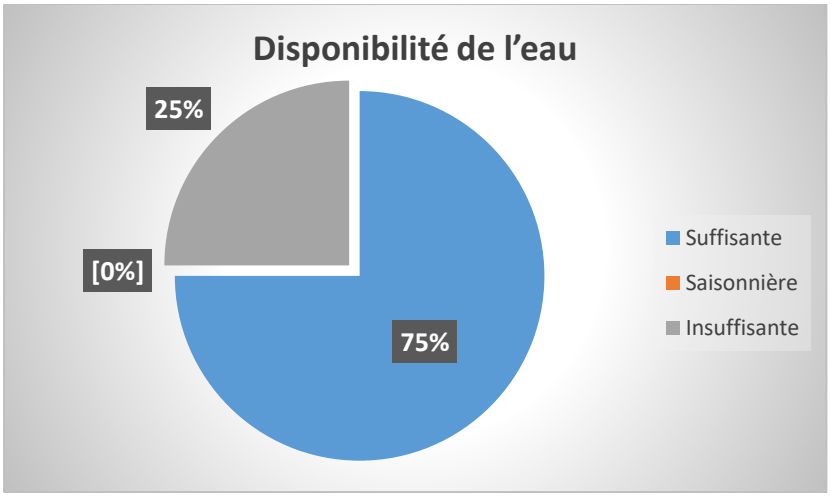
L'analyse des sources d'eau d'irrigation mobilisées par les exploitations enquêtées dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en évidence une dépendance quasi exclusive aux captages souterrains privés :

Hégémonie des forages individuels (92 %) : La quasi-totalité des exploitations s'alimente directement à partir de forages ou puits de surface privés. Ce recours massif confère aux exploitants une autonomie totale dans le pilotage de leurs tours d'eau, mais reporte l'intégralité des coûts d'extraction énergétique (électricité ou carburant) sur leurs charges d'exploitation, ce qui explique leur intérêt massif pour l'énergie solaire.

Faible recours au réseau collectif GDA/CRDA (4 %) : L'approvisionnement via les réseaux collectifs publics est marginal dans cet échantillon. Cela corrobore le très faible taux d'adhésion aux GDA constaté précédemment et reflète un habitat dispersé ou une implantation en dehors des grands périmètres irrigués publics régulés.

Recours à l'irrigation complémentaire par citerne (4 %) : L'achat ou le transport d'eau par tracteur-citerne concerne une minorité d'exploitations, principalement pour assurer une irrigation de sauvegarde sur de jeunes plantations arboricoles en période estivale de pointe.

Disponibilité de l'eau



L'analyse de la disponibilité de la ressource en eau perçue par les exploitants enquêtés dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en évidence les constats suivants :

Ressource jugée majoritairement suffisante (75 %) : Trois quarts des agriculteurs estiment disposer d'un volume d'eau suffisant pour couvrir leurs besoins culturaux actuels. Cette situation favorable est directement corrélée à l'équipement en forages individuels privés (92 % des exploitations), garantissant un accès direct et autonome à la ressource souterraine.

Vulnérabilité hydrique pour un quart des exploitations (25 %) : Une exploitation sur quatre juge la disponibilité de l'eau insuffisante. Cette proportion significative traduit des difficultés localisées, notamment l'amenuisement du débit des forages, la baisse continue du niveau de la nappe phréatique sous l'effet des sécheresses successives ou l'incapacité financière d'approfondir les puits.

Absence de variation saisonnière (0 %) : Aucun exploitant ne qualifie sa ressource d'eau de « saisonnière », ce qui confirme que l'irrigation repose structurellement sur le pompage de réserves souterraines permanentes plutôt que sur des eaux de surface ou des retenues collinaires dépendantes des pluies immédiates.

Qualité et salinité de l'eau

Qualité déclarée	**Pourcentage**
Bonne	52 %
Moyenne	48 %
Total	**100 %**

L'évaluation de la qualité de l'eau d'irrigation par les exploitants de Sidi Bouzid met en évidence un niveau de vigilance marqué quant aux caractéristiques physico-chimiques de la ressource souterraine.

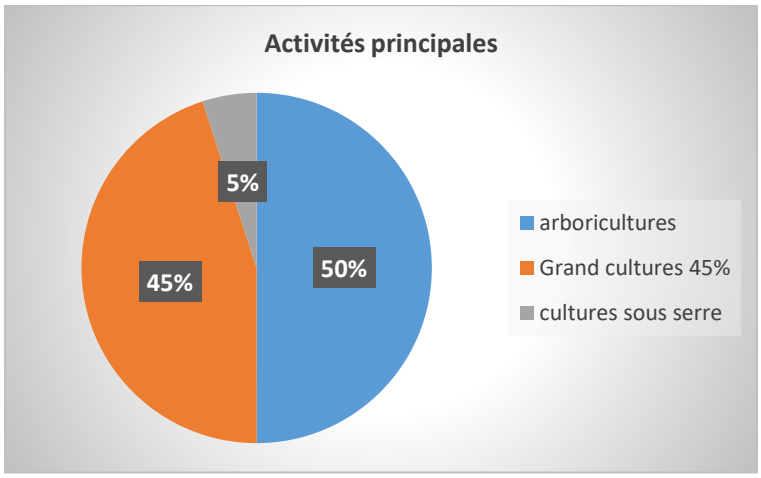
Un partage équilibré des perceptions : Si un peu plus de la moitié des exploitants (52 %) jugent la qualité de leur eau bonne, près de la moitié (48 %) la qualifient de moyenne.

Aucune réponse ne signale une qualité formellement « mauvaise », ce qui traduit une ressource encore exploitable mais présentant des contraintes d'usage réelles.

Impact direct de la salinité sur les systèmes maraîchers : Cette proportion élevée d'eau de qualité moyenne s'explique principalement par les niveaux de salinité dissoute dans les nappes exploitées par les forages. Une salinité moyenne à élever constitue un facteur limitant direct pour les cultures maraîchères sensibles (comme le piment ou la tomate), accélérant la salinisation superficielle des sols sous fort taux d'évaporation et réduisant l'efficience des apports hydriques.

v. Systèmes de production et diversification des activités

Activité principale



L'analyse de l'activité principale génératrice de revenus au sein des exploitations enquêtées dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en évidence une structure de production dominée par deux piliers complémentaires :

Co-domination de l'arboriculture (50%) et des cultures de plein champ (45 %) : L'arboriculture (principalement l'oléiculture, complétée par l'amandier et le pistachier) et les cultures en plein champ (maraîchage intensif de plein champ et céréaliculture d'appoint) mobilisent ensemble 92 % des orientations productives principales.

Cette répartition reflète parfaitement la dualité du modèle agricole de Sidi Bouzid

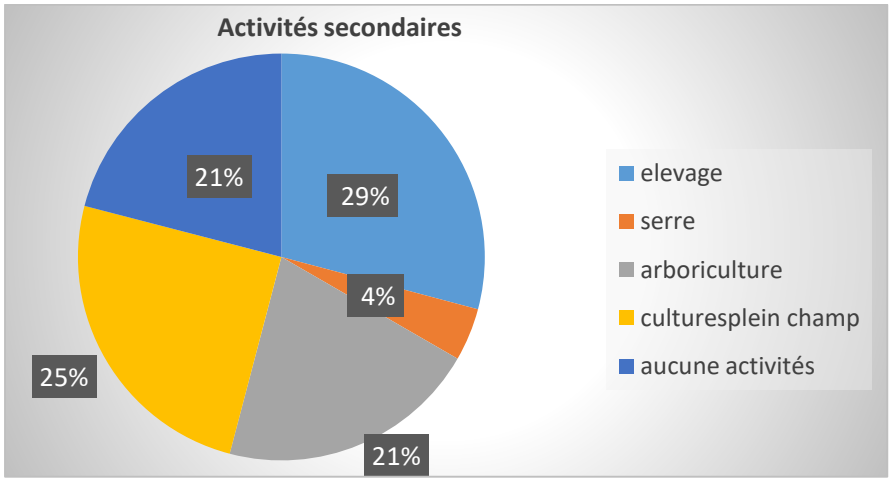
D'un côté, des cultures pérennes (arboriculture) assurant une assise patrimoniale et une sécurité face aux aléas climatiques.

De l'autre, des cultures annuelles en plein champ (tomate, piment, oignon, ail) axées sur la rentabilité commerciale rapide et la génération régulière de flux de trésorerie.

Faible part des cultures sous serres (5 %) : Contrairement au contexte de Kébili où les serres géothermales occupent plus de la moitié des exploitations (52 %), le maraîchage sous abri-serre demeure très minoritaire à Sidi Bouzid en tant qu'activité principale. Les investissements initiaux élevés et le modèle dominant de culture en plein air expliquent cette faible représentativité.

Cette structure bimodale (arboriculture / plein champ) offre un terrain favorable à la mise en place d'associations culturales agroécologiques, notamment par l'insertion de cultures maraîchères ou fourragères en intercalaire dans les jeunes vergers d'oliviers et d'amandiers.

Activités secondaires



L'analyse de la répartition des activités secondaires au niveau des exploitations enquêtées dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en évidence un niveau appréciable de diversification économique et productive :

Prédominance de l'élevage (29 %) : L'élevage constitue la principale activité secondaire déclarée. Il joue un rôle clé dans la résilience des exploitations de la région, assurant une trésorerie régulière et facilitant l'intégration agriculture-élevage (valorisation des sous-produits végétaux et production de fumure organique).

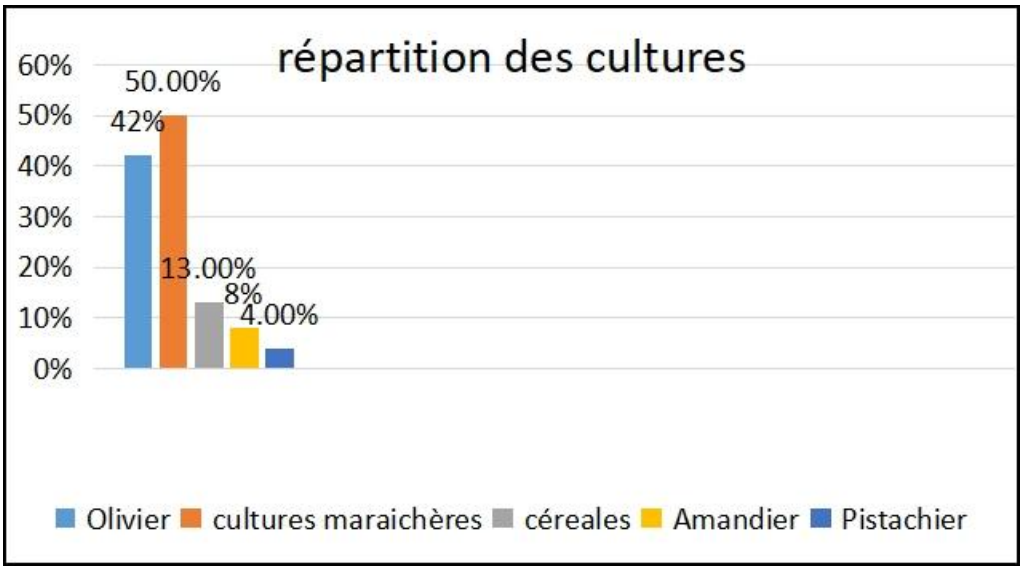
Part importante des cultures en plein champ (25 %) et de l'arboriculture (21 %) : Ces deux composantes confirment la vocation polycole de Sidi Bouzid, associant maraîchage de plein champ, grandes cultures et plantations arboricoles (notamment l'olivier et les arbres fruitiers).

Absence d'activité secondaire (21 %) : Plus d'un cinquième des exploitants n'exercent aucune activité complémentaire, traduisant une spécialisation stricte sur leur activité principale.

Faible recours aux serres en activité secondaire (4 %) : La culture sous abri-serre demeure très marginale comme simple activité d'appoint, cette pratique étant généralement menée en tant qu'activité principale intensive en raison des investissements qu'elle requiert.

Dans l'ensemble, près de **79 % des exploitants pratiquent au moins une activité secondaire**, témoignant d'un terrain propice à la valorisation des principes agroécologiques, notamment par le recyclage de la biomasse et la complémentarité entre élevage et productions végétales.

Espèces cultivées



L'analyse de la répartition des activités secondaires au niveau des exploitations enquêtées dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en évidence un niveau appréciable de diversification économique et productive :

Prédominance de l'élevage (29 %) : L'élevage constitue la principale activité secondaire déclarée. Il joue un rôle clé dans la résilience des exploitations de la région, assurant une trésorerie régulière et facilitant l'intégration agriculture-élevage (valorisation des sous-produits végétaux et production de fumure organique).

Part importante des cultures en plein champ (25 %) et de l'arboriculture (21 %) : Ces deux composantes confirment la vocation polycole de Sidi Bouzid, associant maraîchage de plein champ, grandes cultures et plantations arboricoles (notamment l'olivier et les arbres fruitiers).

Absence d'activité secondaire (21 %) : Plus d'un cinquième des exploitants n'exercent aucune activité complémentaire, traduisant une spécialisation stricte sur leur activité principale.

Faible recours aux serres en activité secondaire (4 %) : La culture sous abri-serre demeure très marginale comme simple activité d'appoint, cette pratique étant généralement menée en tant qu'activité principale intensive en raison des investissements qu'elle requiert.

Dans l'ensemble, près de 79 % des exploitants pratiquent au moins une activité secondaire, témoignant d'un terrain propice à la valorisation des principes agroécologiques, notamment par le recyclage de la biomasse et la complémentarité entre élevage et productions végétales.

Détail des cultures maraîchères

Le détail des spéculations maraîchères recensées illustre la place prépondérante des cultures traditionnelles à haute valeur marchande de la région :

Prédominance du piment (4 exploitations) : Le piment se positionne comme la principale culture maraîchère de l'échantillon. Il s'agit d'une spéculation emblématique du bassin de Sidi Bouzid, reconnue pour son débouché commercial rapide sur les marchés de gros et les unités de transformation.

Importance de l'oignon (3 exploitations) et de la tomate (2 exploitations) : Ces cultures complètent le noyau des maraîchages de plein champ et d'arrière-saison, assurant une rotation classique des solanacées et des alliacées au sein des périmètres irrigués.

Présence de l'ail (1 exploitation) : Bien que plus marginale dans cet effectif, la culture de l'ail témoigne d'une volonté de diversification vers des alliacées à forte valeur ajoutée et bonne aptitude à la conservation.

Cette répartition met en évidence une concentration sur les familles des solanacées (piment, tomate) et des alliacées (oignon, ail). Dans une optique de transition agroécologique, ces résultats soulignent l'importance de renforcer les formations sur les rotations culturales diversifiées et la gestion intégrée des ravageurs et maladies du sol (nématodes, champignons telluriques), particulièrement fréquents sur ces cultures intensives.

vi. Pratiques agricoles actuelles

Taux d'adoption

Pratiques agroécologiques	Taux d'adoption (%)	Principales motivations
Compostage	**50%**	Amélioration du taux de matière organique et de la fertilité du sol, valorisation du fumier d'élevage et réduction des dépenses en engrais chimiques de synthèse.
Association des cultures	**25%**	Optimisation de l'espace parcellaire (ex. maraîchage intercalaire sous oliviers), régulation naturelle des bioagresseurs et diversification des sources de revenus.
Réduction des intrants chimiques	**25%**	Allégement des coûts de production face à la hausse des prix des intrants, amélioration de la qualité sanitaire des produits et préservation des sols.
Diversification des activités et des espèces	**25%**	Réduction de la vulnérabilité économique face aux fluctuations des cours du marché et valorisation complémentaire des parcelles.
Rotation des cultures	**16%**	Rupture des cycles des maladies telluriques et des nématodes (notamment en maraîchage) et limitation de l'épuisement des nutriments du sol.
Conservation des sols	**16%**	Préservation de l'humidité résiduelle du sol, lutte contre l'érosion éolienne et limitation du tassement lié au travail mécanique du sol.
Lutte biologique	**4%**	Réduction des résidus chimiques sur les fruits/légumes et maintien des équilibres biologiques (auxiliaires de culture).
Diversification animale et végétale	**25%**	Synergie directe entre l'élevage et l'agriculture (fumure organique pour les parcelles, affouragement par les résidus de culture) et sécurisation de la trésorerie.

L'analyse des pratiques agroécologiques au sein des exploitations enquêtées dans le gouvernorat de Sidi Bouzid met en relief plusieurs dynamiques clés :

Un ancrage très fort du compostage (50 %) : Cette pratique arrive largement en tête, portée par la présence marquée de l'élevage dans les exploitations de la zone. Les producteurs valorisent couramment le fumier organique pour compenser la faiblesse structurelle de la matière organique des sols locaux et alléger la facture d'engrais minéraux.

Un niveau modéré de diversification et d'optimisation des intrants (25 %) : L'association culturale, la réduction des intrants, la diversification des espèces et l'intégration polyculture-élevage concernent chacune un quart des exploitants. Ces pratiques traduisent une gestion pragmatique du risque

climatique et économique, associant par exemple maraîchage ou cultures fourragères aux vergers d'oliviers.

Une marge de progression importante sur la santé des sols et la protection biologique : La rotation des cultures (16 %) et la conservation des sols (16 %) restent minoritaires, souvent freinées par l'orientation maraîchère intensive sur des parcelles irriguées restreintes. De même, la lutte biologique demeure embryonnaire (4 %), en raison d'un manque d'accès aux auxiliaires/biopesticides et d'un déficit d'accompagnement technique ciblé.

Une maturité intermédiaire des pratiques (Durée d'adoption) : Plus de la moitié des exploitants ayant renseigné la durée (52,9 %) appliquent ces méthodes depuis 5 à 10 ans, et 17,6 % depuis plus de 10 ans. L'absence d'adoption au-delà de 20 ans confirme qu'il s'agit d'une prise de conscience relativement récente, accélérée au cours de la dernière décennie par l'envolée des coûts des intrants et les programmes de développement agricole durable.

Durée d’adoption

La majorité des exploitations renseignées (52,9 %) déclarent avoir adopté ces pratiques depuis 5 à 10 ans. Par ailleurs, 17,6 % les pratiquent depuis plus de 10 à 20 ans, tandis qu’aucune exploitation ne déclare une durée d’adoption supérieure à 20 ans.

vii. Niveau de connaissance et adoption des pratiques agro écologiques

Potentiel de développement de la transition agroécologique

Axe	besoins exprimés	Taux de réponse (%)
Production végétale et fertilité des sols	Faire son propre compostage	**77%**
	Utiliser des semences locales plus résilientes	**59%**
	Réduire l'utilisation des engrais et produits phytosanitaires chimiques	**59%**
	Introduire de nouvelles spéculations végétales	**59%**
	Diversifier les cultures et pratiquer la rotation culturale	**36%**
	Faire sa propre pépinière	**14%**
	Intégrer des pratiques agroforestières	**9%**
Gestion de l'eau et de l'énergie	Installation de systèmes de pompage utilisant l'énergie solaire (photovoltaïque)	**77%**
	Amélioration du système d'irrigation (économie d'eau)	**73%**
	Collecte et stockage des eaux pluviales	**14%**
Élevage et alimentation animale	Introduction de nouvelles activités d'élevage	**68%**
	Faire son propre aliment pour bétail	**59%**
Valorisation des produits agricoles et amélioration des revenus économiques de l'exploitation	Développement des activités de transformation et de valorisation post-récolte	**55%**
	Amélioration du conditionnement et de la commercialisation des produits agricoles	**41%**
	Obtention de certifications et labels de qualité	**27%**

L'analyse des besoins exprimés par les exploitants de Sidi Bouzid met en évidence une forte volonté d'évolution technique et structurelle, articulée autour de quatre priorités stratégiques **:**

Maîtrise de l'eau et efficacité énergétique en tête des priorités : L'installation de systèmes de pompage solaire photovoltaïque (77 %) et l'amélioration des techniques d'irrigation pour l'économie d'eau (73 %) concentrent une demande massive. Dans un contexte de stress hydrique et de coûts énergétiques croissants, la sécurisation de l'approvisionnement en eau à moindre coût constitue le premier levier de pérennité des exploitations.

Autonomie et fertilité des sols : Le compostage à la ferme se démarque nettement (77 %), confirmant la volonté des agriculteurs de valoriser les déjections de leur cheptel pour enrichir des sols souvent pauvres en matière organique. Parallèlement, 59 % des exploitants souhaitent recourir à des semences locales plus résilientes, réduire les intrants chimiques et introduire de nouvelles spéculations végétales.

La diversification et la rotation culturale mobilisent 36 % des répondants, tandis que la pépinière à la ferme (14 %) et l'agroforesterie (9 %) restent encore marginales.

Consolidation de la filière élevage : L'intégration animale apparaît comme un axe majeur de résilience, avec 68 % de demandes pour l'introduction de nouvelles activités d'élevage et 59 % pour l'autoproduction d'aliments pour bétail. Ce résultat traduit le souhait de réduire la dépendance vis-à-vis du marché des concentrés et de renforcer les synergies polyculture-élevage.

Valorisation post-récolte et création de valeur ajoutée : Plus de la moitié des exploitants (55 %) expriment un besoin de développement d'activités de transformation et de valorisation post-récolte (séchage, extraction, conditionnement artisanal), complété par l'amélioration du conditionnement et de la commercialisation (41 %). En revanche, les démarches de certification et labels de qualité (27 %) demeurent perçues comme plus complexes ou secondaires à ce stade.

Dans l'ensemble, ces résultats démontrent que la transition agroécologique à Sidi Bouzid est envisagée sous un angle pragmatique : réduire les charges d'exploitation (énergie solaire, compost maison, aliment bétail à la ferme) tout en sécurisant les rendements face aux contraintes climatiques (gestion de l'eau, semences adaptées).

viii. Perspectives d'investissement

		Taux de réponse (%)
Investissements envisagés	Installation photovoltaïque / énergie solaire	**37%**
	Cultures maraîchères	**7%**
	Élevage	**7%**
	Cultures économes en eau / préservation des ressources en eau	**7%**
	Transformation et valorisation des produits agricoles	**7%**
	Compostage	**4%**
	Nouvelles plantations	**4%**
	Arboriculture	**4%**
	Systèmes de pompage solaire	**4%**
	Forage	**4%**
	Modernisation du système d'irrigation	**4%**
	Mise en bouteille de l'huile d'olive	**4%**

L’analyse des intentions d’investissement des exploitants de Sidi Bouzid montre une concentration très nette sur la maîtrise des coûts de fonctionnement, complétée par un éventail d'investissements de diversification et de valorisation :

L'énergie solaire comme priorité majeure (37 % + 4 %) : L’installation photovoltaïque / énergie solaire arrive largement en tête (37 %), à laquelle s'ajoutent 4 % d'intentions spécifiques de pompage solaire. Cela confirme que l'allègement de la facture énergétique liée à l'irrigation et trouver une solution aux coupures répétitives de l'électricité constitue le premier objectif d'investissement des producteurs.

Sécurisation de l’eau et résilience hydrique : Plusieurs investissements ciblent directement la ressource en eau : l'introduction de cultures économes en eau / préservation des ressources (7 %), la réalisation de nouveaux forages (4 %) et la modernisation des systèmes d'irrigation (4 %).

Diversification des systèmes de production : Les exploitants projettent de renforcer leurs ateliers de production à travers les cultures maraîchères (7 %), l'élevage (7 %), les nouvelles plantations (4 %) et le renforcement de l'arboriculture (4 %).

Valorisation et intégration agro écologique : Bien qu'encore modestes en termes de pourcentage unitaire, des investissements ciblent la création de valeur ajoutée locale, notamment la transformation et valorisation des produits agricoles (7 %) et la mise en bouteille de l'huile d'olive (4 %). Le compostage représente 4 % des investissements matériels envisagés.

À l'instar de la première zone du projet, ces perspectives d’investissement peuvent être structurées autour de quatre axes principaux :

Transition énergétique et maîtrise des charges : Énergie solaire photovoltaïque et pompage solaire ;

Sécurisation et optimisation hydrique : Forages, modernisation des réseaux d'irrigation et choix de spéculations à faible empreinte hydrique ;

Consolidation et diversification agricole : Maraîchage, cheptel d'élevage et plantations arboricoles ;

Valorisation post-récolte et création de valeur ajoutée : Unités de transformation artisanale, conditionnement et embouteillage de l'huile d'olive.

ix. Contraintes à l'adoption des pratiques agroécologiques

		Taux de réponses
Principales contraintes	Difficulté de commercialisation des produits	**62%**
	Risque de baisse de rendement	**54%**
	Difficulté d'accès au financement	**39%**
	Coût élevé des investissements	**42%**
	Manque de main-d'œuvre	**35%**
	Manque de connaissances ou de formation	**23%**
	Difficulté d'accès aux équipements et intrants adaptés	**19%**
	Manque d'accompagnement technique	**19%**
	Contraintes liées à la disponibilité de l'eau	**12%**

L'analyse des freins perçus par les exploitants de Sidi Bouzid montre que les appréhensions économiques et commerciales dominent largement les aspects purement techniques :

Inquiétudes majeures sur la viabilité économique (commercialisation et rendements) : La difficulté de commercialisation des produits (62 %) arrive en tête des contraintes, suivie de près par le risque de baisse de rendement (54 %). Contrairement aux systèmes oasiens où l'accès aux intrants spécifiques prime, les producteurs de Sidi Bouzid craignent avant tout qu'un itinéraire agroécologique ne pénalise leurs volumes de production ou ne soit pas valorisé à un juste prix sur les circuits de distribution conventionnels.

Barrières financières et coût de la transition : Le coût élevé des investissements (42 %) et la difficulté d'accès au financement (39 %) constituent un second verrou significatif. La mise en place d'équipements économes en eau, d'énergies renouvelables ou de matériel de transformation nécessite des capitaux de départ que la trésorerie courante peine à absorber.

Pénurie de travail agricole : Le manque de main-d'œuvre (35 %) ressort nettement, reflétant les contraintes opérationnelles de la région, où les pratiques agroécologiques (désherbage manuel/mécanique, épandage de compost, récoltes échelonnées) requièrent souvent un surcroît de temps de travail.

Facteurs techniques et agronomiques en retrait : Le manque de connaissances/formation (23 %), les difficultés d'accès aux intrants adaptés (19 %), le déficit d'accompagnement technique (19 %) et la disponibilité de l'eau (12 %) sont citées à des niveaux plus modestes. Bien que réels, ces facteurs sont perçus comme gérables comparés à l'impératif de débouchés rémunérateurs et de rentabilité à l'hectare.

x. Besoins d'appui et d'accompagnement

Type d'appui nécessaire	Taux de réponse
Accès à des semences/plants adaptés	**62%**
Accès au financement ou aux subventions	**50%**
Formation et renforcement des capacités	**42%**
Accès à l'information et aux marchés	**42%**
Accompagnement technique personnalisé	**15%**
Échanges d'expériences entre agriculteurs	**15%**

L'analyse des formes d'appui sollicitées par les producteurs de Sidi Bouzid met en avant un triptyque déterminant : matériel végétal résilient, leviers financiers et renforcement des compétences commerciales et techniques :

Priorité absolue au matériel végétal résilient (62 %) : L'accès à des semences et plants adaptés constitue le premier besoin exprimé. Face aux aléas climatiques (sécheresse, vagues de chaleur) et à la dégradation des sols, les exploitants recherchent des variétés locales ou tolérantes capables de maintenir des rendements satisfaisants sans dépendre excessivement d'intrants de synthèse.

Le financement comme levier incontournable de concrétisation (50 %) : La moitié des exploitants place l'accès aux financements et aux subventions parmi les besoins essentiels. Ce soutien financier conditionne directement la réalisation des investissements lourds préalablement évoqués, notamment le pompage photovoltaïque, la modernisation des réseaux d'irrigation et la mise en place d'ateliers de transformation.

Compétences techniques et accès aux débouchés (42 % chacun) : La formation / renforcement des capacités et l'accès à l'information et aux marchés mobilisent tous deux plus de quatre agriculteurs sur dix. Ce double besoin fait directement écho aux contraintes de commercialisation précédemment identifiées : les exploitants souhaitent non seulement monter en compétences techniques sur les itinéraires agroécologiques, mais également disposer de canaux de vente valorisant la qualité de leurs produits.

Accompagnement de terrain et apprentissage entre pairs (15 % chacun) : L'accompagnement technique personnalisé et les échanges d'expériences entre agriculteurs sont mentionnés par 15 % des répondants. Bien que moins massives, ces modalités pratiques de transmission de savoir-faire restent clés pour lever les appréhensions sur le terrain et favoriser l'émulation collective.

xi. Gestion administrative et financière

Indicateur	Réponse	Taux de réponse (%)
Gestion de l'exploitation	Aucune comptabilité	**67%**
	Cahier de suivi	**17%**
	Comptable externe	**13%**
	Non renseigné	**4%**
Partenaires financiers actuels	Aucun	**79%**
	Fournisseur	**8%**
	GDA / SMSA + fournisseur	**4%**
	Non renseigné	**8%**
Financement antérieur	Oui	**29%**
	Non	**71%**
Sources de financement antérieur	Microfinance	**71%**
	Subvention publique	**57%**
	Banque	**29%**
	Projet de développement	**14%**

L'analyse met en évidence une gestion largement informelle et un accès limité aux services financiers dans les exploitations enquêtées à Sidi Bouzid.

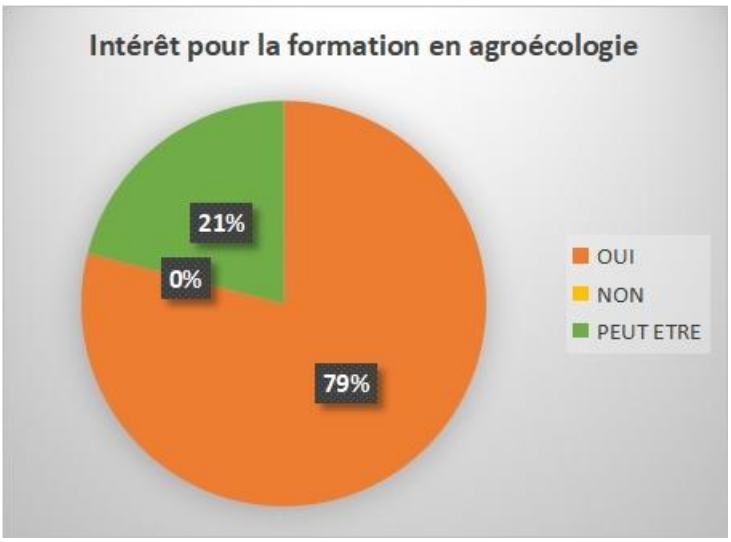
Gestion informelle (67 %) : la majorité des exploitants ne tiennent aucune comptabilité, limitant le suivi de la rentabilité et l'accès au crédit formel.

Faible inclusion financière (79 %) : la plupart des exploitants n'ont aucun partenaire financier. Le crédit fournisseur constitue le principal recours pour les besoins de trésorerie à court terme.

Accès limité au financement (71 %) : près des trois quarts n'ont jamais bénéficié d'un financement. Parmi les bénéficiaires, la **microfinance (71 %)** et les **subventions publiques (57 %)** constituent les principales sources, tandis que le recours aux banques reste minoritaire (**29 %**).

xii. Besoins et modalités de formation en agro écologie

Intérêt pour suivre une formation en agroécologie



Dans l'ensemble, ce taux d'adhésion potentiel de 100 % (79 % favorables et 21 % réceptifs sous conditions) offre une base d'intervention solide pour le projet ISTIDEMA, à condition d'adapter la logistique, la durée et les créneaux horaires aux réalités de travail des producteurs

Durée et période souhaitées pour la formation

Les exploitants de Sidi Bouzid privilégient majoritairement des formations courtes et adaptées à leurs contraintes professionnelles et agricoles. En effet, 85,7 % préfèrent des formats courts de quelques jours, tandis que les formations de durée moyenne ou longue ne recueillent que 7,1 % chacune.

Cette préférence s'explique notamment par la nécessité de maintenir les activités quotidiennes des exploitations. Par ailleurs, 85,7 % des exploitants privilégient les sessions organisées le week-end, offrant une meilleure disponibilité. Ces résultats soulignent l'importance d'une ingénierie de formation flexible et adaptée au contexte local. Il est ainsi recommandé de privilégier des modules courts de 1 à 2 jours, organisés durant le week-end. Les formations devraient associer des apports théoriques ciblés à des démonstrations pratiques. La proximité des lieux de formation constitue également un facteur facilitant la participation. Cette approche permettrait de renforcer les compétences tout en limitant les perturbations des activités agricoles.

Principales motivations des exploitants

Motivation	Taux de réponses (%)
Améliorer la productivité de l'exploitation	**75%**
Réduire les coûts de production	**54%**
Préserver les ressources naturelles (sol, eau)	**38%**
Améliorer la qualité des produits	**33%**
Accéder à de nouveaux marchés	**29%**
Curiosité / intérêt personnel	**21%**

L'analyse met en évidence des motivations principalement **économiques et environnementales** :

Amélioration de la productivité (75 %) : principal facteur d'intérêt.

Réduction des coûts (54 %) : recherche de pratiques permettant de diminuer les charges.

Préservation des ressources (38 %) et amélioration de la qualité (33 %) : importance accordée à la durabilité.

Accès aux marchés (29 %) et **intérêt personnel (21 %)** : motivations complémentaires.

Contraintes de participation

Contrainte	Taux de réponse (%)
Manque de temps	**46%**
Distance du lieu de formation	**42%**
Charges de travail agricoles élevées	**42%**
Contraintes financières	**33%**
Manque de transport	**17%**

L'analyse des contraintes entravant la participation des producteurs de Sidi Bouzid aux formations révèle une prédominance des facteurs de temps et d'organisation spatiale :

Pression temporelle et gestion quotidienne des travaux (46 % et 42 %) : Le manque de temps (46 %) et la lourdeur des charges agricoles (42 %) forment les principaux verrous. La conduite conjointe de cultures maraîchères exigeantes, de vergers et d'ateliers d'élevage requiert une présence permanente, rendant difficiles les absences répétées.

Accessibilité et dispersion territoriale (42 % et 17 %) : L'éloignement du lieu de formation (42 %) combiné aux difficultés de transport (17 %) pénalise l'accès aux centres techniques régionaux pour les exploitants situés en zones rurales enclavées.

Sensibilité aux coûts annexes (33 %) : Les contraintes financières concernent un tiers des répondants, soulignant l'importance d'assurer la gratuité des frais de déplacement.

Ces résultats confirment la nécessité de déployer des formations décentralisées de proximité (sur parcelles écoles ou locaux de vulgarisation proches), modulées en créneaux courts adaptés et programmées en dehors des pointes de récolte et de semis

xiii. Limites et contraintes de l'enquête

a. Gouvernorat de Kébili

Disponibilité des répondants : des difficultés ont été rencontrées pour mobiliser les exploitants et convenir de créneaux adaptés à leur disponibilité.

Couverture géographique limitée : l'échantillon a porté sur un nombre limité d'exploitations, sélectionnées sur la base des profils recommandés par les CTV du CRDA. L'enquête a concerné uniquement trois délégations : Kébili Nord, El Faouar et Souk Lahad, ne permettant pas de couvrir l'ensemble du gouvernorat.

Contraintes logistiques : les difficultés liées aux déplacements n'ont pas permis de réaliser systématiquement des visites directes aux exploitations, conduisant à privilégier les entretiens téléphoniques, avec certaines limites pour l'observation et la vérification des informations recueillies.

Communication et mobilisation des acteurs locaux : la communication autour du projet auprès des structures locales, notamment des chefs CTV, est restée limitée. Malgré leur collaboration pour l'identification des exploitants, la constitution des listes de répondants s'est largement appuyée sur leurs réseaux et relations professionnels existants.

b. Gouvernorat de Sidi Bouzid

Représentativité géographique de l'échantillon :

Les exploitations enquêtées sont principalement concentrées dans les délégations de **Sidi Bouzid Ouest (ville) et de Regueb**. Bien que ces zones constituent des bassins agricoles majeurs et dynamiques du gouvernorat, cette concentration spatiale ne reflète pas nécessairement la diversité de l'ensemble des délégations, notamment celles aux systèmes pastoraux ou pluviaux dominants.

Biais d'attente lié au contexte associatif du projet :

L'enquête étant adossée à un projet de développement associatif, une partie des exploitants a manifesté de fortes attentes en matière de dons directs, d'aides financières ou de subventions en équipements. Ce positionnement a pu introduire un biais de désirabilité dans certaines réponses,

notamment en surévaluant leur intérêt immédiat pour les formations ou en orientant leurs besoins vers des investissements matériels lourds (énergie solaire, forages).

Conditions climatiques extrêmes (canicules) :

Le déroulement de la phase de collecte a coïncidé avec des vagues de chaleur sévères (fortes canicules). Ces conditions thermiques difficiles ont lourdement perturbé les déplacements sur le terrain et limité l'accès physique à plusieurs parcelles éloignées durant les créneaux habituels de travail.

Recours contraint aux entretiens téléphoniques et limites logistiques :

Face à ces canicules et au manque de moyens logistiques de déplacement, l'équipe a été amenée à privilégier les entretiens téléphoniques au détriment des visites directes à l'exploitation. Ce mode d'administration à distance a parfois restreint la durée des échanges, compliqué la vérification visuelle des infrastructures et limité la précision technique de certaines données déclarées.

VIII. Conclusion

L'enquête réalisée auprès des exploitants de Kébili et de Sidi Bouzid met en évidence un intérêt réel pour l'agroécologie, notamment pour améliorer la productivité, réduire les coûts et préserver les ressources naturelles. Plusieurs pratiques sont déjà adoptées, mais leur développement reste limité par des contraintes techniques, financières et matérielles. Les exploitants expriment ainsi une forte demande en formation, accompagnement technique, financement et accès aux équipements et intrants adaptés. Les résultats soulignent également l'importance d'adapter les formations aux réalités locales et aux contraintes des producteurs. Ces constats constituent une base pour orienter les actions du projet ISTIDEMA vers un accompagnement pratique, ciblé et adapté aux spécificités des systèmes agricoles oasiens et de Sidi Bouzid, afin de favoriser une adoption durable des pratiques agroécologiques.

Annexes

ISTIDEMA - Sécurité alimentaire, agroécologie et droits en Tunisie

AID 013244/11/2

Questionnaire de diagnostic des exploitations agricoles et d'identification des besoins en formation en agroécologie

Section 1. Identification de l'exploitant

Nom et prénom : .....

Sexe : ☐ Femme ☐ Homme

Âge ans

Délégation : .....

Téléphone (facultatif) : .....

Expérience dans l'agriculture ans

L'agriculture constitue-t-elle votre activité principale ?

☐ Oui ☐ Non

Avez-vous déjà bénéficié d'une formation agricole certifiée ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, laquelle ?

.....

Section 2. Caractéristiques de l'exploitation

Type d'exploitation

☐ Exploitation agricole individuelle

☐ Entreprise agricole

☐ GDA ☐ SMSA ☐ GIE

Autre : .....

Caractéristiques générales

Superficie totale : …….ha Superficie irriguée : …….ha

Statut foncier

☐ Propriétaire ☐ Location ☐ exploitation familiale ☐ Métayage ☐ Autre

Ressources humaines

Si entreprise :

Nombre d'employés permanents : ..... Nombre moyen d'employés saisonniers : .....

Si GDA/SMSA :

Nombre d'adhérents : .....

Section 3. Ressources naturelles

Eau Source principale :

☐ Forage ☐ Réseau GDA/CRDA ☐Autre

Disponibilité : ☐ Suffisante ☐ Saisonnière ☐ Insuffisante

Qualité : ☐ Bonne ☐ Moyenne ☐ Mauvaise

Observations (salinité, pH……)

Section 4. Système de production

Activité principale génératrice de revenu :

Activité principale génératrice de revenu	Filière	Espèces
Serres		
Arboriculture		
Élevage		
Cultures en plein champ		
Autres (à préciser)		

Activités secondaires agricoles sources de revenus :

Activité secondaire génératrice de revenu	Filière	Espèces
Serres		
Arboriculture		
Élevage		
Cultures en plein champ		
Transformation / conditionnement		
Autres (à préciser)		

Section 5. Pratiques agricoles actuelles

Fertilisation : ☐ Chimique ☐ Organique ☐ Mixte

Système de culture : ☐ Monoculture ☐ Rotation ☐ Association

Protection des cultures : ☐ Chimique ☐ Biologique ☐ Intégrée

Gestion de l'eau : ☐ Traditionnelle ☐ Économe ☐ Moderne

Section 6. Niveau d'intégration de l'agro écologie

Connaissance de l'agro écologie

Connaissance du concept : ☐ Aucune ☐ Basique ☐ Bonne

Pratiques agro écologiques/pratiques agricoles durables adoptées :

☐ Compostage

☐ Rotation des cultures

☐ Association des cultures

☐ Lutte biologique

☐ Agroforesterie

☐ Réduction des intrants chimiques

☐ Conservation des sols

☐ Diversification des activités (animale et végétale) et des espèces

☐ Autre : ……

Depuis combien de temps ? ……

Pourquoi adopter ces pratiques :…….

Section 7. Besoins de développement de l'exploitation

Souhaitez-vous intégrer ou développer davantage des pratiques agro-écologiques dans votre exploitation ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, veuillez indiquer et classer par ordre de priorité les domaines dans lesquels vous souhaitez intégrer ou développer des pratiques agroécologiques :

☐Production végétale et fertilité des sols

☐ Faire sa propre pépinière

☐ Utiliser des semences locales plus résilientes

☐ Faire ton propre compostage

☐ Réduction de l'utilisation des engrais et produits phytosanitaires chimiques

☐ Diversification des cultures et rotation culturale

☐ Introduire de nouvelles spéculations végétale (à préciser) :

☐ Intégration de pratiques agroforestières (à préciser) :

☐ Gestion de l'eau et de l'énergie

☐ Collecte et stockage des eaux pluviales

☐ Amélioration du système d'irrigation (économie d'eau)

☐ Installation de systèmes de pompage utilisant l'énergie solaire (photovoltaïque)

☐ Aménagement de bassins de collecte d'eau pour une meilleure gestion de l'irrigation

☐ Élevage et alimentation animale

☐ Faire ton propre aliment pour bétail

☐ Introduction de nouvelles activités d'élevage (à préciser) :

☐ Valorisation des produits agricoles et amélioration des revenus économiques de l'exploitation

☐ Développement des activités de transformation et de valorisation post-récolte

☐ Amélioration du conditionnement et de la commercialisation des produits agricoles

☐ Obtention de certifications et labels de qualité (agriculture biologique, Global Gap AOC, IP, commerce équitable)

☐ Autres besoins

☐ Autres (à préciser) : ……

6.2. Si vous envisagez d'investir à l'avenir, dans quel type d'activité (extension d'une activité existante ou nouvelle activité) ou dans quel équipement souhaiteriez-vous investir ?

……
……

Section 8 : Contraintes et besoins d'appui pour l'adoption des pratiques agroécologiques

Quelles sont, selon vous, les principales difficultés ou inquiétudes liées à l'adoption de bonnes pratiques agricole / agroécologiques dans votre exploitation ?

☐ Manque de connaissances ou de formation

☐ Difficulté d'accès aux équipements et intrants adaptés

☐ Contraintes liées à la disponibilité l'eau

☐ Risque de baisse de rendement

☐ Manque de main-d'œuvre

☐ Difficulté d'accès au financement

☐ Coût élevé des investissements

☐ Manque d'accompagnement technique

☐ Difficulté de commercialisation des produits

☐ Autres (à préciser) : ……

Quels types d'appui seraient nécessaires pour faciliter l'adoption de pratiques agroécologiques dans votre exploitation ?

☐ Formation et renforcement des capacités

☐Accompagnement technique personnalisé

☐ Accès au financement ou subventions

☐ Accès à des semences/plants adaptés

☐ Accès à l'information et aux marchés

☐ Échanges d'expériences entre agriculteurs

☐ Autres (à préciser) : ……

Section 9 : Gestion administrative et financière

Gestion de l'exploitation

Tenez-vous une comptabilité ?

☐ Comptable externe ☐ Cahier de suivi ☐ Aucune comptabilité

Partenaires financiers actuels

☐ Banque ☐ Institution de micro finance ☐ Société de leasing ☐ Fournisseur

☐ GDA / SMSA ☐ Autre ☐ Aucun

Financement antérieur

Avez-vous déjà obtenu un financement ?

☐ Oui ☐ Non

Source :

☐ Banque ☐ Microfinance ☐ Projet de développement ☐ Subvention publique

☐ Autre

Section 10 Besoins en formation

Souhaitez-vous participer à une formation en agroécologie ?

☐ Oui ☐ Non ☐ Peut-être

Durée souhaitée :

☐ Formation courte (quelques jours) ☐ Formation moyenne (2 à 4 semaines) ☐ Formation longue (2 à 3 mois)

Période préférée : ☐ En semaine ☐ Week-end

Motivations

☐ Améliorer la productivité de l'exploitation

☐ Réduire les coûts de production

☐ Améliorer la qualité des produits

☐ Préserver les ressources naturelles (sol, eau)

☐ Accéder à de nouveaux marchés

☐ Répondre aux exigences des acheteurs / certifications

☐ Curiosité / intérêt personnel

☐ Autre : ……

Contraintes de participation

☐ Manque de temps

☐ Distance du lieu de formation

☐ Charges de travail agricoles élevées

☐ Manque de transport

☐ Contraintes financières

Cette publication a été réalisée dans le cadre du projet

ISTIDEMA – Sécurité alimentaire, agroécologie et droits en Tunisie
AID 013244/11/2

Financé par la coopération italienne

Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale

AGENZIA ITALIANA PER LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO

Projet réalisé par

We World

Partners :

NEXUS

CFPA Sidi Bouzid

CFPA Kairouan

fondazione MICRA

Comune di Cesena

Cette publication a été réalisée avec la contribution du Ministère des Affaires étrangères et de la Coopération internationale (MAECI), par l'intermédiaire de l'Agence italienne pour la coopération au développement (AICS). Son contenu relève de la seule responsabilité de Nexus ETS et ne reflète pas nécessairement les opinions du MAECI ni de l'AICS.