

FICHE D'INFORMATION

Intégration du genre dans l'utilisation de l'agriculture de conservation dans le cadre du projet CLCA (systèmes culture-élevage) en Tunisie

Dina Najjar*¹, Zied Aidoudi¹, Dorsaf Oueslati¹, et Hatem Cheikh Mhamed²

¹ Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA)

² Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie

ICARDA et Western University au Canada ont effectué cette étude dans le cadre du programme de recherche sur le bétail et de la plateforme GENDER (Generating Evidence and New Directions for Equitable Results ; en français : Produire des données probantes et concevoir de nouvelles directions en vue de résultats équitables) de CGIAR avec le soutien des contributeurs au Fonds fiduciaire de CGIAR.

Notre projet CLCA (Conservation Agriculture in Crop-Livestock Systems ; en français : Agriculture de conservation dans les systèmes culture-élevage) vise à élaborer des processus spécifiques au contexte afin de promouvoir l'adoption à grande échelle de l'agriculture de conservation dans les systèmes intégrés culture-élevage des zones arides. L'agriculture de conservation (AC) ou *zira3a ilhafitha* s'appuie sur un ensemble de pratiques interconnectées de conservation des sols et de l'eau. Principes fondamentaux : aucun labour ou labour limité du sol, couverture permanente, rotation et diversification des cultures (légumineuse/céréalière) (Farnworth et Badstue, 2017).

L'AC utilise de nouvelles manières de travailler avec le système agricole, et ses interventions ont des répercussions sur les besoins en main-d'œuvre et son allocation, les décisions d'investissement dans la mécanisation, l'utilisation d'herbicides, la sélection des cultures et la gestion des résidus (Farnworth et coll., 2016). Les hommes et les femmes n'ont pas le même engouement pour l'AC ni la même perception de ses répercussions, car leurs attentes et préoccupations ne sont pas les mêmes. De plus, les tâches agricoles des

femmes et des hommes diffèrent habituellement. Ainsi, les femmes ont plus tendance à s'occuper du désherbage et les hommes à adopter la mécanisation.

Le projet CLCA a été mené dans quatre régions du nord de la Tunisie : Beja, Kef, Siliana, et Zaghouan (Tableau 1). Ce document analyse les résultats de 14 groupes de discussion et de 5 entretiens dans ces régions, et fournit un aperçu de l'intervention ultérieure en Tunisie.

Tableau 1. Résultats des groupes de discussion dans les quatre régions, séparés par classe et par genre

Genre	Type de réponse	Région	Faibles revenus		Classe moyenne	
			Nombre d'activités	Nombre de participants	Nombre d'activités	Nombre de participants
Femmes	Groupes de discussion	Beja	1	11	1	13
		Kef	1	5	1	9
		Siliana	1	8	1	8
		Zaghouan	1	5	1	7
Hommes	Groupes de discussion et entretiens	Beja	1	11	3	3
		Kef	1	7	1	8
		Siliana	1	6	2	2
		Zaghouan	1	11	1	8
Total			8	64	11	58

Source : Données recueillies par les auteurs.

Notre étude s'est basée sur deux distinctions sociales : le genre (hommes et femmes) et la classe (faibles revenus et classe moyenne).

La distinction entre classes s'est basée sur plusieurs facteurs (Tableau 2). Nous avons contacté quatre leaders (un par région) afin de définir au mieux chaque classe dans chaque région.

Tableau 2. Distinctions des classes par région

Région	Classe	Surface moyenne des terres	Nombre et type de têtes de bétail	Type d'alimentation animale	Type de culture et utilisation de ressources (machines, type d'exploitation, de cultures, d'intrants)
Beja	Faibles revenus	< 20 ha	Moins de 5 vaches Moins de 30 moutons	Ils achètent l'alimentation animale parce qu'ils n'ont pas de terres ou seulement une petite surface.	Ils cultivent généralement du blé ou des tournesols.
	Classe moyenne	20 ha < < 25 ha	Plus de 5 vaches 30 à 100 moutons	Ils consacrent environ 20 % de leurs terres à la production de fourrage. En cas de besoin, ils achètent les aliments.	Diversification de la production Production de fourrage Utilisation d'engrais
Kef	Faibles revenus	< 5 ha	Moins de 5 vaches Moins de 20 à 50 moutons	Pâturage + achat d'aliments si pas de pâturage	Aucun achat de machines Main d'œuvre familiale Ils produisent toujours les mêmes cultures.
	Classe moyenne	5 ha < < 20 ha si pas irriguées 5 ha < < 10 ha si irriguées	Plus de 5 vaches 50 à 100 moutons	Achat des aliments	Meilleure situation avec plus grande superficie + taille du bétail = plus susceptibles d'essayer d'innover
Siliana	Faibles revenus	< 1 ha Dépend également de la nature et des caractéristiques du sol (plat, en forêt, en pente, etc.)	Moins de 4 vaches Moins de 20 moutons Élevage de volailles	N'ont pas de terres, ils en louent pour le pâturage.	Petites surfaces, parfois des jardins Peuvent seulement avoir du bétail sans terres Main d'œuvre familiale
	Classe moyenne	1 ha < < 5 ha si non irriguées 1 ha < < 10 ha si irriguées	Plus de 4 vaches 20 à 50 moutons	Pâturage sur leurs propres terres	Diversification de la production Ils ont de meilleures ressources. Main-d'œuvre rémunérée
Zaghuan	Faibles revenus	< 5 ha	Moins de 5 vaches Moins de 10 à 15 moutons	La plupart ont du bétail, mais pas de terres pour le pâturage. Ils s'organisent à plusieurs pour louer des terres pour le pâturage. Ils achètent des aliments quand ils en ont besoin. Ils n'ont pas assez d'argent pour en avoir en stock.	Petite surface avec ressources limitées = ils gardent les mêmes pratiques et ne veulent pas investir dans l'innovation. Ils utilisent peu ou pas d'engrais. Aucun achat de machines
	Classe moyenne	5 ha < < 10 ha	Plus de 5 vaches 15 à 50 moutons	Meilleure situation financière, ils peuvent acheter les aliments ou faire paître leur bétail.	Plus impliqués dans l'agriculture Plus de contacts avec le secteur agricole et participation à des formations

Source : Informations recueillies par les auteurs auprès de leaders régionaux.

Nos activités étant séparées par genre, classe et région, la présentation des résultats suivra la même approche.

L'une de nos préoccupations était l'impact des nouvelles pratiques sur les agriculteurs et leurs moyens d'existence. Nous avons demandé aux hommes et aux femmes quels étaient les avantages de l'adoption de l'AC (caractérisée par : labour minimal du sol, couverture permanente et

rotation des cultures) et quels en étaient les inconvénients, à la fois pour eux-mêmes et pour les membres du sexe opposé. Voici leurs réponses :

Avantages de l'agriculture de conservation

Les hommes et les femmes ont mentionné les mêmes avantages de l'agriculture de conservation (Tableau 3).

Tableau 3. Avantages de l'agriculture de conservation pour les hommes et les femmes

	Région	Classe	Avantages de l'AC pour les femmes			Avantages de l'AC pour les hommes		
			Amélioration de la qualité du sol, prévention de l'érosion/ augmentation du rendement et réduction des coûts	Économie de temps et d'efforts (pas de pâturage, pas besoin de main-d'œuvre)	Je ne sais pas/ Il n'y a aucun avantage.	Amélioration de la qualité du sol, prévention de l'érosion/ augmentation du rendement et réduction des coûts	Fourniture gratuite du semoir direct	Économie de temps et d'efforts (pas de pâturage, pas besoin de main-d'œuvre)
Réponses des hommes	Beja	Faibles revenus				1		
		Classe moyenne			1	4		
	Kef	Faibles revenus		1		2		
		Classe moyenne	1		1	3		
	Siliana	Faibles revenus	1	1		7		1
		Classe moyenne		1	1	6		2
	Zaghouan	Faibles revenus			1			1
		Classe moyenne	1			2		
Réponses des femmes	Beja	Faibles revenus	2			2		
		Classe moyenne	2			3		
	Kef	Faibles revenus	1			2		
		Classe moyenne						
	Siliana	Faibles revenus	1			2	1	
		Classe moyenne				2		
	Zaghouan	Faibles revenus		1		1	1	
		Classe moyenne	1			1		

Source : Données recueillies par les auteurs.

Remarque : AC = agriculture de conservation.

Réponses des femmes ayant de faibles revenus

Les avantages pour les femmes qui ont adopté les pratiques d'AC n'étaient pas perçus de la même manière selon les différentes régions. À Beja, les femmes ayant de faibles revenus ont mentionné l'état des terres, comment l'absence de labourage et d'engrais empêche l'érosion, et combien les résidus sont bénéfiques à la terre. Comme l'a exprimé une participante : « Quant aux résidus de mauvaises herbes, ils sont très bénéfiques à la terre. Lorsqu'elles ne sont pas ramassées, les mauvaises herbes se décomposent et deviennent de l'engrais. Et lorsque la terre est laissée en jachère, puis cultivée année après année, son rendement s'améliore. Mais en labourant continuellement la terre, on contribue à sa détérioration, de même qu'on épuise une vache en la trayant sans cesse ». À Kef, la préoccupation était plus matérielle : l'épargne sur le coût du labour. « Comme l'AC n'implique aucun labour, nous en épargnons le coût », a déclaré une participante lors d'une discussion de groupe. Pour les femmes de Siliana, la diversification des cultures leur permet de tirer de plus gros bénéfices et de mieux conserver la terre, tel que l'explique cette participante : « Et ils (les personnes responsables du projet) nous ont planté des pois chiches et cela a marché. Il s'agissait d'une expérience nouvelle parce que nous n'avions jamais planté de pois chiche avant. En fait, sa culture est beaucoup plus rentable que celle du blé. En plus, c'est une légumineuse. Il est nourrissant et bénéfique pour la terre, et de cette manière, nous en profitons tout en contribuant à réparer, nourrir et préserver la surface du sol ». À Zaghouan, les femmes ont seulement mentionné avoir moins de travail et déployer moins d'efforts grâce à l'utilisation d'un semoir automatique (cf. Devkota et coll., 2021 pour plus d'informations).

Quant aux avantages pour les hommes, à Beja, Kef et Siliana, les femmes ont mentionné les mêmes avantages : l'épargne sur le coût du labour et l'amélioration de l'état des terres, qui est un type d'investissement à long terme. Comme l'a exprimé une participante à une discussion de groupe à Kef : « Le plus grand avantage, c'est le prix du labour. Vous savez, aujourd'hui, nous labourons la terre et nous la retournons deux ou trois fois puis, la dernière fois, nous tassons le sol après l'ensemencement... Imaginez le coût du labour ! De plus, l'agriculteur préserve le sol, ce qui est plus important que l'épargne sur le coût du labour... Lorsque la parcelle est en pente, ce qui est le cas de la plupart des terres ici, le niveau élevé d'eau dans la vallée à cause de la pluie provoque l'érosion du sol et par conséquent, la fertilité des terres diminue d'année en année jusqu'au jour où la terre devient stérile, inapte à l'agriculture ». En revanche, à Zaghouan, les femmes ne parlaient que d'épargne sur les coûts : « Le projet a fourni un semoir gratuit à mon mari, en plus d'un traitement gratuit de désherbage. Il a économisé toutes ces dépenses grâce à son expérience d'agriculture de conservation ».

Réponses des hommes ayant de faibles revenus

Seuls les hommes de Kef et de Siliana ont mentionné les avantages selon eux des pratiques d'AC pour les femmes. Les hommes de Siliana ont parlé d'une économie de temps et d'efforts parce que les femmes ont moins de travail grâce

à l'AC (pas d'ensemencement, pas de désherbage, etc.) et passent par conséquent moins de temps sur l'exploitation, et ils ont également mentionné un gain plus important du fait de l'amélioration de la qualité du fourrage donné au bétail : « L'un des avantages les plus importants de l'adoption de l'AC pour les femmes est l'économie de temps et d'efforts parce que leur vie est devenue plus facile sans pour autant abandonner leur travail et leurs activités quotidiennes... De plus, les femmes gagnent maintenant plus d'argent, en particulier en élevant du bétail grâce à l'amélioration de la qualité du fourrage fourni aux animaux ». À Kef, les hommes ont parlé d'amélioration de la production, de réduction des dépenses et d'économies de temps et d'efforts grâce à la mécanisation, tous ces avantages profitant à toute la famille.

Interrogés au sujet des avantages pour eux-mêmes, les hommes des quatre régions ont parlé des économies sur les coûts de main-d'œuvre et la réduction des dépenses, comme dans l'exemple suivant : « L'AC permet aux hommes de contrôler leurs dépenses... parce qu'ils économisent le prix du labour, et rappelez-vous que la location de tracteur pour le labour est devenue chère à cause du prix élevé du carburant. Elle (l'AC) réduit également les coûts de main-d'œuvre » a affirmé un participant du groupe de discussion de Beja. En plus des économies, les agriculteurs de Siliana ont parlé de l'amélioration des terres et de la prévention de l'érosion. « L'adoption de l'AC a de nombreux avantages, le plus important étant l'amélioration du sol. Parce qu'en utilisant l'AC, les terres sont moins vulnérables à l'érosion », a affirmé un agriculteur de Siliana.

Réponses des femmes de la classe moyenne

Seules les femmes de la classe moyenne de Beja et de Zaghouan ont énuméré les avantages de l'AC les concernant. À Beja, les femmes ont mentionné l'économie sur les coûts de labour et l'économie de temps consacré à l'exploitation familiale, ce qui leur permet de travailler dans d'autres exploitations et de gagner plus : « Je pense que nous économisons les coûts de labour et récupérons une journée de travail pendant laquelle je peux travailler sur l'exploitation d'un autre agriculteur et gagner 10 dinars », a expliqué une participante. À Zaghouan, les femmes ont remarqué que l'AC améliore la qualité du sol et de ce fait, les rendements : « Quant aux avantages de l'AC pour les femmes, ils sont les mêmes que ceux pour la terre. L'AC aide à améliorer le type de terre et de ce fait la production, ce qui bénéficie aux femmes », a déclaré une femme du groupe de discussion à Zaghouan.

Selon les femmes de la classe moyenne de Beja et de Siliana, les avantages de l'AC pour les hommes sont la réduction des coûts (du labour), l'augmentation du rendement, et l'amélioration du sol grâce à la rotation des cultures, l'absence d'engrais et de labour.

Une agricultrice a déclaré : « Ne pas labourer améliore le sol et le protège de l'érosion. C'est également un grand avantage. Nous ne devrions pas seulement prendre en considération le gain temporaire. Il existe également des bénéfices et des avantages à long terme. Le sol est le

capital de l'agriculteur et il doit le préserver ». À Zaghouan, les femmes ont uniquement mentionné la réduction des coûts : « Les hommes se préoccupent uniquement du profit financier et de la réduction des dépenses, et je pense que l'AC est utile pour réduire les dépenses, particulièrement les dépenses de labour », a affirmé l'une des participantes.

Réponses des hommes de la classe moyenne

Lorsque nous avons demandé aux hommes quels étaient les avantages des pratiques d'AC pour les femmes, les hommes de Zaghouan ont affirmé que l'AC améliore l'état des sols, ce qui améliore les revenus de l'exploitation familiale et profite aux femmes : « À mon avis, l'AC est bénéfique à toute la famille parce qu'elle améliore l'état des terres, augmente la productivité et fournit par conséquent un revenu stable à la famille, ce qui profite aux femmes », a affirmé un participant du groupe de discussion à Zaghouan. À Siliana, les hommes ont déclaré que l'amélioration du rendement grâce à l'AC améliore également la valeur nutritionnelle de l'alimentation

du bétail, et par conséquent, les femmes n'ont pas besoin de nourrir les animaux aussi souvent, ce qui leur permet d'économiser du temps et des efforts.

Les hommes de toutes les régions ont affirmé que grâce à l'AC, ils bénéficient de coûts réduits, comme ceux du labour, des intrants et de la main-d'œuvre : « L'adoption de l'AC réduit le coût de l'entretien des équipements de l'exploitation et de l'achat d'engrais et d'intrants... De nos jours, les engrais sont très chers... et leur prix augmente quotidiennement... parce qu'ils sont importés et que leur prix dépend du marché mondial », a affirmé un agriculteur de Kef. À Beja, Siliana et Zaghouan, ils ont également mentionné les avantages de la couverture permanente, tels que la préservation de l'humidité du sol, l'amélioration de l'état du sol et de sa fertilité, et la réduction des risques d'érosion. Comme l'a dit un participant du groupe de discussion de Zaghouan : « ...l'AC et la couverture végétale permanente contribuent à la cohésion du sol et à sa protection contre l'érosion ».

Figure 1. Semences de mélanges fourragers.



Inconvénients de l'agriculture de conservation

Les préoccupations relatives à l'agriculture de conservation n'étaient pas exactement les mêmes pour les hommes et les femmes (Tableau 4).

Tableau 4. Inconvénients de l'agriculture de conservation pour les hommes et les femmes

	Région	Classe	Inconvénients de l'AC pour les femmes				Inconvénients de l'AC pour les hommes				
			À cause de la couverture permanente : impossibilité de faire paître le bétail et par conséquent, besoin d'acheter du fourrage qui est cher	À cause du non-labour du sol : réduction de la main d'œuvre	À cause de la rotation des cultures : augmentation des coûts	Plus d'efforts (pâturage éloigné)	À cause de la couverture permanente : impossibilité de faire paître le bétail et par conséquent, besoin d'acheter du fourrage qui est cher	À cause du non-labour du sol : réduction de la main d'œuvre	Problème de commercialisation des légumineuses/échec de la culture tardive de céréales	Grande taille du semoir direct et indisponibilité	Mauvaise communication de la part des personnes responsables/ manque des outils nécessaires
Réponses des hommes	Beja	Faibles revenus	1					1			
		Classe moyenne	1			1		1	2	1	1
	Kef	Faibles revenus	1								
		Classe moyenne		1	1			1			
	Siliana	Faibles revenus				1		1			
		Classe moyenne						1		2	
	Zaghouan	Faibles revenus									
		Classe moyenne	1		1						
Réponses des femmes	Beja	Faibles revenus	1			1	1				
		Classe moyenne									
	Kef	Faibles revenus									
		Classe moyenne	1				1	1	1		
	Siliana	Faibles revenus						3			
		Classe moyenne				1	1			1	
	Zaghouan	Faibles revenus					1				
		Classe moyenne	1	1						1	

Source : Données recueillies par les auteurs.

Remarque : AC = agriculture de conservation.

Réponses des femmes ayant de faibles revenus

Seules les femmes de Beja ont identifié des inconvénients de l'AC : l'augmentation des dépenses d'élevage du bétail étant donné la restriction de pâturage. « En ce qui me concerne, je ne laisse pas mes moutons paître sur les terres après la moisson afin de préserver la végétation, et je dois acheter du fourrage pour compenser. Cela me coûte cher, par exemple, une balle de foin me suffisait pour une semaine. Avec l'utilisation de l'AC, elle ne dure pas plus de quatre jours », a déclaré une des femmes.

Selon les femmes de Beja et de Zaghuan, les hommes ont des problèmes pour nourrir leur bétail parce qu'ils ne le laissent pas paître sur leurs propres terres et doivent acheter plus d'aliments pour animaux, ce qui leur coûte de l'argent. Une participante au groupe de discussion de Beja a affirmé : « ...en adoptant l'AC, l'utilisation de fourrage a augmenté et par conséquent les prix de fourrage également, ce qui augmente la pression financière sur les hommes ». En revanche, à Siliana, elles ont parlé de perte d'emploi, comme l'a expliqué une participante : « Avant les semoirs automatiques, les hommes cultivaient et fertilisaient à la main. Aujourd'hui, les machines font le travail ce qui a contribué à l'exode des jeunes de la région, car l'agriculture ne fournit pas de travail et il n'existe pas d'autres emplois... »

Réponses des hommes ayant de faibles revenus

Les hommes ayant de faibles revenus ont mentionné des inconvénients des pratiques d'AC pour les femmes. À Beja, les hommes ont remarqué qu'à cause de ces pratiques, les femmes, qui sont responsables de l'élevage du bétail, produisent moins de fourrage ce qui entraîne une augmentation de l'achat d'aliments pour animaux et de ce fait, une augmentation du coût de l'élevage de bétail. À Siliana, ils ont évoqué le problème du pâturage : les femmes doivent aller plus loin pour faire paître le bétail, ce qui demande plus de temps et d'efforts. « Je pense aussi que l'AC n'a aucun inconvénient, à part que les femmes doivent faire paître le bétail plus loin pour conserver la couverture végétale sur leurs terres », a affirmé un participant.

Au sujet des inconvénients de l'AC pour eux-mêmes, les hommes de Beja ont parlé de perte d'emploi et d'augmentation du chômage : « N'oublions pas que notre pays a un problème de chômage... et par conséquent, l'adoption de l'AC aggraverait ce problème, en particulier pour les hommes parce que ce sont eux qui sèment les céréales et font la récolte en général », a déclaré un agriculteur ayant de faibles revenus. Les hommes des autres régions n'ont pas signalé d'inconvénients.

Réponses des femmes de la classe moyenne

Pour les femmes de Kef, la conservation de la couverture de végétation entraîne plus de coûts pour nourrir les animaux : « Le principal inconvénient de l'adoption de l'AC est la conservation de la couverture végétale qui empêche les agriculteurs de faire paître le bétail sur leurs propres terres. De ce fait, ils doivent acheter du fourrage et comme vous le savez, les prix du fourrage

sont en constante augmentation », a déclaré une femme participant au groupe de discussion.

Quant aux femmes de Siliana, leur principale préoccupation était le fait de devoir parcourir de longues distances pour faire paître le bétail, en particulier compte tenu de leurs responsabilités et de leurs tâches : activité agricole, tâches ménagères, soin des enfants, etc. En revanche à Zaghuan, les femmes se sont plaintes du contraire, à savoir de la réduction du travail agricole : « Si nous adoptons l'AC, les femmes perdront certaines occupations telles que la plantation et la récolte du blé. En adoptant les semoirs automatiques, les agriculteurs abandonneront la main-d'œuvre féminine, et les femmes perdront des journées entières de travail dans les champs, sachant qu'une journée rapporte 10 dinars », a affirmé une femme de la classe moyenne de Zaghuan.

Au sujet des inconvénients pour les hommes, les femmes de Siliana et de Zaghuan ont parlé de l'indisponibilité des semoirs automatiques : « Selon moi, l'un des inconvénients de l'AC est le manque de disponibilité des semoirs directs. Je crois qu'un seul agriculteur en possède un... », a témoigné une participante au groupe de discussion de Siliana. Les femmes de Siliana et de Kef ont cité l'augmentation des dépenses d'alimentation animale, comme le reflète la réponse de cette participante : « L'un des principaux inconvénients de l'AC est la conservation de la couverture de végétation, car la plupart des agriculteurs dépendent beaucoup du pâturage sur leurs terres et n'abandonnent pas facilement cette habitude à cause des prix élevés du fourrage. Même si un agriculteur décide de ne pas mettre son bétail en pâture sur ses terres, il est difficile d'empêcher le voisin de le faire ». En revanche, la perte d'emploi des hommes et la réduction de leurs tâches agricoles ont uniquement été mentionnées à Kef.

Réponses des hommes de la classe moyenne

À Beja, les activités liées au bétail incombant généralement aux femmes, les hommes pensaient que les inconvénients de l'AC pour les femmes étaient qu'elles ne pouvaient pas faire paître leurs animaux sur les terres environnantes, qu'elles devaient les emmener plus loin, louer des terres (pour le pâturage) ou acheter des aliments pour animaux. À Zaghuan, ils ont parlé de la perte d'emplois des femmes à cause de la préservation de la couverture végétale et de l'utilisation de semoirs automatiques, qui ne sont pas toujours disponibles. Un agriculteur a déclaré : « Ce sont les femmes qui désherbent pour 10 dinars par jour. Si nous adoptons l'AC, elles ne désherberont plus et le nombre de leurs journées de travail diminuera, ainsi que les revenus familiaux ».

Les hommes de Beja, Kef et de Siliana ont observé que l'AC entraîne des pertes d'emploi d'hommes, de propriétaires de tracteurs et de travailleurs. « Le chômage dans notre pays est élevé et cette nouvelle technologie augmentera plus encore le chômage », a déclaré un agriculteur de Kef. De même, un homme de Siliana a déclaré : « La réduction du nombre d'heures de labour n'est pas une bonne chose pour les agriculteurs qui louent leurs tracteurs et labourent les terres d'autres cultivateurs

parce qu'ils perdent une partie de leurs journées de travail ». De plus, à Siliana, un agriculteur a signalé le manque de disponibilité d'un semoir direct : « Je suis le seul à posséder un semoir direct, donc je ne peux pas répondre aux besoins de tous les agriculteurs de la région. De ce fait, la plupart des agriculteurs ont abandonné les pratiques d'AC ».

Q : Selon les participants des discussions de groupe qui ont pratiqué l'agriculture de conservation, quelles sont les répercussions de ce type d'agriculture sur l'élevage de bétail ? Et comment pouvons-nous contrer les répercussions négatives ?

L'agriculture de conservation est intimement liée à l'élevage. Par conséquent, il était important de poser une question directe et spécifique sur les répercussions des pratiques de ce type d'agriculture sur la production animale et sur comment contrer les répercussions négatives. Le Tableau 5 donne un aperçu des réponses.

Tableau 5. Répercussions de l'agriculture de conservation sur le bétail

Région	Classe	Empêche le pâturage, ce qui rend l'alimentation du bétail difficile et augmente les dépenses en fourrage	Augmentation du nombre de naissances et meilleure qualité du fourrage pour le lait et la production de viande	Disponibilité du fourrage pour le bétail garantissant de meilleurs revenus	Incapacité financière de cultiver	Culture de légumineuses qui fournissent du fourrage et fertilisent la terre	Le pâturage (mobilité) est bénéfique à la santé animale.
Réponses des hommes	Beja	Faibles revenus	1				
		Classe moyenne	3				1
	Kef	Faibles revenus	2				
		Classe moyenne	2				
	Siliana	Faibles revenus	3				
		Classe moyenne		3			
Réponses des femmes	Zaghuan	Faibles revenus					
		Classe moyenne			1		
	Beja	Faibles revenus	1	1		2	
		Classe moyenne	1	1			
	Kef	Faibles revenus					
		Classe moyenne	2				
Réponses des hommes	Siliana	Faibles revenus	1				
		Classe moyenne	1	1			
	Zaghuan	Faibles revenus	1				
		Classe moyenne	1				

Source : Données recueillies par les auteurs.

Réponses des femmes ayant de faibles revenus

Selon l'une des participantes de Beja, l'agriculture de conservation garantit la génération continue de revenus, car l'amélioration de l'état des terres permet une production régulière de fourrage. Ce n'est pas l'avis d'autres participantes qui pensent que laisser la terre en jachère ne génère pas de revenus. Elles affirment par conséquent avoir besoin d'aide et de soutien : « L'État doit nous soutenir et nous encourager à adopter ces pratiques agricoles, et fournir un programme clair parce que cela coûte cher de passer à une agriculture automatique et nous n'en avons pas les moyens. Les autorités doivent nous encourager et nous soutenir pour améliorer les terres. Nous produisons de la nourriture, pour nous-mêmes et pour tous. Notre rôle est très important et nous ne pouvons pas y arriver seules. Nos capacités sont limitées ». À Siliana, les femmes ont observé que l'agriculture de conservation crée à la fois des problèmes et des solutions. Selon elles, la conservation de la couverture végétale empêche le pâturage, ce qui réduit l'alimentation pour animaux, tandis que la rotation des cultures entre légumineuses et fourrage est très bénéfique parce qu'elle garantit la continuité et la qualité du fourrage, ce qui entraîne une réduction des coûts et des dépenses. Selon les participantes à Zaghuan, ne pas avoir de pâturage pose un problème : leur pouvoir d'achat est faible et elles profitent de l'été pour réduire les dépenses en aliments grâce au pâturage.

Réponses des hommes ayant de faibles revenus

Selon les participants de Beja et de Kef, empêcher le pâturage ne fait qu'augmenter les achats de fourrage et donc les dépenses. La seule solution serait que l'État ou des organisations les aident à obtenir du fourrage. En revanche, les participants de Siliana ont affirmé que par le biais de l'agriculture de conservation, et en particulier la culture des légumineuses fourragères, la nourriture de leur bétail est plus riche et plus nutritive, ce qui améliore la qualité et la quantité de lait et de viande produits : « Grâce à la découverte de ce type de fourrage, notre méthode d'élevage s'est considérablement améliorée parce que cette plante est très riche et nutritive pour les animaux... Le fourrage a un impact positif et notable sur la croissance et la prise de poids des animaux ».

Réponses des femmes de la classe moyenne

À Beja, les femmes de la classe moyenne ont parlé du fait que la superficie limitée de leurs terres et leur dépendance de la production agricole pour nourrir le bétail ne leur permet pas d'éviter le pâturage sur leurs terres. À Kef, les femmes ont également exprimé les mêmes préoccupations, car elles rencontrent déjà des difficultés pour nourrir leur bétail et sont parfois forcées de le vendre. Il est par conséquent particulièrement difficile de ne pas faire paître leur bétail à cause du manque de soutien à l'obtention de fourrage ou d'assistance à la culture du fourrage, par exemple en fournissant des semences. Selon les femmes de Siliana et de Zaghuan, le pâturage est la solution pour réduire les coûts liés à l'alimentation du bétail. La restriction du pâturage augmentera les dépenses du fait de l'augmentation des quantités requises, ainsi

que l'augmentation des prix : « L'agriculteur produit généralement le fourrage afin de réduire ses dépenses... et par conséquent, lorsqu'il ne peut pas faire paître le bétail sur ses propres terres, cela a un impact négatif sur ses dépenses... Nous devons trouver une solution, soutenir les agriculteurs en leur fournissant du fourrage, par exemple, pour qu'ils n'aient pas besoin de faire paître leurs animaux », a déclaré une agricultrice de Siliana.

Réponses des hommes de la classe moyenne

Comme la majorité des répondants cités ci-dessus, les agriculteurs de la classe moyenne de Zaghuan et de Kef n'apprécient pas le fait de ne pas faire paître leur bétail en raison des coûts liés (augmentation des dépenses en aliments pour animaux) et demandent de l'aide et du soutien pour l'obtention de fourrage. À Beja, ils ont mentionné les mêmes problèmes et également parlé des risques de maladie à cause du manque de mobilité des animaux en l'absence de pâturage. Cependant, certains sont malgré tout adeptes de l'agriculture de conservation et souhaitent qu'elle devienne un projet national intégré, suggérant soit une assistance et un soutien pour le fourrage, soit la location de pâturages. Les agriculteurs de Siliana, quant à eux, ont attesté que le rendement de fourrage était plus important grâce à l'AC, ce qui leur permettait de se passer de pâturage : « ...Cependant, je pense que le fourrage produit, qui est en large quantité, peut permettre à l'agriculteur de ne plus dépendre du pâturage sur ses terres après la récolte... » Afin d'y parvenir, il suffit, selon ses agriculteurs, d'utiliser un certain nombre de techniques intégrées, pratiquer une rotation bien étudiée des cultures et bien sélectionner le type de fourrage cultivé.

Q : Quelles recommandations feriez-vous pour rendre l'agriculture de conservation plus profitable pour cette communauté ?

Nous avons demandé à ceux et celles qui n'étaient pas satisfaits des pratiques d'agriculture de conservation ou avaient rencontré des difficultés de nous faire part de leurs recommandations, séparées pour les hommes, et pour les femmes (Tableau 6).

Tableau 6. Recommandations pour les programmes relatifs à l'agriculture de conservation

	Région	Classe	Pour les femmes					Pour les hommes					
			Soutien à l'achat du bétail	Soutien pour obtenir du fourrage gratuit	Soutien sous forme de séances de formation	Subventions et prêts	Soutien à la commercialisation des produits agricoles	Intégration des cultures fourragères	Soutien à l'achat de bétail	Intégration des cultures fourragères	Soutien à l'obtention d'herbicides pour le désherbage	Adoption de la rotation des cultures pour éliminer les maladies et enrichir le sol	
Réponses des hommes	Beja	Faibles revenus											
		Classe moyenne	2		1	1	1			1			
	Kef	Faibles revenus	1		1				1				
		Classe moyenne		2					1	1	1		
	Siliana	Faibles revenus											
		Classe moyenne			2			1		1			
	Zaghouan	Faibles revenus			1								
		Classe moyenne							1				
	Réponses des femmes	Beja	Faibles revenus										
			Classe moyenne										
Kef		Faibles revenus	1										
		Classe moyenne								1			
Siliana		Faibles revenus											
		Classe moyenne			1	1							
Zaghouan		Faibles revenus	1	1	1				1				
		Classe moyenne							1	1		1	

Source : Données recueillies par les auteurs.

Réponses des femmes ayant de faibles revenus

Afin de rendre l'agriculture de conservation plus profitable pour les femmes à Beja, ces dernières souhaitent que le gouvernement subventionne le fourrage ou leur en fournisse gratuitement (pour qu'elles n'aient pas besoin de pâturage). « Je pense que l'État devrait nous soutenir en nous fournissant gratuitement du fourrage pour nourrir nos animaux afin d'éviter le surpâturage et de protéger la végétation, en particulier l'été », a déclaré l'une des participantes. Elles ont également suggéré que l'État encourage et soutienne ceux et celles qui respectent ces pratiques. À Kef, les femmes ont insisté sur l'importance de mesures qui leur sont spécifiques pour qu'elles puissent réellement en bénéficier, sinon les hommes ne les laissent pas en bénéficier ou y participer. À Siliana, elles ont demandé un semoir direct à cause des difficultés qu'elles ont rencontrées auparavant, ainsi que des graines

de blé dur. Les femmes de Zaghouan, quant à elles, ont demandé une formation en agriculture de conservation : ses particularités, comment la pratiquer, etc. L'une d'entre elles a affirmé : « Nous ne savons pas exactement ce qu'est l'agriculture de conservation » et une autre a ajouté : « Le programme le plus important est la formation des agricultrices à l'agriculture de conservation. Nous entendons pour la première fois parler de cette technique et nous ne savons pas de quoi il s'agit, ni comment l'appliquer ».

Selon les femmes de Kef, les hommes ont besoin qu'on leur fournisse un semoir direct pour pouvoir bénéficier de l'agriculture de conservation : « L'agriculture de conservation peut être très bénéfique pour les hommes s'ils ont un semoir direct. Mon mari a eu beaucoup de mal à obtenir un semoir à Jendouba (un gouvernorat voisin) ». De plus, elles ont mentionné le besoin de formation

pour permettre aux hommes de mieux comprendre l'agriculture de conservation. À Beja, les femmes ont déclaré que les hommes travaillaient généralement loin du village et que, dans tous les cas, ils ont toujours pratiqué l'agriculture de conservation à cause de la nature de leurs terres. À Zaghouan, elles ont mentionné le besoin d'un soutien en fournissant du fourrage et de la création de projets d'élevage (étant donné la complémentarité entre l'agriculture de conservation et le bétail).

Réponses des hommes ayant de faibles revenus

Lorsque nous avons demandé aux hommes de Kef et de Zaghouan ayant de faibles revenus en quoi l'agriculture de conservation pouvait être plus profitable pour les femmes, ils ont mentionné l'importance de projets destinés uniquement aux femmes dans leurs domaines d'intérêt, et l'organisation de séances de formation et de journées de sensibilisation. En revanche, à Siliana, ils ont parlé du problème de l'absence d'agents de vulgarisation : « Ici, nous manquons de conseils agricoles. Auparavant, des agents de vulgarisation rendaient visite à chaque ménage et expliquaient aux femmes les nouvelles méthodes et techniques agricoles. De nouveaux agents ont besoin d'être embauchés pour répondre aux besoins des agriculteurs, particulièrement des femmes », selon l'un des agriculteurs. Ils ont également mentionné l'importance de leur fournir des semoirs automatiques. Pour les hommes ayant de faibles revenus de Beja, « l'application de l'agriculture de conservation, par un homme ou une femme ne sera bénéfique que si elle est mise en pratique par les agriculteurs possédant de larges superficies de terres ».

Lorsque nous avons demandé aux hommes ayant de faibles revenus des quatre régions quelles étaient les mesures permettant d'augmenter les avantages pour eux de l'agriculture de conservation, ils ont tous parlé de l'importance de la formation et de la sensibilisation. « La plus importante recommandation que nous puissions faire est de former et d'éduquer les agriculteurs. Peut-être que vous avez de meilleures idées que nous et que vous savez le type d'agriculture qui peut bien fonctionner ici... Donc je suggère que vous nous formiez, en nous expliquant en particulier comment ce type d'agriculture peut être profitable », a affirmé un agriculteur de Beja. « L'agriculture de conservation est un nouveau type d'agriculture et nous n'y connaissons pas grand-chose. Je propose que le ministère de l'Agriculture mette en place un projet intégré qui offre des séances de formation à un certain nombre d'agriculteurs », a déclaré un agriculteur de Kef. À Siliana, les hommes ont également parlé de l'importance de l'implication réelle de l'État en encourageant la pratique et en fournissant des installations pour les procédures administratives, telles que la location de semoirs automatiques. « La chose la plus importante pouvant contribuer à rendre l'agriculture de conservation plus profitable pour les hommes et les femmes est de sensibiliser les agences gouvernementales à son importance. Le gouvernement ne fait pas d'efforts pour soutenir les projets d'agriculture de conservation et malheureusement, il n'encourage pas non plus les agriculteurs », a attesté un agriculteur de Siliana.

Réponses des femmes de la classe moyenne

Selon les femmes de la classe moyenne de Beja, il faut cultiver plus de fourrage pour que l'agriculture de conservation puisse être plus profitable. En revanche, à Kef, Siliana et Zaghouan, les femmes ont dit qu'elles ne jouaient aucun rôle dans la culture de céréales et de fourrage. À Kef, elles ont suggéré la création de projets plus intéressants pour les femmes, comme l'élevage. À Siliana, elles ont demandé à être formées afin de tirer profit de l'agriculture de conservation et d'y contribuer : « Je pense également que les femmes ici ne sont pas impliquées dans la culture des céréales... Mais à mon avis, si vous voulez que les femmes jouent un rôle dans les grandes cultures, vous devez commencer par faire un suivi et les former sur le terrain », a expliqué une femme.

Lorsque nous avons demandé aux femmes de Beja comment l'agriculture de conservation pouvait être plus profitable pour les hommes, elles ont répondu qu'il fallait cultiver plus de fourrage. Les participants du groupe de discussion de Kef étaient d'avis qu'une plus grande rotation des cultures était nécessaire. « L'un des programmes les plus importants pouvant être adoptés en agriculture de conservation est la rotation de cultures diversifiées et bénéfiques, basée sur l'inclusion de cultures fourragères pour que nous puissions nourrir le bétail », a déclaré une femme. À Siliana et à Zaghouan, elles ont demandé plus de formations pour mieux comprendre le concept de l'agriculture de conservation, et l'implication des agriculteurs de la région elle-même : « Le plus important, c'est d'impliquer les agriculteurs dans toutes les étapes du projet... Parfois les projets planifiés ne correspondent pas à la réalité de la région ».

Réponses des hommes de la classe moyenne

Les hommes de la classe moyenne de Beja ont exprimé le souhait que l'agriculture de conservation soit associée à de petits projets comme l'élevage de bétail pour que les femmes en profitent plus : « L'agriculture de conservation peut être très bénéfique pour les femmes si on l'applique à des projets réels et profitables de développement : les femmes peuvent, par exemple, bénéficier de petits projets tels que l'élevage de bétail ou la production de lait ». Ils ont également mentionné l'importance de les impliquer encore plus dans le processus. À Kef et Zaghouan, les participants ont demandé un soutien fourrager pour aider les agriculteurs à faire face aux dépenses étant donné les petites surfaces de terre qu'ils possèdent. À Siliana, ils ont souligné l'importance de la création de projets consacrés uniquement aux femmes, ainsi que l'organisation de séances de formation et leur implication dans le processus. Un agriculteur participant a affirmé : « Par conséquent, je pense que la meilleure chose à faire est de consacrer des programmes sur l'agriculture de conservation uniquement aux femmes... qui leur permettent d'être formées à l'agriculture de conservation et à son importance. À mon avis, en général, si les femmes sont convaincues de l'efficacité d'une technologie, elles ne l'abandonneront pas facilement ».

Les hommes de la classe moyenne de Beja interrogés espèrent que les offices et administrations de l'agriculture les soutiendront en leur fournissant des semoirs directs. Ils espèrent également un changement de mentalité des agriculteurs pour qu'ils puissent s'organiser en coopératives (l'organisation sous forme de coopératives facilite la pratique de l'agriculture de conservation) : « À mon avis, la solution consiste à créer une coopérative qui rassemble de nombreux agriculteurs pour que nous puissions fournir des produits agricoles les uns aux autres, mais le problème est la mentalité des agriculteurs de la région. Je ne pense pas qu'ils s'entendront entre eux ». À Kef, les hommes pensent que cette pratique devrait être mise à l'essai par les grands agriculteurs. En effet, ils ont les ressources et la surface de terres agricoles nécessaires, et les agriculteurs de classe

moyenne ou ayant de faibles revenus peuvent décider de l'adopter ou non. À Siliana et à Zaghouan, les participants veulent que l'État les soutienne avec des intrants ou tout au moins les subventionne.

Q : Quelles sont vos recommandations pour un projet intégrant l'agriculture de conservation et le bétail ? Veuillez expliquer votre réponse.

Comme l'élevage est directement concerné par cette pratique, nous avons demandé aux personnes interrogées quelles étaient leurs recommandations pour l'intégration de l'agriculture de conservation et de l'élevage (Tableau 7).

Tableau 7. Recommandations pour le projet intégrant l'agriculture de conservation et le bétail

	Région	Classe	Soutien aux agriculteurs par le biais de projets d'élevage	Culture de fourrage et fourniture d'aliments	Formation des agriculteurs	Financement et obtention de prêts	Fourniture d'intrants (médicaments, semences, etc.)	Travail direct avec l'agriculteur ou par le biais d'une société coopérative et adoption d'un cadre
Réponses des hommes	Beja	Faibles revenus	1		1			
		Classe moyenne	3	3				
	Kef	Faibles revenus	2					
		Classe moyenne	1	2				
	Siliana	Faibles revenus	3		1	1		1
		Classe moyenne		3				
	Zaghouan	Faibles revenus	2					
		Classe moyenne	1	2				
Réponses des femmes	Beja	Faibles revenus		1				
		Classe moyenne		1	4			
	Kef	Faibles revenus		1			3	
		Classe moyenne		3		1	1	
	Siliana	Faibles revenus		1				
		Classe moyenne	3	1				
	Zaghouan	Faibles revenus	1	1				
		Classe moyenne	1	2				

Source : Données recueillies par les auteurs.

Réponses des femmes ayant de faibles revenus

À Beja, Siliana et Zaghouan, les femmes ayant de faibles revenus ont demandé des incitations, une formation et un encouragement à la diversification de la production fourragère et à la pratique de la rotation des cultures afin d'obtenir une production régulière et abondante, car le fourrage vert est plus nutritif que le mélange fourrager. « Diversifier le fourrage est nécessaire et bénéfique, et une sa valeur nutritionnelle est d'autre part importante pour les animaux. L'adoption de la rotation et de la diversification des cultures nous permet d'avoir une variété de fourrage tout au long de l'année », a affirmé une participante de Beja. En revanche, les agricultrices de Kef ont demandé qu'on leur fournisse du fourrage, car la culture des légumineuses nécessite beaucoup de main-d'œuvre, la production de céréales n'est pas suffisante et leur prix trop élevé, etc.

Réponses des hommes ayant de faibles revenus

À Zaghouan, ainsi qu'à Kef et à Siliana, les participants ont demandé la conception d'un projet d'élevage et le don d'animaux, étant donné la complémentarité entre l'élevage de bétail et l'agriculture de conservation. À Siliana, ils ont également mentionné l'importance de la formation et de la sensibilisation des agriculteurs au besoin de changement et d'abandon des pratiques traditionnelles (par exemple, la culture uniquement de l'orge ou du blé). Ils ont parlé par conséquent de l'importance du suivi pour garantir le succès du projet intégrant l'agriculture de conservation et le bétail. À Beja, les participants croient également en l'importance de la formation, mais ils ont demandé à être impliqués : « À mon avis, avant que le projet ne soit mis en œuvre, les agriculteurs doivent être formés pour garantir le succès des projets... Les formations sont parfois inintéressantes et nous avons subi les conséquences de projets mis en œuvre sans la contribution des agriculteurs... C'est nous qui sommes sur place et ce sont nos terres... C'est pour cela que les agriculteurs doivent être impliqués dans le choix des projets ».

Réponses des femmes de la classe moyenne

À Beja, les femmes de la classe moyenne ont recommandé une formation sur l'élevage et sur la composition des aliments pour animaux. Elles ont parlé du besoin de cultiver du fourrage. À Kef, la complémentarité entre la production animale et l'agriculture de conservation a conduit à promouvoir la production de légumineuses et de fourrage (à la fois pour enrichir les terres et pour nourrir le bétail). À Siliana, les femmes voulaient un projet d'élevage qui les aide à acheter du bétail et à obtenir des semences fourragères. À Zaghouan, les femmes comptent sur le travail de groupe : elles ont demandé un soutien aux SMSA (sociétés mutuelles de services agricoles qui ont été créées en conséquence à la loi du 18 octobre 2005 sur la restructuration des organisations agricoles professionnelles) et la sensibilisation des agriculteurs à leur rôle en leur fournissant des aliments pour animaux ; elles ont également souligné l'importance de l'intégration des légumineuses et des plantes fourragères dans la rotation des cultures. Comme l'a dit l'une des

participantes : « Je pense qu'il faut augmenter le soutien aux coopératives et éduquer les agriculteurs quant à leur valeur et leur importance pour la fourniture de fourrage, le soutien aux agriculteurs et la facilitation de l'adoption de l'agriculture de conservation ».

Réponses des hommes de la classe moyenne

Les hommes de la classe moyenne de Beja trouvent que pour intégrer l'agriculture de conservation et l'élevage, il est nécessaire de cultiver du fourrage et d'alterner les cultures pour garantir une composition équilibrée des aliments pour bétail. À Kef, les hommes veulent renforcer le pouvoir d'achat des agriculteurs en les aidant à acheter du bétail et à cultiver du fourrage. À Siliana, les agriculteurs ont parlé du soja, de sa valeur nutritionnelle et de sa capacité à résoudre le problème du manque de pâturage : « Je propose un programme qui introduit la culture du soja en Tunisie. Cela serait très profitable parce que c'est le meilleur aliment pour le bétail, il est très riche en protéine... et le bétail l'aime beaucoup... et donc la culture de soja serait très profitable ». À Zaghouan, ils ont recommandé la culture de fourrage et la diversification des activités afin de garantir à la fois l'amélioration de la situation des terres et l'alimentation du bétail.

Activités en cours

Dans les pays d'Afrique du Nord, au cours de cette deuxième année, l'équipe du CLCA a fait de considérables efforts pour faire progresser l'engagement du projet envers la sensibilisation de 40 % des femmes et de 20 % des jeunes dans le cadre du groupe cible.

En Tunisie, plusieurs activités ont été mises en œuvre au cours de cette deuxième année afin de préserver l'intégration des femmes et des jeunes agriculteurs dans le projet CLCA en fonction de leurs besoins tout en réalisant les objectifs du projet quant à une adoption plus large des approches de CLCA. Ces activités ont été divisées en cinq principaux composants :

Partenariat avec les associations d'agricultrices

Le projet a ciblé un site important de la région d'Oued Sbaihya, situé dans le nord-est de Zaghouan, où la production de bétail (moutons et chèvres) est essentielle à l'existence des communautés agricoles. Plus de 70 ménages, avec une moyenne de cinq personnes par ménage, habitent cette zone. Cette agriculture extensive est dominée par l'élevage de ruminants (en particulier ceux de petite taille), principalement élevés par les femmes. Afin d'augmenter la production de fourrage et de bétail, de diversifier les systèmes de rotation et d'améliorer la fertilité du sol, 14 agricultrices (influenceuses, agricultrices actives pour la plupart) de cette zone ont été sélectionnées et impliquées dans des essais en exploitation de systèmes de CLCA, en particulier l'adoption de mélanges fourragers (vesce/avoine). Toutes sont membres d'une association d'agricultrices appelée « Groupement féminin de développement agricole » ou GFDA d'Oued Sbaihya qui est un nouveau partenaire du projet CLCA avec environ 79 membres permanentes.

Une séance de formation sur les mélanges fourragers a été organisée pour 8 hommes et 17 membres du groupement de femmes (GFDA) à Oued Sbahiya (<https://hdl.handle.net/20.500.11766.1/c0318c>, en anglais). L'objectif de la formation était de sensibiliser et de former les agricultrices aux avantages de la plantation de ce mélange céréales/légumineuses, et de le promouvoir. Après la formation, 14 agricultrices ont demandé des semences et nous leur avons donné du matériel de plantation pour cultiver des mélanges fourragers de vesce/avoine fournis par le GFDA pour des surfaces d'ensemencement entre 0,5 et 1 ha. Comme les femmes du GFDA nous ont demandé d'élargir nos activités dans la région, nous doublerons le nombre de femmes bénéficiaires l'année prochaine à Oued Sbahiya.

Dans le cadre des activités de renforcement des capacités, nous avons proposé une formation sur la santé animale le 24 février 2020 aux membres d'une organisation communautaire d'Oued Sbahiya. Cette formation s'appuyait sur l'évaluation globale des principales maladies animales/problèmes de santé animale entravant l'intégration des cultures et du bétail dans les différentes communautés agricoles/zones cibles du projet (<https://hdl.handle.net/20.500.11766/10824>, en anglais) et servait également à préparer l'extension des activités du projet en conformité avec la feuille de route de mise à l'échelle en Tunisie (<https://hdl.handle.net/20.500.11766.1/117cc9>). 26 hommes et 30 femmes ont participé à la formation. L'objectif était d'entamer une « conversation communautaire à Oued Sbahiya » sur la santé animale qui a permis d'identifier les problèmes de santé animale comme une contrainte majeure d'une intégration profitable culture-bétail. La formation a été élaborée pour fournir aux femmes et aux jeunes agriculteurs des méthodes d'évaluation, des connaissances et des compétences techniques spécifiques afin d'éviter les principales maladies animales en vue d'une meilleure intégration culture-bétail dans le cadre des systèmes de CLCA. La santé animale est ici présentée comme un nouveau point d'entrée pour des systèmes profitables d'intégration culture-bétail.

Enfin, deux types de groupements liés aux femmes sont devenus d'importants partenaires pour nos plans d'externalisation : (1) groupements féminins, et (2) groupements d'agriculteurs non sexistes. Au cours de cette deuxième année, deux groupements de femmes ont été impliqués dans le projet CLCA à Oued Sbahiya (l'un de manière formelle, l'autre de manière informelle). De plus, deux groupements d'agriculteurs non sexistes sont impliqués à El Fahs (SMSA Melyen), Chouarnia (SMSA Ettaouen) et l'année prochaine, le projet ciblera trois GFDA supplémentaires sur des sites à Kef. Lors de la troisième année, le projet garantira le renforcement du leadership par ces associations de femmes, en les impliquant activement dans la dissémination, et par le biais de journées sur le terrain.

Activités de renforcement des capacités

13 événements de CapDev ont été mis en œuvre auxquels, en tout, 430 personnes ont participé, dont des agriculteurs locaux, des agents de vulgarisation, des représentants des autorités locales, des experts, des chercheurs, des

décideurs politiques et des étudiants. Ils visaient à leur donner des compétences et des informations sur : (1) les pratiques d'AC, y compris la gestion des résidus agricoles, (2) l'utilisation de semoirs directs, (3) les meilleures pratiques agricoles dans le cadre des systèmes de CLCA, (4) les meilleures pratiques agroécologiques dans le cadre du CLCA, (5) les cultures et les mélanges fourragers, (6) la santé animale pour des systèmes profitables intégrés culture-bétail, et (7) les procédures et les étapes impliquées dans l'organisation d'une association de petits exploitants agricoles (SMSA). Sur ce total, au moins 30 % (122) des participants étaient des femmes, réalisant ainsi l'un des objectifs de ce projet : promouvoir l'égalité des sexes.

Le coordinateur de la gestion des connaissances a fait des efforts considérables pour recruter des femmes par le biais de requêtes persistantes auprès de l'Institut national des grandes cultures (INGC), de l'Office d'élevage et des pâturages (OEP) et des groupements d'agriculteurs. Un autre point consistait à adapter la formation aux besoins spécifiques des femmes. Cela comprenait le traitement des requêtes des femmes au sujet de la plantation de semences fourragères, ce qui exigeait une formation. Une autre formation concernait la santé animale et était fondée sur les questions soulevées lors de la conversation communautaire sur la santé animale mentionnée ci-dessus et les conclusions des discussions de groupe.

En 2021 en Tunisie, les formations numériques sous forme de programmes radio et de messages SMS sur quatre sujets (santé animale, avantages de l'adhésion à un groupement d'agriculteurs, agriculture de conservation, et aliments pour animaux et fourrages) ont été proposées à plus de 800 agriculteurs (dont la moitié était des femmes). Des études préexistantes ont révélé un large écart de genre dans la possession de téléphones portables au détriment des femmes. Dans le cadre du projet, 150 téléphones portables ont été distribués aux agricultrices et elles ont également reçu une formation sur leur usage, ainsi que sur l'utilisation de radios intégrées aux téléphones pour leur permettre d'écouter les messages radiodiffusés. Ces activités sont particulièrement importantes, compte tenu des confinements répétitifs en Tunisie et de la possession limitée de téléphones portables des femmes (Najjar et Baruah, 2020).

Diplômes individuels (obtenus et en cours)

14 femmes sur un total de 15 étudiants ont étudié les différents sujets de CLCA (Master, 5 ; doctorat, 2 ; ESP ou anglais à des fins spécifiques, 8). Les étudiants ont été recrutés par le biais de partenariats existants entre ICARDA, l'Institut national de la recherche agronomique de Tunisie (INRAT), l'ITGC et des universités locales.

Essais en exploitation

En Tunisie, le CLCA a été mis en œuvre directement par 92 agriculteurs (70 hommes, 22 femmes) sur 1 450 ha entre octobre et décembre 2019 sur différents sites du projet. 22 agricultrices pionnières ont été impliquées dans des essais en exploitation et des parcelles de démonstration dans le cadre des systèmes de CLCA dans différentes zones cibles.

Figure 2. Formation sur l'alimentation animale et les activités fourragères avec les femmes des zones rurales en Tunisie dans le cadre du projet CLCA.



Photo : Zied Ldoudi

Figure 3. Distribution de téléphones portables aux agricultrices dans la région de Kef.



Photo : Zied Ldoudi

Figure 4. Essais en exploitation menés par des femmes dans une région semi-aride de Tunisie (Site d'Oued Sbaihya, Zaghouan).



Photo : Zied Ldoudi

Les partenaires de l'INGC et de l'OEP ont un point focal régional sur chaque site du CLCA et les responsables du projet ont demandé le recrutement d'agriculteurs, hommes et femmes, d'influence. 14 agricultrices supplémentaires du GFDA à Oued Sbaihya ont été recrutées par le biais d'un autre projet ICARDA. Ce projet était axé sur l'alimentation du bétail (pilier des moyens d'existence dans la région). Cette région, comme beaucoup d'autres, connaît une pénurie d'aliments que le projet a contribué à traiter.

Amélioration de la qualité des semences et de la production de fourrage par le biais de l'entrepreneuriat et des associations d'agriculteurs

L'équipe de CLCA en Tunisie est impliquée dans l'élaboration de modèles commerciaux pour les petites machines destinées à l'élevage, en particulier des machines de traitement et de nettoyage des semences fourragères, ainsi que des broyeurs alimentaires.

Plus de 1 000 ménages (membres des associations d'agriculteurs ou SMSA) bénéficieront directement des quatre unités mobiles de nettoyage et de traitement des semences qui sont manipulées par de jeunes hommes. Près de 1 080 bénéficiaires (membres des associations

d'agriculteurs), dont de jeunes agriculteurs et des agricultrices, profitent à présent de six broyeurs mobiles confiés à de jeunes entrepreneurs et des associations d'agriculteurs directement impliqués avec le projet CLCA.

Les machines de petite taille sont une solution idéale pour les petits exploitants, car elles leur permettent d'augmenter leurs revenus, et elles représentent une opportunité d'améliorer les moyens d'existence des petits exploitants traditionnels. L'utilisation de ces machines peut entraîner la réduction des coûts et par conséquent, l'augmentation des revenus. L'utilisation de ces outils peut réduire le temps de travail consacré au nettoyage et au traitement des semences et aux activités de production d'alimentation animale, permettant ainsi aux petits exploitants de gagner du temps, en particulier les femmes puisque ce sont généralement elles qui effectuent ces tâches manuellement.

En 2021, l'équipe de CLCA a l'intention de faire le suivi et d'accompagner les six associations d'agriculteurs à l'utilisation des machines intégrant la CLCA afin d'évaluer comment ces machines de petite taille sont gérées de manière durable sur le plan économique. Plus de 1 500 agriculteurs, dont plus de 40 % de jeunes agriculteurs et de femmes, seront impliqués. CLCA fournira des données ventilées par sexe et par âge et des protocoles pour faciliter la tâche des femmes.

Les ingénieurs agronomes du système national en Algérie, ainsi que l'Unité rurale des femmes, ont été formés à l'animation de groupes de discussion de femmes lors de la première année du projet. Lors de cette deuxième année, un groupe de discussion a eu lieu avec 16 agricultrices à Sétif afin de comprendre les rôles et les besoins sexospécifiques dans la production intégrée bétail-culture, ainsi que les répercussions et les coûts de l'adoption de l'AC et les moyens de les atténuer. Ces agricultrices seront directement impliquées dans les activités ayant des composants de CLCA lors de la troisième année du projet.

En Tunisie, plusieurs événements ont été offerts à environ 695 participants (agriculteurs, agents de vulgarisation, représentants des autorités locales, chercheurs, décideurs) en Algérie sur différents sujets de CLCA. 175 de ces participants étaient des femmes.

L'implication et l'exposition des étudiants sont importantes pour sensibiliser et former les leaders de la prochaine génération de travailleurs agricoles. En Algérie, 15 étudiantes en tout en diplômes individuels sur 22 étaient impliquées dans le projet lors de cette deuxième année.

Figure 5. Groupe de femmes de SMSA discutant la production de semences fourragères.



Photo : Zied Ldoudi

Références

Farnworth, C. R., F. Baudron, J. A. Andersson, M. Misiko, L. B. Badstue, et C. M. Stirling. 2016. « Gender and Conservation Agriculture in East and Southern Africa: Towards a Research Agenda. » *International Journal of Agricultural Sustainability* 14(2) : 142–165.

Farnworth, C. R., et L. B. Badstue. 2017. *Embedding Gender in CA R4D in Sub-Saharan Africa: Relevant Research Questions. GENNOVATE Resources for Scientists and Research Teams*. CDMX, Mexique : CIMMYT.

Suggestions de lecture supplémentaire

CGIAR. 2020. « Cobs & Spikes Podcast: What is Conservation Agriculture? » www.cgiar.org/news-events/news/cobs-spikes-podcast-what-is-conservation-agriculture/.

ICARDA. 2021. « User-friendly seed spreader saves Tunisian female farmers time, money, and efforts, with significant yield increases. » www.icarda.org/media/blog/user-friendly-seed-spreader-saves-tunisian-female-farmers-time-money-and-efforts.

Najjar, D. et B. Baruah. 2020. « The vital contribution of women to livelihoods resilience during COVID-19. » www.icarda.org/media/drywire/vital-contribution-women-livelihoods-resilience-during-covid-19.



RESEARCH
PROGRAM ON
Livestock



GENDER
Platform



ISSN 2709-7765



9 772709 776500



00121