

CE QUE PENSENT LES PRODUCTEURS DES TECHNIQUES CES/DRS¹ DANS LES VILLAGES D'ARBOLLÉ ET DU HOUET AU BURKINA FASO

Tionyéle FAYAMA

Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles / Centre National de la
Recherche Scientifique et Technologique, Burkina Faso
tionyele@yahoo.fr

Résumé : Au Burkina Faso, l'agriculture occupe une place importante dans le développement socio-économique du pays. Néanmoins, cette agriculture fait face à de nombreux défis tels que la dégradation accrue des sols et leur appauvrissement continu. Pour lutter contre cet état de fait, les techniques CES/DRS ont été imaginées et vulgarisées au profit des agriculteurs. Ces techniques renferment une panoplie de pratiques, pas toujours connue et maîtrisée des bénéficiaires. C'est dans l'optique de pallier à ce gap de savoir que la présente recherche a été menée afin d'avoir un aperçu des techniques utilisées par les producteurs du Houet et de Arbollé ainsi que leurs perceptions sur lesdites techniques. Etant donné que l'étude porte sur les perceptions des acteurs en rapport avec leurs pratiques culturelles, la théorie des représentations sociales de Moscovici a été mise à profit comme socle théorique de la recherche. L'approche méthodologique mobilisée est celle qualitative basée sur des entretiens individuels et des focus groups avec une diversité de répondants. Il ressort que les producteurs s'adonnent à une diversité de pratiques en matière de CES/DRS. Leurs perceptions des différentes techniques découlent entre autres du degré de satisfaction et/ou de l'expérience faite après une mise en œuvre d'un type d'ouvrage CES/DRS.

Mots clés: perceptions paysannes, techniques CES/DRS, papilloncaes herbacées, adoption des technologies, Burkina Faso

WHAT FARMERS THINK OF CES/DRS TECHNICS IN THE VILLAGES OF ARBOLLÉ AND HOUET IN BURKINA FASO

Abstract : In Burkina Faso, agriculture plays an important role in the socio-economic development of the country. Nevertheless, this agriculture faces many challenges such as the increased degradation of soils and their continuous impoverishment. To fight against this situation, CES/DRS techniques have been developed and popularized for the benefit of farmers. These techniques include a range of practices that are not always known and mastered by the beneficiaries. It is with a view to filling this knowledge gap that the present research was conducted in order to gain an overview of the techniques used by producers in Houet and Arbollé as well as their perceptions of these techniques. Given that the study focuses on the perceptions of stakeholders in relation to their cultivation practices, Moscovici's theory of social representations was used as the theoretical basis for the research. The methodological approach used was qualitative, based on individual interviews and focus groups with a variety of respondents. It was found that producers engage in a variety of practices in terms of SWH/RSD. Their perceptions of the different techniques are based, among other things, on the degree of satisfaction and/or the experience they have had after implementing a type of SWH/RSD work.

Keywords: farmers' perceptions, CES/DRS technics, herbaceous papilloncaes, technology adoption, Burkina Faso

¹ Conservation des Eaux et des Sols (CES) / Défenses et Restaurations des Sols (DRS)

Introduction

Le Burkina Faso est un pays dont l'économie repose en grande partie sur l'Agriculture. Pourtant, le pays connaît depuis plusieurs temps une dégradation accrue de ses ressources naturelles. Cet état de fait limite le développement des produits agro-sylvo-pastorales du pays (Pontanier et *al.*, 1995, Thiombiano, 2000). Généralement, les facteurs de la forte dégradation sont entre autres dus à l'action anthropique de l'homme (feux de brousse, coupe abusive du bois...), à l'explosion démographique, aux effets des changements climatiques, à la non rotation des cultures, l'utilisation très peu ou pas d'intrants biologique, l'exportation des résidus de récolte, la forte utilisation des produits chimiques.

Parallèlement, il faut reconnaître que la dégradation des terres met en péril l'économie et partant, la stabilité socio-politique du Burkina Faso. En effet, la dégradation des terres engendre des pénuries alimentaires et la cherté des produits. Ce qui provoque des émeutes, des revendications et contestations de l'autorité en place. Elle est donc une question centrale dans l'amélioration de la productivité et de l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire. Par conséquent, elle fait l'objet de beaucoup d'attention. C'est pourquoi le Burkina Faso s'est engagé depuis les années 60 dans la lutte contre la désertification (Bilgo et *al.*, 2014 ; DRARAH, 2022). Ainsi, des actions ont été entreprises par le Groupe Européen de Restauration des Eaux et des Sols (GERES) qui sera remplacé par le Fond de Développement Rural (FDR). Selon Bilgo et *al.*, (2014), la lutte contre la désertification comptait, au milieu des années 2002, l'intervention d'une cinquantaine de structure nationales et internationales. Toutefois, en dépit de multiples efforts, il ressort que les résultats ne sont pas satisfaisants. Seulement, les aménagements réalisés dans le cadre de lutte contre la dégradation des terres ne couvrent que 30% des superficies cultivées (Bilgo, et *al.*, 2014). C'est ainsi qu'une stratégie nationale de restauration, conservation et récupération des sols (SNRCRS) a été adoptée par le Ministère en charge de l'Agriculture en partenariat avec les différents acteurs du domaine de la conservation des eaux des sols (CES) et défense et restauration des sols (DRS).

La présente étude vise à faire une synthèse des techniques CES/DRS existantes sur les sites d'étude que sont : Arbollé (Yarci, Thibou et Sibalo) et Houet (Dinderesso et Noumousso). Il s'agira, en outre, d'analyser leurs perceptions sur ces techniques afin de proposer des outils et instruments pratiques qui répondent aux besoins des populations des différents sites. L'étude s'inscrit dans le cadre d'un projet intitulée « *Utilisation des Papilionaceae herbacées dans la restauration de la fertilité des terres dégradées* » suite au constat de l'état de dégradation avancée que subit les sites d'intervention concernés par le projet. Pour mieux accompagner les populations de ces localités, il a fallu connaître l'état es lieux et les perceptions de ces populations des techniques Conservation des Eaux et des Sols/Défenses et Restauration des Sols et pouvoir travailler de manière participative pour une meilleure adoption des techniques de Papilionaceae herbacées que la recherche entend proposées.

Cet article fait ressortir la méthodologie utilisée pour l'étude, la présentation des sites d'étude, les difficultés/contraintes rencontrées et les résultats auxquels nous sommes parvenus.

1. Méthodologie

1.1. Univers d'étude

1.1.1. Le site du Houet : Dinderesso et Noumousso

La province du Houet est située dans la région des Hauts-Bassins du Burkina Faso, dont le chef-lieu est Bobo-Dioulasso. Les villages de Noumousso et de Dindéréso ont été retenus pour la réalisation des enquêtes au niveau de la province du Houet. Noumousso est localité située à 32 km de la ville de Bobo-Dioulasso sur l'axe Bobo – Dédougou. Quant à la localité de Dindéréso, elle est distante de 15 km de la ville de Bobo-Dioulasso sur l'axe Bobo-Banzon.

1.1.2. Le site de Arbolé : Yarsi, Thibou et Sibalo

Ces trois villages relèvent de Arbolé. Sibalo est une commune rurale située dans le département de Arbolé dans la province du Passoré dans la région du Nord. Yarsi et THibou sont également situées à la même enseigne que Sibalo mais avec des coordonnées géographiques différentes

Graphique 01 : Carte de l'univers d'étude

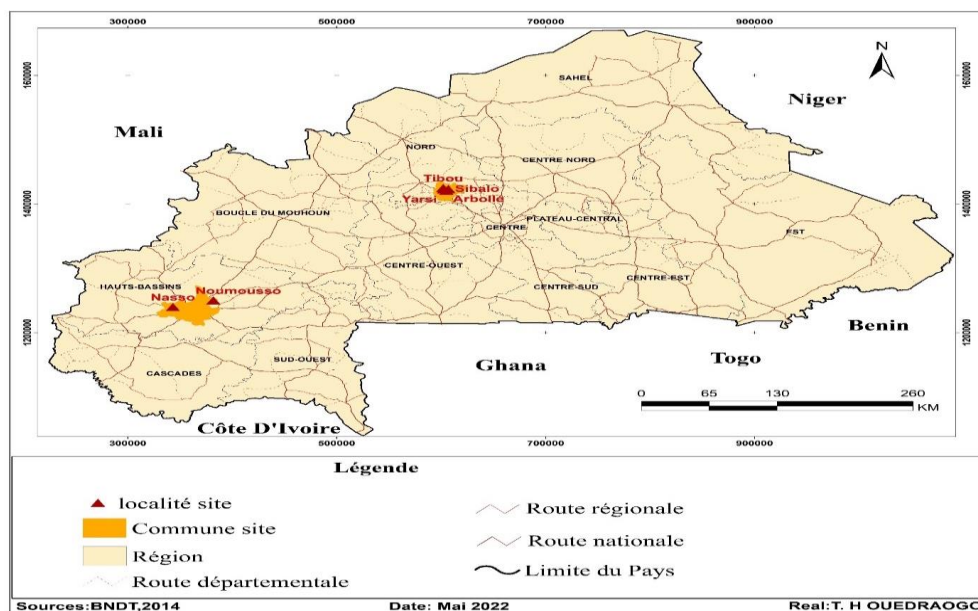


Figure 01 : Localisation des villages d'études

1.2. Approches théorique et méthodologique

1.2.1. Approche théorique : les représentations sociales

La « théorie de la représentation sociale » (TRS) de Moscovici nous a servi de socle théorique pour analyser et déterminer la perception des enquêtés sur les

techniques CES/DRS. En effet, selon Moscovici (2013), le concept de « représentation sociale » est un concept transversal et interdisciplinaire dont l'origine se situe entre le psychologique et le social. L'adoption de cette théorie permet de saisir la manière dont les populations conçoivent, pratiquent et interprètent les techniques CES/DRS.

Pour Jodelet (2003), les représentations sociales circulent dans les discours, elles sont portées par des mots, véhiculées dans les messages et images, cristallisées dans les conduites et agencements matériels et spatiaux. C'est donc ce qui justifie le recours à cette théorie pour cette recherche portant sur les perceptions des acteurs sur les techniques CES/DRS.

1.2.2. *Approche méthodologique*

La posture de recherche qui a été adoptée est l'enquête qualitative. A cet effet, nous avons fait recours au principe de la saturation en veillant surtout au respect des critères d'hétérogénéité des acteurs interviewés ainsi que la pluralité des informations à produire. Ainsi, c'est à la faveur du double principe de la diversité maximale et de la saturation maximale, que l'échantillon définitif a été conçu (Javeau, 1997).

Concrètement, nous avons procédé par un échantillonnage raisonné, (c'est-à-dire, se donner un certain nombre de critère répondant à un souci de signification et de rigueur méthodologique en matière de recherche qualitative), avec comme point d'entrée les leaders communautaires des différents villages. Les critères de choix de base étaient la pratique d'au moins une technique CES/DRS, le nombre d'année de pratique de la technique en question.

Bien que le principe de saturation qui permette l'arrêt des entretiens soit souvent subjectif, il relève tout de même d'une garantie méthodologique de première importance, complémentaire de la triangulation comme le souligne Olivier De Sardan (2003). Là, la représentativité de l'échantillon tiendra moins du volume statistique que du respect de l'hétérogénéité et de la diversité de la composition des acteurs concernés par l'étude. Contrairement à cette représentativité, il est question dans cette étude d'échantillon plus significatif que représentatif.

Les données ont été collectées à partir des entretiens de type semi-directif et focus groups auprès des producteurs agricoles et autres acteurs du domaine des techniques CES/DRS. Il faut dire que l'entretien individuel et le focus group ne sont pas opposés. Mieux, ils sont complémentaires en termes d'analyse.

Cette dimension collective permet de vivre l'interaction dans chaque groupe stratégique, et de mesurer les facteurs d'alliance et les points de divergence en interne. Nous avons procédé dans le processus par « un continuels va-et-vient entre phases individuelles et phases collectives » (De Sardan, 1995).

Tableau 01 : Récapitulatif des entretiens et focus groups réalisés

Site	Focus group	Entretien individuel
Dinderesso	2	10
Noumousso	2	10
Personnes ressources Dinderesso	-	3
Yarsi	2	10
Thibou	2	10
Sibalo	2	10
Personnes ressources Arbolle	-	3
TOTAL	10	56

Source : Données de terrain, juin 2022

L'analyse des différents textes transcrits a été faite suivant l'analyse de contenu thématique en référence aux auteurs tels que Bardin (2009), et Deslaurier (1991). Cette méthode permet de classer et de codifier plusieurs éléments du matériel analysé dans le but de mieux connaître les caractéristiques et la signification en profondeur des propos recueillis sur le terrain. Quant à Quivy et Campendhoudt (2002, p. 234), l'analyse de contenu constitue « l'étude du non-dit, de l'implicite ». L'analyse de contenu se positionne ainsi comme une technique d'analyse de l'écart entre les « dits » et les « non-dits » des personnes enquêtées.

2. Résultats

2.1. Les CES/DRS deux sites du Houet (Dinderesso et Noumousso)

Deux catégories de techniques ont pu être recensées à Dinderesso et à Noumousso. Il s'agit principalement de la catégorie des techniques biologiques et de celles physiques.

2.1.1. Des techniques biologiques pour redonner au sol sa fertilité

On distingue une panoplie de substrats organiques pouvant redonner au sol sa fertilité. Hormis l'engrais dont le coût est jugé trop élevé, ce sont des éléments qui se trouvent à portée de main selon les producteurs. Toutefois, il ressort que les agriculteurs associent ces différents éléments dans l'optique de fertiliser leurs sols pour de meilleurs rendements.

2.1.2. Des techniques physiques développées pour conserver les eaux et les sols dans les champs

Il existe une diversité de techniques de conservations physiques. Mais de façon pratique, les aménagements faits par les producteurs interrogés ne suivent pas

toujours les normes qui figurent dans la littérature. Ainsi, les producteurs s'adonnent à des aménagements qui souvent sortent souvent de l'ordinaire. Il y a entre autres :

Creusage de petite fosse dans le champ ;

Réalisation de digue ;

Cordons pierreux et sacs remplis de sable ;

Culture en sens inverse du ruissellement d'eau

Photo 01 : Réalisation de digue



Photo 02 : Cordon pierreux



Cliché : Belo. Source : Données de terrain, Noumousso juin 2022

Photo 03 : Sac rempli de sable éparpillé dans le champ



Cliché : Belo. Source : Données de terrain, juin 2022

Photo 04 : Culture en sens inverse du ruissellement d'eau



Cliché : Belo. Source : Données de terrain, juin 2022

2.2. Les techniques CES/DRS à Arbollé (Yarci, Thibou et Sibalo)

Dans ces trois sites d'étude, il y a une similarité de pratique en matière de technique CES/DRS tout comme il y avait une similarité au niveau des sites du Houet (Dinderesso et Noumousso). A l'inverse de Dinderesso et de Noumousso, les producteurs des trois sites de Arbollé (Yarci, Thibou et Sibalo) pratiquent en plus des cordons pierreux et des apports en fumure (engrais, compost), les techniques telles que le Zai et les demi-lunes. La technique du sac rempli de sac ne figure pas parmi les pratiques des producteurs de Yarci, Thibou et Sibalo. Les techniques recensées dans ces zones-ci sont notamment : le Zaï, la demi-lune, la Régénération naturelle des assistée (RNA)

Photo 05 : Réalisation de demi-lunes



Photo 06 : Plusieurs techniques CES/



Cliché : Albert et Hassan. Source : Données de terrain, juin 2022.

Des données recueillies auprès des producteurs et productrices de Yarci, Thibou et Sibalo, on constate la pratique de la Régénération Naturelle Assistée (RNA). La RNA est une technique agro-forestière qui consiste à épargner et à entretenir dans la parcelle de culture, les jeunes sauvageons d'espèces ligneuses à des densités désirées (UICN, 2009). C'est ainsi que dans un champ, il est recommandé sur un ha une densité de 60 à 80 pieds. La protection des jeunes plants contre le broutage des animaux est d'une importance capitale dans la réussite de la RNA. Par conséquent, il faut tailler les jeunes plantes de sorte à ce qu'elles dépassent rapidement la hauteur exposée au broutage. L'effet environnemental de la RNA dépend en grande partie de la densité des essences ligneuses utilisées.

2.3. Perceptions des producteurs sur les techniques CES/DRS

2.3.1. Un regard « positif » des producteurs de la zone du Houet sur les techniques CES/DRS

D'une manière ou d'une autre, il faut reconnaître selon les propos du Directeur provincial de l'agriculture du Houet qu'au vu de leurs avantages, les producteurs ont une bonne perception des techniques CES/DRS. C'est pourquoi il signale qu'il y a des initiatives personnelles qui se développent dans certains villages où des gens eux-mêmes ils ont ramassé leurs propres cailloux et ont réalisé leurs cordons pierreux parce qu'ils connaissent son utilité. Ils savent ce que cela peut apporter comme rendement au niveau du champ. Il s'appuie sur l'intervention du PROSOL où celui-ci a pu mettre en place des travaux communautaires au niveau des producteurs concernés. Ainsi, pour le Directeur provincial, dès lors qu'on parle de travaux communautaires, cela sous-entend que les gens sont ensemble pour travailler. C'est pourquoi en plus de l'avantage en matière d'accroissement des rendements, les techniques CES/DRS à l'image de la mise en place des cordons pierreux participent à l'union, à la cohésion au sein des communautés. Les producteurs s'organisent donc en des équipes. Tout est mis en œuvre pour favoriser le brassage et l'inclusion en termes de genre même il y a plus de femmes que d'hommes dans ces travaux.

Lorsqu'on interroge les producteurs et productrices sur leur perception des techniques CES/DRS, il ressort une appréciation positive à des degrés différents. Lors d'entretien individuel avec S.S. (leader communautaire et agriculteur à Noumousso, il nous a livré son appréciation sur la fumure organique comme suit :

Bon en tout cas, il y a eu un peu d'amélioration parce que si tu n'as pas les moyens, les parties sur lesquelles tu arrives à mettre ça donne de bons résultats. On remarque la différence entre les plantes qui ont poussés là où on a mis la fumure organique et là où on n'a pas mis.

S. K. (agriculteur à Noumousso) fait une appréciation plus positive en ce qui concerne sa perception sur la fumure organique par rapport au précédent enquêté. Selon ses propos :

C'est bénéfique, cette année même c'est tout le monde qui s'y est mis parce que beaucoup ne l'utilisait pas à cause de l'engrais mais on ne peut plus acheter de l'engrais comme ça. Cette année même avant tu pouvais voir des femmes balayer et ne pas ramasser les ordures mais maintenant là tout le monde en ramasse donc je pense que c'est ça qu'on va tous utiliser. Beaucoup ont déjà adhéré parce que c'est difficile de trouver autres choses comme cela. Les fertilisants industriels sont chers. Si on ne fait pas ça, ça ne peut pas marcher.

C'est donc au regard du fait que ce producteur n'a plus d'autres choix qu'il voit toute l'importance de la fumure organique par rapport à l'usage de l'engrais.

En ce qui concerne les cordons pierreux, on note que leurs perceptions est similaire à la fumure organique. Ainsi, selon S.C. (agriculteur et leader communautaire à

Noumousso), les cordons pierreux sont très utiles pour la simple raison que selon lui il y avait dans son champ, des endroits où il n'était pas possible de cultiver. Cependant, avec ces cordons pierreux, cela a été possible.

Dans le même ordre d'idée, lors du focus group homme de Noumousso, un des participants déclaré au sujet des cordons pierreux ce qui suit : « Il y a eu un peu de changement parce que si l'eau venait avec force même certaines plantes qui ont poussé, sont emportées. Mais, maintenant l'eau ne vient plus avec force. Les plantes poussent bien et ne sont pas emportées ».

Les trois précédentes perceptions ont mis l'accent sur les techniques CES/DRS pris individuellement, il arrive des fois où la perception du producteur découle de la combinaison des différentes techniques. Cela n'est pas étonnant dès lors que l'on sait que le producteur ne pratique pas uniquement une seule technique CES/DRS. En effet, lors du focus group avec les femmes à Dinderesso, il est ressorti que :

En tout cas si tu arrives à stopper l'eau de ruissellement, le sol garde sa fertilité. Aussi, si tu mets de l'engrais dans ton champ en tout cas on en tire un peu. Pour ce qui concerne la fumure organique, elle seule ne peut pas fertiliser le sol. Même pour juste une saison on est obligé de mettre de l'engrais pour que la fumure qu'on a eu à mettre continue de fertiliser le sol. Il faut quelques années avant que ça puisse bien prendre le sol.

S'agissant du focus group ayant regroupé les hommes à Dinderesso, voici la perception d'un pratiquant une sorte de Zai dans la zone.

Bon, de mon point de vue si moi j'ai les équipements nécessaires je pense que c'est bénéfique parce que les bénéfices ne se limitent pas en une seule année par exemple ce que moi j'ai mis dans mon champ je pense que je peux en tirer profit pendant trois ans. Parce que l'année passée avec l'irrégularité des pluies tout ne s'est pas dissous dans le sol. S'il y a les moyens cette année je peux en rajouter aussi dans les parties intermédiaires et faire labourer avec des bœufs pour que tout soit mélangé. Si les pluies sont régulières alors ça va donner. Mais la difficulté c'est d'amener ça au champ. Souvent, je mets dans des sacs que je transporte doucement sur ma moto jusqu'au champ.

2.3.2. *Le « relatif penser » positif des producteurs de la zone de Arbolé sur les techniques CES/DRS*

Tout comme dans la zone du Houet, les techniques CES/DRS sont relativement « bien perçues » par les agriculteurs de Yarci, de Thibou et Sibalo. A Sibalo par exemple, lors d'un entretien B.A. a déclaré que :

Leur travail est satisfaisant et nous rendons grâce à Dieu, cela nous plaît énormément, en tout cas ceux qui appliquent bien leur méthode en bénéficient et peuvent en témoigner. Toutes ces méthodes citées entre autres permettent de contrôler l'écoulement de l'eau. Ce n'est pas pareil, parce que ceux qui utilisent les herbes de bordures en bénéficient des avantages et ceux qui ne le font pas quémangent auprès de ceux qui en ont pour des besoins particuliers. Ceux qui les plantes utilisent jusqu'à en procurer à ceux qui n'en ont pas pour

leurs besoins. Dans ce sens ces méthodes portent leurs fruits. Elles nous unissent à tel point que des gens qui ne s'entendaient pas s'unissent pour travailler, bien chez les hommes que chez les femmes. C'est à travers la suffisance des vivres pour bien s'occuper de ta famille, la préservation des engrais.

Dans la même dynamique au niveau de Sibalo, les focus groups réalisés ont mis en exergue la « bonne appréciation » des producteurs et productrices de ce village. Au niveau du focus group par exemple, un des participants a tenu les propos que voici : « En réalité, ce n'est pas mal. Ça aide beaucoup ».

Chez les producteurs de Yarci, on constate un contraste en matière d'appréciation des différentes techniques. A titre illustratif, D.M. (agriculteur à Yarci) soutenait qu'à son niveau les demies lunes ne donne pas comme il se doit. Mais les cordons pierreux l'aident beaucoup. Il y a des coins, qui selon lui, on ne pouvait pas labourer. Mais avec les cordons pierreux, il a pu labourer maintenant. Par ailleurs, il souligne qu'en ce qui concerne les demi-lunes, s'il creuse cette année et deux ans après, s'il ne creuse plus, ça ne donne pas.

A l'inverse du précédent agriculteur, un autre du même village, a laissé entendre que :

Vraiment ces techniques nous ont beaucoup aidé. Avec ces techniques, les arbres peuvent pousser dans le champ. Et tu peux enlever les branches de l'arbre pour résoudre un problème. Donc vraiment ça nous aide beaucoup. Tu peux faire des hangars avec les branches des arbres.

Il poursuit son argumentaire en signalant qu'il existe une différence entre le producteur qui pratique les méthodes CES/DRS et celui qui ne le fait pas. Il affirme en dernier ressort que :

Si moi je fais les techniques et que des arbres ont poussé dans mon champ. Toi tu ne peux pas enlever ça. À moins que, je vais te vendre ça. Par exemple si tu fais les Zaï et tu mets l'engrais pour semer, même si c'est une fois tu as labouré, ça vaut mieux que si tu n'avais rien fait. Il y a une grande différence. Et c'est la même chose avec les demies lunes.

Dans la même veine d'idée, certains participants ont à tour de rôle exposé leur appréciation des techniques CES/DRS à l'aune des avantages que celles-ci augurent. Ainsi, on peut convenir avec l'un d'entre eux que : « Depuis que le travail est là, ça fait maintenant la deuxième saison hivernale. Et c'est vrai il n'a pas bien plu. Mais les résultats déjà sont parlants. Donc si ce projet arrive à clore ses activités, on fera de bons rendements ».

Les productrices de Yarci ne sont pas en reste s'agissant de leurs perceptions quant aux techniques de fertilisation et de restauration des sols. Elles ont tenu à le faire savoir de diverses manières. On peut retenir entre autres que les techniques CES/DRS améliorent la rentabilité de la production, la réduction de la pénibilité du travail (s'il pleut l'eau reste dans le champ. Cela fait qu'elles ne souffrent pas pour travailler, pour labourer). Les techniques qu'elles pratiquent permettent, selon elles, au champ d'être

toujours humide. Ce qui n'est pas la même chose chez les gens qui n'utilisent pas ces méthodes. C'est pourquoi, les champs ne vont pas pousser de la même façon. Celui qui va faire Zaï, demies lunes et l'autre qui ne va rien faire, ne seront pas fournis à la même enseigne.

Toutefois, comme cela est ressorti au niveau de la perception de certains producteurs du Houet, à Yarci, la nécessité de combiner deux ou plusieurs techniques afin d'avoir une satisfaction a été relevé par une participante au focus group en ces termes : « si tu fais aussi les demies lunes et tu n'as pas eu de l'engrais pour mettre, tu n'auras pas aussi de bonnes récoltes. C'est la même chose avec Zaï là. Si tu n'as pas eu l'engrais pour mettre, ça ne sera pas bon ».

Les producteurs et productrices interrogées à Thibou s'alignent dans une large partie aux différentes perceptions qui ont été dégagées jusqu'ici en ce qui concerne les pratiques de fertilisation et de restauration des sols. S. L., pour sa part trouve que ceux qui n'utilisent pas les techniques sont largement derrière ceux qui les utilisent. Ceux qui ont refusé de pratiquer les techniques des Zaï et des demies lunes ne peuvent être comparées à ceux qui l'ont pratiqué en termes de rendement que nous faisons.

En lien avec la cohésion et l'entente souligné par le Directeur provincial de l'agriculture du Houet, à Thibou, K M., (une productrice) abonde dans le même sens que lorsqu'elle argue : « Le travail nous a uni. Le fait qu'on travaille et que le rendement est bon, ça renforce les liens. C'est lorsque les gens n'ont pas à manger qu'il y a les mésententes ».

Les participants aux focus groups homme et femme de Thibou ont sans ambages mis au-devant la « bonne perception » qu'ils ont envers les techniques CES/DRS au regard des bienfaits de celles-ci. Nous pouvons retenir entre autres, les propos ci-après. Au niveau du focus group femme, l'une d'entre elle souligne : « Ces techniques ont plusieurs avantages pour nous. Avec ces techniques, nous avons de meilleurs rendements qu'avant ». Lors du focus group homme, il ressort selon les propos d'un participant :

Si tu fais les techniques là où le sol était sec, s'il pleut, C'est cette partie qui va bien donner. Là où l'engrais peut rester là, ça ne sera pas la même chose que là où l'engrais ne reste pas. Et souvent, c'est le fait que l'engrais manque qui est problème. Donc nous payons l'engrais chimique pour ajouter.

En toile de fond, il ressort que la technique des cordons pierreux est la technique la plus pratiquée et bien perçue selon les personnes interrogées. Cela se comprend si l'on se réfère aux propos du coordonnateur ProSol. Selon lui :

les moellons ont un gros avantage c'est qu'ils sont efficaces rapidement. Mais les moellons aussi ce sont des ressources naturelles il faut les prélevés à un endroit pour les amené à un autre donc ça s'épuise, ça fragilise les espaces où on les prélevés surtout si on en prend trop et c'est aussi un matériaux qui est très demander surtout dans la construction voilà donc parfois il y a comme une sorte de compétition entre les nécessité de récupérations des terres

agricoles et les nécessité liés aux bâtiments où bon c'est quand même un
matériaux qui est fortement très utilisé

3. Discussion

3.1. *Une diversité de techniques et une pluralité d'intervenants*

Il existe une diversité d'acteurs institutionnels impliqués dans le domaine des techniques CES/DRS. Il s'agit des structures étatiques, des projets et programmes, des organisations non gouvernementales et des bénéficiaires (producteurs). Cette diversité pourrait constituer un atout pour la région dans la gestion durable des ressources si l'ensemble de ces acteurs interviennent en synergie d'action. Les différents acteurs des CES/DRS dans les différents villages, traitent prioritairement des thèmes de CES/DRS et d'agroforesterie pour faire face à la dégradation des ressources naturelles. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ce sont ces techniques qui sont plus appropriées pour faire face à la dégradation des ressources naturelles. Les actions menées sont la construction des sites antiérosifs tels que l'utilisation de la fumure organique, les digues filtrantes. Ces technologies permettent la réhabilitation et ou la conservation des sols. De façon générale, les acteurs combinent ces technologies afin de bénéficier de leurs effets synergiques (Kaboré et *al.*, 2003). Ainsi. L'installation des diguettes filtrantes peut s'accompagner de la réalisation des techniques de régénération naturelle assistée ou la mise en place de bandes enherbées. Ces techniques permettent à la fois de restaurer les paysages naturels, la fertilité des sols, et par ricochet l'augmentation de la quantité et de la qualité de la production. La combinaison de ces technologies constitue une performance des acteurs dans la gestion durable des ressources naturelles.

3.2. *Des contraintes de la pratique des techniques CES/DRS*

Dans la littérature, il ressort en général que les techniques de CES/DRS peuvent faire face à des difficultés/contraintes dans le processus de leur réalisation. Ces difficultés telles mentionnées par les enquêtés ont été abordées par des auteurs dans le même sens. Bationo et Sankara (2006) ont fait cas l'éloignement des sites de recherche des moellons pour la réalisation des cordons pierreux. Clavel et *al.*, 2008 ont mis l'accent sur la pénibilité et le manque de main-d'œuvre pour la technique du zaï manuel, et le manque de moyens financiers des petits producteurs pour la réalisation du zaï mécanisé. A cela, s'ajoute la vaine pâture qui caractérise les systèmes de cultures (Drabo et *al.*, 2003) couplée à l'exportation d'une partie des résidus de récolte, limite la pratique du paillage.

En effet, les techniques de traitements de la demi-lune, le zaï ne sont pas pratiquées au niveau des deux sites du Houet. Cette situation s'explique selon certains par le fait que les sols au niveau de cette zone n'ont pas atteint un tel degré de dégradation nécessitant la pratique de ces techniques. De même, on note une faible pratique des cordons pierreux à Dinderesso et à Noumousso comparativement aux trois sites de

Arbollé. Cela se justifie selon les exploitants par l'éloignement du site de ramassage de moellons et la non maîtrise effective de cette technique.

Par ailleurs, les acteurs du domaine des techniques CES/DRS entretiennent des relations de collaboration ou de partenariat. Cependant, la nature de ces collaborations est dans la plupart des cas faible et non formelle. Il s'agit de simples relations de collaboration où les échanges se limitant à des questions administratives. Le partenariat ne s'observe véritablement qu'entre les projets ou programmes, les structures étatiques et les ONG qui constituent les acteurs institutionnels. Les producteurs bénéficiaires des actions des acteurs institutionnels approuvent l'existence d'une collaboration avec les autres acteurs, mais cette collaboration semble unidirectionnelle. Les cadres de concertation institués ont pour but de rassembler tous les acteurs du développement rural décentralisé en vue de la recherche d'actions communes dans tous les secteurs de développement rural. Ces cadres qui ne sont pas spécifiques à la gestion des ressources naturelles pourraient formaliser ces collaborations mais se révèlent non permanents ou se tiennent irrégulièrement faute de moyens financiers. Ces éléments traduisent la faiblesse de concertation réelle entre les acteurs sur les questions spécifiques à la gestion des ressources.

La sensibilisation, l'information, la formation, la synergie d'action et les appuis conseils doivent être les principaux leviers pour les acteurs du domaine. Cela pourrait permettre la diffusion des technologies CES/DRS à un grand nombre d'exploitants dans les villages. Ce qui nécessite des interventions plus rapprochées pour une meilleure compréhension des thèmes dispensés.

Conclusion

La réalisation de cette étude a permis d'aborder la question de la pratique et la valorisation agronomique des techniques CES/DRS en milieu paysan. Les mesures de CES/DRS présentent un bon potentiel pour lutter contre les effets du changement climatique et pour sécuriser et améliorer la vie de la population rurale. Elles peuvent être appliquées à grande échelle et bénéficier à des milliers d'agriculteurs et de pasteurs. Les mesures de CES/DRS constituent un moyen efficace de mieux gérer l'eau et réduire la dégradation des sols, de la végétation et de la biodiversité en augmentant et stabilisant les rendements agricoles, sylvicoles et fourragers. Elles contribuent ainsi à atténuer les effets du changement climatique et améliorent significativement la sécurité alimentaire et la résilience des populations rurales par rapport aux chocs externes.

Cette recherche qui s'est menée dans deux espaces géographiques et pluviométriques différentes a eu pour ambition de déterminer les perceptions de ces populations sur ces différents ouvrages réalisés dans le but de la restauration et de la fertilisation des sols afin d'avoir de meilleurs rendements.

En ce qui concerne l'état des lieux, il ressort une diversité d'ouvrages CES/DRS. On peut citer entre autres la fumure organique, les cordons pierreux, le remplissage de sac par le sable. (Le zai, la demi-lune, la RNA. Les trois premiers types d'ouvrages ont été répertoriés sur les sites du Houet (Noumousso et Dinderesso). Au niveau des sites de Arbollé, tous les types d'ouvrage cités y sont pratiqué à 'exception du remplissage de sac par le sable.

S'agissant de la perception des producteurs sur ces types d'ouvrages, on constate que cela dépend de plusieurs facteurs tel que le degré de dégradation du sol, les moyens à la disposition du producteur, la combinaison de deux ou plusieurs types de CES/DRS, la satisfaction ou l'expérience faite après une mise en œuvre d'un type d'ouvrage. Toutefois, on constate de loin que les cordons pierreux semblent faire l'unanimité au sein des producteurs en tant que CES/DRS.

En tout état de cause, il faut néanmoins tenir compte des risques de la forte utilisation moellons sur l'écosystème. Ainsi, il importe d'envisager d'autres matériaux pour les techniques CES/DRS. C'est dans cet esprit que l'utilisation des papilloncaes herbacées peut être envisagé comme un support, un remplacement de la forte demande en cordons pierreux.

Références bibliographiques

- BARDIN L, 2009. *L'Analyse de contenu*, Paris : PUF, coll. Quadrige, 291p.
- BARRO A., ZOUGMORE R., MARAUX F et DUGUE P., 2007. *Etude de cas sur la récupération des sols dégradés dans le plateau central du Burkina Faso : un chemin vers une agriculture durable*, Rapport d'étude, 6p.
- BAYALA F, 2011. *Les acteurs de gestion des ressources forestières et foncières dans la Région du Nord du Burkina Faso : caractéristiques et modalités de collaboration*.
- BILGO A., KHALIL S. A et BAMBARA D., 2014. « Lutte contre la désertification au Burkina Faso : opportunités et contraintes », in *Grain de sel* n° 63-66 – juillet 2013 –juin 2014, pp. 11-13.
- DE SARDAN O. J-P, 1995. *Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social*, Paris : APAD-Karthala, 221 p.
- DE SARDAN O. J-P, 2003. « L'enquête socioanthropologique de terrain, Enquête Collective Rapide d'Identification des conflits et des groupes Stratégiques », in *Études et travaux* n°13, LASDEL, 59 p.
- DESLAURIERS J.P., 1991. *Recherche qualitative guide pratique*, Montréal, Collection « thema », 176p.
- DRARAH, 2022. *Acquis de la DRARAH des Hauts-Bassins*, Présentation à l'atelier de réflexion sur la durabilité du projet ProSol, 09 mai 2022, 14p.

- GIZ, 2012. *Bonnes pratiques CES/DRS. Contribution à l'adaptation au changement climatique et à la résilience des producteurs*, 57 pages.
- GIZ, 2020. *Catalogue des mesures CES/DRS promues par le ProSol*, 48 pages.
- GNOUMOU X., YAMEOGO J., TRAORE M., BAZONGO G et BAZONGO P., 2017. « Adaptation aux changements climatiques en Afrique sub-saharienne : impact du zaï et des semences améliorées sur le rendement du sorgho dans les villages de Loaga et Sika (province du Bam), Burkina Faso ». *International Journal of Innovation and Applied Studies* ISSN 2028-9324 Vol. 19 No. 1 Jan. 2017, pp. 166-174.
- INERA., 2003. *Recherche sur des technologies de lutte contre la désertification au sahel et étude de leur impact agro écologique*. Rapport d'étude Département GRN/SP, 91p.
- JAVEAU C., 1997. *Leçons de sociologie*, Paris, Armand Colin, (1ère éd 1985).
- JODELET D., 2003. « Représentations sociales : un domaine en expansion », in Denise Jodelet, *Les représentations sociales*, Presses Universitaires de France « Sociologie d'aujourd'hui », (7e éd.), p. 45-78. DOI 10.3917/puf.jodel.2003.01.0045
- KOHIO N. E., TOURE A. G., SEDOGO M. P et AMBOUTA J-M. K., 2017. « Contraintes à l'adoption des bonnes pratiques de gestion durables des terres dans les zones soudaniennes et soudano-sahélienne du Burkina Faso ». *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 11(6): 2982-2989
- LOMPO F., SEDOGO M. P., HIEN V. et KABORE D., 1993. *Expériences et perspectives de maintien de la productivité du sol dans l'agriculture au Burkina Faso*, Rapport d'étude 42 p.
- MAAH, 2019. *Stratégie nationale de restauration, conservation et récupération des sols au Burkina Faso 2020-2024*, 57 pages ;
- MAAH/PNSR II., 2018. *Deuxième programme national du secteur rural 2016-2020*. 87 p.
- MAH, 2011. *Rapport d'exécution de l'opération fosse fumière 2001-2011*.
- MOSCOVICI, S., 2013. *Le scandale de la pensée sociale* [textes inédits sur les représentations sociales, réunis et préfacés par N. Kalampalikis]. Paris, Éditions de l'EHESS.
- MUSTIN M., 1987. *Le compost : gestion de la matière organique*, Paris, France, François Dubux, 1ère édition, 954 p.
- PONTANIER R, M'HIRI A, AKRIMI N, ARONSON J, & LE FLOC'H E., 1995. *L'homme peut-il refaire ce qu'il a défait ?* Paris : John Libbey Eurotext.
- QUIVY R et CAMPENHOUDT L-V., 2002. *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris : Dunod, 287p.
- ROOSE E. 1989. « Méthodes traditionnelles de gestion de l'eau et des sols en Afrique Occidentale Soudano-Sahélienne. Définitions, Fonctionnements, Limites et améliorations possibles » in *Erosion*, 10 :98-107 ;

- ROCHETTE R. M., 1989. *Le sahel en lutte contre la désertification ; leçon d'expériences.* CILSS-GTZ. 592p.
- SP/CONEDD, 2006. *Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso.* Etude réalisée dans le cadre du programme de gestion durable des terres
- SPONG, 2012. *Fiches techniques des bonnes pratiques de gestion durable des terres.*
- THOMBIANO L., 2000. *Etude des facteurs édaphiques et pédopaysagiques dans le développement de la désertification en zone sahélienne du Burkina Faso*, Thèse de doctorat d'Etat, Université de Cocody. Côte d'Ivoire Volume I, 200p+annexes
- UICN, 2011. *Catalogues de bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso.*
- ZOUGMORE R., ZIDA Z. & KAMBOU F.N. 1999. « Réhabilitation des sols dégradés : Rôles des éléments nutritifs des plantes dans le succès des techniques de demi-lunes et de zaï au sahel ». *Bulletin Erosion* 19 : 536-550
- ZOUGMORE R., OUATTARA K., MANDO A. & OUATTARA B., 2004. « Rôle des nutriments dans le succès des techniques de conservation des eaux et des sols (cordons pierreux, bandes enherbées, zaï et demi-lunes) au Burkina Faso ». *Sécheresse*, 15, 1