

Analyse de la prise en compte des savoirs  
locaux par le conseil en agroécologie au  
Burkina Faso

**Equipe de recherche**

Debora ZONGO : stagiaire pour la conduite de l'étude

Patrice DJAMEN, Superviseur principal de l'étude

Malamine OUATTARA, Co-superviseur de l'étude

**Mars 2023**

## Table des matières

Sigle et abréviation .....	4
Liste des figures .....	5
Liste des tableaux .....	6
Introduction.....	7
Chapitre I : Synthèse bibliographique .....	9
1.1. Généralités sur l'agroécologie (AE) .....	9
1.1.1. Définitions .....	9
1.1.2. État des lieux de l'AE au BF .....	9
1.1.3. Perceptions des agriculteurs sur l'AE .....	11
1.2. Les savoirs locaux.....	12
1.2.1. Définitions .....	12
1.2.2. Nécessité de valoriser les savoirs locaux .....	12
1.2.3. Les pratiques agricoles paysannes et savoirs locaux .....	13
1.2.3.1. Adaptation aux changements climatiques.....	13
1.2.3.2. Conservation des semences.....	13
1.2.3.3. Gestion des ravageurs .....	14
1.2.3.4. Conservation et restauration de la fertilité des sols : les pratiques antiérosives	14
1.2.3.5. Alimentation du bétail : usage des plantes fourragères .....	15
1.3. Le conseil agricole .....	15
1.3.2. Quelques exemples de prise en compte des savoirs locaux par le conseil agricole	15

Chapitre II : Matériels et méthodes .....	18
2.1. Sites d'étude.....	18
2.3. Méthodologie.....	20
2.3.1. Réalisation des entretiens .....	20
2.4. Traitement et analyse statistique des données .....	20
Chapitre III : Résultats discussion.....	21
3.1. Résultats.....	21
3.1.1. Définition des acteurs .....	21
3.1.2. L'importance des savoirs locaux en agroécologie .....	21
3.1.3. Comparaison entre les dispositifs de conseil agricole.....	22
3.1.4. Figures récapitulatives des positions des dispositifs de conseil agricole par rapport aux dimensions de la grille d'évaluation .....	29
3.1.5. Difficultés rencontrées par les organisations dans la prise en compte des savoirs locaux	31
3.2. Discussions .....	33
3.2.1. Définition des savoirs locaux.....	33
3.2.2. Positionnement des acteurs sur les différentes dimensions stratégique et opérationnelle.....	33
3.2.3. Positionnement des acteurs sur les différentes dimensions outil, profil et compétences du personnel .....	34
3.3.4. Positionnement des acteurs sur les différentes dimensions inclusion, partenariat et apprentissage .....	34

Conclusion et recommandation .....	36
Annexes .....	i
Références bibliographiques .....	ix

## **Sigle et abréviation**

**DVRD** : Direction de la Vulgarisation Recherche et Développement

**CPF** : Confédération Paysanne du Faso

**CNA** : Chambre Nationale de l'Agriculture

**APIL** : Action for Promotion of Local Initiatives

**APAD** : Association pour la Promotion d'une Agriculture Durable

**APAF** : Association pour la Promotion des Arbres Fertilitaires

**UGCPA** : Union des Groupements pour la Commercialisation des produits Agricoles

**OCADES** : Organisation Catholique pour le Développement et la Solidarité

## Liste des figures

<b>Figure 1:</b> Localisation des sites d'étude .....	19
<b>Figure 2:</b> Importance des savoirs locaux .....	22
<b>Figure 3:</b> Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille stratégique .....	22
<b>Figure 4:</b> Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille outils.....	23
<b>Figure 5:</b> Grille règle et processus, comparaison entre dispositif de conseil agricole .....	24
<b>Figure 6:</b> Comparaison entre dispositifs de conseil agricole pour la grille profil et compétences du personnel .....	24
<b>Figure 7:</b> Grille inclusion, comparaison entre les dispositifs de conseil agricole.....	25
<b>Figure 8:</b> Comparaison entre les dispositifs de conseil agricole sur la grille partenariat .....	26
<b>Figure 9:</b> Grille apprentissage croisé, comparaison entre dispositifs de conseil agricole .....	26
<b>Figure 10:</b> Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille ouverture et repérage .....	27
<b>Figure 11:</b> Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille co création de connaissance.....	28
<b>Figure 12:</b> Grille capitalisation, comparaison entre dispositif de conseil agricole .....	28
<b>Figure 13:</b> Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille diffusion .....	29
<b>Figure 14:</b> Position des ONG par rapport aux dimensions de la grille.....	29
<b>Figure 15:</b> Position des services étatiques par rapport aux dimensions de la grille .....	30
<b>Figure 16:</b> Position des OP par rapport aux dimensions de la grille .....	30
<b>Figure 17:</b> Position de tous les dispositifs de conseil agricole par rapport aux dimensions de la grille.....	31
<b>Figure 18:</b> Difficultés rencontrées pour la promotion des savoirs locaux .....	32

## Liste des tableaux

**Tableau I:** Liste des organisations .....19

**Tableau II:** Perceptions d'un savoir local par les dispositifs de conseil agricole .....21

## Introduction

Au Burkina Faso, la plupart des agriculteurs sont de petits exploitants agricoles avec une superficie de moins de 5 hectares de terres cultivables (MAFAP, 2013). L'appauvrissement progressif des sols du fait de l'agriculture minière (Bationo *et al.*, 1998) et la croissance démographique amènent les agriculteurs burkinabè à étendre les superficies des terres cultivables (Traoré et Toé, 2008). L'agriculture en voulant répondre aux besoins alimentaires croissants d'une population en constante augmentation (Belmin, 2022), soumet les sols à une forte pression anthropique en plus des conditions climatiques qui sont de plus en plus défavorables (Kohio *et al.*, 2017). Les sols deviennent alors très sensibles à la dégradation ne supportant pas de façon continue les systèmes et modes de production agricole pratiqués actuellement (Kohio *et al.*, 2017).

Aussi, l'utilisation des pesticides chimiques est la solution la plus pratiquée par les producteurs dans le souci d'accroître les rendements dans la lutte contre les bio agresseurs et des mauvaises herbes (Tarnagda *et al.*, 2017). Malheureusement, les producteurs adoptent de mauvaises pratiques phytosanitaires telles que l'utilisation des produits non homologués, le non-respect des doses prescrites, le non-respect des mesures de protection et d'hygiène lors des traitements et la mauvaise gestion des emballages vides des produits (Naré *et al.*, 2015).

Cette forme d'agriculture conventionnelle (optimisation des rendements) induit des impacts négatifs au niveau environnemental, voire au niveau social, car causant un fort déclin de la biodiversité (Lahlou *et al.*, 2005). Il s'agit de la perturbation de la structure du sol occasionnant une dégradation plus accentuée due au travail mécanisé par la traction motorisée et attelée (Pouya *et al.*, 2013), la pollution de l'environnement, la sélection des souches de bio agresseurs résistantes aux pesticides et l'intoxication des producteurs et des consommateurs, (Toé, 2010).

L'orientation progressive des pratiques agricoles vers des voies permettant de concilier plus efficacement et durablement les enjeux socio-économiques et environnementaux apparaît aujourd'hui comme une nécessité. L'agroécologie, science, visant à poser les bases d'un système de production agricole intégrant les bonnes pratiques agricoles et protection des écosystèmes en s'appuyant sur les fonctionnalités offertes par ceux-ci, est de plus en plus préconisée comme l'une des options pour assurer relever les défis de la durabilité des systèmes agricoles et alimentaires. Elle puise ses fondements dans l'analyse des savoirs traditionnels, issus des pays tropicaux et sub-tropicaux (Conway, 1987), où les exploitations familiales valorisent les ressources naturelles locales.

Pour se faire, il faut une transition agroécologique qui désigne un changement de modèle agricole mettant en œuvre les principes de l'AE et qui requiert de transformer le processus d'accompagnement des agriculteurs dans leurs changements de pratiques (Bakker *et al*, 2021). Les initiatives en cours en Afrique Subsaharienne en termes de transition agroécologique sont : la gestion durable des terres en mobilisant des processus d'intensification écologique des systèmes de culture et de production, la gestion de la matière organique avec des effets sur la rétention en eau, l'érosion ou la disponibilité des nutriments, la gestion agroécologique des ravageurs et des maladies (Bachelier *et al.*, 2018). Cette transition agroécologique ne peut se faire sans un véritable accompagnement des services de conseil agricole que sont i) les services techniques des ministères en charge du développement rural (agriculture et élevage), ii) les sociétés cotonnières, iii) les organisations de producteurs, iv) les associations/ONG, v) les bureaux d'études et vi) les fournisseurs d'intrants agro-pastoraux aux producteurs et une prise en compte de leurs connaissances endogènes (Rigourd et Djamen, 2022).

C'est dans ce contexte que la présente étude s'inscrit afin de trouver des réponses aux interrogations suivantes : (i) dans quelles mesures le conseil en agroécologie prend-il en compte les savoirs locaux ? (ii) dans quelle mesure le conseil agricole peut-il reconnaître les savoirs paysans et les capitaliser pour une large diffusion ? (iii) dans quelle mesure le conseil agricole peut-il reconnaître les savoirs paysans et les capitaliser pour une large diffusion ? (iv) quelles sont les stratégies pour que le conseil agricole puisse accompagner la production de connaissances par les producteurs eux-mêmes ?

### **Objectifs de l'étude**

L'objectif global de cette étude est de contribuer au développement de l'agroécologie au Burkina Faso à travers la génération des connaissances sur le niveau prise en compte et de valorisation des savoirs locaux par le conseil agricole.

De façon spécifique, il s'agit de :

- ✓ Faire un état des lieux sur la prise en compte des savoirs locaux (TAE) ;
- ✓ Mettre en évidence l'état des lieux de la prise en compte des savoirs locaux et des défis rencontrés par les organisations du conseil agricole.

# Chapitre I : Synthèse bibliographique

## 1.1. Généralités sur l'agroécologie (AE)

### 1.1.1. Définitions

L'agroécologie est un concept polysémique (Stassart *et al.*, 2012). Elle peut être définie comme un ensemble disciplinaire alimenté par le croisement des sciences agronomiques, de l'écologie appliquée aux écosystèmes et des sciences humaines et sociales (Tomich *et al.*, 2011). Son ambition ne se limite pas à la transformation de l'agriculture, elle porte plus largement sur le renouvellement des systèmes alimentaires afin qu'ils soient compatibles avec les enjeux de développement durable (Christophe *et al.*, 2011).

Elle est également l'application de l'écologie à la conception et gestion des systèmes agroalimentaires. Elle est une pratique interdisciplinaire qui implique une redéfinition des frontières scientifiques et sociales constituant un défi intellectuel majeur pour la recherche en agronomie, en écologie et science sociale (Butell, 2003).

### 1.1.2. État des lieux de l'AE au BF

L'agroécologie représente à la fois une science, des pratiques culturelles et un mouvement social (Rigourd et Djamen, 2022). Elle se base sur la formation et l'autonomie des producteurs. Les acteurs de l'AE que sont la société civile et les privées ont des approches différentes, mais elles prônent toutes une agriculture familiale basée sur une protection des sols et une réduction de l'utilisation des produits chimiques et engrais de synthèse.

#### ❖ L'évolution des acteurs

Les acteurs de l'AE au Burkina Faso sont en perpétuel expérimentation de techniques pouvant améliorer les rendements agricoles, tout en régénérant les sols et économisant les eaux. Il s'agit des méthodes de CES/DRS, de protection des cultures (Mil'Ecole, 2018). De nombreuses initiatives sont portés par les acteurs de la société civile (OP, ONG) et certaines organisations privées tels que l'ouverture de fermes agroécologiques, les fournisseurs d'intrants et d'équipements agroécologiques (semences bio, biopesticides...) et des formations en agroécologie. Il y a également l'existence d'une stratégie nationale d'AE au Burkina. La recherche et l'enseignement supérieur mettent aussi en œuvre quelques initiatives de l'AE à l'échelle de la parcelle en lien avec les OP (Rigourd et Djamen, 2022). Sur le plan social, il y a la présence de mouvements tel que le mouvement paysan, les organisations championnes. Bien que ces mouvements soient embryonnaires, ils effectuent déjà des plaidoyers en faveur de l'AE.

Un groupe de travail sur l'AE a également été mis en place par le RESCAR-AOC regroupant plusieurs acteurs œuvrant autour des principes agroécologiques. Son but est de promouvoir une adoption plus étendue de l'AE sur le terrain au Burkina Faso et dans les autres pays de la sous-région.

#### ❖ L'évolution des pratiques

L'AE était au départ plus axée autour des cultures maraichères. Mais aujourd'hui, elle s'étend de plus en plus aux cultures vivrières, l'arboriculture, l'élevage et l'apiculture (Mil'Ecole, 2018). Cependant, l'AE est faiblement prise en compte au niveau stratégique parce qu'elle est perçue par les décideurs du secteur agricole comme une mise en œuvre de pratiques traditionnelles peu productives et peu rentables, ne pouvant pas relever les défis urgents d'une augmentation de la production agricole et de la sécurité alimentaire (Rigourd et Djamen, 2022). Au Burkina Faso par contre, des progrès sont déjà engagés qui ont abouti à l'adoption d'une charte et la mise en place de la stratégie nationale de promotion de l'agroécologie (Rigourd et Djamen, 2022).

Toutefois, certains systèmes de production cadrent avec certains principes de l'AE. Il s'agit notamment des systèmes agro-sylvo-pastoraux avec inclusion de parcs agroforestiers, les systèmes de rizi-pisciculture. A cela s'ajoute des pratiques agroécologiques isolées telles que la production de biopesticides et de compost, la valorisation du local (Rigourd et Djamen, 2022). Le pastoralisme qui est un mode d'élevage fondé sur la mobilité permanente ou saisonnière locale ou régionale du cheptel est destiné à l'alimentation des animaux par une exploitation itinérante des ressources fourragères. Malgré tout, les pratiques agroécologiques restent faiblement adoptées par les acteurs du secteur agricole. Il convient à cet effet de prendre en compte systématiquement l'agroécologie dans les politiques et stratégies agricoles et environnementales (SND-AE, 2023).

#### ❖ Impact socioéconomique de l'AE

Dans ce pays en proie à une forte aridification, l'AE constitue à la fois une réponse à la dégradation de l'environnement, et un facteur clé pour reconquérir l'autonomisation alimentaire des populations (<https://terre-humanisme.org>). Selon le Plan d'Action de Développement de l'Agroécologie au Burkina, l'AE contribue à renforcer la résilience des écosystèmes à travers le soutien des principes écologiques liés à la biodiversité et à la santé du sol et en consolidant les aspects sociaux notamment par la co-création et partage de connaissances et la valorisation des savoirs traditionnels.

### **1.1.3. Perceptions des agriculteurs sur l'AE**

#### ➤ Sur le plan environnemental

Selon certains agriculteurs, l'agroécologie renvoie à une utilisation raisonnée des engrais et pesticides dans le but de diminuer leurs effets sur l'environnement. Pour d'autre en revanche, elle revient à la pratique de l'agroforesterie. Pour eux, renforcer les peuplements d'arbres dans l'exploitation agricole améliore la fertilité du sol et est également un facteur d'apport de pluie. D'autres agriculteurs la ramènent à l'agriculture biologique qui consiste en une suppression pure des engrais et des pesticides de synthèses (Hilou et Kaboré, 2022). Enfin, pour la plupart, elle renvoie aux anciennes pratiques agricoles qui prône l'utilisation de la fumure organique, du sarclage manuel, du paillage, la pratique de la jachère, la rotation culturale, ainsi que l'utilisation des semences locales adaptées au sol de chaque village (Hilou et Kaboré, 2022).

Certains producteurs trouvent que les pratiques agroécologique axées sur la conservation et la restauration des sols telles que les cordons pierreux, les demi lunes sont des alternatives pour pallier à la dégradation des ressources naturelles et à protéger l'environnement (Bengali, 2018 ; Morin-Kasprzyk, 2015). Ces pratiques contribuant à une restauration de la fertilité des sols, sont par conséquent des moyens d'accroissement de la quantité et la qualité de la production agricole (Apil, 2015).

#### ➤ Sur le plan économique

La majorité des agriculteurs trouvent que l'agriculture conventionnelle offre plus d'opportunités d'amélioration des revenus que l'agroécologie (Hilou et Kaboré, 2022). Aucun paysan ne veut travailler à perte. Tout choix qui se mène au sein de l'exploitation agricole est le fruit de longue réflexion basées sur des logiques basées sur la productivité et la rentabilité. Il y a une faible différence de prix entre les produits issus de l'agriculture conventionnelle et ceux de d'agroécologie. De plus, la demande des produits agroécologiques par les consommateurs est très faible (Rigourd et Djamen, 2022).

#### ➤ Sur le plan agricole

Selon (Rigourd et Djamen, 2022), l'agriculture conventionnelle est moins pénible en termes de travail du sol que l'agroécologie (besoin en main d'œuvre plus couteuse en termes de tarif pour les pratiques agroécologiques). La confection du zaï et demi-lune pénible et très exigeante en main d'œuvre. Faible disponibilité de la fumure organique car manque de matières premières et d'eau (Morin-Kasprzyk, 2015). En agriculture conventionnelle, les herbicides sont de plus en plus utilisés dans les systèmes de production car offrant une alternative de plus en plus

efficace dans le contrôle des adventices qui est une opération culturale, qui demande une forte disponibilité en main d'œuvre (Rigourd et Djamen, 2022). La présence des moyens chimiques à la disposition des paysans comme les herbicides et les pesticides dans la lutte contre les attaques des ravageurs sont des apports qui réduisent considérablement la pénibilité du travail. Tandis qu'au niveau de l'agroécologie, il faut déployer plus d'efforts physiques pour accroître sa productivité (Hilou et Kaboré, 2022).

## **1.2. Les savoirs locaux**

### **1.2.1. Définitions**

Les savoirs locaux découlent de la culture et des valeurs propres à un groupe social donné qui s'identifient à son milieu (Dipama, 2016). Ces savoirs sont élaborés, pratiqués et transmis de génération en génération avec une preuve de leur efficacité (Dipama, 2016). Ils sont considérés du point de vue de la diversité biologique comme des richesses et du point de vue génétique comme de vrais conservatoires de la variabilité (Traoré, 2010).

Les communautés rurales ont une grande capacité à développer des stratégies pour créer de la valeur ajoutée et à rechercher elles-mêmes des solutions répondant aux conditions liées à la sécheresse, à la fertilité des sols et aux attaques de déprédateurs (Zoundi, 2005). Les savoirs locaux constituent donc un capital qui a des vertus potentielles capable d'impulser au développement (Dialla, 2005).

### **1.2.2. Nécessité de valoriser les savoirs locaux**

Les savoirs paysans sont nécessaires à la transformation des manières de produire (InPACT, 2020). La non prise en compte des savoirs locaux ont entraîné l'échec de bon nombre de projets dans les pays en voie de développement (Dialla, 2005). En effet, la réussite d'un projet de développement dépend souvent de la participation locale (Dialla, 2005). Réaffirmer ces savoirs est un moyen de sortir de la relation de dépendance qu'ont les paysans et les structures à un savoir hétéronome (InPACT, 2020). Les aspects bénéfiques de ces savoirs locaux ont donc besoin d'être améliorés à travers les technologies issues de la science. cette nécessité de valoriser les savoirs locaux viennent aussi du fait que ces savoirs ont été éprouvés au fil du temps, et peuvent servir également de base dans le cadre du développement de nouveaux savoirs, ce qui permettrait de gagner en temps et en permanence.

### **1.2.3. Les pratiques agricoles paysannes et savoirs locaux**

Les producteurs au fil des années ont façonné leurs pratiques agricoles en fonction des défis et des opportunités qu'ils ont rencontrés. Une analyse de chaque pratique paysanne permet de mettre en évidence le savoir local qu'elle renferme.

#### **1.2.3.1. Adaptation aux changements climatiques**

- **Pratique 1 : Abandon de certaines cultures au profit d'autres**

Pour pallier aux effets néfastes du changement climatique (sécheresse récurrente, raréfaction des terres fertiles, baisse des pluies), les producteurs ont abandonné la culture de certaines spéculations comme le coton, le tabac au profit des cultures céréalières telles que le mil et le sorgho. Ils ont également adopté pour une diversification des cultures telle que l'introduction de nouvelles cultures comme le melon et la pastèque en irrigation autour des retenues d'eau et même pendant l'hivernage (Kaboré et al., 2019).

- **Pratique 2 : L'utilisation de variétés locales résistantes**

Selon (Gbaguidi *et al.*, 2015), pour s'adapter aux conditions climatiques précaires, les producteurs ont trouvé des stratégies d'adaptation telles que l'utilisation des variétés locales résistantes, la culture des variétés locales à cycle court, la réserve de semences après semis. Ce fut le cas de l'utilisation des variétés Kapelga, Raogo, Gnessiconi et Flagnon qui sont des variétés précoces, et appréciées pour leur productivité et la stabilité de leurs rendements (Grain de sel, 2011).

#### **1.2.3.2. Conservation des semences**

- **Pratique 1 : conservation endogène anaérobique**

Pour ce qui est de la conservation des semences, certains producteurs s'adonnent à les arroser avec du pétrole avant le séchage. Les semences des légumineuses sont généralement conservées dans les bidons secs de 50L, 25L, 5L, 1L selon la quantité disponible et hermétiquement fermé afin de limiter l'infestation par les insectes de stocks (Gbaguidi *et al.*, 2015).

- **Pratique 2 : conservation à l'aide de végétaux**

Selon les producteurs, l'utilisation de la poudre des feuilles de *Cassia nigricans* dans les greniers est un moyen efficace de protection des stocks contre les insectes ravageurs. La plante a un effet pesticide contre les insectes de stocks des céréales (Traoré, 2010). Il faut saupoudrer l'intérieur des greniers ou des sacs avant de conditionner les céréales.

### **1.2.3.3. Gestion des ravageurs**

- **Pratique 1 : La rotation culturale**

C'est une pratique traditionnelle pratiquée dans le village de Bounou (Dipama, 2016) qui consiste à une succession de cultures sur une même parcelle année après année. Elle permet de briser le cycle des ravageurs et de maintenir la fertilité des sols (Dialla, 2005). Elle permet également la gestion et le contrôle des adventices. C'est une technique qui consiste à faire face à l'aridité des sols afin de répondre aux contraintes de la production agricole (Sambo, 2014).

- **Pratique 2 : L'association culturale**

Dans la recherche de meilleurs rendements, les producteurs associent sur la même surface culturale des variétés à cycles long et court. Cette technique est appelée association de cultures. Elle a pour rôle de maintenir la restauration des sols et est aussi un gage de sécurité au cas où l'autre spéculation serait défaillante (Dallia, 2005). L'association culturale permet aussi de rendre disponible du fourrage pour les animaux à travers les fanes des légumineuses et les pailles issues des céréales (Obulbiga *et al.*, 2015). L'association culturale empirique pratiquée par les producteurs est une association céréales-céréales ou céréales légumineuses, les deux spéculations étant dans le même poquet (Zongo, 2013). Les cultures ainsi mises en place ayant les mêmes besoins nutritifs et des systèmes racinaires différents occasionnant un mauvais épanouissement des plantes.

### **1.2.3.4. Conservation et restauration de la fertilité des sols : les pratiques antiérosives**

Les pratiques antiérosives conçues à partir des savoirs paysans augmentent leur taux d'adoption (Coulibaly, 2018). Ces pratiques traditionnelles de conservation des sols sont écologiquement pertinentes et doivent être prises en compte lors des introductions de techniques agricoles modernes. Il s'agit de i) du paillage qui consiste à l'épandage d'herbes dans le champ ; ii) des cordons pierreux ou alignement de pierres autour ou à travers le champ ; iii) de la jachère et iv) du zaï.

- La technique du paillage consiste à recouvrir le sol de couches d'herbes, résidus de cultures ou branches d'épaisseur 2cm. Elle a pour avantage le maintien de l'humidité du sol, la stimulation de l'activité des termites (Coulibaly, 2018).
- La technique des cordons pierreux est une pratique traditionnelle qui ne tenait pas compte des courbes de niveaux (Dipama, 2016). Elle consistait juste à un alignement de pierres, de façon à limiter le ruissellement des eaux.

- La technique du zaï est une technique traditionnelle originaire du Yatenga qui permet de récupérer des terres impropres à toutes formes de production végétale (Coulibaly, 2018). Elle consiste en un creusage de trou d'environ 20-40 cm de diamètre et de 15 cm de profondeur. La terre ainsi retirée des trous est déposée en aval du trou pour stopper les eaux de ruissèlement et permettre une meilleure infiltration des eaux. Cette technique permet ainsi l'amélioration des caractéristiques physiques et chimiques (Yaméogo *et al.*, 2013) du sol et l'augmentation substantielle de leur productivité agricole (Roose *et al.*, 1995). Selon les mêmes auteurs, la MO associée permet un regain de l'activité biologique du sol.

#### **1.2.3.5. Alimentation du bétail : usage des plantes fourragères**

Les paysans utilisent les feuilles fraîches et fruits secs du *Piliostigma reticulatum* pour nourrir le menu et le gros bétail. Ils associent souvent le mélange de fruits secs écrasés au son du sorgho et du sel pour l'alimentation du bétail (Yélemou *et al.*, 2007). Cette technique a pour but d'améliorer la qualité du fourrage car les feuilles et fruits du *P. reticulatum* étant un complément alimentaire et anthelminthique dans la ration des petits ruminants (Okoli *et al.*, 2002). Selon le même auteur, ils renferment en effet des niveaux de protéines brutes et de minéraux plus élevés.

### **1.3. Le conseil agricole**

Le conseil agricole (CA) est un ensemble de démarches et dispositifs permettant d'apporter un appui aux exploitations agricoles (productions végétales, animales et halieutiques, transformation et commercialisation des produits) et à leurs organisations dans les domaines de la gestion de la production (choix des techniques), de la gestion économique de l'exploitation agricole et des structures collectives, de la gestion des ressources d'un territoire et de l'acquisition et de la maîtrise des savoirs faire et des connaissances (Grain de sel, 2019).

Le CA est également perçu par les acteurs du développement agricole comme une composante importante dans l'amélioration des performances des exploitations car il contribue dans la logique proche de la recherche, action et partenariat à tisser des liens au sein d'un système d'innovation entre les agriculteurs, la recherche, l'enseignement agricole et d'autres acteurs de la société (Faure *et al.*, 2014).

#### **1.3.2. Quelques exemples de prise en compte des savoirs locaux par le conseil agricole**

Le conseil agricole a valorisé des anciennes pratiques issues des connaissances paysannes entrant dans le cadre de la gestion des ravageurs et de la conservation et restauration de la

fertilité des sols. Ce sont entre autres : les cordons pierreux, le zaï, l'association des cultures, le paillage, l'épandage de la fumure organique (Coulibaly, 2018 ; Dipama, 2016).

### **Conservation et restauration des sols**

- Pratique1 : les cordons pierreux

La technique des cordons pierreux était traditionnellement pratiquée par les paysans mais en ne tenant pas compte des courbes de niveaux (Dipama, 2016). Il consistait juste à disposer des lignes de pierres de façon à limiter l'écoulement des eaux. Grâce au conseil agricole, cette technique a été améliorée avec l'utilisation du niveau à eau permettant de suivre les courbes de niveau et conférer une plus grande efficacité à l'aménagement (Dipama, 2016).

- Pratique2 : le zaï

La technique du zaï est une technique traditionnelle originaire du Yatenga qui permet de récupérer des terres impropres à toutes formes de production végétale (Coulibaly, 2018). Elle consiste en un creusage de trou d'environ 20-40 cm de diamètre et de 15 cm de profondeur. La terre ainsi retirée des trous est déposée en aval du trou pour stopper les eaux de ruissellement et permettre une meilleure infiltration des eaux. Cette technique permet ainsi l'amélioration des caractéristiques physiques et chimiques (Yaméogo *et al.*, 2013) du sol et l'augmentation substantielle de leur productivité agricole (Roose *et al.*, 1995). Le conseil agricole a amélioré cette technique à travers l'apport d'un outil mécanisé (la houe manga) contribuant à réduire la pénibilité du travail, le temps de travail, ainsi que la qualité des trous permettant une bonne rétention des eaux (Barro *et al.*, 2005).

- Pratique3 : le paillage

La technique du paillage consiste à recouvrir le sol de couches d'herbes, résidus de cultures ou branches d'épaisseur 2cm. Elle a pour avantage le maintien de l'humidité du sol, la stimulation de l'activité des termites (Coulibaly, 2018). Les paysans utilisaient la nécro-masse de *Loudetia togoensis* pour couvrir les sols avant les semis et maintenir ainsi une humidité des sols (Hein *et al.*, 1999).

- Pratique4 : l'utilisation de la fumure organique

L'épandage des excréments d'animaux dans les champs est une technique traditionnelle qui a pour but de maintenir et/ou restaurer la fertilité des sols (Coulibaly, 2018). Le compostage est une forme améliorée de l'épandage des excréments par les producteurs. En effet le compost mûr et bien décomposé est sain et ne contient pas de pathogènes pour les plantes tandis que les

excréments d'animaux pris à l'état brut contiennent des germes pouvant porter préjudice aux cultures.

### **La gestion des ravageurs**

- Pratique : l'association culturale

Dans la recherche de meilleurs rendements, les producteurs associent sur la même surface culturale des variétés à cycles long et court. Cette technique est appelée association de cultures. Elle a pour rôle de maintenir la restauration des sols et est aussi un gage de sécurité au cas où l'autre spéculation serait défaillante (Dallia, 2005). L'association culturale empirique pratiquée par les producteurs est une association céréales-céréales ou céréales légumineuses, les deux spéculations étant dans le même poquet (Zongo, 2013). Les cultures mises en place ayant les mêmes besoins nutritifs. Cette façon de pratiquer l'association des cultures n'est pas bénéfique pour les cultures car elle entrainera une compétition en les éléments nutritifs par les cultures en présence. La technique a été rendue plus performante par la recherche à travers les associations entre les céréales et les légumineuses dans des poquets et lignes différents afin de favoriser l'existence d'une relation symbiotique entre les spéculations (Moreau, 2021).

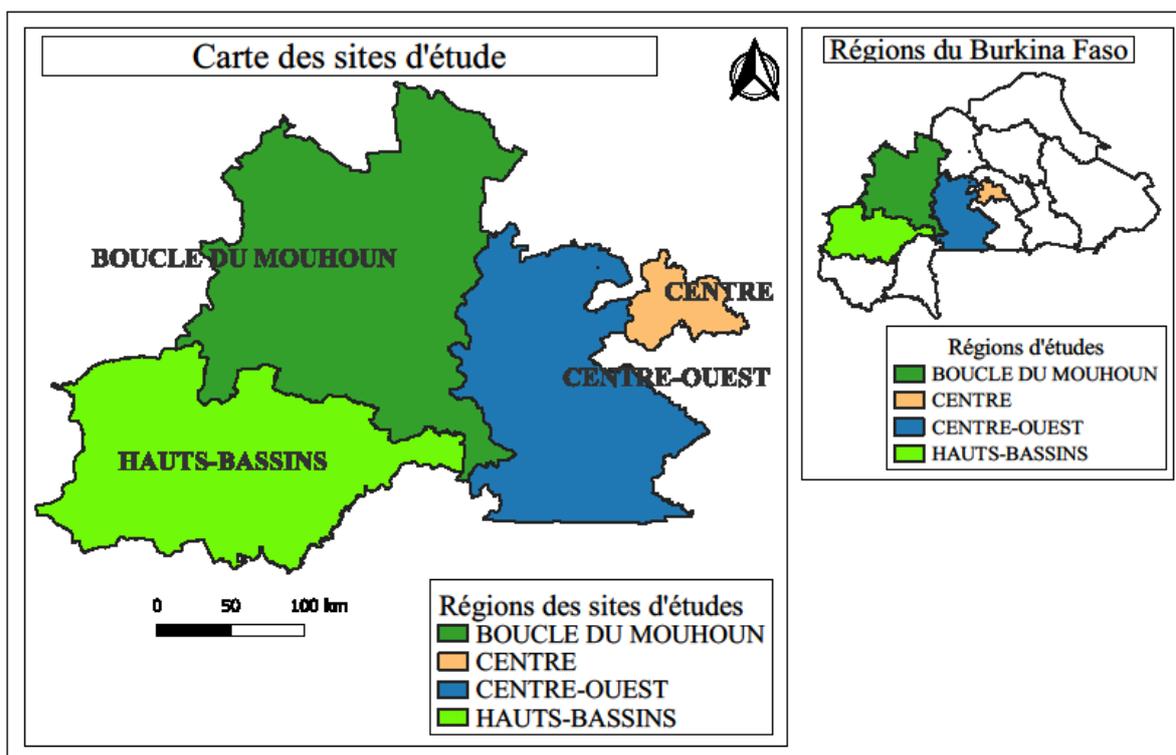
## Chapitre II : Matériels et méthodes

### 2.1. Sites d'étude

L'étude a été conduite dans quatre (4) régions du Burkina Faso auprès de structures œuvrant dans le conseil en agroécologie (Ministère, organisation de producteur (OP), ONG et Associations). Le choix de ces régions a été facilité par l'accessibilité à ces zones. Il s'agit des régions et provinces (figure 1) :

- Du Centre avec pour structures enquêtées la Dvrd, Diobass, Cpf, Beoneere agroécologie, Cna, Napam bio, Trias, Apil, Terre & humanisme et Fert. Le climat est de type Soudano sahélien. Les sols sont majoritairement ferrugineux tropicaux lessivés indurés.
- Du Centre-Ouest avec pour structures enquêtées l'association Beoyinga, l'ONG Wend Puiré, Apad Sanguié, Apaf et l'union des groupements féminins Ce Dwane Nyeé du Sanguié. Le relief de la région du Centre-Ouest est composé essentiellement de plateaux et les plaines. On y rencontre des sols hydromorphes, ferrugineux tropicaux lessivés des sols ferrugineux tropicaux et ferrallitiques épais meubles des sols sableux, des sols des bas-fonds limoneux et sableux, et des sols ferrugineux et gravillonnaires. Les provinces du Boulkiemdé et du Sanguié se situent dans le climat nord soudanien avec une pluviométrie moyenne variant entre 600 et 1000 mm par an (RGPH, 2019). La région du Centre Ouest est très sensible par rapport à l'AE. Plusieurs associations y sont créés pour la promotion de l'agroécologie et favoriser l'autonomisation des producteurs.
- De la Boucle du Mouhoun avec comme structures enquêtées l'Ugcpa et l'Ocades. La région de la boucle du Mouhoun a un relief peu accidenté. Quatre (4) types de sols y sont rencontrés. Il s'agit de sols minéraux bruts associés aux sols peu évolués essentiellement réservés au pâturage ; de vertisols et les sols bruns eutrophes sols à valeur agronomique forte à moyenne, aptes à l'ensemble des cultures pratiquées dans la région ; des sols ferrugineux tropicaux à valeur agronomique médiocre et supportant les cultures vivrières comme le fonio et le petit mil ; et des sols hydromorphes localisés dans les bas-fonds et les zones d'inondation des cours d'eau. Ce sont des sols lourds, difficiles à travailler, mais à haute valeur agronomique. Ils constituent d'excellentes terres de maraîchage (RGPH, 2019).
- Des Hauts-Bassins avec pour structures touchées Sama Bioconsult, ferme Guiriko, Bioprotect, Nat'or et Burkinature. Le climat de la région des Hauts Bassins a un climat de type nord soudanien. Les sols sont majoritairement sesquioxydes et hydromorphes

favorables à l'agriculture. Plusieurs spéculations y sont produites notamment le riz, le maïs, le soja, la mangue, le coton, la tomate, etc. la région des Hauts Bassins regorge de nombreuses structures œuvrant dans la promotion de l'agroécologie. Des fermes agroécologiques ont été également créé.



SOURCE : BNDT, 2012

DATE : 11 /05 /2024

AUTEUR : ZONGO W. Debora

**Figure 1:** Localisation des sites d'étude

Au total, les entretiens ont été menés auprès de 21 structures dont onze (11) associations, six (6) ONG, une (1) confédération, une (1) chambre d'agriculture, un (1) ministère et deux (2) unions (tableau 1).

**Tableau I:** Liste des organisations

Types d'organisation	Nombre	Fréquence (%)
Associations	11	45,5
ONG	6	27,3
Ministère	1	4,5
Confédération	1	4,5
Chambre d'agriculture	1	4,5

Unions	2	9,1
--------	---	-----

Les critères suivants ont guidé le choix de ces structures : 1) l'accessibilité de l'équipe de recherche à la zone d'intervention de la structure, 2) l'implication de la structure dans le conseil en agroécologie et 3) l'accord du premier responsable de la structure.

## **2.3. Méthodologie**

### **2.3.1. Réalisation des entretiens**

Pour la réalisation des entretiens au niveau des différentes structures, un échantillonnage raisonné a été faite suivant l'expérience des structures dans la prise en compte des savoirs locaux et prenant en compte la diversité des dispositifs de conseil agricole (dispositifs du public, OP, ONG). Pour chaque structure, l'entretien a pris une durée d'une heure et s'est articulé autour d'une centaine de questions élaborées sur le logiciel kobotoolbox. L'évaluation de chaque structure s'est fait autour d'une grille composée de 12 dimensions que sont : la dimension stratégique, les outils, les règles et processus, le profil et compétences du personnel, l'inclusion, les partenariats, les apprentissages croisés et la dimension opérationnelle regroupant les ouvertures et repérage, la co création des connaissances, la capitalisation et la diffusion. Chaque dimension de la grille était notée de 3 à 0 c'est-à-dire, partant de capacité élevée de la structure vers une capacité nulle. Cela a permis de déceler les forces et faiblesses des structures enquêtées. Le responsable suivi évaluation ou le point focal agroécologie des structures ont été les cibles de nos échanges.

### **2.4. Traitement et analyse statistique des données**

Les données collectées ont été saisies dans le logiciel kobotoolbox puis exportées vers le tableur Excel 2016 de Microsoft pour des analyses descriptives. Il s'agit d'un formulaire d'entretien élaboré avec le logiciel kobocollect.

## Chapitre III : Résultats discussion

### 3.1. Résultats

#### 3.1.1. Définition des acteurs

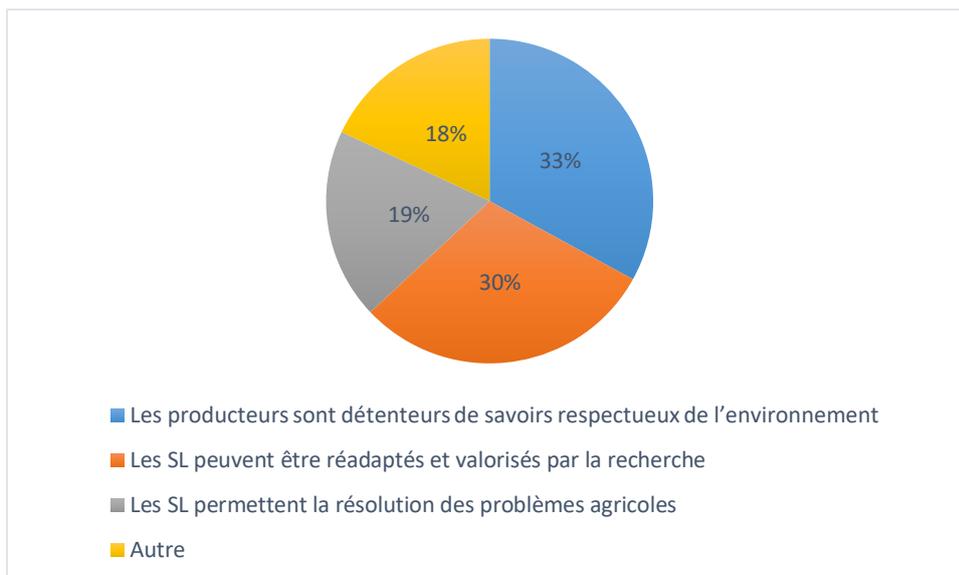
Les savoirs locaux (SL) sont perçus par la plupart des fournisseurs de conseil agricole comme étant des connaissances issues des producteurs et propres à une localité donnée. Pour d'autres, ce sont des pratiques ancestrales se transmettant de générations en générations. Ils s'opposent aux savoirs exogènes qui sont des connaissances introduites par la recherche (Tableau I).

**Tableau II:** Perceptions d'un savoir local par les dispositifs de conseil agricole

Définitions potentielles	Fréquence (%)
Connaissances issues des producteurs	45,5
Connaissances créées ensemble par les producteurs eux-mêmes	9,1
Pratiques propres à une localité	31,8
Opposition au savoir exogène	4,5
Connaissance se transmettant de génération en génération	9,1

#### 3.1.2. L'importance des savoirs locaux en agroécologie

La totalité des acteurs enquêtés ont consenti à l'unanimité que les savoirs locaux sont très nécessaires dans le cadre de l'agroécologie. Les résultats ont montré que 33.3% des enquêtés disent que les producteurs sont détenteurs de connaissances respectueuses de l'environnement. 29.6% trouvent que les savoirs locaux pourraient être réadaptés et valorisés par la recherche. Et 18.5% disent que les l'AE se baserait même sur tout ce qui est local (la promotion de l'utilisation des intrants fabriqués par le producteur, de technologies et techniques protégeant l'environnement etc) et que les savoirs locaux permettraient la résolution des problèmes agricoles (figure 2).



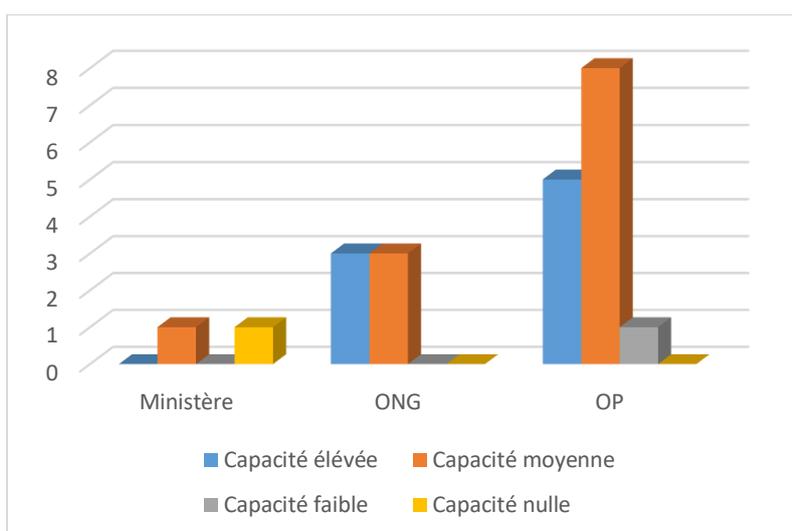
**Figure 2:** Importance des savoirs locaux

### 3.1.3. Comparaison entre les dispositifs de conseil agricole

L'analyse descriptive de la comparaison entre les dispositifs de conseil agricole s'est essentiellement basée sur les différents scores affectés à chaque dimension.

#### ➤ Grille stratégique

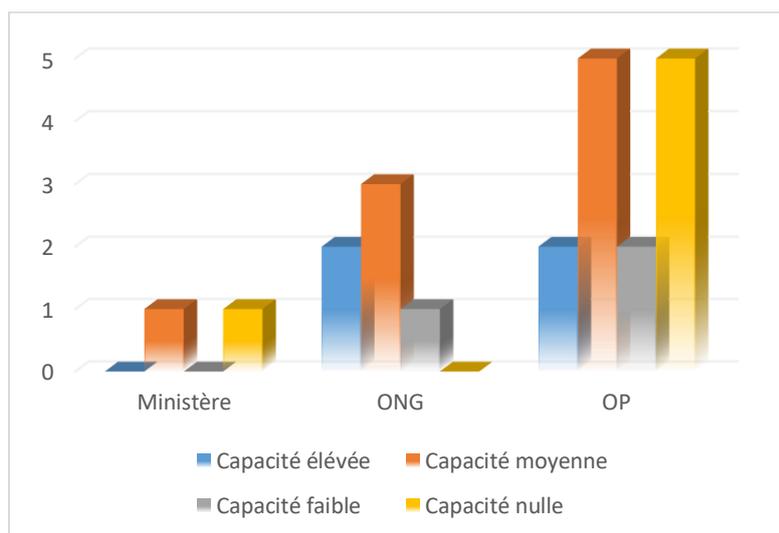
L'analyse descriptive a montré que la majorité des dispositifs de conseil agricole sont au score de capacité moyenne sur le plan stratégique. La prise en compte des savoirs locaux n'est pas formellement inscrite dans la vision de leur structure. Cela traduit que la prise en compte des savoirs locaux ne font pas partie de la vision et des axes d'interventions des structures œuvrant dans la promotion de l'agroécologie (figure 3).



**Figure 3:** Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille stratégique

#### ➤ Grille outils

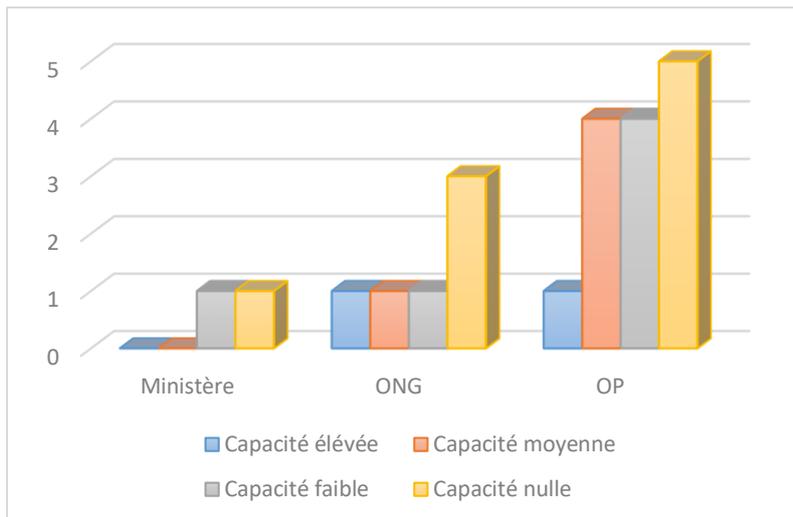
Les résultats ont montré que la plupart des organisations de conseil agricole sont au score de moyenne capacité. Il y a l'existence de quelques outils formalisés mais ces outils ne portent que sur une partie de la prise en compte des SL. La situation est assez contrastée pour les OP et le ministère où les capacités moyenne et faible se rejoignent. Les ONG par contre sont assez stable en ce qui concerne l'existence des outils du fait de multiples partenariats et la présence de projets axés sur l'agroécologie (figure 4).



**Figure 4:** Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille outils

➤ Grille règles et processus

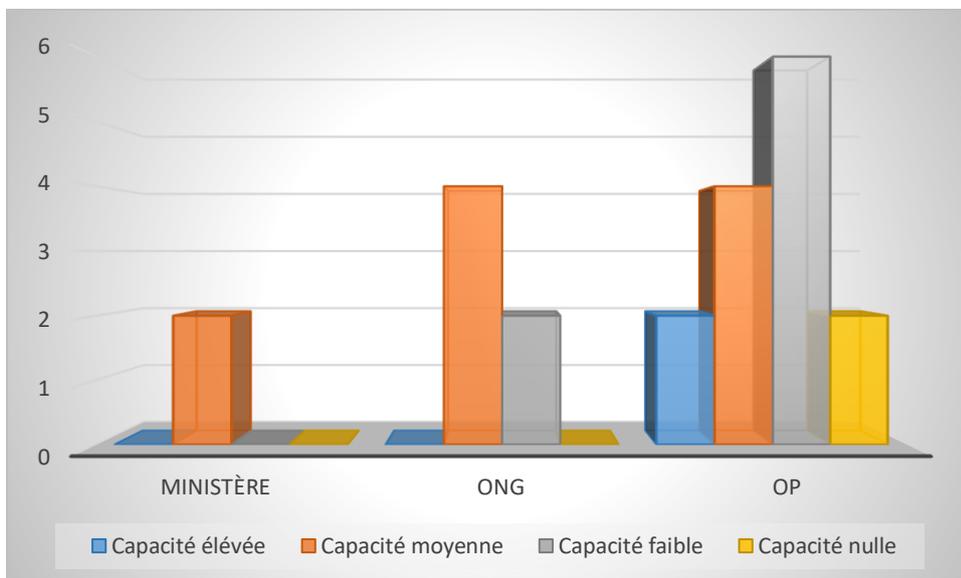
L'analyse descriptive a montré que la majorité des dispositifs de conseil agricole sont au score de capacité nulle en ce qui concerne les règles et processus sur les SL. Il n'existe aucune règle relative à la prise en compte des SL dans leur organisation pratique. Seuls quelques OP établissent quelques règles relatives aux SL. Les savoirs locaux sont pris en compte selon les objectifs de chaque dispositif de conseil agricole (figure 5).



**Figure 5:** Grille règle et processus, comparaison entre dispositif de conseil agricole

➤ Grille profil et compétences du personnel

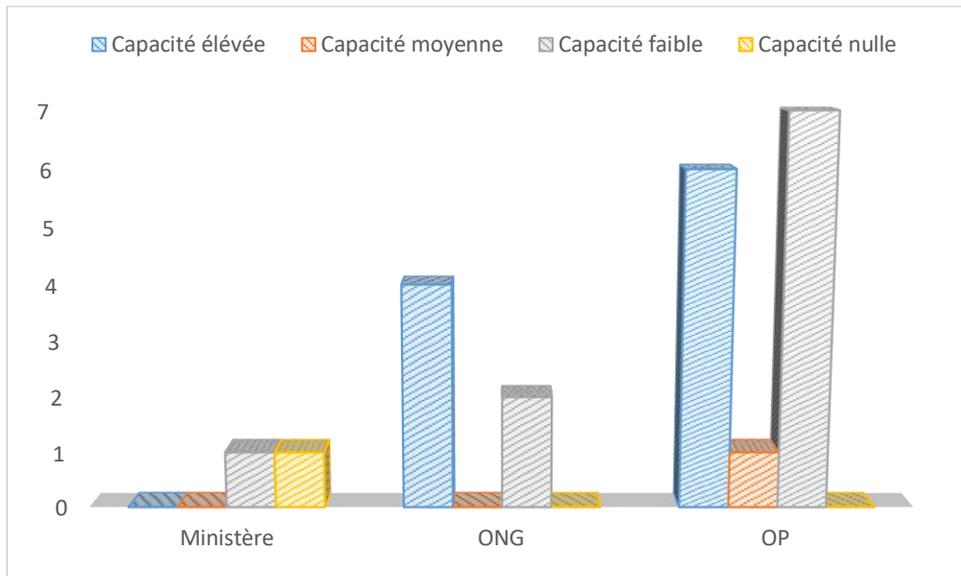
Les résultats ont montré que le score capacité moyenne était obtenu par la grande partie des organisations. Au moins 50% du personnel étaient compétents pour la prise en compte des SL. La majorité des compétences du personnel ont été acquise ou renforcé lors des interventions de projets et cela ne ciblait qu'une catégorie du personnel. Que ce soit pour les ONG ou pour les OP, après la capacité moyenne s'en suit les structures de faible capacité en ce qui concerne les compétences du personnel (figure 6).



**Figure 6:** Comparaison entre dispositifs de conseil agricole pour la grille profil et compétences du personnel

### ➤ Grille inclusion

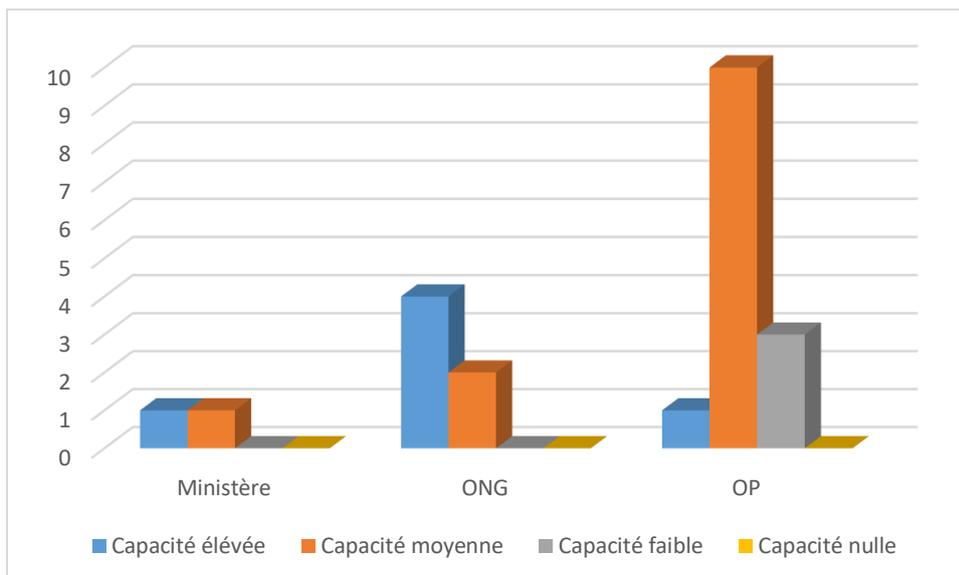
L'analyse descriptive a montré que le score capacité élevée abritait le maximum d'organisations. Les SL sont pris en compte pour toutes les catégories de producteurs mais uniquement en fonction de sa pertinence. En fonction des dispositifs de conseil, la situation est hétérogène car les capacités élevés et faibles se rejoignent (figure 7).



**Figure 7:** Grille inclusion, comparaison entre les dispositifs de conseil agricole

### ➤ Grille partenariat

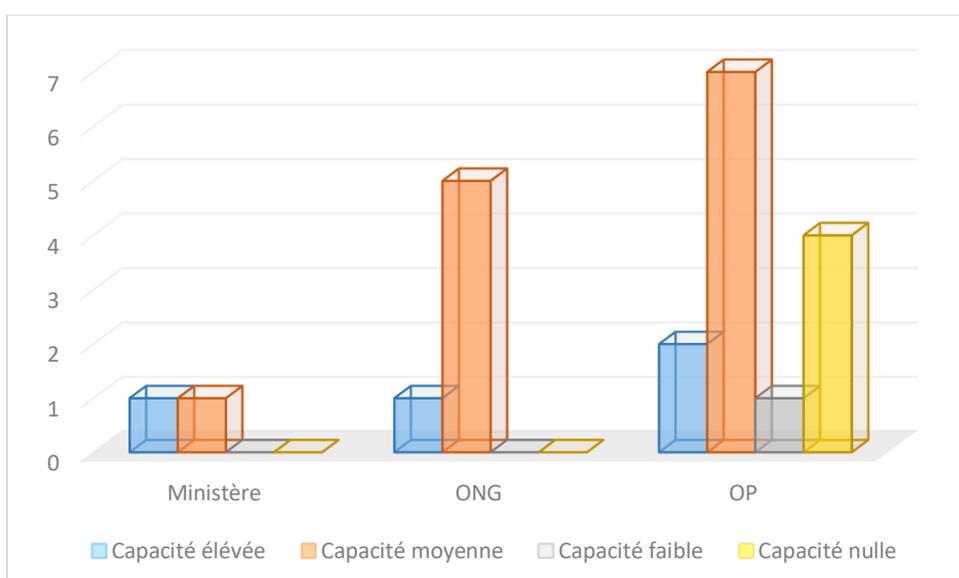
L'analyse descriptive a montré que les ONG sont beaucoup plus représentées au score capacité élevé au niveau de la grille partenariat par rapport aux OP qui sont plus dans la catégorie de capacité moyenne. Les ONG sont beaucoup plus dans la formalisation des partenariats avec des méthodes de capitalisation de ceux-ci. Les OP par contre ont des partenariats avec des structures mais les capitalisations de ceux-ci sont faiblement effectuées (figure 8).



**Figure 8:** Comparaison entre les dispositifs de conseil agricole sur la grille partenariat

➤ Grille apprentissages internes et croisés

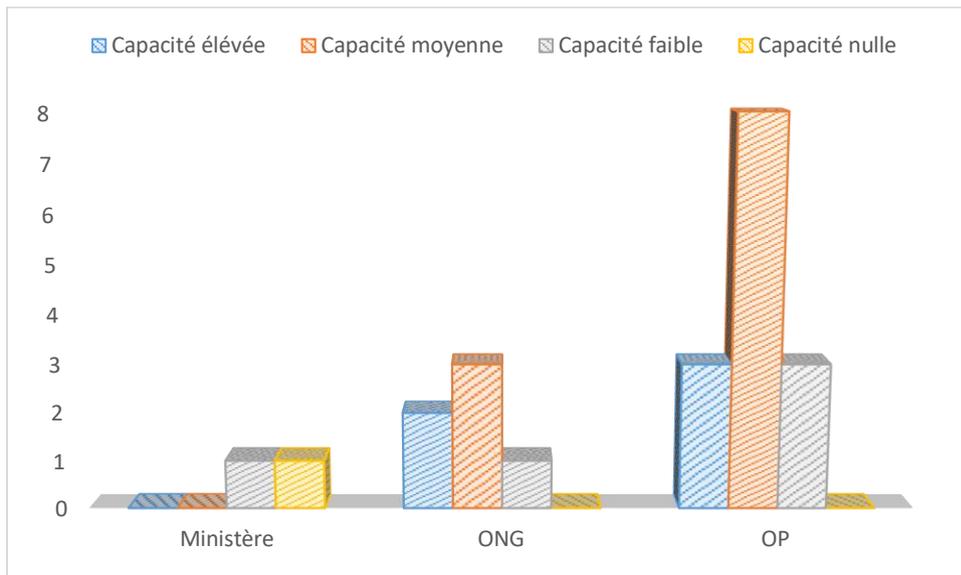
Les résultats ont montré que quel que soit le dispositif de conseil agricole, ils sont majoritairement logés dans le score de capacité moyenne au niveau de la grille apprentissages internes et croisés. Ils organisent ou participent de temps en temps aux sessions d'apprentissage autour des savoirs locaux en AE avec d'autres organisations de conseil agricole. Certaines OP ne réalise aucune activité d'apprentissage en collaboration avec d'autres structures ni même avec les producteurs (figure 9).



**Figure 9:** Grille apprentissage croisé, comparaison entre dispositifs de conseil agricole

➤ Grille opérationnelle (ouverture et repérage)

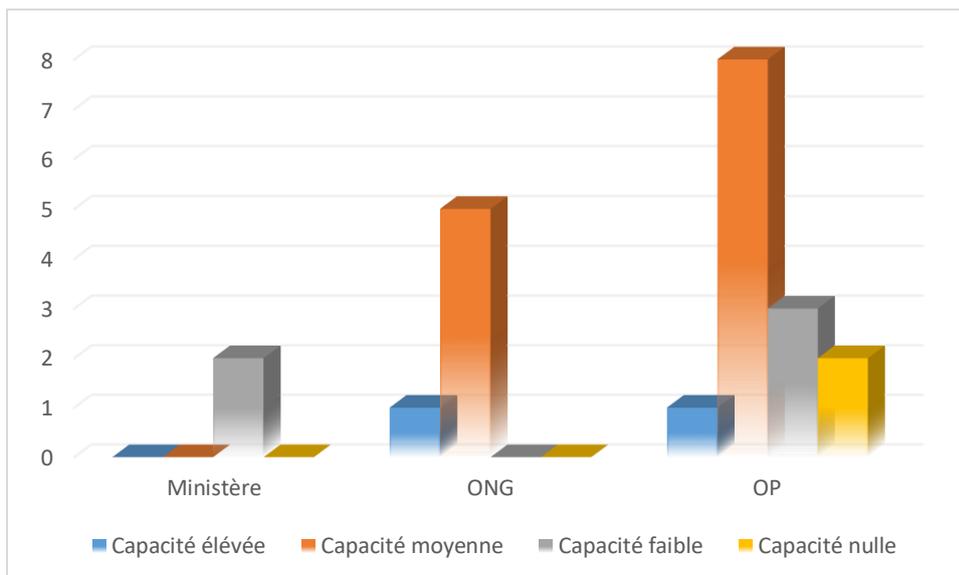
L'analyse descriptive a également montré que pour toutes les catégories de dispositifs de conseil, le score moyenne capacité est le niveau principal. Le repérage sur les SL était partiellement pris en compte aux différentes étapes du processus d'accompagnement (identification des besoins, co-construction des solutions, mise en œuvre et évaluation des solutions) en témoigne la figure 10.



**Figure 10:** Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille ouverture et repérage

➤ Grille opérationnelle (co-crédation de connaissances)

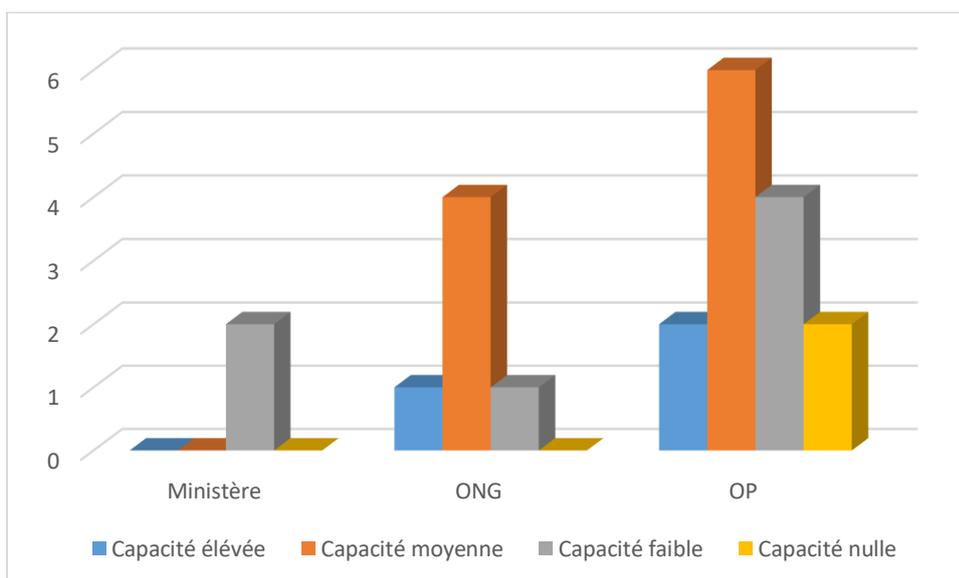
Les résultats ont montré que les OP et les ONG sont au score de moyenne capacité dans la co-crédation des connaissances. Contrairement au ministère qui est au score de faible capacité. la pratique systématique des activités de co création de connaissances sont effective aux niveau des OGN et OP. Tandis qu'au niveau du ministère, la pratique de la co création de connaissances ne s'effectue que lorsque les technologies divulguées par la recherche ne donnent pas de réponses (figure 11).



**Figure 11:** Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille co création de connaissance

➤ Grille opérationnelle (capitalisation)

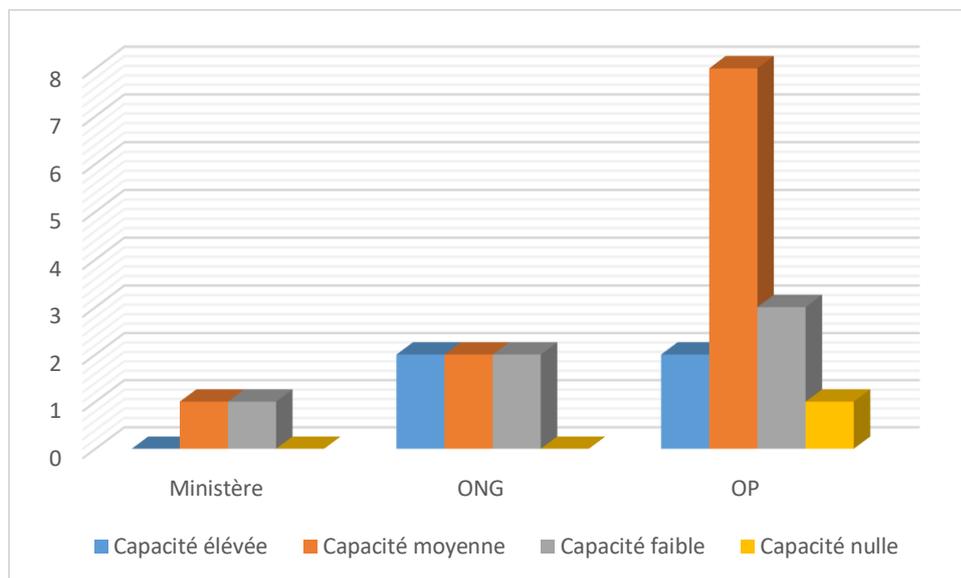
L'analyse descriptive a montré que les OP et les ONG sont au score capacité moyenne dans la capitalisation des SL. Contrairement au ministère qui est au score de faible capacité. Pour les OP, suivent de près la faible capacité en matière de capitalisation du fait des coûts élevés et de l'assemblage du matériel nécessaire à la capitalisation des SL (figure 12).



**Figure 12:** Grille capitalisation, comparaison entre dispositif de conseil agricole

➤ Grille opérationnelle (diffusion)

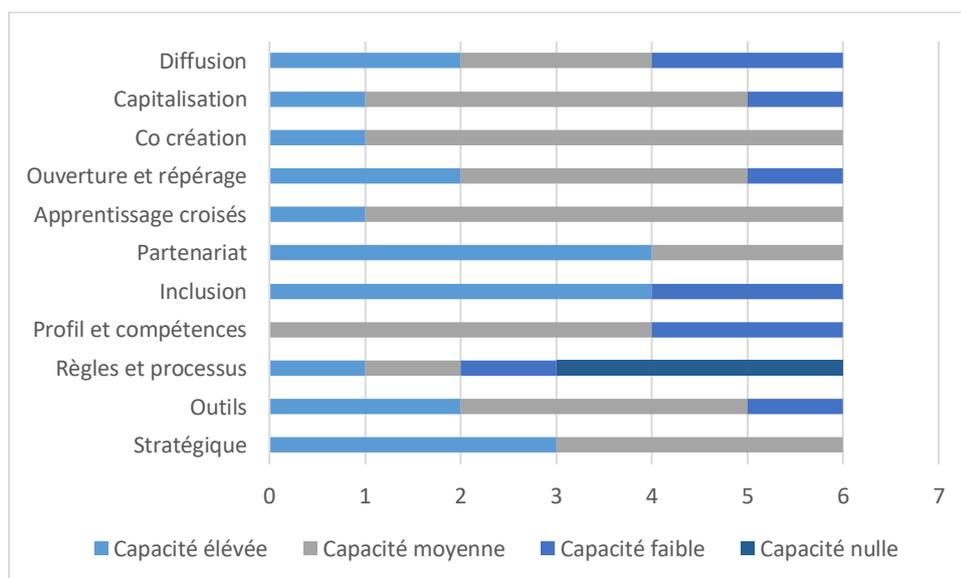
Les résultats ont montré que les OP sont plus situées dans le score capacité moyenne, tandis que les ONG et ministère la situation est assez contrastée car les structures sont partagées entre les capacités élevées, moyenne et faible pour la diffusion des SL (figure 13).



**Figure 13:** Comparaison entre dispositif de conseil agricole sur la grille diffusion

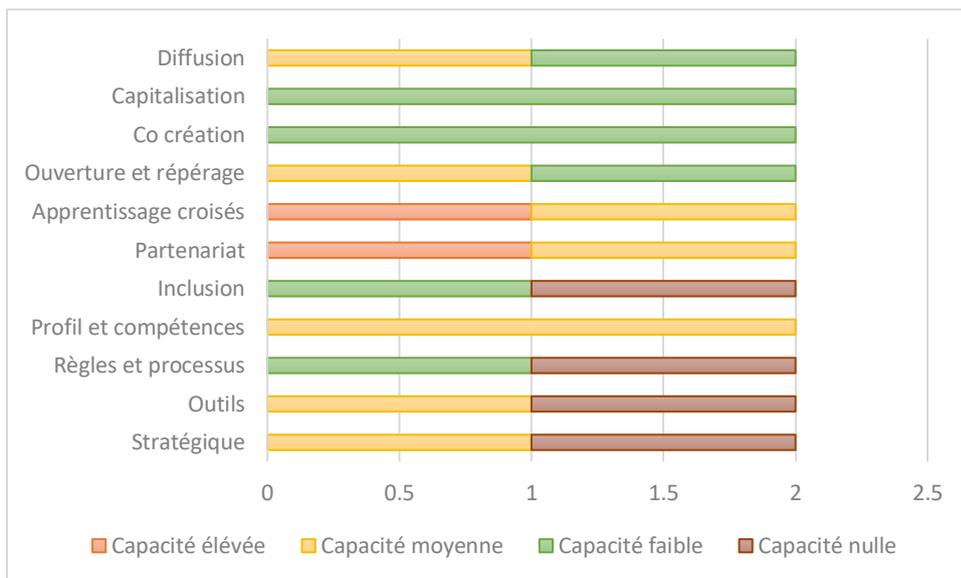
### 3.1.4. Figures récapitulatives des positions des dispositifs de conseil agricole par rapport aux dimensions de la grille d'évaluation

#### ❖ ONG



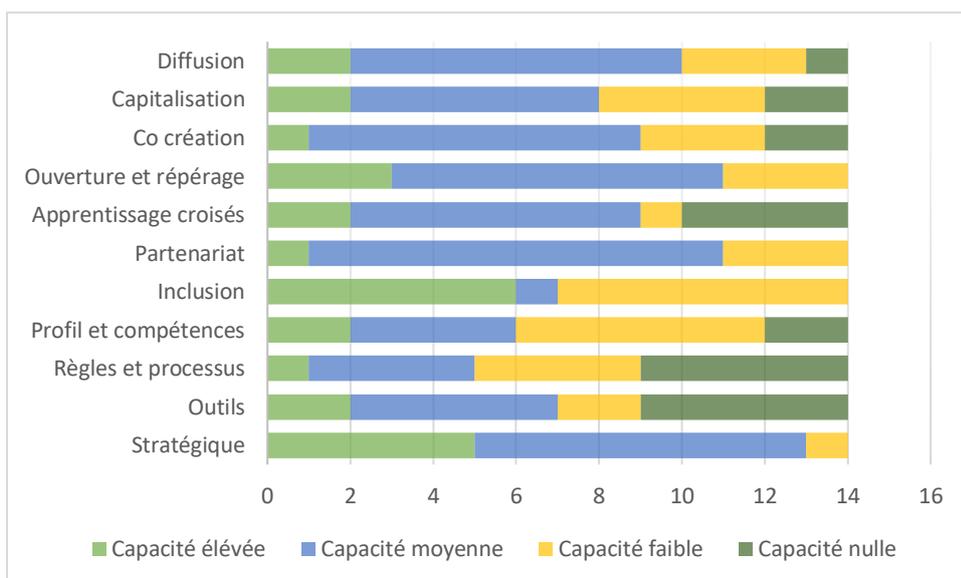
**Figure 14:** Position des ONG par rapport aux dimensions de la grille

#### ❖ Ministère



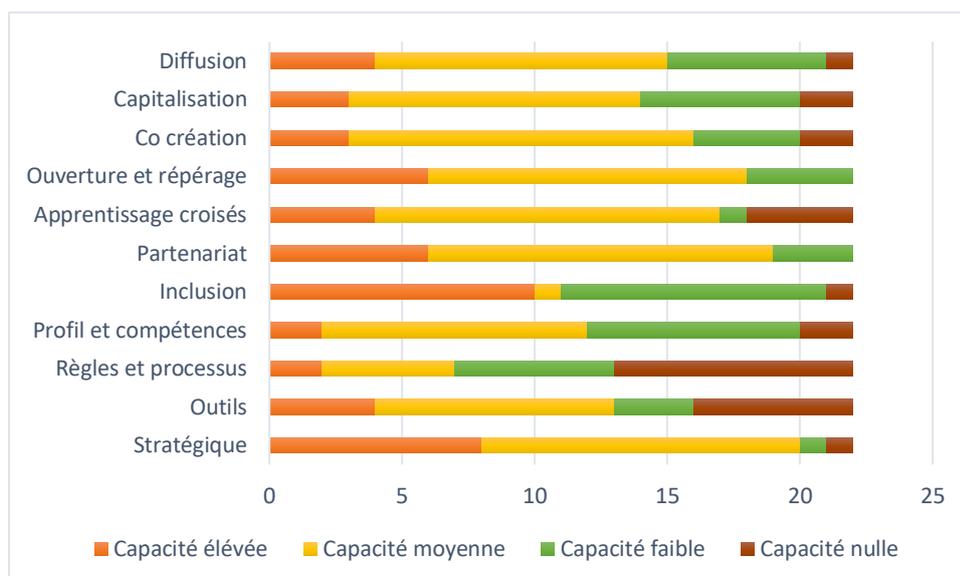
**Figure 15:** Position des services étatiques par rapport aux dimensions de la grille

❖ OP



**Figure 16:** Position des OP par rapport aux dimensions de la grille

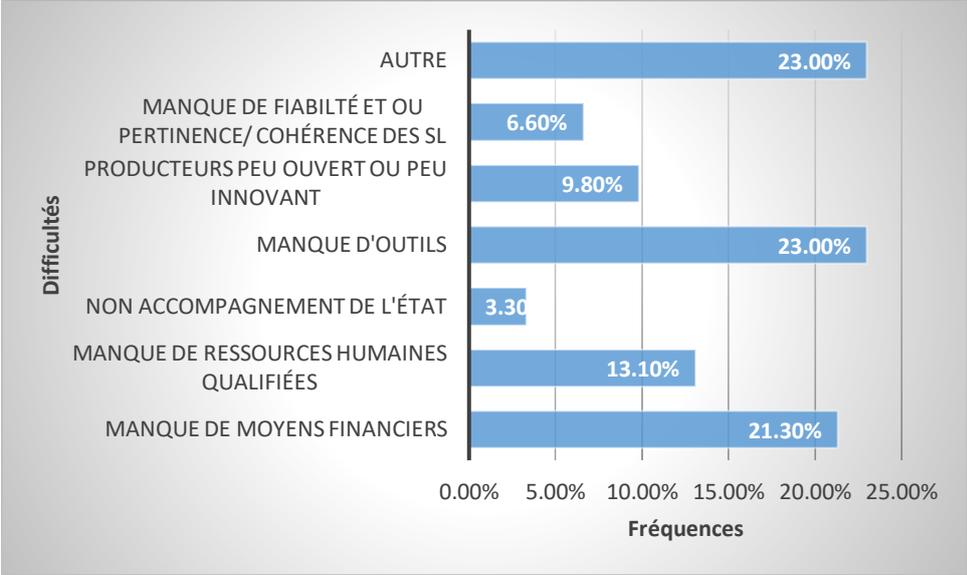
❖ Tous les dispositifs réunis



**Figure 17:** Position de tous les dispositifs de conseil agricole par rapport aux dimensions de la grille

### 3.1.5. Difficultés rencontrées par les organisations dans la prise en compte des savoirs locaux

Plusieurs difficultés ont été relevées par les organisations sur la prise en compte des savoirs locaux. Au-delà des difficultés mentionnées, 23% des enquêtés ont trouvé des contraintes telles que le manque d'informations et de communication sur les SL, le souci de capitalisation des SL, difficultés foncières et la mobilisation des matières premières surtout dans le cadre de la production du compost. Ces difficultés freinent la prise en compte des SL du moment où les principes de l'AE ne sont pas maîtrisés par la majorité des conseillers agricoles et aussi par un sérieux manque de financement de la part des institutions financières et du gouvernement. Aussi, plusieurs producteurs sont réticents quant au partage de leurs connaissances avec les autres. Ce qui bloque une meilleure connaissance des savoirs détenus par ceux-ci (figure 18).



**Figure 18:** Difficultés rencontrées pour la promotion des savoirs locaux

## **3.2. Discussions**

Depuis fort longtemps, les démarches du conseil agricole étaient de façon unilatérale. C'est-à-dire que les décisions étaient prises sans une réelle implication des producteurs. Mais à partir des années 2000, le conseil agricole a connu un regain d'intérêt par l'état et de nouvelles approches sont expérimentées. Ces approches reposent le plus souvent sur des méthodes participatives permettant de mieux prendre en compte les besoins des producteurs et ou de favoriser leur autonomie (grain de sel, 2019).

### **3.2.1. Définition des savoirs locaux**

Les réponses fournies par les acteurs quant à la définition des savoirs locaux sont en accord avec celles de (Dipama, 2016) qui a montré que les SL sont des connaissances propres aux producteurs et se transmettaient de génération en génération. Quant au questionnement sur l'importance des SL en agroécologie, à l'unanimité, les entretiens ont révélé que les SL étaient même la base de l'AE et qu'ils pouvaient être réadaptés et valoriser par la recherche. Ces résultats corroborent ceux de (Grain de sel, 2019 ; Dalla, 2005) qui ont montré que la connaissance ne provenait pas uniquement que des dispositifs de conseil agricole et la recherche, mais également des producteurs. Ils sont en effet des détenteurs de connaissances constituant un capital avec des vertus potentielles, capable d'impulser au développement.

### **3.2.2. Positionnement des acteurs sur les différentes dimensions stratégique et opérationnelle**

Les résultats issus du positionnement des dispositifs de conseil agricole par rapport à la grille stratégique, ont montré que la majorité des organisations de conseil agricole n'avaient pas de stratégie formellement inscrite dans la vision de leur structure par rapport à la prise en compte et la valorisation des SL. La planification stratégique pose les bases de fonctionnements et oriente sur les différents axes d'intervention d'une structure. Elle est généralement présentée sous forme de document officiel. Bien qu'au Burkina Faso, il y a l'existence d'OP, ONG, de faitières actives en agroécologie, on note une faible prise en compte des connaissances paysannes dans les politiques publiques. Ces résultats sont en accord avec la (SND-AE, 2023) qui met en œuvre des stratégies pour la valorisation de l'agroécologie. Les échanges avec les dispositifs de conseil agricole ont montré que la planification opérationnelle regroupant le repérage, la co-crédation de connaissances, la capitalisation et la diffusion des SL étaient à un niveau avancé. En effet, plusieurs activités sont menées sur le terrain par les conseillers agricoles dans la promotion et valorisation des SL qui ont déjà prouvés la pertinence de leurs efficacités hors des zones où ils ont été développés. Ils exécutent plusieurs activités qui sont

entre autres, des champs écoles, des visites guidées, des voyages d'études, des cadres de concertation et tout cela avec une implication des producteurs. Ces résultats sont en accord avec ceux de (Grain de sel, 2019) qui a montré les domaines d'intervention du conseil agricole qui est tant technique qu'organisationnel.

### **3.2.3. Positionnement des acteurs sur les différentes dimensions outil, profil et compétences du personnel**

Les entretiens ont également révélé que l'acquisition ou l'élaboration des outils pour la prise en compte des SL était une contrainte. Plusieurs organisations de conseils possédaient quelques outils plus ou moins formalisés ne portant que sur une partie des activités relatives à la prise en compte des SL. La dimension outils et processus découle de la planification opérationnelle. Elle permet de planifier et de disposer de tous les outils (ressources humaines et matériels) et règles nécessaires afin de mieux mener les activités de terrains. La dimension profil et compétence du personnel permet aussi de repérer les forces et faiblesses du personnel et planifier des activités de renforcements de capacités de ceux-ci en cas de faiblesses. Elle permet aussi de visiter d'autres horizons qui pourraient ouvrir plus l'esprit des conseillers agricole à travers des formations sur certaines thématiques clés. Les résultats ont révélé que seulement 50% du personnel des organisations étaient partiellement compétents sur la prise en compte des SL. Ces résultats corroborent ceux de (Dipama, 2016) qui a trouvé qu'il était impératif de renforcer les capacités des services techniques en ressources humaines et en compétences pour mieux accompagner les producteurs. Leur prise en compte est très importante car cela permet d'être plus compétent sur le terrain avec des équipements adéquats et du personnel apte.

### **3.3.4. Positionnement des acteurs sur les différentes dimensions inclusion, partenariat et apprentissage**

Les réponses issues des entretiens sur la dimension inclusion, montre une similitude avec les observations de (Grain de sel, 2021) qui a montré que les femmes sont détenteurs de savoirs locaux qu'elles appliquent et transmettent. Les dispositifs de conseil agricole ne sont pas restés en marge de ce constat. Ils intègrent la prise en compte des savoirs féminins dans la prise en compte des SL. Les savoirs issus des jeunes sont progressivement pris en compte également. Quant aux réponses données sur les dimensions partenariats et apprentissages sur les SL, la majorité des OP étaient dans un état de partenariat non formalisé. Seul les ONG étaient à un niveau de capitalisation des partenariats avec leurs collaborateurs. Pour ce qui concerne les apprentissages, plus de la moitié des organisations de conseil organise ou participe de temps en temps aux sessions d'apprentissage autour des savoirs locaux en agroécologie avec d'autres

organisations de conseil agricole. Plusieurs plaidoyers ont été lancés à l'Etat et autres acteurs pour la prise en compte des SL. Il revient donc à l'Etat de revoir l'insertion des connaissances endogènes dans la définition de ses politiques et programmes de développement du secteur agricole. Ces observations corroborent celles de (Rigourd et Djamen, 2022 ; Dipama, 2016).

## **Conclusion et recommandation**

La présente étude menée durant l'année 2023, avait pour but de contribuer au développement de l'agroécologie au Burkina Faso à travers la génération des connaissances sur le niveau de prise en compte et de valorisation des savoirs locaux par le conseil agricole. Il s'agissait de collecter des informations sur les dispositifs de conseil agricole dans quatre régions du Burkina Faso, à savoir le Centre, le Centre Ouest, les Hauts-Bassins et la Boucle du Mouhoun. Les résultats engrangés nous ont permis de tirer les éléments de conclusion suivants :

Les organisations e conseils agricoles n'ont pas une inscription claire de la prise en compte des savoirs locaux dans la vision et le plan stratégique de leur structure. Mais ils reconnaissent la capacité des producteurs à innover et à générer des connaissances.

Les savoirs locaux des producteurs sont soumis à des expérimentations afin de tester leurs efficacités et diffuser dans toutes les zones de leur intervention. Des cadres de concertations et d'écoute sont créés pour un repérage et une éventuelle prise en compte des connaissances endogènes beaucoup plus dans les associations et ONG de façon systématique.

Très peu de dispositifs de conseil (ONG) disposent d'outils spécifiques pour les différentes activités relatives à la prise en compte des SL (identification, caractérisation/capitalisation, validation, co-création). Pour les associations et le Ministère, les outils existant ne portent que sur une partie des activités sur les SL.

Une minorité (50%) de conseillers agricoles sont compétents dans la prise en compte des SL et l'absence de règles relative à cette prise en compte a été souligné. Les compétences ont été acquises sur le tas et sont limitées seulement à quelques activités que sont l'accompagnement des producteurs.

L'inclusion genre est représentée dans toutes les organisations de conseil agricole. Les femmes sont majoritairement considérées comme détenteurs de connaissances endogènes et sont prise en compte. La catégorie des jeunes est faiblement prise en compte mais cela pourrait être revue car les jeunes font un retour peu à peu à la terre.

L'existence d'une multitude de partenariat (capitalisation et valorisation des SL) est présente pour la majorité des dispositifs de conseils mais ces partenariats ne sont malheureusement pas formalisés. Les ONG disposent plus d'une stratégie partenarial formalisée. Des sessions d'apprentissages internes et croisés sont également mis en œuvre pour une amélioration de la démarche d'intervention des organisations.

Cette étude a le mérite d'avoir favorisé la connaissance sur l'état actuel de prise en compte des savoirs locaux par les dispositifs de conseil agricole. Elle pourrait servir à apporter des solutions à cette faiblesse de prise en compte des savoirs locaux pour une meilleure promotion de l'agroécologie au Burkina Faso.

Au regard des résultats obtenus, nous formulons les recommandations suivantes :

- Une meilleure synergie d'action entre les acteurs que sont les ministères, les OP, les ONG etc afin d'améliorer la valorisation des SL sur le plan stratégique, opérationnel et la plaidoirie ;
- L'installation d'une relation de confiance entre conseillers et producteurs, ces derniers étant peu ouverts aux partages de leurs connaissances à travers une plus grande installation des cadres d'échanges et d'expérimentation avec l'implication des producteurs ;
- Une sensibilisation des décideurs publics sur l'intérêt des connaissances endogènes dans la promotion de l'agroécologie ;
- Une meilleure formation (renforcement de capacités) des conseillers tant sur le plan technique, qu'organisationnel et aussi assurer une disponibilité en ressources humaines qualifiée.

## Annexes

### Annexe 1 : les principes de l'agroécologie

Selon la (FAO, 2018) l'AE repose sur dix (10) éléments que sont :

- La **diversité** : elle est la clé des transitions agroécologiques pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle tout en conservant, protégeant et améliorant les ressources naturelles.
- La **co-création et partage de connaissances** : grâce au processus de co-création de connaissances, l'AE intègre les connaissances locales et indigènes, les pratiques des producteurs et les connaissances scientifiques mondiale ;
- Les **synergies** : elles renforcent les fonctionnement clé des systèmes alimentaires, en soutenant la production et les systèmes écosystémiques ;
- **L'efficacité** : les pratiques agroécologiques améliorent l'utilisation des ressources naturelles notamment celles qui sont abondantes comme le rayonnement solaire, le carbone et l'azote atmosphérique.
- Le **recyclage** qui permet une production agricole avec de moindre coûts sur le plan économique et environnemental. Les pratiques agroécologiques prônent le recyclage de la biomasse, des nutriments et de l'eau dans les systèmes de production augmentant l'efficacité de l'utilisation des ressources, la réduction des déchets et la pollution.
- La **résilience** qui donne une capacité de se remettre des perturbations et des évènements climatiques extrêmes tels que les inondations, sécheresses et la résistance aux ravageurs et aux maladies.
- Les **valeurs humaines et sociales** telles que l'équité, l'inclusion, la dignité, la justice qui contribuent à l'amélioration des moyens de subsistances et sont essentielles pour assurer une durabilité des systèmes alimentaires et agricoles.
- La **culture et les traditions alimentaires** qui jouent un rôle essentiel dans la société et dans la formation du comportement humain.
- La **gouvernance responsable** : l'AE appelle à des systèmes de gouvernance transparent, responsable et inclusif pour créer un environnement qui aide les producteurs à transformer leur système selon les concepts et pratiques agroécologiques.
- **L'économie circulaire et l'économie solidaire** qui reconnectent les producteurs et consommateurs, offrant des solutions innovantes pour vivre dans les limites de notre

planète tout en garantissant les fondements sociaux d'un développement inclusif et durable.

L'agroécologie repose sur treize (13) principes opérationnels (HLPE, 2019 ; Stassart *et al.*, 2012) basés sur les dix précédents éléments de la Fao.

Le **recyclage** de la biomasse pour optimiser la disponibilité en nutriments et équilibrer le flot de nutriments ;

- La **réduction des intrants** avec pour but de réduire ou d'éliminer la dépendance vis-à-vis des produits chimiques et renforcer la fabrication et l'utilisation des biopesticides.
- L'amélioration de la **santé des sols** en garantissant les conditions du sol favorable à la croissance des plantes, en gérant la matière organique et en améliorant l'activité biologique du sol ;
- Améliorer la **santé des animaux** par l'utilisation des produits et pratiques d'élevage basés sur l'AE ;
- Améliorer et promouvoir le **bien-être animal** afin de favoriser des pratiques et mode de conduite d'élevage qui réduisent le stress et la maltraitance des animaux et toute atteinte à leur intégrité physique ;
- Favoriser la **diversification génétique** et d'espèces de l'agroécosystème dans le temps et dans l'espace ;
- Permettre l'interaction et les **synergies** biologiques entre les composants de l'agroécosystème de manière à promouvoir les systèmes et les services écologiques clef ;
- Créer une **diversification** économique favorisant une diversité des revenus des exploitations de sorte à ce que les petits agriculteurs puissent jouir d'une indépendance financière, de créer de la valeur ajoutée et répondre à la demande des consommateurs ;
- **Co-crédation des connaissances** et des capacités collectives d'adaptation à travers des réseaux impliquant producteurs, citoyens-consommateurs, chercheurs et conseillers des services techniques des pouvoirs publics favorisant les forums délibératifs, la mise en débat public et la dissémination des connaissances ;
- **Valeurs sociales et type d'alimentation** en créant des systèmes alimentaires basés sur la culture, l'identité, l'équité sexuelle des communautés locales garantissant un régime alimentaire sain, diversifié et adapté aux saisons et à la culture.

- Garantir **l'équité** pour toutes les parties prenantes qui interviennent dans les systèmes alimentaires en particuliers aux petits agriculteurs et ouvriers.
- **Connectivité** en garantissant la proximité et la confiance entre les producteurs et les consommateurs au moyen de la promotion de circuit et de distribution équitable et la réintégration des systèmes alimentaires dans les économies locales ;
- **Gouvernance des terres et des ressources naturelles** en renforçant les structures institutionnelles pour améliorer la reconnaissance et le soutien apporté aux exploitations familiales et assurer une gestion durable des ressources naturelles, génétiques et équitables ;
- **Participation** en encourageant l'organisation sociale et la participation massive des agriculteurs et consommateurs à la prise de décision afin de favoriser la gouvernance décentralisée et la gestion adaptative locale des systèmes agricole et alimentaire.

#### Annexe 2 : Grille d'évaluation

##### Stratégie

Notes	Description
3	La prise en compte des savoirs locaux aux différents stades (et activités) du processus d'accompagnement est considérée comme un des principes fondamentaux d'intervention. Ce principe est formellement inscrit dans la vision et le plan stratégique de l'organisation.
2	La structure reconnaît la capacité des producteurs à innover et générer des nouvelles connaissances. Mais il n'existe pas encore une stratégie formelle prise en compte et de mise à l'échelle des savoirs locaux, notamment hors des zones où ils ont été développés.
1	La structure considère que les savoirs locaux sont parfois pertinents, et peuvent être pris en compte dans certains cas, surtout lorsqu'il n'existe pas de solutions développées par la recherche.
0	La structure n'a pas une position claire sur la prise en compte des savoirs locaux. Elle promeut essentiellement les innovations et les technologies développées par la recherche.
-2	Les savoirs locaux sont considérés comme rétrogrades, inadaptés et pas du tout utiles dans le processus d'accompagnement des producteurs. Les expérimentations paysannes ne sont pas encouragées. Elle promeut exclusivement les innovations et les technologies développées par la recherche.

##### Outils

Notes	Description
-------	-------------

3	Il existe des outils spécifiques pour les différentes activités relatives à la prise en compte des SL (identification, caractérisation/capitalisation, validation, co-création etc.) Les différentes activités de prise en compte des SL sont codifiées ou systématisées.
2	La structure dispose de quelques outils et supports, plus ou moins formalisés. Ces outils ne portent que sur une partie des activités relatives à la prise en compte des savoirs locaux.
1	Les conseillers agricoles reçoivent quelques orientations verbales sur la manière de repérer ou de prendre en compte ces SL. Ces orientations ne sont pas formalisées en outils.
0	Il n'existe aucune méthode ni d'outils pour l'identification, la caractérisation ou la promotion des savoirs locaux

### Processus et règles

Notes	Description
3	La prise en compte des SL fait partie des critères d'évaluation des performances des conseillers agricoles. Il existe un mécanisme interne de validation et de documentation des savoirs.
2	La prise en compte des SL fait partie des critères d'évaluation des performances des conseillers agricoles. Mais il n'existe pas un mécanisme interne de validation et de documentation des savoirs.
1	Il existe quelques règles non-écrites. L'application de ces règles n'est pas évaluée.
0	Il n'existe aucune règle interne relative à la prise en compte des SL

### Profil et compétences du personnel

Question : Est-ce que l'organisation dispose d'un nombre suffisant de personnel qualifié pour prendre en compte des SL

Notes	Description
3	Les compétences en matière de prise en compte des SL font partie des critères d'évaluation et de recrutement des personnels. Des sessions de recyclage et de remise à niveau, basées sur l'évaluation des besoins, sont organisées régulièrement pour renforcer les capacités des personnels. Tout le personnel technique ainsi que les dirigeants sont compétents dans la planification et la conduite de l'ensemble des activités relatives à la prise en compte des SL.
2	Au moins 50% des personnels sont compétents dans la prise en compte des SL. Mais leurs compétences sont limitées à seulement quelques activités. Les formations de renforcement sont organisées, mais occasionnellement.
1	Seule une minorité de personnel dispose de compétences sur les SL. Ce personnel ne bénéficie pas de session de renforcement capacités. Les compétences ont été acquises sur le tas.
0	Le recrutement du personnel et l'évaluation des performances ne tiennent pas compte des compétences dans la prise en compte et la promotion des SL. Le

	personnel actuel dans l'organisation ne dispose pas de compétences pour la prise en compte des SL.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------

## Inclusion

Notes	Description
3	La structure dispose d'une typologie actualisée des producteurs. Les savoirs des producteurs sont systématiquement pris en compte, y compris les producteurs vulnérables ou les marginalisés ....  - Les différentes cultures et/ou d'élevage
2	La structure dispose d'une typologie de producteurs. Les savoirs locaux de certaines catégories de producteurs, notamment les grands producteurs, sont pris en compte.
1	Pour toutes les catégories de producteurs, le savoir local est pris en compte, mais uniquement en fonction de sa pertinence.
0	Les savoirs locaux d'une seule catégorie des producteurs sont pris en compte. Les producteurs appartenant à d'autres catégories sont considérés comme dépourvus de savoirs. La prise en compte des SL n'est effective que pour certaines cultures.

## Partenariats

Notes	Description
3	La structure est proactive. Elle dispose d'une stratégie claire de développement et de mise en œuvre des partenariats multiformes pour renforcer la prise en compte des SL dans son dispositif. Plusieurs partenariats ont été développés, il existe un mécanisme de capitalisation de ces partenariats. Des apprentissages croisés sont organisés avec les producteurs, et d'autres organisations travaillant sur la prise en compte des SL. Les partenariats font partie de la stratégie opérationnelle
2	Les apprentissages sont organisés plus ou moins régulièrement. La structure ne dispose pas d'une stratégie partenariale formalisée ni explicite. Mais elle développe des collaborations au gré des opportunités. Elle organise et/ou participe de temps en temps aux sessions d'apprentissage, y compris avec d'autres organisations.
1	La structure a une attitude passive en matière de partenariat. Elle répond occasionnellement aux demandes de partenariats émanant d'autres structures. Les sessions d'apprentissages autour de ses propres activités de promotion de s SL sont organisées rarement.
0	La structure ne développe aucune collaboration autour des savoirs locaux. Ses activités de prise en compte des SL ne font pas l'objet des sessions d'analyse et d'apprentissage avec les producteurs et les autres acteurs concernés.

## Apprentissages (internes et croisés)

Notes	Description
3	Des apprentissages croisés sont organisés avec les producteurs, et d'autres organisations travaillant sur la prise en compte des SL. Les apprentissages autour de SL font partie de la démarche d'intervention de l'organisation de conseil. Des sessions d'apprentissages croisés sont organisées à une fréquence régulière, et les résultats sont utilisés pour améliorer la démarche d'intervention de l'organisation.
2	Il existe un dispositif de suivi-évaluation intégrant les activités de promotion des SL. Les résultats des activités de ce dispositif font l'objet d'apprentissage avec les producteurs et d'autres acteurs impliqués. La structure organise et/ou participe de temps en temps aux sessions d'apprentissage autour des savoirs locaux en AE avec d'autres organisations de conseil agricole.
1	Les sessions d'apprentissages autour de ses propres activités de promotion de s SL sont organisées rarement. Quelques échanges avec d'autres organisations de conseil ont lieu occasionnellement.
0	Les activités de prise en compte des SL ne font pas l'objet des sessions d'analyse et d'apprentissage avec les producteurs et les autres acteurs concernés.

## Opérationnelle

### Diffusion

Notes	Description
3	La structure diffuse en priorité dans toutes ses zones d'intervention, mais de façon raisonnée, les savoirs locaux éprouvés indépendamment des lieux où ils ont été générés. La diffusion des technologies et innovations développées par la recherche vient plutôt en complément de celle des savoirs paysans.
2	La structure diffuse les savoirs locaux éprouvés, y compris hors de la zone où ils ont été développés. Les savoirs locaux sont diffusés de manière pertinente et raisonnées, c'est à dire dans les contextes où leur pertinence est avérée, et les conditions pour leur application réunies.
1	Les conseillers agricoles diffusent occasionnellement et prudemment les savoirs locaux, uniquement dans les contextes où il n'existe pas de solutions de connues, mises au point par la recherche agricole et qui soient disponibles et accessibles. La diffusion se limite au village où la technologie a été développée.
0	Les innovations et technologies éprouvées générées par les producteurs sont considérés comme pas du tout fiables et ne sont pas diffusés par les conseillers agricoles de l'organisation.

### Capitalisation

Notes	Description
-------	-------------

3	La structure capitalise en priorité dans toutes ses zones d'intervention, les connaissances issues de la co-crédation indépendamment des lieux où ils ont été créés. Il existe des rencontres périodiques entre acteurs afin de faire le point sur les savoirs locaux issus de la co-crédation
2	Les savoirs locaux issus de la co-crédation sont capitalisés de manière pertinente et raisonné, c'est à dire dans les contextes où leur pertinence est avérée, et les conditions pour leur application réunies.
1	Les conseillers agricoles capitalisent occasionnellement et prudemment les savoirs locaux issus de la co-crédation, uniquement dans les contextes où il n'existe pas de solutions de connues, mises au point par la recherche agricole et qui soient disponibles et accessibles. La capitalisation n'est pas systématique et dépend des producteurs. se limite au village où la technologie a été développée.
0	Les innovations et technologies éprouvées générées par les producteurs sont considérés comme pas du tout fiables et ne sont pas capitalisées par les conseillers agricoles de l'organisation.

### Co-crédation

Notes	Description
3	La <b>structure</b> pratique systématiquement la co-crédation de connaissances dans tous ses interventions et ses zones d'intervention. Elle mobilise pour cela en plus des producteurs tous les autres acteurs pertinents ou concernés. La co-crédation est pratiquée dans toutes les étapes du processus d'accompagnement. Les résultats obtenus sont bien documentés.
2	La structure fait systématiquement des activités de co-crédation de connaissances. Il existe des activités de partage d'expériences et d'expérimentation avec les producteurs renforçant la création de connaissances et leurs validations. Elle porte seulement sur certaines étapes de la co-crédation. L'étape suivi de la mise en œuvre et capitalisation ne sont pas souvent prise en compte.
1	La structure fait souvent des activités de co création de connaissances lorsque les technologies développées par la recherche ne sont pas adaptées au problème posé. L'utilisation des connaissances issues de cette co-crédation se limite uniquement dans la zone où elles ont été développé.
0	Il n'existe aucune activité de co-crédation des connaissances. Le conseil agricole se limite à la diffusion des innovations et des technologies développées par la recherche. Il n'existe aucune activité d'adaptation ou d'amélioration de ces connaissances associant les producteurs.

### Ouverture et repérage

Notes	Description
3	Le repérage et la prise en compte au cas échéant des savoirs des producteurs sont systématiques aux différentes étapes du processus d'accompagnement (identification des besoins, co-construction des solutions, mise en œuvre et évaluation des solutions).

2	Repérage partiellement pris en compte aux différentes étapes du processus d'accompagnement (identification des besoins, co-construction des solutions, mise en œuvre et évaluation des solutions)???
1	Les savoirs des producteurs sont occasionnellement recherchés et éventuellement pris en compte, notamment dans les contextes où il n'existe pas de solutions de connues, mises au point par la recherche agricole et qui sont disponibles et accessibles.
0	Les savoirs des producteurs ne sont pas du tout recherchés ni pris en compte aux différentes étapes du processus d'accompagnement (identification des besoins, co-construction des solutions, mise en œuvre et évaluation des solutions). Il n'y a aucun effort de repérage et de prise en compte éventuelle des SL. Les producteurs, toutes catégories confondues sont considérées comme « ignorants ».

## Références bibliographiques

- **Apil 2015.** Document de présentation des réalisations du 1er avril au 30 novembre 2015, Burkina Faso, 30p.
- **Bachelier B, Balarabé O, Boulakia S, Demenois J, Gérardeaux E, Goebel R.,** 2018. Which ways forward for sustainable cotton production in Africa in the context of climate change ? In : 77th Plenary Meeting of the International Cotton Advisory Committee (ICAC), 2–6 December 2018, Abidjan, Côte d’Ivoire. agritrop. cirad.fr/589934/.
- **Baco M.N., Biaou G., Pinton F., Lescure J.P.,** 2007. Les savoirs paysans traditionnels conservent-ils encore l’agrobiodiversité au Bénin ? *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 2007 **11** (3), 201–210.
- **Bakker T., Poisot A.-S., Roesch K.,** 2022. Les champs-écoles pour renforcer les capacités des agriculteurs et réussir la transition agroécologique. Montpellier, Cirad, *Perspective* 57. <https://doi.org/10.19182/perspective/36885>.
- **Barro, A., Zougmore, R., & Taonda, J.-B. S.,** 2005. Mécanisation de la technique du zaï manuel en zone semi-aride. *Cahiers Agricultures*, 14(6), 549–559 (1). Consulté à l’adresse <https://revues.cirad.fr/index.php/cahiers-agricultures/article/view/30550>
- **Bascou P.D.,** 2010. Analyse du fonctionnement des exploitations polyculture élevage à travers la mise en place d’une démarche d’accompagnement des producteurs. Mémoire d’ingénieur, université de Montpellier Supago, France
- **Bationo A, Koala S, Ayuk E.** 1998. Fertilité des sols pour la production céréalière en zone soudano-sahélienne et valorisation des phosphates naturels. *Cahiers Agricultures*, 7(5): 365-371. DOI : <http://revues.cirad.fr/index.php/cahiers-agricultures/article/download/30109/29869>
- **Belmin R.,** 2023, Photoreportage : Au Burkina Faso, un laboratoire à ciel ouvert pour la transition agroécologique. Chercheur en agronomie, photographe, accueilli à l’Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA, Dakar), Cirad.
- **Bengali M.M.,** 2018. Perceptions de l’agroforesterie par les paysans et paysannes du groupement mixte de Bissiga, dans la région du Plateau Central, au Burkina Faso. Mémoire de maîtrise, 101p.

- **Compaore. G.C., Sawadogo-Compaore EMFW., Temple. L., Nlend Nkott A.L., Sourrisseau J. Sawadaogo N.** 2020. Gouvernance, structuration du secteur semencier du Burkina Faso. Un focus sur Sorgho, Niebe, Gombo. 34p.
- **Conway, G.R.**, 1987. The properties of agroecosystems. *Agricultural Systems*, 24 : 95-117.
- **Coulibaly A.**, 2018 Pratiques et indicateurs agroécologiques des agro ecosystemes traditionnels et innovants de l'est du burkina faso : alternatives d'optimisation. Thèse en Science du sol et Environnement/Agro-pédologie
- **Dialla B.E.**, 2005. Pratiques et savoirs paysans au Burkina Faso : Une présentation de quelques études de cas. 25p.
- **Dipama J.M.**, 2016. Changements climatiques et agriculture durable au Burkina Faso : stratégies de résilience basée sur les savoirs locaux. 36p.
- **Djamen P., Ouattara S.**, 2017. Secteur semencier au Burkina Faso Recommandations pour une meilleure intégration des producteurs. 38p.
- **Fao**, 2018. The 10 elements of agroecology. Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems.
- **Faty M.A.**, 2019. Sélection Variétale Participative du riz (*Oryza sativa* L.) de bas-fond dans la zone de Sédhiou en moyenne Casamance (Sénégal). Mémoire de Master 2. 84p.
- **Faure G., Havard M., Toillier A., Djamen P.N., Moumouni I.**, 2014. Innovation dans les services de conseils aux exploitations agricole familiales. Chap14
- **Gasselin, P., Lardon, S., Cerdan, C., Loudiyi, S., Sautier, D., & Van der Ploeg, J. D.**, 2021. Coexistence et confrontation des modèles agricoles et alimentaires (p. 396). éditions Quae.
- **Gbaguidi, A. A., Faouziath, S., Orobiyi, A., Dansi, M., Akouegninou, B. A., & Dansi, A.**, 2015. Connaissances endogènes et perceptions paysannes de l'impact des changements climatiques sur la production et la diversité du niébé (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) et du voandzou (*Vigna subterranea* (L) Verdc.) au Bénin. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 9(5), 2520-2541.
- **Gboshe, P. N., & Ukorebi, B. A.**, 2020. Studies of selected browses of South-Southern part of Nigeria with particular reference to their proximate and some anti-nutritional constituents. *Nigerian Journal of Animal Science*, 22(1), 322-328.
- **Grain de sel**, 2011. Repères. N° 52-53, pp39-40.

- **Grain de sel**, 2011. Sélection variétale au Burkina Faso : un nouveau type de partenariat entre chercheurs et agriculteurs. 20-21p
  - **Grain de sel**, 2019. Le conseil agricole a-t-il encore un sens aujourd’hui. N°77, 39p.
  - **Grain de sel**, 2021. Savoirs féminins, quelle contribution à la sécurité alimentaire. N°80, 43p.
- Hien F.G., Slingerland M., Hien V.** 1999. Le paillage traditionnel en milieu soudano-sahélien : effets sur les conditions biophysiques du sol et la production de sorgho. In science et technique, sciences naturelles vol.23, n°2.
- **Hilou K.T.R., Kaboré R.**, 2022. L’agroécologie à l’épreuve des perceptions paysannes : cas des agriculteurs membres de l’USCCPA/BM (Burkina Faso). 14p.
  - **HLPE**, 2019. Agroecological and other innovative approaches. HLPE report 14, FAO, Rome.
  - **Hocdé, H., Lançon, J., & Trouche, G.**, 2001. Synthèse des questions posées par les participants sur la sélection participative. CIRAD-MICAP.
  - **Hostiou N., Bonaudo T., Girard N., Lecomte P., Torquebiau E.**, 2003. Connaissance et formes d'organisation pour l'accompagnement des dynamiques d'agriculture familiale sur les fronts pionniers amazoniens. 207-214p.
  - <https://terre-humanisme.org> 2018.
  - **Initiatives pour une Agriculture Citoyenne et Territoriale (InPACT)**, 2020. In *Appel à communications – Séminaire du groupe de travail « Evaluer autrement »* 5p.
  - **Inter-réseaux, Fert, Afdi, Corade**, 2012. Le conseil dans les politiques agricoles du Bénin, du BurkinaFaso, de la Guinée et du Niger : synthèse et point de vue des organisations de producteurs.
  - **Kabore, P. N., Barbier, B., Ouoba, P., Kiema, A., Some, L. & Ouedraogo, A.**, 2019. Perceptions du changement climatique, impacts environnementaux et stratégies endogènes d’adaptation par les producteurs du Centre-nord du Burkina Faso. Vertigo, 19(1).
  - **Kobiané, J-F, Soura B.A., Sié A.** 2020. « Les inégalités au Burkina Faso à l’aune de la pandémie de la COVID-19 : quelques réflexions prospectives », *Les inégalités au Burkina Faso à l’aune de la pandémie de la COVID-19 : quelques réflexions prospectives*. coordination Zanfini Linda. Agence française de développement, 2020, pp. 1-72.

- **Kohio E.N., Toure A.G., Sedogo M.P., Ambouta K. J-M.**, 2017. Contraintes à l'adoption des bonnes pratiques de Gestion Durable des Terres dans les zones soudaniennes et soudano-sahéliennes du Burkina Faso in *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 11(6): 2982-2989
- **Lahlou S, Ouadia M, Malam Issa O, Le Bissonais Y, Mrabet R.** 2005. Modification de la porosité du sol sous les techniques culturales de conservation en zone semi-aride marocaine. *Etude et Gestion des sols*, 12 : 69-76.
- **MAFAP., 2013.** Review of agricultural and food policies in Burkina Faso. Series of country reports SPAAA, FAO, Rome, Italy.
- **Mil'Ecole**, 2018. Agroécologie Afrique de l'ouest-Burkina Faso.
- **Monia J., Sihem B.M., Namsi A., Chekroun F.B., Abdelkrim R., Abdessalem S.E.N., Abdel Kader Mefteh**, 2018. Conservation des semences locales de chenini. 4p
- **Moreau A.**, 2021. Intérêts des associations céréales/légumineuses pour produire des CIVE d'hiver. Mémoire d'ingénieur
- **Morin-Kasprzyk M., Sankara R., Garnotel J-L.**, 2015. Quel accompagnement des producteurs sur la voie de l'agro écologie ? De la pratique à une démarche.
- **Naré R.W.A., Savadogo PW, Gnankambary Z, Nacro HB, Sedogo M**, 2015. Analyzing risks related to the use of pesticides in vegetable gardens in Burkina Faso. *Agriculture, Forestry and Fisheries*, 4(4), 165–172.
- **Obulbiga MF, Bougouma V., Sanon HO.** 2015. Amélioration de l'offre fourragère par l'association culturale céréalelégumineuse à double usage en zone nord soudanienne du Burkina Faso, in *International Journal of Biological and Chemical Sciences* Vol. 9 No. 3.
- **Okoli, I.C., Ebere, C.S., Uchegbu, M.C., Udah, C. A., Ibeawuchi, I.I.**, 2002. Survey of the diversity of plants utilized for small ruminant feeding in South Eastern Nigeria. *Agriculture Ecosystem and Environment*.
- **Ouedraogo L.T., Tallet B.**, 2014. L'emploi des jeunes ruraux : entrepreneuriat agricole et création d'emplois dans le sud du Burkina Faso in *Autrepart (71)*, 2014, p. 119-134.
- **Pouya M.B., Bonzi M., Gnankambary Z., Koulibaly B., Ouedraogo I., Ouedraogo J.S., Sedogo P.M.**, 2013. Perception paysanne et impact agro-pédologique du niveau de mécanisation agricole dans les zones cotonnières Centre et Ouest du Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 7(2): 489-506, April 2013.

- **Reboud X., Hainzelin É.,** 2017. L'agroécologie, une discipline aux confins de la science et du politique. *Nat. Sci. Soc.* 25, S64-S71.
- **Rigourd C., Djamen P.,** 2022. Le conseil Agricole et l'accompagnement des transitions agroécologiques : une analyse transnationale des dynamiques, défis et perspectives dans cinq pays d'Afrique de l'Ouest. 68p.
- **Roose E., Kabore V., Guenat C.,** 1995. Le zaï, une technique traditionnelle africaine de réhabilitation des terres dégradées de la région soudano-sahélienne (Burkina Faso). In : *L'homme peut-il refaire ce qu'il a défait ?* pp : 249-265.
- **Sambo A.,** 2014. Vulgarisation des savoirs locaux agricoles comme stratégies d'adaptation au Changement climatique dans la région de l'Extrême Nord du Cameroun. In *Science et technique, Lettres, Sciences sociales et humaine.*
- **Sartori M., Philippidis G., Ferrari E., Borrelli P., Lugato E., Montanarella L., Panagos P.,** 2019. "A linkage between the biophysical and the economic: Assessing the global market impacts of soil erosion". *Land Use Policy*, 86 : 299–312.
- **Savadogo K.,** La production de semences communautaires d'arachides vulgarisées dans la région du centre Est.
- **Sawadogo B.,** 2021. L'Impact de la Dégradation du Sol sur la Production Agricole et la Sécurité Alimentaire au Burkina Faso
- **Sawadogo H, Bock L, Lacroix D, Zombré NP.** 2008. Restauration des sols dégradés à l'aide du zaï et du compost dans le Yatenga (Burkina Faso). *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 12(3): 279-290
- **Sawadogo, B. & Maisonnave, H.,** 2021. Politiques de subventions aux engrais au Burkina Faso : une comparaison des impacts par mode de financement à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable. *Mondes en développement*, 195, 11-28. <https://doi.org/10.3917/med.195.0011>
- **Schaller N.,** 2013. L'agroécologie : des définitions variées, des principes communs. Publication du Centre d'études et de prospective Ministère en charge de l'agriculture. Numéro 60, 39p.
- **Stassart P.M., Baret Ph., Grégoire J-Cl., Hance Th., Mormont M., Reheul D., Stilmant D., Vanloqueren G., Visser M.,** 2012. L'agroécologie : trajectoire et potentiel pour une transition vers des systèmes alimentaires durables, 21p.
- **Stratégie Nationale de Développement de l'Agroécologie (SND-AE),** 2024.

- **Tarnagda B., Tankoano A., Tapsoba F., Sourabié P.B., Abdoullahi H.O., Djbrine A.O., Drabo K.M., Traoré Y., Savadogo A., 2017.** Évaluation des pratiques agricoles des légumes feuilles : le cas des utilisations des pesticides et des intrants chimiques sur les sites maraîchers de Ouagadougou, Burkina Faso. *Journal of Applied Biosciences* 117: 11658-11668
  - **Toé A., 2010.** Etude pilote des intoxications dues aux pesticides agricoles au Burkina Faso.
  - **Tomich TP., Brodt S., Ferris H., Galt R., Horwath WR., Kebreab E., Leveau J., Liptzin D., Lubell M., Merel P., Michelmore R., Rosenstock T., Scow K., Six J., Williams N., Yang J., 2011.** Agroecology: A Review from a Global-Change Perspective. *Review in advance*.
  - **Traoré A., 2010.** Contribution au débat sur l'utilité des savoirs locaux. 10p
  - **Traoré A., 2010.** Les savoirs paysans : nature et Fonctionnalités. 10p
  - **Traoré K., Toé A.M. 2008.** Capitalisation des initiatives sur les bonnes pratiques agricoles au Burkina Faso. Rapport d'étude, MAHRH, Ouagadougou, Burkina Faso, p. 83.
  - **Vall E, Dugué P, Blanchard M. 2006.** Le tissage des relations agriculture-élevage au fil du coton, 1990-2005. *Cahiers Agriculture*, 15(1): 72-79.
  - **Vernooy R., Bessette G., Sthapit B., 2018.** La mise sur pied d'une banque de semences communautaire.
  - **Wezel A., Bellon S., Doré T., Francis C., Vallod D., David C., 2009.** Agroecology as a science, a movement and a practice. *A review Agronomy for Sustainable Development* 29:503-515.
  - **Yaméogo J.T., Somé A. N., Mette Lykke A., Hien M. et Nacro H. B., 2013.** Restauration des potentialités de sols dégradés à l'aide du zaï et des cordons pierreux à l'Ouest du Burkina Faso. *TROPICULTURA* 31 (4), 224-230.
- Yelemou B., Bationo B. A., Yameogo G., Millogo-Rasolodimby J. 2007.** Gestion traditionnelle et usages de *Piliostigma reticulatum* sur le Plateau central du Burkina Faso. In *Bois et Forêt des Tropiques* n°291 (1)
- Zongo A., Sawadogo Compaore E., Temple L., Compaore C., Koudougou A., Nlend L., Ouedraogo L., Ouedraogo S., 2019.** Forum sur le fonctionnement et l'évolution du secteur semencier au Burkina Faso. 46p.

**Zongo K. F.**, 2013. Associations légumineuses-céréales dans les agrosystèmes soudanosahéliens du Burkina Faso : perceptions et pratiques paysannes, effets du zai et des 68 amendements organiques et organo-minéraux sur les rendements des cultures associées niébé-sorgho, 68p.

- **Zougmore R, Nagumo F, Hosikawa A.** 2006. Nutrient uptakes and maize productivity as affected by tillage system and cover crops under the subtropical climate at Ishigaki, Okinawa, Japan. *Soil Science & Plant Nutrition*, 52 : 509-518.