



Unions départementales
des producteurs de
niébé de
Dablo, Pensa, Pissila



QUEL ACCOMPAGNEMENT DES PRODUCTEURS SUR LA VOIE DE L'AGRO ÉCOLOGIE ? DE LA PRATIQUE À UNE DÉMARCHE

BURKINA FASO – PROVINCE DU SANMATENGA

SYNTHÈSE DE CAPITALISATION

SEPTEMBRE 2015

Synthèse rédigée par : Marta MORIN-KASPRZYK
Rasmata SANKARA
Jean-Louis GARNOTEL

Sur la base d'un travail de capitalisation mené en 2014-2015 par l'équipe Fert au Burkina Faso, l'Accir et les unions départementales de producteurs de niébé de Dablo, Pensa et Pissila.

Crédit photo : Fert et Accir



Fert est une association de coopération internationale créée en 1981 par des responsables d'organisations professionnelles agricoles et diverses personnalités, préoccupés par les problèmes agroalimentaires des pays en développement.

Fert s'est donnée pour mission de contribuer à l'amélioration des économies agricoles des pays en développement ou émergents. En soutenant la création et la structuration d'organisations de producteurs, elle leur permet d'offrir des services durables à leurs membres, d'améliorer leurs conditions de vie et de travail, et d'assurer la sécurité alimentaire de leurs pays. www.fert.fr



L'Association champenoise de coopération Interrégionale (Accir) est une association française créée en 1968 par des professionnels agricoles.

L'Accir a pour mission d'appuyer le développement agricole et économique des zones rurales d'Afrique subsaharienne en agissant au bénéfice des familles rurales. www.accir.org

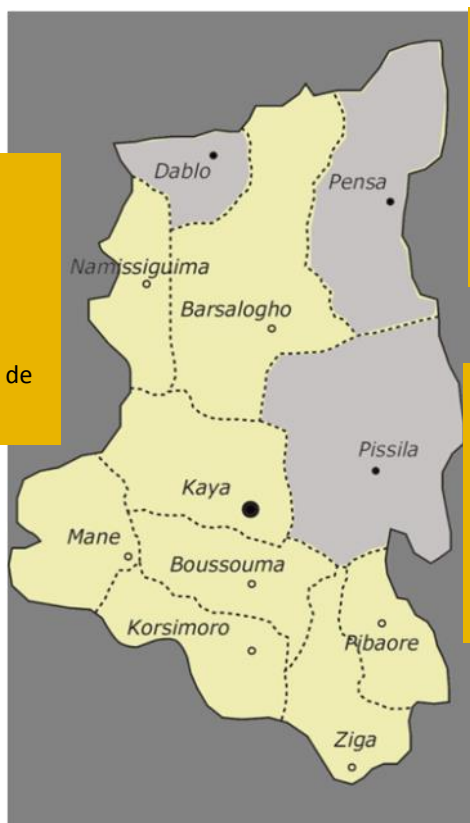
UDPN Dablo, Pensa et Pissila

Commune de Dablo

10 villages
20 000 habitants

UDPN Dablo (créée en 2002)

14 groupements
320 producteurs* dont 64% de femmes



Commune de Pensa

15 villages
36 000 habitants

UDPN Pensa (créée en 2009)

45 groupements
790 producteurs* dont 62% de femmes

Commune de Pissila

57 villages
100 000 habitants

UDPN Pissila (créée en 2003)

38 groupements
730 producteurs* dont 66% de femmes

*Chiffres 2014

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Liste des abréviations et sigles | 3 |
| Table des figures et liste des tableaux | 4 |
| Contexte | 5 |
| Objectif : décrire, évaluer et tirer des leçons de dix années d'essais de pratiques agro écologiques... 5 | |
| Méthodologie..... | 6 |
| 1 Situation initiale, activités menées et résultats obtenus sur les pratiques testées | 7 |
| 1.1 Situation initiale | 7 |
| 1.2 Parcelles tests et parcelles de vulgarisation | 7 |
| 1.3 Plus de 220 parcelles tests et parcelles de vulgarisation mises en place entre 2004 et 2013 | 8 |
| 1.4 Principaux résultats et enseignements tirés des parcelles tests et parcelles de vulgarisation | 9 |
| 1.4.1 Traitements insecticides du niébé | 9 |
| 1.4.2 Variétés de niébé | 10 |
| 1.4.3 Variétés de sorgho | 11 |
| 1.4.4 Variétés d'arachide | 11 |
| 1.4.5 Fertilisation du niébé | 12 |
| 1.4.6 Fertilisation du sorgho | 13 |
| 1.4.7 Association sorgho-niébé | 13 |
| 2 Avis des producteurs sur les pratiques testées, adoption, adaptation et principaux freins identifiés | 14 |
| 3 L'agro écologie, une piste de solution aux problèmes de l'exploitation familiale ?..... | 17 |
| 3.1 Contraintes identifiées par les producteurs et solutions proposées | 17 |
| 3.2 L'agro écologie vue par les agriculteurs | 19 |
| 4 Les principaux enjeux d'une démarche agro écologique | 20 |
| 4.1 Des aspects socio-culturels à prendre en compte..... | 20 |
| 4.2 Des solutions innovantes à construire avec les producteurs, les acteurs du développement et la recherche | 20 |
| 4.2.1 Mécanisation du zaï | 21 |
| 4.2.2 Compost : contraintes de production et valorisation économique | 22 |
| 4.2.3 Arbres fertilisateurs, légumineuses et embocagement | 22 |
| 4.3 La dimension foncière à prendre en compte | 23 |
| 4.4 La question sensible des semences..... | 24 |
| En conclusion, comment accompagner les producteurs sur la voie de l'agro écologie et entreprendre un changement d'échelle ? | 25 |
| Liste des annexes..... | 27 |

Liste des abréviations et sigles

| | |
|----------|--|
| Accir | Association champenoise de coopération Interrégionale |
| CEP | Champs Ecoles des Producteurs |
| CES | Conservation des eaux et des sols |
| DPARHASA | Direction provinciale de l'agriculture, des ressources hydrauliques, de l'assainissement et de la sécurité alimentaire du Sanmatenga |
| EAF | Exploitation agricole familiale |
| FO | Fumure organique |
| GIPD | Gestion intégrée des productions et des déprédateurs |
| INERA | Institut de l'environnement et recherches agricoles |
| ITK | Itinéraire technique |
| MO | Matière organique |
| NTeC | Niébé, Terres et Cultures |
| OPA | Organisation professionnelle agricole |
| PP | Producteur pilote |
| PT | Parcelle test |
| PV | Parcelle de vulgarisation |
| UGCPA-BM | Union des groupements pour la commercialisation des produits agricoles de la boucle du Mouhoun |
| VP | variété des producteurs |

Taux de change : 1 EUR = 655,96 FCFA



Table des figures et liste des tableaux

| | |
|---|----|
| Fig.1 : La capitalisation dans un processus de réflexions sur une démarche agro écologique | 6 |
| Fig.2 : Parcelles tests et parcelles de vulgarisation..... | 7 |
| Fig.3 : Rendements (niébé) moyens annuels en kg/ha (Pissila)..... | 9 |
| Fig.4 : traitement insecticide à Pissila en 2006..... | 9 |
| Fig.5 : Présentation de différentes variétés de niébé..... | 10 |
| Fig.6 : Rendements de différentes variétés de sorgho de 2010 à 2012 | 11 |
| Fig.7 : Présentation des différentes variétés d'arachide, 2013 | 12 |
| Fig.8 : Rendements de niébé à différents niveaux de fertilisation | 12 |
| Fig.9 : Rendements de sorgho à différents niveaux de fertilisation | 13 |
| Fig.10 : Association sorgho-niébé en interlignes | 13 |
| Fig.11 : Entretien collectif à Dondougou (département de Pissila), mars 2015. | 14 |
| Fig.12 : Restitution à Dablo (31.03.2015) | 14 |
| Fig.13 : Restitution à Pissila (08.04.2015) | 14 |
| Fig.14 : Arbre à problèmes élaboré sur la base des échanges avec les producteurs | 17 |
| Fig.15 : Arbre à solutions élaboré sur la base des échanges avec les producteurs..... | 18 |
| Fig.16 : Producteur creusant des trous de zaï à la daba en préparation de la campagne hivernale..... | 21 |
| Fig.17 : Des essais des zaï mécanisé ont démarré en mai 2015 à Dablo, (+ Pensa et Pissila). | 21 |
| Fig.18 : Expérimentation du compost en tas en 2014 | 22 |
| Fig. 19 : Faidherbia albida, Pensa, avril 2015..... | 22 |
| Fig.20 : Haies vives autour de l'exploitation et de chaque parcelle, paillage des cultures | 25 |
| Fig.21 : Bassin de rétention d'eau mis en place pour faire face aux poches de sécheresse | 25 |
| | |
| Tableau 1 : Effectif des participants aux visites commentées organisées sur les parcelles tests et parcelles de vulgarisation de 2004 à 2013..... | 8 |
| Tableau 2 : Rendements des différentes variétés de niébé testées de 2006 à 2010 | 10 |
| Tableau 3 : Rendements des différentes variétés d'arachide testées en 2013..... | 11 |
| Tableau 4 : Niveau d'adoption des pratiques testées, problèmes rencontrés et solutions/adaptations | 15 |

Contexte

Depuis une dizaine d'années, les agriculteurs membres de trois unions de producteurs de niébé (environ 1 700 agriculteurs) au nord du Burkina Faso (province du Sanmatenga) ont, avec le soutien des associations françaises Fert et Accir, testé et mis en œuvre un ensemble de pratiques agricoles¹ dans l'objectif de restaurer la fertilité des sols, de contourner le problème d'accès aux intrants, d'améliorer les rendements, et de réduire la vulnérabilité de leurs exploitations face aux variations climatiques.



La province du Sanmatenga, située en zone sahélienne, se caractérise par une faible pluviométrie (600 à 700 mm/an) et des sols sablo-argileux relativement pauvres en matières organiques et éléments minéraux.

Objectif : décrire, évaluer et tirer des leçons de dix années d'essais de pratiques agro écologiques

Les activités menées ces dix dernières années constituent un acquis important. L'analyse approfondie des actions et des résultats permettra à Fert, Accir et aux Unions niébé d'identifier les actions à poursuivre suivant les problématiques du contexte actuel et de mettre en place une stratégie globale à adopter pour les actions futures dans le domaine de l'agro écologie.

L'agro écologie est considérée ici comme un ensemble de pratiques qui visent l'équilibre entre le sol, l'eau, la plante, l'animal, l'homme, via un renforcement des régulations biologiques et l'accroissement de la biomasse et de la biodiversité. Cette définition a été traduite avec les producteurs par le terme mooré (langue locale) « Nin-saal ne wen-viuuga viim-m-taar zemsgo » (littéralement « les relations entre l'homme, l'environnement pour une vie équilibrée »).

Au travers des échanges avec les personnes impliquées (Fert, Accir, Unions), on observe que tout le monde n'est pas au même niveau d'information concernant ce qui a été fait au cours des dix dernières années. En particulier, la majorité des membres de l'équipe Fert a été recrutée récemment et la mémoire s'est progressivement perdue au niveau des responsables des unions. → « Ne pas oublier », « évaluer les résultats », « analyser le processus mis en œuvre »

Ainsi, **l'objectif global de ce travail de capitalisation est de valoriser la quantité et la diversité d'actions menées par Fert/Accir/les Unions niébé au Burkina Faso dans le domaine de l'agro écologie depuis une dizaine d'années**, pour une valorisation interne (Fert-Accir-Unions niébé) et externe (au niveau du réseau des acteurs qui interviennent en agro écologie au Burkina Faso) afin de nourrir la réflexion globale et transversale sur les stratégies d'accompagnement des OPA dans le domaine de l'agro écologie.

La plupart des actions ont été réalisées en collaboration étroite avec les services déconcentrés du ministère de l'agriculture à l'échelle de la Province du Sanmatenga (DPARHASA), avec l'Institut de l'environnement et de recherches agricoles (Inera) pour certaines d'entre elles et avec l'appui de l'association Niébé, Terres et Cultures (NTeC).

De manière plus spécifique, il s'agit :

- d'identifier les problèmes liés à la production constatés par les producteurs au niveau des exploitations agricoles familiales (EAF) ces dernières années, ainsi que leurs causes ;

¹ Fertilisation organique et minérale, tests insecticides (chimique, neem), essais et démonstrations variétales (niébé, sorgho et arachide), associations sorgho-niébé, techniques de conservation des eaux et des sols (zaï et demi-lune)

- d'analyser, pour chacune des pratiques testées : i) la situation initiale constatée, ii) les actions menées, iii) les résultats obtenus, iv) les avis et impressions des producteurs, v) l'adoption par les producteurs, vi) les freins observés à la diffusion.
- de comprendre la perception de l'agro écologie par les producteurs
- et d'identifier les enjeux majeurs d'une démarche agro écologique.

Cette capitalisation s'inscrit dans un processus marqué par plusieurs étapes : cf. fig.1 ci-dessous.

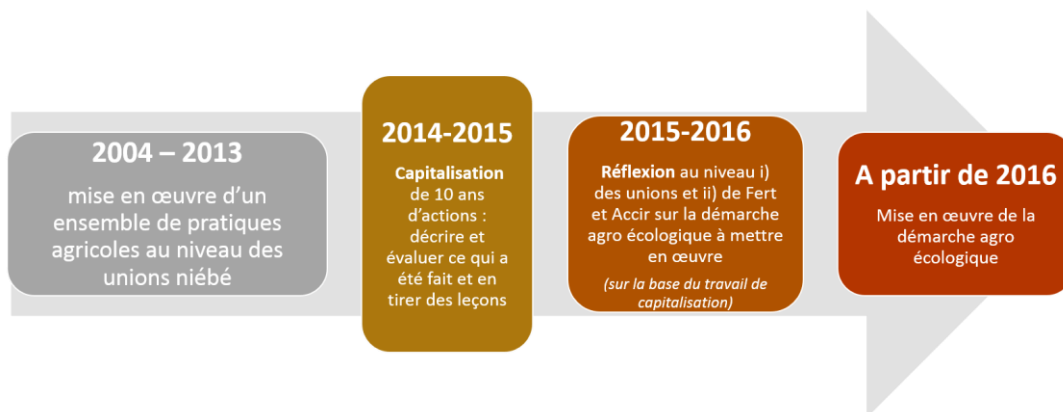


Fig.1 : La capitalisation dans un processus de réflexions sur une démarche agro écologique

On distingue deux niveaux d'analyse : l'opérationnel sous formes de pratiques agronomiques et la méthodologie/démarche d'accompagnement des unions (pour Fert et Accir) et des producteurs (pour les unions).

Point de départ et support des réflexions futures, cette capitalisation se matérialise sous forme de deux livrables distincts : la présente synthèse rédigée en français et un support illustré en mooré à destination des unions. Plus largement, cette capitalisation s'adresse notamment aux autres OPA, au ministère de l'agriculture ainsi qu'aux acteurs du développement intervenant dans le domaine de l'agro écologie.

Méthodologie

La capitalisation a été pilotée conjointement par des représentants des unions niébé, de l'Accir et de Fert. Elle a été menée, dans sa phase opérationnelle, par une stagiaire, des cadres et conseiller agricole de Fert et le chargé de suivi des actions niébé à l'Accir. *La liste des personnes participant au comité de pilotage et groupe de travail de cette capitalisation figure en annexe 1.*

Le travail, démarré en mars 2014, s'est déroulé en deux grandes phases :

- **Phase 1** : à partir des rapports de la direction provinciale de l'agriculture (DPARHASA) et des échanges avec les principales personnes impliquées au niveau de Fert, Accir et au sein des Unions, analyse i) de la situation initiale, ii) des actions menées et iii) des résultats obtenus pour chacune des pratiques testées depuis 2004 ;
- **Phase 2** : à partir d'entretiens avec les producteurs, appréciation de leurs avis sur chacune des pratiques testées et analyse i) de l'adoption (ou adaptation) des pratiques, ii) des principaux problèmes observés et solutions proposées, iv) des problèmes rencontrés en agriculture (de manière plus générale) et des solutions proposées et v) de ce que les gens savent et pensent de l'agro écologie. Cf. *chronogramme en annexe 2.*

Afin de favoriser la qualité des échanges avec les producteurs, un échantillonnage des groupements à rencontrer a été réalisé : 10 groupements ont été sélectionnés à Pissila, 4 à Pensa et 4 à Dablo, répondant aux critères suivants : couvrir l'ensemble des thématiques, groupements masculins/féminins/mixtes, zones plus ou moins enclavées, dynamisme du groupement et enfin période de réalisations des tests.

1 Situation initiale, activités menées et résultats obtenus sur les pratiques testées

1.1 Situation initiale

Au Burkina Faso, le niébé est traditionnellement cultivé en association avec les céréales. La culture en pur de niébé était très peu (voire pas) pratiquée au début des années 2000 bien que le niébé devenait de plus en plus une culture de rente pour les agriculteurs. L'objectif initial était donc d'accompagner les agriculteurs sur la production de niébé en pur afin d'augmenter les rendements et les revenus monétaires de l'exploitation. Des problèmes liés aux attaques des ravageurs sur le niébé et à la baisse de la fertilité des sols ont entre autres été constatés. Les échanges avec les responsables des Unions ainsi que les personnes ressources de la DPARHASA et de l'Inera (services étatiques) ont permis de définir la nature des tests à mener : lutte contre les ravageurs, variétés et gestion de la fertilité du sol.

1.2 Parcelles tests et parcelles de vulgarisation

Des parcelles tests (PT) et des parcelles de vulgarisation (PV) (fig.2) sont mises en place au niveau des groupements dans un objectif démonstratif, de diffusion des pratiques et de conseil. Elles servent notamment de support aux formations sur les itinéraires techniques.

Les groupements qui abritent ces parcelles sont choisis par les unions (en lien avec Fert/DPARHASA). Ce service fédérateur est structurant pour le groupement (les producteurs trouvent un intérêt à se regrouper).

Le producteur pilote (PP) est la personne responsable de la mise en place de ces parcelles (aidée par une personne de son choix).

Le rôle des autres membres du groupement bénéficiaire est de participer/ aider le producteur pilote dans les étapes clés de l'itinéraire technique (délimitation de la parcelle, semis, sarclages, traitements) dans l'objectif notamment d'expérimenter les nouvelles pratiques/variétés par eux-mêmes.

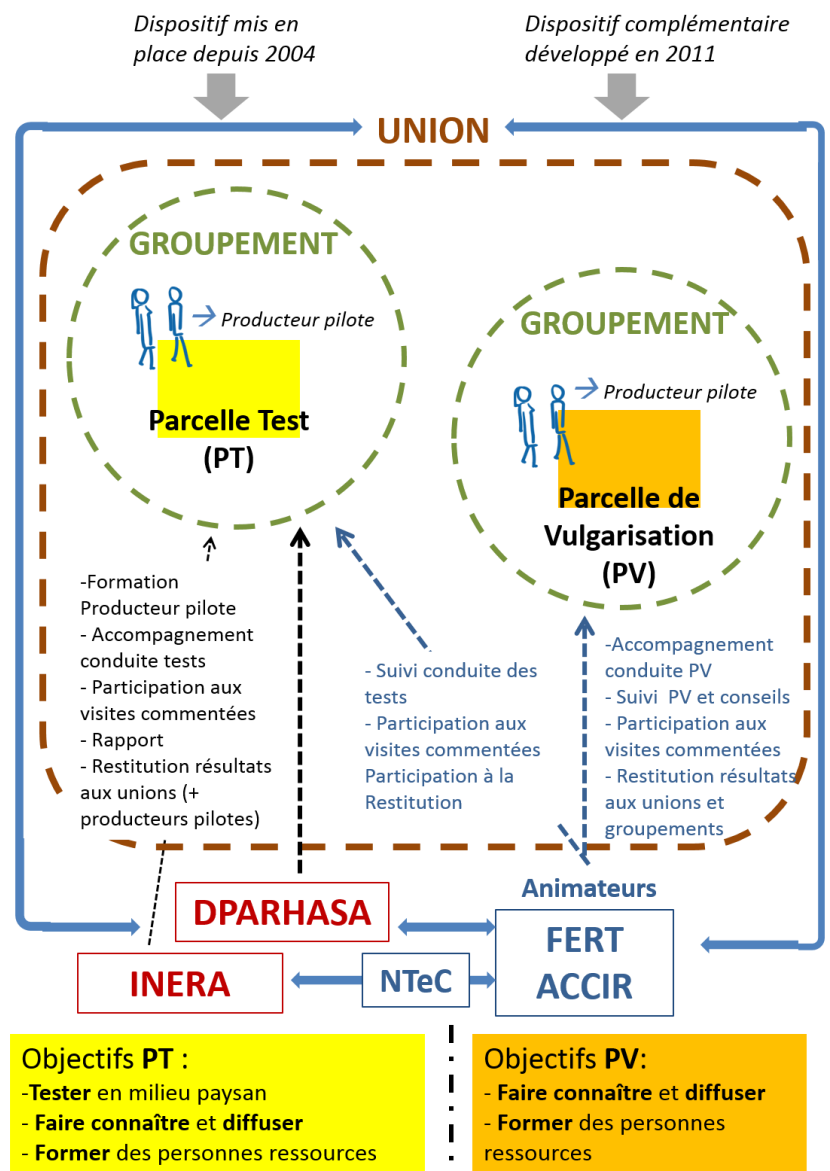


Fig.2 : Parcelles tests et parcelles de vulgarisation.

La mise en place de parcelles tests/vulgarisation est précédée d'une formation des producteurs sur la thématique en question.

Remarque : Les parcelles de vulgarisation, complémentaires aux parcelles tests, ont été mises en place à partir de 2011 suite à la demande des producteurs d'expérimenter au sein de leur groupement ce qu'ils voyaient dans les parcelles tests.

1.3 Plus de 220 parcelles tests et parcelles de vulgarisation mises en place de 2004 à 2013

Trois cartes figurant en annexes 3, 4 et 5 présentent la localisation des parcelles tests et parcelles de vulgarisation mises en place ainsi que les thématiques et années de réalisation pour les départements de Dablo, Pensa et Pissila.

→ Au total, 221 parcelles (154 parcelles test & 67 parcelles de vulgarisation) ont été mises en place et suivies par 82 groupements (15 à Dablo, 26 à Pensa et 41 à Pissila).

→ Environ 3 600 personnes² ont participé aux visites commentées (dont 40% de femmes) (tab.1)

Tableau 1 : Effectif des participants aux visites commentées organisées sur les parcelles tests et parcelles de vulgarisation de 2004 à 2013 (nombre de participants total dont nombre de femmes en italique)

| Années / Thèmes | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | Total 10 ans |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Insecticides niébé | 104 <i>34</i> | 259 <i>74</i> | ? | | | | | | | | 363 <i>108</i> |
| Variétés de niébé | | | ? | 307 <i>123</i> | 173 <i>51</i> | 314 <i>158</i> | 178 <i>91</i> | ? | | 71 <i>64</i> | 1043 <i>487</i> |
| Fertilisation du niébé | | | ? | 207 <i>66</i> | | 130 <i>40</i> | 151 <i>73</i> | ? | | | 488 <i>179</i> |
| GIPD³ du niébé | | | | 87 <i>27</i> | 84 <i>30</i> | | | | | | 171 <i>57</i> |
| Association sorgho-niébé | | | | | | 75 <i>33</i> | 86 <i>26</i> | | | | 161 <i>59</i> |
| Variétés de sorgho | | | | | | | 72 <i>34</i> | 135 <i>49</i> | 209 <i>103</i> | 167 <i>101</i> | 583 <i>287</i> |
| Fertilisation du sorgho | | | | | | | | | 168 <i>51</i> | 324 <i>178</i> | 492 <i>229</i> |
| Variétés d'arachide | | | | | | | | | | 78 <i>60</i> | 78 <i>60</i> |
| Gestion de la fertilité du sol | | | | | | | 16* | ? | 97* | 133* | 246* |
| Total | 104 <i>34</i> | 259 <i>74</i> | ? | 601 <i>216</i> | 257 <i>81</i> | 519 <i>231</i> | 503 <i>224</i> | 135 <i>49</i> | 474 <i>154</i> | 773 <i>403</i> | 3625 <i>1466</i> |

* : Formation des PP

? : Activités menées mais données de participation non disponibles

² Comptabilisées en hommes-jour

³ GIPD : Gestion intégrée des productions et des déprédateurs

1.4 Principaux résultats et enseignements tirés des parcelles tests et parcelles de vulgarisation

Les résultats présentés ci-dessous répondent à l'objectif de mesurer et de comparer les rendements obtenus en faisant varier les paramètres un à un avec une certaine rigueur expérimentale bien qu'appliquée en milieu paysan⁴.

Témoignage de Gérard BRIFFAUX, vice-président de NTeC⁵

« La progression des techniques agricoles suit toutes les étapes de l'expérimentation avant d'être acceptée par les agriculteurs. Les propositions issues de la Recherche (Inera,...) sont testées au niveau local avant d'être vulgarisées. Mais l'expérimentation agricole requiert un soin particulier face aux conditions pédoclimatiques du Burkina.

Le choix du site est primordial pour extrapoler les résultats vers les agriculteurs concernés par ce site. De plus, les tests sont des comparaisons uniques, de variétés, de niveaux de fumure, Rien ne doit influencer la seule comparaison retenue, toutes les autres conditions doivent être identiques : la nature du sol, l'eau, le semis, etc ... et la taille des parcelles (300 m²) doit être adaptée pour assurer l'homogénéité du site entier.

La notion de répétition peut se confondre avec la démultiplication des sites, mais à condition d'avoir le même protocole d'étude, avec les mêmes comparaisons, pour valider les résultats ».



Ci-contre, Gerard Briffaux à Pissila en 2012

1.4.1 Traitements insecticides du niébé

→ Evaluer l'effet des traitements insecticides sur le rendement du niébé et comparer l'efficacité sur le rendement des graines de neem (naturel) à la référence Décis (chimique).

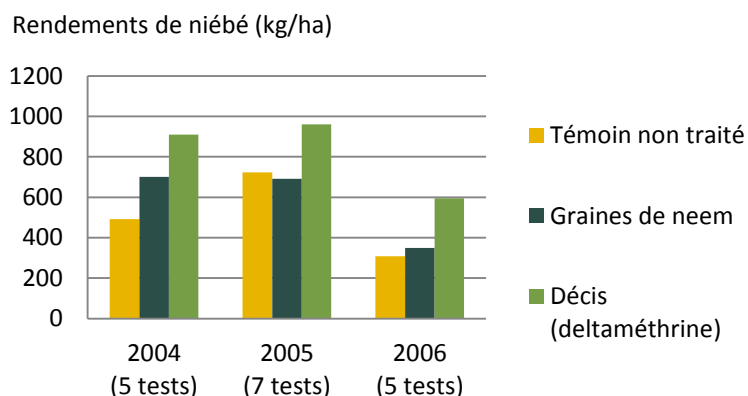


Fig.3 : Rendements (niébé) moyens annuels en kg/ha (Pissila)



Fig.4 : traitement insecticide à Pissila en 2006

- Fort impact du traitement à base de deltaméthrine (Décis) sur le rendement des 3 années.
- Efficacité relativement faible du neem ; rôle préventif mais non curatif du neem (azadirachtine).

⁴ Les résultats des tests sont présentés ici de façon synthétique. On pourra se reporter au « Rapport complet » pour plus d'informations.

⁵ Ingénieur à ITCF/Arvalis en Champagne-Ardenne durant toute sa carrière, G. Briffaux est très impliqué dans l'expérimentation agronomique, comme en témoigne son ouvrage « Pratique de l'expérimentation au champs » paru en 1991 - ITCF.

Remarque sur la Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs (GIPD) du niébé

De nombreux producteurs ont été initiés et formés à la GIPD de 2007 à 2011, à Pissila d'abord, puis à Dablo et Pensa. La GIPD est apparue cohérente avec les tests insecticides réalisés les années précédentes. Les résultats des tests mis en place en 2007 et 2008, sur le principe des CEP (Champs Ecoles des Producteurs), ne sont pas présentés ici, ces résultats s'étant avérés difficilement exploitables.

1.4.2 Variétés de niébé

→ **Evaluer le potentiel de production des variétés améliorées de niébé comparativement aux variétés des producteurs et mieux connaître les caractéristiques de ces variétés améliorées sur le plan agronomique et pour le consommateur. (Idem pour sorgho & arachide ci-dessous)**

Tableau 2 : Rendements des différentes variétés de niébé testées de 2006 à 2010

| Rendements moyens annuels en kg/ha | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|
| | Pissila | | | | | Dablo | | Pensa | | |
| | 2006 | 2007 | | 2008 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 |
| Nb de tests | 4 | 7 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Variété « Locale » | 662 | 761 | | | | | 1197 | 833 | 1404 | 1006 |
| KVX 414 22 2 | 541 | | | | 894 | 1106 | | | | |
| KVX 396 4 5 2D | 826 | 1092 | 720 | 1068 | 733 | 956 | 1163 | 962 | 1166 | 894 |
| KVX 61 1 | 779 | | | | | | | | | |
| Melakh | | | 1280 | 887 | | | 1089 | 704 | 1201 | 956 |
| IT 98 K 205 8 | | | 1000 | 1147 | | 1090 | 697 | 610 | 681 | 722 |
| KVX 908 1 | | | 1040 | | | | | | | |
| KVX 442 3 25 | | | | | 1256 | 1139 | | 938 | 1139 | |
| KVX 775 33 2 | | | | | 667 | 1234 | | | | |
| KVX 771 10 | | | | | 956 | | | | | |

- Les protocoles sont hétérogènes dans le temps et dans l'espace.
- Une seule variété commune à tous les essais, KVX 396 4 5 2D peut tenir lieu de référence.
- La variété « locale », différente d'un site à l'autre, correspond à la variété des producteurs.
- La KVX 442 3 25, appelée maintenant Komcallé, se montre la plus régulière et la plus productive.



Fig.5 : Présentation de différentes variétés de niébé

1.4.3 Variétés de sorgho

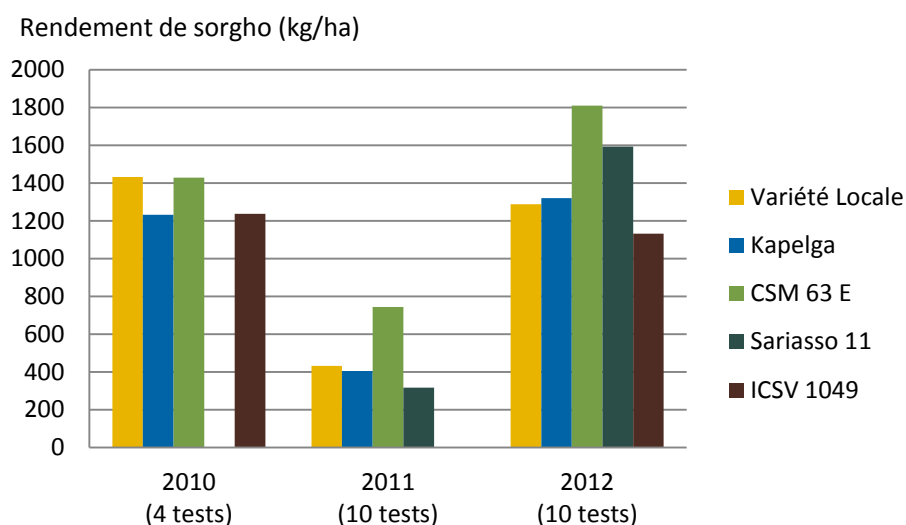


Fig.6 : Rendements de différentes variétés de sorgho de 2010 à 2012 (rendements annuels moyens à Pissila en 2010 et à Pissila, Dablo et Pensa en 2011 et 2012)

- En 2011 et 2012, le grand nombre d'essais réalisés, avec des protocoles homogènes, permet le regroupement des résultats des trois départements ;
- Sur ces deux années 2011 (sécheresse) et 2012, très différentes sur le plan climatique, la variété d'origine malienne, CSM 63 E, montre un potentiel de rendement supérieur à la variété « locale », mais aussi aux variétés améliorées Kapelga, Sariasso 11 et ICSV 1049, sauf à Dablo en 2012, où le rendement de la variété Sariasso 11 a été supérieur.

Remarque : Dans ce type de tests variétés, il est important de s'assurer que les variétés testées sont disponibles et accessibles au producteur. Dans le cas des cultures vivrières, l'appréciation du goût du tô⁶ réalisé à partir des différentes variétés est un facteur tout aussi important que le rendement. Il s'avère que le goût du tô produit à partir de la Sariasso 11 n'est pas apprécié par les producteurs de la zone.

1.4.4 Variétés d'arachide

Tableau 3 : Rendements des différentes variétés d'arachide testées en 2013

| Rendements moyens obtenus en 2013 en kg/ha | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pissila | Dablo | Pensa | Moyenne |
| Nb de tests | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Variété du Producteur (VP) | 1217 | 1150 | 1634 | 1333 |
| QH 243 C | 1450 | 875 | 2150 | 1492 |
| SH 470 P | 983 | 909 | 2534 | 1475 |
| TE3 | 1417 | 875 | 2267 | 1519 |
| ICGV 07850 | 1300 | 1267 | - | |
| Kiema EP | - | - | 2400 | - |

⁶ Plat national du Burkina Faso, à base de farine de mil, sorgho ou maïs, servi avec une sauce.

- A Pissila, trois variétés améliorées présentent des rendements légèrement supérieurs à la variété des producteurs : QH 243 C, TE3 et ICGV 07850.
- A Dablo, seule la variété ICGV 07850 a un rendement supérieur à la variété des producteurs.
- A Pensa, SH 470 P et Kiema EP sont les plus productives des variétés mises en comparaison.



Fig.7 : Présentation des différentes variétés d'arachide, 2013

1.4.5 Fertilisation du niébé

➔ **Evaluer l'effet de la fumure sur le rendement du niébé et sur sa rentabilité et comparer l'efficacité des différents types de fumure : fumure organique seule, fumure minérale seule et association des deux. (Même objectif pour le sorgho ci-dessous).**

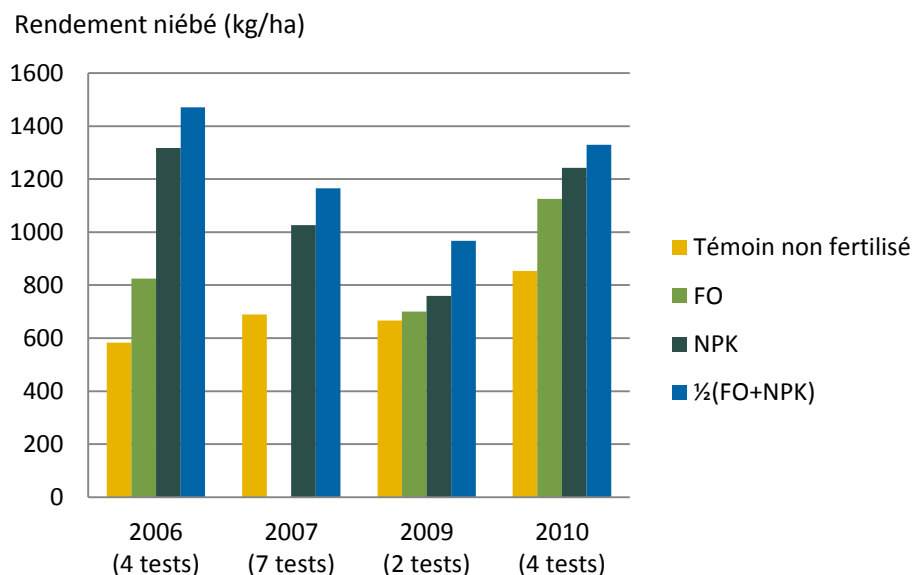


Fig.8 : Rendements de niébé à différents niveaux de fertilisation (Pissila en 2006 et 2007, Dablo en 2009 et Pensa en 2010)

- L'effet de la FO (fumure organique) seule est inférieur à celui de la fumure minérale seule (NPK), mais c'est l'association FO+NPK à demi-dose qui procure les meilleurs rendements, et aussi les meilleures marges.

1.4.6 Fertilisation du sorgho

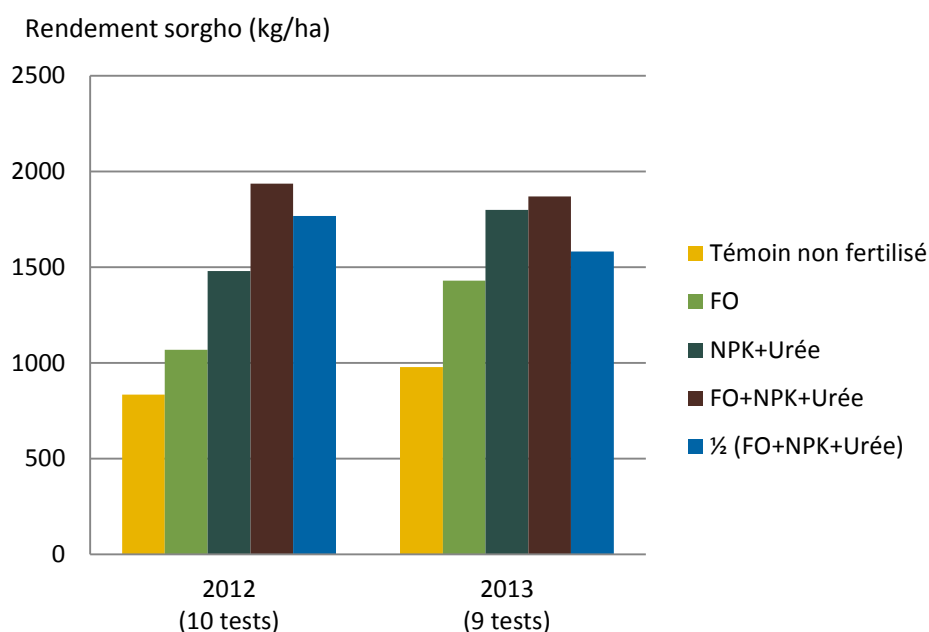


Fig.9 : Rendements de sorgho à différents niveaux de fertilisation en 2012 et 2013 à Pissila, Dablo et Pensa

- Les meilleurs rendements sont obtenus avec le cumul FO+NPK+urée avec, en moyenne sur deux ans, un gain de rendement par rapport au témoin de 1 tonne/ha, pour des apports à doses normales. Pour des apports à demi-dose, le gain de rendement est proche de 800 kg/ha.
- Fumure organique seule et fumure minérale seule, bien qu'ayant un effet positif sur le rendement, sont moins efficaces.
- Sur le plan économique, les meilleurs résultats sont obtenus avec le cumul FO+NPK+urée à demi-dose.

1.4.7 Association sorgho-niébé

- Ces tests avaient un double objectif : i) comparer le rendement de l'association sorgho-niébé au rendement des cultures pures sorgho et niébé, ii) évaluer l'effet de l'association sur la pression parasitaire sur le niébé.
- Les résultats obtenus se sont avérés inexploitable, les protocoles très complexes n'ayant pas été respectés. De ce fait, les objectifs fixés n'ont pas été atteints.



Fig.10 : Association sorgho-niébé en interlignes

Remarque sur la conservation du niébé

En 2005 et 2006, des producteurs ont été formés aux techniques de conservation du niébé avec des produits insecticides. En 2008, ils ont été formés à l'utilisation des sacs à triple fonds, appelés sacs PICS (Purdue Improved Cowpea Storage). Grâce à ces formations, le stockage collectif du niébé a pu démarrer en 2007.

2 Avis des producteurs sur les pratiques testées, adoption, adaptation et principaux freins identifiés

Des entretiens collectifs (en focus group) et individuels ont été menés sur le terrain auprès des 18 groupements sélectionnés (Cf. cartes en annexes 3, 4 et 5 - groupements sélectionnés pour les entretiens collectifs et individuels en rouge- et annexe 6).

→ Echange avec environ **250 producteurs**, dont la moitié sont des femmes. Globalement, il y a peu de jeunes dans les groupements ; et ces derniers s'expriment peu.

Lors des entretiens, nous avons d'abord été frappés par la mémoire des paysans à propos de ces tests. L'ensemble des résultats des échanges a été partagé, validé et enrichi à l'occasion de restitutions dans chacune des trois unions, avec la participation de plus de 200 producteurs (90 à Dablo, 35 à Pensa, 89 à Pissila), principalement des femmes qui ont notamment permis d'enrichir les réflexions de leurs points de vue.



Fig.11 : Entretien collectif à Dondougou (département de Pissila), mars 2015.



Fig.12 : Restitution à Dablo (31.03.2015)



Fig.13 : Restitution à Pissila (08.04.2015)

Le tableau n°4 ci-dessous présente le niveau d'adoption des pratiques testées, les avantages et difficultés rencontrés ainsi que des solutions proposées par les producteurs.

Tableau 4 : Niveau d'adoption des pratiques testées, problèmes rencontrés et solutions/adaptations

| Pratique | | Adoption | | Avantages observés par les producteurs | Difficultés rencontrées par les producteurs | Adaptation/solution proposées par les producteurs |
|----------------------------|------------------------------|----------------------|--|--|---|--|
| | | Quali ⁷ | 2014 ⁸ | | | |
| Variétés améliorées | Niébé, Sorgho, Arachide | Niébé +++ (+ de 90%) | Concernant le niébé : Pissila : 80% Pensa : 70% Dablo : 64% | <p>En général</p> <p>→ Précocité, productivité, adaptation aux conditions climatiques difficiles (faible pluviométrie, poches de sécheresse),</p> <p>→ Permet de mieux subvenir aux besoins alimentaires de la famille, amélioration de la sécurité alimentaire</p> <p>→ Niébé : résistance au striga</p> <p>augmentation du revenu, disponibilité en trésorerie, permettant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - acheter des céréales - assurer la scolarité et santé des enfants (+ vêtements) - contribuer à la cantine scolaire - organiser les mariages et funérailles (+ fêtes) - payer les engrais | <p>En général</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attaque d'insectes - Perte du potentiel génétique : « <i>deviennent, au fil des années, de moins en moins résistantes aux insectes et au striga</i> » - Disponibilité limitée (absence) des semences améliorées - Exigence accrue en intrants <p>Spécifiquement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niébé : calendrier cultural plus complexe - Sorgho: Goût peu apprécié (tôt fait à base de la variété Sariasso 11) - Arachide : Manque de connaissance des femmes concernant la production améliorée | <p>Traitements insecticides contre les attaques d'insectes</p> <p>Accroître et améliorer la disponibilité en semences améliorées (disponibilité au niveau de l'union ?)</p> <p>Formation des productrices d'arachide</p> |
| Lutte contre les ravageurs | Traitement chimique (Décis) | +++ (+ de 90%) | Pissila : 97% Pensa : 92% Dablo : 100% | <ul style="list-style-type: none"> - Lutte efficace contre les ennemis des cultures car les élimine (action curative) ; Les producteurs préfèrent les produits chimiques aux naturels (cela leur semble plus efficace) - Obtention d'un bon rendement car permet d'éliminer les ennemis | <ul style="list-style-type: none"> - Problèmes de qualité des produits + manque de connaissance des producteurs sur la qualité des produits (+ analphabétisme) - Manque d'équipement adapté pour les traitements | <ul style="list-style-type: none"> - Conseil des animateurs dans le choix des insecticides (cf. qualité du produit, date de péremption) - Vente de produits de qualité au niveau des unions - Acquisition de combinaisons |
| | Produits naturels (neem ...) | 0 % | | | <ul style="list-style-type: none"> - Action répulsive uniquement mais ne tue pas les insectes - Difficile d'avoir des graines de neem en quantité pour faire un traitement | |
| | GIPD | 0% | | « on a bien appris mais on ne peut pas adopter » | <ul style="list-style-type: none"> - Pratique complexe, suivi pénible : comptage et identification des insectes (et maladies) sur les feuilles, tôt le matin (difficile pour les femmes car contraintes familiales) | |

⁷ Taux d'adoption mesuré qualitativement lors des focus group (sur un échantillon de groupements)

⁸ Données de recensement des activités réalisées par les producteurs membres sur la campagne 2014

| | | Adoption | | Avantages observés par les producteurs | Difficultés rencontrées par les producteurs | Adaptation/solution proposées par les producteurs |
|----------------------------|------------------|---------------|---|---|--|---|
| Fertilisation | Fumure minérale | +++ (80%) | Pissila : 99% Pensa : 45% Dablo : 78% | → Croissance rapide des plants, augmentation du rendement / productivité (+ poids des grains pour sorgho) | - FM adoptée mais quantités apportées faibles (ne suit pas les recommandations) par manque de moyens financiers | - Développer le dispositif d'épargne-engrais |
| | Fumure organique | +++ (80%) | Pissila : 56% Pensa : 78% Dablo : 56% | → Augmentation du revenu et amélioration de la sécurité alimentaire ; Des producteurs signalent que la fumure minérale apportée seule dégrade le sol (surtout en cas de sécheresse) et qu'il faut associer fumure minérale et fumure organique (FO) La FO améliore la fertilité des sols et permet de lutter contre le striga Arrière effet de la FO | - FO adoptée mais quantités apportées faibles, au mieux application de ¼ - 1/3 des doses recommandées (gestion par rapport aux ressources en matières premières et non aux besoins) ; application prioritaire sur sorgho (par rapport au niébé) - Manque d'eau et manque d'équipement de transport → quantités apportées faibles - Manque de matières premières pour compost - Absence de fosses fumières dans les EAF | - Appui en équipement de transport de MO et eau + construction forage/puits - Solidarité entre voisins, collaboration agriculteurs & éleveurs pour avoir des bouses de vache - Formation sur le compost en tas et appui financier pour mise en place de fosse fumière |
| CES | Zaï, Demi-lune | - (15%) | | → Conserve l'humidité, récupère les sols dénudés, améliore le rendement Au début, les producteurs semblaient intéressés par la demi-lune car c'était nouveau mais maintenant, ils soulignent que c'est très pénible et ne le font plus → Très difficile pour les femmes → Préférence pour le zaï | - Pénibilité du travail - Manque de main d'œuvre (jeunes partis à la ville ou vers les sites d'orpaillage), - « <i>ce n'est pas une fierté de faire du zaï, c'est archaïque</i> » ; Pratiques menées par défaut - Nécessité de sécuriser le foncier : lorsque la parcelle est récupérée/ aménagée et qu'elle produit bien, le propriétaire veut la récupérer pour lui/ses fils (idem parcelle de la femme récupérée pour le mari/ ses fils) | - Appui matériel + mécanisation - Confection du zaï avant la saison hivernale (mais sol dur ; généralement, les producteurs attendent première pluie (ameublit le sol) pour faire zaï |
| Association sorgho - niébé | Interligne | - - - (3%) | | Pas d'avantages observés par les producteurs | - Itinéraire technique complexe (protocole mal compris) - Besoin de matériel (charrue pour le labour) | <i>Mener un test de comparaison afin de comprendre la différence entre i) semis dans le même poquet et ii) semis en interligne</i> |
| | Au même poquet | + + + | | Association « traditionnelle » est « <i>moins pénible</i> », permet de gagner en temps (un seul semis) et de pallier les risques pluviométriques « Moins d'attaques d'insectes sur le niébé » car variété plus résistante selon les producteurs / ou grâce à l'association → Praticqué par les producteurs | - Remarque des PP : « plus bénéfique de faire des champs purs de niébé que d'associer le niébé et sorgho » - <i>Utilisation de semences locales de niébé (cycle plus long) pour éviter de faire deux semis et pour faire coïncider la maturité du sorgho et du niébé</i> | |

3 L'agro écologie, une piste de solution aux problèmes de l'exploitation familiale ? Paroles d'agriculteurs.

3.1 Contraintes identifiées par les producteurs et solutions proposées

Les figures 14 et 15 présentent les résultats des échanges avec les producteurs sur leur perception des problèmes liés à la production agricole et les pistes de solutions qu'ils proposent.

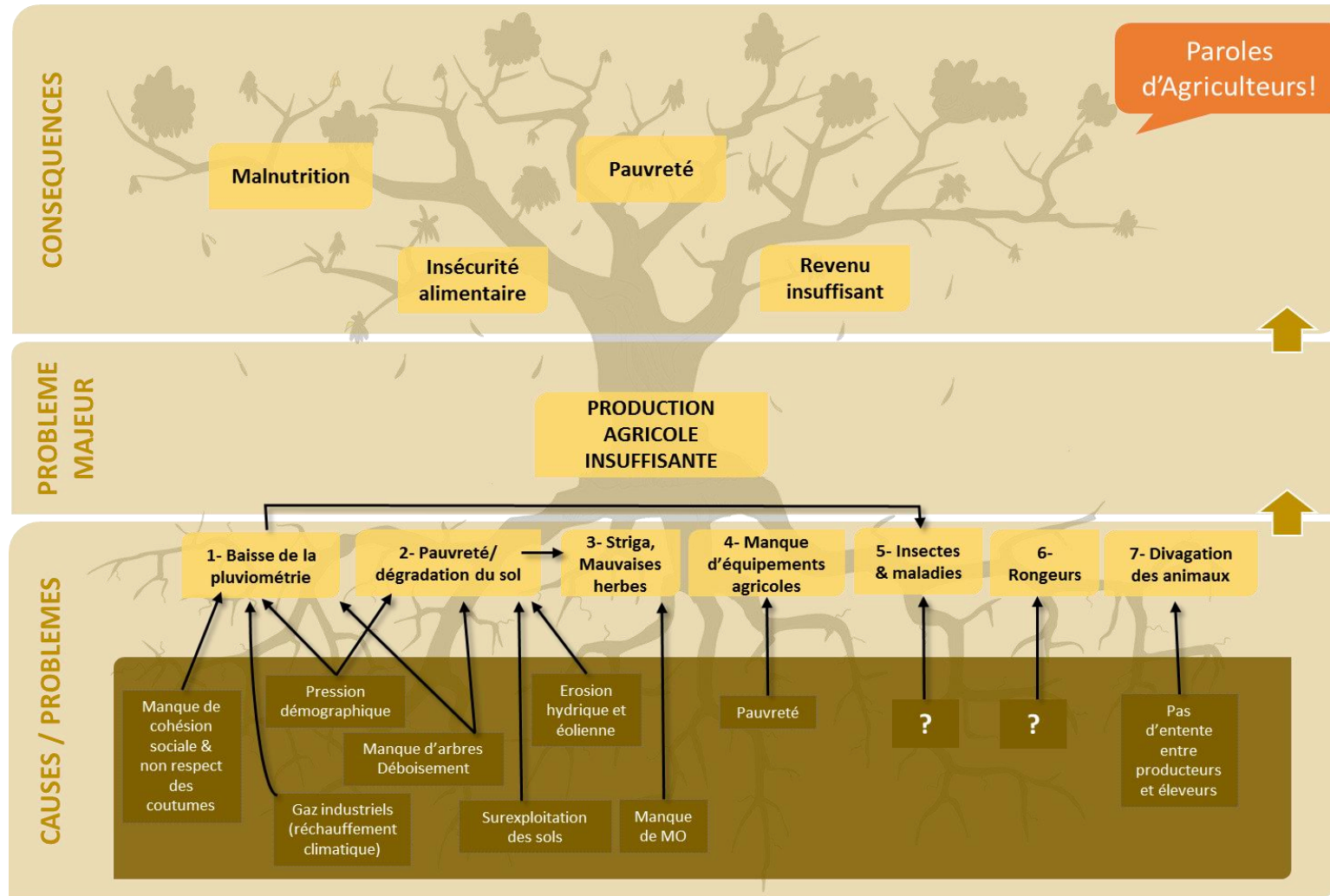


Fig.14 : Arbre à problèmes élaboré sur la base des échanges avec les producteurs

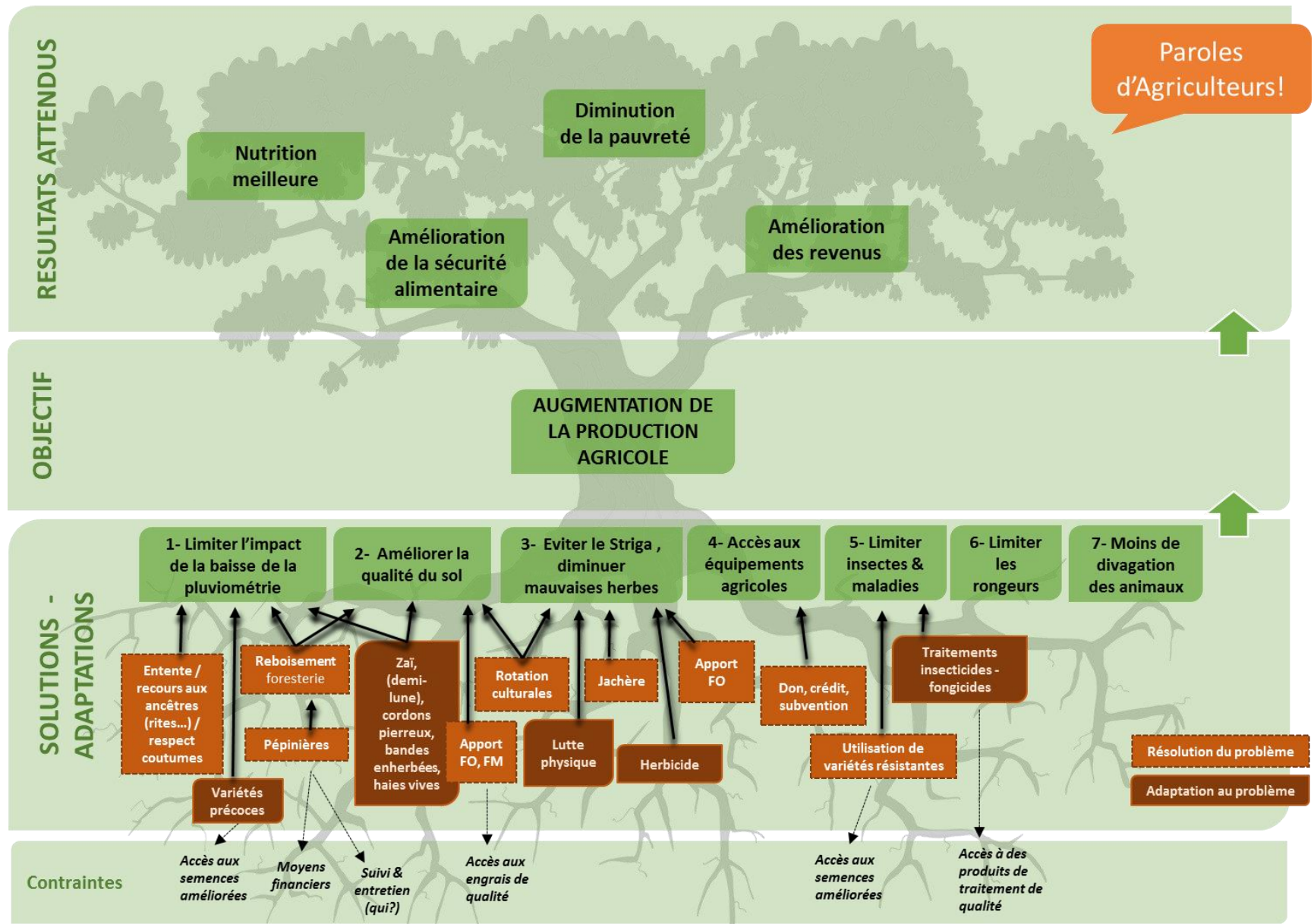


Fig.15 : Arbre à solutions élaboré sur la base des échanges avec les producteurs

Les deux figures ci-dessus montrent bien :

- d'une part que les producteurs sont conscients des problèmes de dégradation des sols et de baisse de la pluviométrie
- et d'autre part qu'ils connaissent/proposent un panel large de solutions à la majorité de ces problèmes. Ces solutions relèvent de l'agriculture conventionnelle (fertilisation organique et minérale, traitements phytosanitaires chimiques, semences améliorées), de l'agro écologie/protection de l'environnement (mesures CES, reboisement, etc.) et même du spirituel/socio culturel.

Or, seules les pratiques efficaces sur le court terme et exigeant peu d'efforts d'aménagement ont été adoptées largement par les producteurs : traitements insecticides chimiques, variétés améliorées, application de la fumure minérale et organique dans la mesure des moyens disponibles (Cf. tableau 4 présentant l'adoption des pratiques par les producteurs).

Pourtant, les producteurs (hommes et femmes) sont très conscients de la dégradation de l'environnement, de la baisse de la fertilité des sols et de la nécessité de s'y adapter. Dans un contexte si difficile (rareté des pluies, surexploitation des sols, manque de moyens financiers), ils soulignent qu'ils doivent avoir recours à des solutions durables « *pour que les enfants puissent encore cultiver sur leurs terres* ».

3.2 L'agro écologie vue par les agriculteurs

Certaines pratiques proposées par les producteurs relèvent de l'agro écologie ; mais comment perçoivent-ils plus largement ce concept, à l'échelle de leur exploitation ?

Pour la majorité des producteurs, l'agro écologie correspond à la gestion de la fertilité des sols et à la protection de l'environnement. Il s'agit d'un ensemble de pratiques comportant le zaï, la demi-lune, l'apport de fumure organique et le reboisement (+ éviter la coupe du bois et les feux de brousse). Un producteur a ajouté que « *c'est aussi l'adaptation des cultures aux conditions défavorables de la pluviométrie et de la pédologie* ». Travailler sur l'agro écologie leur permettra de mieux gérer la fertilité des sols, d'améliorer ainsi leurs rendements et par conséquent d'assurer les besoins alimentaires de la famille. « *C'est important de travailler sur l'agro écologie pour faire face aux problèmes pluviométriques et à la dégradation des sols* » ; « *aujourd'hui, il n'y a pas d'équilibre entre l'homme et son environnement* » → vers un équilibre entre l'homme, la nature (terre, eau, plantes, animaux) et les esprits ... en effet dans la définition du terme agro écologie, les producteurs souhaitent intégrer la part du culturel, du spirituel.

Remarque : le terme français « agro écologie » est toutefois peu connu et mal compris par les producteurs. Un premier travail avait initialement été mené sur une définition simple de l'agro écologie avant de traduire le terme/l'idée en mooré : « ensemble de pratiques qui visent l'équilibre entre le sol, l'eau, la plante, l'animal, l'homme » ; « les relations entre l'homme, l'environnement pour une vie équilibrée » ce qui correspond à « Nin-saal ne wen-viuugaviim-m-taarzemsogo ». Le terme, assez long a été remplacé durant l'étude par « koob-zāmg-koobo » (protection de l'environnement).

Face aux contraintes bien identifiées par les agriculteurs, les solutions les plus efficaces et les plus adoptées restent les variétés améliorées, la fertilisation chimique et les traitements insecticides. Même si la conscience et la réflexion sont là, l'application de pratiques agro écologiques reste encore trop contraignante à l'échelle des exploitations agricoles familiales : neem préventif mais pas curatif (« le neem ne tue pas les insectes »), quantité importante de graines nécessaire, zaï et demi lunes pénibles et très exigeants en main d'œuvre, fumure organique souvent insuffisante car manque de matières premières et d'eau, etc.

4 Les principaux enjeux d'une démarche agro écologique

Malgré les résultats des essais menés, l'adoption des pratiques agro écologique reste difficile pour les producteurs. Ils optent plutôt pour des solutions basées sur les intrants chimiques et les variétés améliorées, qui répondent mieux à une stratégie à court terme. Les agriculteurs sont conscients des limites de l'utilisation de ces intrants chimiques et variétés améliorées à moyen et long terme, tout comme de la nécessité de protéger les ressources naturelles et de mieux gérer la fertilité des sols. Néanmoins les solutions agro écologiques proposées jusqu'à présent sont trop contraignantes pour ces exploitations vulnérables, dont l'objectif principal est d'assurer l'autosuffisance alimentaire.

Dans ce contexte, comment s'y prendre pour accompagner les agriculteurs dans l'adoption de ces pratiques ? Voici quelques éléments de réponse tirés de cette expérience.

4.1 Des aspects socio-culturels à prendre en compte

La part du mystique lié aux ancêtres (ou à Dieu) est très importante, voire prépondérante pour certains producteurs, dans les causes de la baisse de la pluviométrie. En effet, la vie sociale dans les villages s'organise autour du chef de village et du chef des terres. C'est le chef des terres qui a le pouvoir de faire venir la pluie. Or ces dernières années, « *il n'y a plus d'entente entre les gens* » (les jeunes ne respectent plus les vieux, les femmes ne respectent plus les hommes et vice & versa), la tradition « *est oubliée* » et les interdits sont enfreints (le *nionsé*⁹ s'assoit sur la natte du forgeron, mariage entre castes, dépravation des mœurs, les rites ne sont pas respectés, etc.).

En bref, « *les ancêtres sont en colère* » et bien que certains agriculteurs parlent de multiplier des rites, d'autres soulignent que l'entente s'est perdue, que les mœurs ont changé et que rien ne peut remédier à la colère des ancêtres et donc à la baisse de la pluviométrie : « *il faut faire avec et s'adapter, optimiser le peu de pluie qu'on a* ».

Ces aspects socio-culturels, la relation aux ancêtres, l'intimité du producteur avec la terre sont à prendre en compte dans l'accompagnement des producteurs et dans le futur travail de sensibilisation et de recherche conjointe (co-construction) de pratiques de production plus durables.

4.2 Des solutions innovantes à construire avec les producteurs, les acteurs du développement et la recherche

Il faut proposer des solutions agro écologiques fiables et sécurisées aux producteurs. Ces solutions restent encore à trouver, en levant les contraintes soulignées par les producteurs : pénibilité du travail, main d'œuvre, matières premières et eau. Pour cela, la communication et les échanges d'informations entre les acteurs s'intéressant à l'agro écologie doivent être renforcés : valorisation d'expériences, échanges et partage de données, débats. Ces solutions innovantes sont à co-construire par la recherche avec les paysans (recherche action) et l'ensemble des acteurs (étatique, privé, ONG) intervenant dans le développement agricole.

Des pistes de solutions, issues notamment des échanges avec les producteurs, sont développées ci-dessous.

⁹ Chef de la pluie – Chef de terres

« La manière dont les producteurs pratiquent le zai manuel ne suit pas les préconisations » souligne un technicien de terrain. En effet, dans la majorité des cas, le producteur pratique le zai dans l'objectif principal de concentrer la matière organique (et éventuellement minérale) disponible. On observe d'ailleurs que le zai est pratiqué non seulement sur les zippelés¹⁰ mais aussi sur des parcelles moins dégradées.

L'objectif de favoriser l'infiltration de l'eau vient en seconde position, ce qui explique en partie que les préconisations ne sont pas suivies (quinconce non respectée, absence de bourrelet, etc.). De ce fait, les producteurs doivent refaire les trous de zai chaque année (alors qu'un zai bien installé peut durer 2 à 3 années).

D'autre part, les producteurs considèrent le zai réalisé à l'aide de la daba (cf. fig 16) comme « archaïque », pratiqué par défaut, en dernier recours ; « ce n'est pas une fierté de faire du zai, c'est archaïque ».

La mécanisation du zai constitue une solution moins pénible pour les paysans et plus moderne. Des essais de zai mécanisé en traction asine (en utilisant la kassine ou la dent IR12 fixée sur charrue ou houe manga) ont démarré en 2015 à Dablo, Pensa et Pissila. Cf. fig.17.

Mécaniser le zai, c'est aussi un moyen d'attirer les jeunes agriculteurs et de revaloriser l'image de l'agriculture aux yeux des paysans mais aussi de la société et des politiques.

L'adaptation du zai pour localiser et concentrer la matière organique révèle la conscience qu'a le producteur de l'importance de cette matière organique, dont il dispose en faible quantité et qualité. La production de compost est essentielle mais doit faire face à des matières premières limitées et au manque d'eau.



Fig.16 : Un producteur de Dablo creuse des trous de zai à la daba en préparation de la campagne hivernale



Fig.17 : Des essais des zai mécanisé ont démarré en mai 2015 à Dablo, (+ Pensa et Pissila).

¹⁰ Terme mooré signifiant « sol totalement dégradé et dénudé »

4.2.2 Compost : contraintes de production et valorisation économique

Une des principales contraintes de la production de compost réside dans le manque d'eau. Fabriquer du compost en saison pluvieuse et le stocker dans de bonnes conditions pour la campagne suivante peut constituer une solution. Néanmoins, le producteur nécessite pour cela un espace de stockage adéquat (espacé aéré, suffisamment grand). Il doit pouvoir/vouloir investir une partie de son temps et/ou de sa main d'œuvre en année n pour la campagne suivante n+1.

Il a notamment été constaté que les producteurs manquent de moyens pour construire une fosse fumière. C'est pourquoi en 2014, suite à une première phase de formations, des essais de compostage en tas pendant l'hivernage ont été menés à Dablo, Pensa et Pissila.



Fig.18 : Expérimentation du compost en tas en 2014

Au cours de l'analyse des résultats économiques des différents essais, les échanges ont porté sur l'estimation du prix de la fumure organique. Il en résulte que le prix varie de 10 à 50 Fcfa/kg soit un coût à l'hectare variant de 20 000 à 100 000 Fcfa (recommandation 2 t/ha).

Auparavant, la fumure organique « n'avait pas de prix », mais aujourd'hui, elle est de plus en plus valorisée, comme en témoigne notamment une ébauche de commercialisation de compost en zone rurale (groupement de femmes de Yako) et la multiplication d'entreprises privées de production/vente d'amendements organiques au Burkina Faso mais plus généralement en Afrique de l'Ouest. Les prix proposés par ces structures privées semblent, pour le moment, élevés aux yeux des paysans (100 à 200 Fcfa/kg, les préconisations variant de 1 à 2 t/ha). Néanmoins les recommandations à l'hectare sont perturbées par la stratégie de concentration de la matière organique autour de la plante (dans les trous de zaï).

4.2.3 Arbres fertilisateurs, légumineuses et embocagement

Dans un contexte où la fabrication de compost est contraignante (matière première insuffisantes, transport, eau), il est intéressant de produire directement la matière organique à l'intérieur et autour des parcelles via :

- des stratégies de rotations adaptées (fréquence de rotation, choix des légumineuses, etc.)
- l'utilisation d'arbres fertilisateurs (Cf. fig 19)
- l'embocagement des parcelles



Fig. 19 : Faidherbia albida, Pensa, avril 2015

La majorité des solutions agro écologiques proposées exigent un aménagement des parcelles et une vision à moyen long terme : planter des haies, des arbres, mettre en place des cordons pierreux, des demi lunes, respecter des rotations, etc. Cependant, planter des arbres, des haies ou aménager la parcelle en zaï/demi-lune n'est pas autorisé à tous les producteurs suivant leur statut et le droit foncier appliqué.

4.3 La dimension foncière à prendre en compte

Des producteurs de Dablo, Pensa et Pissila signalent que si un individu investit beaucoup d'efforts et de temps pour mettre en valeur une parcelle (cordons pierreux, zaï, compost), il arrive que le propriétaire du terrain (voire le mari de l'agricultrice), récupère la parcelle pour lui-même ou pour ses fils. « *Le propriétaire ne veut pas que le terrain arrange trop le producteur, qu'il donne une bonne récolte, etc...* ». Ces événements, plus fréquemment observés dans les zones où il y a une forte pression sur la terre (Pissila) mettent en relief le manque de sécurisation foncière en milieu rural, exacerbé dans le cas des pratiques agro écologiques qui s'inscrivent toutes sur le moyen-long terme.

Droit foncier au Burkina Faso

Au Burkina Faso, droits modernes et droits coutumiers cohabitent en matière de foncier. Dans les faits, en milieu villageois, la gestion foncière quotidienne se réalise dans le cadre des institutions coutumières locales et l'exploitation de la terre au sein des exploitations familiales.

Bien qu'il existe de multiples configurations du droit foncier coutumier, quelques éléments clés peuvent être soulignés pour mieux comprendre les logiques notamment de transfert (héritage des droits fonciers, délégation des droits entre époux ou au sein de la famille) :

- *la terre est un patrimoine familial et villageois (pas de vente au sein du droit coutumier)*
- *les patrimoines fonciers lignagers sont gérés collectivement*
- *le tutorat foncier : le propriétaire terrien prête la terre pour assurer la subsistance du bénéficiaire ; une relation sociale à l'intérieur de laquelle les droits fonciers sont distribués en contrepartie de devoirs d'intégration sociale ; confère aux immigrants le statut d'« étrangers domiciliés »*

« Avant d'être agriculteur ou éleveur, on est autochtone ou migrant, aîné de lignage ou cadet social, mari ou épouse, notable ou homme de commun, noble ou « casté », ... »¹¹

En zone de terroirs, l'accès à la terre se fait selon les règles coutumières, dans une relation sociale inégale, de dépendance, négociée et précaire pour la femme. L'exclusion des femmes du contrôle de la gestion des terres constitue l'une des caractéristiques majeures des droits coutumiers. La cause principale serait le fait que la femme est originaire d'un autre lignage qui détient des terres dans son village d'origine. Ainsi, en général, les femmes n'ont pas de droit d'appropriation mais seulement une « autorisation », une tolérance aux fins d'exploitation des terres, sans plus¹².

La notion de prêt de la terre (à un migrant ou une femme) implique que l'utilisateur ne voudra pas investir son temps et son argent dans des pratiques ayant des effets à moyen terme sur une terre dont il n'est pas sûr de disposer dans le futur. D'autre part, le propriétaire peut voir, au travers de cette valorisation, une volonté du bénéficiaire de s'approprier la terre. Les producteurs de Dablo, Pensa et Pissila expliquent que les propriétaires retirent régulièrement la terre aux bénéficiaires, marquant ainsi le fait qu'elle ne leur appartient pas.

Une étude de R. Kaboré sur les conflits fonciers dans le Bam et le Yatenga au Burkina Faso¹² explique que certaines pratiques d'aménagement (techniques de conservation des eaux et des sols, reboisement) « ouvrent une fenêtre d'opportunité dont les emprunteurs se saisissent pour i) remettre en cause les arrangements qui les lient à des prêteurs et ii) s'approprier des ressources foncières sur lesquelles ils ne possédaient traditionnellement aucun droit permanent. Cette transformation des modes de légitimation de la possession foncière entraînée par certains types d'aménagement proposés occasionnent souvent des conflits ».

¹¹ Extrait de « Enjeux fonciers et dynamiques des rapports sociaux en milieu rural ouest Africain, E. Leonard, J.P. Chauveau, R. Kaboré. Territoire d'Afrique n°4.

¹² Etude de la FAO portant sur « Les femmes rurales et l'accès à l'information et aux institutions pour la sécurisation des droits fonciers - Etude de cas au Burkina Faso », réalisée par F. Ki Zerbo en 2004.

→ Il est nécessaire de faire attention aux interventions à « entrée technique », fondées sur l'amélioration de la qualité (agronomique, environnementale). La dimension socio-foncière doit être prise en compte.

Bien que la majorité des paysans des communes de Dablo, Pensa et Pissila soient des propriétaires terriens (de lignage), la majorité des membres des unions niébé accompagnées sont des femmes ! Quelles solutions alors peut-on proposer à des productrices n'ayant aucun droit d'aménagement sur les parcelles qu'elles cultivent ?

4.4 La question sensible des semences

De nombreuses et longues discussions ont porté sur la nature des semences utilisées par les producteurs. En effet, dans un contexte de baisse de la pluviométrie et/ou de répartition inégale des pluies, les producteurs se tournent vers des variétés améliorées à cycle court. Toutefois, les producteurs se plaignent i) du manque de « disponibilité » de semences améliorées (plutôt un problème d'accès financier que physique) et ii) de la diminution du potentiel des semences améliorées (due aux multiples croisements réalisés au sein de leur exploitation durant plusieurs années).

Les producteurs soulignent que les variétés améliorées sont nettement plus exigeantes en intrants que les « variétés locales » ; c'est dans un objectif de sécurisation de leur production que la majorité des producteurs cultivent à la fois une partie de leur niébé (conduit en pur) en variétés améliorées et une partie du niébé (conduit en association avec sorgho/mil) en variété « locale ». En effet, ils craignent qu'une variété améliorée conduite sans respecter l'itinéraire technique optimal ne donne rien en fin de campagne, « c'est risqué ».

Une certaine dépendance vis-à-vis des semences améliorées est ressentie par les producteurs, sur laquelle ils insistent dans leurs discours ; « *si jamais la semence améliorée ne vient pas, j'ai toujours ma variété locale à disposition, c'est pour ça que je n'abandonnerai jamais la variété « locale »* ».

Mais qu'en est-il de ces variétés dites « locales » ? En effet, il faut distinguer les « vraies » variétés locales (dites « variétés des papas ») des variétés « des producteurs » issues de différents croisements au cours du temps ... En faisant le tri, il semblerait que finalement, il ne reste que (très) peu de variétés locales en tant que telles (que ce soit pour le sorgho ou le niébé).

Remarque : même si les femmes productrices préfèrent les variétés améliorées de sorgho, ce ne sont pas elles qui choisissent la variété mais leur mari (chef de famille) et « *c'est difficile de les convaincre* » (disent-elles en souriant) ; « *Ils préfèrent les variétés locales [...] les hommes sont exigeants par rapport au goût du tô* ».

→ Dans le cadre des actions menées ces 10 dernières années, les unions, Fert et Accir ont principalement mis l'accent sur les variétés améliorées et le niébé en pur ; il serait intéressant d'élargir l'action au **niébé associé et aux variétés des producteurs dans le cadre d'un conseil portant sur toute l'exploitation agricole familiale (et non sur la parcelle de niébé ou de sorgho)**.

A noter que le Burkina Faso est actuellement en phase d'essais sur le niébé Bt (niébé génétiquement modifié pour lutter plus efficacement contre un ravageur) pour une commercialisation prévue en 2016-2017. Au-delà des débats portant sur les effets sur la santé, la question des OGM porte sur la souveraineté alimentaire et l'organisation du marché des semences régionales.

En conclusion,

Comment accompagner les producteurs sur la voie de l'agro écologie et entreprendre un changement d'échelle ?

Après 50 années de vulgarisation agricole basée sur les principes de l'agriculture conventionnelle, et au vu des résultats des tests menés, il ressort à l'échelle de la parcelle et d'une campagne (court terme) que « *le rendement est garanti avec le NPK et les traitements insecticides* ».

Toutefois, les producteurs sont conscients des limites de l'utilisation des intrants chimiques et variétés améliorées. Ils souhaitent mieux gérer la fertilité des sols et mieux protéger leurs ressources naturelles via des solutions adaptées et durables. Cela implique pour le producteur d'accepter d'obtenir des résultats non pas à court terme, mais à « moyen terme ». Pour cela, il doit avoir sécurisé sa terre avant tout mais aussi une partie de sa production (autosuffisance alimentaire).

L'idée n'est pas d'imposer un mode de production plutôt qu'un autre mais de montrer au producteur qu'il y a plusieurs voies et considérer que l'agriculteur est au cœur de la décision en lui apportant les éléments nécessaires de réflexion suivant les paramètres de son contexte propre. Cela passe par du conseil à l'exploitation familiale, prenant en compte la stratégie du producteur en termes de gestion des risques.

Au stade actuel, les pratiques agro écologiques testées sont trop contraignantes pour ces exploitations vulnérables. Des solutions restent encore à trouver, en levant les contraintes soulignées par les producteurs : pénibilité du travail, main d'œuvre, matières premières, eau et efficacité des traitements "naturels". La recherche a là un rôle à jouer en collaboration avec les producteurs (pour mieux répondre à leurs besoins) et les acteurs du développement agricole (institutions étatiques, privés, ONG).

Les producteurs sont preneurs de toute nouvelle pratique qui marche mais avant d'appliquer, ils « *veulent voir* ». Quelques producteurs adoptent des pratiques innovantes ; c'est le cas de M Adama de Pissila, appelé « *le fou* » par les autres villageois. Sa parcelle de 3 ha, anciennement *zippélé*¹³, comporte entre autres des haies vives, de l'embocagement pour délimiter les parcelles, des parcelles paillées et un bassin de rétention d'eau. (Cf. photos ci-dessous).



Fig.20 : Haies vives autour de l'exploitation et de chaque parcelle, paillage des cultures (M Adama à Pissila, 2013)



Fig.21 : Bassin de rétention d'eau mis en place pour faire face aux poches de sécheresse

¹³ Terme mooré signifiant « sol totalement dégradé et dénudé »

Des visites de ce type d'exploitations « innovantes » ou des expérimentations (via des parcelles tests et parcelles de vulgarisation) peuvent servir de base à la réflexion des producteurs et des acteurs du développement.

Si l'efficacité technique des pratiques est primordiale, les aspects socioculturels et fonciers doivent être pris en compte tout comme la dimension économique pour assurer la viabilité de l'exploitation. Par ailleurs, la transition vers des systèmes agro écologiques doit se faire de manière progressive.

Dans cette dynamique collective d'apprentissage et pour passer à une échelle d'intervention supérieure, les organisations professionnelles ont un rôle à jouer. Tout comme l'a fait l'Union des groupements pour la commercialisation des produits agricoles de la boucle du Mouhoun (UGCPA-BM) au Burkina Faso, en élaborant sa propre politique agro environnementale, un travail de sensibilisation des producteurs sur l'adoption de pratiques agricoles plus durables peut être assuré par les OPA : éducation environnementale, mesures incitatives, etc...

L'organisation professionnelle agricole, de par le grand nombre de producteurs impliqués et son implantation dans le terroir, peut assurer le changement d'échelle nécessaire à l'augmentation de l'efficacité des pratiques agro écologiques.

L'objectif de ce travail de capitalisation est notamment de constituer le point de départ de la réflexion au niveau des unions niébé sur leur propre démarche agro écologique.

A suivre donc ...



Liste des annexes

| | | |
|------------------|--|-----------|
| Annexe 1. | Participants au comité de pilotage et groupe de travail de cette capitalisation | 28 |
| Annexe 2. | Chronogramme réalisé et prévisionnel (2016) de la capitalisation agro écologie | 29 |
| Annexe 3. | Localisation des activités et groupements – département de Pissila | 30 |
| Annexe 4. | Localisation des activités et groupements – département de Pensa..... | 31 |
| Annexe 5. | Localisation des activités et groupements – département de Dablo..... | 32 |
| Annexe 6. | Echantillon retenu pour les entretiens qualitatifs avec les producteurs | 33 |



Annexe 1. Participants au comité de pilotage et groupe de travail de cette capitalisation

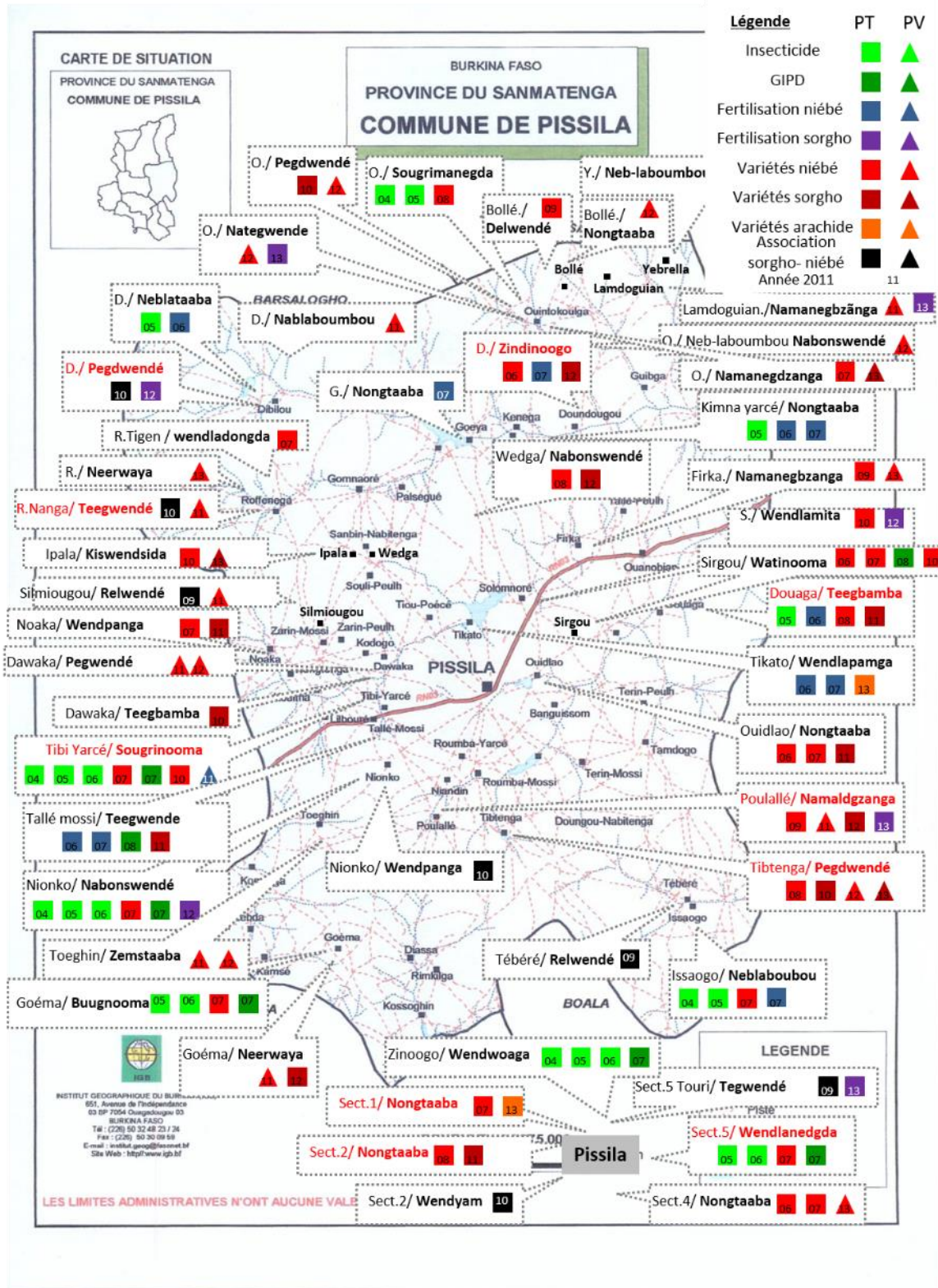
| Nom et Prénom | Fonction | Comité de pilotage | Groupe de travail |
|----------------------|---|--------------------|-------------------|
| SAYORE Rasmata | Membre du comité technique de l'union des producteurs de niébé de Dablo | X | |
| ZABRE Napegba | Membre du comité technique de l'union des producteurs de niébé de Pensa | X | |
| SAWADOGO Issouf | Membre du comité technique de l'union des producteurs de niébé de Pissila | X | |
| SARE Léocadie | Coordinatrice projet Niébé – Fert | X | |
| ZOUNGRANA Apolinaire | Responsable du volet production du projet Niébé - Fert | X | X |
| KEITA Ferdinand | Conseiller agricole de terrain – Fert | X | X |
| SANKARA Rasmata | Stagiaire | X | X |
| MORIN-KASPRZYK Marta | Responsable du chantier agro écologie – Fert | X | X |
| GARNOTEL Jean-Louis | Responsable des actions niébé à l'Accir | X | X |

Annexe 2. Chronogramme réalisé et prévisionnel (2016) de la capitalisation agro écologie

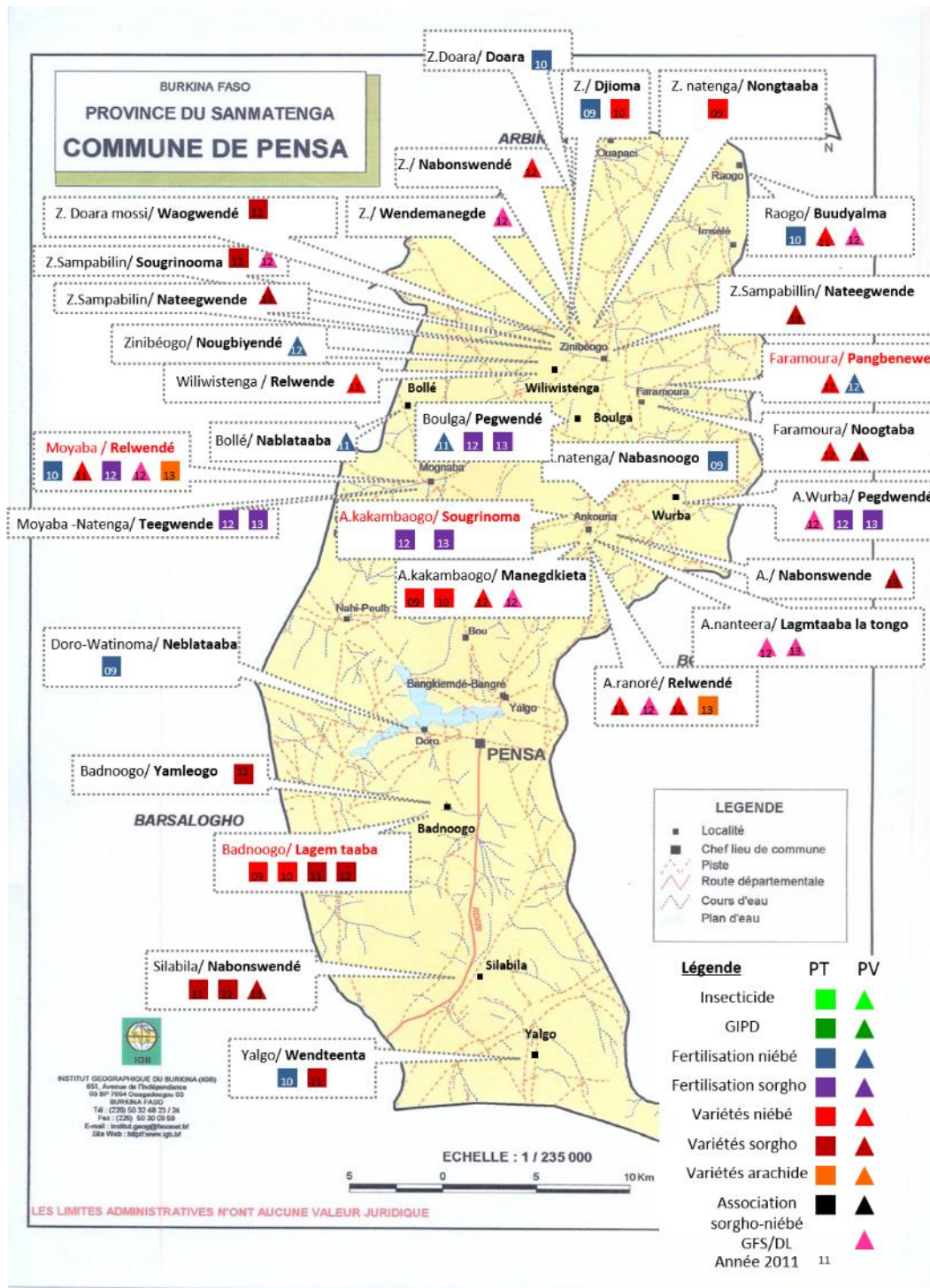
| Capitalisation Agroécologie BF 2014-2015 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | maj. Juillet 15 | | | | | | | | | | | | |
| | | prévu | | | | | | | | | | | |
| | | Réalisé | | | | | | | | | | | |
| | | 2014 | | | | 2015 | | | | 2016 | | | |
| | Activités | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| Etape 1 | Lancement de la Kpi | /// | | | | | | | | | | | |
| | Elaboration des TdR | | /// | | | | | | | | | | |
| | Recrutement stagiaire(s) | | | | /// | | | | | | | | |
| Etape 2 | Liste des personnes ressources /docs | | | | /// | | | | | | | | |
| | Analyse des documents (PT&PV ...) | | /// | /// | /// | | | | | | | | |
| Etape 3 | Préparation des guides d'entretien et questionnaires et outils d'analyse | | | | /// | | | | | | | | |
| | Réalisation des entretiens de terrain | | | | /// | /// | | | | | | | |
| | Transcription enquêtes/entretiens | | | | /// | /// | | | | | | | |
| | Analyse des données | | | | /// | /// | /// | | | | | | |
| Etape 4 | Redaction de synthèses d'étape | | | | /// | /// | /// | | | | | | |
| | Sucess story + témoignages | | | | /// | /// | /// | | | | | | |
| | Restitution des résultats | | | | | /// | /// | /// | | | | | |
| | Rédaction/finalisation du rapport | | | | | | /// | /// | /// | | | | |
| | Atelier de partage des résultats (BF) | | | | | | | | /// | /// | | | |
| | Séance de travail Fert (transversal) | | | | | | | | /// | /// | /// | | |
| | Production des supports spécifiques : livret union/AT, emission radio, film | | | | | | | | /// | /// | /// | /// | |
| | Acc des unions dans reflexion sur la base des supports kpi produits | | | | | | | | /// | /// | /// | /// | /// |
| Réunions groupe de travail | /// | /// | | /// | /// | /// | | | | | | | |
| Comité de pilotage/Gpe de conseil | | /// | | /// | /// | /// | | | | | | | |

Annexe 3. Localisation des activités et groupements – département de Pissila

(En rouge figurent les groupements sélectionnés pour les entretiens).

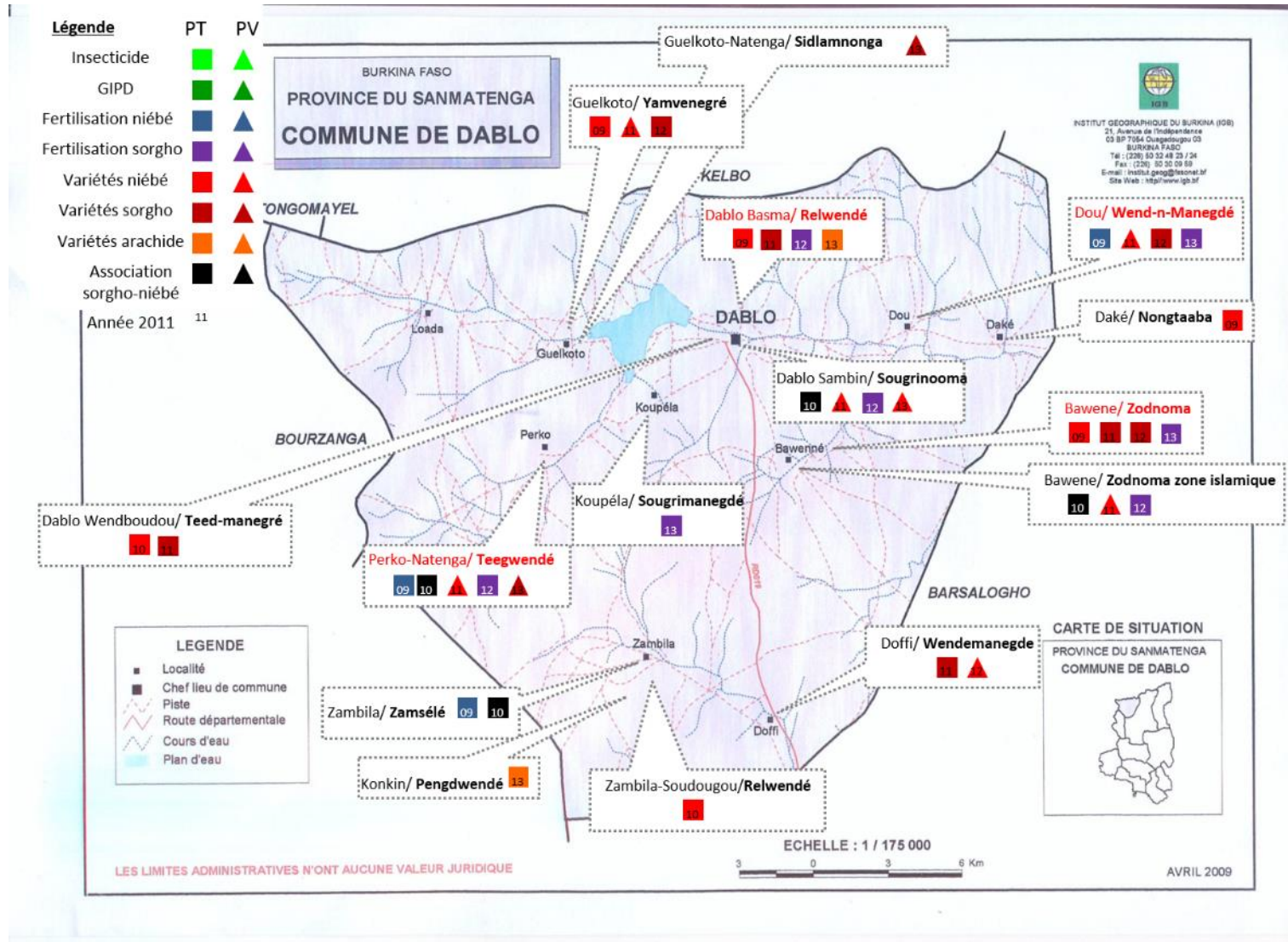


Annexe 4. Localisation des activités et groupements – département de Pensa
 (En rouge figurent les groupements sélectionnés pour les entretiens).



Annexe 5. Localisation des activités et groupements – département de Dablo

(En rouge figurent les groupements sélectionnés pour les entretiens).



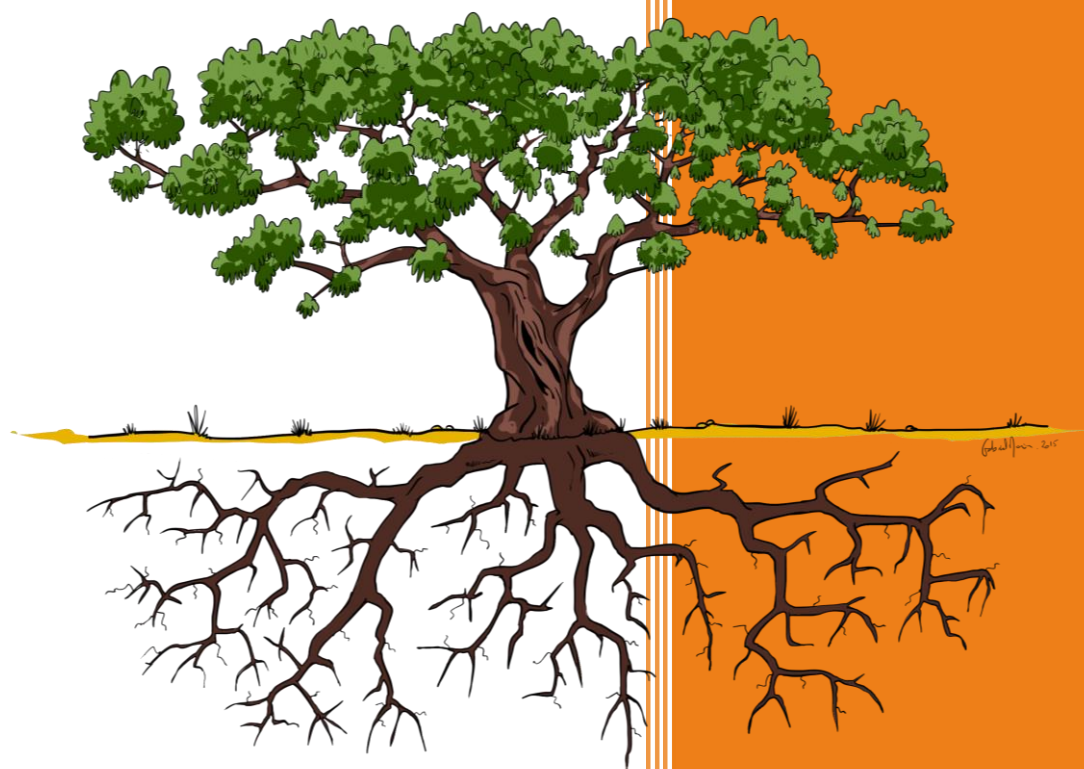
Annexe 6. Echantillon retenu pour les entretiens qualitatifs avec les producteurs
(Phase 2) : villages, groupements et thèmes étudiés.

| Département | Nom groupement / village | Groupement Masculin (M) / Féminin (F) | Nb participants |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Pensa | Relwendé / Moyaba | M | 5 |
| | Sougrinooma/Kakambaongo | M | 8 |
| | Lagamtaaba / Badnogo | F | 8 |
| | Pangbénewendé/Faramoura | F | 15 |
| Dablo | Teegwendé / Perko | F | 24 |
| | Relwendé / DabloBasma | F | 15 |
| | Zodnoma / Bawéné | M/F | 11 |
| | Wend n manegdé/Dou | M/F | 16 |
| Pissila | Noogtaaba / pissilasect 2 | M | 6 |
| | Wendlanedgda / Pissilasect 5 | F | 10 |
| | Namagdzanga / Poulallé | F | 6 |
| | Peegdwendé / Tibtenga | M/F | 8 |
| | Noogtaaba / Pissilasect 1 | F | 12 |
| | Peegdwendé / Dibilou | M/F | 8 |
| | Zidinoogo / Dondougou | M/F | 20 |
| | Teegbamba / Douaga | M | 17 |
| | Teegwendé / Roffénega | F | 22 |
| Sougrinooma / Tibiyarcé | M/F | 16 | |
| Total | | | 227 |

| Thèmes étudiés | Pensa | Dablo | Pissila | Total |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Variétés de niébé | 2 | 4 | 9 | 15 |
| Variétés de sorgho | 2 | 4 | 6 | 12 |
| Variétés d'arachide | - | 2 | 1 | 3 |
| Fertilisation du sorgho | 2 | 3 | 3 | 8 |
| Fertilisation du niébé | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Association sorgho-niébé | - | - | 2 | 2 |
| Insecticides niébé | | | 3 | 3 |
| GIPD du niébé | | | 2 | 2 |
| Zaï | 3 | - | - | 3 |
| Demi-lune | 1 | - | - | 1 |
| Compost | 1 | - | - | 1 |
| Total | 12 | 15 | 28 | 55 |



Unions départementales
des producteurs de niébé de
Dablo, Pensa, Pissila



**QUEL ACCOMPAGNEMENT DES PRODUCTEURS
SUR LA VOIE DE L'AGRO ÉCOLOGIE ?
DE LA PRATIQUE À UNE DÉMARCHE**
Burkina Faso - Province du Sanmatenga
Synthèse de capitalisation

AGRICORD



Fondation
L'OCCITANE



Ouvrir pour que les
populations rurales pauvres
se libèrent de la pauvreté



*Paysans contre(nt) la
pauvreté / Afrique*

*Promotion de
l'agriculture familiale
en Afrique de l'ouest*



Bien nourrir les plantes
pour mieux nourrir les hommes

