

## **Innovation technique et organisation des acteurs : le cas des semences certifiées dans le Sanmatenga au Burkina Faso, retour sur une expérience d'une dizaine années (1998-2008)**

Roger Kaboré (AMSP), Marie-Hélène Dabat (CIRAD), Kirsten vom Brocke (CIRAD),  
Hamadé Sigué (INERA)

*Apprentissage, production et partage d'innovations (APPRI)*

*Quels outils pour la co-construction et la mise en œuvre durable d'innovations dans les zones rurales sèches en Afrique ? Ouagadougou, 21-24 octobre 2008*

1. **Mots-clés** : semences, sorgho, niébé, filière, marché, organisation, Sanmatenga, Burkina Faso
2. **Intitulé de l'expérience** : mise en place d'une dynamique de création variétale, de production commerciale et de développement du marché des semences dans la province du Sanmatenga
3. **Coordonnées du contributeur principal** : Roger Kaboré, Secrétaire général de l'Association Minim Song Panga (réseau de paysans innovateurs) & consultant & distributeur d'intrants, E-mail: [agrisahel@yahoo.fr](mailto:agrisahel@yahoo.fr)

#### **4. Contexte**

▪ Localisation : province du Sanmatenga de la région Centre-Nord du Burkina Faso = environnement à faibles ressources, région où la sécheresse est endémique, zone sahélienne (500-700 mm pluie par an).

Le Sanmatenga compte environ 500.000 habitants et subit une forte pression foncière. Les principales activités sont les cultures vivrières, l'élevage, l'artisanat, l'exploitation du bois et des mines, quelques cultures de rente comme l'arachide. Le sorgho représente 62% de la production de céréales (le mil 34%) et le niébé fournit 57% des revenus agricoles des ménages. Les rendements du sorgho traditionnel sont faibles : 927 kg/ha (756 kg/ha pour le mil, 500 kg/ha pour le niébé). La province ne s'auto-suffit pas en céréales. Tandis que le Burkina Faso a été excédentaire 10 années sur les 12 dernières années, la Province du Sanmatenga a été déficitaire 12 années sur les 14 dernières années.

▪ Domaine d'intervention: recherche variétale (sorgho, niébé), production et commercialisation de semences.

L'augmentation de la production céréalière au Burkina Faso s'est surtout faite par extension des surfaces cultivées. Moins de la moitié des terres arables sont actuellement utilisées par l'agriculture, mais d'ici une trentaine d'années, les réserves devraient être épuisées. La saturation progressive de l'espace rural impose une intensification des pratiques agricoles<sup>1</sup>, sur des sols érodés et peu fertiles, pour nourrir une population qui s'accroît vite. Les semences certifiées (SC) contribuent à l'accroissement des rendements à hauteur de 40% environ (FAO, 1998). Cependant, l'une des contraintes au développement de l'agriculture en Afrique est l'accès limité des producteurs aux intrants. Or Le taux actuel d'utilisation des semences certifiées stagne depuis plusieurs années au Burkina Faso autour de 6-7% pour les céréales (plus élevé pour le coton et les cultures maraîchères), ce qui représente un marché de seulement 5.400 t. Ce sont essentiellement des semences non hybrides de riz et de maïs, les semences de céréales sèches sont généralement autoproduites et autoconsommées<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> L'Afrique de l'Ouest devrait, en 2020, avoir multiplié par trois le rendement de ses cultures par rapport à 1985 pour satisfaire les besoins alimentaires de sa population (FAO, 1998). Au Burkina Faso, le Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) à 2015, document politique de référence, met l'accent sur l'accroissement, la diversification et l'intensification des productions agricoles et sur le renforcement de la liaison production-marché.

<sup>2</sup> Les semences peuvent provenir de l'exploitation agricole (auto-approvisionnement) ou de l'extérieur (achat, échange, don...). L'agriculteur a le choix entre deux systèmes : le système formel, hiérarchisé et soumis à un ensemble de normes juridiques et commerciales ; le système traditionnel, qui suit des règles socio-culturelles propres aux différents groupes sociaux.

Les besoins nationaux en SC en 2006 sont estimés à 79.000 t (FAO, 2008). Cependant, l'accès des producteurs à ces semences est limité par deux types de facteurs : externes à la filière [demande] liés à la faible solvabilité et aux stratégies de survie des exploitations agricoles (aléas climatiques et économiques) pour lesquelles investir dans l'intensification de la production représente un risque économique (insécurité alimentaire, non remboursement...); internes à la filière [offre] liés à l'insuffisance des capacités d'offre de la Recherche et de l'UNPSB (stocks de pré-base et de base limités...) et globalement à une organisation déficiente de la filière..

Quelles sont les marges d'amélioration liées à l'offre de semences ?

- Dates de l'expérience: démarrage en 1998, dynamique en cours, point d'étape en 2008
- Partenaires : AMSP, INERA/ CIRAD, ICRISAT, FFEM, Fondation Mc Knight, SCAC, ADRK, Union des producteurs de semences du Burkina Faso (UNPSB), Union des producteurs de niébé du Département de Pissila, Association des distributeurs d'intrants (AGRODIA), Direction Régionale de l'Agriculture, collectivités, ONG.

Cette dynamique est portée par plusieurs groupements semenciers, dont les plus actifs sont Zikiémé depuis 1998 et Pissila depuis 2004, qui produisent des semences de sorgho, avec l'appui de la recherche agronomique, et de niébé, dont le prix de vente est très attractif. Cependant ces producteurs semenciers sont contraints: insuffisance de capacités de stockage, incompétence en gestion et commercialisation des produits, longs délais et impayés des achats publics...

## 5. Antécédents

1996-2000 [*approche top-down*]: vulgarisation de nouvelles variétés à travers des tests de démonstration puis mise en place d'un réseau de producteurs de semences dans 4 villages distants et appui à la diffusion (production et commercialisation) par le programme de développement PEDI-IV/Kaya ; appui à la vulgarisation des variétés améliorées aussi par l'Association pour le Développement de la Région de Kaya (ADRK), notamment dans le cadre de projets FIDA. A permis de tester des variétés de céréales (sorgho, mil) et de former les paysans pour la production de SC de ces cultures.

## 6. Objectifs de l'expérience

Amélioration de l'accès des agriculteurs de la zone aux SC via le développement du marché des semences. Selon un scénario de substitution de SC à hauteur de 30% des semences utilisées dans le Sanmatenga, la production potentielle de ces semences est de 246 t de pour le sorgho, 98 t pour le mil et 27 t pour le niébé. Quelle organisation des acteurs (innovation institutionnelle) peut favoriser l'accès des agriculteurs aux semences améliorées mises au point par la recherche (innovation technique) ?

Les producteurs semenciers tantôt éprouvent d'énormes difficultés à écouler leurs productions, tantôt manquent de marchandises. Etat = principal client des semences de cultures pluviales, mais les acteurs souhaitent conquérir des marchés plus rassurants car durables. Cependant, des contraintes organisationnelles et financières limitent la connaissance des marchés potentiels, à divers niveaux (provincial, régional, national), utile à la planification de la production.

## 7. Description de l'expérience

- Bénéficiaires : paysans utilisateurs de SC, paysans producteurs de SC, autres agents de la filière semences, associations de producteurs et de commerçants.
- Actions : recherche agronomique, tests et production commerciale des semences, étude du marché, formation marketing, organisation des acteurs.

En fin des projets de recherche et de développement vers 2000, plusieurs acteurs locaux de la filière semences (producteurs semenciers, distributeurs d'intrants), ont décidé de poursuivre les activités de production et de commercialisation des SC. Les variétés les plus connues et acceptées ont été multipliées et commercialisées. Ces activités ont été par la suite renforcées par l'intervention de deux projets qui ont permis l'implication plus active des chercheurs (INERA/CIRAD) avec des approches participatives:

- le projet « préservation de l'agrobiodiversité au Mali et au Burkina Faso » financé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) (2002/07) : revalorisation de la biodiversité du sorgho pour accroître la production afin que cette céréale conserve son rang de nourriture de base. Contexte= alors que l'Afrique de l'Ouest est un des berceaux de la culture du sorgho, cette céréale est peu à peu laissée aux sols les plus pauvres et, dans les zones arrosées, remplacée par le maïs ;

- le projet « Sustainable seed supply: Farmer-managed seed marketing initiatives for sorghum and pearl millet in Mali and Burkina Faso and Niger » initié par l'ICRISAT et financé par la Fondation McKnight (2006/10) : contribution à un système durable de semences à travers des initiatives paysannes de commercialisation de semences du sorgho et mil au Burkina, au Mali et au Niger.

Les variétés améliorées testées et vulgarisées dans la zone sont pour le sorgho: ICSV1049 la plus adoptée (bon tôle, rendement élevé, beaux grains, bon fourrage / cycle trop long mais exigence en fertilité des sols), Kapelga (précocité, productivité, bonne qualité du tôle, résistance à la sécheresse) ; tendance à l'uniformisation pour le niébé à travers la variété K VX396-4-5-2D qui s'est généralisée.

Les projets de recherche ont été complétés en 2008 par une étude économique du marché des semences au Sanmatenga, la formation d'agents de la filière au marketing à Kaya et la construction de bâtiments de stockage de semences à Zikiémé et Pissila; ces actions ont été financées par l'Ambassade de France.

Formation marketing : acquérir de l'information sur les besoins et comportements des acheteurs de semences et sur les concurrents (autres systèmes que la production paysanne), adapter les semences aux tendances du marché, faire connaître et rendre disponibles les produits aux acheteurs. La connaissance de la demande doit être vue comme un processus dynamique, engagé seulement pendant la formation.

▪ Principes et références, théoriques et méthodologiques : démarche participative pour la mise au point des variétés, association des agents de la filière à l'étude économique (construction des comptes d'exploitation, proposition d'actions à mener...), formations et ateliers, échanges d'expérience.

<p><u>Innovation technique</u> : « objectifs et priorité, création de la variabilité, développement variétal, tests variétaux, diffusion des variétés améliorées (recherche) et certifiées (développement)... »</p>	<p><u>Innovation institutionnelle</u> : « ...diffusion des variétés améliorées certifiées, production des semences, commercialisation des semences, organisation de la filière, diffusion à plus grande échelle, augmentation des quantités, augmentation de la productivité, amélioration de la sécurité alimentaire/ des revenus »</p>
---	--

▪ Actions passées et en cours

Conduite de tests de démonstration et d'expérimentations de nouvelles variétés qui ont débouché sur la spécialisation progressive dans la production de semences de groupements ou individuels, de façon extensive sur de petites superficies de 1 à 2,5 ha en moyenne avec un faible niveau d'équipement.

Groupement de Zikiémé = compétents sur le plan technique (formation, expérience), partage d'expérience avec les producteurs individuels, bonnes relations avec les non producteurs de semences (exigence d'isolement), augmentation du nombre de paysans semenciers depuis le démarrage des activités en 1998 (passage de 10 à 17), production régulière de semences de sorgho et niébé.

Stratégie en construction= développement de relations commerciales avec les distributeurs d'intrants: stockage, écoulement des semences, sensibilisation et information des acheteurs, accès à terme au micro-financement et aux intrants, volonté de dynamisation de ce circuit de distribution pour conquérir le marché local (provincial), suffisamment d'atouts pour traiter directement avec un gros client tel que l'Etat (magasin de stockage de semences, accès à l'information, expériences).

Groupement de Pissila = paysans semenciers éparpillés dans plusieurs villages distants, diminution de l'effectif depuis le démarrage des activités (5 producteurs de semences de niébé actuellement), cause = manque de suivi des services techniques de la DRA car champs non accessibles en période d'hivernage,

mauvaise communication entre semenciers et non semenciers (déclassement 2 producteurs en 2004/05 pour non respect des distances règlementaires d'isolement).

Stratégie en construction = rénovation d'un partenariat commercial avec l'Union des producteurs de niébé : approvisionnement en contrepartie d'un appui à la commercialisation (évaluation des besoins en semences de ses membres, commande au groupement, stockage en magasin, contrôle des mouvements, tri et échantillonnage pour les analyses, avance aux semenciers, facilitation de l'accès au crédit....).

- Gouvernance : expérience porté par les organisations des acteurs de la filière semences (producteurs de semences, distributeurs d'intrants, producteurs de niébé).
- Moyens : budgets de la recherche, budget des projets de recherche et de développement, appui ponctuel de l'Ambassade de France, implication des acteurs de la filière.

## 8. Evaluation

- Critères/ indicateurs: quantité de semences améliorées produites, superficies emblavées en variétés améliorées, quantité de semences certifiées commercialisées par type d'acheteurs et par destination géographique, structuration du marché, viabilité de l'activité.
  - Production de semences certifiées de mil, sorgho et niébé de la Province = 5,1 t en 2003, 4,5 t en 2004, 5,9 t en 2005, 6,9 t en 2006 et 17 t en 2007 (tendance régionale inverse);
  - Nombre de producteurs de semences en 2006/07: 19 pour le niébé, 11 pour le sorgho, 10 pour autres produits ;
  - Ratio ventes / production >80%, ratio achats Etat / ventes > 90%
- Difficultés rencontrées : faible pouvoir d'achat des utilisateurs de semences, organisation de la filière à améliorer, intervention directe de l'Etat sur le marché à des prix non concurrentiels.

## 9. Impact

- Sur les partenaires et sur le développement : taux d'adoption des variétés améliorées dans la province, contribution des semences à l'amélioration des revenus des producteurs semenciers, contribution des semences à l'augmentation de la production céréalière et à l'augmentation des revenus des céréaliers.
- Critères: durabilité écologique, économique et sociale des technologies développées.

## 10. Perspectives

- Conditions de pérennité :

1) Renforcement des capacités des agents de la filière

Formations à la tenue de documents comptables, de fiches de suivi de la production et des ventes, en marketing, pour tous les acteurs ; formation technique pour les distributeurs d'intrants.

2) Création d'une interprofession semencière dans le Sanmatenga

Initiative des professionnels pour la création d'un Comité Interprofessionnel à l'échelle de la province. Ce cadre de concertation permanent devrait faciliter la mise en œuvre d'actions concrètes (hangar de vente sur les marchés locaux pour les producteurs, collaboration avec les distributeurs d'intrants pour une commercialisation sur les marchés importants de la province et au-delà du département...). Il peut être aussi le lieu d'une négociation autour du prix des semences, qui doit être suffisamment incitatif pour les producteurs mais aussi accessible pour les utilisateurs ; et des gains de productivité possibles.

3) Amélioration des relations avec l'environnement économique et institutionnel de la filière

Développement du partenariat avec les structures publiques et privées qui peuvent appuyer la promotion de la filière semences ; collaboration avec les services techniques et les autorités administratives locales, en particulier les maires et les Comités Villageois de Développement afin de s'insérer dans les initiatives publiques de vulgarisation des semences certifiées (Etat, projets/ programmes, initiatives des communes) ; facilitation de l'accès au crédit rural des groupements semenciers ; appui-conseil....

▪ Conditions de répétabilité :

1) Revoir l'intervention de l'Etat dans la filière

L'Etat demeure le principal acheteur de SC (par l'intermédiaire de l'UNPSB), mission de redistribution alimentaire et sociale, a permis d'initier le marché des SC dans la zone il y a dix ans, interventions irrégulières et non planifiées, prix d'achat élevé, prix de vente subventionné, éviction d'une partie de la production locale à l'avantage d'utilisateurs extérieurs, quantité résiduelle pour les autres types d'acheteurs (non fidélisables) = entrave à la maturation du marché des semences ?

Recommandation =

- moins d'intervention directe (faciliter l'achat par les producteurs plutôt que jouer un rôle d'intermédiaire) et à des conditions de prix proches de celles du marché pour ne pas avoir un effet anti-concurrentiel,
- plus d'intervention indirecte (extension des capacités de certification, appui à la commercialisation, appui à la diffusion, appui à l'amélioration de l'environnement économique des agents de la filière : facilitation de l'accès au crédit, aux intrants, aux infrastructures...).

Mais l'Etat devrait rester encore longtemps un acheteur direct important (C.f. accentuation de son intervention suite à la flambée des prix des produits alimentaire en 2008<sup>3</sup>), ce qui détermine le besoin de revoir les termes du partenariat privé-public (recherche d'une véritable concertation et contractualisation pour mieux planifier les commandes publiques et partant les activités de production et les conditions de la commercialisation.

2) Mise en place d'une Union régionale des producteurs de semences (...).


## 11. Conclusion

Les approches participatives et les démarches d'apprentissage collectif mobilisées au cours de cette expérience ont permis la production de savoirs partagés entre agriculteurs, chercheurs et distributeurs d'intrants autour de la filière semences (caractéristiques des semences, connaissances sur la chaîne de valeur, approche marketing, stratégies d'organisation opérationnelles...). Ces savoirs se sont progressivement étendus de l'objet technique lui-même (les SC) aux processus d'appropriation du savoir technique et aux mécanismes du développement économique. Les groupements étudiés, celui de Zikiémé en particulier, ont montré la viabilité technique et économique de la production de SC et de l'intégration de cette production dans les activités villageoises. La production paysanne de SC a significativement augmenté dans la province du Sanmatenga. Elle contribue à la diversification de l'agriculture vers des activités créatrices de revenus et réductrices de pauvreté dans le milieu rural.

### **Le prix des semences : une co-construction pour la mise en œuvre durable de l'innovation technique ?**

Le désengagement recommandé de l'Etat en tant qu'intervenant direct dans la filière semences ne signifie pas que le marché des semences doit être livré au libre jeu de l'offre et de la demande. Le prix des semences (valeur d'échange) pourrait être un élément de focalisation de l'action collective, le résultat d'un compromis entre les différents agents coordonnés de la filière (juste prix, prix négocié, construction sociale). La formation marketing a été un moment privilégié de création de savoirs partagés concernant la formation du prix des semences : comment se déterminent actuellement les prix ? Quels prix peuvent être suffisamment rémunérateurs et incitatifs à la fois pour le producteur de semences et pour son client le producteur céréalier ? A quels niveaux fixer les prix intermédiaires ? Est-il plus intéressant de pratiquer des prix fixes ou variables ? Comment les prix actuels sont-ils ressentis par les acheteurs ?

<sup>3</sup> A l'échelle nationale prélèvement de 3.500 t par l'Etat sur une production estimée à 5.000 t.



Atelier international APPRI 2008  
Apprentissage, Production et Partage d'Innovations  
21-24 Octobre 2008, Ouagadougou, Burkina Faso

**CIRAD**

**INERA**

**AMSP**

**Innovation technique  
et organisation des acteurs:  
le cas des semences certifiées  
dans le Sanmatenga, Burkina Faso**

Roger Kaboré (AMSP), Marie-Hélène Dabat (CIRAD),  
Kirsten vom Brocke (CIRAD), Hamadé Sigué (INERA)

## Enjeu des semences

- ↑ population, saturation espace rural, besoin intensification
- Contribution des SC à ↑ rend. = 40% (FAO, 1998)
- CSLP du BF à horizon 2015: accroissement, diversification et intensification agriculture et liaison production-marché
- Difficultés d'accès des producteurs aux SC, stagnation utilisation SC au BF à 6-7% pour les céréales
- Production nationale SC céréales 5400 t en 2006 (riz et maïs surtout), besoins potentiels 79.000 t (FAO, 2008)
- Semences céréales sèches surtout autoproduites et autoconsommées (système traditionnel)


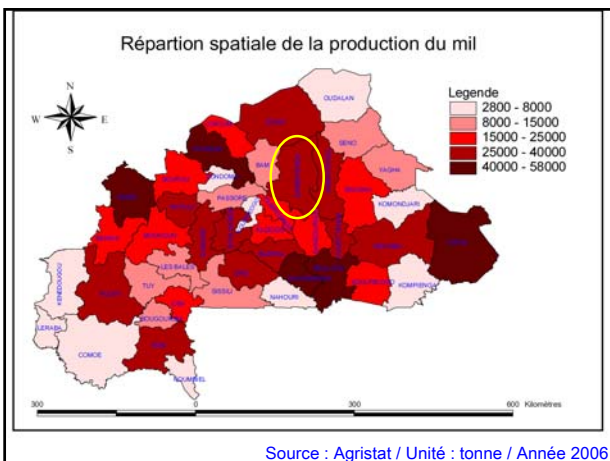



- Demande SC peu solvable, offre limitée aux capacités de production de la Recherche et de l'UNPSB (stock de pré-bases limités, organisation déficiente: retard, prix...)
- **Quelle organisation des acteurs (innovation institutionnelle) pour favoriser l'accès des agriculteurs aux semences améliorées mises au point par la recherche (innovation technique) ?**




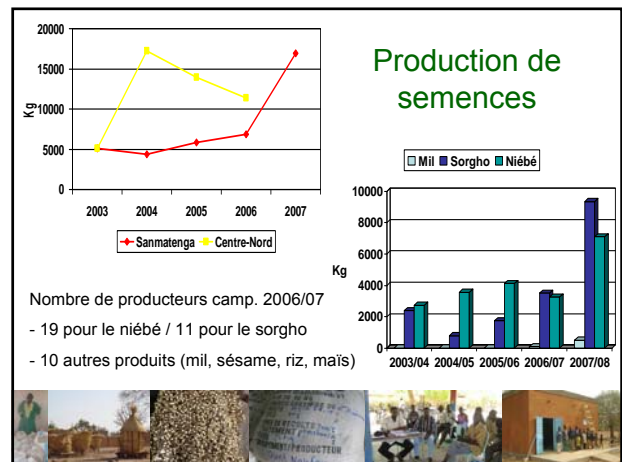
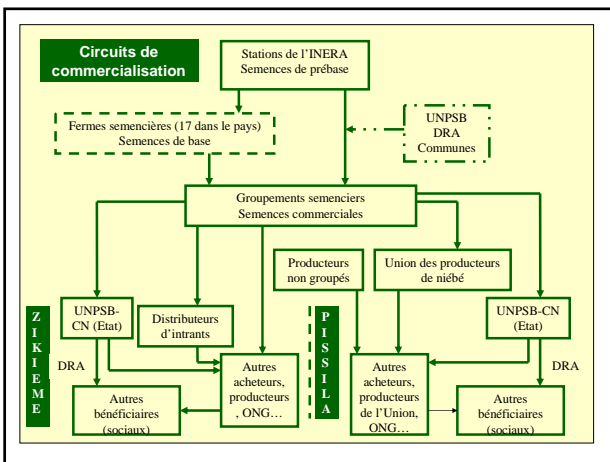
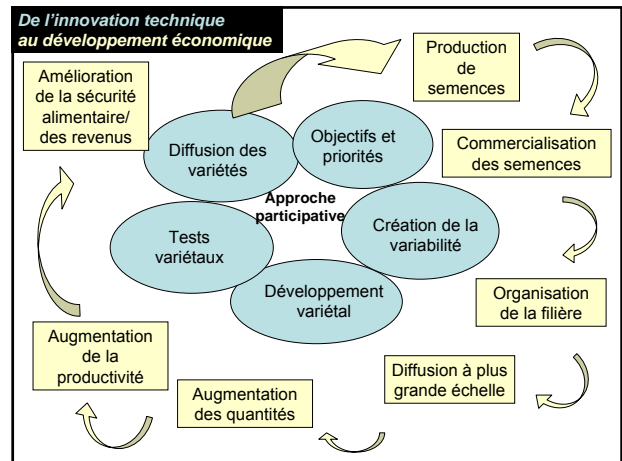
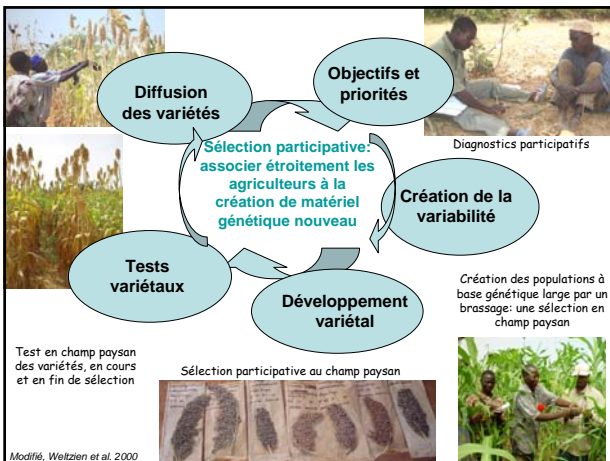
## Le Sanmatenga

- Province de la région du Centre-Nord (zone sahéenne 500-700 mm pluie)
- Environ 500.000 h, plus de 60 h/km<sup>2</sup>, pression foncière
- Agriculture, élevage, artisanat, bois, mines, peu de cultures de rente (arachide)
- Sorgho= 62% production céréales (mil 34%), niébé= 57% revenus agricoles des ménages
- Rendements faibles: sorgho traditionnel= 927 kg/ha, mil 756 kg/ha, niébé 500 kg/ha
- Bilan céréalier, Sanmatenga déficitaire 12/14 années (BF excédentaire 10/12 années)

<p><b>Forte implication de projet de développement (PEDI) et ONG (ADRK) pour la vulgarisation des variétés mises au point en station de recherche</b></p> <p><b>Création de groupements semenciers</b></p> <p><i>Top Down</i></p>	<p><b>Fin d'appui de projet et ONG: Initiative de poursuivre les activités de la filière semences prise par les principaux acteurs: groupe de Zikiémé, distributeurs d'intrants, association des paysans innovateurs</b></p> <p><b>Petite échelle</b></p>	<p><b>Intervention projets de recherche participative (agrobiodiversité du sorgho, approvisionnement durable en semences) financés par le FFEM et la Fondation McKnight</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Organisation de la filière</b></p> <p style="text-align: center;">2008:</p> <p style="text-align: center;"><b>Etude économique</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Analyse du marché et formation marketing financée par le SCAC</i></p>
---	---	--





**Commercialisation des SC à Zikiémé et Pissila (sorgho, mil, niébé)**

	2007	2008
Production totale (kg)	8 837	16 438
Ventes totales (kg)	6 978	14 565
Ventes / Production (%)	79	89
Achats Etat (kg)	6 257	13 800
Achats Etat / Ventes (%)	90	95

**Nouveaux enjeux**

- Améliorer l'accès des agriculteurs du Sanmatenga aux SC via le développement du marché des semences
- NB: Potentiel = 246 t sorgho, 98 t mil, 27 t niébé



## Perspectives

- *Conditions de pérennité*
  - Renforcement des capacités des agents de la filière
  - Création d'une interprofession semencière dans la province
  - Meilleure insertion économique et institutionnelle
- *Conditions de répétabilité*
  - Revoir l'intervention de l'Etat dans la filière
  - Mise en place d'une Union régionale des producteurs de semences



## Conclusion

- Production de savoirs partagés entre paysans, chercheurs et distributeurs d'intrants autour de la filière semencière au Sanmatenga, élargir autres acteurs
- Augmentation des quantités de SC produites
- Viabilité et potentiel de production de l'agriculture familiale [point d'appui pour la recherche variétale]
- Opportunité de diversification, intégration au marché et création de revenus en milieu rural
- Risques:
  - orienter la production vers le marché national de l'Etat au détriment de la demande locale des petits paysans
  - développer l'agro-business national au détriment de l'agriculture familiale locale



## Elément de réflexion

- Ambiguïté de l'intervention de l'Etat: entrave à la maturation du marché des semences ?
  - Court terme: concertation et contractualisation avec l'Etat
  - Long terme: substitution intervention indirecte à intervention directe sur le marché
- Besoin de coordination plutôt que libre jeu du marché
  - Le prix des semences: une co-construction pour la mise en œuvre durable de l'innovation technique (compromis entre agents, juste prix: rémunérateur et incitatif)
  - Besoin de savoirs partagés sur la chaîne de valeur (interprofession)

