



**CONSORTIUM POUR LA RECHERCHE  
ÉCONOMIQUE ET SOCIALE**

## **NOTE DE POLITIQUE**

**DIFFUSION DE VARIETES DE SEMENCES ET  
D'ITINERAIRES TECHNIQUES DE PRODUCTION  
DE MIL : QUEL IMPACT SUR LA FILIERE ?**

**(Version provisoire)**

**Avril 2017**

## Introduction

Cette note de politique présente, en termes d'implications de politique, les résultats d'une évaluation de l'impact de la diffusion et de l'utilisation de technologies (semences de qualité et itinéraires techniques) améliorées sur la filière mil au Sénégal. Réalisée par le CRES, l'étude porte sur six projets financés par le Programme de Productivité agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO/WAAPP).

Le secteur agricole occupe une place importante dans l'économie sénégalaise. Il concerne près de la moitié (47%) des ménages et contribue pour 16% au PIB. Pratiquées par neuf ménages agricoles sur dix, les cultures vivrières jouent un rôle primordial pour la sécurité alimentaire du pays. Cette place et ce rôle de l'agriculture expliquent font qu'elle est au cœur du Plan Sénégal émergent (PSE) qui oriente les interventions de l'État pour une transformation structurelle de l'économie à travers la croissance et les emplois, les exportations et les investissements.

Première céréale cultivée, le mil est d'une importance capitale pour la consommation alimentaire des ménages, notamment en milieu rural. Pour la campagne 2014/2015 ; il représente 64% des superficies emblavées en céréales et une production de plus de 400 000 tonnes. Cependant, les performances de la filière restent encore faibles et irrégulières en raison notamment du système de rotation biannuelle, de l'utilisation des réserves de semences personnelles et de techniques de production encore largement rudimentaires. Au Sénégal, l'examen de l'évolution de la production de mil sur le long terme (1961-2014) fait apparaître un taux de croissance annuel moyen (0,8%) très inférieur à celui de la population (2,9%). Cette contreperformance de la filière s'explique certes par les aléas climatiques, mais aussi par la faiblesse des rendements et une tendance à la baisse des superficies allouées à cette culture. Les possibilités d'extension des superficies l'étant limitées, l'option stratégique d'amélioration des niveaux de rendement s'impose. Ceux-ci sont étroitement liés à la disponibilité de semences de qualité et à une très bonne fertilisation.

Pour apporter sa contribution à l'atteinte des objectifs définis par le gouvernement du Sénégal dans le cadre du PSE, le Programme de Productivité agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO/WAAPP) a financé des projets d'amélioration de la productivité du mil dans le Bassin arachidier, au Sénégal Oriental et dans la Haute Casamance. Au nombre de six, ces projets portent sur la diffusion de variétés améliorées de semences de mil, le renforcement des capacités des producteurs en matière d'itinéraires technique et la facilitation de la commercialisation par le biais de la contractualisation. Le financement comprend deux phases successives : la période 2011-12 et la période 2013-16.

Cette note de politique résume les résultats d'une étude dont l'objectif était d'évaluer l'impact de ces projets sur la production et le rendement du mil. L'étude s'est fondée sur les résultats d'une enquête auprès de 1 021 individus dont 636 (62%) bénéficiaires de l'un quelconque des six projets et 385 (38%)

non bénéficiaires. Le choix de l'échantillon des villages et des producteurs bénéficiaires et non bénéficiaires a tenu compte de la représentativité par zone géographique, par projet et par variété. C'est ainsi que 94% des personnes enquêtées sont dans le Bassin arachidier contre seulement 6% au Sénégal Oriental et en Haute Casamance. L'enquête a été complétée par l'estimation de la probabilité d'adoption des différentes variétés de semences de mil du projet.

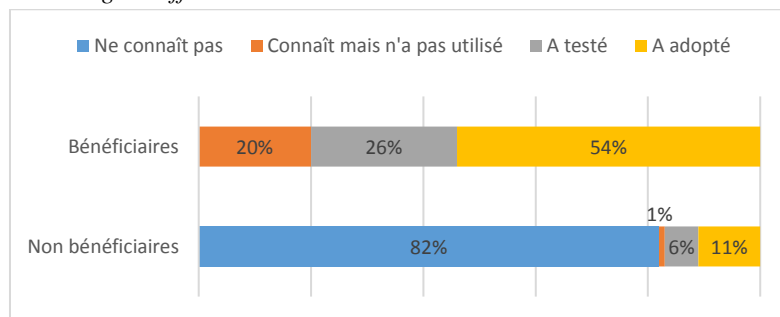
## Résultats

L'évaluation a donné lieu à quatre principaux types de résultats : le niveau d'adoption et d'utilisation des technologies par les bénéficiaires, le niveau de satisfaction des bénéficiaires, l'impact sur les rendements et l'impact socio-économiques,

### *Adoption des technologies : un niveau moyen*

L'enquête a montré qu'en général, les technologies diffusées sont connues de 72% des producteurs interviewés que ces derniers en aient été bénéficiaires ou non. Les résultats indiquent que même chez les non bénéficiaires des projets, ils sont 11% à avoir testé et à continuer d'utiliser les technologies diffusées. On note en revanche que seuls 54% des bénéficiaires les ont adoptées et que 20% se sont arrêtés au stade de la prise de connaissance sans une réelle application des technologies.

*Graphique 1 : Répartition des producteurs interviewés selon le statut de bénéficiaire et la connaissance des technologies diffusées*



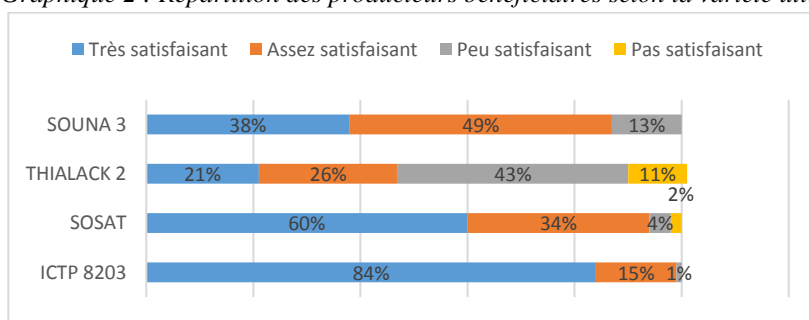
L'analyse des résultats relatifs au niveau d'adoption selon la classe d'âge montre que ce sont les jeunes de moins de 25 ans qui ont le niveau de connaissance et d'adoption le plus faible. Cela peut être lié à la sous-représentation de ce groupe d'âges dans les ateliers et réunions d'information et de sensibilisation. En considérant le niveau d'instruction, il ressort que les producteurs ayant les niveaux d'éducation secondaire ou supérieur ont aussi les taux d'adoption les plus élevés avec respectivement 58% et 57%. Par ailleurs, il ressort des résultats des estimations que le niveau d'éducation du responsable de la parcelle est un facteur clé pour l'utilisation de la variété distribuée par le projet. Plus précisément, la probabilité d'utiliser le Souna 3 et le Sosat est plus élevée pour les responsables ayant au moins le niveau primaire comparativement à ceux n'ayant aucun niveau d'éducation. Le nombre d'intervenants ainsi que le nombre de sensibilisés dans la parcelle favorisent également l'utilisation des toutes les variétés. En outre, les producteurs du bassin arachidier sont plus enclins à utiliser la variété par rapport

à ceux des autres zones agro écologiques. D'autres facteurs ont un effet négatif sur la probabilité d'utiliser la variété distribuée. Il s'agit par exemple de la culture de produits maraichers ou de rente ainsi que le nombre d'années d'expérience du responsable pour le Souna 3.

### **Utilisation des technologies : un niveau de satisfaction généralement favorable**

Les résultats de l'enquête indiquent que malgré les différences d'appréciation selon les variétés de semences les producteurs bénéficiaires des projets se montrent généralement satisfaits de l'utilisation de celles-ci. Le graphique ci-dessous présente le niveau de satisfaction des producteurs bénéficiaires selon la variété de semence utilisée. Il montre en particulier que pour la majorité des producteurs, seule une variété de semence (Thialack 2) sur les quatre n'apporte pas d'avantages. En revanche plus de huit producteurs sur dix se montrent assez ou très satisfaits de l'utilisation de chacune des trois autres variétés de semences.

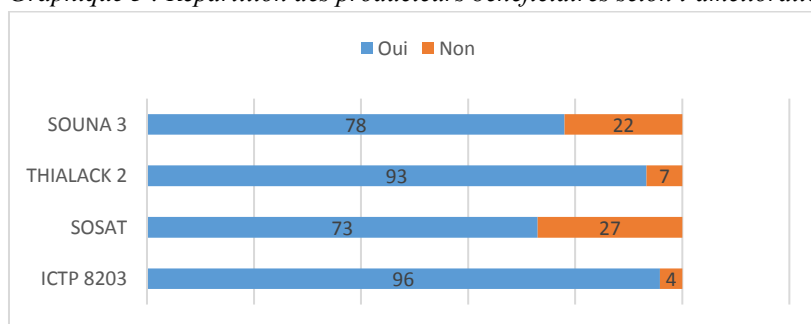
*Graphique 2 : Répartition des producteurs bénéficiaires selon la variété utilisée et le niveau de satisfaction*



### **Effets sur les rendements : des appréciations pas ou moins confirmées par l'évolution**

Le graphique 3 ci-dessous montre que la très grande majorité des producteurs bénéficiaires apprécient positivement l'effet de l'utilisation des différentes variétés de semences sur leurs rendements. Ceci est particulièrement vrai pour les variétés Thialack et ICTP dont plus de neuf producteurs sur dix déclarent être satisfaits des rendements.

*Graphique 3 : Répartition des producteurs bénéficiaires selon l'amélioration des rendements*

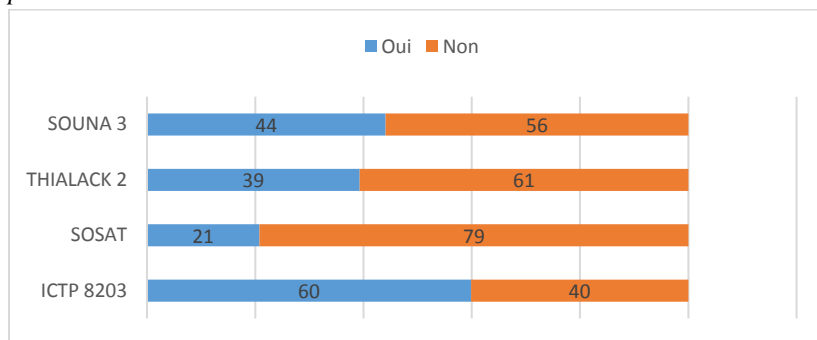


L'évolution des rendements moyens obtenus avec les variétés Souna et Thialack entre 2013 à 2015 semble conforter l'appréciation des producteurs, les valeurs obtenues étant supérieures aux moyennes nationales (de 15% en 2014 et de 30% en 2015) ainsi qu'à celles obtenues par les producteurs non

bénéficiaires (de 50%). Pour les variétés Sosat et ICTP, les données semblent en revanche moins favorables.

Le graphique ci-après montre qu'à l'exception d'une seule technique de production, les appréciations des producteurs sur l'apport des projets à l'amélioration de leurs connaissances en techniques de production sont plutôt négatives.

Graphique 4 : Répartition des producteurs bénéficiaires selon l'amélioration des connaissances en techniques de production



## Leçons apprises et recommandations

Cette note de politique résume les résultats d'une évaluation de l'impact de six projets de diffusion de technologies destinées à accroître la productivité du mil au Sénégal. Ces technologies portaient généralement sur l'utilisation des semences de qualité et la formation des producteurs en matière d'itinéraires techniques. Les résultats de l'étude nous ont appris que la sensibilisation des producteurs occupe une place importante dans la diffusion et l'adoption des variétés de semences de mil aussi bien chez les producteurs bénéficiaires que chez les non-bénéficiaires. Ils montrent notamment que si les producteurs ont déclaré être très réceptifs aux paquets technologiques diffusés et si la grande majorité considèrent que l'utilisation des technologies a permis d'augmenter les rendements, ils ont aussi montré que la faible sensibilisation des producteurs et le nombre limité des visites des conseillers agricoles ont affecté négativement l'adoption et la diffusion des itinéraires techniques.

D'où les recommandations suivantes à l'adresse des autorités chargées du suivi du PPAAO :

- Pour améliorer l'adoption des variétés de semences et des techniques culturales associées, le PPAAO doit mettre l'accent sur le processus d'acquisition des connaissances et des compétences des producteurs afin d'avoir un retour sur le déroulement des formations et sur la maîtrise des connaissances acquises.
- Pour une meilleure diffusion des technologies, il est essentiel d'avoir un suivi du dispositif de renforcement de capacité par des visites de conseillers agricoles.
- Pour comprendre l'impact réel des projets, des études complémentaires sont nécessaires d'exploiter davantage la base de données dans le sens d'une analyse plus fine par région et par zone agro-écologique permettant de mettre en évidence les différences entre elles.