



CRES, Rue 10 Prolongée Cité Iba Ndiaye Djadji
Lots 1 et 2 Pyrotechnie - Dakar Sénégal CP : 12023 - BP : 7988, Dakar Médina
Tél : (221) 33 864 77 57 - Fax : (221) 33 864 77 58
Email : cres@cres-sn.org - Information : contact@cres-sn.org
Site web : www.cres-sn.org

Utilisation de semences de qualité et de paquets techniques améliorés de sorgho : quel impact sur la filière?

Recherche menée
sous la direction
du Pr Abdoulaye Diagne
cres@cres-sn.org

Introduction

Au Sénégal, les céréales occupent une place importante dans l'alimentation de base des populations aussi bien rurales qu'urbaines. Mais en 2013, la demande de consommation n'est satisfaite qu'à hauteur de 70% par la production nationale (toutes céréales confondues: sorgho, mil, maïs et riz). C'est pour combler ce déficit que le Programme de Productivité agricole de l'Afrique de l'Ouest (PPAAO) a financé un certain nombre des projets visant à accroître la productivité de ces cultures par la diffusion de paquets de technologies améliorées. Pour le sorgho en particulier, quatre variétés de semences (Darou, Faourou, Nguinthe et Nganda), associées à des techniques culturales appropriées, ont été diffusées à travers trois projets mis en œuvre en Haute Casamance, au Sénégal oriental et dans



le bassin arachidier entre 2011 et 2016. Les bénéficiaires directs ont été choisis sur la base de critères définis de façon concertée avec les organisations faitières porteuses du programme. Ces critères reposent essentiellement sur l'existence de conditions favorables pour l'utilisation des technologies, l'engagement des bénéficiaires à respecter des itinéraires techniques, l'acceptation de visites sur la parcelle, etc.

Cette note présente les principaux résultats de l'évaluation d'impact de ces projets faite par le CRES.

METHODOLOGIE

L'étude s'est fondée sur les résultats d'une enquête auprès d'un échantillon de 770 producteurs de sorgho dont 471 bénéficiaires de l'une quelconque des quatre variétés de semence et 299 non-bénéficiaires. Les femmes représen-

taient 10,5% de l'échantillon. Le questionnaire de l'enquête comportait un module ménage et un module exploitant. Ces modules devaient permettre de collecter des données relatives aux caractéristiques du producteur et de son ménage, à

la variété de semences et aux intrants utilisés, au niveau de sensibilisation des producteurs sur les technologies diffusées, etc. Les résultats suivants ont été tirés de l'étude.

RESULTATS

Le processus d'adoption des semences

Un faible niveau de sensibilisation partiellement compensé par les interventions des agents de vulgarisation

En dépit de toutes les activités d'information, seul un producteur sur cinq (soit 160 individus sur 770) déclare avoir été sensibilisé sur les variétés de semences. On note cependant que l'essentiel des bénéficiaires sensibilisés (36%) l'ont été grâce aux agents de vulgarisation. Seul un béné-

ficiare sur 10 dit avoir été sensibilisé en participant à l'atelier de lancement des projets ou par l'intermédiaire d'une organisation de producteurs. Ces résultats témoignent de l'importance du contact direct ou physique (à travers les agents de

vulgarisation) avec les producteurs pour la promotion des variétés de semences. Ils montrent l'intérêt de mettre en place un dispositif opérationnel de vulgarisation lorsqu'il s'agit de diffuser à grande échelle de nouvelles technologies agricoles.



Formation et suivi des producteurs : des insuffisances notoires

Les activités de formation et de suivi des producteurs bénéficiaires dans l'utilisation des paquets technologiques sont d'autant plus cruciales qu'elles sont le moment où ces derniers décident d'adopter ou non les technologies proposées par les projets. On est frappé par la proportion

élevée de bénéficiaires n'ayant pas été formés : en effet, sur un total de 471 bénéficiaires, seuls 78, soit un peu moins de 17%, disent l'avoir été. L'examen des résultats obtenus par variété montre que la variété Darou connaît la proportion de bénéficiaires formés la plus élevée (41%). Les données re-

cueillies sur le nombre de visites de terrain effectuées par les conseillers agricoles, après diffusion des variétés améliorées et des techniques culturales, témoignent d'un niveau de suivi tout aussi faible. Elles montrent notamment que plus de six producteurs bénéficiaires sur 10 n'ont reçu aucune visite.

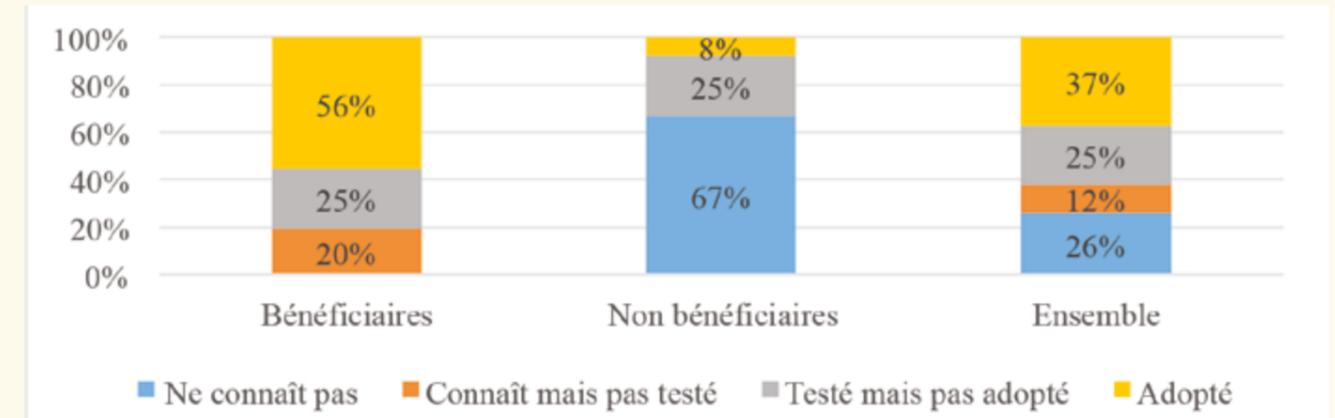
Un taux d'adoption moyennement satisfaisant, tributaire des défaillances du dispositif de formation et de suivi

La décision d'utiliser les paquets technologiques proposés par les projets est la dernière étape du processus d'adoption. Une telle décision ne peut s'expliquer que par l'avantage et la satisfaction que le producteur tire de la technologie après une première utilisation. Le graphique suivant montre que

si 62% des producteurs enquêtés ont testé l'une des variétés diffusées par les projets, seuls 37% ont fini par l'adopter. Le taux d'adoption chez les bénéficiaires (56%) est évidemment beaucoup plus élevé que celui chez les non-bénéficiaires (8%). Ces résultats peuvent être considérés comme relativement satisfaisants,

mais au vu de la proportion de bénéficiaires qui se sont arrêtés au stade du test (25%), on peut aussi penser qu'ils auraient été meilleurs si les producteurs avaient bénéficié de plus de formation et d'un suivi plus systématique afin de les inciter à tester et à adopter les variétés.

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



Les déterminants de l'adoption des variétés de semences certifiées du sorgho : l'important rôle de l'expérience et du suivi

Des résultats de l'estimation de l'effet d'un certain nombre de déterminants sur les chances qu'un producteur adopte l'une des variétés de semences, il ressort que la connaissance et l'adoption des semences améliorées de sorgho dépendent de la formation, du nombre de visites d'un conseiller agricole reçues ainsi que de l'expérience/âge du producteur, etc. Il apparaît en revanche que, même si elle favorise la connaissance des variétés de semences de sorgho,

la pratique d'autres cultures de rente a une influence d'autant plus négative sur l'adoption proprement dite que le sorgho offre une rentabilité généralement plus faible que ces cultures. L'influence positive de la formation et du suivi des producteurs sur les chances d'adoption des variétés témoigne, en définitive, de l'importance de la vulgarisation lorsqu'il s'agit de diffuser à grande échelle de nouvelles pratiques culturales agricoles.

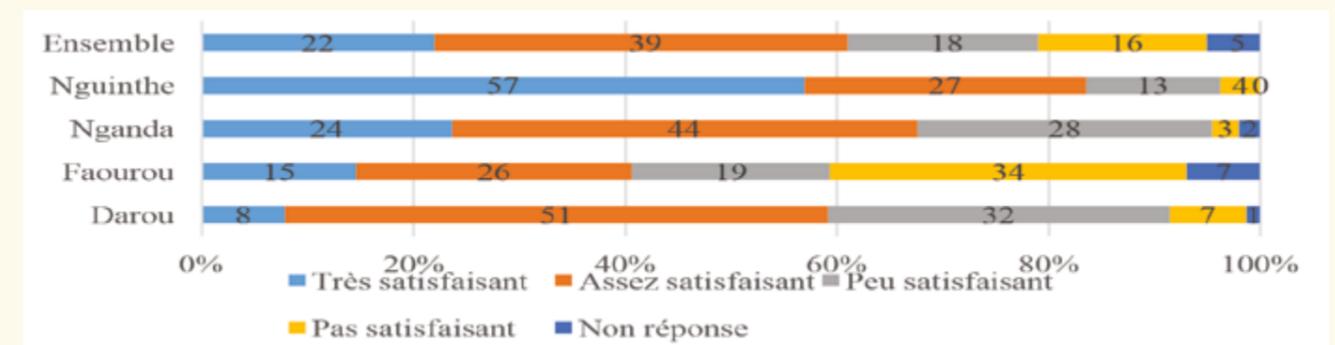
Niveau de satisfaction et avantages liés à l'utilisation des variétés de semences

Un niveau de satisfaction généralement élevé mais très variable

Le graphique ci-dessous présente le niveau de satisfaction des producteurs bénéficiaires selon la variété de semence utilisée. Les données indiquent notamment que, malgré les différences d'appréciation selon les variétés de semences, les bénéficiaires des projets se montrent généralement satisfaits de l'utilisation de celles-ci : ils sont

61% dans ce cas. Le graphique montre en particulier que seule une variété de semence (Faourou) sur les quatre n'apporte pas de satisfaction à la majorité de ses utilisateurs : le niveau d'insatisfaction s'élève à 53%. A contrario, plus de huit producteurs sur dix se montrent assez ou très satisfaits de l'utilisation de la variété guinthe.

Graphique 2 : Répartition des bénéficiaires selon le niveau de satisfaction et la variété de semence reçue (en %)



Avantages tirés de l'utilisation des variétés de sorgho

Le niveau de satisfaction des bénéficiaires des projets est à mettre en relation avec les avantages qu'ils disent tirer de l'utilisation des variétés de semences distribuées. Dans l'ensemble, ces avantages sont par ordre d'importance : l'augmentation des rendements (pour 66% des bénéficiaires en moyenne), l'amélioration des

conditions de vie (46%) et l'augmentation du revenu (38%). Le nombre relativement élevé d'insatisfaits parmi les bénéficiaires de la variété Faourou, comparés aux bénéficiaires des autres variétés, pourrait s'expliquer par son effet supposé moins important sur les rendements.

Impact des technologies sur les rendements : des résultats encourageants mais encore insuffisants

Le tableau ci-dessous compare les rendements moyens obtenus sur les exploitations des bénéficiaires et des non-bénéficiaires en 2015.

Tableau : Impact des paquets technologiques sur le rendement en 2015 (ha/kg)

Variété utilisée	Bénéficiaire	Non-bénéficiaire	Différence	T-stat
Darou	650	384	266	0,4
Faourou	499	425	74	0,06
Nganda	806	720	86	0,18
Nguinthe	709	495	214	1,29

Source : Les auteurs.

Les résultats montrent que le rendement à l'hectare des bénéficiaires des variétés des bénéficiaires est supérieur à celui des non-bénéficiaires. Les différences varient de

69% pour les bénéficiaires de la variété Darou à 12% pour ceux de la variété Nganda. Ces résultats dépassent l'objectif des projets qui était une amélioration de 15% du rendement des bénéficiaires des nouvelles variétés.

Il faut cependant souligner qu'au plan statistique, la différence entre le rendement moyen des adoptants et celui des non-adoptants n'est pas significatif.

En résumé, même si les résultats ne sont pas statistiquement significatifs, ils tendent à montrer que les variétés de semences introduites par les projets PPAO peuvent avoir un effet bénéfique à la fois sur les rendements et sur le niveau vie des ménages des producteurs bénéficiaires.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Des résultats et des enseignements ci-dessous, découlent les quelques recommandations suivantes.

1. La sensibilisation et la formation des bénéficiaires sont le meilleur moyen de les familiariser avec les technologies proposées, et de s'assurer qu'ils en comprennent bien les conditions d'utilisation pour les encourager à les adopter. L'accent doit donc être mis davantage sur le renforcement du système d'information, de sensibilisation et de formation des producteurs.

2. La mise en place d'un dispositif permanent de suivi dans toutes les zones d'intervention des projets et durant toute la phase de production permettrait de veiller au respect des

normes et des techniques culturelles préconisées (quantité de semences et d'engrais par ha, travail du sol, semis, sarclage, etc.) et de pérenniser les connaissances des utilisateurs en la matière.

3. Pour préserver et développer les acquis des projets, l'accent doit être davantage mis sur le renforcement des capacités des organisations de producteurs en matière de production et de multiplication des variétés de semences de sorgho proposées par les projets.

4. Une approche intégrée impliquant toutes les parties prenantes du projet devrait faciliter la mise en place et le fonctionnement de tout ce dispositif.