



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

## La lutte contre la mouche des mangues : quel impact sur la filière ?

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

### Introduction

En 2014, le nombre d'emplois de la filière mangue a été estimé à près de 34000 dont 40% de femmes. En dépit de ces potentialités, le développement de la filière se heurte à un certain nombre de contraintes dont la moindre n'est pas les invasions régulières de mouches pouvant engendrer des pertes de 80% de la production. C'est pour combattre ce phénomène qu'un projet dit de « diffusion de technologies de lutte contre la mouche des mangues » a été mis en place dans la zone des Niayes et en Casamance. Conçu dans le cadre du PPAO, le projet comporte deux phases : une phase pilote destinée à tester l'impact et l'efficacité des technologies en question sur la période 2010 - 2012, et une phase de diffusion à grande échelle lancée en 2013. La présente note de politique présente les résultats d'une étude réalisée par le CRES visant à évaluer l'impact de ce projet sur les acteurs de la filière.



mis en place dans la zone des Niayes et en Casamance. Conçu dans le cadre du PPAO, le projet comporte deux phases : une phase pilote destinée à tester l'impact et l'efficacité des technologies en question sur la période 2010 - 2012, et une phase de diffusion à grande échelle lancée en 2013. La présente note de politique présente les résultats d'une étude réalisée par le CRES visant à évaluer l'impact de ce projet sur les acteurs de la filière.

### METHODOLOGIE

L'évaluation s'est appuyée sur des données d'enquête portant à la fois sur les perceptions des acteurs et sur les effets quantitatifs du projet. Les enquêtes sur les perceptions ont consisté en l'organisation de discussions de groupe et d'entretiens individuels avec les conseillers agricoles ruraux (CAR) chargés du suivi du projet d'une part, et d'autre

part, avec un petit nombre de bénéficiaires du projet. Quant à l'enquête quantitative, elle visait à comparer l'évolution de la situation des bénéficiaires du projet à celle des non-bénéficiaires. Elle a concerné aussi bien les producteurs que les vendeurs et exportateurs de mangues. Les opérations de collecte des données d'enquête ont concerné un échantillon

des 500 producteurs de mangues dont 232 bénéficiaires et 268 non-bénéficiaires choisis selon les mêmes critères. Un échantillon de 161 vendeurs a été sélectionné sur quatre marchés de la zone d'intervention du projet. Plus de la moitié (53%) de cet échantillon est constituée de femmes. Quant aux exportateurs enquêtés, ils étaient au nombre de 28.

Le processus de diffusion et d'adoption des technologies de lutte contre la mouche des mangues comporte trois étapes. La première consiste à sensibiliser et à former les acteurs de la filière sur la nocivité de la mouche et sur les techniques les plus efficaces permettant de la combattre. La seconde étape vise, à travers des séances de démonstration, à familiariser les bénéficiaires avec les technologies proposées. La troisième est l'utilisation des technologies. Cette dernière phase concerne uniquement les producteurs qui, après les tests, s'approprient



les technologies pour les intégrer dans leur itinéraire technique.

## RESULTATS

### Sensibilisation et formation sur les technologies

Les activités de sensibilisation et de formation ont surtout visé à transférer aux producteurs de mangues les connaissances et les ressources nécessaires à une bonne compréhension des avantages et à une maîtrise effective des paquets de technologies proposés. Ces derniers sont de quatre types : la technique d'élimination des mâles ou piégeage (avec le « Malatrap »), le traitement foliaire (« Success Appât »), le traitement du sol avec un insecticide naturel à base de neem (« Neemland Rakkal ») et la prophylaxie sanitaire des vergers (nettoyage et entretien).

Les résultats d'enquête indiquent que sur les 500 producteurs enquêtés, seuls 112 (22% de l'échantillon) ont déclaré avoir participé ou avoir été impliqués dans ces activités. Sur ce nombre, 91 sont des producteurs bénéficiaires (39% du nombre total des bénéficiaires enquêtés) et 21 des nonbénéficiaires (8%). Le volet formation comporte plusieurs modules portant sur les maladies ravageuses de la mangue, les réglementations sanitaires, la dynamique organisationnelle, la gestion financière, etc. Les résultats de l'enquête concernant la participation aux sessions de formation ne sont pas plus en-

courageants. Ils indiquent que sur les 232 producteurs bénéficiaires enquêtés, 186 (soit 80%) n'ont participé à aucune session de formation. On en déduit que seul un bénéficiaire sur cinq a reçu une formation dans un domaine ou un autre. On note par ailleurs que le nombre de participants aux séances de formation varie considérablement d'un module à un autre. Ainsi alors que le module portant sur les maladies de la mangue a enregistré 46 participants (20%), celui sur les techniques de transformation n'en a enregistré que 5 (2%).

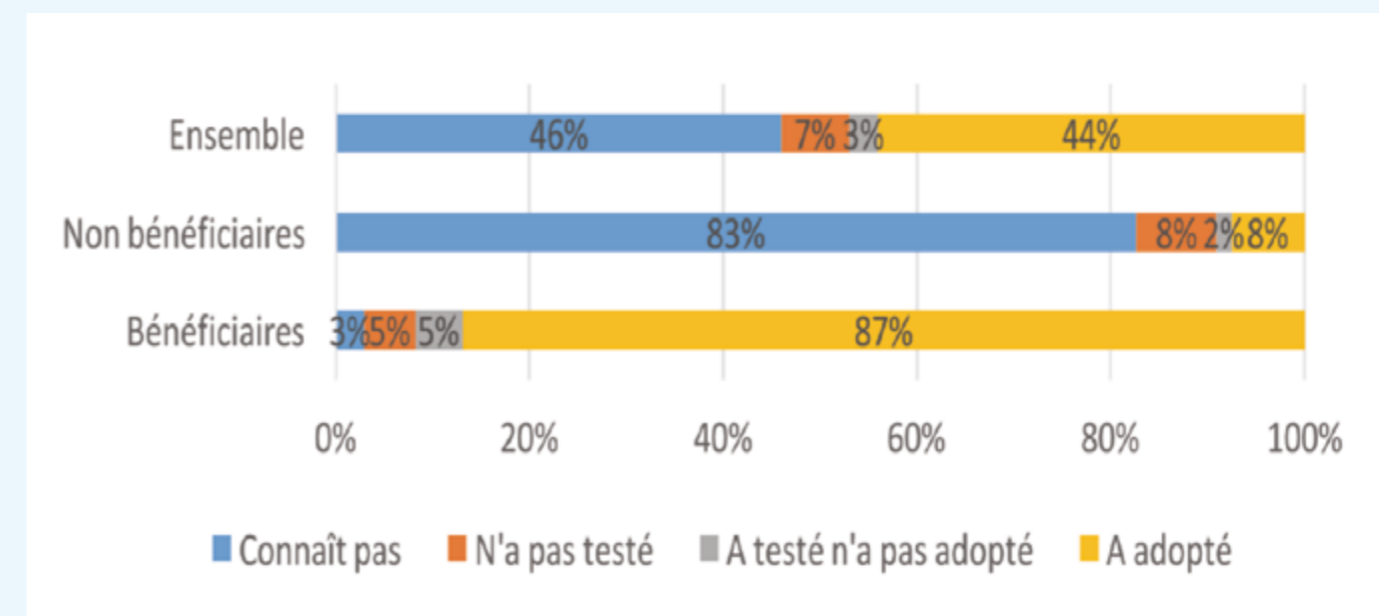
### Adoption des technologies par les producteurs

Les résultats de l'enquête auprès des producteurs montrent que 54% d'entre eux ont eu connaissance des technologies diffusées par le projet. Mais cette proportion

est de 17% seulement chez les non-bénéficiaires contre 97% chez les bénéficiaires. Les résultats indiquent également que 44% des producteurs ont continué à utiliser les tech-

nologies après les avoir testées. On note cependant que bien qu'ils soient informés de l'utilité des technologies, 7% des producteurs ne les ont ni testées ni utilisées.

Graphique : Pourcentage de producteurs selon les étapes du processus d'adoption des technologies



Source : Les auteurs.

Le recours à un modèle logit multinomial a permis d'identifier les facteurs qui ont favorisé l'adoption des techniques de lutte contre la mouche des mangues. Parmi ces facteurs figurent la présence sur le verger des variétés de mangue préférées par la mouche (« kent » et « keit »), la proximité ou le voisinage d'un verger bénéficiaire par un effet de mimétisme et la participation à des activités de sensibilisation et de démonstration. Ce dernier facteur montre l'importance d'une extension de ce type d'activités à tous les villages.

Les résultats ci-dessous prouvent que le projet de diffusion des techniques de lutte contre la mouche des mangues est bien accueilli par les producteurs surtout bénéficiaires. L'analyse des données de l'enquête montre que neuf bénéficiaires sur 10 déclarent être satisfaits du projet. Ce bon niveau de satisfaction est lié aux avantages que ces derniers disent tirer du projet, et dont les principaux sont : l'amélioration des connaissances en pratiques agricoles, la réduction des pertes dues à la mouche des mangues et l'amélioration de la qualité des mangues.

### Adoption des techniques de lutte contre la mouche des mangues par les vendeurs

La diffusion des techniques de lutte contre la mouche des mangues auprès des vendeurs a surtout privilégié la technique d'élimination des mâles ou piégeage, et le traitement prophylactique. Ces techniques s'appliquent aux infrastructures, équipements et matériel (magasins, paniers, cartons et sacs) utilisés par les vendeurs pour collecter, stocker, garder et transporter leurs mangues. Les résultats d'enquête indiquent que sur les 161 vendeurs enquêtés, 159 ont eu connaissance des techniques promues par le projet. La principale source d'information a été les séances d'information et de sensibilisation organisées par le projet : sur les 159 vendeurs connaissant la

technologie, 123 ont déclaré y avoir effectivement participé. Les 36 restants ont été informés par l'intermédiaire d'autres vendeurs. L'ensemble des participants aux séances d'information et de sensibilisation ont déclaré avoir appliqué ou testé l'une au moins des techniques de lutte contre la mouche des mangues.

Les résultats en termes de nombre d'adoptants chez les vendeurs sont beaucoup moins satisfaisants. En effet, sur les 123 vendeurs ayant pris connaissance et appliqué l'une des techniques, seuls 44, soit 36%, l'ont adoptée en définitive. Ce faible taux reflète certainement l'inorganisation du circuit de commercialisation.

**Tableau : Nombre de vendeurs ayant connu et adopté les techniques**

Techniques	Connu	Adopté
Piégeage	77	
Lutte prophylactique	39	
Autres	7	
Total	123	44

Parmi les principales raisons évoquées par les vendeurs pour expliquer la non-utilisation des techniques de lutte contre la mouche des mangues, figure débord et avant tout l'indisponibilité des produits (pour 91% des vendeurs). Viennent ensuite le coût élevé des intrants (31%), la non maîtrise des techniques (24%), les risques liés à leur utilisation (21%) et leur manque d'efficacité (20%).

### CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'étude a mis en évidence des effets positifs en termes de sensibilisation et de niveau de satisfaction des bénéficiaires du projet, qu'ils soient producteurs ou vendeurs. Les avantages liés à l'utilisation des techniques se mesurent à la diminution sensible des pertes de production et des méventes dues à la mouche des mangues chez les uns et les autres. L'enquête a notamment montré que sur la période 2013S2015, les producteurs bénéficiaires du projet ont vu leurs pertes de production baisser de 30% à 19,5%, alors que les non-bénéficiaires ont vu leurs pertes augmenter de 24% à 28%. Les résultats de l'étude appellent toutefois à renforcer le projet sur les points suivants, afin de généraliser l'utilisation des technologies et de les rendre encore plus efficaces.

1. L'un des problèmes auxquels est confrontée la lutte contre la mouche des mangues concerne les risques de contamination ou de ré-infestation des vergers traités par les vergers non traités. Pour être pleinement efficace le traitement doit donc se faire zone par zone et inclure toutes les exploitations voisines les unes des autres. Cette précaution est aussi valable pour les équipements et le matériel utilisés par les vendeurs occupant les mêmes emplacements sur les marchés.
2. Les activités de sensibilisation et de formation à l'utilisation des techniques sont

menées par un nombre limité de conseillers agricoles. Pour toucher le plus grand nombre de producteurs et de vendeurs, ces actions doivent être renforcées par la mise en place d'un dispositif de démultiplication reposant sur des relais communautaires et villageois formés à cet effet.

3. La disponibilité constante des intrants (produits phytosanitaires, pièges, etc.) sur les marchés proches des zones de production est indispensable. La création de magasins de référence peut être une solution provisoire pouvant aider à rendre disponibles les produits.

4. Le projet devrait veiller à rendre plus disponibles les intrants que les vendeurs utilisent au niveau des marchés, assurer une bonne formation des vendeurs et ne pas se contenter d'une simple sensibilisation. La formation devrait être très pratique et mettre l'accent sur l'utilisation de la technologie, les dangers liés à la manipulation des produits et la manière de se protéger.

5. Si les techniques diffusées par le projet ont prouvé leur efficacité à réduire les pertes de production et à améliorer les rendements, il se pose la question de la pérennité de leur utilisation, une fois que le projet sera clôturé ; il est nécessaire d'envisager d'ores et déjà de mettre en place un dispositif de pérennisation des acquis du projet.