



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Projet de Recherche sur les Politiques de Sécurité Alimentaire au Mali

Le genre, la génération et l'utilisation d'engrais

Véronique Thériault, Melinda Smale, Alpha Kergna, Steve Haggblade, Bino Témé et Abdramane Traoré

Des défis socio-économiques

Dans la savane soudanienne malienne, comme dans d'autres zones sahéliennes de l'Afrique de l'Ouest, les céréales sont cultivées dans des champs gérés collectivement et individuellement par les membres de l'exploitation agricole familiale (EAF). L'EAF est composée généralement de plusieurs ménages qui sont unis par des liens familiaux s'étendant sur plusieurs générations. C'est au chef d'exploitation (souvent le patriarche) a qui incombe la responsabilité de gérer l'EAF et plus particulièrement, d'allouer les terres et d'organiser la main-d'œuvre afin de satisfaire les besoins en aliments de base pour tous les membres.

Des changements importants sont en cours au Mali, influençant les rôles actuels et potentiels des femmes et des jeunes au sein des EAF. D'un côté, la population agricole est vieillissante et d'un autre côté, le nombre de jeunes qui migrent vers les villes à la recherche d'emploi est à la hausse. Une plus grande inclusion des jeunes hommes et femmes en agriculture permettrait de mieux faire face à ces défis socio-économiques. En plus de contribuer à réduire l'exode rural des jeunes, une meilleure inclusion permettrait de rendre les

Conclusions clés

- L'utilisation d'engrais (% et kg/ha) est plus élevée sur les parcelles de maïs que sur les parcelles de sorgho.
- L'engrais est davantage appliqué (%) sur les parcelles collectives que sur les parcelles individuelles.
- Le taux d'application d'engrais (kg/ha) est plus faible sur les parcelles gérées par les jeunes.
- Le programme de subvention des engrais favorise la culture de maïs et donc les hommes, vu que ceux-ci cultivent davantage le maïs que les femmes.
- L'accès aux marchés, aussi bien qu'aux coopératives agricoles favorisent l'utilisation d'engrais.

activités agricoles plus attrayantes pour les jeunes et ainsi, à assurer une relève agricole pour nourrir le Mali de demain. Il importe donc que les jeunes hommes et femmes disposent de tous les moyens dont ils ont besoin pour réussir en agriculture, incluant l'accès aux engrais.

Le rôle clef de l'engrais

A l'exception du maïs, les rendements céréaliers sont stagnants dans les zones semi-arides du Mali. La sous-utilisation de l'engrais est un des facteurs explicatifs.



L'utilisation moyenne d'azote (en nutriments totaux N) est d'environ 14 kg par ha au Mali, ce qui est élevé comparativement à la moyenne de 3kg/ha pour la région de l'Afrique de l'Ouest dans son ensemble, mais faible par rapport à la moyenne de 27 kg/ha pour le sud de l'Afrique (Theriault et al., 2015). Une utilisation plus accrue d'engrais est une priorité pour hausser la productivité agricole et améliorer la sécurité alimentaire. Pour encourager leur utilisation, le gouvernement malien a mis en place un programme de subvention des engrais. La totalité des superficies de maïs et le tiers des superficies en sorgho des EAF sont éligibles à la subvention.

Les différences dans l'utilisation d'engrais

Dans une étude récente faite par Smale et al. (2016), les différences d'utilisation d'engrais sur le sorgho et le maïs sont examinées, notamment au niveau : 1) de la gestion de parcelle- collective ou individuelle; 2) du sexe du gérant de parcelle- homme ou femme et ; 3) du statut du gérant de parcelle au sein de l'EAF- lien de parenté avec le chef d'exploitation. L'utilisation d'engrais par les différents membres de l'EAF a été examinée à partir de données qui ont été collectées auprès d'un échantillon de plus de 600 EAF situées dans 58 villages de la savane soudanienne malienne en 2015.

Le genre et le statut du gérant de parcelle

L'analyse des statistiques descriptives suggère que l'utilisation d'engrais est plus élevée sur les parcelles collectives que celles individuelles. En effet, 58% des parcelles collectives reçoivent de l'engrais comparativement à 46% des parcelles individuelles. Cette différence est grandement expliquée par le choix de culture. Les parcelles de maïs reçoivent beaucoup plus d'engrais à l'hectare (~177 kg/ha) que les parcelles de sorgho (~28 kg/ha). Ceci reflète que le maïs répond plus aux engrais que le sorgho et que la totalité des

superficies de maïs sont éligibles à la subvention, contrairement au tiers des superficies de sorgho.

Une analyse économétrique multivariée, permettant de contrôler plusieurs facteurs influençant la décision (%) et l'intensité (kg/ha) d'utilisation d'engrais et ainsi de discerner l'effet de gestion de parcelle, du genre et de la génération, a été réalisée. Les résultats indiquent que les parcelles individuelles de sorgho sont plus probables de recevoir de l'engrais et à des taux à l'hectare plus élevés que les parcelles collectives de sorgho, lorsque les autres facteurs explicatifs sont pris en considération. Cette différence est, en partie, expliquée par les taux d'application d'engrais plus élevés dans les parcelles individuelles de sorgho gérées par les femmes, vu que celles-ci servent souvent de « réserves » pour assurer la sécurité alimentaire des ménages. D'ailleurs, dans la plupart des petites parcelles individuelles gérées par les femmes, le sorgho est semé en association avec d'autres cultures, telles que l'arachide, le niébé.

Les résultats de l'analyse économétrique multivariée montrent que la décision et l'intensité d'utilisation d'engrais sont moindres pour les parcelles individuelles de maïs qui sont gérées par des hommes, autres que le chef d'exploitation. Ces résultats reflètent, en partie, la dimension générationnelle. En effet, les gérants de parcelles de moins de 25 ans et ceux qui sont les fils du patriarce de l'EAF utilisent moins d'engrais sur leurs parcelles individuelles de maïs et de sorgho, respectivement (Figure 1). A l'opposé, les femmes plus âgées et celles qui sont les épouses du chef utilisent davantage d'engrais sur leurs parcelles de sorgho que les autres gérants de parcelles. Notons aussi que le maïs demeure une culture dominée par les hommes. Dans notre échantillon, aucune femme ne gère de parcelle de maïs.

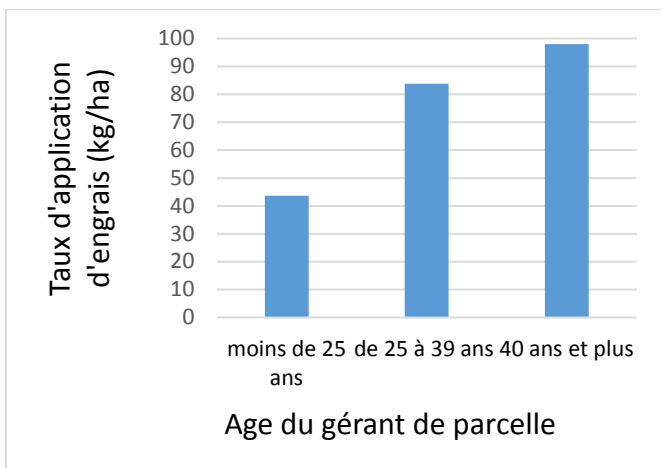


Figure 1. Taux d'application d'engrais (kg/ha) par groupe d'âge

L'accès au marché et aux coopératives

Parmi les autres facteurs influençant la décision et l'intensité d'utilisation d'engrais, nous y retrouvons la présence d'un marché hebdomadaire. Dans les villages où il y a un marché hebdomadaire, les gérants de parcelles de maïs et de sorgho utilisent davantage d'engrais. Ce résultat est important puisqu'il indique des opportunités d'approvisionnement et de commercialisation pour le maïs, mais aussi pour le sorgho.

La proportion de gérants de parcelles membres de coopératives agricoles au niveau du village a une incidence très forte sur les taux d'application moyens d'engrais, notamment sur les parcelles de maïs. Bien que différents types d'organisations paysannes existent dans la région, les coopératives agricoles jouent un rôle important dans l'approvisionnement en engrais. Celles-ci servent de plateforme pour la vulgarisation agricole ainsi que l'octroi de crédit et de subventions pour l'achat d'engrais. Ces coopératives agricoles se concentrent principalement sur la culture du coton. Etant donné la forte interaction entre les cultures de coton et de maïs dans la région, la

présence de ces coopératives a un effet positif sur l'utilisation d'engrais sur les parcelles de maïs.

Perspectives politiques

Au vu des résultats obtenus, les programmes de vulgarisation agricole se doivent d'être inclusifs pour tous les membres de l'EAF tout en respectant les normes sociales de prise de décision et de cohésion au sein de ces unités de production. Telle qu'élaborée, la politique actuelle de subvention encourage davantage l'utilisation des engrais sur les parcelles de maïs que de sorgho et par conséquent, favorise les hommes au détriment des femmes. Un moyen d'améliorer l'inclusion des jeunes hommes et femmes dans l'agriculture serait de prendre en considération leur besoins dans les estimations d'engrais.

Le désenclavement des villages, notamment au travers du développement de marché hebdomadaire, contribue positivement à l'intensification des cultures de sorgho et de maïs tout en facilitant leur commercialisation. L'accès au marché demeure donc un facteur clé pour le développement du secteur agricole. Multiplier les points de distribution des engrais permettrait de les rendre plus accessibles à un plus grand nombre de producteurs, incluant les jeunes hommes et femmes.

Smale, M., Kergna, A., Theriault, V., Assima, A. et Keita, N. 2016. Genre, génération et intensification agricole: Le cas de deux céréales de la savane soudanienne malienne. Feed the Future Innovation Lab for Food Security Policy, Documents de travail 26.

Theriault, V., Kergna, A., Traore, A., Teme, B. et Smale, M. 2015. Revue de la structure et de la performance de la filière engrais au Mali. Document de travail No. Mali-2015-2.

Cette étude a été réalisée avec le généreux soutien des Américains par une bourse de recherche de United States Agency for International Development (USAID) pour le programme "Feed the Future". Le contenu de cette publication est sous la responsabilité de ses auteurs, et ne reflète pas nécessairement le point de vue de USAID ou du gouvernement américain.

Copyright © 2016, Michigan State University. Tous droits réservés. Ce document peut être reproduit sans permission pour une utilisation personnelle ou à but non lucratif, en mentionnant MSU.

Publié par le Department of Agricultural, Food, and Resource Economics, Michigan State University, Justin S. Morrill Hall of Agriculture, 446 West Circle Dr., Room 202, East Lansing, Michigan 48824, USA