

Transformer les relations hommes-femmes grâce à l'utilisation d'une technologie d'entreposage hermétique

Par Loveness K. Nyanga, Sylvia Chahwanda, Moira Ngaru, Mavis P. Dembedza, Lucia Manema, Charlene P. Ambali et Catherine Chidewe



CHARLENE AMBALI

Contexte

Le maïs est une culture clé dans le cadre des efforts visant à favoriser la sécurité alimentaire au Zimbabwe et une denrée de base de l'alimentation, mais dans le cadre technologies d'entreposage déficientes entraînent des pertes de cultures importantes et la dégradation de la qualité des produits. Des champignons peuvent produire des substances chimiques nocives appelées mycotoxines, dont une forme puissante, les aflatoxines, rend les grains impropres à la consommation humaine et animale. Les aflatoxines exercent des effets très nocifs sur la santé et sur l'économie. Chez les jeunes enfants, par exemple, elles peuvent provoquer un retard de croissance, un retard du développement cognitif et une sensibilité accrue aux maladies infectieuses (Khangwiset *et al.*, 2011).

Afin de résoudre le problème de la contamination du maïs par les aflatoxines et de l'exposition humaine à cette substance, le projet *Réduction de la contamination du maïs par des aflatoxines et de l'exposition à ces contaminants au Zimbabwe* a fourni une technologie d'entreposage hermétique à des agriculteurs des districts de Makoni et Shamva. Les silos métalliques hermétiques sont des structures cylindriques faites de feuilles de tôle galvanisée qui sont scellées de façon hermétique. La technologie élimine l'oxygène, et, par le fait même, les insectes nuisibles qui se trouvent à l'intérieur. Les sacs hermétiques sont faits de plastique de polyéthylène multicouches recyclable avec une couche barrière exclusive créant une atmosphère modifiée faible en oxygène et à haute teneur en dioxyde de carbone. Cela permet de préserver l'arôme, la couleur et la fraîcheur des cultures entreposées et de contrôler les insectes et les champignons (Direction du développement et de la coopération, 2008).

Entre juillet et août 2015, la technologie hermétique a été fournie à 270 petits exploitants agricoles. De la formation sur les pratiques de gestion avant et après les récoltes pour réduire la contamination par les aflatoxines et les risques pour la santé qui en découlent a également été offerte. La

Principaux messages

- À la suite de l'introduction de la technologie d'entreposage hermétique en 2015, les agriculteurs et agricultrices ont commencé à se partager davantage la gestion du maïs. Dans les études de référence, 68 % des répondants ont indiqué que le décortilage du maïs était effectué par les hommes et les femmes. Ce pourcentage était passé à 92,5 % lors d'une étude réalisée en 2016.
- L'introduction de la technologie hermétique fait économiser du temps et des efforts aux femmes en éliminant le besoin d'appliquer des agents de protection chimiques pour contrer les infestations d'insectes, puis de nettoyer le maïs avant la mouture.
- Les résultats de l'étude ont révélé une plus faible présence et concentration d'aflatoxines M1 dans les échantillons d'urine des femmes et des enfants de ménages utilisant la technologie hermétique, comparativement aux échantillons de ménages utilisant des installations d'entreposage conventionnelles.
- La sensibilisation des femmes aux aflatoxines et aux risques pour la santé qui y sont associés est passée de 36 % en mai 2015 à 99 % en juin 2016.

dynamique des processus décisionnels au sein des ménages influe sur l'adoption de la nouvelle technologie, et par conséquent il fallait avant tout observer les changements dans les relations hommes-femmes associés à la technologie au sein des ménages. Les rôles des hommes et des femmes concernant la prise de décision dans les activités de gestion avant et après les récoltes, notamment l'accès aux ressources, leur contrôle et propriété, ont été surveillés au moyen de groupes de discussion, d'enquêtes et d'observations.

Résultats préliminaires

Meilleur partage de la charge de travail entre hommes et femmes

Des relations de pouvoir inégales entre les hommes et les femmes influent sur l'adoption et l'impact des nouvelles technologies agricoles à l'échelle des ménages, par conséquent, des efforts devaient être faits pour veiller à ce que les initiatives soient déployées de manière équitable pour les hommes et les femmes (il fallait éviter d'accabler les femmes avec l'adoption de la nouvelle technologie, en plus de leurs responsabilités existantes). Bien que la technologie soit souvent considérée comme un moyen d'économiser de la main-d'œuvre, il importe de déterminer à qui cela épargne du travail et à quel stade de la chaîne de valeur cela survient.

Dans le cadre de ce projet de recherche, une analyse a été effectuée pour évaluer comment s'opère le partage du travail dans la chaîne de valeur du maïs. Les résultats illustrent l'émergence d'une tendance à un meilleur partage de la gestion du maïs (figure 1), bien que certaines tâches continuent d'être exercées principalement par les femmes, par exemple, le séchage et le vannage. En outre, les hommes commencent à admettre que les femmes sont déjà débordées par leurs responsabilités domestiques comme l'éducation des enfants, l'entretien ménager et les soins aux aînés, et qu'ils doivent faire des concessions.

« Je reconnais que les femmes ont beaucoup de travail. Actuellement, nous faisons beaucoup de travail agricole en famille, et je profite de l'occasion pour laisser ma femme terminer plus tôt que les autres. »

— M. Makoni, conseiller, quartier 19, district de Makoni

Les hommes assument de plus en plus de rôles qui étaient traditionnellement réservés aux femmes, dont la surveillance du grain et le vannage, ce qui dénote l'effacement des

frontières entre les rôles des hommes et des frontières entre les rôles des hommes et des femmes, les familles poursuivant l'objectif de la sécurité alimentaire et nutritionnelle d'un commun effort. L'introduction de la technologie hermétique a éliminé le besoin d'appliquer des agents de protection chimiques pour contrôler les infestations d'insectes dans le grain entreposé, ce qui représente un gain de temps et de main-d'œuvre pour les hommes et les femmes.

Les résultats démontrent que l'économie de temps assurée par la technologie incite au travail collaboratif. Par exemple, depuis l'introduction de la technologie hermétique, on a observé une hausse de 7,2 % du chargement partagé du grain et une hausse de 24,5 % du décortiquage du maïs en collaboration entre les hommes et les femmes.

Comme l'a fait remarquer à juste titre un participant au projet, la formation offerte dans le cadre du projet Cultiver l'avenir de l'Afrique a contribué au changement dans les relations.

« Pendant la formation, on nous a appris l'importance de travailler en famille et cela a permis d'améliorer notre sécurité alimentaire. »

— M. Nyagope, district de Makoni

L'amélioration de la qualité du maïs réduit la charge de travail des femmes

La sensibilisation des ménages aux aflatoxines qui affectent le maïs et les légumineuses, ainsi que leur gestion, s'est accrue pour les femmes, passant de 36 % en juin 2015 à 99 % en mai 2016. Ces connaissances ont diminué de 44 % à 6 % le nombre d'éclosions de maladies fongiques pendant l'entreposage, ce qui a permis aux agriculteurs d'assurer la qualité du grain et de maintenir les quantités. L'amélioration de la qualité a également permis de réduire le travail pénible des femmes, notamment le nettoyage du maïs en vue d'en éliminer les contaminants avant la mouture.

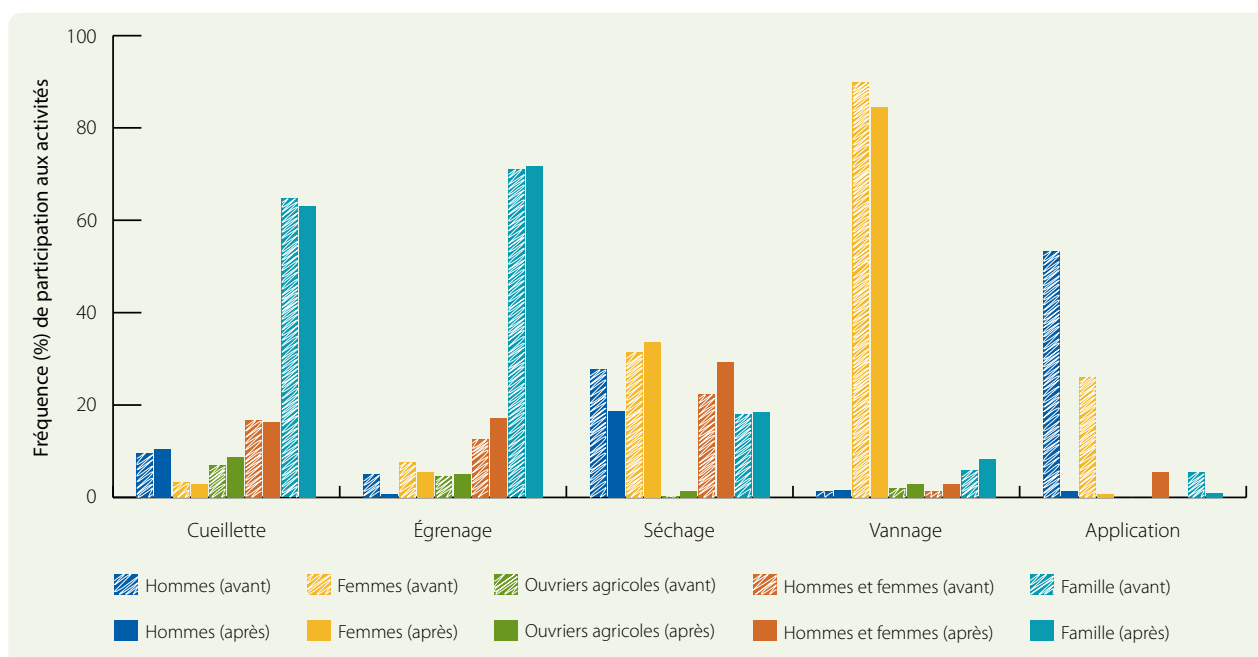


Figure 1 : Distribution de la charge de travail avant et après l'introduction de la technologie hermétique dans les districts de Makoni et Shamva, au Zimbabwe.

« Aujourd'hui, il n'est plus nécessaire de nettoyer le maïs pour le préparer à la mouture. Cette tâche me prenait habituellement au moins une heure. »

— M^{me} Madamombe, quartier 3, district de Shamva

La technologie hermétique assure la sécurité alimentaire, ce qui permet indirectement aux femmes de ne pas avoir à recourir à du travail à temps partiel pour nourrir leur famille.

La technologie hermétique accroît la prise de décisions communes

Grâce à l'utilisation de la technologie hermétique, les hommes et les femmes prennent les décisions conjointement, afin de maximiser leur sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi que la sécurité de leur revenu.

« Le grain représente un effort familial et assure la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la sécurité du revenu ; c'est pourquoi nous nous consultons (mari et femme) sur l'utilisation du grain et le revenu acquis. »

— M. Kayemba, district de Makoni

L'argent tiré de la vente du grain est maintenant géré principalement par les hommes et les femmes conjointement (58,8 %). La propriété conjointe des greniers de maïs est également passée de 26,9 % en juin 2015 (avant l'introduction de la technologie hermétique) à 38,2 % en mai 2016. La recherche ayant permis d'introduire un « grenier de maïs mobile » (silos et sacs hermétiques), l'approche familiale de la propriété du grenier a amené les hommes et



Depuis 2015, 120 sacs hermétiques ont été distribués dans les districts de Makoni et Shamva.

les femmes à accorder ensemble une grande importance à la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à la sécurité du revenu pour la famille.

Réduction de l'exposition des femmes et des enfants aux aflatoxines

La farine de maïs est utilisée pour faire un porridge et constitue donc une denrée de base de l'alimentation des enfants de moins de cinq ans. Dans le cadre de l'étude, bien que l'exposition humaine aux aflatoxines augmentait avec la durée de stockage des récoltes, les résultats ont révélé une plus faible présence et concentration d'aflatoxines M1 dans les échantillons d'urine des femmes et des enfants de ménages qui utilisaient la technologie hermétique pour stocker le maïs, comparativement aux échantillons d'urine des femmes et des enfants qui utilisaient des installations d'entreposage conventionnelles. Une tendance similaire a été observée pour le lait maternel, où le nombre d'échantillons positifs d'aflatoxine M1 a augmenté de 0 % (début de la saison d'entreposage) à 20,6 % (fin de la saison d'entreposage) pour les ménages utilisant des silos métalliques hermétiques, comparativement à une hausse de 0 % à 85 % pour les ménages utilisant des installations d'entreposage conventionnelles. Ces données indiquent que la technologie hermétique permet de mieux protéger les femmes et les enfants des effets néfastes des aflatoxines que les méthodes d'entreposage conventionnelles.



L'utilisation de la technologie hermétique a réduit l'exposition des femmes et des enfants aux aflatoxines.

Conclusion

L'introduction de la technologie hermétique s'accompagne de changements dans les rôles et les responsabilités des ménages. L'inclusion graduelle des femmes dans les décisions transparaît dans l'appréciation accrue de l'approche



LOVENESS K. NYANGA

L'introduction de la technologie hermétique a augmenté la prise de décisions communes et le partage de la charge de travail entre les hommes et les femmes.

de l'agriculture axée sur la famille, par exemple, la priorisation de la propriété conjointe du grenier et l'augmentation de la prise de décisions communes par les ménages. De plus, l'utilisation de la technologie hermétique pour stocker le maïs a réduit l'exposition des femmes et des enfants aux aflatoxines. Le développement contribue donc de manière positive à l'autonomisation des femmes et à la santé des femmes et des enfants.

Depuis 2015, 150 silos métalliques et 120 sacs hermétiques d'une capacité d'une tonne ont été distribués dans le cadre du projet. Il est encourageant de noter que tous les participants au projet, et même des personnes qui n'y ont pas participé, ont exprimé le désir de se procurer la technologie hermétique au moyen de leur propre argent. Cela amorce une plus vaste adoption de la technologie à l'avenir, mais des services financiers améliorés sont requis et les collectivités doivent s'organiser pour promouvoir une action collective.

Les résultats du projet ont démontré qu'il est possible de mettre en place des interventions technologiques équitables pour les hommes et les femmes dans le cadre de la gestion des pertes après récolte. Pour la mise en œuvre de projets similaires à l'avenir, il est recommandé de surveiller de près les indicateurs en matière d'égalité entre les femmes et

les hommes afin d'assurer des processus et des résultats équitables quant à la participation d'hommes et de femmes, au temps consacré par les femmes et les hommes aux activités avant et après les récoltes, et aux changements observés dans les rôles traditionnels des hommes et des femmes.

Remerciements

Nous voulons exprimer notre sincère satisfaction et notre gratitude aux partenaires des districts et aux petits exploitants agricoles participants pour leur participation et leur soutien.

Documents de référence

- Khlangwiset, P., Shephard, G.S. and Wu, F. 2011. Aflatoxins and growth impairment: A review. *Critical Reviews in Toxicology* 41 (9): 740-755.
- Direction du développement et de la coopération (DDC) 2008. *Central America: Fighting Poverty with Silos and Job Creation*. Direction du développement et de la coopération, Berne (Suisse). <http://bit.ly/2t1l5x2>

Personne-ressource

Loveness K. Nyanga : nyangael@yahoo.com

Cultiver l'avenir de l'Afrique (CultivAf) finance des travaux de recherche visant à accroître la sécurité alimentaire à long terme en Afrique de l'Est et en Afrique australe.



Centre de recherches pour le développement international
 CP 8500, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3H9
 Téléphone : +1 613-236-6163 | Télécopieur : +1 613-238-7230 | www.crdi.ca