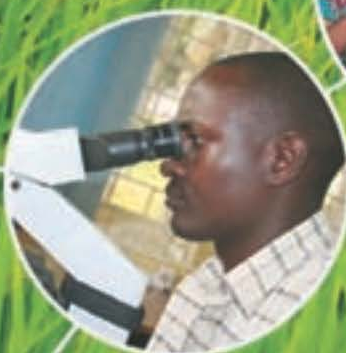


Innovations agricoles au service du développement durable

*Contributions des finalistes de
l'édition 2009/2010 des concours
scientifiques ouverts aux femmes
africaines et aux jeunes
professionnels*

Volume 3 : Numéro 2



Innovations agricoles au service du développement durable

Contributions des finalistes de l'édition 2009/2010 des concours
scientifiques ouverts aux femmes africaines et aux jeunes
professionnels

Volume 3, numéro 2

Partageons les connaissances au profit des communautés rurales



Forum pour la recherche agricole en Afrique
12 Anmeda Street, Roman Ridge, PMB CT 173, Accra, Ghana



Agence de Planification et de Coordination du NEPAD



Citation : CTA et FARA 2011. *Innovations agricoles au service du développement durable. Contributions des finalistes de l'édition 2009/2010 des concours scientifiques ouverts aux femmes africaines et aux jeunes professionnels, Volume 3, numéro 2.* Septembre 2011. Accra, Ghana

Le FARA encourage l'exploitation équitable du présent document. Une citation en bonne et due forme est cependant requise.

Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA)

12 Anmeda Street, Roman Ridge

PMB CT 173, Accra, Ghana

Tél. : +233 302 772823 / 302 779421

Fax : +233 302 773676

Email : info@fara-africa.org

Site web : www.fara-africa.org

ISBN 978-9988-8373-2-0 (version imprimée)

ISBN 978-9988-8373-2-4 (pdf)

Révision : Guy Manners et Anne Sweetmore

Maquette : www.bluepencil.in / Impression : www.pragati.com

Les innovations technologiques et institutionnelles suscitées par la vidéo sur la technique d'étuvage du riz présentée par des agriculteurs à d'autres agriculteurs dans la région centrale du Bénin

Espérance Zossou¹

Mots clés : *entrepreneuriat, apprentissage, vidéo sur le riz, capital social, formation*

Résumé

En Afrique, les tâches de production et de transformation du riz sont réparties en fonction du genre, les femmes étant chargées de l'essentiel de la corvée qu'implique la transformation. L'étuvage du riz est une activité de transformation importante au Nord et au Centre du Bénin. Un bon étuvage réduit le taux de brisure pendant l'usinage du riz et renforce considérablement sa qualité nutritionnelle. L'étuvage est effectuée principalement par les femmes, dans les zones de production rizicole et aux alentours et il constitue une activité importante de génération de revenus. La méthode traditionnelle d'étuvage du riz demeure dominante, mais elle ne produit pas du riz de qualité. Pour résoudre ce problème, une technologie améliorée d'étuvage du riz a été introduite dans la région centrale du Bénin, grâce à deux méthodes de formation (initiées par le Centre du riz pour l'Afrique), à savoir : les ateliers classiques de formation et une vidéo d'agriculteurs s'adressant à d'autres agriculteurs. Dans l'optique de comparer ces deux méthodes de changement de pratiques de transformation du riz par les femmes, nous avons interrogé 160 femmes et 17 groupes de femmes qui ont été exposées à l'une des méthodes d'apprentissage ou aux deux dans 16 villages. De plus, nous avons interrogé 40 femmes transformatrices dans quatre villages de contrôle qui n'avaient reçu aucune intervention. La vidéo a été fort bien appréciée, aussi bien par les organisations non gouvernementales (ONG) que par la population cible, comme bon outil d'apprentissage dans les zones rurales et elle a touché trois fois plus de femmes que les ateliers classiques de formation. Bien que la formation classique ait été biaisée par la sélection des participants, les intérêts pour le paiement des per diems et le monopole de la classe d'élite, la vidéo, elle, a permis de surmonter les structures locales de pouvoir et a réduit les conflits au niveau des communautés. Les femmes qui ont regardé la vidéo ont renforcé leur créativité et adapté l'apprentissage à leur environnement, en développant des technologies appropriées. Elles ont amélioré l'étuvage du riz, obtenant ainsi du riz de meilleure qualité. En plus d'amener les ONG locales à améliorer leur méthodologie de formation, la vidéo d'agriculteurs s'adressant à d'autres agriculteurs a également renforcé les relations des ONG avec les communautés rurales et les rapports entre les femmes transformatrices de riz et les marchés d'intrants et d'extrants.

Introduction

Le système de formation et de visite (F&V) a été la principale approche de vulgarisation agricole adoptée au Bénin de 1985 à 1999. Cette approche était basée sur la production de grandes quantités d'avis purement techniques, l'utilisation de calendriers normalisés, détaillés et rigoureusement suivis de visites de contact avec les agriculteurs et de sessions de formation du personnel. Le système F&V s'est considérablement appuyé sur l'adoption et la diffusion d'innovations (Leeuwis, 2004). Toutefois, les agriculteurs n'ont pas été satisfaits de ces activités de vulgarisation, parce que leurs besoins réels n'ont pas été pris en compte (Moumouni, 2005) et des appels ont été lancés pour le changement des systèmes classiques de vulgarisation auprès du public, qui étaient perçus comme démodés, s'appliquant du haut vers le bas, à caractère paternaliste, peu souples, bureaucratiques et inefficaces et, en conséquence, moins à même de répondre aux demandes dynamiques d'une agriculture moderne (Rivera et Zijp, 2002).

1. Centre du riz pour l'Afrique (AfricaRice) / ULg, Gembloux Agro-Bio Tech, 01 BP 2031, Cotonou, Bénin.

Le succès de tout programme de développement durable est en grande partie déterminé par le niveau de participation des agriculteurs (Axinn, 1997). Étant donné que les systèmes de vulgarisation sont de plus en plus décentralisés et fragmentés, les organisations non gouvernementales (ONG) et le secteur privé sont en train de redéfinir leurs rôles pour occuper certains créneaux. Pour renforcer l'apprentissage en milieu rural et soutenir la multitude de prestataires de services existants et émergents, le Centre du riz pour l'Afrique (AfricaRice) a confectionné une série de vidéos d'agriculteurs s'adressant à d'autres agriculteurs selon la méthode zoom avant/zoom arrière (ZIZO)² qui permet d'obtenir des vidéos appropriées au niveau local et pertinentes au niveau régional (Van Mele, 2006). La vidéo intitulée « Cashing In with Parboiled Rice » a été confectionnée selon l'approche ZIZO, en collaboration avec les femmes transformatrices de riz au Bénin, qui ont principalement été impliquées dans une mise au point participative de technologies axées sur l'étuvage.

À partir de 2005, quatre ONG locales ont utilisé une méthodologie conventionnelle consistant en des ateliers communautaires d'une durée de deux jours, au cours desquels des experts ont fait des démonstrations du processus d'étuvage amélioré devant des femmes. En plus des ateliers, avec le soutien technique et financier d'AfricaRice, des ONG ont organisé dans la région centrale du Bénin des projections publiques de la vidéo sur l'étuvage, suivies de discussions en groupe sous la conduite d'animateurs dans 80 villages, vers la fin de l'année 2006.

Dans le présent article, nous comparons l'efficacité de la formation classique et de la vidéo comme approche d'apprentissage en milieu rural et examinons les écueils auxquels se heurtent de telles vidéos dans la création de changements technologiques et institutionnels chez les prestataires de services et les entrepreneurs ruraux.

Matériels et méthodes

Des enquêtes sur le terrain ont été menées de novembre 2007 à mai 2008 dans cinq municipalités du Département des collines, au Bénin, où des ONG locales (Castor, LDLD, Rabemar et Un Monde) interviennent pour renforcer le secteur du riz. Les enquêtes ont porté sur 16 villages où la vidéo a été projetée vers la fin de l'année 2006 et où la formation classique a été conduite une fois, de 2005 à 2007, plus quatre villages de contrôle où n'a été effectuée aucune intervention. Au total, 200 femmes étuveuses de riz (10 par village) et 17 groupes de femmes ont été interviewés. Les villages et les femmes ont été sélectionnés de manière aléatoire. Des artisans locaux ont été formés à la fabrication d'étuveuses et des agents d'ONG ont également été interviewés.

On a utilisé aussi bien des méthodologies qualitatives que quantitatives. Les données qualitatives ont été recueillies à travers des discussions en groupe (pour se faire une idée du rôle de l'étuvage au niveau villageois) ; l'observation des participants (pour analyser la manière dont les femmes appliquaient dans la pratique les enseignements tirés de la vidéo) ; la photographie (pour illustrer les innovations technologiques et en discuter) ; les entretiens semi-structurés (pour comprendre, par exemple, diverses dimensions sociales influençant l'étuvage en tant qu'entreprise rurale).

-
2. ZIZO est une méthode vidéo qui est axée sur cinq principes directeurs : i) identifier un thème générique d'intérêt régional ; ii) se renseigner sur la diversité contextuelle à travers une recherche participative ; iii) faire des vidéos avec des acteurs locaux ; iv) tester les vidéos dans des contextes variés et les adapter à ces contextes ; v) les mettre à l'échelle et les faire évoluer.

Quant aux données quantitatives, elles ont été recueillies au moyen de questionnaires structurés s'adressant à 200 femmes. La motivation des femmes pour l'étuvage du riz a été évaluée, tant par une mesure subjective de l'intérêt avec lequel les femmes se sont exprimées à propos du riz étuvé que par un auto-classement organisé par les femmes pour se classer elles-mêmes en fonction de leur degré de motivation à pratiquer l'étuvage du riz. Les changements de comportements à l'égard de l'étuvage ont été évalués au ratio de riz étuvé par rapport au paddy produit ou acheté par saison de récolte par chaque femme, afin de nous faire une idée de l'état d'esprit entrepreneurial des femmes.

Pour comprendre la manière dont la cohésion sociale a été bâtie et renforcée, certains indicateurs (tels que le niveau de participation des femmes au travail de groupe, ainsi que le niveau de collaboration entre les femmes, les ONG, les institutions formelles et informelles de crédit et les commerçants intervenant dans la filière du riz étuvé) ont été évalués à travers des observations régulières d'activités de femmes, des groupes de discussion et des entretiens.

Les données quantitatives ont été analysées à l'aide de l'analyse de variances (ANOVA), des modèles de régression logistique binomiale, des tests de Wilcoxon et du chi-carré. Trois mois après ces travaux de recherche initiaux, les résultats ont été évalués lors d'un atelier au Centre du Riz pour l'Afrique (AfricaRice), avec le personnel de terrain des ONG et des collègues scientifiques. Ceci a permis de faire des rétroactions additionnelles et de stimuler l'apprentissage entre partenaires.

Résultats

Efficacité de la formation classique et de la vidéo

La formation classique a impliqué des agents de terrain d'ONG, qui ont directement formé un nombre restreint de femmes sélectionnées (26 % des femmes enquêtées) dans un village central et espéraient que celles-ci partageraient ce qu'elles avaient appris avec d'autres femmes à leur retour dans leur village. La participation a été affectée par le paiement d'un per diem et le fait que les dirigeants des groupes d'agriculteurs existants choisissaient en général leurs amies ou parentes pour participer à la formation, laissant de côté le groupe de femmes véritablement ciblé. La plupart des femmes qui ont participé aux ateliers de formation étaient principalement intéressées par le versement d'un per diem (80 %). Étant donné que la sélection de femmes pour participer à la formation n'était pas basée sur la motivation à promouvoir l'étuvage du riz dans leur localité, près de deux tiers des femmes enquêtées ne savaient même pas que des ateliers de formation classique avaient eu lieu.

L'apprentissage par le biais de la vidéo a permis de surmonter le biais lié à la sélection des participants à travers les structures locales de pouvoir et a réduit les conflits au niveau des communautés. Toutefois, d'autres facteurs peuvent avoir influencé la participation éventuelle ou non des femmes aux projections vidéos. En conséquence, nous avons introduit certains facteurs socioéconomiques (groupe ethnique, âge, nombre de personnes à charge dans le ménage, niveau d'éducation des femmes, importance de l'activité d'étuvage du riz, expérience, religion, appartenance à une organisation d'agriculteurs, connaissance de l'importance de l'étuvage du riz et leur motivation pour l'activité) dans un modèle de régression logistique binomiale (Tableau 1) afin de mieux apprécier les facteurs qui pourraient avoir une incidence sur la participation à la projection publique de la vidéo au niveau du village. L'analyse a démontré qu'aucun de ces facteurs n'a influencé le fait de regarder la vidéo ($P > 0,1$).

Les femmes des villages ont eu une chance égale de regarder la vidéo, confirmant le caractère démocratique de l'apprentissage à base communautaire et par le biais de la vidéo. La vidéo a atteint 74 % des femmes enquêtées et a été fort bien appréciée, aussi bien par les ONG que par les populations cibles, comme bon moyen de diffuser la technologie à large échelle et de divertir les communautés rurales.

Tableau 1. Facteurs socioéconomiques considérés comme susceptibles d'influencer le fait de regarder la vidéo dans les villages*

Variable	Paramètres estimés	Erreur-type	Probabilité
Groupe ethnique	-0,049	0,054	0,362
Âge	-0,003	0,024	0,903
Nombre de personnes à charge dans le ménage	-0,009	0,099	0,926
Niveau d'éducation des femmes	0,139	0,104	0,181
Importance de l'activité d'étuvage du riz	-0,172	0,251	0,493
Expérience	0,042	0,039	0,279
Religion	-0,084	0,218	0,702
Appartenance à une organisation d'agriculteurs	0,303	0,404	0,453
Connaissances de l'importance de l'activité d'étuvage du riz	0,303	1,108	0,235
Motivation des femmes	0,315	1,098	0,774

*Tel que déterminé par le modèle de régression logistique binomiale

Innovations technologiques suscitées par la vidéo

Dans les villages où la vidéo n'avait pas été projetée, l'étuveuse améliorée n'a pas été utilisée non plus. Dans ceux où les ONG locales étaient intervenues et avaient facilité l'accès à l'étuveuse améliorée, 58 % des femmes ont commencé à utiliser l'équipement amélioré, individuellement (24 %) et en groupe (56 % ; autrement dit 22 % ont utilisé l'équipement, aussi bien individuellement qu'en groupe). Certaines parmi les 72 % qui avaient regardé la vidéo mais n'avaient pas eu accès à l'équipement ont fait montre d'une innovation créative en utilisant les ressources locales, comparativement au 19 % qui avaient tiré des enseignements de la formation. Le fait de regarder la vidéo a également encouragé les femmes à faire attention à la réduction de la perte de vapeur et à utiliser les ressources locales de façon créatrice pour conserver l'énergie lors de l'étuvage (Encadré 1). Les recherches futures devront se pencher sur l'aspect pratique de l'observation de la technologie sur vidéo sans la pratiquer si les intermédiaires ne peuvent faciliter l'accès à la technologie.

Hormis le renforcement de la créativité des femmes, la vidéo sur l'étuvage a influencé le comportement des femmes pour les amener à fournir du riz de bonne qualité en améliorant les pratiques d'étuvage du riz (avant et après l'étuvage du riz).

Encadré 1. Innovations technologiques faites par les femmes pour l'étuvage du riz (n = 160)*

Innovations basées sur le principe de l'étuvage du paddy à la vapeur			
1	2	3	4
Les femmes ont adapté une base perforée à leurs casseroles pour précuire le paddy à la vapeur (17,5 %)	Les femmes qui préparent le couscous local à la vapeur ont commencé à utiliser le même équipement pour étuver leur riz (2,5 %)	Les femmes ont mis des bâtons en bois dans des pots et les ont recouverts d'un sac avant d'y mettre le paddy pour l'étuvage (10 %)	Les femmes ont mis des fibres d'igname entre les bâtons en bois et le sac avant d'y mettre le paddy (1,2%)
5	6	7	8
Les femmes ont posé un bol à l'envers dans un pot avec peu d'eau et placé un sac au-dessus du bol avant d'ajouter le paddy (10 %)	Les femmes ont déposé le paddy dans un tamis vendu sur place, placé au-dessus du pot contenant de l'eau (2,5 %)	Les femmes ont utilisé un panier adapté au pot de sorte que le panier ne touchait pas l'eau au fond du pot (13,7 %)	Les femmes ont placé un câble au fond du pot contenant un peu d'eau ; un sac a été posé sur le câble avant que le riz n'y soit ajouté (1,2 %)

Innovations pour sceller le joint entre le pot et l'étuveuse en vue de la conservation de la vapeur				
1	2	3	4	5
Un mélange de farine de manioc et d'eau appliqué au joint (11,9 %)	Un mélange de farine de maïs cuit à l'eau ou akassa (mets local) (26,2 %)	Un mélange d'eau et de cendres de bois de chauffe (3,1 %)	Un mélange d'argile et d'eau (6,2 %)	Utilisation d'étoffes pour fermer le joint (58,1 %)
* Certaines femmes ont combiné les innovations.				

État d'esprit entrepreneurial suscité par la vidéo

La vidéo sur l'étuvage a influencé la prise de conscience par les femmes de l'importance de l'étuvage amélioré du riz pour fournir du riz de qualité. En conséquence, les femmes sont devenues plus motivées et de plus en plus intéressées à s'impliquer dans la production et l'étuvage du riz (Tableau 2).

Certaines femmes ont abandonné leurs premières activités pour s'adonner à la production et à l'étuvage du riz qui étaient considérées comme plus rentables, comme en atteste l'histoire de Mme T. Prisca du village d'Awaya, dans la région de Dassa. Bien que couturière au départ, après les projections de la vidéo, elle a quitté son activité et a commencé à pratiquer l'étuvage du riz. Elle est devenue la présidente du groupe de femmes étuveuses de riz dans son village. Elle a déclaré que le revenu généré par l'étuvage du riz lui a permis de s'acquitter des frais de scolarité de ses enfants.

Tableau 2. Motivation et changement de comportement (%) en faveur de l'étuvage du riz après avoir regardé la vidéo*

Changements		Avant d'avoir vu la vidéo	Après avoir vu la vidéo
Femme motivée pour étuver le riz †	Faible	32,8 a	0,0 b
	Moyen	66,4 a	27,7 b
	Élevé	0,8 a	72,3 b
Niveau d'étuvage du riz ‡	Moins de la moitié du riz étuvé	33,6 a	0,0 b
	Plus de la moitié du riz étuvé	64,7 a	30,3 b
	Tout le riz étuvé	1,7 a	69,7 b

*n = 119 : Nombre de femmes qui ont regardé la vidéo dans les villages où elle a été projetée.

† Les valeurs dans les colonnes ayant des notes différentes sont sensiblement différentes à un niveau de 1% selon le test de Wilcoxon. Z = -10 490 ; importance asymptotique bilatérale = 0,000.

‡ Les valeurs dans les colonnes ayant des notes différentes sont sensiblement différentes à un niveau de 1% selon le test de Wilcoxon. Z = -10 490 ; importance asymptotique bilatérale = 0,000.

Davantage de femmes qui ont regardé la vidéo étuvaient le riz pour le vendre (88,2 %) qu'elles ne le faisaient pour la consommation exclusive du ménage (11,8 %). Par la suite, des quantités plus importantes de riz étuvé ont pu être trouvées sur les marchés locaux, de meilleure qualité et rapportant un prix de 35 % supérieur au riz étuvé de façon traditionnelle.

Changements comportementaux et institutionnels suscités par la vidéo

La vidéo a motivé les femmes à commencer l'étuvage en groupe (Tableau 3) et à formuler des requêtes de crédit et de formation de groupe pour la mise au point de fourneaux améliorés, par exemple. La plupart des femmes enquêtées (88 %) ont amélioré leur collaboration avec le personnel des ONG en les rencontrant au moins une fois par mois pour discuter de la transformation du riz. Impressionnées par l'esprit entrepreneurial des femmes et la qualité améliorée du riz, les ONG ont aidé des femmes à établir des liens avec les marchés d'intrants et d'extrants.

Tableau 3. Pourcentage de femmes qui étuvaient le riz individuellement ou en groupe dans les villages où la vidéo a été projetée

Activité d'étuvage	Femmes qui n'ont pas regardé la vidéo (n = 41)	Femmes qui ont regardé la vidéo (n = 119)
Individuel	48,8 a	19,3 b
De groupe	51,2 a	80,7 b

Chi-carré de Pearson = 11,544 ; dl = 1 ; P = 0,001.

À mesure que les femmes acquéraient de l'expérience et renforçaient la confiance en elles, elles ont commencé à vendre leurs services d'étuvage aux ONG et aux commerçants qui ont commencé à promouvoir leur riz étuvé dans les zones urbaines. Suite aux requêtes des femmes après la projection de la vidéo, les facilitateurs des ONG ont aidé à renforcer leur capacité de commercialisation (transformation, conditionnement, étiquetage et commercialisation).

Les ONG locales ont commencé à faciliter l'accès des femmes aux institutions de micro-finance et aux prestataires informels de services de crédit, qui se sont avérés plus sensibles du fait de la confiance créée. Les producteurs de riz qui ont assisté aux projections de la vidéo se sont montrés plus que disposés à vendre le riz à crédit aux femmes.

Renforçant son rôle en tant que facilitateur, le personnel des ONG ont également soutenu les femmes pour qu'elles s'organisent mieux. L'expérience de la vidéo les a amenées à prendre conscience du pouvoir des images et donc à modifier leur formation classique en y intégrant des vidéos, des images et des diagrammes.

Discussion et conclusion

L'apprentissage par vidéo a permis une large diffusion de la technologie, les images ayant véritablement capté l'attention des groupes cibles. Fait significatif, un plus grand nombre de femmes qui ont regardé la vidéo ont utilisé la technologie, confirmant une étude de Gandhi *et al.* (2008) selon laquelle la vidéo a accru l'adoption de certaines pratiques sept fois plus qu'une approche de formation classique.

Les innovations paysannes sont souvent influencées par la limitation des capitaux et elles s'appuient principalement sur les ressources disponibles au niveau local, ressources au nombre desquelles les connaissances jouent un rôle majeur. L'agriculture durable doit prendre en compte la capacité créative des agriculteurs à adapter les principes de base des nouvelles technologies aux réalités locales. Les vidéos d'agriculteurs s'adressant à d'autres agriculteurs sont de manière idéale appropriées pour illustrer ces principes, exposer les populations rurales aux nouvelles idées et pratiques et les encourager à créer leurs propres innovations.

Dans de nombreux cadres ruraux, les interventions de développement sont biaisées en faveur des hommes parce que les femmes agricultrices sont limitées par les normes sociales dans la communication avec les hommes en dehors de leurs familles (Katungi *et al.*, 2008). La projection publique de la vidéo a permis de surmonter ce biais, parce qu'elle donne une égalité de chance d'apprendre à tous les membres de la communauté, hommes et femmes confondus. Un autre avantage de la vidéo est de diluer la négativité qui peut être associée à l'appropriation de l'information, parce que l'ensemble de la communauté peut recevoir l'information concomitamment dans les villages.

Par ailleurs, l'apprentissage par support vidéo a renforcé le capital social entre les groupes de femmes et amélioré la confiance entre les acteurs dans la chaîne de valeur du riz – faiblesse capitale des marchés en Afrique (Fafchamps, 2004). De nombreux changements organisationnels et institutionnels se sont produits entre les femmes et les intermédiaires et ont conduit à une collaboration améliorée entre elles et les marchés d'intrants et d'extrants. Des vidéos bien conçues, de grande qualité, montrant les technologies fonctionnelles et leurs principes sous-jacents, peuvent aider une bonne partie du public à adopter ces technologies et à s'y adapter bien plus facilement et probablement à un coût moindre que la vulgarisation face-à-face.

« Les systèmes novateurs d'information des paysans constituent un processus d'apprentissage mixte dans lequel l'échange direct, l'apprentissage par l'action, l'apprentissage par évaluation et expérience, la recherche participative, etc. convertissent l'information générique en connaissances spécifiques aux milieux, puis autonomisent ses membres par le transfert horizontal des connaissances » (Gakuru *et al.*, 2009). L'apprentissage par vidéo d'agriculteurs s'adressant à d'autres agriculteurs constitue un excellent moyen de renforcer la vulgarisation rurale dans les pays en voie de développement.

Les résultats de cette recherche ont déjà fait l'objet de trois publications : Zossou *et al.* (2009a, 2009b, 2010).

Remerciements

Je remercie l'ensemble du personnel des ONG (VECO, LDLD, Rabemar, Un Monde et Castor) pour leur soutien lors de la recherche sur le terrain ; Paul Van Mele, Simplicie D. Vodouhe, Jonas Wanvoeke, Savitri Mohapatra et Philippe Lebailly pour leurs contributions et commentaires sur la première version de cet article. Le gouvernement japonais a aimablement soutenu la recherche post-récolte du Centre du Riz pour l'Afrique (AfricaRice) et l'approche d'apprentissage rural intégré.

Le rôle des outils et stratégies de communication utilisés par divers intermédiaires de connaissances et l'impact sur les moyens de subsistance et les marchés ruraux fait partie intégrante de mon programme d'étude doctorale en cours.

Références

- Axinn, H.G. 1997. 'Challenges to agricultural extension in the twenty first century'. In Scarborough, V., Killough, S., Johnson, D.A. et Farrington, J. (eds) *Farmer-led Extension: Concepts and Practices*. Intermediate Technology Publications, Londres, Royaume-Uni.
- Fafchamps, M. 2004. 'Social capital and development', Department of Economics Discussion Paper Series No. 214. Université d'Oxford, Oxford, R-U.
- Gakuru, M., Winters, K. et Stepman, F. 2009. *Inventory of Innovative Farmer Advisory Services using ICTs*. Forum pour la recherche agricole en Afrique (FARA), Accra, Ghana.
- Gandhi, R., Veeraraghavan, R., Toyama, K. et Ramprasad, V. 2008. *Digital Vert: Participatory Video and Mediated Instruction for Agricultural Extension*. USC Annenberg School for Communication, Los Angeles, États-Unis.
- Katungi, E., Edmeades, S. et Smale, M. 2008. 'Gender, social capital and information exchange in rural Uganda'. *Journal of International Development* 20 (1): 35–52.
- Leeuwis, C. 2004. *Communication for Rural Innovation. Rethinking Agriculture Extension* (3rd edn). Blackwell, Oxford, Royaume-Uni.
- Moumouni, M.I. 2005. 'Analysing the integration of the village level participatory approach into the extension system in Benin'. In Tielkes, E., Hülsebusch, C., Häuser, I., Deininger, A. et Becker, K. (eds) *The Global Food & Production Chain – Dynamics, Innovations, Conflicts, Strategies: International Research on Food Security, Natural Resource Management and Rural Development*. Book of Summary, Tropentag 2005, Université de Hohenheim, Stuttgart, 11–13 octobre. Centre for Agriculture in the Tropics, Stuttgart, Allemagne.
- Rivera, W.M. et Zijp, W. 2002. *Contracting for Agricultural Extension. International Case Studies and Emerging Practices*. CABI Publishing, Wallingford, Royaume-Uni.

- Van Mele, P. 2006. 'Zooming-in, zooming-out: a novel method to scale up local innovations and sustainable technologies'. *International Journal of Agricultural Sustainability* 4 (2): 131–142.
- Zossou, E., Van Mele, P., Vodouhe, S.D. et Wanvoeke, J. 2009a. 'The power of video to trigger innovation: rice processing in central Benin'. *International Journal of Agricultural Sustainability* 7 (2): 119–129.
- Zossou, E., Van Mele, P., Vodouhe, S.D. et Wanvoeke, J. 2009b. 'Comparing farmer-to-farmer video with workshops to train rural women in improved rice parboiling in central Benin'. *Journal of Agricultural Education and Extension* 15 (4): 329–339.
- Zossou, E., Van Mele, P., Vodouhe, S.D. et Wanvoeke, J. 2010. 'Women groups formed in response to public video screenings on rice processing in Benin'. *International Journal of Agricultural Sustainability* 8 (4): 270–277.