



Déterminants socio-économiques de l'adoption des innovations diffusées à travers la vidéo : cas des femmes transformatrices de soja au Bénin

W. M. GOUROUBERA^{1,*}, M. I. MOUMOUNI¹, G. S. NOUATIN¹, L. IDRISOU¹, F. OKRY^{2,3}, K. P. JIMMY^{1,*}, M. N. BACO¹

¹ Département d'Economie et Sociologie Rurales, Faculté d'Agronomie, Université Parakou, BP : 123 Parakou, Bénin

² Access Agriculture, PO Box 66158-00800 Westlands, Nairobi, Kenya

³ Université Nationale d'Agriculture, 041 BP 13, Cotonou, République du Bénin

Reçu le 15 novembre 2017 - Accepté le 11 décembre 2017

Socio-economic determinants of the adoption of innovations through video: case of soybean processing women in Benin

Abstract: In Benin, women process soybean into cheeses to reduce malnutrition in rural areas and to increase income. However, the problem of the quality of the cheeses is still persisting. To improve the quality of soybean's cheeses, women were shown a video containing good practices to process soybean into cheeses, in 24 villages in the Centre and North of Benin. These were selected from the municipalities of Ouèssè, Savè, Tchaourou, N'dali, Pèrèrè and Nikki. This study aims at analyzing the level of adoption and the socioeconomic determinants of adoption of these practices promoted through the videos. 360 women who have been trained with the video were selected and surveyed. Binary logistic regression models were estimated to analyze the data. Results reveal a high adoption rate with video mediated learning. Women who adopted 5 or 6 of the 6 innovations presented by the video represent 65.3 % of the sample. The determinants of adoption were age, frequency of transformation, family labor, type of client, income and distance to the nearest market. We thus recommend the use of videos to disseminate innovations.

Keywords: Extension, video, socioeconomic determinants, adoption, soybean's cheese.

Résumé : Au Bénin, les femmes transforment du soja en fromage pour réduire la malnutrition grandissante due à la carence en protéine dans l'alimentation en milieux ruraux et améliorer les revenus. Cependant, le problème de la qualité du fromage obtenu reste une préoccupation majeure et ralentit sa bonne commercialisation. Pour améliorer la qualité du fromage de soja, une vidéo contenant six bonnes pratiques de transformation a été diffusée en milieux ruraux au Centre et au Nord du Bénin. Cette étude a analysé les déterminants socio-économiques de l'adoption des bonnes pratiques de transformation de soja en fromage diffusées à travers les vidéos. Pour ce faire, des données socio-économiques ont été collectées auprès de 360 femmes qui ont été exposées à la vidéo dans 24 villages répartis dans six communes des départements des Collines et du Borgou à savoir Ouèssè, Savè, Tchaourou, N'dali, Pèrèrè et Nikki. Les résultats des régressions logistiques binaires utilisées pour analyser les données montrent qu'après la diffusion de la vidéo, il y a eu une forte adoption des pratiques enseignées. Les femmes qui ont fortement adopté (5 ou 6 des 6 points d'innovation) représentent 65,3 % de l'échantillon. Aussi, les déterminants de cette adoption étaient l'âge, le nombre d'actifs agricoles dans le ménage, la fréquence d'activité de transformation, le type de clients, le revenu et la distance par rapport au marché le plus proche. Cette étude a montré l'efficacité de la vulgarisation avec les vidéos et suggère donc son utilisation plus fréquente pour la diffusion des innovations.

Mots clés: Vulgarisation, vidéo, déterminants socio-économiques, adoption, fromage de soja.

1. Introduction

Au Bénin, parmi les multiples raisons identifiées qui entravent le développement de l'agriculture, celles de la vulgarisation se posent avec beaucoup d'acuité. Les services de vulgarisation n'ont pas satisfait les attentes des agriculteurs parce que leurs réels besoins ne sont pas pris en compte (MOUMOUNI, 2005). A en croire ADEGBOLA et SODJINO (2003) et AHO et KOSSOU (1997), aucune technologie n'a été durablement adoptée et assimilée par des populations rurales, et ceci à cause des problèmes d'inadaptation économiques, sociaux, culturels et environnementaux auxquels elle doit répondre. D'autre part, les méthodes de diffusion des connaissances agricoles par les apprentissages en salle et/ou au champ, à savoir les approches de vulgarisation « Formation et Visite (F&V) » et « Champ Ecole Paysan (CEP) » qui, ont connu un intérêt particulier dans les années 90, ont également montré leurs carences à combler leurs besoins en technologies (EICHER, 2007). Selon WOODARD (2012), le défi à relever pour une vulgarisation agricole efficace est souvent d'identifier la meilleure méthode de communication des informations agricoles aux paysans. Ainsi, depuis quelques années, la vidéo est utilisée pour faciliter l'adoption et la diffusion des innovations auprès des producteurs. Plusieurs auteurs ont montré que l'utilisation de la vidéo comme outil de vulgarisation est une alternative intéressante et d'une importance capitale (BENTLEY et al., 2013 ; VAN MELE et al., 2010 ; LIE et MANDLER, 2009 ; GANDHI et al., 2009 ; ZOSSOU et al., 2009).M.

Cette étude s'inscrit dans cette nouvelle approche de vulgarisation agricole avec la vidéo. Elle vise ainsi à contribuer à l'amélioration des pratiques de transformation de soja en fromage des femmes. Le fromage de soja permet de réduire le taux de malnutrition car il constitue l'un des aliments naturels les plus riches en raison de la grande quantité de protéines, de glucides, de lipides, de vitamines A et B, de phosphore, de potassium, de calcium, de magnésium, de zinc et de fer qu'il renferme et peu même complètement remplacer la viande (De STAERCKE, 1990).

L'objectif de cette étude est d'analyser les facteurs socio-économiques qui influencent l'adoption des bonnes pratiques de transformation de fromage de soja contenues dans les messages diffusés à travers les vidéos par les femmes.

2. Matériel et méthodes

2.1. Zone d'étude et échantillonnage

L'étude a été menée au Bénin. Elle a couvert deux départements parmi les 12 que compte le Bénin à savoir le Borgou au Nord et les Collines au Centre. Dans le département du Borgou, quatre communes ont été ciblées : Tchaourou,

N'dali, Pèrèrè, et Nikki et deux communes dans les collines (Savè et Ouessè).

L'étude a été conduite dans 24 villages où les vidéos ont été visualisées. Chaque village possède un groupement de transformatrices de soja en fromage. Les unités de recherche sont les femmes transformatrices de soja en fromages qui ont visualisé les vidéos au sein de leur groupement. La taille des groupements varie entre 6 et 24 femmes. Au total, 360 femmes transformatrices ont été enquêtées dans les différents groupements.

2.2. Collecte des données

L'étude comprend deux phases :

i) une phase de projection de la vidéo dans les zones d'étude : elle s'est déroulée pendant environ un mois, en décembre 2015. C'est au cours de cette phase que les femmes sont entrées en contact pour la première fois avec la vidéo. La diffusion préalable de la vidéo dans les villages sélectionnés traduit l'approche (méthodologique) expérimentale (LOUBET des BAYLE, 2000) employée dans cette étude. Pour l'identification de l'ensemble des points d'innovation (tableau 1), des entretiens de groupe avec les femmes sont organisés après la visualisation de la vidéo. Il apparaît ainsi que la vidéo a présenté un paquet technologique (SMALE et al., 1995).

ii) une deuxième phase de collecte est effectuée à l'aide du questionnaire au niveau de ces 24 villages 1 mois après la visualisation de la vidéo. Au total 360 femmes représentant l'ensemble des femmes ayant participé à la première phase ont été interviewées à travers des entretiens semi-structurés, des entretiens de groupes, des observations directes et la triangulation des informations recueillies. Les données collectées sont à la fois quantitatives et qualitatives.

2.3. Méthode d'analyse

Les statistiques descriptives telles que la moyenne, la fréquence, les écart-types ont été calculées pour analyser les taux d'adoption des différents points d'innovation dans la vidéo ciblée. Le modèle de régression logistique binaire a été utilisé pour analyser les déterminants de l'adoption des innovations contenues dans la vidéo. Au total 6 modèles ont été estimés, en rapport avec chaque point d'innovation (Tableau 1). La forme théorique du modèle de régression logistique binaire est la suivante : $Y = \beta X_i + \varepsilon$; où Y représente la variable dépendante dichotomique qui prend la valeur 0 pour la non-adoption et la valeur 1 pour l'adoption; β le coefficient estimé ; X_i la variable explicative et ε est le terme d'erreur.

* Auteur Correspondant : gourouwm@gmail.com ; Tél : +229 94158064 / +229 96914440

Copyright © 2017 Université de Parakou, Bénin

Tableau 1 : Points d'innovation contenus dans la vidéo.

Points d'innovation	Description de la nouvelle pratique	Différence avec les anciennes pratiques des femmes
Tri (P1)	Il s'agit d'éliminer manuellement, les grains avariés, les débris végétaux, les morceaux de pierre ou de fer, les grains de sable qui vont affecter la qualité du fromage. Casser les grains sans les réduire en poudre au moulin.	Utilisation directe des grains sans tri
Concassage + 4 L d'eau pour 1 kg de soja et changer l'eau tous les 4 h (P2)	Après le concassage, éliminer les peaux des grains par vannage. En dehors du concassage, il faut également passer au trempage des grains dont la dose est : 4 litres d'eau propre pour 1 kg de soja. La durée de trempage est de 12 heures tout en ayant soin de changer l'eau tous les 4 heures.	Pas de concassage pour faciliter l'élimination de la peau des grains. Le dosage de l'eau, la durée de trempage et le changement de l'eau étaient méconnus
Egouttage (P3)	Cette étape consiste à verser le mélange grains-eau dans un panier au-dessus d'une bassine pour éliminer l'eau et réduire l'humidité des grains avant la mouture.	Les femmes ne pratiquaient pas l'égouttage avant la mouture
1 kg de soja pour 7 à 8 L d'eau propre (P4)	Pour l'extraction du lait, la quantité d'eau à utiliser est 7 à 8 litres pour 1 kg de pâte de soja.	La quantité d'eau est inconnue
Ajout progressif de l'eau fermentée (P5)	Ajouter progressivement dans le lait sur le feu doux, remuer délicatement jusqu'à coagulation complète.	Les femmes avaient l'habitude d'ajouter l'eau fermentée lors de la cuisson sans tenu compte de l'aspect progressif.
Utilisation de la passoire (P6)	L'utilisation de la passoire permet de donner une forme régulière au fromage. Elle était seulement utilisée par les femmes peulhs pour donner une forme au fromage de lait de vache.	La passoire n'est pas utilisée

En se basant sur certaines remarques empiriques, les variables explicatives introduites dans les modèles sont : le nombre d'actifs travaillant avec la transformatrice (NbreAct), l'âge de la transformatrice (Age), le revenu (Rev), l'accès au financement (AcFi), la distance par rapport au marché le plus proche (DM), la fréquence de la transformation (FT) et le type de clientèle (TC). Le tableau 2 résume l'ensemble des variables introduites dans les modèles de même que les signes attendus, concernant leur influence sur l'adoption des bonnes pratiques de transformation de soja en fromages.

Tableau 2 : Description des variables indépendantes introduites dans les modèles

Variables	Codes	Modalités/ unités	Signes attendus
Nombre d'actif	NbreAct	Individu actif	+
Age de la transformatrice	Age	Année	-
Revenu	Rev	FCFA	+
Accès au financement	AcFi	0= non ; 1= oui	+
Fréquence de la transformation	FT	Nombre de transformation par semaine	- +
Type de clientèle	TC	0= individuel ; 1= grossiste	±
Distance au marché le plus proche	DM	Km	-

Pour juger de la qualité des modèles estimés, nous avons considéré le coefficient de détermination, le Pseudo R² de Nagelkerke et le test de Hosmer-Lemeshow. Le Pseudo R² de Nagelkerke permet de dire la variance expliquée par le

modèle. Le test de Hosmer-Lemeshow permet d'évaluer l'ajustement des valeurs observées aux valeurs prédites

3. Résultats

3.1. Caractéristiques socio-économiques des enquêtés

Nous avons réalisé l'étude auprès des femmes qui transforment du soja en fromage à une fréquence de 3 transformations/semaine. Le fromage obtenu est vendu au marché distant en moyenne de 1,04 km, principalement aux consommateurs individuels (89,17%). L'âge moyen de ces femmes est 36,16 ans avec un revenu net moyen annuel de 81 643,94 FCFA. Parmi celles-ci, seulement 30,8% ont accès au financement (tableau 3).

Tableau 3 : Description des variables indépendantes introduites dans les modèles

Variables	Moyenne (Ecart-types)	Fréquences relatives %
NbreAct	1,21 (1,07)	-
Age	36,16 (8,27)	-
Rev	81643,94 (118411,243)	-
AcFi		
Non	-	69,2
Oui		30,8
FT	3,13 (1,21)	-
TC		
Individuel	-	89,17
grossiste		10,83
DM	1,04 (1,38)	-

3.2. Taux d'adoption des points d'innovation contenus dans la vidéo

La figure 1 montre les taux d'adoption pour chacun des points d'innovation contenus dans la vidéo diffusée aux femmes enquêtées. L'analyse de cette figure montre que les femmes ayant adopté les messages enseignés à travers la vidéo sont en général plus nombreuses que les non adoptantes au niveau de tous les points. Le plus fort taux d'adoption a été observé pour le point P1 (tri) qui est de 95% et la plus faible adoption a été observée au point P6 (60,8%). Le niveau d'adoption des points P2, P3, P4 et P5 sont respectivement de 70,8%, 75,8%, 87,2% et 91,9%.

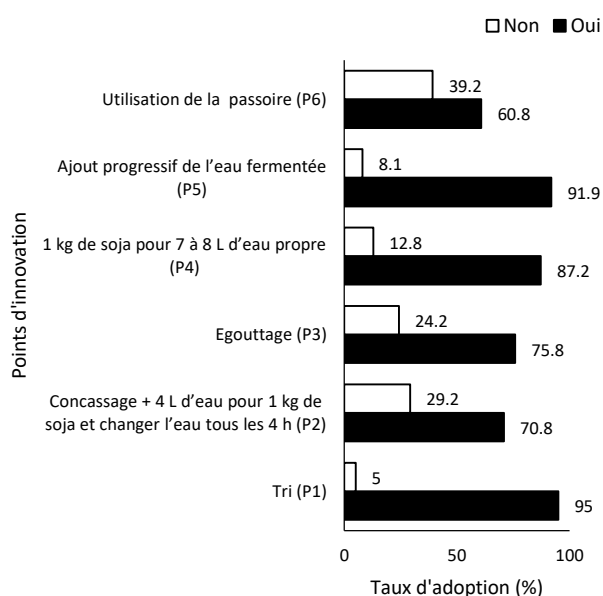


Figure 1 : Niveau d'adoption des points d'innovation

3.3. Déterminants socio-économiques de l'adoption des points d'innovation contenus dans la vidéo

Le tableau 4 présente l'évaluation de la qualité des 6 modèles. De tous les 6 modèles, seul le modèle pour le point d'innovation P5 (ajout progressif de l'eau fermentée) n'est pas significatif ($p = 0,42$) au seuil de 10%. Les différentes variables introduites dans ce modèle ne déterminent donc pas l'adoption de P5. Par contre, les Chi-deux des modèles 1, 2, 3, 4 et 6 sont significatifs respectivement au seuil de 10 %, 1 %, 1 %, 1 %, et 5 %. De plus, les variables explicatives introduites dans les modèles de régression permettent d'exprimer entre 8,9 % et 38 % (Pseudo R^2 de Nagelkerke) des variations de l'adoption des points d'innovations. Le test de Hosmer-Lemeshow montre que pour tous les modèles, qu'il n'y a pas une différence significative entre les valeurs prédites et les valeurs observées ($p > 0,05$).

Le tableau 5 présente les déterminants de l'adoption des 6 (six) points d'innovation. A chaque point correspond un modèle. Les résultats des modèles (tableau 5) montrent que des huit variables introduites, sept (7) influencent positivement ou négativement l'adoption. Certaines de ces variables ont eu un double effet (négatif et positif) en fonction des technologies. Les variables qui influencent positivement l'adoption des points d'innovation sont le nombre d'actifs agricole (NbreAct), la fréquence de la transformation (FT), la distance au marché le plus proche (DM) et celle qui influence négativement est l'Age. Quant aux variables revenu (Rev) et type de clientèle (TC), elles influencent aussi bien positivement que négativement l'adoption des points d'innovation.

Tableau 4 : Qualité des modèles

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6
Significativité	0,091*	0,000***	0,000***	0,003***	0,42	0,013**
Pseudo R^2 de Nagelkerke	0,138	0,38	0,142	0,139	0,062	0,089
Test de Hosmer-Lemeshow	0,857	0,087	0,853	0,938	0,261	0,922

*** Valeur significative à 1 % ; ** Valeur significative à 5 % ; * Valeur significative à 10%.

Tableau 5 : Déterminants de l'adoption des points d'innovation

Variables	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6
	Coef (p)	Coef (p)	Coef (p)	Coef (p)	Coef (p)	Coef (p)
Age	0,032 (0,388)	-0,005 (0,872)	-0,046** (0,025)	0,006 (0,816)	0,018 (0,532)	-0,020 (0,251)
NbreAct	-0,238 (0,332)	0,057 (0,795)	0,344** (0,034)	0,300 (0,120)	-0,230 (0,244)	-0,131 (0,300)
FT	0,690** (0,021)	0,342 (0,104)	-0,176 (0,186)	0,179 (0,262)	0,184 (0,346)	0,092 (0,427)
TC	18,485 (0,998)	-1,49* (0,066)	1,69** (0,030)	1,005 (0,348)	0,910 (0,402)	0,644 (0,175)
Rev	-0,552 (0,400)	3,057*** (0,000)	-0,197 (0,542)	-0,915** (0,038)	-0,576 (0,264)	0,153 (0,575)
AcFi	-0,064 (0,922)	0,310 (0,558)	-0,197 (0,566)	0,077 (0,850)	-0,512 (0,345)	0,365 (0,209)
DM	-0,025 (0,886)	-0,053 (0,732)	0,328** (0,023)	0,143 (0,326)	0,063 (0,685)	0,333*** (0,002)
Constante	5,925 (0,116)	-15,0*** (0,000)	3,08* (0,092)	0,986 ((0,675))	3,531 (0,222)	-0,777 (0,618)

*** Valeur significative à 1 % ; ** Valeur significative à 5 % ; * Valeur significative à 10%

p = Probabilité ; Coef = Coefficient ; Gras : Coef. Significatif.

4. Discussion

Les résultats ont montré que la vidéo a favorisé un fort taux d'adoption qui atteint 95%. Ces résultats semblent être plus satisfaisants que ceux obtenus par VAN MELE et al., (2007) lorsque nous comparons le taux d'adoption bien que cela soit dans des milieux différents. En effet, une étude a été conduite au Bangladesh par ces auteurs qui ont diffusé quatre types de vidéo sur les différentes pratiques et techniques de conservation et de stockage du riz auprès des femmes (triage, flottaison, séchage et le stockage). Cette étude a révélé que les nouvelles technologies de « triage manuel des grains » et celles de la « flottaison des grains en utilisant du sel » furent adoptées respectivement par 24 % et 31 % des femmes. Nos résultats vont dans le même sens que ceux trouvés par ZOS-SOU et al. (2009) au Bénin dans le cadre du projet de recherche qui diffuse des informations agricoles aux femmes étuveuses du riz en utilisant la vidéo comme outils de vulgarisation. Les résultats de ces études ont montré que la diffusion des informations en utilisant la vidéo a des effets positifs. En effet, avec l'utilisation de la vidéo, l'adoption des pratiques agricoles fut plus importante qu'avec la méthode « face-à-face ».

D'autre part, les modèles de régression logistiques ressortent que les déterminants de l'adoption sont : l'âge, le nombre d'actifs, la fréquence de transformation, le type de clients, le revenu et la distance au marché le plus proche. En effet, l'âge (Age) de la formatrice influence négativement sur l'adoption dans le modèle 3. Ce résultat s'expliquerait par le fait que les formatrices âgées ont soit plus de difficultés à regarder les vidéos à cause des problèmes de vue qui peuvent survenir dans leur vie ; soit trouvent plus contraignant à reproduire les nouvelles pratiques qui demandent à mesurer avec précision les quantités à utiliser dans les phases de préparation des fromages de soja. Cela confirme les résultats de GLELE et al. (2008) et ZEGEYE et al. (2001) qui suggèrent que les jeunes sont plus disposés à prendre des risques que les vieux. Toutefois, certaines études ont montré

que l'âge peut déterminer positivement l'adoption d'une innovation (FOLEFACK et al., 2012). Les résultats ont aussi montré que le nombre d'actifs disponibles (NbreAct) influence positivement sur l'adoption dans le modèle 3. Cette importance de la main d'œuvre est démontrée par bien d'autres travaux comme celui de GLELE et al. (2008) dans l'adoption des nouvelles variétés de manioc ou bien encore ceux de NKAMLEU et ADESINA (2000) dans l'étude des déterminants de l'utilisation des intrants agricoles aux Cameroun. Aussi, convient-il de noter que la variable type de clients (TC) quant à elle influence négativement l'adoption dans le modèle 2 et positivement le modèle 3 respectivement. Par ailleurs, la fréquence de transformation (FT) influence positivement sur l'adoption dans le modèle 1 (tri). La technologie s'est avérée très importante pour les femmes qui transforment une grande quantité de soja parce qu'elle permet de faire face aux difficultés d'accès à l'eau. La vidéo montre clairement la quantité d'eau à utiliser pour éviter le gaspillage et également avoir du fromage de qualité. Cette technique réduit en fait une contrainte majeure de transformation du soja pour les femmes. Il est également ressorti que la distance au marché le plus proche (DM) influence positivement sur l'adoption dans le modèle 3 (égouttage) et dans le modèle 6 (utilisation de la passoire). En réalité, les zones où le marché est plus éloigné sont les zones souvent reculées. L'accès au moulin est plus difficile. Parfois, les femmes sont obligées de sécher le soja déjà trempé par faute de moulin. Bien plus, elles doivent se déplacer plus loin pour avoir le moulin. Cette situation oblige les femmes à pratiquer l'égouttage en attendant d'avoir la mouture expliquant ainsi la détermination positive de la variable. Par ailleurs, dans le modèle 6, l'influence positive indique que dans ces zones éloignées du marché, la clientèle est moindre. L'écoulement du fromage peut parfois prendre du temps. Les femmes préfèrent donc donner au fromage de soja la forme du fromage de lait de vache en utilisant la passoire (modèle 6) qui permet de mieux la conserver. De même, les ménages peuvent se procurer et garder le fromage durant deux à trois jours ou même

plus. Le revenu s'est révélé influençant l'adoption. Ainsi, il détermine positivement l'adoption des pratiques qui exige un coût supplémentaire comme le concassage (modèle 2) et négativement sur des aspects qui l'exige moins (modèle 4). Le premier aspect (influence positive) du revenu s'inscrit bien dans les travaux de DIIRO (2013), REARDON et al., (2007) qui démontrent que le revenu est considéré comme un facteur très déterminant dans l'adoption, parce qu'il permet de financer les activités d'une part, de faire face au coût supplémentaire surtout en l'absence de financement d'autre part. Par contre le deuxième aspect (influence négative) peut être assimilé à un comportement de satisfaction (LIPTON, 1968) que développent les transformatrices. En effet, les transformatrices ne s'emploient pas en réalité à maximiser le revenu, mais elles essaient d'obtenir au moins un niveau minimum de revenu, ce qui expliquerait l'influence négative observée.

5. Conclusion

Cette étude a analysé les facteurs socio-économiques déterminant l'adoption des innovations diffusées à travers les vidéos par les femmes transformatrices de soja en fromage au Nord et au Centre Bénin. Six bonnes pratiques constituent les innovations introduites au travers de la vidéo pour l'adoption par ces femmes. Cette étude montre l'importance de la vidéo comme outil de vulgarisation en favorisant un taux d'adoption des bonnes pratiques enseignées qui atteint 95%. Toutefois, plusieurs facteurs socio-économiques peuvent influencer positivement ou négativement son adoption.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Access Agriculture pour avoir soutenu la présente recherche par le projet « Videos for Farmers » financé par la Direction du Développement et de la Coopération (Suisse) [Project Numéro 7F-08378.01].

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

- ADEGBOLA P., SODJINOU E., 2003. Typologie des exploitations agricoles au Sud Bénin. 4^e Edition Atelier scientifique Sud du Bénin, Cotonou, Bénin.
- ADESINA A., BAIDU-FORSON J., 1995. Farmers' perceptions of new agricultural technology: evidence from analysis in Burkina Faso and Guinea, West Africa. *Agricultural Economics*, 13, 1-9.
- AHO N., KOSSOU D., 1997. Précis d'agriculture tropicale, base et élément d'application. Éditions du Flamboyant, Cotonou.
- BENTLEY J., VAN MELE P., MUSIMAMI G., 2013. The Mud on Their Legs – Farmer to Farmer Videos in Uganda. MEAS Case Study #3, Michigan State University.
- De STAERCKE P., 1990. Le soja : culture, transformation artisanales et semi-industrielles. Bruxelles, CIA.
- DIIRO G., 2013. Impact of Off-farm Income on Technology Adoption Intensity and Productivity: Evidence from Rural Maize Farmers in Uganda. International Food Policy Research Institute, Working Paper 11.
- EICHER C.K., 2007. Agricultural Extension in Africa and Asia. Cornell University, Ithaca, New York.
- FOLEFACK P. D., SALE A., WAKPONOU A., 2012. Facteurs affectant l'utilisation de la fumure organique dans les exploitations agricoles en zone sahélienne du Cameroun. *Afrique Science*, 8, 2, 22–33.
- GANDHI R., VEERARAGHAVAN R., TOYAMA K. RAMPRASAD V., 2009. Participatory video and Mediated Instruction for Agricultural Extension. Digital Green, Inde.
- GLELE K.A., ADÉKAMBI A.S., AGLI C.K., TAMEGNON B.A., ADÉGBOLA P.Y., 2008. Impact socio-économique de l'adoption des variétés améliorées de manioc au Bénin. Programme d'Appui à la Politique Agricole, Porto-Novo, Bénin.
- LIE R., MANDLER A., 2009. Filmer pour le changement rural. La vidéo dans le développement. In *Words at Work*, Edition CTA and FAO.
- LIPTON M., 1968. The theory of the optimising peasant. *Journal of Development Studies*, 4, 3, 327-351.
- LOUBET des BAYLE, J.L., 2000. Initiation aux méthodes des sciences sociales. « <http://bibliotheque.uqac.ca/> ». Consulté le 30 mars 2016.
- MOUMOUNI M. I., 2005. Analysing the integration of the Village Level Participatory Approach into the extension system in Benin. International Conference on Research for Development in Agriculture and Forestry, Food and Natural Resource Management, Hohenheim-Stuttgart (Germany).
- NKAMLEU G.B., ADESINA A.A., 2000. Determinants of chemical input use in periurban lowland systems: bivariate probit analysis in Cameroon. *Agricultural Systems*, 63, 111-121.c
- REARDON T., STAMOULIS K., PINGALI P., 2007. Rural Non-farm Employment in Developing Countries in an era of Globalization. *Agricultural Economics*, 37, 173–183.
- ROGERS E.M., 2003. Diffusion of Innovations. Free Press, New York.
- SMALE M., HEISEY P.W., LEATHERS H.D., 1995. Maize of the ancestors and modern varieties: the microeconomics of high-yielding varietal adoption in Malawi. *Econ. Dev. Cult.Change*, 43, 2, 351–368.

- VAN MELE P., ZAKARIA A.K.M., HOSNE A.B., HARUN A.R., MAGOR N.P., 2007. Videos that strengthen rural women's capability to innovate. *Communication for Development and Social Change*, 1, 3, 273-293.
- VAN MELE P., WANVOÈKÈ J., AKAKPO C., DACKO R.M., CEESAY M., BÉAVOGUI L. ANYANG R., 2010. Videos bridging Asia and Africa: Overcoming cultural and institutional barriers in technology-mediated rural learning. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 16, 1, 75-87.
- WOODARD J., 2012. Intégrer la vidéo à moindre coût dans les projets de développement agricole : Un kit destiné aux experts. FHI 360.
- ZEGEYE T., TADESSE B. TESHAYE S., 2001. Determinants of adoption of improved maize technologies in major maize growing regions of Ethiopia. *Second National Maize Workshop of Ethiopia*, November, 12-16.
- ZOSSOU E., VAN MELE, P., VODOUHÈ S.D., WANVOÈKÈ J. 2009. The power of video to trigger innovation: rice processing in central Benin. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 7, 2, 119-129.