



**Département d'Economie et de Sociologie Rurales (ESR)**

\*\*\*\*\*



**Adoption et usage des vidéos dans le système de vulgarisation agricole dans les communes de Tchaourou, Parakou et N'Dali**

**Mémoire pour l'obtention du diplôme de master professionnelle**

Mention : ECONOMIE ET SOCIOLOGIE RURALE

**Présenté et soutenu : 13/04/2017**

Par: SABI SEKO Kéfilou Orou David

**Superviseur:**

Dr. Ir Ismail MOUMOUNI

**Co-supervisor**

Dr. Ir. Latifou IDRISOU

**Jury**

**President**

**Rapporteur**

**Examineur 1 :**

**Examineur 2 :**

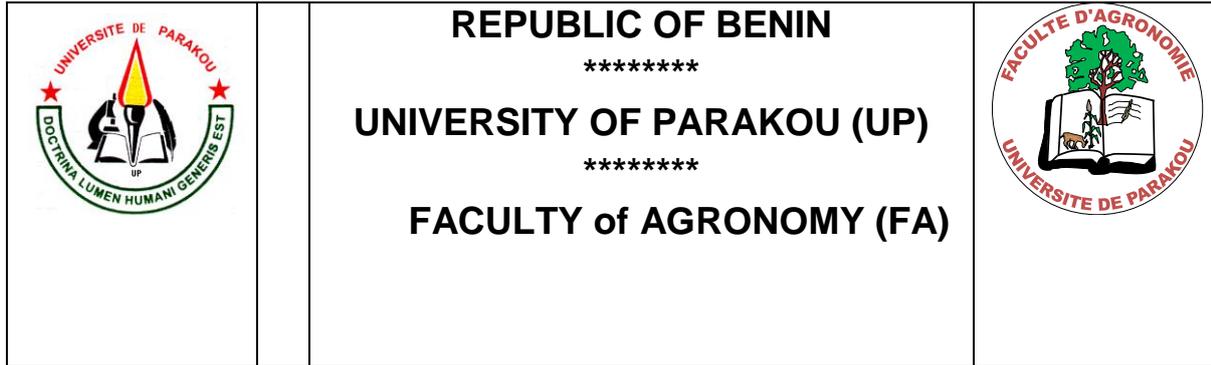
Dr. Ir Ismail MOUMOUNI

Dr. Ir. Latifou IDRISOU

Dr. Ir Guy S. NOUATIN

**Promotion N : 2**

**Année Académique : 2015-2016**



**Department of Rurals Economic and Sociology**

\*\*\*\*\*



**Adoption and use of vidéo in the agricultural extension system in  
the districts of Tchaourou, Parakou et N'Dali**

**Mémory for obtaining the professional Master's degree**

Mention : ECONOMY AND SOCIOLOGY RURAL

**Presented and supported : 13/04/2017**

by: SABI SEKO Kéfilou Orou David

**Supervisor:**

Dr. Ir Ismail MOUMOUNI

**Co-supervisor**

Dr. Ir. Latifou IDRISOU

**Jury**

**President**

Dr. Ir Ismail MOUMOUNI

**Rapporteur**

Dr. Ir. Latifou IDRISOU

**Examineur 1 :**

Dr. Ir Guy S. NOUATIN

**Examineur 2 :**

**Promotion N : 2**

**Année Académique : 2015-2016**

## **CERTIFICATION**

Nous certifions que ce travail a été conduit et réalisé sous notre supervision par SABI SEKO K. O. David au Département d'Economie et de Sociologie Rurales de la Faculté d'Agronomie de l'Université de Parakou.

Le Superviseur,



**Dr. Ir. Ismail M. MOUMOUNI**

Agronome Sociologue-Communicateur

Maître de Conférences des Universités du CAMES

Enseignant chercheur à la Faculté d'Agronomie

Le Co-Superviseur,

**Dr. Ir. Latifou IDRISOU**

Agronome Sociologue-Communicateur

Maître Assistant des Universités du CAMES

Enseignant chercheur à la Faculté d'Agronomie

## **DEDICACE**

A

Mes très chers parents :

- ☞ A mon père **SABI SEKO Vincent**
- ☞ A ma mère **GANGBE Cécile**

## AVANT-PROPOS

---

*Nous remercions de façon spéciale Access Agriculture pour avoir financé la présente étude*



## REMERCIEMENTS

Nos sincères remerciements vont à l'endroit de :

- Access Agriculture : merci pour avoir accepté financé entièrement cette étude. Nous espérons pouvoir contribuer au développement de la science à travers notre étude et surtout, celui de l'essor de l'agriculture au Bénin et dans une large mesure l'essor de l'agriculture dans le monde.
- Notre superviseur de mémoire Dr. Ir. Ismail M. MOUMOUNI et Co-superviseur Dr. Ir. Latifou IDRISOU pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant sans réserves de superviser ce travail malgré vos nombreuses occupations. Vos apports et vos conseils ont été très constructifs dans la réalisation de ce document.
- Ir. Kouété Paul JIMMY qui a accepté nous assister dans la concrétisation de ce travail et n'a hésité un seul instant à nous donner des orientations qui ont contribué au bon déroulement de la rédaction de ce document.
- Tous les enseignants de la FA/UP qui tout au long de la formation nous ont apporté leurs connaissances et savoirs.
- Mon papa et ma maman, respectivement Mr SABI SEKO Vincent et Mme GANGBE Cécile pour leur soutien moral et financier.
- Mes frères et sœurs : Mathieu, Rémi, Sabi, Brice, Boni, Léa, Odette, Baké, Louise, Bana SABI SEKO pour tous vos soutiens.
- Ma fiancée SABI KECTA Flora, pour ses soutiens spirituels et moraux et tout son amour pour moi.
- Aux agents de vulgarisation des communes de Parakou, Tchaourou et N'Dali pour votre disponibilité et pour tout ce que nos échanges nous ont appris.

- A KOSSOKO Djawad, DOSSO Faridath, HOUAGA Rachelle, YERIMA Saratou, AHOUANDJINOUE Olivier, TAFI Haffoussa pour leurs soutiens et contributions dans l'élaboration du présent document.
  
- Tous nos camarades de promotion, pour tous les bons moments passés ensemble en particulier ceux de l'option "Economie et Sociologie Rurales".

## RESUME

La présente recherche a pour objectif d'analyser l'adoption et l'institutionnalisation de la vidéo dans le système de la vulgarisation agricole au Bénin. Elle s'est déroulée dans les communes de Tchaourou, Parakou et N'Dali. Ces communes avaient bénéficié des diffusions des messages vidéo conduites par la Faculté d'Agronomie de Parakou et financier par Access Agriculture. Les méthodes d'échantillonnages raisonné et aléatoires simple ont été utilisées. Au total cinquante-sept (57) animateurs des structures de vulgarisation publique et privée ont été pris en compte dans ces communes. Les informations obtenues auprès des animateurs ont été collectées au moyen d'un questionnaire et d'un guide d'entretien préalablement élaborés et validés. La statistique descriptive a été utilisée pour décrire et analyser les caractéristiques des enquêtés et l'utilisation des TIC, notamment celle de la vidéo dans ces structures. Ensuite un modèle de régression linéaire multiple a permis de déterminer les facteurs qui influencent l'attitude des agents de vulgarisation vis-à-vis de la vidéo. Enfin, nous avons proposé un schéma organisationnel d'intégration de la vidéo dans le système de vulgarisation au Bénin dans une perspective d'institutionnalisation de cette approche de formation agricole. Des résultats obtenus, il ressort que les TIC en général, et la vidéo en particulier sont utilisés par les agents de vulgarisation au Bénin. Les structures de vulgarisation privée utilisent plus l'outil vidéo dans le conseil que les agents du secteur public. L'adoption de la vidéo dans la présente étude est déterminée par l'utilité d'usage perçue, la facilité d'usage perçue et les caractéristiques de profil de l'enquêté telles que l'âge, le niveau d'éducation et l'année d'expérience. Le processus d'intégration de la vidéo dans le conseil agricole proposée combine trois phases que sont Initiation, implantation et institutionnalisation et différentes fonctions d'accompagnement qui font appel à une diversité de personnes à savoir les décideurs politiques, les partenaires financiers et techniques, les conseillers, les producteurs.

**Mots clés :** Adoption, Bénin, Institutionnalisation, *Technology Acceptance Model*, Vulgarisation agricole, Vidéo

## ABSTRACT

This research aims at analysing adoption and institutionalisation of video within agricultural extension systems in Benin. It was carried out in the districts of Tchaourou, Parakou and N'Dali. The districts have been benefited broadcasts of videos conducted by Faculty of Agronomy of Parakou and financial by Access agriculture. Reasoned and simple random sampling methods have been adopted. the sample in group a total of fifty-seven extension workers belonging to public and private agricultural advisory agencies. Data was collected through a questionnaire and an interview guide which are previously developed and validated. Descriptive statistics was used to analyse the socio economic characteristics of respondents and their use of ICT within these agricultural advisory agencies. A multiple linear regression model was employed to determine factors influencing the attitude of extension workers towards video use. Finally, we have proposed a model of video integration into Benin agricultural extension system according to an institutionalisation perspective. Results show that ICT is in use within agricultural extension system in Benin. It was found that private extension agencies workers use more video tool in advisory services delivering than public one. The factors determining of video adoption in this study are extension workers perceived usefulness, perceived ease of use, and profile' characteristics such as age, level of education, and experience. Institutionalisation scheme proposed combines a set of three phases, initiation, the incursion and institutionalization, and different support functions that requires partnership between a number of actors, namely politicians, international funders, extension workers, and producers.

**Key words:** Adoption, Agricultural extension, Benin, Institutionalisation, Technology acceptance Model, Video.

## TABLE DES MATIERES

CERTIFICATION.....	i
DEDICACE.....	ii
AVANT-PROPOS.....	iii
REMERCIEMENTS .....	iii
RESUME.....	vi
ABSTRACT .....	vii
TABLE DES MATIERES .....	viii
LISTE DES FIGURES.....	xi
LISTE DES TABLEAUX.....	xii
LISTE DES ABREVIATIONS .....	xiii
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GENERALE.....	1
Introduction .....	2
1.1. Problématique.....	3
1.2. Objectifs.....	6
CHAPITRE II : CADRES CONCEPTUEL, THEORIQUE, ANALYTIQUE ET HYPOTHESES .....	7
2.1. Définition des concepts .....	8
2.1.1. Innovation.....	8
2.1.2. Vulgarisation Agricole .....	8
2.1.3. Conseil Agricole.....	9
2.1.4. Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) .....	10
2.1.5. Usage d'une innovation.....	11
2.1.6. Vidéo dans le conseil agricole et la vulgarisation agricole .....	12
2.1.7. Adoption d'innovation .....	13
2.1.8. Institutionnalisation et intégration des TIC.....	15
2.2. Cadre théorique.....	16

2.2.1. Théories sur l'innovation .....	16
2.2.2. Modèles systémiques de changement planifié (institutionnalisation).....	21
2.3. Cadre analytique et hypothèses .....	24
CHAPITRE III : CADRE METHODOLOGIQUE.....	27
3.1. Zones d'étude .....	28
3.1.1. Présentation de la commune de Tchaourou.....	28
3.1.2. Présentation de la Commune de Parakou .....	29
3.1.3. Présentation de la commune de N'dali.....	30
3.2. Phases de l'étude .....	32
3.2.1. Phase préparatoire ou documentaire.....	32
3.2.2. Phase exploratoire .....	32
3.2.3. Phase de collecte des données .....	32
3.3. Méthodes et outils d'analyses.....	36
3.3.1. Outils d'analyse de l'hypothèse 1 .....	37
3.3.2. Outils d'analyse de l'hypothèse 2 .....	38
CHAPITRE IV : ANALYSER LA RELATION ENTRE L'UTILISATION DE LA VIDEO ET LES STRUCTURES D'APPARTENANCE.....	42
Introduction .....	43
4.1. Structure et position professionnelle des agents .....	43
4.2. Utilisation des TIC dans les services agricoles .....	44
4.3. Source de la vidéo .....	45
4.4. Les supports de diffusion des vidéos.....	46
4.5. Les bénéficiaires et déroulement des formations à base de la vidéo.....	48
4.6. Relation entre l'utilisation de la vidéo et la structure d'appartenance (publique ou privée).....	50
Conclusion partielle.....	51

CHAPITRE V : ANALYSER LES DETERMINANTS DE L'ATTITUDE DES ACTEURS DE LA VULGARISATION AGRICOLE FACE A L'UTILISATION DE LA VIDEO .....	52
Introduction .....	53
5.1. Description des variables qualitatives .....	53
5.2. Descriptions des variables continues.....	54
5.2.1. Ages et années d'expérience .....	54
5.2.2. Dimension des variables attitude, utilité d'usage et facilité d'usage .....	55
5.3. Facteurs influençant l'attitude des agents enquêtés .....	56
Conclusion partielle.....	58
CHAPITRE VI : SCHEMA ORGANISATIONNEL D'INTEGRATION DES VIDEOS DANS LE SERVICE PUBLIC DE VULGARISATION AGRICOLE .....	59
Introduction .....	60
6.1. Facteurs Contribuant à l'intégration des TIC dans le conseil agricole au Bénin .....	60
6.2. Contraintes liées à l'intégration des TIC dans le conseil agricole .....	61
6.3. Perspectives .....	64
6.5. Schéma d'intégration des vidéos dans le conseil agricole .....	65
Conclusion partielle.....	68
7. Discussions.....	69
Conclusion et suggestions .....	71
Références bibliographiques .....	73
Annexes .....	74

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Étapes de réalisation d'une vidéo .....	13
Figure 2: Cheminement de la connaissance et de l'adoption des nouvelles technologies .....	14
Figure 3: Courbe de diffusion de l'innovation de Rogers .....	18
Figure 4: Modèle d'acceptation de la technologie de Fred Davis .....	21
Figure 5: Processus de changement selon le modèle de Fullan .....	24
Figure 6: Carte de la zone d'étude .....	31
Figure 7: Structure des enquêtés .....	43
Figure 8: Position professionnelle.....	44
Figure 9: Utilisation des TIC dans les structures de vulgarisation.....	45
Figure 10 : Sources de vidéos utilisées .....	46
Figure 11: Support de diffusion des vidéos.....	47
Figure 12: Relation entre la structure et possession d'ordinateur .....	48
Figure 13: Sexe des enquêtés .....	53
Figure 14 : Niveau d'éducation.....	54
Figure 15: Proportions des facteurs favorables proposés à l'intégration des vidéos dans la vulgarisation .....	61
Figure 16: Proportions des contraintes organisationnelles identifiées par les enquêtés .....	62
Figure 17: Proportion des contraintes liées à l'infrastructure .....	63
Figure 18: Proportion des contraintes liées à la formation.....	64
Figure 19 : Propositions des conseillers pour l'intégration des vidéos dans le conseil.....	65
Figure 20: Schéma organisationnel d'intégration de la vidéo dans le conseil agricole .....	67

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Nombre d'enquête par structure de vulgarisation .....	33
Tableau 2: Les items des variables du TAM .....	35
Tableau 3: Description des variables du khi-deux .....	37
Tableau 4: Dimensions des variables du TAM .....	38
Tableau 5: Description des variables du modèle déterminant l'attitude vis-à-vis de la vidéo .....	40
Tableau 6: Structure et utilisation de la vidéo .....	50
Tableau 7 : Statistique descriptive des variables quantitatives .....	55
Tableau 8: Statistiques descriptives des variables du TAM .....	55
Tableau 9: Résultats du modèle .....	56

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

CARDER	:	Centre d'Action Régional pour le Développement Rural
CeRPA	:	Centre Régional de Promotion de l'Agriculture
CTA	:	Centre Technique d'Agriculture et coopération rurale
INSAE	:	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
MAEP	:	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OP	:	Organisation Paysanne
PTF	:	Partenaires Techniques et Financiers
TL-S	:	Technologies bancaires Libre-Service
UDCVPV	:	Union Départementale des Coopératives de Production de Coton
UCP	:	Union Communale des Producteurs

**CHAPITRE 1 : INTRODUCTION  
GENERALE**

## Introduction

Le secteur agricole béninois comme ceux de nombreux pays sous-développés occupe une place importante dans l'économie nationale aussi bien du point de vue de la population qui y est impliquée que par sa contribution au Produit Intérieur Brut (PIB). En 2002, la contribution de ce secteur au PIB a été de 36% (INSAE, 2003) et près de 80% de la population active travaillent dans ce secteur (MAEP, 2010). L'agriculteur est aujourd'hui confronté à de très nombreuses sollicitations d'origines diverses qui remettent en cause régulièrement ses modes de production. Plusieurs facteurs contribuent à faire baisser de plus en plus le revenu des populations rurales agricoles. Des changements climatiques à la baisse de la productivité, en passant par la pauvreté et la faible capacité technique et matérielle, les ménages ruraux semblent être dans l'impasse. Les différents intervenants qui opèrent dans le monde rural tentent d'y apporter des solutions. Tous sont d'accord qu'il faut proposer de pratiques nouvelles aux producteurs pour y faire face. Mais dans la plupart des cas, les « innovateurs externes » ne proposent pas les connaissances ou pratiques dites « innovantes » aux agriculteurs par le biais d'outils de vulgarisation qui puissent leur permettre de les appliquer pour améliorer leur productivité (Mgumia, 2004). En effet au Bénin, la vulgarisation s'est longuement basée sur la formation face à face entre producteurs et agents de vulgarisation et présente des avantages que des limites du fait de la capacité des acteurs du monde rural à innover et du nombre insuffisant des agents de vulgarisation (Hall et al., 2001) appelant du coup à un changement de stratégie de l'approche classique de vulgarisation (Rivera et Zijp, 2002). Reposant sur la citation « J'entends et j'oublie. Je vois et je me souviens. Je fais et je comprends » (Lee et Mandler, 2009), l'utilisation de la vidéo comme outil de vulgarisation apparaît peu à peu comme un moyen sûr de surpasser l'ancienne approche basée sur le face à face. Les vidéos peuvent contribuer à répondre aux défis de la diffusion de l'information aux producteurs, y compris aux groupes pauvres et marginalisés, aux femmes et aux jeunes (Bentley et al., 2015). Elle surmonte les barrières d'analphabétisme et surtout, elle rejoint tout à fait la culture orale qui prévaut dans la plupart des pays en développement (Lee et Mandler, 2009). Ces dernières années, un intérêt croissant s'observe pour l'utilisation de la vidéo comme nouvel outil de vulgarisation agricole (Zossou et al., 2009; Bentley and Van Mélé, 2011). Plusieurs auteurs abordent le sujet avec un focus sur l'évaluation et les résultats obtenus démontrent les effets positifs sur les changements et l'amélioration de pratiques au niveau des producteurs ayant été vulgarisé par le biais des vidéos (Zossou et al., 2009;

Bentley et Van Mele, 2011). Toutefois, elle s'est très peu intéressée à son adoption et utilisation par les conseillers agricoles dans le système de la vulgarisation agricole.

Cette étude se propose d'aborder le thème : « Analyse de l'adoption et l'usage de la vidéo dans le secteur public de la vulgarisation agricole dans les communes de N'Dali, de Parakou et de Tchaourou ».

Dans la suite du document, après la problématique et la justification de notre thème de recherche, la description des zones d'étude, la méthodologie de collecte et d'analyse des données dans une première partie, nous aborderons la deuxième partie relative aux résultats et discussions avant de finir par la troisième partie relative à la conclusion et les suggestions.

## **1.1. Problématique**

Le Bénin a développé à chaque période marquante de son histoire, une politique agricole qui a donné lieu à l'évolution de différentes méthodes de vulgarisation. Les politiques agricoles mettent aussi l'accent sur le caractère multidimensionnel et multi-acteurs du développement agricole et s'assigne comme principe directeur la participation de tous les acteurs (MAEP, 2011). Dès lors, les services publics et ceux privés provenant des ONG, des Organisations socio-professionnelles de producteurs se côtoient dans l'appui aux producteurs. Aussi, l'approche dirigiste du secteur public est remplacée par différentes méthodes et approches se voulant plus participatives, pour mieux prendre en compte les besoins réels et concrets des producteurs et productrices de tous les secteurs. En l'occurrence, les approches de vulgarisation « Formation et Visite (F&V) » et « Champ Ecole Paysan (CEP) » portés par le secteur public avec le financement de la Banque Mondiale ont connu un intérêt particulier (Eicher, 2007), et ont servi diversement de modèles aux autres acteurs du système. Mais, les coûts élevés de ces méthodes de vulgarisation traditionnelles (Mittal and Mehar, 2012) ont favorisé très peu son accessibilité, en l'occurrence au plus grand nombre. Les contraintes les plus importantes de la vulgarisation sont la durabilité, le taux de couverture, l'adéquation, la coordination et les liaisons (Otchoun, 2004). Depuis l'introduction de l'approche Système de Formation et de Visite (SFV) en passant par l'approche Conseil à l'exploitation familiale (CEF), la participation des producteurs est faible dans l'identification des besoins, la conception et le choix des outils/techniques, la mise au point et la mise en œuvre des

méthodes de vulgarisation et de conseil et l'évaluation des impacts (Moumouni et al., 2011). Aussi les challenges auxquels font face les producteurs sont devenus plus diversifiés principalement avec les changements climatiques, nécessitant l'accès rapide et plus facile aux sources connaissances agricoles. Si l'approche classique de vulgarisation basée sur le face-à-face semble présenter quelques limites du fait de la capacité des acteurs du monde rural à innover et du nombre insuffisant des agents de vulgarisation (Hall et al., 2001) appelant du coup à un changement de stratégie de l'approche classique de vulgarisation (Rivera and Zijp, 2002) et que les conseils soient dispensés à de plus grands nombres d'agriculteurs afin que l'impact soit plus significatif, plusieurs auteurs proposent l'utilisation des médias de masse pour assurer la diffusion des connaissances. L'utilisation des mass-médias (télévision, radio, journaux) s'est en effet révélée efficace pour prodiguer du conseil, et à moindre coût, d'autant plus que leur taux de pénétration dans les communautés rurales même les plus reculées est satisfaisant (Adeniji and Ega, 2006; Bhagwan and Amtul, 2002). Poole et Lynch (2003) préconisent d'ailleurs l'utilisation des TIC pour la diffusion du conseil et recommandent même aux gouvernements d'intégrer cette composante dans leurs dispositifs de conseil.

La récente expansion des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), notamment les vidéos offrent une opportunité intéressante pour réaliser la performance de la vulgarisation agricole (Mgumia, 2004). Le Centre Technique d'Agriculture et coopération rurale (CTA) définit en 2003 les TIC comme des technologies utilisées pour faciliter le processus de communication et transmission d'informations par les moyens électroniques. La pertinence des TIC pour l'amélioration de la performance de la vulgarisation est soulignée dans plusieurs documents de politique au niveau national (DICAF, 2008 ; MAEP, 2011) et international (World Bank, 2010 ; FAO, 2012). Pour (Ovwoh et al., 2009), la radio, la télévision, le téléphone portable, ordinateur, audio cassette Player, DVD/VCD, Vidéo projecteur et disquette sont les TIC les plus utilisées par les agents de vulgarisation agricole.

Les vidéos démontrent une capacité de transmission fidèle à partir d'une source technique fiable (David et Asamoah, 2011), et facilitent de prendre en compte directement un plus grand nombre de producteurs participant aux séances de formation (Zossou et al., 2009; Van Mélé et al., 2010), voire atteindre un plus grand nombre à travers le monde (Bently et al., 2013 ; Van Mélé et al., 2010). Des recherches au Bénin ont prouvé que les transformatrices de riz qui avaient regardé une vidéo sur le riz étuvé il y a plus d'un an étaient capables de donner des

explications exactes de son contenu (Lie et Mandler, 2009). En Inde, Digital Green a formé des communautés rurales à la production de vidéo par les agriculteurs, sur les agriculteurs et pour les agriculteurs afin d'échanger les meilleures pratiques agricoles en vue de stimuler la productivité agricole et d'améliorer la nutrition et pour chaque dollar dépensé, cette initiative a multiplié par dix l'efficacité des services de vulgarisation assurés par le gouvernement et des ONG (GANDHI et al., 2009). Une évaluation de l'utilisation de la vidéo pour la formation des adhérents au service de conseil à l'exploitation familiale (CEF) de l'UGCPA au Burkina Faso les effets positifs des vidéos, en termes de formation et de productivité agricoles des petits agriculteurs, ont été démontrés, surtout lorsque les vidéos sont combinées à des processus participatifs (Hilou, 2012). Parmi les usages de la vidéo dans l'agriculture, on peut citer la sensibilisation, la stimulation de la demande d'appui, la vulgarisation de paysan à paysan, la formation aux innovations agricoles, l'encouragement de la créativité ou encore elle peut servir d'outil de documentation et de suivi-évaluation (Bentley et al., 2015). La littérature disponible explique également que les formations par les vidéos augmentent l'adoption des nouvelles technologies agricoles, induisant une amélioration des capacités techniques des producteurs (Gandhi et al., 2009 ; Zossou et al., 2009 ; Bentley et Van Mélé, 2011). Malgré ces avantages décrits de l'utilisation des vidéos dans la vulgarisation agricole, force est de constater que son adoption n'est pas prépondérante au sein des systèmes de vulgarisation et relève plus de l'initiative personnelle de certains agents. Or, les vidéos peuvent être incorporées dans des systèmes de vulgarisation pluralistes faisant intervenir les pouvoirs publics, des ONG, des organisations de producteurs et le secteur privé (Bentley et al., 2015). Aussi, comme le soulignent Gandhi et al. (2009), la généralisation et la durabilité de l'approche des formations agricoles par les vidéos reposent sur la participation de tous les acteurs, avec la manche d'institutionnalisation de l'approche réservée au secteur public.

Cette étude se propose d'analyser l'adoption et l'utilisation de la vidéo dans le système de la vulgarisation agricole au Bénin, dans le contexte du besoin d'institutionnalisation de l'approche de vulgarisation basée sur les vidéos.

## **1.2. Objectifs**

Notre étude comporte un objectif général et trois objectifs spécifiques.

L'objectif général est d'analyser l'adoption et l'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation agricole dans les communes N'Dali, Parakou et de Tchaourou.

Les objectifs spécifiques sont :

Objectif spécifique 1 : Analyser la relation entre l'utilisation de la vidéo et les structures d'appartenance;

Objectif spécifique 2 : Analyser les déterminants de l'attitude des acteurs de la vulgarisation agricole face à l'utilisation de la vidéo;

Objectif spécifique 3 : Concevoir un schéma organisationnel d'intégration de la vidéo dans la vulgarisation agricole.

**CHAPITRE II : CADRES CONCEPTUEL,  
THEORIQUE, ANALYTIQUE ET  
HYPOTHESES**

## **2.1. Définition des concepts**

### **2.1.1. Innovation**

Etymologiquement du latin « in » qui signifie dans et « *novare* » rendre nouveau, renouveler ; l'innovation désigne tout ce qui est nouveau. Pour Roger (1999), l'innovation d'une manière générale, est une nouvelle invention. Selon Millerand (1998), l'innovation technique est un paquet technologique inventé par les chercheurs en vue d'apporter une solution à certains problèmes concernés par le domaine d'invention. L'innovation est définie comme une idée, une pratique ou un objet perçu comme étant nouveau par un individu ou une unité d'adoption (Rogers, 2003). Groff (2009), partant des racines du mot, à savoir "*innovare*", propose une définition du concept. Pour lui, « L'innovation est la capacité à créer de la valeur en apportant quelque chose de nouveau dans le domaine considéré tout en s'assurant que l'appropriation de cette nouveauté se fasse de manière optimale. ». De là, il propose ce qu'il appelle les 3 piliers de l'innovation, à savoir:

- ✓ la créativité (génération de nouveautés)
- ✓ la valeur (d'estime, d'usage et d'échange)
- ✓ la socialisation (maîtrise de la conduite du changement)

L'innovation agricole désigne donc une nouvelle méthode, technologie, procédé dans le but d'induire un changement. Dans cette étude, nous considérons l'introduction de la vidéo dans le conseil agricole comme une innovation.

### **2.1.2. Vulgarisation Agricole**

La vulgarisation est une activité d'un organisme qui vise à réaliser des objectifs politiques de cet organisme en encourageant des clients à changer volontairement d'opinion et / ou de comportement ou encore une intervention intentionnelle visant à promouvoir la constitution d'opinions et la prise de décision rationnelle par voie de communication (Van Den Ban et al., 1994). Certains auteurs emploient le terme vulgarisation en référence à tous les contextes humains et organisationnels relatifs à la propagation des techniques agricoles, d'autres utilisent cette notion dans une acceptation plus étroite pour désigner principalement l'information ou/et la formation (Moris, 1994). La vulgarisation, ce

terme auquel s'adjoignent parfois les qualificatifs de « technique » ou de « masse » a été souvent entendue comme le moyen de faire adopter par les agriculteurs, grâce à un dispositif d'encadrement organisé à différentes échelles géographiques, des techniques mises au point par la recherche (Mercoiret, 1994). C'est donc un dispositif professionnel qui aide les agriculteurs à augmenter leurs productions et accroître leurs revenus par l'apport de techniques adaptées plus performantes. Elle consiste à partager les résultats de la recherche et les savoir-faire avec les agriculteurs, mais aussi à les aider à exploiter une plus large part de la chaîne des valeurs. Dans son sens usuel, la notion de vulgarisation agricole signifie promouvoir quelque chose, c'est-à-dire, fondamentalement, amener les paysans à effectuer une opération qu'ils négligeraient si on ne les y poussait pas. Ce concept comprend néanmoins deux éléments sous-entendus : le partenaire, instigateur ou promoteur, qui travaille avec les paysans et influence leur comportement, et l'innovation que l'on cherche à promouvoir. Selon le livre blanc, la vulgarisation se définit comme étant un apport de connaissances, de technologies, d'innovations et de nouveautés éprouvées, à travers une facilitation, sous forme d'informations en vue d'améliorer les performances techniques (surtout) des activités des exploitants. A ce titre, la vulgarisation peut être considérée comme un outil du Conseil Agricole.

Les définitions varient donc selon les auteurs et les écoles mais de ces définitions, la vulgarisation agricole peut être considérée comme un processus qui vise à informer les agriculteurs sur les nouvelles connaissances, technologies et pratiques innovantes pouvant leur permettre d'améliorer la performance de leurs activités d'exploitation.

### **2.1.3. Conseil Agricole**

Le conseil est l'avis donné ou demandé sur ce qu'il convient de faire pour résoudre un problème précis (Van Den Ban et al., 1994). Pour Hagmann et al. (1999), il peut être défini comme un processus d'aide à la décision, dans lequel le conseiller aide les producteurs à raisonner l'adoption des ajustements nécessaires pour atteindre les objectifs qu'ils se donnent. Son utilité dans les processus de professionnalisation agricole et de transformation des rôles des vulgarisateurs est avérée. D'après Moumouni et al. (2011), le conseil est un processus de facilitation visant l'amélioration de la production ou de la gestion de l'exploitation. Dans le document de Stratégie Nationale de mise en œuvre du Conseil Agricole au Bénin (MAEP, 2010), le conseil agricole est comme un processus d'accompagnement méthodologique des

exploitants agricoles pour une prise de décision, la mise en œuvre des décisions prises dans le but d'accroître et de sécuriser leurs revenus. Il permet aux organisations de producteurs de mettre en place les outils adéquats pour une gouvernance au sein des OPA afin de rendre effectivement service aux membres adhérents. Le conseil agricole prend en compte l'ensemble de la situation d'une exploitation et cherche en dialoguant avec le producteur un cheminement d'amélioration qui s'étend souvent sur plusieurs années. Du livre blanc, il est un processus d'accompagnement méthodologique des exploitants agricoles pour une prise de décisions, pour la mise en œuvre des décisions prises dans le but d'accroître et de sécuriser leurs revenus.

Au regard de toutes ces informations, on retient que le conseil agricole est un processus d'aide et d'accompagnement des producteurs ou organisations de producteurs pour la mise en place des outils adéquats pour une bonne gouvernance en vue d'une amélioration de leurs conditions de vie.

#### **2.1.4. Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)**

Les notions de technologies de l'information et de la communication (TIC) et de nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) (en anglais, Information and communication technologies, ICT) regroupent les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement de l'informatique, de l'internet et des télécommunications.

Selon la FAO (1993), les Technologies d'Information et de Communication (TIC) sont des technologies utilisées dans la collection, processus d'emménagement, d'extension, de récupération et de mise en œuvre des données et informations en servant de microélectronique, optique et télécommunication et ordinateurs. Le Groupe de la Banque Mondiale définit les TIC comme le matériel, les logiciels, les réseaux et les médias qui permettent la collecte, le stockage, le traitement, la transmission et la présentation de l'information dans les formats voix, données, texte et image. Selon l'OCDE, le secteur des TIC est la somme de trois secteurs. On distingue donc les catégories suivantes relatives au secteur des TIC:

- ✓ Informatique : machines de bureau, ordinateurs personnels, serveurs, matériels de réseaux, périphériques, cartes etc.

- ✓ Electronique : composants électroniques, semi-conducteurs, circuits imprimés, équipements de l'électronique grand public, instruments de mesure, instruments de navigation, ordinateurs, etc
- ✓ Télécommunications : équipements professionnels de transmission, commutateurs, relais, terminaux destinés aux usagers, câbles, fibres optiques etc

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont l'ensemble des outils et des techniques utilisés pour produire, transformer, transmettre, recevoir, stocker et retrouver de l'information dans toute sa nature (son, voix, données, images). Pour Ovwigho et al. (2009), la radio, la télévision, le téléphone portable, ordinateur, audio cassette Player, DVD/VCD, Vidéo projecteur et diskette sont les TIC les plus utilisées par les agents de vulgarisation agricole.

### **2.1.5. Usage d'une innovation**

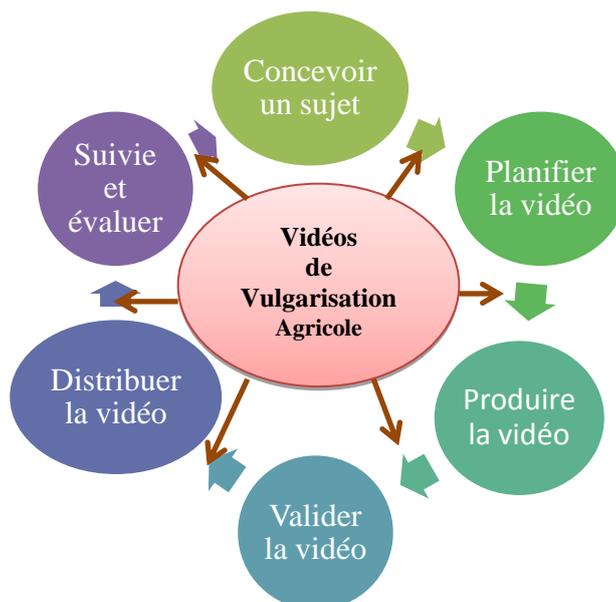
La notion d'usage revêt plusieurs significations. L'un des premiers emplois de la notion d'usage en sociologie des médias provient du courant fonctionnaliste américain des « uses and gratifications », proche de l'École de Columbia. Dans les décennies 1960 et 1970, des chercheurs désirent prendre une distance face à la pensée unitaire dominante décrivant l'action des médias trop exclusivement en termes d'effets (« ce que les médias font aux gens ». Dans le dictionnaire Robert de sociologie (1999), l'usage renvoie à « l'utilisation d'un objet, naturel ou symbolique, à des fins particulières ». On pense ici aux usages sociaux d'un bien, d'un instrument, d'un objet pour mettre en relief « les significations culturelles complexes de ces conduites de la vie quotidienne ». C'est assurément ce sens qui est utilisé dans le contexte des études d'usages des TIC. Selon le petit Larousse, l'usage est l'action, le fait de se servir de quelque chose; utilisation, emploi. Quant à Vedel, l'usage d'une technologie est le résultat d'un processus d'interaction entre une logique d'offre et une logique d'utilisation. Selon (Millerand, 1998), le terme usage est utilisé pour celui d'emploi, d'utilisation, de pratique, ou encore d'appropriation. Il renvoie ainsi à un continuum de définitions qui vont de l'adoption à l'appropriation en passant par l'utilisation (Breton et Proulx, 2002).

En ce qui concerne la présente étude, le terme usage renvoie uniquement à l'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation agricole.

### **2.1.6. Vidéo dans le conseil agricole et la vulgarisation agricole**

Etymologiquement, le mot "*vidéo*" vient du mot latin "*videre*" qui signifie "voir". Le Grand Robert le définit comme ce qui concerne l'enregistrement et la retransmission des images et des sons sur un écran de visualisation. Selon Le Petit Larousse (Edition 2008), la vidéo se dit de l'ensemble des techniques concernant la formation, l'enregistrement, le traitement ou la transmission d'images ou de signaux de type télévision. En d'autres termes, elle regroupe l'ensemble des techniques permettant l'enregistrement ainsi que la restitution d'images animées, accompagnées ou non de son, sur un support électronique. Selon Wiktionnaire, la vidéo désigne l'ensemble des techniques permettant la visualisation ou l'enregistrement d'images animées accompagnées de son, sur un support électronique. Tous la définissent comme étant le procédé et non encore le produit. On retiendra dans le cadre de cette étude que vidéo est ce support de communication combinant à la fois images animées et son pour faire passer un message ou dans le cadre de la formation des producteurs.

Selon Bentley et al. (2015), on distingue différents types de vidéos, à savoir les documentaires (qui décrivent des événements), les vidéos institutionnelles (qui promeuvent un projet ou une organisation), les tutoriels (développés principalement par des chercheurs avec une contribution réduite des agriculteurs), les vidéos d'apprentissage des producteurs (réalisées avec des agriculteurs) et les vidéos participatives (réalisées par des agriculteurs). Pour ces mêmes auteurs quel que soit le type envisagé, la production d'une vidéo comporte six étapes : la conception, la planification, la production, la validation, la distribution et le suivi-évaluation. La figure suivante présente les différentes phases de réalisation d'une vidéo :



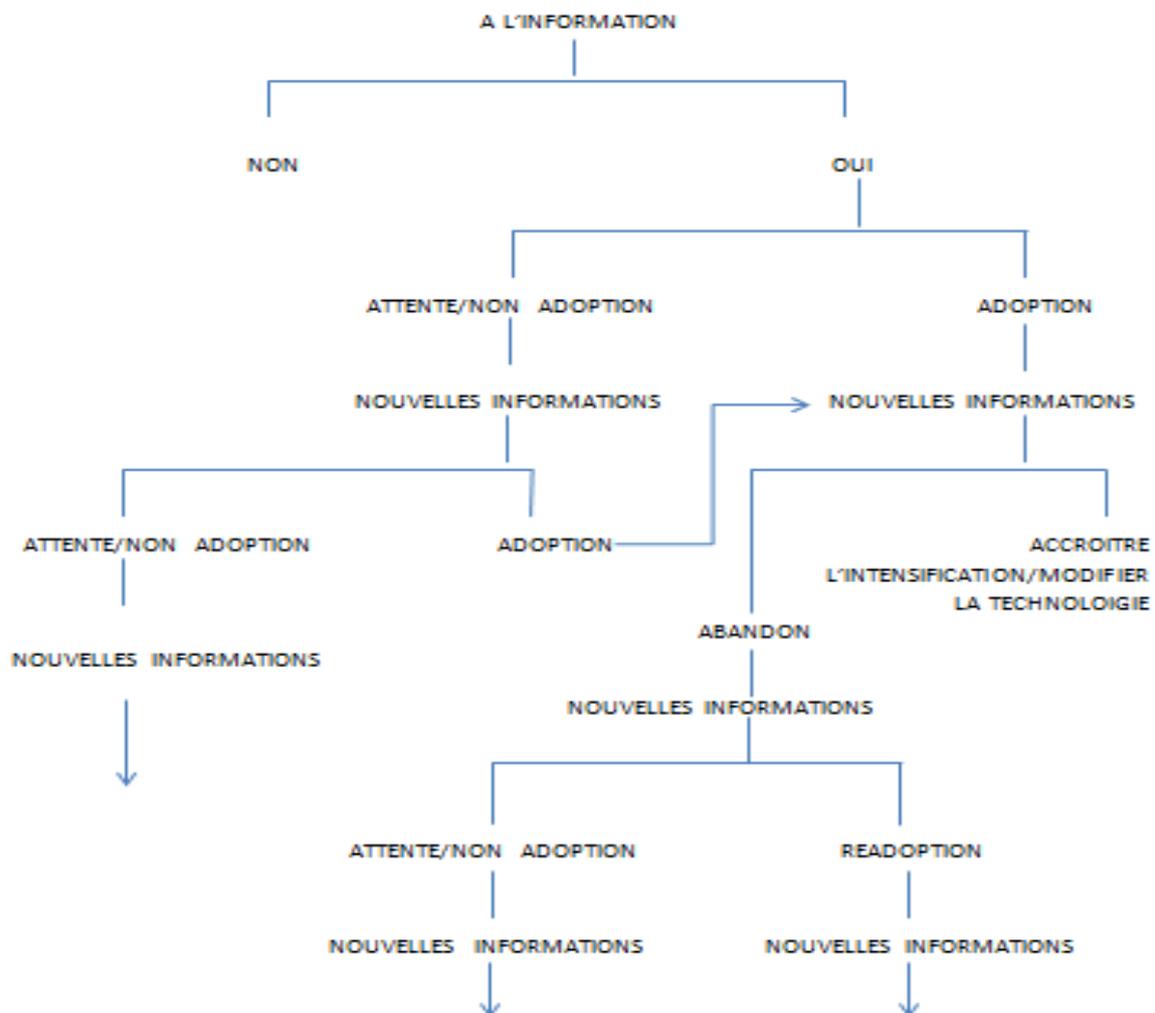
**Figure 1:** Étapes de réalisation d'une vidéo (Bentley et al., 2015)

### 2.1.7. Adoption d'innovation

L'adoption d'une innovation est une décision permettant la pleine utilisation d'une idée nouvelle comme seule voie favorable pour résoudre un problème (Rogers, 1983). Cette définition montre que l'adoption est consécutive à une prise de décision, mais elle n'indique pas le siège de ce processus de prise de décision. Cette définition rejoint celles de Millerand (1998) et Tchatchoua (2007) qui définissent l'adoption comme un processus centré sur le cheminement mental de l'individu caractérisé par plusieurs phases, depuis la première exposition à ce dernier, jusqu'à la confirmation ou le rejet de l'adoption. Selon Van Den Ban et al. (1994), l'adoption est un processus mental par lequel un individu passe de la simple connaissance initiale d'une innovation à la décision de l'accepter, la pratiquer ou de la rejeter, toute décision qui devra être confirmée ultérieurement.

L'adoption d'une innovation est donc le processus par lequel un individu passe de la première information à propos d'une innovation à son acceptation finale. Lorsqu'une personne est informée de l'existence d'une nouvelle technologie, elle cherche et recueille plusieurs informations qui lui permettent de se faire sa propre idée sur le sujet. S'ensuit alors sa décision d'adopter ou de rejeter la technologie ou de différer sa décision pour plus tard. La décision de rejeter ou de reporter peut résulter d'un niveau insuffisant d'informations sur la

technologie. Quelle que soit la décision prise, l'adoptant et le non adoptant continuent à accumuler les informations pour pouvoir actualiser celles à leur niveau et revoir leur décision. Conformément à la décision d'adopter ou de rejeter les décisions ultérieures peuvent suivre deux chemins. Tout d'abord, la décision d'adopter peut être suivie d'une décision de continuer l'utilisation ou de l'abandonner. Deuxièmement, suite à la décision de rejeter l'innovation, la personne modifie sa perception initiale sur l'innovation grâce aux nouvelles connaissances acquises donc elle décide d'adopter ou au contraire toujours continuer à ne pas l'utiliser mais continue toujours à s'informer surtout par ses pairs adoptants. A chaque délai, basé sur ses connaissances et son expérience sur l'innovation, son attitude peut changer ou rester la même. C'est ce qu'à essayer d'illustrer (Jabbar et al., 1998) par la figure suivante :



**Figure 2:** Cheminement de la connaissance et de l'adoption des nouvelles technologies (Jabbar et al., 1998)

### **2.1.8. Institutionnalisation et intégration des TIC**

Le terme institutionnalisation est utilisé dans la sociologie pour désigner le processus de formalisation, de pérennisation et d'acceptation d'un système de relations sociales. Ce système de relations sociales peut prendre des formes très variées, par exemple, il peut être une organisation, un rôle social, voire une série de valeurs et ou de normes. Cela est inhérent aux humains que nous sommes, trop tournés vers l'avenir, ne reliant pas suffisamment avec le passé proche ou l'Histoire et oubliant de réformer des institutions qui alors vivent leur propre vie, naissent, croissent, progressent, puis stagnent (effet de palier), se déconstruisent, se dévoient, se pervertissent jusqu'à menacer l'organisation instituée. Plus qu'un processus social, politique ou normatif, l'institutionnalisation est un processus culturel anthropologique d'adaptation/contestation permanent lié aux conditions et cadres organisationnels polymorphes religieux, politiques, administratifs, économiques, privés, publics. La définition de institutionnalisation dans le dictionnaire est donnée à quelque chose un caractère d'institution. Donner à quelque chose un caractère permanent. Selon, le modèle d'intégration d'innovation élaboré par Berman et McLaughlin (1976) et Fullan (2001), l'institutionnalisation est l'une des étapes de l'intégration des innovations.

Nous entendons par intégration l'action d'incorporer, ou encore de faire entrer un élément étranger dans un ensemble constitué. Défini dans un sens général, le terme «intégration» réfère selon Legendre (1993) à «l'action de faire interagir divers éléments en vue d'en constituer un tout harmonieux et de niveau supérieur». Dans l'enseignement, l'intégration des TIC est selon certains auteurs une double introduction dans le système de l'école : l'incursion ou l'implantation (placement des technologies à la disposition des enseignants et des élèves pour les amener à s'en servir occasionnellement), et une intégration pédagogique (utilisation habituelle et régulière dans le but de l'amélioration du processus d'enseignement apprentissage) (Raby, 2004). Appliquée à notre étude, l'intégration est le processus de mise à la disposition des conseillers des vidéos dans une interaction harmonieusement avec les autres composantes pour une utilisation habituelle et régulière.

## **2.2. Cadre théorique**

Dans cette section, nous présenterons quelques théories liées à notre problématique.

### **2.2.1. Théories sur l'innovation**

Pour l'étude de l'adoption l'usage de la vidéo dans le système de vulgarisation, nous allons utiliser les théories de l'innovation technique car la vidéo est considérée comme une innovation dans le système de vulgarisation.

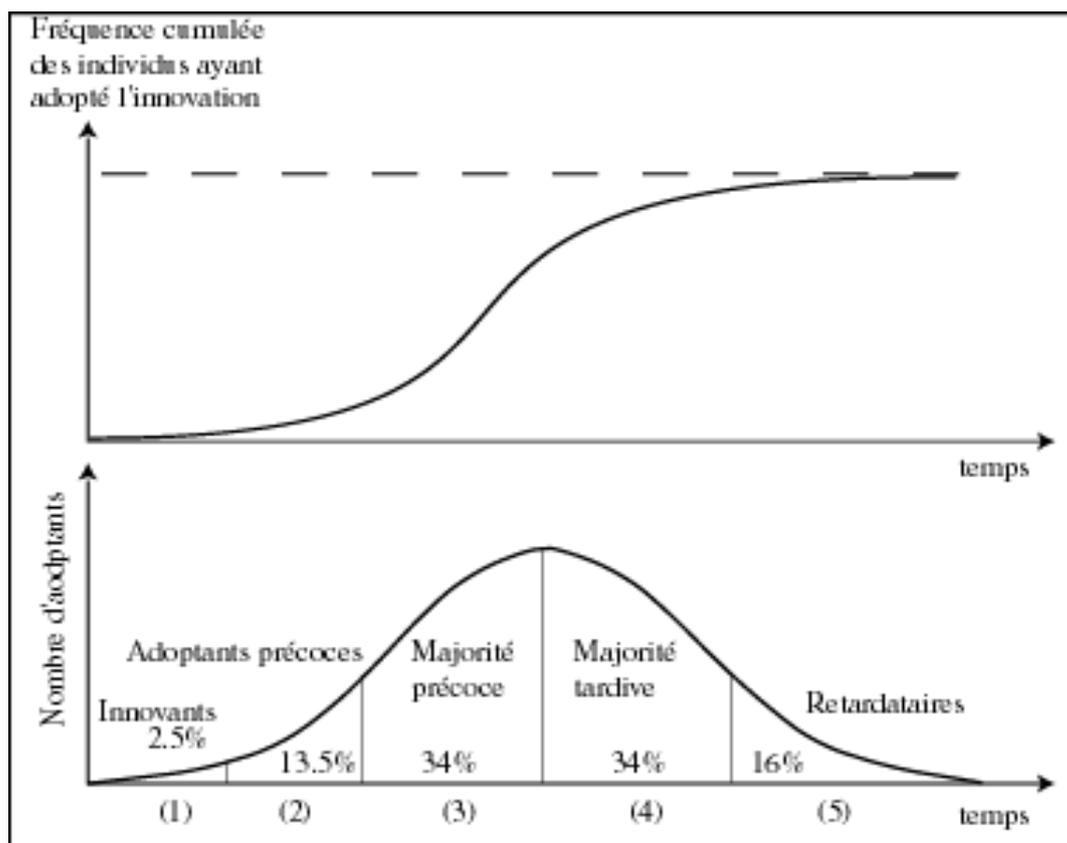
#### **2.2.1.1. Modèle de diffusion l'innovation de Rogers**

L'un des modèles dont l'utilisation est largement répandue dans le domaine de l'adoption des technologies est celui de la diffusion des innovations (DI) de Rogers (1983; 1995). Le modèle du processus d'adoption et de diffusion d'innovations, né dans les années 1960, fut modifié et ajusté par la suite dans les différentes éditions du livre de Rogers intitulé *Diffusion of Innovations* et lors de ses recherches subséquentes. Ce modèle de Rogers, basé sur la sociologie, s'intéressait au départ surtout à la diffusion des innovations technologiques agricoles et des innovations sociales. Par la suite, le modèle de Rogers représente un point d'ancrage pour de nombreux chercheurs intéressés par l'adoption et la diffusion de toute forme d'innovation, que ce soit une idée nouvelle, un objet technique, un logiciel, ou une technologie. Ce modèle suppose que des éléments reliés à la perception des attributs de l'innovation, au type de décision, au canal de communication, au système social et à l'agent de changement vont agir sur la rapidité avec laquelle une innovation est adoptée dans la population.

Les attributs de l'innovation, selon Rogers (1983; 1995), font référence aux perceptions individuelles quant à l'avantage relatif, à savoir la perception des avantages reliés à l'adoption, à la compatibilité, à la faible complexité, à la possibilité d'essai et au fort rayonnement (*observability*) d'une innovation qui sont positivement associées à son adoption. En ce qui concerne le type de décision, Rogers indique que l'utilisation volontaire de l'innovation entraîne plus facilement son adoption. Rogers (1995) considère qu'une innovation ou une technologie se diffuse dans la société en suivant un processus qui atteint différentes catégories de consommateurs ou d'utilisateurs potentiels, des plus enthousiastes jusqu'aux plus réticents face à l'innovation ou à la technologie. Il a illustré ce processus par une courbe de diffusion qui distingue entre les différents profils de consommateurs ou

d'utilisateurs potentiels correspondant aux différentes phases du processus d'adoption. Plus spécifiquement, Rogers propose une typologie distinguant entre cinq types d'adoptants d'innovation :

- ✓ Les *innovateurs* : ils sont à l'affût de toutes les nouveautés. Ils seront donc les premiers à adopter un nouveau produit ou une nouvelle technologie. Selon Rogers, ils représentent environ 2,5 % de la population d'utilisateurs potentiels;
- ✓ Les *adoptants précoces* : ils affichent des caractéristiques proches des innovateurs, tout en étant davantage liés au reste de la population. L'atteinte de cette portion de la population d'utilisateurs potentiels est capitale pour le succès d'une innovation. En effet, les atteindre permet d'obtenir une masse critique d'utilisateurs puisque, selon Rogers, ils représentent environ 13,5 % de la population, mais également c'est dans cette tranche de la population que l'on trouve le plus de leaders d'opinion qui peuvent influencer le comportement des autres utilisateurs potentiels;
- ✓ La *majorité précoce* : il s'agit de la tranche de la population des utilisateurs potentiels qui adoptent l'innovation seulement lorsque celle-ci a déjà fait ses preuves et atteint des niveaux de prix moins élevés. Ils représentent 34 % de la population;
- ✓ La *majorité tardive* : cette catégorie est composée de ceux qui adoptent l'innovation lorsque la majorité de la population en est déjà équipée. Ils représentent 34 % de la population;
- ✓ Les *retardataires* : ils sont plutôt averses au risque et leurs contraintes financières ne leur donnent accès aux innovations que quand elles atteignent des niveaux de prix faibles. Ils représentent environ 16 % de la population d'utilisateurs potentiels.



D'après Rogers, 1995

**Figure 3:** Courbe de diffusion de l'innovation de Rogers (Rogers, 1995)

Rogers procède aussi à l'analyse des comportements de ces différents types d'adoptants (Rogers 1962 : 152). Il considère l'adoption comme fonction d'attributs perçus des innovations, de normes sociales, et de caractéristiques individuelles. Des normes et des valeurs favorables à l'innovation de même que la cohésion du groupe social vont avoir une influence positive sur l'adoption de l'innovation. Le modèle de Rogers modélise le processus d'adoption et de diffusion en cinq phases :

- ✓ la prise de conscience ou bien la connaissance de l'innovation, lorsque l'individu apprend l'existence de l'innovation et commence à comprendre son fonctionnement ;
- ✓ la persuasion, lorsque l'individu se fait une opinion favorable ou défavorable de l'innovation ;
- ✓ la prise de décision, lorsque l'individu s'engage à effectuer les activités aboutissant au choix entre l'adoption et le refus ;
- ✓ la mise en œuvre, lorsque le paysan expérimente sur son exploitation. Ce stade n'est plus seulement un processus mental, mais devient aussi un processus physique ;

- ✓ la confirmation, lorsque l'individu prend la décision finale d'accepter ou d'abandonner l'innovation

Selon Gopalakrishnan et Damanpour (1997), il existe deux principales phases pour l'adoption d'une technologie: l'initiation qui regroupe les trois premières phases de l'adoption selon Rogers et l'implémentation qui regroupe les deux dernières. Plusieurs auteurs critiquent ce modèle et considèrent qu'il repose sur une « vision positiviste de la technologie » et qui implique une passivité chez les usagers qui doivent accepter l'innovation telle quelle sans avoir le choix de la modifier. Rogers a cependant introduit la notion de réinvention dans la troisième édition de son livre, ce qui minimise grandement la critique de positivisme technologique. D'autres auteurs introduisent des variantes au processus d'adoption et de diffusion d'innovation. Par exemple Moore et Benbasat (1991) se sont inspirés de la théorie de la diffusion des innovations pour développer un modèle adapté à l'étude des déterminants individuels de l'adoption des technologies de l'information. Ils ont ajouté le concept d'image aux attributs proposés par Rogers et ont distingué deux dimensions au rayonnement, soit la visibilité de l'innovation et la possibilité d'en démontrer les résultats.

#### **2.2.1.2. Le modèle de l'acceptation de la technologie**

Un autre modèle très fréquemment utilisé dans les recherches sur l'adoption des innovations est le *Technology Acceptance Model* (TAM) proposé par Davis (1989) et repris par Venkatesh et al. (2003) sous le nom de *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Le modèle proposé par Davis (1989) est basé sur la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Ajzen (1975), mais représente une variante s'appliquant spécifiquement au comportement d'adoption des technologies de l'information. Son but est de prédire l'acceptabilité d'un outil et de déterminer les changements à effectuer pour le rendre acceptable aux utilisateurs. Selon le MAT, l'intention d'utiliser une technologie est l'antécédent direct du comportement d'utilisation. Cependant, contrairement à la TAR, le MAT n'inclut que l'attitude dans la formation de l'intention. De plus, selon le modèle de Davis (1989) l'attitude est elle-même déterminée par deux types de croyances seulement : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue.

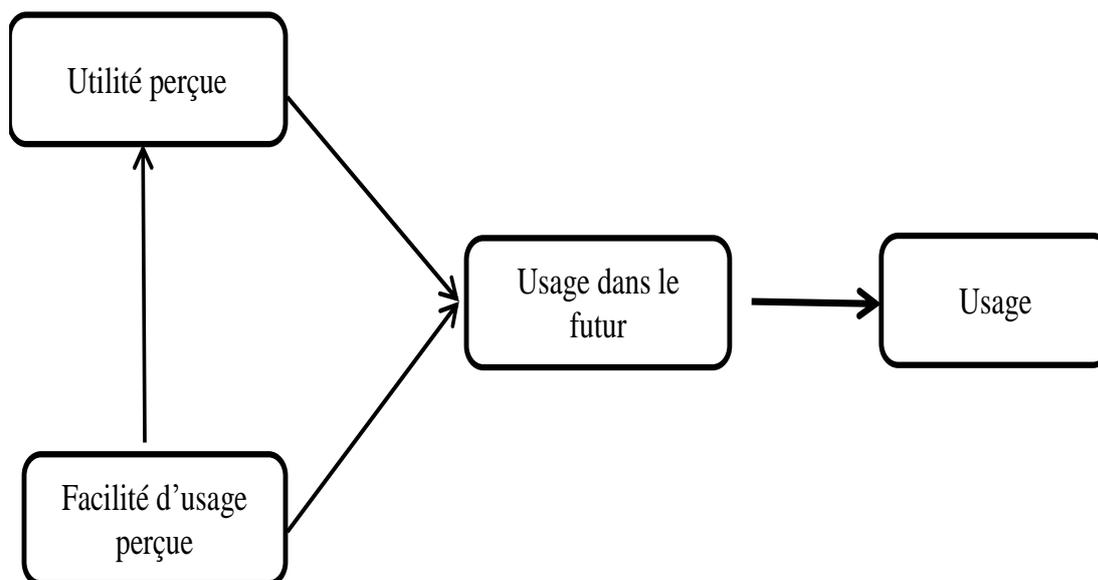
*L'utilité perçue* est définie comme le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'une technologie ou d'une innovation donnée augmentera la productivité du travail et par conséquent, la performance au sein de son organisation d'affiliation (Davis et al., 1989).

L'utilité perçue est donc le fruit d'une évaluation subjective d'un individu quant à l'utilité d'un système d'information.

*La perception de la facilité d'usage* renvoie au degré avec lequel une personne croit que l'utilisation d'une nouvelle technologie ne nécessite pas d'efforts physiques et mentaux importants (Moore et Benbasat, 1991). La facilité d'utilisation perçue représente l'effort qu'un individu perçoit pour utiliser un système d'information, une personne tend à utiliser une innovation ou non dans la mesure où elle croit que ce dernier va l'aider à mieux accomplir son travail ou une tâche en général. Aussi même si une personne croit qu'une innovation est utile, elle peut estimer qu'il est trop difficile à utiliser et que le bénéfice qui découle de son usage est dépassé par l'effort requis pour l'utiliser. Ainsi, l'utilité perçue est influencée par la facilité d'usage perçue, plus connue sous l'appellation d'utilisabilité. D'après le modèle d'acceptation de la technologie de Davis et al., (1989), l'utilisation des technologies est fonction de l'utilité perçue et de la facilité d'utilisation perçue, mesurables à travers l'attitude et l'intention, comme variables de médiation.

Le modèle TAM est très utilisé par de nombreux auteurs qui tentent d'expliquer les raisons pour lesquelles une technologie est adoptée (Lu et al., 2008) et plusieurs raffinements ont été proposés. Un de ces raffinements est le modèle TAM 2 qui inclut l'impact de l'influence sociale ainsi que certains aspects cognitifs afin de déterminer la perception d'utilité (Venkatech et Davis, 2000). Une autre modification apportée au modèle est le modèle TAM 3 qui introduit comme éléments intrinsèques l'enjouement et le plaisir comme variable afin d'expliquer la perception d'utilité. Ils ont d'ailleurs conclu que la jouissance (*enjoyment*) augmente avec l'usage dans le temps (Venkatech et Bala, 2008).

La figure suivante décrit le modèle d'acceptation de la technologie selon Fred Davis :



**Figure 4:** Modèle d'acceptation de la technologie de Fred Davis (1986)

### 2.2.2. Modèles systémiques de changement planifié (institutionnalisation)

Il existe une multitude de modèles de changement planifié en éducation. Il s'agit en fait des guides, des cartes conçues pour aider les planificateurs. Dans cette partie qui traite des modèles systémiques, sont décrits deux modèles qui soulignent la complexité de l'intégration d'une innovation : le modèle de Berman et McLaughlin et celui de Fullan

#### 2.2.2.1. Modèle de Berman et McLaughlin

Le travail de Berman et McLaughlin (1976) a porté sur le processus d'implantation de l'innovation en éducation. Leur modèle est très simple et consiste en trois sous-processus: mobilisation -implantation- institutionnalisation.

Le sous- processus «mobilisation» désigne les retombées d'une décision institutionnelle plutôt qu'individuelle d'introduire un changement. C'est un sous- processus conflictuel et hautement politique que l'institution amorce afin de répondre à des besoins spécifiques: développement de son image politique, planification de l'introduction du changement, recherche de support à l'interne, recherche de support à l'externe, etc. Le sous- processus «implantation» est le plus crucial. Bien que la décision politique d'adopter l'innovation soit

prise, si les membres de l'organisation font front commun, pour s'y opposer ou tout simplement n'en tiennent pas compte, aucun changement ne sera possible. C'est à cette étape, que chaque individu développerait sa perception du changement, se l'approprierait en fonction de ses besoins et de ses attentes. Tout changement durable et profond passerait par une étape de resocialisation. Cette étape est le cœur même de l'intégration qui comporte, selon Berman et McLaughlin (1976) quatre niveaux d'interaction entre l'adoptant et l'innovant:

1. La «cooptation», type d'implantation où les comportements et les attitudes des bénéficiaires ne sont pas modifiés. Seule l'innovation est modifiée et adaptée aux besoins de l'environnement.
2. L'«implantation symbolique»: le matériel, la quincaillerie est là, mais sa présence ne suscite pas d'intérêt d'utilisation, d'appropriation. L'innovation suscite l'indifférence générale.
3. L'«adaptation mutuelle»: une dynamique se crée entre l'innovation comme élément perturbateur d'une pratique professionnelle habituelle, et les utilisateurs qui se questionnent, s'ajustent à l'innovation tout en agissant sur elle et en l'adaptant à leurs besoins.
4. L'«apprentissage technologique»: changements d'attitudes et de comportements des bénéficiaires sans que le projet d'innovation ne soit modifié.

Le sous-processus «institutionnalisation» désigne le moment au cours duquel, l'innovation est intégrée à la structure organisationnelle. À ce moment, on considère que les individus ont assimilé le changement qui n'est plus considéré comme possédant un caractère nouveau et spécial mais, comme faisant partie de la routine. Il est intégré dans la pratique habituelle des individus. Par leur modèle, Berman et McLaughlin tentent donc de fournir au praticien un cadre général de planification s'énonçant sous forme de trois sous-processus. Le cycle des trois sous-processus démarre lorsqu'une décision de changement est prise. Le modèle considère les clients (personnels administratifs, enseignants, élèves, parents, etc.) du changement comme les principaux acteurs de l'intégration, car ils ont le pouvoir par leur action ou leur inaction, de faire échouer le changement proposé. Le modèle souligne aussi l'importance de tenir compte de cinq groupes de variables lors de la planification du changement, sur la base d'un exemple au domaine scolaire :

- ✓ Variables qui décrivent les caractéristiques locales: type d'étudiant, type de communauté, type d'école;
- ✓ Variables qui qualifient la nature du changement: le type de technologie, l'envergure, la complexité, les coûts;
- ✓ Variables qui se rapportent aux choix politiques locaux: les stratégies de participation mises en place, les activités développées pour fournir un complément de formation au personnel visé par le changement ;
- ✓ Variables ayant trait aux réponses du milieu face au changement proposé: les attitudes des utilisateurs et des chefs de file, les modifications que subit l'image politique des supérieurs, la qualité du support reçu pour l'implantation du changement;
- ✓ Variables décrivant les facteurs externes des sujets à changer lors du processus d'implantation: la stabilité de la source de financement, l'émergence de nouvelles législations.

Ce qui est intéressant dans ce modèle, c'est la prise en compte du caractère local et contextuel du changement, lequel ne peut être planifié de façon uniforme, à l'aide des modèles qui s'appliquent dans tous les milieux et pour toutes les situations. Ce modèle permettrait, à partir des informations de l'étude du milieu local, d'évaluer et de comprendre dans le contexte spécifique de chaque école, les stratégies adoptées pour y intégrer les TIC puisque, selon ce modèle, c'est seulement par la connaissance des caractéristiques spécifiquement locales qu'on peut espérer développer des stratégies pertinentes de changement.

#### **2.2.2.2. Modèle de Fullan**

Le modèle de Fullan (2001) s'inscrit dans la foulée de celui de Berman et McLaughlin, (1976) pour ce qui est de l'importance accordée à l'étape d'implantation. Très simple, le modèle de Fullan constitue un cadre dynamique où se retrouvent les principaux ingrédients du changement. L'évaluation locale de la combinaison des différents éléments du changement dans chacun des sites constituerait le point de départ de tout développement de stratégies et d'identification d'actions à entreprendre. On retrouve dans ce modèle le même regard relativiste observé chez Berman et McLaughlin (1976) qui cherche à ancrer le processus de planification dans la nature même du milieu où le

changement doit être effectué. Fullan (2001) présente le processus de changement qu'il en trois phases comme l'indique la figure ci-dessous.



**Figure 5:** Processus de changement selon le modèle de Fullan (2001)

Les flèches matérialisées à double sens indiquent que ce modèle n'implique pas un processus linéaire entre les différentes phases, mais plutôt un processus itératif, circulaire. Ici encore, il ne s'agit pas d'un modèle à étapes successives, mais d'un modèle qui cherche à mettre en évidence la nature des interactions à qualifier, à créer et à évaluer selon le cas. L'initiation est la première phase appelée aussi phase de mobilisation ou d'adoption. C'est l'étape qui conduit à la prise de décision sur l'adoption d'une innovation ou d'un changement. L'implantation est la phase qui correspond habituellement aux trois premières années d'expériences dans la mise en pratique de l'innovation. C'est l'étape cruciale au cours de laquelle on observe une modification dans la pratique des individus une fois que certains changements ont été introduits dans le système. C'est lors de cette phase que les gens développeront une image du changement et créeront des rapports uniques face à ce qui est proposé. L'institutionnalisation est la phase de la continuation, de l'incorporation ou de la routinisation. Phase d'extension de l'implantation, l'institutionnalisation permet de voir si l'innovation fait désormais partie intégrante du système ou non.

### **2.3. Cadre analytique et hypothèses**

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont définies comme un ensemble d'outils utilisés pour produire, traiter et échanger de l'information à temps presque réel (INSAE, 2010). Dans le secteur agricole, Les TIC y contribuent par un apport des informations essentielles pour le développement de l'activité agropastorale (date des semences, répartitions pluviométriques, etc.), le Choix des semis les mieux adaptés, les Informations sur les techniques culturales ; les Information sur l'usage des pesticides, les programmes et techniques de soins aux animaux, etc. (Essouhouna, 2009). En termes de communication et d'apports d'informations agricoles aux paysans, les TIC telles que internet, téléphone mobile, ordinateurs, systèmes GPS, vidéo (Fosso, 2014) sont prépondérantes. Plusieurs documents nationaux (DICAF, 2008 ; MAEP, 2011) ont souligné la prise en compte de ces Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le dispositif de

vulgarisation agricole, mais aucune action réelle n'a été entreprise, pour son adoption encore moins pour l'institutionnaliser.

En effet, selon le modèle d'acceptance des Technologies (*Technology acceptance Model, TAM*), l'adoption voire l'institutionnalisation des vidéos dépendrait de l'attitude des acteurs, en l'occurrence les responsables de la vulgarisation aux niveaux local, régional et national. L'attitude est considérée comme une variable intermédiaire qui prépare l'individu à agir d'une certaine manière à l'égard d'un objet donné (Fabienne, 2008). D'autres variables indépendantes du TAM sont l'utilité d'usage perçue et la facilité d'usage perçue qui pourront décrire respectivement la perception des acteurs que les vidéos contribueraient à l'amélioration de la performance de la vulgarisation, et la perception que les infrastructures et les dispositions organisationnelles sont réalisables sans faire beaucoup d'efforts au moment de la mise en œuvre de l'approche. L'utilité d'usage perçue fait référence au degré auquel un individu croit que la technologie peut améliorer la performance tandis que la facilité d'usage perçue fait référence au degré auquel un individu croit que la technologie peut être libre d'efforts (Davis et al., 1989). La mesure de l'attitude des acteurs du système s'inscrit dans ce cadre décrit du TAM. Le TAM se base sur l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue pour expliquer l'attitude de l'utilisateur, ses intentions et son comportement d'adoption. Le TAM peut expliquer le succès ou l'échec dans l'adoption des nouvelles technologies (Gefen et Straub, 1997). Pour Taylor et Todd (1995), le TAM peut prédire les déterminants de l'acceptation d'un système et orienter les changements nécessaires avant que les usagers n'aient d'expérience avec le système étudié. Selon la théorie classique de l'adoption des technologies, divers facteurs relatifs au profil des individus influencent l'adoption. Il s'agit : du niveau d'éducation (Davis, 2000; Piccoli et al., 2001), de l'âge (Appelbaum, 1990), du genre (Gefen et Straub, 1997; Venkatech et Davis, 2000) et l'année d'expérience. Dans cette étude, nous utiliserons l'utilité, de la facilité d'usage et le profil des conseillers pour expliquer leur attitude vis-à-vis de la vidéo.

En se basant sur Hauriou (1927) et Weber (1995), l'institutionnalisation peut être définie comme étant un processus de formalisation des pratiques d'identification, d'acquisition, de capture et de conservation des innovations et leçons apprises. L'institutionnalisation intègre la planification des actions, la budgétisation, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des activités, ainsi que l'intégration des bonnes pratiques dans la gestion stratégique du projet (Niang et N'Diaye, 2014). L'aspect de formalisation des leçons apprises de l'utilisation de la

vidéo et de ses avantages est surtout ciblé dans le cadre de notre étude. Cela renvoie d'avantage à une mesure politique d'intégration des vidéos de formation agricole à la fois comme moyen et canal de vulgarisation dans le système de vulgarisation agricole basé sur les Secteurs Communaux de Développement Agricole (SCDA) au Bénin. Les modèles systémiques de changement planifié décrits dans le cadre théorique sont adaptables, modifiables, et manipulables selon les contextes, cela nous a permis d'élargir notre compréhension du processus d'intégration des vidéos qui consiste à la formalisation, la pérennisation et l'acceptation de la vidéo dans le système de vulgarisation. Loin d'être des «modèles recettes», à démarche fermée, systématique et unidirectionnelle, ils nous ont servi de balises pour mieux comprendre les expériences d'intégration des TIC dans les écoles. C'est ainsi que les modèles ( Berman et McLaughlin, 1976; Fullan, 2001) ont été mis à contribution dans cette étude.

En se basant sur le cadre analytique ainsi décrit, les hypothèses formulées en rapport avec les objectifs sont :

**Hypothèse 1 :** Il existe une interdépendance entre l'utilisation de la vidéo et les structures d'appartenances

**Hypothèse 2 :** L'attitude des agents de la vulgarisation vis-à-vis de la vidéo est déterminée par leurs perceptions sur son utilité et sur sa facilité d'usage.

**CHAPITRE III : CADRE  
METHODOLOGIQUE**

### **3.1. Zones d'étude**

La présente étude combine les approches d'analyse quantitative et qualitative. L'étude ciblera les acteurs du système public de vulgarisation agricole, à savoir les secteurs communaux de développement agricole (SCDA), notamment les techniciens et les responsables. Cette étude s'inscrit dans une extension de deux premières séries d'études conduites pour mesurer les déterminants de l'adoption des vidéos et la capacité d'induction de changements de la formation par les vidéos. L'étude va se dérouler dans les communes de Tchaourou, Parakou et N'Dali qui sont des communes qui avaient bénéficié des diffusions des messages vidéo conduites par la Faculté d'Agronomie de Parakou et financier par Access Agriculture.

#### **3.1.1. Présentation de la commune de Tchaourou**

Considérée comme étant la plus vaste commune au Bénin, la commune de Tchaourou couvre une superficie de 7256 km<sup>2</sup> soit 28% de la superficie totale du département du Borgou et environ 6,5% du territoire national est comprise entre 8°45' et 9°20' de latitude Nord et 2°10' et 3°40' de longitude Est. Elle est limitée au Nord par les Communes de Parakou, Pèrèrè, et N'Dali, au sud par la Commune de Ouèssè, à l'Est par la République Fédérale du Nigéria et à l'Ouest par les Communes de Bassila et Djougou. Avec une population de 223 138 habitants (RGPH4, 2013), la commune de Tchaourou compte une multitude de groupes ethniques dont les plus dominants sont les Bariba (34,2%) ; les Peulhs (18,9 %) et les Nagots (15,8 %). Ces trois groupes ethniques sont côtoyés par d'autres minorités que sont les Otamari (12,9%) les Yom, Lokpa (10,9%), les Fons et Adja (4%) (Monographie de la commune de Tchaourou, Avril 2006).

Elle est soumise à l'influence du climat sud-soudanien. Il s'agit d'un climat uni modal caractérisé par une saison sèche et une saison humide. Les totaux pluviométriques varient entre 1100 et 1200 mm/an et compte entre six et sept mois humides au cours de l'année. Le relief de la commune de Tchaourou est constitué de plaines et de plateaux surmontés par endroit de monticules/collines culminant parfois à plus de 300 m d'altitude (cas de massifs de Wari-Marou). La structure du sol au niveau de la Commune de Tchaourou est de type ferrugineux tropicaux faiblement concrétionnés. Ce sont des sols lessivés à engorgement de profondeur. Dans l'ensemble, la productivité est fortement influencée par le pourcentage de terre fine et par la médiocrité du drainage. Le réseau hydrographique est essentiellement dominé par les affluents des fleuves Ouémé et Okpara. Ces affluents arrosent la plupart des

arrondissements et favorisent le développement des activités d'élevage et de pêche. Tchaourou est une zone de savane avec quelques forêts semi-décidues et galeries forestières. La zone de savane est de type arborée et arbustive. On y rencontre quelques forêts classées à savoir : la forêt de nano, la forêt de Wari-Marou, la forêt de Tchatchou-Gokanna, la forêt de Tchaourou et la forêt d'Alafiarou-Bétérou. Ces forêts couvrent une superficie de 1.725 Km<sup>2</sup> soit environ 25% de la superficie totale de la commune.

### **3.1.2. Présentation de la Commune de Parakou**

Parakou est une cité située à 415 km au nord de Cotonou, à 9°21 latitude nord et 2°36 longitude est. Chef-lieu des Départements Borgou-Alibori, elle est, par sa population, ses infrastructures socio-économiques et politiques, la plus grande ville de la région septentrionale du pays et la troisième ville du Bénin après Cotonou et Porto-Novo. Elle occupe une position carrefour et est limitée au nord par la commune de N'Dali et totalement enclavée, dans le reste, par la commune de Tchaourou. Elle bénéficie d'un climat tropical humide de type soudanien à deux saisons annuelles : une saison sèche qui dure cinq mois de mi-octobre à mi-avril et une saison pluvieuse qui occupe le reste de l'année et déversant environ 1200 mm de pluies par an. La saison sèche devient rude entre décembre et février avec la présence d'un vent apparemment froid et sec appelé Harmattan. Ce climat est favorable à l'agriculture qui prend plusieurs formes à la périphérie de la ville. Le site de Parakou ressemble, dans l'ensemble, à un plateau allongé du sud au nord et surplombant légèrement les localités environnantes. C'est un plateau d'une altitude moyenne de 350 à 400 m fait de cuirasse avec une succession de croupes reposant sur un socle granitique datant du Précambrien. (GTZ, 2001) D'une façon générale, la région de Parakou est vallonnée et la surface bowalisée par endroits, les pentes les plus fortes sont de l'ordre de 3% ou parfois plus. La ville est sise sur la ligne de partage des eaux du fleuve Ouémé à l'ouest et son principal affluent Okpara à l'est. Ville cosmopolite et multiconfessionnelle de plus de 255 478 habitants pour 127 328 hommes et 128 150 femmes (INSAE, 2013), elle compte les Baatombu, la communauté Adja-Fon, les Yoruba et les Dendi comme groupes socioculturels dominants qui cohabitent avec de fortes colonies d'étrangers nigériens (Djerma), nigériens (Yoruba et Igbo), Ghanéens, Togolais et même des Libanais. Cette densité ethnique favorise le développement des activités économiques de la ville. L'économie de la commune se résume aux activités urbaines et agricoles. Autrefois, les activités de la ville de Parakou étaient dominées par les productions agricoles locales. Actuellement, ces activités sont

dépassées par l'explosion des activités commerciales et industrielles. L'agriculture ne se pratique guère dans le cadre urbain de la ville à l'exception des quartiers périphériques où elles se développent, faisant fonctionner la ville comme une agroville. Cette agriculture connaît de nos jours, un regain en raison du manque d'emplois, de la pression démographique et des problèmes d'approvisionnement de la ville surtout en produits vivriers. Elle est de plus en plus orientée vers la création des fermes de plantations occasionnant.

### **3.1.3. Présentation de la commune de N'dali**

Située au centre du département du Borgou, la commune de N'Dali couvre une superficie de 3748 km<sup>2</sup>. La population de N'Dali, selon les données du recensement (INSAE, 2013) est estimée à 113.604 habitants pour 57.643 hommes et 55.961 femmes. La commune de N'Dali est composée en majorité de deux groupes sociolinguistiques : les Bariba (60%) et les Fulbés (22,5%). On note la présence d'une colonie non négligeable de "Otamari"(5,6%), de Yom Lokpa (3,8%), de Yoruba et de Dendi qui représentent respectivement 2,8 % et 1,9 %. D'autres ethnies sont aussi rencontrées dans cette commune, mais à faible proportion; il s'agit des Fon, des Adja, des Nagots et autres. Les Otamari et les Yom-Lokpa constituent la main-d'œuvre agricole alors que les Adja, les Fon, les Nagot et les Dendi s'adonnent au petit commerce. La commune de N'Dali bénéficie d'un climat de type soudano-guinéen, avec une grande saison de pluies (avril à octobre) et une grande saison sèche (novembre à mars). Les populations de N'Dali vivent essentiellement de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, du commerce, de l'artisanat, du transport, de l'exploitation de bois de feu, de la transformation de produits. L'agriculture représente 43,86 % des revenus. Les principales cultures sont : le maïs, le sorgho, le coton, l'igname, le manioc et le mil. Le climat est aussi favorable à l'agriculture. Comme dans nombre de communes du Borgou, le climat est de type soudanien avec une seule saison pluvieuse. La pluviométrie varie entre 900 et 1300 mm par an. La saison des pluies commence en Avril et couvre 7 mois environs. La température moyenne annuelle s'établit autour de 26° C avec un maximum de 32° C en Mars et redescend aux environs de 23° C en Décembre-Janvier. L'humidité relative varie entre 30 et 70 % (RGPH 3 : INSAE, 2002). Dans la commune de N'Dali, les sols ferrugineux tropicaux sont dominants, profonds, non concrétionnés et soumis au lessivage.

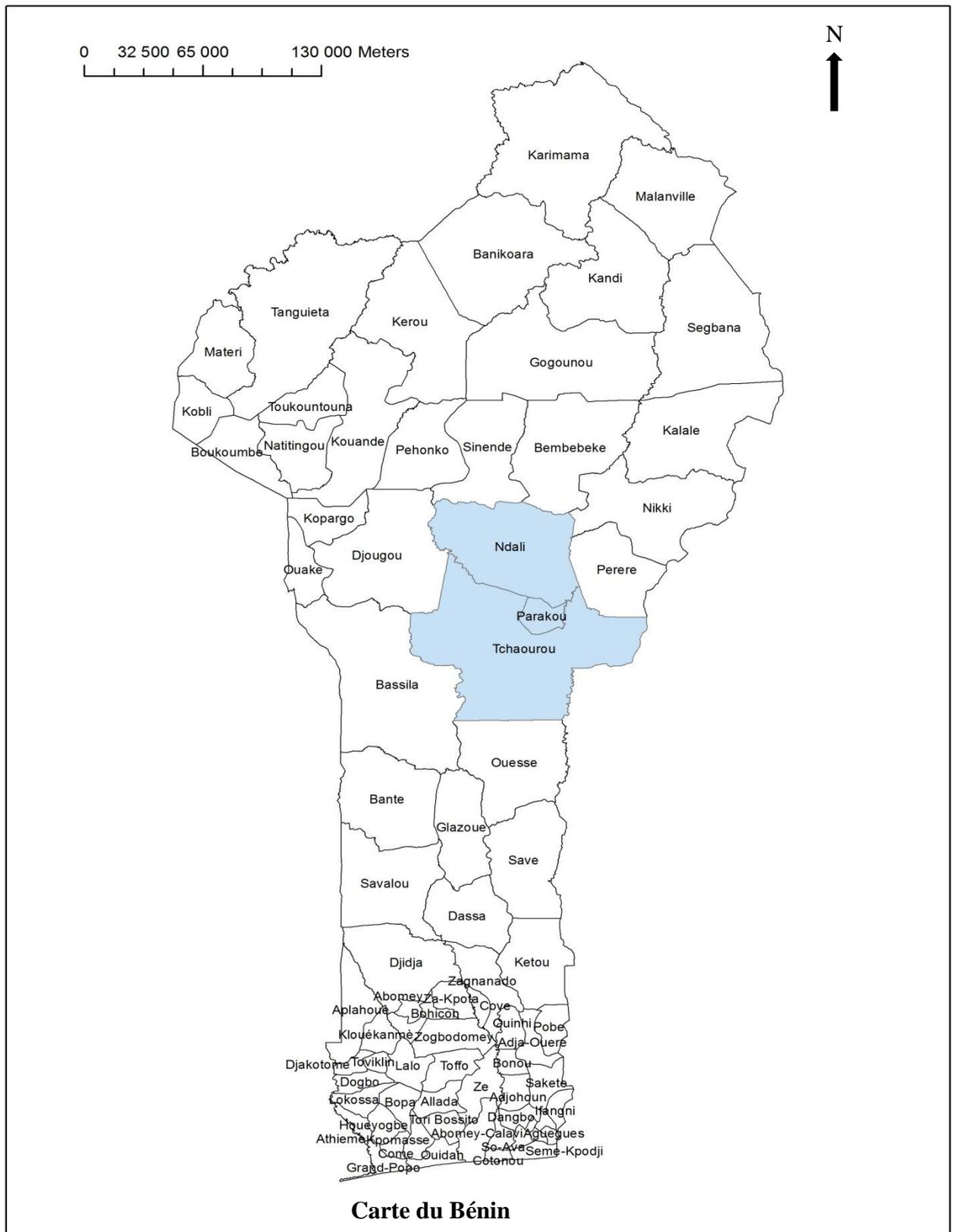


Figure 6: Carte de la zone d'étude

### **3.2. Phases de l'étude**

Cette étude s'est déroulée en trois (03) différentes phases complémentaires qui ont chaque fois été sanctionnée par un rapport d'étape. Il s'agit de la phase préparatoire, la phase exploratoire, et la phase de collecte de données. Le présent document constitue donc la synthèse de tous ces rapports intermédiaires.

#### **3.2.1. Phase préparatoire ou documentaire**

Cette phase qui consiste à la recherche et l'exploitation de la littérature disponible, a permis de construire les grandes lignes de la problématique, de préciser les objectifs et hypothèses de recherche afin de déterminer les méthodes de collecte et d'analyse des données. La revue documentaire servira dans l'analyse des données en permettant de ramener cette expérience discours déjà produits sur la problématique afin de donner une assise théorique à notre analyse et de relever les impacts de la production de la vidéo et son utilisation pour la formation des producteurs dans le conseil agricole..

#### **3.2.2. Phase exploratoire**

Cette phase a pour objectif de mieux orienter la recherche sur les questions très pertinentes pour l'étude, préciser les hypothèses émises en fonction des réalités du terrain, faire une sélection et un réajustement des données pertinentes à collecter de même que la définition de la taille de l'échantillon. Celle-ci a eu lieu dans la commune de Tchaourou avec les agents de la SCDA de Tchaourou. A l'issue de cette phase, nous avons eu des objectifs réajustés, et un questionnaire et un guide reprofilé sur mesure pour faciliter la collecte de données pertinentes et nécessaires.

#### **3.2.3. Phase de collecte des données**

Cette phase a consisté en la collecte des données à l'aide du questionnaire et d'un guide d'entretien réajustés après de la phase exploratoire. Elle a duré quinze jours et a permis de collecter les données quantitatives et qualitatives relatives à l'adoption et l'usage de la vidéo dans les structures de vulgarisation.

### 3.2.3.1. Choix des unités de recherche

A l'aide d'un échantillonnage raisonné et aléatoire, les agents de vulgarisation ont été retenus comme unités d'enquête. L'effectif des agents retenus a été fonction du nombre d'agents de vulgarisation rencontré dans les structures de vulgarisation lors de la phase de projection. En effet, nous avons grâce à la liste des agents de vulgarisation des SCDA des trois communes obtenu au Carder Borgou-Alibori, faire une sélection de façon aléatoire des agents du secteur public. En ce qui concerne les agents du privé, nous avons au cours de la phase exploratoire enregistré auprès des structures de vulgarisation privées les agents intervenants dans les dites communes. Après établissement de la liste, nous avons sélectionné de façon aléatoire les agents enquêtés. Un total de cinquante-sept (trente-sept dans le public et vingt dans le privé) a été donc enquêtés à l'échelle des trois communes.

**Tableau 1:** Nombre d'enquêté par structure de vulgarisation

Structures	Nombre d'enquêté
SCDA Tchaourou	11
SCDA Parakou	11
SCDA N'Dali	10
CARDER Borgou- Alibori	5
DEDRAS	4
AKB	3
GIZ	2
Animateur indépendant	2
PACER	3
UDCVPV	3
UCP N'Dali	3

### 3.2.3.2. Outils de collecte de données

Deux types d'outils seront utilisés pour cette étude d'évaluation.

- *Questionnaires* : Ils ont été adressés à cinquante-sept agents de vulgarisation de façon individuelle et à durée quinze jours. Nous avons utilisé des entretiens structurés et avons recueilli les informations sur les TIC utilisés dans le conseil, l'organisation de l'utilisation de la vidéo et l'attitude des agents face à l'utilisation de la vidéo.
- *Guide d'entretien*: Ils ont permis lors des sorties de terrain de collecter grâce aux entretiens *semi-structurés et non structurés* auprès des personnes ressources que sont les responsables des structures de vulgarisation publiques et privées de façon individuel les facteurs favorables, les contraintes et les perspectives faces à l'utilisation de la vidéo dans le système de vulgarisation afin de proposer un schéma d'institutionnalisation de la vidéo dans le système de vulgarisation de la vidéo.

### 3.2.3.3. Données

Les données collectées sont aussi quantitatives que qualitatives. Elles ont été collectées au niveau des agents de vulgarisation publique et privée.

- ✓ Pour tester l'hypothèse 1, nous avons collecté des données sur les caractéristiques socio-économiques et démographiques des conseillers (sexe, niveau d'instruction et alphabétisation, religion, ethnie, âge et situation matrimoniale du conseiller), sur sa situation professionnelle, sur l'utilisation des TIC et la place de la vidéo dans la vulgarisation par les agents des SCDA et des agents du secteur privé
- ✓ Pour tester l'hypothèse 2, les données sur la pertinence de la vidéo dans le conseil agricole dans leur contexte à travers son utilité d'usage perçue et sa facilité d'usage perçue, selon le modèle d'acceptance des technologies de Davis (1989) (*Technology Acceptance Model, TAM*) ont été collecté auprès des agents des SCDA et des agents du secteur privé. L'échelle de Likert a été utilisée. Pour chaque variable du TAM que sont l'attitude, l'utilité perçue et la facilité d'usage, nous avons formulé des items et les échelles de mesure ont été sélectionnées, traduites et adaptées au contexte de cette étude. Il s'agit, en grande majorité d'échelles d'intervalles de Likert à cinq points allant de 1 « Pas du tout d'accord » à 5 « Tout à fait d'accord ». La variable attitude désigne l'intention d'utiliser la vidéo dans le système de vulgarisation. Pour mesurer cette variable nous avons utilisé cinq items. Les items portent sur l'intention de l'enquête par rapport à l'utilisation de la vidéo en générale, son intention future vis-à-

vis de la vidéo dans le conseil agricole, l'efficacité de la vidéo par rapports aux autres outils de vulgarisation, propension du répondant à essayer la vidéo et au degré d'accepter d'utiliser la vidéo. Pour mesurer l'utilité perçue, nous avons utilisé six items qui portent sur l'amélioration de l'efficacité du travail, de la vitesse, du champ d'action, au degré de correspondance aux besoins des bénéficiaires et de la qualité du travail en utilisant la vidéo. La facilité d'usage perçue est mesurée par trois items qui se rapportent à la facilité de l'utiliser pour la vulgarisation, de le transporter et la possibilité de l'utiliser dans les milieux ruraux. Comme les items ne vont pas tous dans la même direction, pour deux des items nous avons renversé les signes des équations pour garder la cohérence du système.

Les items de ces variables sont résumés dans le tableau suivant :

## **Tableau 2: Les items des variables du TAM**

Variable	Items
Attitude vis-à-vis de la vidéo	J'encourage mes amis et ma famille à utiliser la vidéo
	Je me sens en retard si je n'utilise pas la vidéo dans le conseil agricole
	J'aimerais utiliser la vidéo par rapport aux anciens outils de vulgarisation
	Je suis excité d'intégrer la vidéo dans mes outils de vulgarisation
	L'usage de la vidéo permet de faire peu d'effort parce qu'elle parle à ma place
Utilité perçue d'usage	L'utilisation de la vidéo facilite la transmission du message aux producteurs
	L'usage de la vidéo permet d'atteindre un plus grand nombre de producteur en peu de temps
	L'usage de la vidéo facilite la compréhension des techniques diffusées au niveau des producteurs
	Les producteurs ayant suivi une formation avec la vidéo sont capables de restituer les leçons apprises même après des mois
	La vidéo rassure les producteurs sur la faisabilité des techniques vulgarisées et donne plus d'éclaircissements à travers les images
	L'usage de la vidéo facilite la mise en pratique des techniques apprises par les producteurs
Facilité d'usage	la vidéo rend plus facile la formation et attire l'attention des participants.
	L'usage de la vidéo n'est pas possible dans les milieux ruraux car elle nécessite de l'électricité
	Le matériel de projection ou le dispositif de la vidéo est très sensible et difficile à transporter dans les milieux ruraux

- ✓ Pour l'intégration de la vidéo dans le secteur public les données collectées auprès les agents des SCDA et sont relatives aux insuffisances de leur structure en matière de TIC et aux réformes souhaitées par ses derniers

### 3.3. Méthodes et outils d'analyses

Les données collectées ont été enregistrées dans un fichier Excel puis exportées pour être traitées par la suite avec le logiciel SPSS version 16.0.

Dans une première étape, nous avons effectué une analyse descriptive sur la population enquêtée et sur les variables du modèle. Nous avons ensuite effectué les tests de fidélité pour chacune des variables construites en déterminant la fréquence de chaque variable qualitative afin d'éliminer les données ou de regrouper les données inférieures à 5% et la moyenne des données quantitatives. Les analyses descriptives présentées sont la moyenne, l'écart type, les valeurs minimum et maximum. Par la suite, nous avons effectué des tests décrits dans les points suivants afin de valider ou non les hypothèses proposées.

### 3.3.1. Outils d'analyse de l'hypothèse 1

Cette hypothèse a été analysée grâce à plusieurs outils. En premier lieu, les statistiques descriptives (les fréquences, moyennes et histogrammes) ont permis de décrire l'utilisation de la vidéo dans les structures de vulgarisation. En second lieu, pour vérifier le rapport de dépendance entre les variables que sont la structure d'appartenance et l'utilisation de la vidéo le test de Khi2 a été utilisé. Le logiciel statistique SPSS a été utilisé pour donner la valeur de la statistique du Khi2, son ddl (degré de liberté) et le degré de signification p. Si p est supérieur à  $\alpha=5\%$ , alors on retiendra qu'il n'y a pas une relation de dépendance entre la structure d'appartenance et l'utilisation de la vidéo. On conclura donc que l'utilisation de la vidéo ne dépend aucunement de la structure. Il n'existe donc pas une relation d'interdépendance entre les variables considérées. Si p est inférieur à  $\alpha=5\%$ , alors on retiendra qu'il existe alors une relation entre la structure d'appartenance et l'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation agricole. Dans ce cas, nous utiliserons les fréquences des tableaux croisés entre l'utilisation de la vidéo et la structure d'appartenance afin de faire une comparaison entre les utilisateurs du secteur public et ceux du secteur privé. Le tableau suivant présente les variables utilisées dans le khi-deux :

**Tableau 3:Description des variables du khi-deux**

Variables	Types de variable	Modalités

<b>Utilisation de la vidéo</b>	Binaire	1=Non 2=Oui
<b>Structure</b>	Binaire	1=Publique 2=Privée

### 3.3.2. Outils d'analyse de l'hypothèse 2

Pour tester cette hypothèse nous avons utilisé le TAM auquel nous avons ajouté d'autres variables sociales. L'Attitude représente la variable dépendante. Les variables indépendantes sont choisies sur la base de la littérature (voir cadre analytique). Il s'agit notamment de l'utilité perçue, la facilité d'usage, l'âge, le genre, du niveau d'éducation et l'année d'expérience du conseiller. Pour les variables mesurées sur la base de l'échelle de Likert, nous avons en premier lieu inversés les scores des items formulés pour garder la cohérence du système, ensuite l'Alpha de Cronbach a été calculé de différentes combinaisons des items se rapportant à une même dimension afin de mesurer leur fiabilité et validé. Nous avons retenu les combinaisons d'items dont la valeur de l'alpha de Cronbach est plus élevée et comprise entre les valeurs de fiabilité décrite dans la littérature (Guritno et Siringoringo, 2013; Jamaluddin, 2013; Surendran, 2012 ; Amoako-Gyampah et Salam, 2004; Venkatech et al., 2003), à savoir 0,71 à 0,96. Les combinaisons d'items obtenues sont additionnées pour aboutir à une variable qui représente la dimension considérée, et représente de même une variable à part entière mesurant une dimension. Nous avons retenu ceux qui ont des coefficients alpha de Cronbach élevé et supérieur à 0,80. Pour la variable attitude quatre items ont été retenus et cinq items pour la variable Utilité d'usage. Les trois items de la variable facilité d'usage ont été maintenus. Les items, moyennes qui ont permis de déterminer les variables du TAM, les écarts types et leurs alphas de Cronbach se résument dans le tableau suivant :

**Tableau 4: Dimensions des variables du TAM**

<b>Variables</b>	<b>Items décrivant la variable</b>	<b>Moyenne (Ecart-type)</b>	<b>Nombre d'item</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>
<b>Attitude</b>	Je suis excité d'intégrer la vidéo dans mes outils de vulgarisation	<b>4,61(0,526)</b>	<b>4</b>	<b>0,817</b>
	L'usage de la vidéo permet de faire peu d'effort parce qu'elle parle à ma place	<b>4,63 (0,658)</b>		
	Je me sens en retard si je n'utilise pas la vidéo dans le conseil agricole	<b>4,39 (0,796)</b>		
	J'aimerais utiliser la vidéo par rapport aux anciens outils de vulgarisation	<b>4,26 (0,768)</b>		
<b>Utilité d'usage</b>	L'utilisation de la vidéo facilite la transmission du message aux producteurs	<b>4,74 (0,444)</b>	<b>5</b>	<b>0,827</b>
	L'usage de la vidéo facilite la compréhension des techniques diffusées au niveau des producteurs	<b>4,72 (0,471)</b>		
	Les producteurs ayant suivi une formation avec la vidéo sont capables de restituer les leçons apprises même après des mois	<b>4,68 (0,540)</b>		
	La vidéo rassure les producteurs sur la faisabilité des techniques vulgarisées et donne plus d'éclaircissements à travers les images	<b>4,65 (0,551)</b>		
	L'usage de la vidéo facilite la mise en pratique des techniques apprises par les producteurs	<b>4,58 (0,706)</b>		
<b>Facilité d'usage</b>	la vidéo rend plus facile la formation et attire l'attention des participants.	<b>4,30 (0,844)</b>	<b>3</b>	<b>0,949</b>
	L'usage de la vidéo est possible dans les milieux ruraux	<b>4,18 (1,071)</b>		
	Le matériel de projection ou le dispositif de la vidéo est très sensible et difficile à transporter dans les milieux ruraux	<b>4,14 (1,025)</b>		

Source : Données de terrain, 2016

Le sexe de l'enquêté est une variable binaire qui prend la valeur 0 lorsque l'enquêté est une femme et 1 pour les hommes. L'adoption d'une technologie peut être préférable pour les hommes que pour les femmes ou le contraire. Vu cela, la variable peut avoir une influence négative ou positive sur l'utilisation des technologies.

L'âge de l'enquêté (âge) qui est une variable continue. Plusieurs auteurs ont montré que les jeunes utilisent moins les technologies que les âgés (Adégbola et Azontonde, 2006) ; (Sall et al., 2000) contrairement à (Glele et al., 2008) et (Ouedraogo, 2003) pour qui les plus jeunes ont tendance à utiliser plus les technologies que les âgés. Sur la base de ces constats, nous estimons que le signe de cette variable peut être positif ou négatif.

Le nombre d'années d'expérience dans l'activité est une variable continue qui peut avoir une influence positive ou négative sur l'utilisation des technologies. Les conseillers qui ont plus d'années d'expérience peuvent être ceux qui utilisent plus les technologies ou le contraire, en effet il est démontré que les paysans ayant une longue expérience ont eu le temps de se rendre compte de l'apport positif des nouvelles technologies dont ils s'approprient plus ou moins facilement (Adesina and Zinnath, 1993).

Le niveau d'éducation de l'enquêté est une variable qualitative avec trois modalités qui décrivent le niveau d'étude et le diplôme détenu par l'enquêté. L'adoption d'une technologie peut être préférable pour ceux qui ont un niveau d'instruction élevé ou le contraire. Vu cela, la variable peut avoir une influence négative ou positive sur l'utilisation des technologies.

Les signes attendus sont variables suivant la variable dépendante considérée :

---

**Tableau 5: Description des variables du modèle déterminant l'attitude vis-à-vis de la vidéo**

Variables	Types de variables	Modalités	Signes attendus
Variable expliquée			
<b>Attitude</b>	Numérique		
Variable explicatives			
<b>Age du répondant</b>	Numérique		+/-
<b>Sexe</b>	Binaire	0=Féminin 1=Masculin	+/-
<b>Niveau d'éducation</b>	Binaire	1= BEAT ou DEAT 2=BAC + 3 3=BAC + 5	+/-
<b>Nombre d'années d'expériences</b>	Numérique		+/-
<b>Utilité d'usage perçue</b>	Numérique		+
<b>Facilité d'usage perçue</b>	Numérique		+

La variable dépendante étant quantitative, le modèle de régression linéaire multiple a été utilisé. La forme théorique du modèle s'écrit comme suit :  $Y = \alpha_0 + \sum \alpha_i X_i + \mu_i$

Avec Y variable dépendant et  $X_i$  les variables explicatives,  $\alpha_0 + \alpha_i$  les coefficients de régression et  $\mu_i$  les termes d'erreur

L'analyse descriptive qualitative soutenue par l'analyse de discours a été employé pour les données qualitatives (les modèles d'intégration).

**CHAPITRE IV : ANALYSER LA RELATION  
ENTRE L'UTILISATION DE LA VIDEO ET LES  
STRUCTURES D'APPARTENANCE**

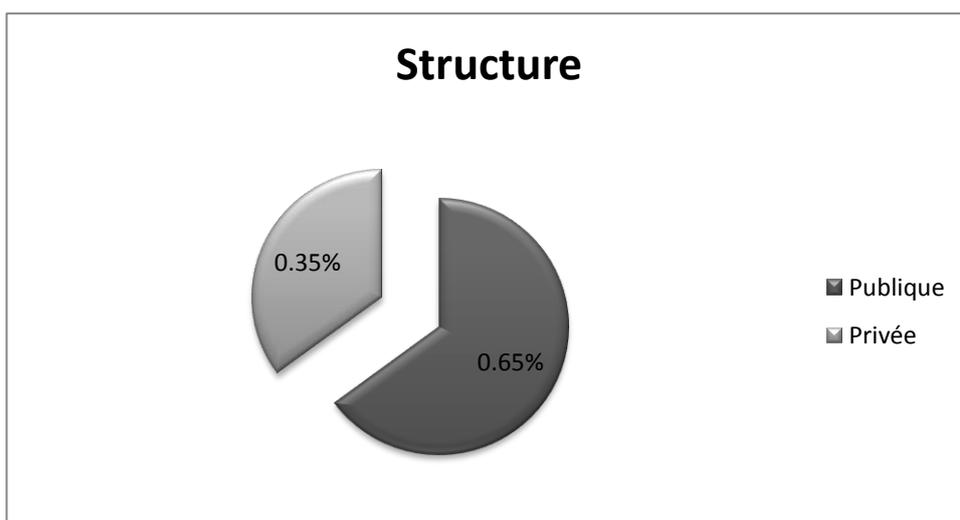
## Introduction

Afin d'avoir une meilleure idée des enquêtés, différents paramètres ont été mesurés. Ceux-ci ont essentiellement permis de mieux connaître les enquêtés selon leur profil socio-économique, leur structure d'appartenance, le fait qu'ils ont utilisé au moins une fois la vidéo dans la vulgarisation, les moyens de diffusion possédés, les sources d'électricité. Nous avons aussi fait de déterminer s'il y a un lien entre l'utilisation de la vidéo et la structure d'appartenance. Que retenir donc de ces différents paramètres mesurés ?

### 4.1. Structure et position professionnelle des agents

- **Structure**

Les agents de vulgarisation interrogés sont ceux des structures publique et privée. Le graph suivant présente la répartition des enquêtés selon la structure (publique ou privée)



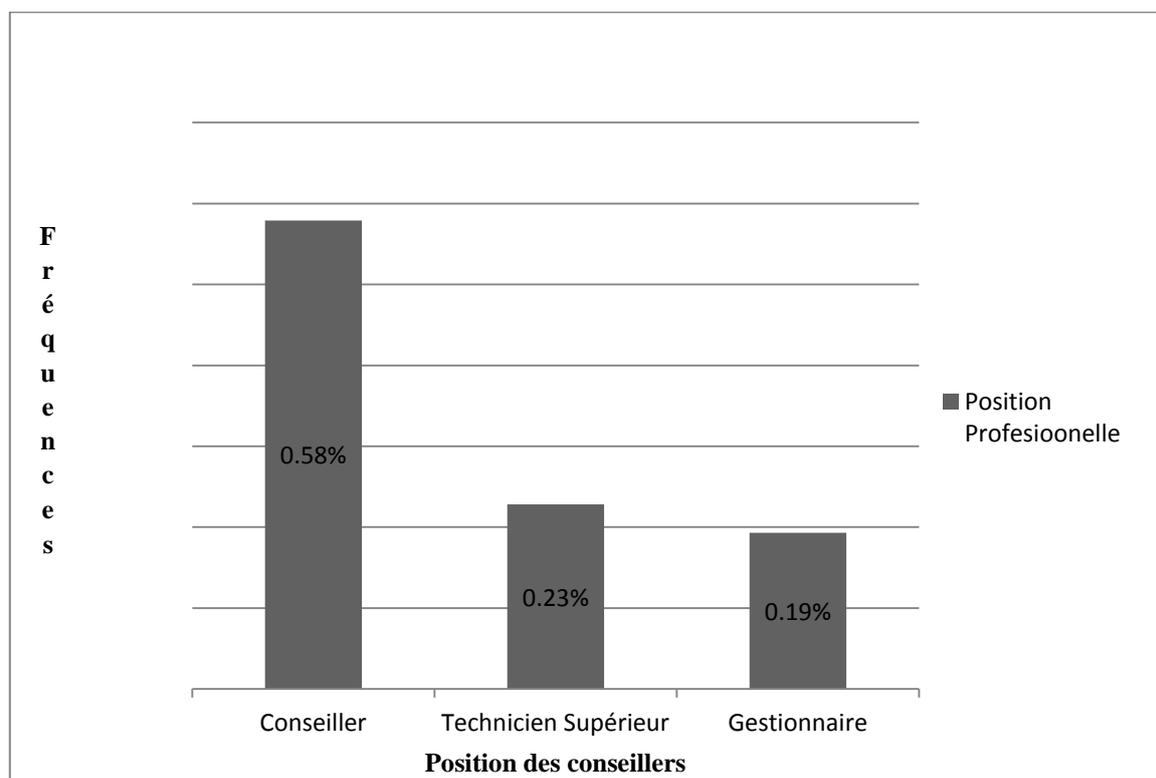
**Figure 7: Structure des enquêtés**

Nous avons plus mis l'accent sur les agents de vulgarisation publique que ceux du privé parce que les structures de vulgarisation privée ont le plus souvent un animateur par commune et utilisent aussi les conseillers des SCDA pour accomplir des tâches de vulgarisation.

- **Position professionnelle**

Concernant la variable position\_professionnelle des enquêtés, nous avons trois modalités : les conseillers, les techniciens supérieurs et les gestionnaires. Les conseillers représentent les

agents de terrains qui sont régulièrement en contact avec les producteurs. Ces agents couvrent pour la plupart des villages. Les techniciens supérieurs regroupent les superviseurs directs des conseillers. La modalité gérant représente les cadres de conceptions. Ceux sont les RDR, les responsables au Carder, les coordonnateurs, les chargés de projets ou programmes. La figure suivante présente la proportion de ces différentes modalités :

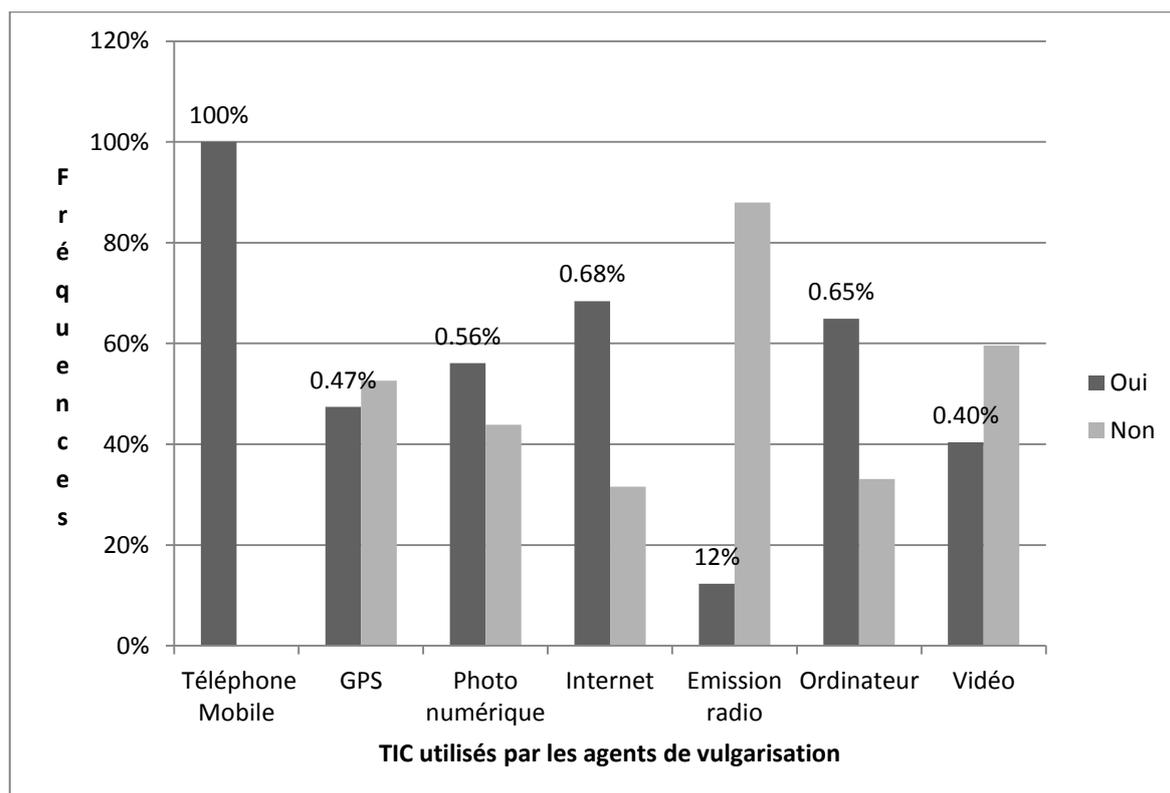


**Figure 8: Position professionnelle**

L'Analyse du graphique indique 57,90% de conseillers ; 22,80 techniciens supérieurs et 19,30% de gestionnaires.

#### **4.2. Utilisation des TIC dans les services agricoles**

Les TIC sont en train de prendre une place de choix comme outil de travail dans tous les secteurs. Ainsi de nouvelles dynamiques s'opèrent au niveau des outils de transmission ou des moyens de communication d'information et des connaissances agricoles avec l'utilisation des TIC. Les TIC couramment utilisés dans les structures de vulgarisation que nous avons rencontré au cours de cette étude sont : le téléphone portable, l'ordinateur, le système GPS, les appareils photo numérique, l'internet, les émissions radio et la vidéo. La figure suivante présente les TIC utilisés par les agents de vulgarisation



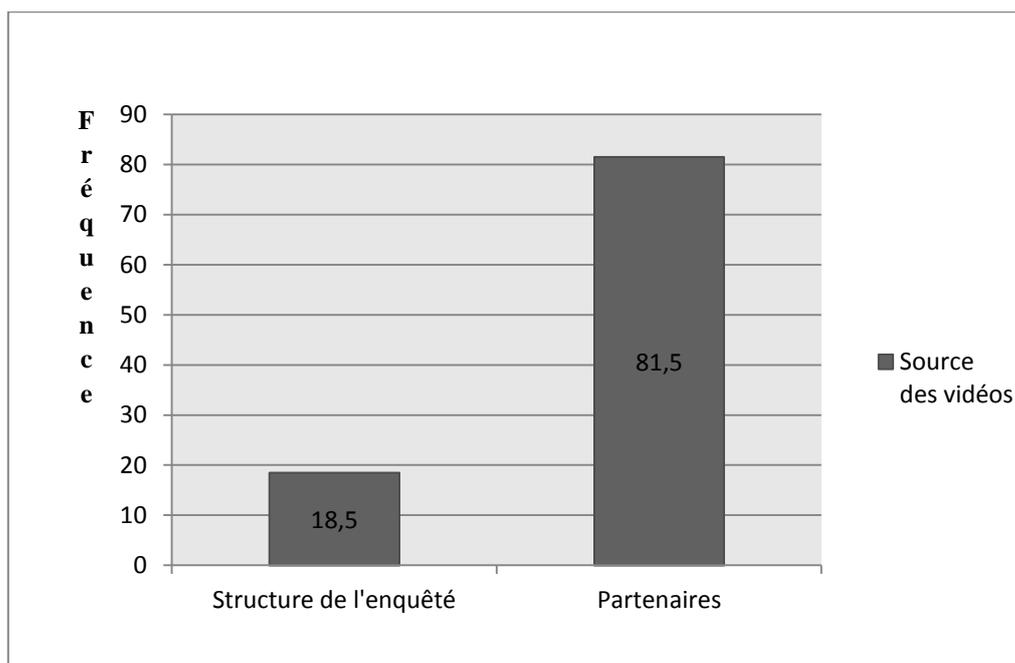
**Figure 9: Utilisation des TIC dans les structures de vulgarisation**

Les résultats montrent que 100% de la population enquêtée utilise le téléphone portable pour passer des informations aux producteurs, 64,9% utilise l'ordinateur, 53,7% le système GPS, 42,6% un appareil photo numérique, 66,7 l'internet, 13% l'émission radio et 57,3% utilise la vidéo.

L'utilisation des vidéos est donc effectif dans les structures de vulgarisation rencontrées

### 4.3. Source de la vidéo

Les vidéos utilisées par les agents de vulgarisation de deux sources : les partenaires ou les structures d'appartenance de ces agents. En effet, la source de la vidéo désigne ici le propriétaire des vidéos ou la structure ayant financé sa réalisation ; les partenaires représentent les structures de promotion de l'utilisation des vidéos ou des projets. Les structures d'appartenance représente la structure dans laquelle l'enquêté travail. La figure suivante présente les sources de vidéos utilisées et leurs proportions :



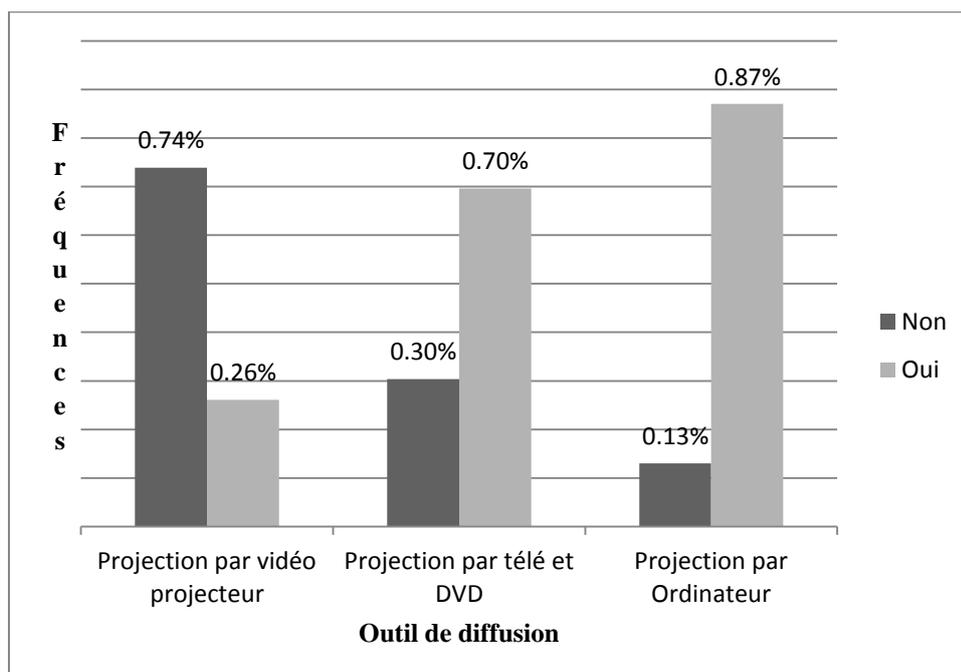
**Figure 10 : Sources de vidéos utilisées**

Le graph montre que 81,5% des vidéos utilisés proviennent des partenaires des structures de vulgarisation qui sont le plus souvent des projets et programmes de développement ou de promotion d'une filière et 18.5% des structures de vulgarisation. En effet ces projets ou programmes réalisent ces vidéos qui mettent à la disposition des structures de vulgarisation ou des directement aux producteurs, ou par le biais de services de vulgarisation, stations de radio, des acteurs de la filière ou encore les organisations de producteurs.

Parmi ces partenaires nous avons Access Agriculture et TIC-Agri Business center qui sont spécialisés dans la réalisation des vidéos à des fins de la vulgarisation agricoles et aussi quelque projet de développement agricoles.

#### **4.4. Les supports de diffusion des vidéos**

D'après nos enquêtes les méthodes à travers lesquels les vidéos atteignent leur public cible de varie en fonction de l'audience ciblée et du lieu. Les méthodes les plus courantes de diffusion vidéo sont : projecteur vidéo, ordinateur, Télévision et lecteurs vidéo.



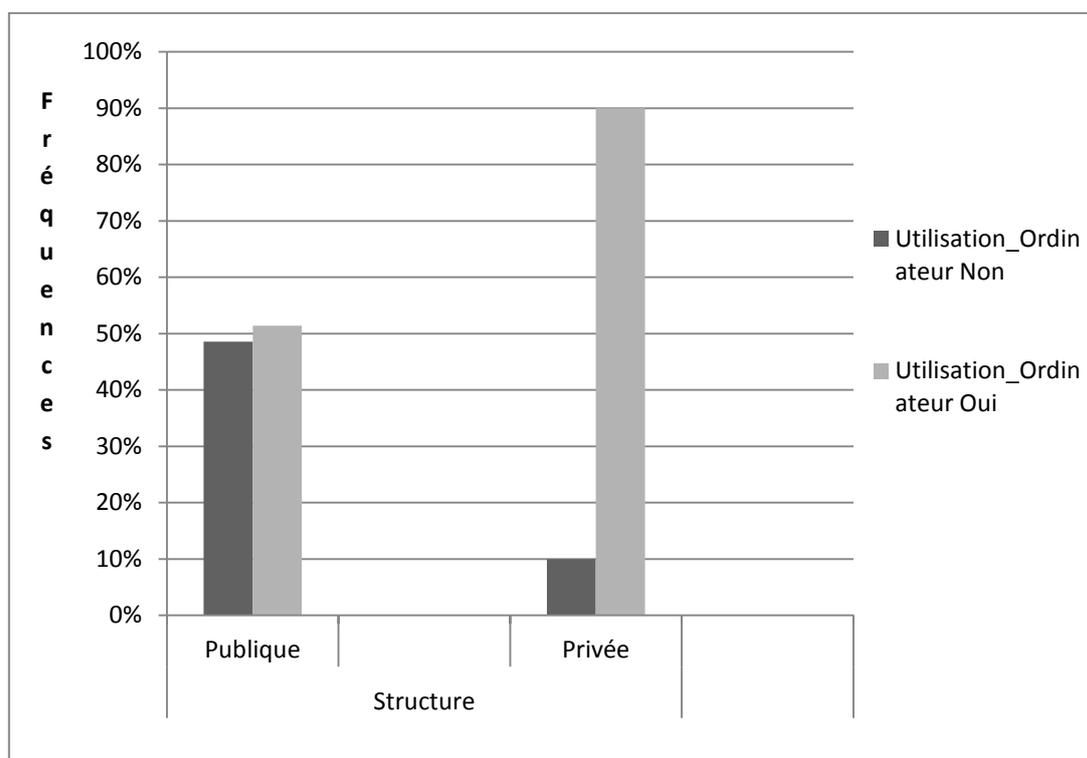
**Figure 11: Support de diffusion des vidéos**

Il ressort des analyses que l'ordinateur est le support le plus utilisés pour la diffusion, ensuite vient en deuxième place la télévision et lecteurs vidéo, et en troisième place le vidéo projecteur.

En effet, le vidéo projecteur est utilisé rarement pour diffuser des vidéos. Lors des diffusions à l'aide des vidéos projecteurs, les producteurs sont invités dans les centres Carders pour des formations ou dans des hôtels pour des ateliers pour suivre ces vidéos. Le nombre limité de cet outil dans les centres de vulgarisation à cause de son coût élevé ne permet pas la possession par chaque agent de vulgarisation. Pour aller dans le même sens, M. D. Rachida, RDR du SCDA Parakou affirme : « *Nous avons un seul vidéo projecteur que nous utilisons pour diffuser des vidéos à l'endroit de nos agents et des producteurs. Ce vidéo projecteur est un don du projet PAFICOT. Lorsqu'il s'agit de la formation des producteurs nous invitons une vingtaine par groupement ou deux à trois membres bureaux des groupements pour limiter le nombre. Les producteurs apprécient les formations par vidéo mais le nombre limité de vidéo projecteur pour la diffusion pour un grand nombre ne nous permet pas d'utiliser régulièrement ce support de diffusion* ».

Pour la diffusion par les téléviseurs et les lecteurs vidéo, ces supports sont déjà disponibles localement dans les zones rurales. Grâce à ces télévision les agents de vulgarisation utilisent des VCD / DVD sur lesquels sont gravés les vidéos à projeter ou des clés USB.

L'utilisation des ordinateurs portatifs pour diffuser les vidéos est plus appréciée par les agents car ce procédé résout partiellement les problèmes liés au manque d'électricité dans certaines zones. Aussi plusieurs agents de vulgarisation possèdent un ordinateur (64,9%). Toutes ces raisons expliquent la préférence de ces derniers pour ce support de diffusion.



**Figure 12: Relation entre la structure et possession d'ordinateur**

L'Analyse de comparaison entre les agents possédant d'ordinateur montre que 90% des agents enquêtés du secteur privé utilise un ordinateur tandis que 51.4% des enquêtés du secteur public seulement ont accès à un ordinateur portable.

#### **4.5. Les bénéficiaires et déroulement des formations à base de la vidéo**

Les formations à base de la vidéo sont destinées aux agents d'encadrements et aussi aux producteurs. Les agents de vulgarisation prennent connaissance du contenu de la vidéo avant toute vulgarisation. La formation de ces agents se fait par les projets ayant mis la vidéo à

dispositions de ces agents de vulgarisation. Les producteurs alphabétisés ou non, responsable ou membre des groupements, grands producteurs ou non ont tous accès à des séances de diffusion. En témoigne les propos de Raoul , chef service Projet à DEDRAS : *« Tous les producteurs peuvent participer à la formation à base de la vidéo. Même si le producteur ne comprend pas la langue les images permettent à ce dernier de comprendre et de poser des questions à la fin de la projection pour avoir plus d'éclaircissement sur les zones d'ombres. »*

Pour une diffusion l'animateur présente au début le thème d'échange et la vidéo qui sera projetée. L'animateur joue la vidéo (avec des pauses au besoin pour répondre aux questions). Une fois la vidéo visionnée, l'animateur dirige la discussion avec les agriculteurs. Avant de terminer la discussion, l'animateur résume les points principaux de la vidéo et de la discussion en témoigne les propos de Ganiatou, agent de vulgarisation à N'Dali : *« Pour chaque formation, le matériel de visionnage était négocié au niveau du village où se déroulait la formation et est composé d'une télévision et d'un lecteur VCD/DVD. Ces disquettes sont mises à notre disposition par le PACER et d'autres projets et portent le plus souvent sur les techniques de production ou de conservation. Pour les zones qui n'avaient pas d'électricité courante, j'utilise mon ordinateur portable que je charge complètement avant de me rendre dans le village. Parfois nous utilisons un groupe électrogène ou une batterie comme source d'énergie. La formation se déroule dans une salle choisie en accord entre moi et les responsables agricole de la localité avant le jour de la diffusion. Pour une session de formation nous prenons au plus trente producteurs et nous laissons un exemplaire de la vidéo dans chaque village après diffusion. Au début, je fais une introduction, je présente la vidéo avant de la diffuser. A la fin de la diffusion, j'explique les zones d'ombres grâce aux questions de mes producteurs. Pour clôturer la séance, je résume les points principaux de la vidéo et de la discussion»*

#### 4.6. Relation entre l'utilisation de la vidéo et la structure d'appartenance (publique ou privée)

Le tableau ci-dessous présente respectivement une corrélation entre les utilisateurs de la vidéo dans le conseil agricole et leur structure d'appartenance (publique ou privée).

**Tableau 6: Structure et utilisation de la vidéo**

			Utilisation des vidéos		Total
			Non	Oui	
<b>Structure</b>	<b>Publique</b>	Nombre	26	11	37
		Fréquence	70,3%	29,7%	100%
	<b>Privée</b>	Nombre	8	12	20
		Fréquence	40%	60%	100%
Total	Nombre		34	23	57
	Fréquence		59,6%	40,4%	100%

Le tableau de contingent nous montre que les effectifs corrélés sont tous supérieur à cinq, donc le test de Khi-deux est réalisable. Ce tableau nous indique, qu'il existe une grande représentation des enquêtés du secteur publique dans le groupe des non utilisateur de la vidéo et une faible représentation du enquêtés du secteur privée. Inversement, dans la colonne des utilisateurs de la vidéo, nous avons une faible représentation des enquêtés des structures de vulgarisation publique et forte représentation de ceux des structures de vulgarisation privée. Le test de khi-deux indique qu'il existe une relation d'interdépendance entre l'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation et la structure de vulgarisation (**khi-deux= 4,942 ; ddl=1; p=0,026<5%**). L'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation est donc fonction de l'appartenance à une structure de vulgarisation privée ou publique. En effet les agents des structures de vulgarisation privée ont tendance à utiliser plus l'outil vidéo dans le conseil que les agents du secteur publique.

Ceci s'explique par le fait que les structures de vulgarisation privée ont une obligation de résultat envers les partenaires financiers donc définissent d'avance les objectifs à atteindre et mettent les moyens à la disposition des agents en fonction des résultats attendus alors que dans les structures publiques l'atteinte des résultats n'est pas une obligation vu que les moyens font défaut. Aussi il faut noter que les structures de vulgarisation privée sont plus en collaboration avec les structures de promotion de l'utilisation de la vidéo dans le conseil agricole et sont plus ouverts aux innovations. Les structures de promotion de l'utilisation des vidéos accompagnent et mettent à la disposition des structures de vulgarisation privée des matériels de diffusion et des vidéos de vulgarisation agricole.

### **Conclusion partielle**

Les TIC en générale et la vidéo en particulier sont utilisés par les agents de vulgarisation au Bénin. La vidéo fait partir de ces TIC. Les outils de diffusion utilisés sont l'ordinateur qui vient en première place, ensuite vient en deuxième place la télévision et lecteurs vidéo, et en troisième place le vidéo projecteur. Les agents du privé dispose plus d'ordinateur que ceux du publics. Il a été tout de même constaté une étroite relation de dépendance entre l'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation et la structure.

Les agents des structures de vulgarisation privée ont tendance à utiliser plus l'outil vidéo dans le conseil que les agents du secteur public.

**CHAPITRE V : ANALYSER LES DETERMINANTS DE  
L'ATTITUDE DES ACTEURS DE LA VULGARISATION  
AGRICOLE FACE A L'UTILISATION DE LA VIDEO**

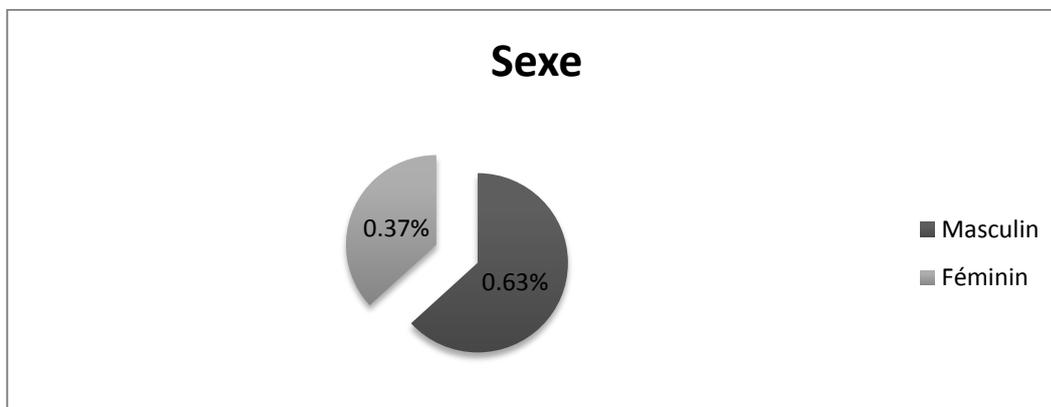
## Introduction

Selon van den Ban et al. (1994), l'adoption est un processus mental par lequel un individu passe de la simple connaissance initiale d'une innovation à la décision de l'accepter, la pratiquer ou de la rejeter, toute décision qui devra être confirmée ultérieurement. Selon le TAM, l'intention (attitude) d'utiliser une technologie est déterminée par la perception de l'utilité d'usage et la perception de la facilité d'usage alors que selon la théorie classique de l'adoption des technologies, divers facteurs relatifs au profil des individus influencent l'adoption. Dans le cas de la présente étude, il a été jugé nécessaire de déterminer, les facteurs influençant l'attitude des agents des structures de vulgarisation en combinant ces deux théories. Quels sont donc les facteurs influençant l'attitude des agents de vulgarisation vis à vis de la vidéo?

### 5.1. Description des variables qualitatives

- **Sexe**

La proportion des femmes et des hommes est 36,8%, pour les femmes et 63,2 % pour les hommes.

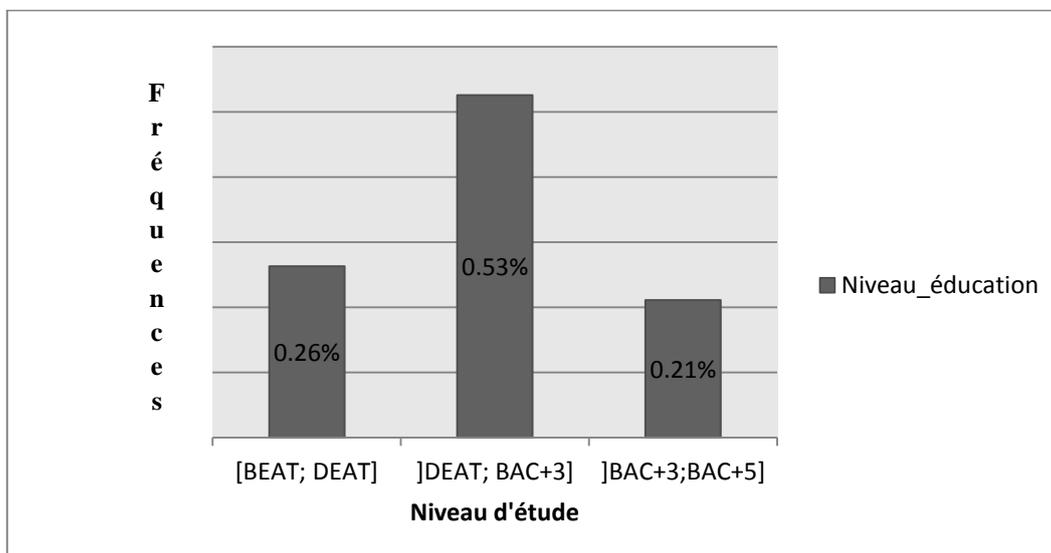


**Figure 13: Sexe des enquêtés**

Le nombre élevé des hommes se constate déjà sur la liste de répartition des agents du Carder dans ces communes. Cela s'explique par le fait qu'au Bénin le taux d'alphabétisation des hommes est supérieur à celui des femmes.

- **Niveau d'éducation**

Pour la variable Niveau\_éducation, nous avons trois modalités : les agents ayant au entre BEAT et le DEAT, les agents ayant plus que le DEAT et au moins BAC+3, et les agents ayant au plus BAC+5



**Figure 14 : Niveau d'éducation**

L'analyse des données révèle que 26,30% possède au plus le DEAT, 50,9% la licence et 22,8% le BAC +5. La majorité des agents rencontrés ont une formation en agronomie, économie et sociologie. Selon le livre blanc du conseil agricole, le profil d'un conseiller idéal serait celui d'un généraliste avec des connaissances certaines en sciences sociales, de formation initiale en agricultures. Le conseiller agricole doit disposer de « solides compétences » en économie rurale, sociologie, animation et en andragogie. Il doit faire montre d'une capacité de travail en équipe, d'un sens élevé d'écoute, d'observation et d'analyse.

## 5.2. Descriptions des variables continues

### 5.2.1. Ages et années d'expérience

Le tableau suivant présente les moyennes et écart type des variables âge et années d'expériences.

**Tableau 7 : Statistique descriptive des variables quantitatives**

Variables quantitatives	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Age	24	52	33, 74	6,405
Année_experience	1	25	8, 51	5,166

L'Age minimum des agents rencontrés est de 24 ans et le maximum est 52 ans. Parmi les agents rencontrés nous avons des jeunes et des vieux. Aussi il faut noter que parmi ces agents nous avons ceux qui sont dans le métier de vulgarisation depuis des années et des nouveaux.

### 5.2.2. Dimension des variables attitude, utilité d'usage et facilité d'usage

De même, pour la facilité d'usage perçue, le test de fiabilité nous donne pour les trois items de départ un alpha de cronbach égal à 0,949 supérieur à 0,70. Ainsi, ces trois items sont donc pertinents et permettent de qualifier la facilité d'usage perçue.

Le tableau suivant présente la statistique descriptive de ces variables :

**Tableau 8: Statistiques descriptives des variables du TAM**

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Attitude	14	25	21,68	2,55
Utilité d'usage	18	30	27,65	2,53
Facilité d'usage	6	15	12,61	2,81

En général, on retient que, l'efficacité de la vidéo par rapport aux autres outils de vulgarisation, propension du répondant à essayer la vidéo et au degré d'accepter d'utiliser la vidéo détermine l'attitude des agents enquêtés vis-à-vis de la vidéo. De même, on retient que l'utilité d'usage de la vidéo n'est pas déterminée par son champ d'action mais plutôt de l'efficacité du travail, de la vitesse, au degré de correspondance aux besoins des bénéficiaires

et de la qualité du travail. Enfin la facilité d'usage perçue de la vidéo est mesurée par la facilité de l'utiliser pour la vulgarisation, de le transporter et la possibilité de l'utiliser dans les milieux ruraux.

### 5.3. Facteurs influençant l'attitude des agents enquêtés

Les résultats du modèle de régression linéaire multiple sur les facteurs affectants l'attitude des enquêtés vis-à-vis de la vidéo sont résumés dans le tableau 8 ci-dessous.

**Tableau 9: Résultats du modèle**

Variables	Attitude vis-à-vis de la vidéo
<b>Age du répondant</b>	<b>-,144 (,006)*</b>
<b>Sexe</b>	-,184 (,752)
<b>Niveau d'éducation</b>	<b>,807 (,044)**</b>
<b>Année d'expérience</b>	<b>,187 (,002)*</b>
<b>Utilité d'usage</b>	<b>,320 (,006)*</b>
<b>Facilité d'usage</b>	<b>,254 (,009)*</b>
<b>Constante</b>	<b>11,396 (,002)*</b>
<b>Evaluation du modèle</b>	<b>p=0,000</b> <b>R2 ajusté=,461</b>

Source : Enquêtes de terrain septembre-octobre 2016

\*\* , et \* significatives respectivement à 5% et 1%

**Gras** : variables significatives

L'Analyse du tableau révèle que le modèle présente de bonnes propriétés prédictives et estimatives. En effet le **R2 ajusté=0,461** et **p=0,000** ; 46% des variations de l'attitude sont expliqués par les variables explicatifs de notre modèle et le modèle est significatif à 1%.

Les variables utilité d'usage, facilité d'usage, niveau d'éducation, année d'expérience et âge influencent l'attitude des agents de la vulgarisation vis-à-vis de l'usage de la vidéo pour la diffusion des innovations.

L'utilité d'usage affecte positivement l'attitude vis-à-vis de la vidéo certainement parce que les agents de vulgarisation sont prêts à adopter la vidéo dans les activités de vulgarisation s'ils trouvent que la vidéo permet de diffuser de façon efficace les informations aux producteurs, s'il permet de gagner plus de temps et d'atteindre un grand nombre, de faciliter la compréhension et l'adoption des technologies diffusés.

Les agents de la vulgarisation ont une attitude positive vis-à-vis de la vidéo lorsqu'ils perçoivent comme facile à utiliser. En effet l'agent de vulgarisation qui trouve facile le transport des supports de diffusions dans les milieux ruraux, la diffusion dans les milieux ruraux même en absence d'électricité et l'utilisation de la vidéo pour animer des formations ont une attitude positive vis-à-vis de la vidéo et sont disposés à adopter cet outil de vulgarisation dans leur quotidien.

L'attitude vis-à-vis de la vidéo est une fonction décroissant de l'âge, donc les plus jeunes sont plus disposés à utiliser la vidéo pour la diffusion des informations. Cela s'explique par le fait que les jeunes sont plus ouverts aux nouvelles technologies et sont prêts à les expérimenter. Les agents vieux perçoivent difficile et même impossible l'utilisation de la vidéo dans les milieux ruraux alors que les jeunes trouvent que déjà avec un ordinateur avec une autonomie une heure la diffusion est possible vu que les vidéos ont une durée de 5 à 10 min.

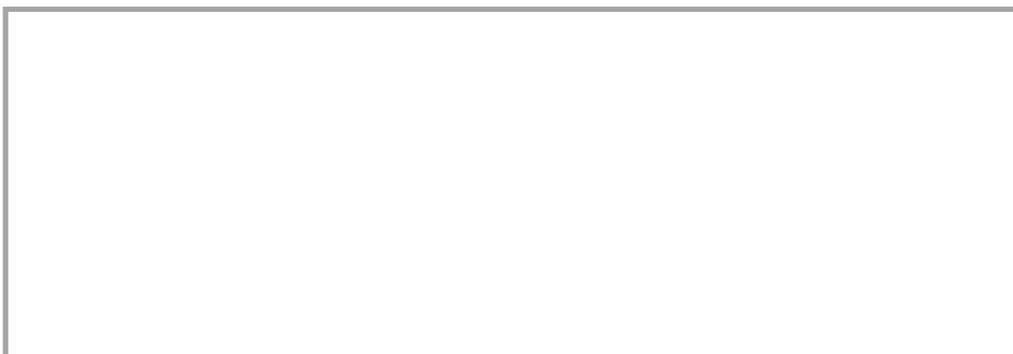
Le sexe n'influence pas l'attitude des agents de de la vidéo vis-à-vis de la vidéo, donc les agents du sexe masculin et ceux du sexe féminin ont la même attitude par rapport à l'utilisation de la vidéo.

Le niveau d'éducation a un effet positif sur l'attitude des agents de vulgarisation à adopter la vidéo. Les agents ayant un niveau supérieur sont plus disposés à utiliser et adopter la vidéo pour la vulgarisation agricole. En effet dans les universités, les étudiants s'habituent à l'utilisation des TIC comme l'ordinateur, l'internet pour des recherches, les vidéos projecteurs pour la présentation des exposés. Cette habitude favorise l'attitude des agents ayant un niveau universitaire (supérieur) vis-à-vis de l'usage des vidéos

L'Année d'expérience dans la vulgarisation agricole à un effet positif sur l'attitude vis-à-vis de la vidéo. Les agents ayant plus d'expérience dans l'animation rurale perçoivent plus l'utilité et la possibilité d'utiliser cet outil pour des animations.

### **Conclusion partielle**

L'adoption de la vidéo dans la présente étude est déterminée par l'utilité d'usage perçue, la facilité d'usage perçue et le profil de l'enquêté tels que l'âge, le niveau d'éducation et l'année d'expérience. Les agents de vulgarisation plus jeunes, ayant plus d'expérience dans le métier et qui perçoivent très utile et plus facile l'utilisation des vidéos dans le conseil agricole sont prêts à adopter cet outil dans leur activité quotidienne.



## **Introduction**

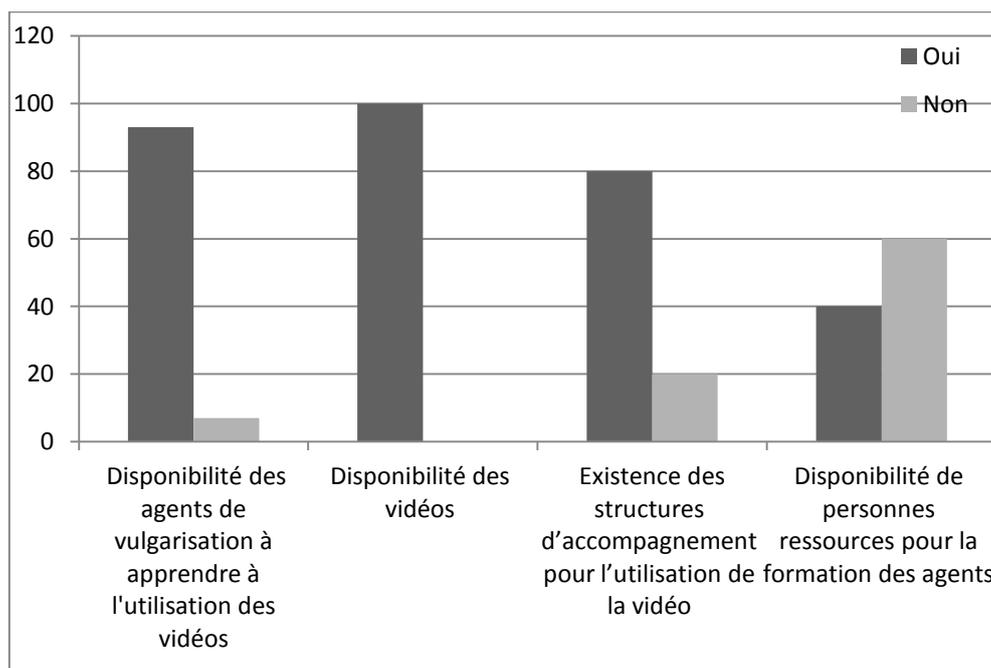
L'Intégration des TIC est considérée de façon générale, comme étant l'implantation d'une innovation dans un contexte général. Dans le cas d'intégration de la vidéo dans le conseil agricole, le processus combine des dimensions technologique et organisationnelle. Dans une perspective systémique comme présentée dans le cadre théorique, le présent chapitre s'est penché sur les dimensions organisationnelles pour proposer un schéma d'intégration de la vidéo dans le secteur agricole.

### **6.1. Facteurs Contribuant à l'intégration des TIC dans le conseil agricole au Bénin**

Selon, les agents de vulgarisation, il existe plusieurs facteurs favorables pouvant contribuer à l'intégration des vidéos dans la vulgarisation. Les points suivants sont fréquemment évoqués par les enquêtés :

- Disponibilité des agents de vulgarisation pour apprendre à utiliser les vidéos pour la formation;
- Disponibilité des vidéos
- Existence des structures d'accompagnement pour l'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation agricole
- Disponibilité de personnes ressources pour la formation des agents de vulgarisation;

La connaissance des divers facteurs de réussite d'intégration des vidéos dans le conseil agricole facilitera la conception d'un schéma d'intégration. Les proportions des facteurs favorables à l'intégration des vidéos dans la vulgarisation sont présentées dans le graphique suivant :



**Figure 15:** Proportions des facteurs favorables proposés à l'intégration des vidéos dans la vulgarisation

## 6.2. Contraintes liées à l'intégration des TIC dans le conseil agricole

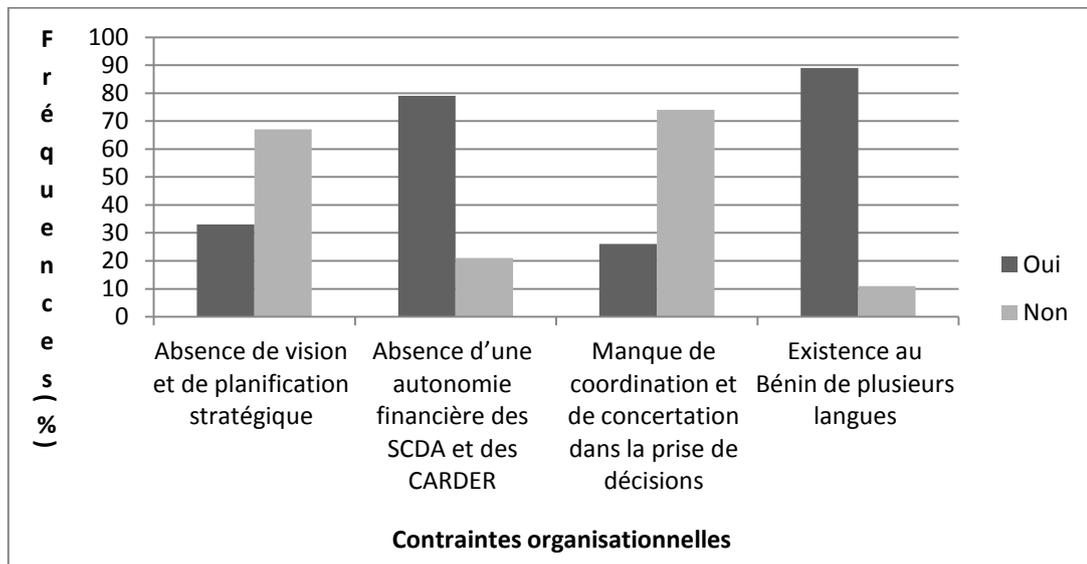
De par leur expérience, les conseillers interviewés sont sensibilisés par rapport aux obstacles à l'intégration de la vidéo dans le conseil agricole. Ces obstacles sont d'ordre organisationnel, infrastructurel et équipement, formation et profession.

### ➤ Contraintes organisationnelles à l'intégration des vidéos

Sur les plans organisationnel, administratif et humain, les barrières qui limitent l'intégration des vidéos dans la vulgarisation sont:

- L'absence de vision et de planification stratégique pour l'utilisation permanente de la vidéo dans la vulgarisation ;
- L'absence d'une autonomie financière des SCDA et des CARDER ;
- Le manque de coordination et de concertation dans la prise de décisions des acteurs du secteur agricole;
- Existence au Bénin de plusieurs langues rendant difficile le choix des langues pour la production.

La figure suivante présente les proportions des contraintes organisationnelles identifiées par les enquêtés



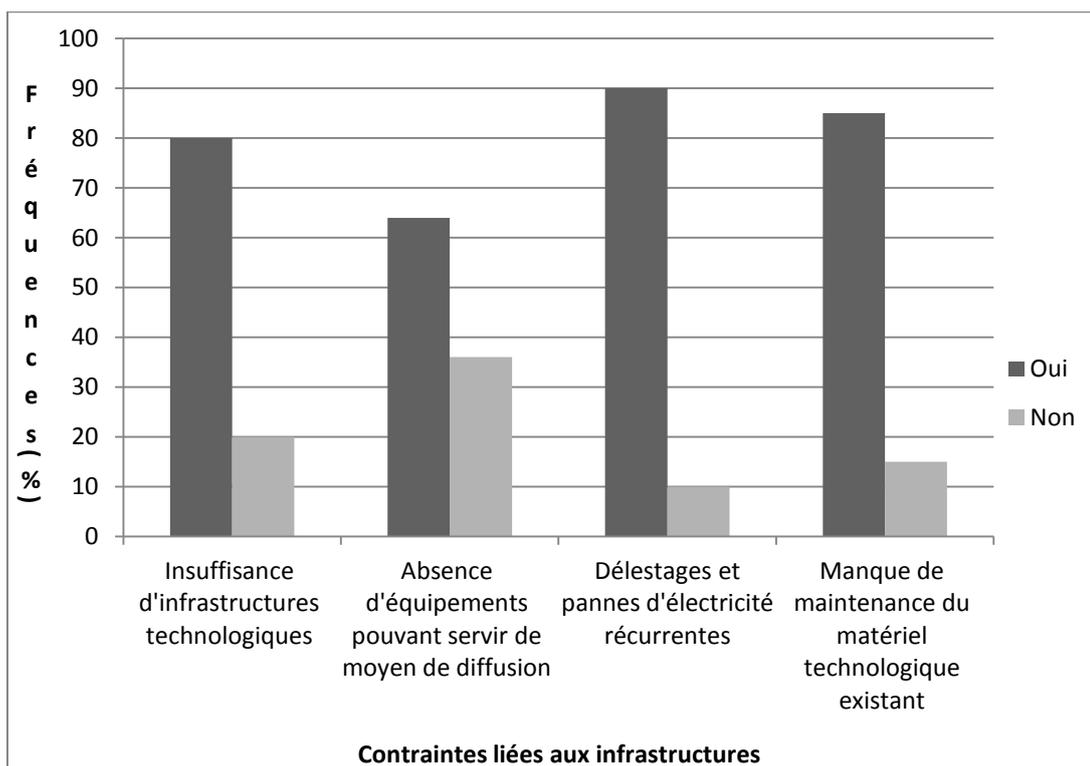
**Figure 16:** Proportions des contraintes organisationnelles identifiées par les enquêtés

#### ➤ **Contraintes liées à l'équipement**

Sur le plan d'équipements et d'infrastructures technologiques, nous avons :

- Insuffisance ou défaut d'infrastructures technologiques ;
- Absence d'équipements technologiques appropriés pouvant servir de moyen de diffusion ;
- Délestages et pannes d'électricité récurrentes,
- Manque de maintenance du matériel technologique existant ;
- Enclavement des zones rurales et éloignées avec les routes en piteux état ne facilitant pas le transfert des équipements dans les milieux ruraux.

Le graphique suivant présente la proportion des contraintes liées à l'infrastructure :



**Figure 17:** Proportion des contraintes liées à l'infrastructure

➤ **Contraintes liées à la formation des conseillers**

Sur le plan de la formation, nous avons :

- Manque de formation pour des animations à base des vidéos;
- Absence de salle spécialement aménagée pour les conseillers qui désirent animer des formations à base des vidéos;
- Faible sensibilisation sur l'utilité des vidéos
- Manque de personnes ressources pour le soutien technique,

Le graphique présente les contraintes liées à la formation

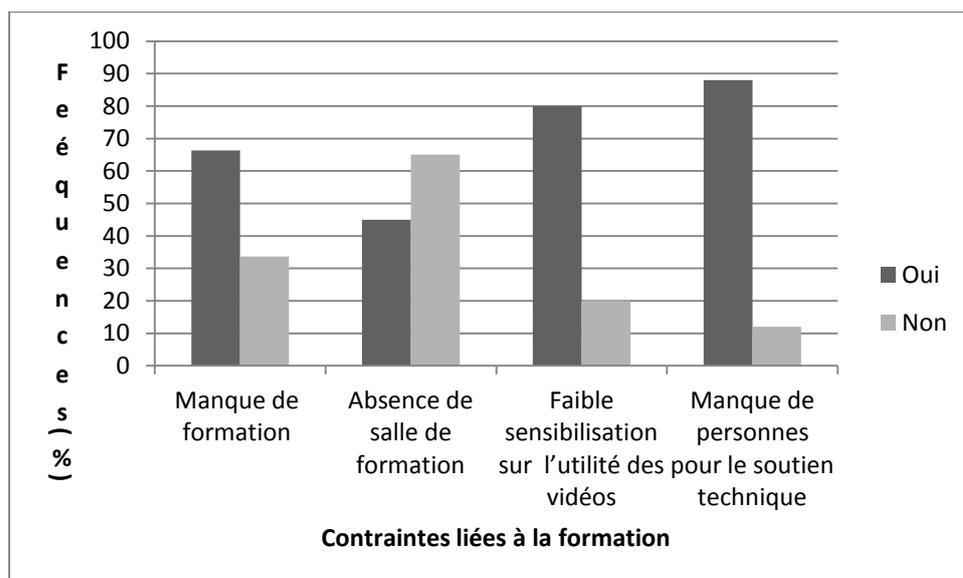


Figure 18: Proportion des contraintes liées à la formation

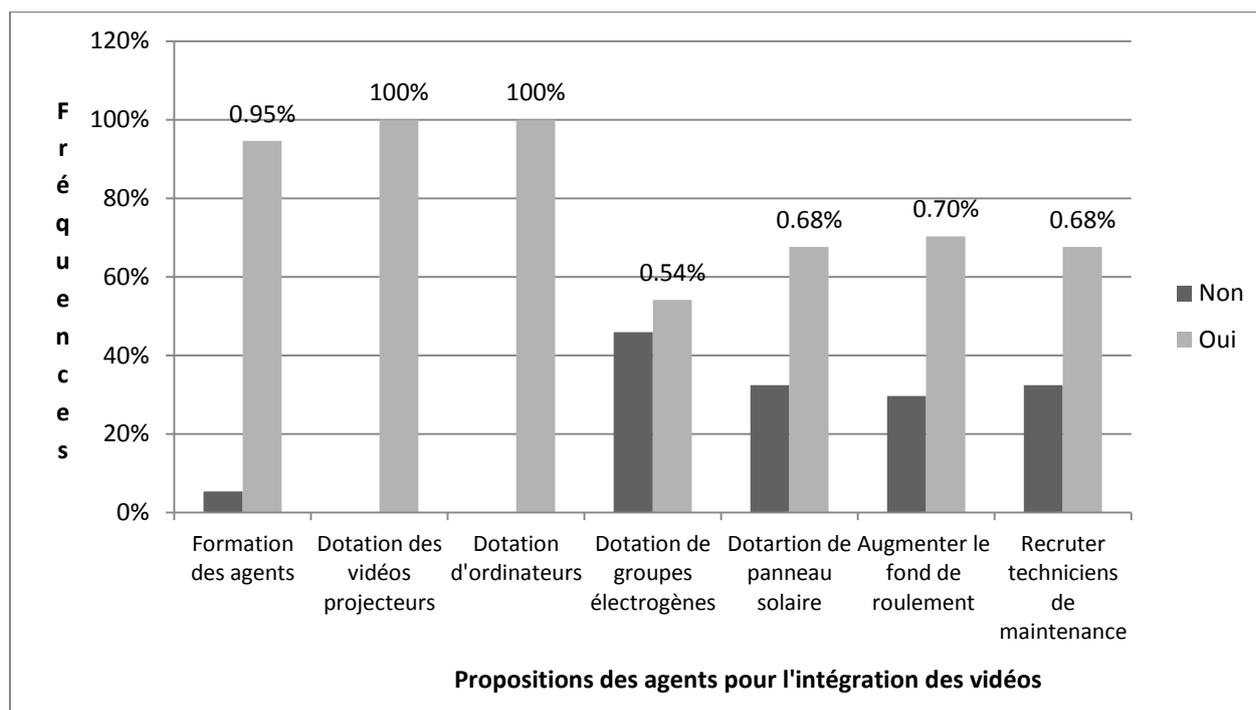
### 6.3. Perspectives

L'Intégration de la vidéo dans le conseil agricole serait un atout pour les conseillers agricoles dans l'exécution de leur tâche quotidienne. Face à cette question 100% des agents enquêtés pensent que c'est une bonne idée.

Mais pour cette intégration à en croire les agents de vulgarisation, il va falloir une décision et une volonté politique au sommet des institutions du secteur agricoles car les structures de vulgarisation particulièrement publique ne sont pas encore prêtes pour cette innovation. C'est dans ce sens que Abdoulaye, coordonnateur de UDCVPV, affirme : « *La décision n'est pas à notre niveau, si l'Etat met les moyens à notre disposition, nous utiliserons les vidéos régulièrement pour accompagner les producteurs* »

Rachida M. D. agent de vulgarisateur à Parakou, pour aller dans le même sens dit : « *Avant l'intégration de la vidéo dans le conseil agricole, il faut mettre en place des structures de productions des vidéos dans le domaine agricole* »

L'intégration de la vidéo consisterait donc en amont à trouver des perspectives faces aux contraintes pouvant être des blocages. Le graphique suivant montre la fréquence des propositions des conseillers recueillies lors des entretiens:



**Figure 19 : Propositions des conseillers pour l'intégration des vidéos dans le conseil**

Le graphique révèle que 100% des agents proposent de Doter les structures de vulgarisation des vidéos projecteurs et des ordinateurs, 94,60% la formation des agents de vulgarisation sur l'utilisation des vidéos au cours des animations, 70,30% propose de doter les structures de vulgarisation des vidéos projecteurs, 67, 60% veulent une dotation des structures en groupe électrogène et le recrutement des techniciens pour la maintenance des appareils et 54,10% réclament des groupes électrogènes

### 6.5. Schéma d'intégration des vidéos dans le conseil agricole

Pour la conception du schéma d'intégration des TIC dans le système de vulgarisation au Bénin, nous nous sommes inspiré du modèle d'intégration des TIC de Fullan dans l'éducation décrit dans le cadre théorique que nous avons adapté dans le contexte d'intégration de la vidéo dans la vulgarisation agricole. Aussi, nous nous sommes aussi basés sur les facteurs contribuant à l'intégration, les contraintes liées à l'intégration et les propositions des agents enquêtés pour réussir le processus. Le schéma d'intégration comporte donc les trois phases du modèle de Fullan et servira de plan directrice pour une d'intégration réussite de la vidéo dans le conseil agricole. Il s'agit de : Initiation, implantation et institutionnalisation.

### ❖ **Initiation**

Cette phase est une phase de décision politique d'utiliser la vidéo dans le conseil agricole. L'Etat à ce niveau doit après la rédaction d'un plan national d'utilisation des TIC dans le secteur agricole, mobiliser des moyens financiers et techniques auprès des PTF.

- ✓ Elaboration d'un Plan National d'Utilisation des TIC dans le Conseil Agricole afin de donner une assise politique à l'utilisation des TIC en général et des vidéos en particulier dans le conseil agricole
- ✓ Création des structures de production des vidéos dans différentes langues pour permettre la disponibilité des messages et à tous les producteurs de comprendre les messages véhiculé
- ✓ Subvention TICE de l'État afin de faciliter l'accès aux structures de vulgarisation de des outils de diffusion
- ✓ Partenariat multiforme avec les ONGs internationales et nationales pour faciliter la promotion de l'utilisation des vidéos

### ❖ **Implantation**

C'est la phase de mise à disponibilité au niveau des structures de vulgarisations des vidéos et des supports de diffusion. La présence des matériels et de la vidéo peuvent ne pas susciter d'intérêt d'utilisation, d'appropriation. Alors il faut une :

- ✓ Sensibilisation des agents sur l'utilité de la vidéo dans la vulgarisation agricole
- ✓ Formation des agents pour permettre une facilité d'usage des vidéos
- ✓ De la disponibilité, l'accessibilité et de la qualité des infrastructures (salles, énergie/générateur électrique de relais pour une atomisation électrique des structures de vulgarisation pour permettre la diffusion des vidéos même lors des coupures d'électricité

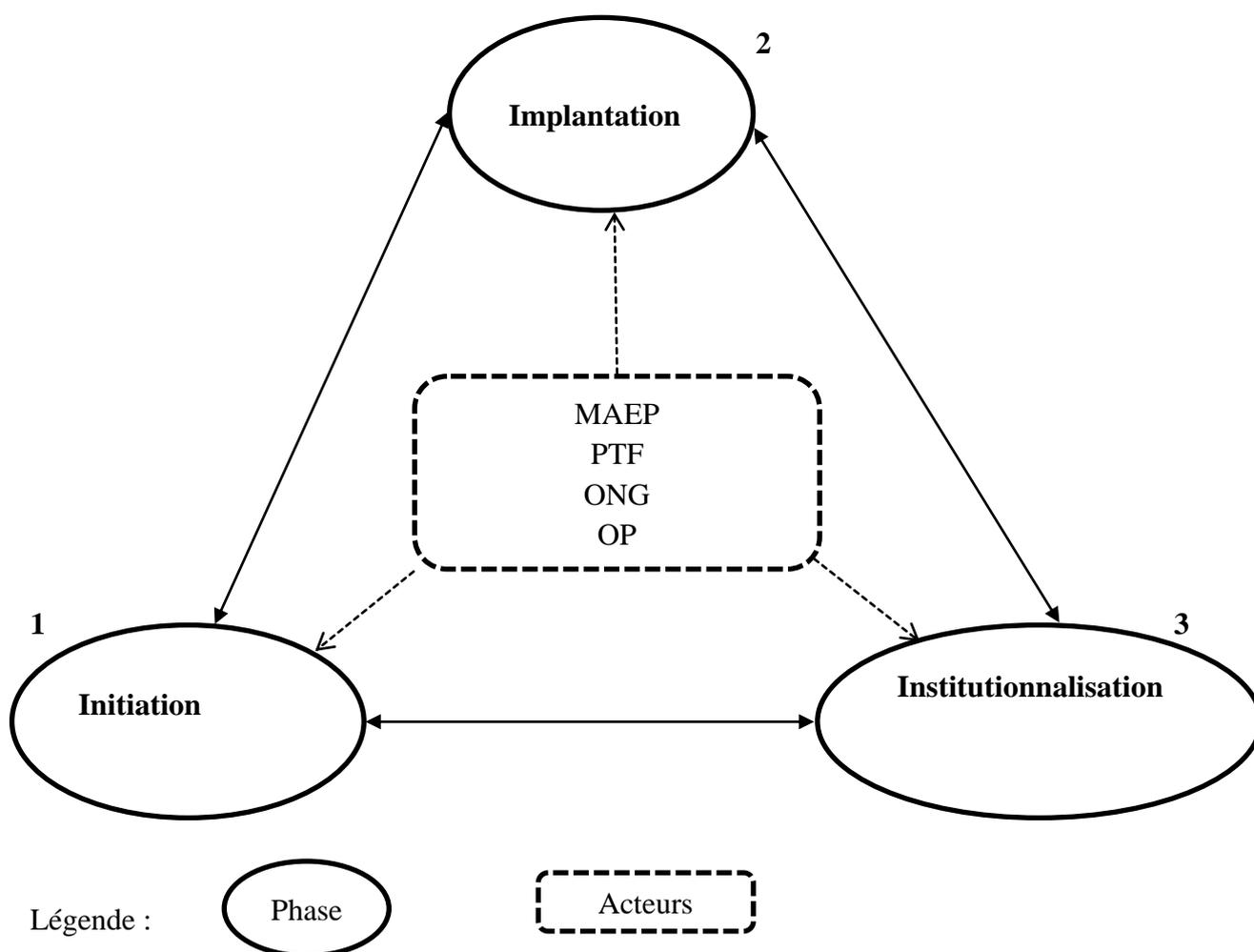
### ❖ **Institutionnalisation**

Cette phase prend en compte la pérennisation de l'utilisation des vidéos. Plusieurs facteurs et usages identifiés sont susceptibles de favoriser la promotion et la

durabilité de l'intégration des vidéos. L'institution d'un plan de formation continue des conseillers agricoles à l'utilisation des vidéos à travers

- ✓ Organisation des séminaires de recyclage sur l'usage des vidéos pour
- ✓ Recrutement des techniciens dans les structures pour permettre la maintenance des outils de diffusion
- ✓ Suivi évaluations des connaissances sur l'usage des vidéos par les agents de vulgarisation.

La mise en œuvre de ces trois phases fait appel à plusieurs intervenants politiques et du monde rural comme l'indique le schéma d'intégration suivant :



**Figure 20:** Schéma organisationnel d'intégration de la vidéo dans le conseil agricole

Pour réussir l'intégration vidéo, il convient donc d'inscrire ce processus dans une vision globale de réforme politique qui définit l'utilisation des TIC en général et celui de la vidéo en particulier car l'usage de la vidéo s'accompagne de celui d'autres TIC.

### **Conclusion partielle**

Le processus d'intégration des vidéos dans le conseil agricole requiert trois phases (Initiation, implantation et institutionnalisation) et différentes fonctions d'accompagnement qui font appel à une diversité de personnes (les décideurs politiques, les partenaires financiers et techniques, les conseillers, les producteurs). Cette multiplicité d'intervenants et leurs fonctions nécessitent une coordination et un pilotage pour intégrer et réguler les accompagnements.

## 7. Discussions

Des analyses il ressort que les technologies de l'information et de communication sont utilisées pour faciliter le processus de communication et transmission d'informations utilisées dans les structures de vulgarisation au Bénin sont entre autres le téléphone portable, l'ordinateur, le système GPS, les appareils photo numérique, l'internet, les émissions radio et la vidéo. L'Utilisation de la vidéo est plus prépondérante dans les structures de vulgarisation privées que publiques. Les agents des structures de vulgarisation privées utilisent plus l'outil vidéo dans le conseil que les agents du secteur privée parce qu'ils sont plus en collaboration avec les structures de promotion de l'utilisation de la vidéo dans le conseil agricole, sont plus ouvert aux innovations et dispose en majorité d'ordinateur portatif qui leurs facilitent la diffusion dans les milieux ruraux.

Selon la théorie classique de l'adoption des technologies, divers facteurs relatifs au profil des individus influencent l'adoption. Il s'agit : du niveau d'éducation (Davis, 2000; Piccoli et al., 2001), de l'âge (Appelbaum, 1990), du genre (Gefen et Straub, 1997; Venkatesh et Morris, 2000 ) et l'année d'expérience et selon le TAM, les déterminants de l'adoption d'une technologie sont la perception de l'utilité d'usage et la perception de la facilité d'usage. En rapportant ces théories à notre étude, nous avons utilisé profil des conseillers (sexe, âge, niveau d'éducation et l'année d'expérience), l'utilité et la facilité d'usage pour expliquer l'attitude vis-à-vis de la vidéo. Nous avons constaté que le l'âge, l'année d'expérience, le niveau d'éducation, l'utilité d'usage et la facilité d'usage jouent un grand rôle dans l'adoption de la vidéo par les agents de la vulgarisation.

Plusieurs auteurs ont montré que les plus jeunes ont tendance à utiliser plus les technologies que les âgés (Glele et al., 2008 et Ouédraogo, 2003) contrairement à (Adegbola et Azontondé (2006) ; Sall et al., (2000) pour qui les jeunes utilisent moins les technologies que les âgés. Nos résultats vont dans le même sens que les premiers étant donné que les moins âgés sont plus disposés à adopter la vidéo. Ce n'est pas surprenant puisqu'il est compatible avec ce qu'ont trouvé méso et coll. (2005) qui ont souligné que l'utilité d'usage perçue et la facilité d'usage perçue sont parmi les catalyseurs important pour une meilleure utilisation des TIC. En outre, les futures recherches devraient être menées afin d'enquêter sur d'autres facteurs qui influent sur l'utilité perçue vers l'utilisation des TIC.

Selon une étude réalisée par OUARDA en 2008, sur les facteurs explicatifs de l'utilisation des technologies bancaires libre-service, l'utilité perçue a un effet positif sur l'attitude au sujet des TL-S. Les avantages anticipés par le consommateur avant l'utilisation des TL-S pour réaliser ses opérations bancaires courantes le conduisent à développer une attitude favorable envers ces technologies. Ces résultats confirment la relation établie par (Davis et al, 1989), ainsi que la plupart des recherches qui ont testé l'acceptation de la technologie (TAM). Selon Meuter et al, (2005) l'importance de l'utilité perçue a été largement reconnue dans les études en rapport avec les technologies électroniques.

Cependant, Usluel et coll. (2008) ont souligné qu'il est inutile d'avoir toutes les facilités si le public visé n'a pas au moins une connaissance élémentaire de la TIC et de compétences. Par conséquent, responsable et organismes connexes de l'agriculture et de la promotion de l'utilisation des vidéos doivent jouer leur rôle dans le conseil et fournir plus de connaissances sur les vidéos et de compétences aux structures de vulgarisation comme le souligne Jeffery et al. (2015)

Ce processus d'éducation doit aussi être persistant et continu comme le révèle plusieurs auteurs nofonofa et al. (2008) ; Rogers (2003) et Carey et al (2002), qui trouvent que ceux sont les facteurs essentiels qui permettent d'améliorer l'utilité perçue vers l'utilisation des TIC est formations et enseignement des TIC. Selon Carey et al (2002), la fréquence de participation à des séminaires et des cours de TIC a quelque chose à voir avec l'utilité à voir l'utilisation des TIC. Pour ces raisons, nous avons proposé un schéma organisationnel d'intégration à trois phases de la vidéo dans le conseil agricole prenant en compte ces paramètres. Les différentes phases sont : Initiation, implantation et institutionnalisation. Les éléments du schéma d'intégration sont spécifiés, circonscrits, définis et agencés de façon progressive et rigoureuse. Les interrelations entre les différents éléments sont ainsi précisées pour favoriser l'adéquation la plus harmonieuse possible entre les différentes composantes.

## Conclusion et suggestions

La présente étude a été menée dans le but d'une analyse de l'adoption et d'utilisation des vidéos dans les structures du conseil agricole du Borgou. Ceci nous a conduits à collecter des informations sur les caractéristiques socio-économiques des agents de vulgarisation, sur les TIC utilisées dans ces structures et sur l'attitude des agents de la vulgarisation vis-à-vis de la vidéo. L'Analyse de ces informations, nous a permis de comprendre les contours du sujet.

De l'analyse des informations, il ressort de cette étude dans un premier temps que les plusieurs TIC sont utilisés dans les structures de vulgarisation et dont la vidéo. Plusieurs supports permettent la diffusion de ces vidéo, il s'agit de l'ordinateur qui est le plus utilisé, ensuite vient en deuxième place la télévision et lecteurs vidéo, et en troisième place le vidéo projecteur. La détermination d'une relation entre la structure d'appartenance (privée ou publique) et l'utilisation ou non de la vidéo nous ont renseigné qu'il existe un lien de dépendance entre ces deux variables. Les pourcentages eux autres nous informent que les agents de vulgarisation privé utilisent plus la vidéo dans le conseil que ceux public et ceci parce qu'ils sont plus en collaboration avec les structures de promotion de l'utilisation de la vidéo dans le conseil agricole, sont plus ouvert aux innovations et dispose plus d'ordinateur portatif qui leurs facilitent la diffusion dans les milieux ruraux.

En ce qui concerne l'identification des facteurs qui déterminent l'attitude des agents de la vulgarisation vis-à-vis de la vidéo, l'étude révèle que l'attitude de ces derniers est fonction l'utilité d'usage perçue, la facilité d'usage, le niveau d'éducation, l'année d'expérience et l'âge. En effet, les agents de vulgarisation plus jeune, ayant plus d'expérience dans le métier et qui perçoivent très utile et plus facile l'utilisation des vidéos dans le conseil agricole sont prêts à adopter cet outil dans leur activité quotidienne.

Enfin de formaliser l'utilisation de cet outil par les structures de vulgarisation agricole nous avons proposé un schéma organisationnel d'intégration des vidéos dans le conseil agricole. En effet ce schéma comprend trois phases dans un processus itératif, circulaire : Initiation, implantation et institutionnalisation. Il implique différentes fonctions d'accompagnement qui font appel à une diversité de personnes (les décideurs politiques, les partenaires financiers et techniques, les conseillers, les producteurs) Et pour mieux le faire, la définition d'une véritable politique d'intégration des vidéos dans le conseil agricole et faciliter l'utilisation de cet outil pour la diffusion des informations, quelques recommandations ont été faites pour

faciliter l'apprentissage et l'adoption à base de vidéo et dans une large mesure une meilleure utilisation des vidéos agricoles sous toutes ses formes (apprentissage, adoption, appropriation et diffusion). Nous recommandons donc :

- ✓ Au Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche d'encourager les agents d'encadrement à utiliser les vidéos en mettant à leur disposition des agents des moyens de diffusion , des vidéos agricoles selon le besoin des producteurs et faire le plaidoyer auprès des acteurs politiques pour l'amélioration d'accès à l'électricité conventionnelle ou solaire dans les milieux ruraux pour une large distribution des vidéos.
  
- ✓ Pour une durabilité de l'usage des vidéos, procéder de façon régulière et continue à la formation des agents et les membres de l'administration des structures de vulgarisation.
  
- ✓ A Access Agriculture, de continuer à promouvoir l'utilisation des vidéos en vulgarisation à travers la production d'autres vidéos pour une large couverture des différentes thématiques liées à l'agriculture et également dans les différentes dialectes.
  
- ✓ Créer dans les structures déconcentrées, qui se chargeront de la production des vidéos pour la diffusion des informations agricoles à travers les vidéos.

## Références bibliographiques

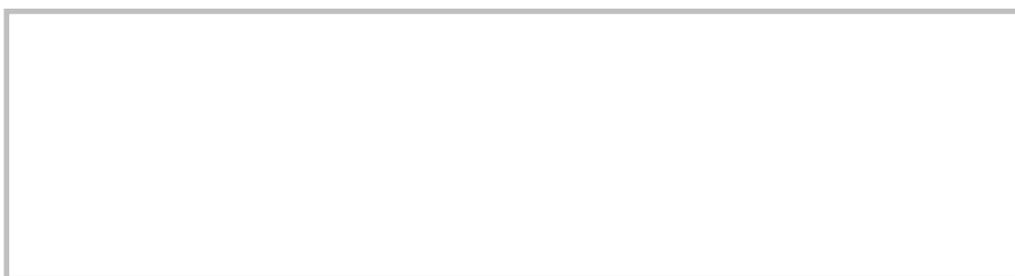
- Adegbola, P.Y., Azontondé, R. 2006. Adoption des nouvelles technologies de production du gari au Sud du Bénin : cas de la râpeuse motorisée et de la presse à vis. PAPA/INRAB.
- Adeniji, O.B., Ega, L.A. 2006. Impact of mass media on adoption of agricultural innovations in Kaduna. *State. J. Agric. For. Soc. Sci.* 4 (1): 89–98.
- Adesina, A.A., Zinnath, M. 1993. Technology characteristics, farmers' perceptions and adoption decisions: A Tobit model application in Sierra Leone. *Agric. Econ.* 9. 297-311
- Amoako-Gyampah, K., Salam, A.F. 2004. An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment. *Inf. Manage.* 41. 731-745
- Appelbaum, P.S. 1990. The parable of the forensic psychiatrist: ethics and the problem of doing harm. *Int J. Law Psychiatry*
- Bentley, J., Chowdhury, A., David, S., 2015. Vidéos pour la vulgarisation agricole. Note 6 *Notes GFRAS Sur Bonnes Prat. Serv. Vulg. Cons. Rural GFRAS* Lindau, Suisse.
- Bentley, J., Van Mélé, P., 2011. Sharing Ideas between Cultures with Videos. *Int. J. Agric. Sustain.* 9(1) 258-263
- Berman, P., McLaughlin, M.W., 1976. Implementation of educational innovation. *Educ. Forum.* (40), 345- 370.
- Bhagwan, S., Amtul, W., 2002. Information sources utilization by arid zone farmers. *Curr. Agric.* 26 12 111–112.
- Breton, P., Proulx, S., 2002. L'explosion de la communication à l'aube du XXIe siècle. Paris Ed la découverte, coll. sciences et société, 390p
- David, S., Asamoah, C., 2011. Video as a tool for agricultural extension in Africa: A case study from Ghana. *Int. J. Educ. Dev. Using Inf. Commun. Technol.* 7(1): 26-41
- Davis, I., Bagossi, R., Warshaw, R., 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, V(35), pp. 982-1003..
- Eicher, K.C., 2007. Agricultural extension in africa and Asia. *Litt. Rev. Prep. Word AgInfo Proj. Cornell Univ. Ithaca.*
- Feder, G., Just, R.E., Zilberman, D., 1985. Adoption of agricultural innovations in developing countries: A survey. *Econ. Dev. Cult. Change.* 33(2), 255-297
- Fullan, M., 2001. The new meaning of educational change. 3. New york: Teach. Coll. Press.

- Gandhi, R., Veeraraghavan, R., Toyama, K., Ramprasasad, V., 2009. Digital Green: participatory video and mediated instruction for agricultural extension. *Information Technologies and International Development* 5(1): 1-15
- Gefen, D., Straub, D.W., 1997. Gender differences in the perception and use of e-mail: an extension to the technology acceptance model. *MIS Quarterly*, pp.389-400.
- Glele, E.K.A., Adékambi, A.S., Agli, C.K., Tamegnon, B., Adegbola, P.Y., 2008. Impact socioéconomique et l'adoption des variétés améliorées de manioc au Bénin. PAPA/INRAB 51.
- Gopalakrishnan, S., Damanpour, F., 1997. A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega* 25(1), 15-28
- Groff, A., 2009. Manager l'innovation. AFNOR, La Plaine Saint-Denis Cedex, 2009, 178p.
- Guritno, R.S., Siringoringo, H., Guritno, R.S., Siringoringo, H. 2013. Perceived usefulness, ease of use, and attitude towards online shopping usefulness towards online airlines ticket purchase. *Procedia Social Behav. Sci.* 212–216.
- Hagmann, J., Chuma, E., Murwira, K., Connolly, M., 1999. Putting process into practice: operationalising participatory extension. *ODI Agricultural Research and extension (AGREN) Netw.* Pap.94. overseas Développement Institute, London, UK
- Hall, A.J., Sinavamohan, M.V.K., Clark, N., Taylor, S., Bockett, G., 2001. Why research partnerships really matter: innovation theory, institutional arrangements and implications for developing new technology for the poor. *World Dev.* 29 783– 797.
- Hilou, K.T.R., 2012. Evaluation de l'utilisation de la video pour la formation des adhérents au service de conseil à l'exploitation familiale (CEF) de l'UGCPA/BM.
- INSAE, 2013. Le Quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH4). Cotonou, Bénin,
- Jabbar, M.A., Beyene, H., Saleem, M.A., Gébréselassie, S., 1998. Adoption Pathways for New Agricultural Technologies: An Approach and an Application to Vertisol. Management Technology in Ethiopia, Socioeconomic and Policy Research Working Paper No. 23 Livestock Policy Analysis Project International Livestock Research Institute, 33p
- Jamaluddin, N., 2013. Adoption of e-commerce practices among the Indian farmers: A survey of Trichy District in the State of Tamilnadu, India. *Procedia Econ. Finance* 140–149.

- Lie, R., Mandler, A., 2009. Video in development: Filming for rural change. Wageningen, Pays-Bas et Rome, Italie: CTA et FAO. Disponible sur: [http://www.fao.org/uploads/media/Video%20in%20Development\\_1.pdf](http://www.fao.org/uploads/media/Video%20in%20Development_1.pdf)
- Lu, J., Fu, Y., Kumar, S., Shen, Y., Zeng, K., Xu, A., Carthew, R., Wu, C.I., 2008. Adaptive evolution of newly emerged micro-RNA genes in *Drosophila*. *Mol Biol Evol* 255 929-938 Export RIS.
- MAEP 2007. Livre Blanc du conseil Agricole (En ligne: [www.inter-reseaux.org/IMF/pdf/bénin\\_Livre\\_Blanc\\_final](http://www.inter-reseaux.org/IMF/pdf/bénin_Livre_Blanc_final))
- MAEP, 2008. Direction du Conseil Agricole et de la Formation Opérationnelle, Stratégie Nationale de Mise en du conseil agricole (SNCA) au Bénin. Cotonou
- MAEP, 2011. Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA).
- Mercoiret, M.-R., 1994. L'appui aux producteurs ruraux: Guide à l'usage des agents du développement et des responsables de groupement, Cirad. ed, économie et développement. karthala.
- Mgumia, A.H., 2004. Transmettre les connaissances locales sur l'agriculture", dans les connaissances autochtones. *Connaiss. Locales Pour Un Dév. Glob. Banq. Mond.* 201–204.
- Millerand, F., 1998. Usages des NTIC : les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation.
- Mittal, S., Mehar, M., 2012. How mobile Phones Contributed to Growth of Small Farmers? evidence from India. *Q. J. Int. Agric.*
- Moore, G., Benbasat, I., 1991. Development of an instrument to measure the perception of adopting an information technology, innovation, information systems research,.
- Moris, J., 1994. Options de vulgarisation agricole en Afrique tropicale. CTA, *wageningen, The Netherlands*, 213p
- Moumouni, I., Nouanti, G.S., Baco, N.M., 2011. Du système formation et visites au conseil à l'exploitation agricole familiale au Bénin : rupture ou continuité ? *Cah Agric* 376–81.
- Otchoun, B., 2004. Etude de la situation et de l'évolution du système de vulgarisation et d'animation forestière en Afrique sahélienne : cas du Bénin. *En ligne www.fao.org*
- Ouédraogo, R., 2003. Adoption et intensité d'utilisation de la culture attelée, des engrais et des semences améliorées dans le centre nord du Burkina. CEDRES Univ. Ouagadougou Burkina Faso.

- Ovwohio, B.O., Ifie, P.A., Ajobo, R.T., Akor, E.I., 2009. The Availability and Use of Information Communication Technologies by extension agents in Delta Agricultural development Project, Delta state Nigeria. *J. Hum. Ecol.* 27 3.
- Piccoli, G., Ahmad, R., Ives, B., 2001. Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *JSTOR*, 401-426
- Poole, N.D., Lynch, K., 2003. Agricultural market knowledge: systems for delivery of a private and public good. *J. Agric. Educ. Ext.* 9 3 117–126.
- Raby, C. 2004. Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe. , juillet, à . (Thèse présentée comme exigence partielle au doctorat en éducation). Université du Québec, Montréal.
- Rivera, W.M., Zijp, W., 2002. Contracting for Agricultural Extension: International Case Studies and Emerging Practices. Wallingford UK CABI Publ.
- Rogers, E.M., 1983. Diffusion of Innovations. Free Press. New York
- Rogers, E.M., 2003. Diffusion of Innovations. 5th edition. Macmillan Co Free Press New York.
- Sall, S., Norman, D., Featherstone, A.M., 2000. Quantitative assessment of improved rice variety adoption: the farmer's perspective. *Agric. Syst.* 66 129–144.
- Surendran, P., 2012. Technology acceptance model: A survey of literature. *Int. J. Bus. Soc. Res.* 175–178.
- Tchatchoua, D.R., 2007. Réseaux de création et de diffusion des connaissances et des innovations agricoles à Mvan-Nvogyengue (arrondissement d'Akonolinga, centre-Cameroun) (Mémoire de fin d'étude). FASA, Cameroun.
- Van Den Ban, A., Hawkins, S., Brouwers, J.H.N., Boon, C.A.M., 1994. La vulgarisation rurale en Afrique. *CTA-Karthala-Wageningen.* 28–144. 267–295 et 383.
- Van Mélé, P., Wanvoeke, J., Akakpo, C., Maïga Dacko, R., Ceesay, M., Beavogui, L., Soumath, M., Anyang, L., 2010. Videos bridging Asia and Africa: overcoming cultural and institutional barriers in technology-mediated rural learning. *J. Agric. Educ. Ext.* 16(1) 75-87
- Venkatech, V., Bala, H., 2008. Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions, *Decision Sciences* 39 (2): 273–315.

- Venkatech, V., Davis, D.F., 2000. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186-204.
- Venkatech, V., Moris, M.G., Davis, G.B., Davis, D.F., 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Q*.
- Zossou, E., VAn Mélé, P., Vodouhe, S.D., Wanvoeke, J., 2009. Comparing Farmer to farmer video with workshops to train rural women in improved rice parboiling in central Benin. *J. Agric. Educ. Wwand Ext.* 15(4) 329-339



## **UP/FA/ESR/Analyse de l'adoption et l'utilisation de la vidéo dans le secteur public de la vulgarisation agricole dans les communes de N'Dali et de Tchaourou**

Questionnaire d'enquête

Questionnaire individuelle

Date de l'enquête : .....

N° de la fiche : .....

Structure: .....

Nom de l'enquêteur: .....

### **V1 Localisation de l'enquête**

Commune : ..... 1 N'Dali 2 Tchaourou, 3 Parakou

Numéro de téléphone: .....

### **V2 Caractéristiques socio-économiques de l'enquêtée**

Nom de l'enquêtée		
Caractéristiques	Code de réponse	Réponses
Sexe	0-féminin 1- masculin	
Age		
Ethnie	1 Bariba, 2 Dendi, 3 Peulh, 4 Mahi, 5 Nago, 6 Fon, 7 Autre ( <i>à préciser</i> )	
Religion	1-animiste 2- chrétien 3- musulman 4- autre à préciser	
Situation matrimoniale	1-Marié 2- célibataire 3- divorcé 4- veuf	
Niveau d'instruction	0-BEAT, 1-DEAT, 2-Licence, 3-Ingénieur, 4-autre à préciser	

### **V3 Situation professionnelle**

a) Position professionnelle : ..... 1 CPV, 2 CPA 3 TSPV, 4 TSPA, 5 TSIEC, 6 TSSSE, 7 RDR ; 8 Autres

b) Echelle d'activités : ..... 1 Village, 2 Commune, 3 Arrondissement

c) Zone de couverture (nombre de villages ou arrondissement) :

d) Nombre d'année d'expérience dans le conseil agricole : ..... (inscrit le nombre)

e) Moyens de travail disponibles :

e1) ordinateur : ..... 1 non, 2 oui ;

e2) vidéo projecteur : ..... 1 non, 2 oui ;

e3) Systèmes GPS : ..... 1 non, 2 oui

e4) moyens de déplacement : ..... 1 non, 2 oui

#### **V4 Utilisation des TIC et place de la vidéo**

a) liste des TIC utilisé dans la vulgarisation :

a1) téléphone mobile : ..... 1 non, 2 oui ; a2) Ordinateurs : ..... 1 non, 2 oui

a3) Systèmes GPS : ..... 1 non, 2 oui ; a4) Vidéo : ..... 1 non, 2 oui

a5) appareil photo numérique : ..... 1 non, 2 oui ; a6) internet : ..... 1 non, 2 oui

a7) Emission radio : ..... 1 non, 2 oui, a8) journal : ..... 1 non, 2 oui

b) Description et organisation de l'usage de la vidéo

b1) source : ..... 1 privé ou 2 professionnel

b2) financement : ..... 1 indemnités du service, 2 moyen propres, 3 partenaires, 4 autre à préciser,

b3) Quels sont les outils utilisés pour la diffusion des messages vidéos? ..... 1 Vidéo projecteur, 2 Ordinateur 3 télévision et d'un lecteur VCD/DVD

c) Bénéficiaires :

c1) capacité de production : ..... 1 grand producteur, 2 petits producteurs

c2) position dans organisation de producteurs : ..... 1 membre simple, 2 responsable,

c3) Niveau d'instruction : ..... 1 non alphabétisé, 2 alphabétisé, 3 primaire, 4 secondaire ;

c4) Accès à une source d'électricité : ..... 1) publique; 2) privée

### V5 Attitude, utilité d'usage perçue, et facilité d'usage perçue vis-à-vis des vidéos agricoles

1 Pas du tout d'accord, 2 pas d'accord, 3 Peu d'accord, 4 d'accord, 5 très d'accord

	Items	1	2	3	4	
a)	<b>Attitude vis-à-vis de la vidéo</b>					
a1	J'encourage mes amis et ma famille à utiliser la vidéo					
a2	Je me sens en retard si je n'utilise pas la vidéo dans le conseil agricole					
a3	J'aimerais utiliser la vidéo par rapport aux anciens outils de vulgarisation					
a4)	Je suis excité d'intégrer la vidéo dans mes outils de vulgarisation					
a5)	L'usage de la vidéo permet de faire peu d'effort parce qu'elle parle à ma place					
b)	<b>Utilité d'usage perçue</b>					
b1	L'utilisation de la vidéo facilite la transmission du message aux producteurs					
b2	L'usage de la vidéo permet d'atteindre un plus grand nombre de producteur en peu de temps					
b3	L'usage de la vidéo facilite la compréhension des techniques diffusées au niveau des producteurs					
b4	Les producteurs ayant suivi une formation avec la vidéo sont					

	capables de restituer les leçons apprises même après des mois					
b5	La vidéo rassure les producteurs sur la faisabilité des techniques vulgarisées et donne plus d'éclaircissements à travers les images					
b6	L'usage de la vidéo facilite la mise en pratique des techniques apprissent par les producteurs					
d)	<b>Facilité d'usage</b>					
d1	La vidéo rend plus facile la formation et attire l'attention des participants.					
d2	L'usage de la vidéo n'est pas possible dans les milieux ruraux car elle nécessite de l'électricité					
d3	Le matériel de projection ou le dispositif de la vidéo est très sensible et difficile à transporter dans les milieux ruraux					

## GUIDE D'ENTRETIEN

...../...../ 2016

## IDENTIFICATION

Nom:.....

Prénom(s) : .....

**A) Organisation** (si utilisation de la vidéo dans le conseil agricole)

a1) Quels sont les acteurs impliqués techniquement et matériellement dans l'utilisation de la vidéo dans la vulgarisation agricole ?

.....  
.....  
.....  
.....

a2) Comment appréciez-vous le niveau d'implication des différents acteurs ?

.....  
.....  
.....  
.....

**B) Analyse du processus d'institutionnalisation de la vidéo dans le système de vulgarisation publique**

b1) Que pensez-vous d'une politique qui autorise l'utilisation de la vidéo dans la structure de vulgarisation publique ?

.....  
.....  
.....  
.....

b2) Quelles sont les préparatifs en amont structures pour accompagner cette politique ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b3) Quelles sont les insuffisances des structures de vulgarisation qui peuvent affecter l'utilisation efficiente de la vidéo ?

.....

.....

.....

.....

.....

b4) Avez-vous des propositions et/ou recommandations à l'endroit de l'Etat pour l'utilisation efficiente de la vidéo dans le système de vulgarisation ?

.....

.....

.....

.....

.....