



JUILLET / JULY 2016

Revue Scientifique coéditée par l'Association Ivoirienne des Sciences Agronomiques (AISA/IAAS)
et le Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles
(CORAF/WECARD)

*Scientific Journal issued by the Ivorian Association for Agricultural Sciences (AISA/IAAS)
and the West an Central African Council for Agricultural Research and Development
(CORAF/WECARD)*

STRATÉGIES AGRICOLES DÉVELOPPÉES PAR LES MÉNAGES RURAUX AFFECTÉS PAR LE VIH/SIDA AU SUD DU BENIN

AGRICULTURAL STRATEGIES DEVELOPED BY THE RURAL HOUSEHOLDS AFFECTED BY HIV/AIDS IN SOUTH-BENIN

B. J. GBAGUIDI¹, S. EFIO², Z. Y. MAGNON² et R. C. TOSSOU²

¹ Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA),
08 BP 0932 Cotonou, Tél : (+299) 95 95 97 72
E-mail : b.gbaguidi@cgiar.org, République du Bénin

² Université d'Abomey-Calavi/ Faculté des Sciences Agronomiques
Département d'Economie de Socio-Anthropologie et de Communication
Laboratoire de Sociologie et de Vulgarisation Rurales (UAC/FSA/DESAC/LSVR)
01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, République du Bénin
E-mail de correspondance : ymagnonfr@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Dans la plupart des pays africains touchés par le VIH/SIDA, l'agriculture est la principale activité et demeure essentiellement dépendante de la force humaine. Dès lors, les effets de cette pandémie sur l'agriculture ne sont plus à démontrer. Mais face au VIH/SIDA, les ménages affectés mettent en œuvre diverses stratégies pouvant leur permettre de continuer à mener les activités agricoles. Cette étude qui vise les ménages affectés se propose d'analyser ces mesures adaptatives. Elle a porté sur 288 ménages identifiés dans quatre zones agro-écologiques du Sud-Bénin. La méthodologie adoptée a consisté en une analyse comparative du groupe cible avec un groupe témoin composé de ménages non affectés. Cette comparaison a permis de dégager les ajustements imputables à la maladie. Les outils d'analyse utilisés sont les tests «t de Student» et «Chi deux de Pearson». Il ressort principalement de nos travaux que les ménages agricoles affectés par le VIH/SIDA développent une pluralité de stratégies qui sont, avant tout, spécifiques à leur zone agro-écologique.

Mots clés : VIH/SIDA, ménages agricoles, ménages affectés, mesures d'adaptation, Bénin.

ABSTRACT

In most HIV / AIDS affected countries, agriculture is the main activity and at the same time depends essentially on labor force. So, the effects of HIV / AIDS on agriculture are very important. But to cope with those effects, affected households are implementing various strategies in order to continue the farming activities. This study which targeted affected households was proposed to analyse these adaptive adjustments. It covered 288 households identified in four agro-ecological areas of Benin. The methodology adopted consisted of a comparative analysis of the target group with a control group of non-affected households. By comparing the characteristics of these two groups of households for the period before the disease before and the period after, we have been able to identify the adjustments due to illness. The analysis tools used are the t test "of Student" and "Chi square of Pearson." The results of our work have shown that dealing with the effects of HIV / AIDS, affected households develop various strategies according to the agro-ecological area in which they are located.

Keywords: HIV / AIDS, coping strategies, Benin, agricultural households, affected households.

INTRODUCTION

Le Bénin dispose d'énormes potentialités agricoles permettant à près de 80% de sa population active de se consacrer aux activités rurales que sont l'agriculture, l'élevage, la pêche, la chasse, etc. (ADAM et BOKO, 1993). Le nombre d'exploitations agricoles au Bénin peut être estimé à environ 550.000, réparties sur huit zones agro écologiques. Elles sont constituées en majorité de petites et moyennes exploitations de type familial orientées vers la polyculture associée souvent au petit élevage (volailles, petits ruminants ou porcins). La superficie moyenne des petites exploitations agricoles est estimée à 1,7 ha sur laquelle vivent en moyenne 7 personnes (MAEP 2011). L'agriculture constitue donc la base de l'économie béninoise avec une contribution de 36 % au Produit Intérieur Brut (PIB) (CNDLP, 2002) et 88 % aux recettes d'exportation (Gologo, 2007).

En plus des contraintes habituelles auxquelles sont soumises l'agriculture dans les pays d'Afrique subsaharienne, que sont les changements climatiques, la rareté de la main d'oeuvre engendrée par le phénomène de l'exode rural, les problèmes fonciers etc., le VIH/SIDA constitue un réel frein au développement de l'agriculture béninoise. Une étude récente conduite par Agbahey (2011) a montré que le VIH/SIDA a de sérieux impacts négatifs sur les facteurs de production et le rendement des ménages agricoles du Sud-Bénin. Face à ces impacts les producteurs ne restent pas passifs et mettent en œuvre diverses stratégies.

Si au Bénin quelques études ont porté sur les effets du VIH/SIDA (Nations Unies-Bénin, 2003; PNLS, 2006 ; CNLS, 2006 ; Agbahey, 2007), très rares sont en revanche celles qui ont été menées selon une méthodologie scientifique formelle et rigoureuse, et qui visent à identifier et analyser les stratégies d'adaptation développées par les ménages agricoles affectés par la pandémie. C'est pour pallier cette insuffisance que la présente recherche s'intéresse à la mise en évidence de ces mesures d'adaptation dans quatre zones agro-écologiques du Sud-Bénin.

MATERIELS ET METHODES

Zone d'étude

L'étude s'est déroulée au Sud-Bénin, précisément dans les départements du Mono, du Couffo, du Zou et des Collines. Ces quatre départements regroupent en effet à eux seuls les trois niveaux de prévalence du VIH/SIDA observés au Bénin selon le rapport de l'UNGASS (2010). Il s'agit des niveaux de prévalences faible ($< 1\%$), moyenne ($\geq 1\%$ et $< 2\%$) et élevée ($\geq 2\%$). Ces quatre départements disposent également de centres de prise en charge et d'associations de Personnes Vivant avec le Virus d'Immunodéficience Humaine (PVVIH) bien organisés. Toutes choses qui ont facilité par ailleurs l'accès aux PVVIH dans le cadre de notre étude.

Dans ces départements, 12 communes correspondant à quatre zones agro-écologiques, ont été parcourues. Il s'agit des zones agro-écologiques V, VI, VII et VIII. La zone V est caractérisée par une bonne disponibilité de terres cultivables et un système de production combinant, en plus de la force de travail humaine, la traction animale à travers la culture attelée et les tracteurs qui sont acquis par achat ou, à défaut, loués par certains producteurs. Les céréales, les tubercules, le coton et les légumineuses y sont produits deux fois au cours de l'année. Dans la zone VI, le maïs est en tête de rotation, et le manioc, le niébé et l'arachide sont les principales spéculations. Le régime des pluies y est souvent perturbé, entraînant des changements dans les cycles de production annuels. La zone VII et particulièrement la commune enquêtée est quant à elle caractérisée par des terres hydromorphes nécessitant davantage de travail. Le maïs associé au manioc, au niébé, à la tomate et au piment constituent la base du système de production. Enfin dans la zone VIII, l'activité principale est la pêche artisanale suivie, en termes de spéculations agricoles, de la culture du maïs comme tête de rotation, avec le manioc, le niébé et les cultures maraîchères. La très faible disponibilité en terres, due notamment à la pression démographique, y limite l'extension de l'agriculture.

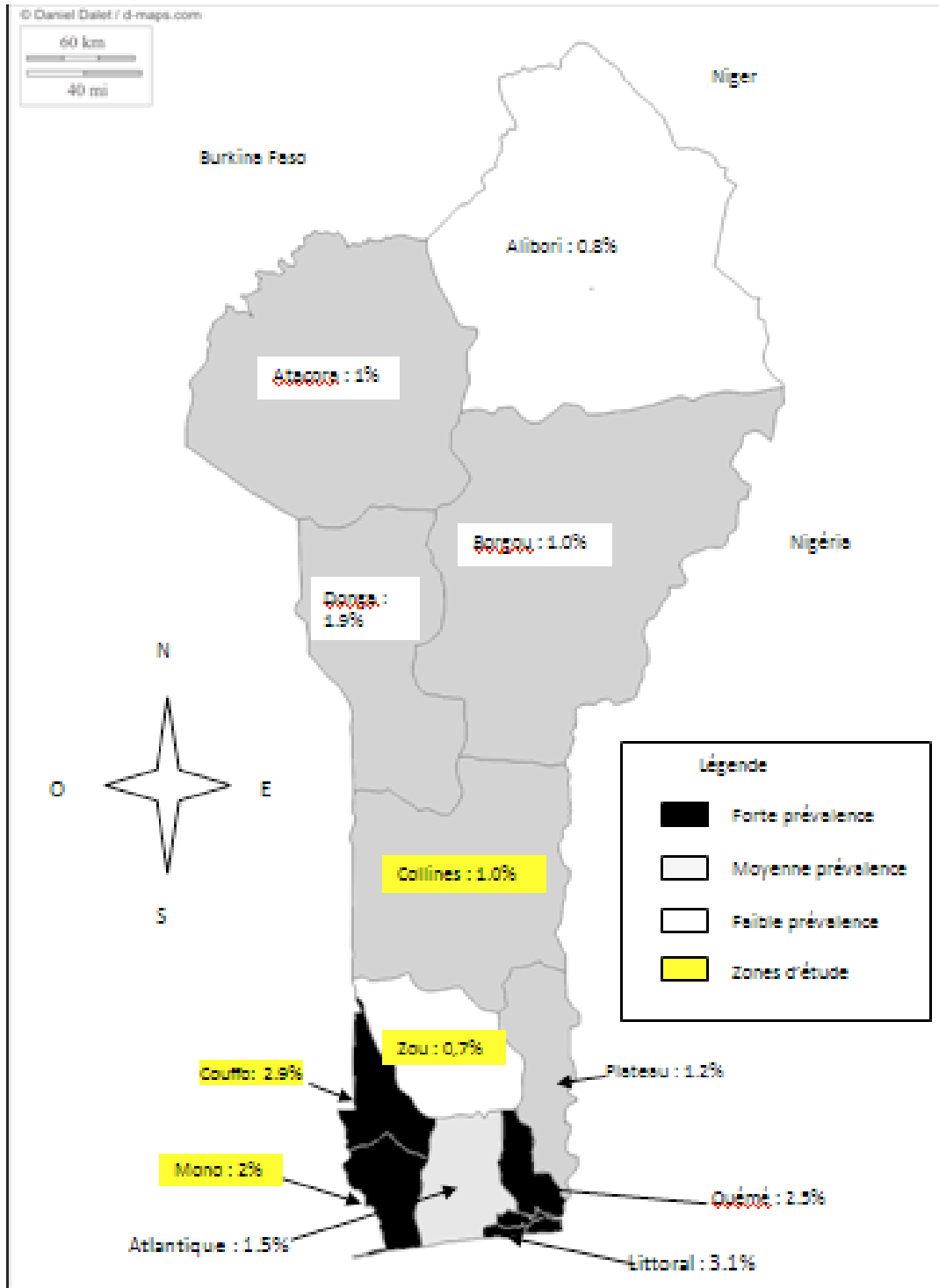


Figure 1 : Carte de la zone d'étude avec les taux de prévalence du VIH/SIDA
Source : Rapport d'activités 2011 du Comité National de Lutte contre le Sida au Bénin, 2012

Figure 1: Map of the study site with the prevalence rates of the HIV/AIDS
Source: Annual Report 2011 of the National AIDS control Committee in Benin, 2012

Tableau 1 : les communes parcourues par zone agro-écologique.**Table 1:** The study sites by agro-ecological areas.

Communes	Département	Zones	Caractéristiques
Savalou, Glazoué Dassa	Collines	V	Céréales, tubercules, coton et légumineuses sont produits deux fois au cours de l'année
Abomey, Bohicon Covè, Agbangnizoun Za-kpota, Zagnanado	Zou	VI	Maïs en tête de rotation, manioc, niébé et arachide sont les principales spéculations. Dans cette zone le régime des pluies est souvent perturbé entraînant des changements dans les cycles de production annuels
Lalo	Couffo	VII	Maïs associé au manioc, au niébé, à la tomate, au piment, etc. constituent la base du système de production
Lokossa et Athiémé	Mono	VIII	Principalement la pêche, ensuite le maïs en tête de rotation, le manioc, le niébé et les cultures maraichères. La très faible disponibilité des terres y limite l'extension de l'agriculture

Source : PANA, 2008

Unités d'étude et échantillonnage

La population cible de notre recherche est constituée des ménages agricoles ruraux affectés et non affectés de la zone d'étude. Un ménage est considéré comme agricole lorsqu'un de ses membres au moins gère une exploitation, ou lorsque le chef de ménage, personne de référence ou principal fournisseur de revenu est économiquement actif surtout dans le domaine de l'agriculture. Le ménage agricole affecté est celui dans lequel au moins une personne est décédée ou connue comme étant sérieusement et continuellement malade du VIH/SIDA depuis au moins 6 mois. En raison de la faible prévalence de la pandémie au sein de la population cible générale (1,5%), nous avons procédé à un échantillonnage probabiliste «stratifié» afin d'éviter d'avoir un échantillon déséquilibré avec une sous-représentation des ménages affectés. Le critère de stratification étant le type de ménages, nous avons ainsi deux strates à savoir la strate des ménages affectés et celle des ménages non affectés. Au niveau de chacune de ces strates, nous avons échantillonné un même effectif de ménages. L'effectif des sous-échantillons a été déterminé grâce à la formule suivante :

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{e^2}$$

Où «n» est la taille de l'échantillon, «z» une constante issue de la loi normale selon un certain seuil de confiance (en général 95% avec z=1,96), «p» le pourcentage de gens qui présentent le caractère observé, «e» la marge d'erreur

d'échantillonnage choisie. En général, la valeur de «e» retenue est comprise entre 2 et 6%. Dans le cas de la présente recherche, nous avons fixé à 2% pour une plus grande précision ; «p» étant ici le taux de prévalence de la pandémie au sein de la population rurale qui est de 1,5% (CNLS, 2006). Donc $n = 1,96^2 \times 0,015 \times 0,985 / 0,02^2$ d'où $n = 142$. En somme, chaque sous-échantillon doit avoir une taille minimale de 142 ménages. Ainsi, la taille minimale pour l'ensemble de l'échantillon est de 284 ménages agricoles ruraux. En définitive, la taille retenue pour cette recherche est de 288 ménages à raison de 144 ménages par sous-échantillon et de 72 ménages (36 ménages non affectés et 36 ménages affectés) par zone agro-écologique.

Collecte et analyse de données

Des discussions de groupe ont eu lieu dans un premier temps pour appréhender la diversité des ajustements opérés par les ménages affectés pour adapter leur système d'exploitation au contexte du VIH/SIDA. Dans un second temps, des entretiens individuels, réalisés à partir d'un guide d'entretien, ont permis d'identifier les adaptations spécifiques apportées par chaque ménage.

Les principaux indicateurs qui ont été pris en compte sont les suivants : types de main d'œuvre, types de champs cultivés, types d'activités menées, types de traitements phytosanitaires (chimique ou organique), nombre d'heures accordées à l'activité agricole par jour, nombre de spéculations, superficies cultivées et pratiques agricoles. Un effort de mémoire a été demandé aux enquêtés en

ce qui concerne le niveau de ces indicateurs avant la maladie, ou tout au moins 5 ans plus tôt.

Pour identifier les stratégies développées par les ménages affectés, nous avons comparé le niveau de ces indicateurs, avant et après, entre les ménages affectés et les ménages non affectés.

Les statistiques descriptives et les tests de «Chi deux» et «t de Student» effectués avec le logiciel «SPSS 16» nous ont permis de faire ressortir les ajustements les plus significatifs.

RESULTATS

Nous présentons ici les données permettant de mettre en évidence les stratégies développées par les ménages agricoles affectés par le VIH/SIDA.

Exploitation des champs proches

Les champs considérés ici comme proches sont,

d'après nos entretiens avec les enquêtés, les champs de cases et généralement ceux situés dans un rayon de 3 km en moyenne du lieu d'habitation. En effet c'est la distance moyenne que les malades estiment pouvoir parcourir avant d'aller au champ. Sur l'ensemble de la zone d'étude, avant l'affection, les types de champs qu'exploitaient les deux types de ménages ne sont pas significativement différents (Tableau 2). Mais après la maladie, la proportion de ménages affectés qui utilisent les champs proches a montré une augmentation très hautement significative (0.1% ; P=0.00). Cette proportion passe de 31,7% à 50,3%. L'exploitation des champs proches est donc une mesure d'adaptation mise en œuvre par les ménages affectés face au VIH/SIDA. Les résultats montrent également que cette mesure s'observe dans trois zones agro-écologiques (VI, VII, VIII) sur quatre.

Tableau 2 : Types de champs exploités.

Table 2: Types of exploited fields.

Zones	Période	Statut de ménage	Types de champ			Test Chi-2	Stratégie
			Eloignés	Proches	Les deux		
Zone VII	Avant	Non affectés	8,3%	44,4%	47,3%	0,144 (NS)	Oui
		Affectés	11,1%	22,2%	66,7%		
	Après	Non affectés	13,9%	41,7%	41,7%	0,006***	
		Affectés	8,3%	80,6%	11,1%		
Zone VIII	Avant	Non affectés	2,7%	21,6%	75,7%	0,022**	Oui
		Affectés	22,9%	25,7%	51,4%		
	Après	Non affectés	5,4%	13,5%	81,1%	0,025**	
		Affectés	20%	28,6%	51,4%		
Zone V	Avant	Non affectés	54,3%	45,7%	0%	0,147 (NS)	Non
		Affectés	60,5%	31,6%	7,9%		
	Après	Non affectés	54,3%	45,7%	0%	0,327 (NS)	
		Affectés	57,9%	36,8%	5,3%		
Zone VI	Avant	Non affectés	38,9%	19,4%	4,17%	0,036**	Oui
		Affectés	30,6%	47,2%	22,2%		
	Après	Non affectés	38,9%	19,4%	41,7%	0,005***	
		Affectés	27,8%	55,6%	16,7%		
Tendance Générale	Avant	Non affectés	25,7%	32,6%	41,0%	0,512 (NS)	Oui
		Affectés	31,7%	31,7%	36,6%		
	Après	Non affectés	27,8%	29,9%	41,7%	0,000****	
		Affectés	29,0%	50,3%	20,7%		

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source :** our investigation data: in March-April, 2013

LEGENDE : NS = Non significatif ; * = significatif à 10% ; ** = significatif à 5% ; *** = significatif à 1% ; **** = significatif à 0,1%

Réduction de la journée de travail au champ au profit d'autres activités

Avant la maladie, c'est-à-dire au moins 5 ans auparavant, il n'y a pas de différence significative entre les ménages (Tableau 3) ; ce qui signifie que les deux types de ménages consacraient les mêmes nombres d'heures aux travaux champêtres. Mais suite à la maladie, c'est-à-dire au moment de l'enquête, une diminution significative à 1%

du temps que les ménages affectés accordent aux travaux champêtres est observée. Un des ajustements opérés face aux effets du VIH/SIDA, par les ménages affectés est donc constitué par la réduction du temps de travail au champ pour le consacrer à d'autres activités moins pénibles. Cette mesure est observée dans deux zones agro-écologiques (VI et VII) sur quatre.

Tableau 3 : Durée de travail journalier.

Table 3: The duration of the daily labour.

Zones	Période	Statut de ménage	Durée de travail			Test t	Stratégie
			Effectif	Moyenne	Std. Deviation		
Zone VII	Avant	Affectés	36	7,1389	1,06644	-0,198 (NS)	Oui
		Non affectés	36	7,1806	0,67774		
	Après	Affectés	36	4,7917	1,17337	9,8***	
		Non affectés	36	7,0972	,79120		
Zone VIII	Avant	Affectés	36	7,0857	2,04898	0,729 NS	Non
		Non affectés	36	6,6757	2,69829		
	Après	Affectés	36	5,4571	2,55921	-1,362 NS	
		Non affectés	36	6,2703	2,50165		
Zone V	Avant	Affectés	36	6,7105	1,29255	1,120 NS	Non
		Non affectés	36	6,3429	1,49397		
	Après	Affectés	36	5,6053	1,51639	,096 NS	
		Non affectés	36	5,5714	1,48097		
Zone VI	Avant	Affectés	36	8,6667	1,39386	2,193*	Oui
		Non affectés	36	8,0278	1,05522		
	Après	Affectés	36	4,0556	1,32976	-8,8***	
		Non affectés	36	7,1667	1,63007		
Tendance Générale	Avant	Affectés	144	7,3931	1,65431	1,655 NS	Oui
		Non affectés	144	7,0590	1,77541		
	Après	Affectés	144	4,9828	1,81182	-7,241***	
		Non affectés	144	6,5312	1,82372		

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source :** our investigation data: in March-April, 2013

LEGENDE : NS= Non significatif ; * = significatif à 10% ; ** = significatif à 5% ; *** = significatif à 1% ; **** = significatif à 0,1%

Diminution de la superficie emblavée

La tendance générale en ce qui concerne les superficies emblavées, montre qu'avant et après la maladie, les deux types de ménages ne sont pas significativement différents (Tableau 4). De façon globale, la superficie emblavée ne varie donc pas en fonction du type de ménage. Toutefois, une analyse approfondie révèle une diminution significative au seuil de 0,1% dans les zones VII

et VIII. La diminution des superficies emblavées apparaît ainsi comme une stratégie mise œuvre exclusivement dans les zones VII et VIII. La non-diminution des superficies emblavées dans les zones V et VI pourrait s'expliquer par l'utilisation de la culture attelée et par un début de mécanisation de l'agriculture dans ces zones qui font que les travaux agricoles sont moins tributaires de la force humaine que dans les zones VII et VIII.

Tableau 4 : Superficie emblavée.**Table 4:** *Planted areas.*

Zones	Période	Statut du ménage	Superficie emblavée			Test Chi-2	Stratégie
			N	Moyenne	Std. Deviation		
Zone VII	Avant	Affecté	36	2,9656	2,04246	-2,701***	Oui
		Non affecté	36	4,4047	2,45906		
	Après	Affecté	36	2,0789	1,84627	-5,077****	
		Non affecté	36	4,7189	2,51466		
Zone VIII	Avant	Affectés	36	2,4320	3,20535	0,715 (NS)	Oui
		Non affecté	36	2,0500	0,52330		
	Après	Affecté	36	1,5966	0,84381	-4,062****	
		Non affecté	36	2,3930	0,81957		
Zone V	Avant	Affecté	36	3,7553	1,96808	-,835 (NS)	Non
		Non affecté	36	4,2629	3,13705		
	Après	Affecté	36	3,3934	2,63190	-1,231 (NS)	
		Non affecté	36	4,1871	2,85972		
Zone VI	Avant	Affecté	36	4,8814	8,20429	,947 (NS)	Non
		Non affecté	36	3,5139	2,78385		
	Après	Affecté	36	4,7250	8,33837	,908 ,367	
		Non affecté	36	3,4028	2,61539		
Tendance Générale	Avant	Affecté	144	3,5194	4,65163	-,052 (NS)	Non
		Non affecté	144	3,5425	2,58386		
	Après	Affecté	144	2,9639	4,59891	-1,611 (NS)	
		Non affecté	144	3,6630	2,47340		

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source** : our investigation data: in March-April, 2013

LEGENDE : NS= Non significatif ; * = significatif à 10% ; ** = significatif à 5% ; *** = significatif à 1% ; **** = significatif à 0,1%

Location de main d'œuvre

Sur l'ensemble de la population d'étude, les deux types de ménages utilisaient dans les mêmes proportions la main d'œuvre salariée avant la maladie (Tableau 5).

Mais après la maladie, une augmentation hautement significative au seuil de 1% ($P=0,003$) est observée. En effet, 13,8% des ménages affectés utilisent

la main d'œuvre salariée dans une proportion de 75 à 100% contre seulement 2,1% au niveau des ménages non affectés. Ainsi donc, pour suppléer à leur propre capacité de travail, désormais affaiblie par la maladie, un des ajustements opérés par les ménages affectés est le recours à la main d'œuvre salariée. Cet ajustement est spécifique aux zones VI et VII.

Tableau 5 : Main d'œuvre utilisée.**Table 5:** *Labour used.*

Zones	Période	Statut de ménage	Proportion de main d'œuvre salariée				Chi-2	Stratégie
			75% -100%	50% -75%	25% -50%	0% -25%		
Zone VII	Avant	Non affectés	0%	33,3%	47,2%	19,4%	0,525 (NS)	Oui
		Affectés	5,6%	30,6%	41,7%	22,2%		
	Après	Non affectés	0%	36,1%	41,7%	22,2%	0,007***	
		Affectés	19,4%	47,2%	27,8%	5,6%		
Zone VIII	Avant	Non affectés		0%	13,5%	86,5%	0,106 (NS)	Non
		Affectés		11,4%	11,4%	77,1%		
	Après	Non affectés	2,7%	0%	24,3%	73,0%	0,159 (NS)	
		Affectés	8,6%	5,7%	34,3%	51,4%		

Zone V	Avant	Non affectés	5,7%	22,9%	40,0%	31,4%	0,247 (NS)	Non
		Affectés	0%	21,1%	57,9%	21,1%		
	Après	Non affectés	5,7%	31,4%	34,3%	28,6%	0,874 (NS)	
		Affectés	5,3%	23,7%	42,1%	28,9%		
Zone VI	Avant	Non affectés	0%	19,4%	38,9%	41,7%	0,123 (NS)	Oui
		Affectés	5,6%	11,1%	22,2%	61,1%		
	Après	Non affectés	0%	25,0%	36,1%	38,9%	0,004***	
		Affectés	22,2%	5,6%	25,0%	47,2%		
Tendance Générale	Avant	Non affectés	1,4%	18,8%	34,7%	45,1%	0,879 (NS)	Oui
		Affectés	2,8%	18,6%	33,8%	44,8%		
	Après	Non affectés	2,1%	22,9%	34,0%	41,0%	0,003***	
		Affectés	13,8%	20,7%	32,4%	33,1%		

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source** : our investigation data: in March-April, 2013

LEGENDE : NS= Non significatif ; * = significatif à 10% ; ** = significatif à 5% ; *** = significatif à 1% ; **** = significatif à 0,1%

Diminution du nombre de spéculations

Avant la maladie, les deux types de ménage cultivaient le même nombre de cultures. Après la maladie, une diminution significative à 5% entre ménages non affectés et ménages affectés est

observée. Ainsi, pour s'adapter aux contraintes liées à l'affection, les ménages affectés réduisent le nombre de spéculations. La stratégie de diminution du nombre de spéculations est adoptée dans les zones agro-écologiques VI, VII et VIII, (tableau 6).

Tableau 6 : Nombre d'espèces cultivées.

Table 6: Number of crops cultivated.

Zones	Période	Statut de ménage	N	Nombre de cultures		Test t	Stratégie
				Moyenne	Std. Deviation		
Zone VII	Avant	Affectés	36	7,5833	2,04765	2,179 (NS)	Oui
		Non affectés	36	8,4722	1,34134		
	Après	Affectés	36	6,5556	2,00634	-4,652***	
		Non affectés	36	8,4167	1,31747		
Zone VIII	Avant	Affectés	36	2,8857	1,02244	0,105 (NS)	Oui
		Non affectés	36	2,8649	0,58510		
	Après	Affectés	36	2,5143	0,91944	-2,013**	
		Non affectés	36	2,8919	0,65760		
Zone V	Avant	Affectés	36	5,3684	1,61782	1,738*	Non
		Non affectés	36	4,8000	1,10613		
	Après	Affectés	36	4,5263	1,89931	-0,780 (NS)	
		Non affectés	36	4,8000	0,86772		
Zone VI	Avant	Affectés	36	3,1667	1,13389	-1,063 (NS)	Oui
		Non affectés	36	3,4167	0,84092		
	Après	Affectés	36	3,0278	1,15847	-1,676*	
		Non affectés	36	3,4444	0,93944		
Tendance Générale	Avant	Affectés	144	4,7724	2,41450	-0,361 (NS)	Oui
		Non affectés	144	4,8750	2,41463		
	Après	Affectés	144	4,1724	2,20902	-2,606**	
		Non affectés	144	4,8750	2,37079		

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source** : our investigation data: in March-April, 2013

LEGENDE : NS= Non significatif ; * = significatif à 10% ; ** = significatif à 5% ; *** = significatif à 1% ; **** = significatif à 0,1%

Utilisation de semences améliorées

L'analyse des résultats montre qu'avant la maladie les deux types de ménages utilisaient les mêmes types de semences (Tableau 7). Mais on observe une augmentation significative de la proportion de ménages utilisant les semences améliorées après

la maladie. Toutefois, ce recours aux semences améliorées ne s'observe que dans la zone agro-écologique V. Le recours aux variétés améliorées est une mesure d'adaptation spécifique aux ménages affectés de la zone V.

Tableau 7 : Types de semences utilisées.

Table 7: Types of used seeds.

Zones	Période	Statut de ménage	Proportion de ménage utilisant de semence			Test Chi-2
			Locale	Améliorée	Les deux	
Zone VII	Avant	Non affectés	84,2%	12,1%	3,7%	0,733 (NS)
		Affectés	86,0	9,7%	4,3%	
	Après	Non affectés	81,1%	13,5%	5,4%	0,801 (NS)
		Affectés	85,7%	8,6%	5,7%	
Zone VIII	Avant	Non affectés	76,2%	6,0%	17,8%	0,383 (NS)
		Affectés	83,1%	4,7%	12,2%	
	Après	Non affectés	75,0%	5,6%	19,4%	0,391 (NS)
		Affectés	86,1%	5,6%	8,3%	
Zone V	Avant	Non affectés	57,2%	19,9%	22,9%	0,185 (NS)
		Affectés	62,7%	18,8%	20%	
	Après	Non affectés	52,8%	36,1%	11,1%	0,003***
		Affectés	8,3%	88,9%	2,8%	
Zone VI	Avant	Non affectés	8,0%	64,4%	28,6%	0,551 (NS)
		Affectés	10,2%	61,1%	28,7%	
	Après	Non affectés	7,3%	63,5%	29,1%	0,667 (NS)
		Affectés	9,8%	61,0%	29,3%	
Tendance Générale	Avant	Non affectés	77,0%	7,6%	17,4%	0,412 (NS)
		Affectés	86,1%	5,6%	8,3%	
	Après	Non affectés	81,1%	13,5%	5,4%	0,819 (NS)
		Affectés	83,7%	9,6%	6,7%	

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source :** our investigation data: in March-April, 2013

LEGENDE : NS= Non significatif ; * = significatif à 10% ; ** = significatif à 5% ; *** = significatif à 1% ; **** = significatif à 0,1%

Changement de rotation

Une augmentation de la proportion de ménages recourant à la rotation « céréales-légumineuses-céréales » suite à la maladie est observée (figure 2 et 3). Le test de Chi-2 montre que cette différence

est significative à 5% ($P=0,032$) dans la zone V et très significative dans la zone VI à 1% ($P=0,002$). Le changement de rotation apparaît donc comme une stratégie propre aux ménages affectés par le VIH/SIDA dans ces deux zones agro-écologiques.

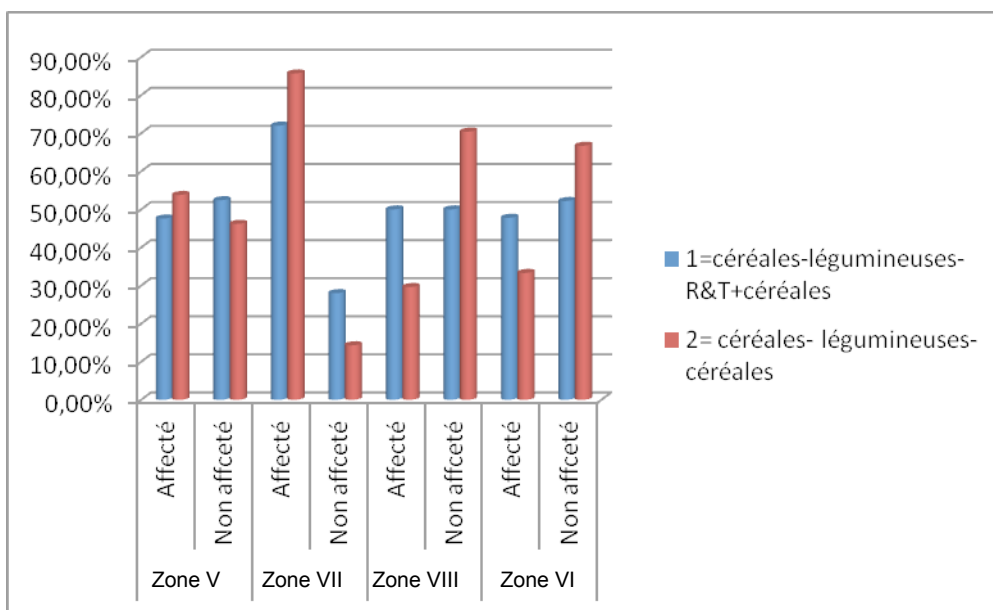


Figure 2 : Types de rotation avant maladie.

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013

Figure 2 : Rotation types before disease.

Source : our investigation data: in March-April, 2013

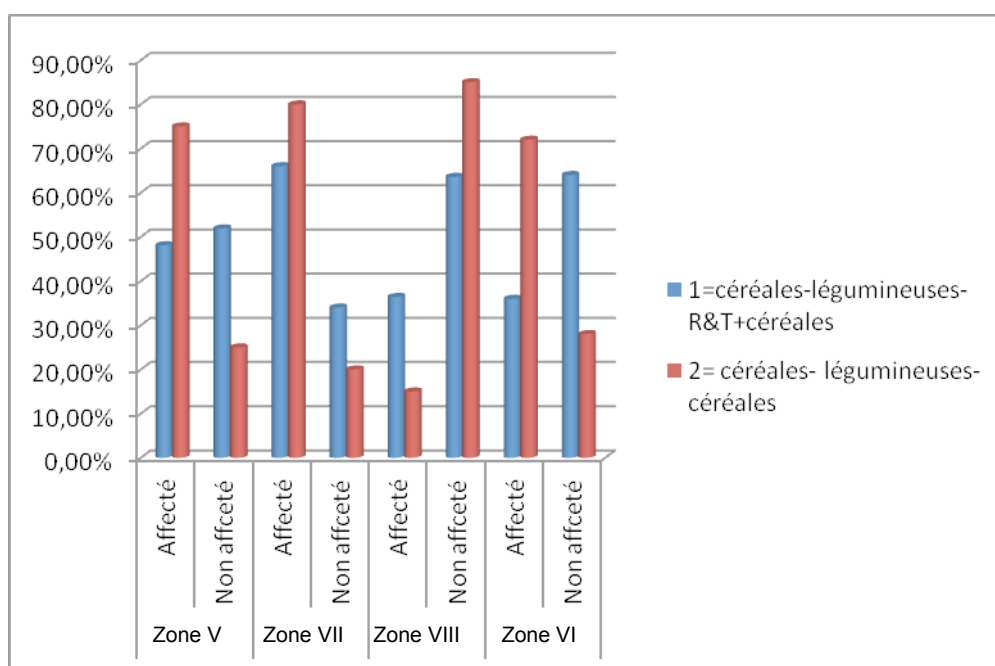


Figure 3 : Types de rotation après maladie.

Source : nos données d'enquête mars-avril 2013

Figure 3: Rotation types after disease.

Source: our investigation data: in March-April, 2013

Utilisation de la fumure organique

L'analyse des résultats (tableau 8), montre d'une manière générale qu'il est impossible de différencier les deux types de ménages en ce qui concerne l'utilisation de la fumure organique avant la maladie. Mais une augmentation significative à 5% de la proportion de ménages ayant recours à la fumure organique après l'affection est constatée. L'utilisation de la fumure organique est une mesure

d'adaptation mise en œuvre par les ménages affectés par le VIH/SIDA. Les résultats montrent également que cette stratégie est prioritairement mise en œuvre dans les zones agro-écologiques V et VIII. Dans la zone VI, il existait déjà une différence entre les deux types de ménages même avant la maladie (tableau 9). La différence observée après ne saurait donc être imputable au VIH/SIDA.

Tableau 8 : Utilisation de la fumure organique.

Table 8: Used of organic manure.

Zones	Période	Statut de ménage	Proportion de ménages utilisation de fumure organique	Test Chi-2	Stratégie
Zone VII	Avant	Non affectés	51,68%	0,77 (NS)	Non
		Affectés	48,32%		
	Après	Non affectés	52,8%	0,135 (NS)	
		Affectés	47,2%		
Zone VIII	Avant	Non affectés	46,9%	0,203 (NS)	Oui
		Affectés	53,1%		
	Après	Non affectés	31,3%	0,02**	
		Affectés	68,7%		
Zone V	Avant	Non affectés	51,7%	0,129 (NS)	Oui
		Affectés	48,3%		
	Après	Non affectés	24,4%	0,008***	
		Affectés	75,6%		
Zone VI	Avant	Non affectés	65%	0,04**	Non
		Affectés	35%		
	Après	Non affectés	60%	0,029**	
		Affectés	40%		
Tendance Générale	Avant	Non affectés	51%	0,35 (NS)	Oui
		Affectés	49%		
	Après	Non affectés	37%	0,007**	
		Affectés	63%		

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source :** our investigation data: in March-April, 2013

LEGENDE : NS= Non significatif ; * = significatif à 10% ; ** = significatif à 5% ; *** = significatif à 1% ; **** = significatif à 0,1%

Tableau 9 : Synthèse des stratégies par zone agro-écologique.

Table 9: Synthesis of the strategies by agro-ecological areas.

Stratégies	Zones agro-écologiques			
	V	VI	VII	VIII
Exploitation des champs proches		X	X	X
Réduction de la journée de travail au champ		X	X	
Diminution de la superficie emblavée			X	X
Location de main d'oeuvre		X	X	
Diminution du nombre de spéculations		X	X	X
Utilisation de semences améliorées	X			
Changement de rotation	X	X		
Utilisation de la fumure organique	X			X

Source : nos données d'enquête : mars-avril 2013 / **Source :** our investigation data: in March-April, 2013

Légende : X = stratégie adoptée

X = adopted strategies

DISCUSSION

Face aux effets du VIH/SIDA, les ménages affectés développent plusieurs stratégies qui varient selon la zone agro-écologique à laquelle ils appartiennent.

Une des mesures les plus fréquentes observées dans le cadre de cette étude est l'exploitation des champs proches des habitations. Cette forme d'ajustement a été également constatée chez les ménages affectés du Ghana par Akrofi (2008) qui précise que ces champs de case sont dévoués aux légumes qui pourront aider les ménages affectés à améliorer leur état nutritionnel.

Pour suppléer à la diminution de la main d'œuvre familiale, les ménages affectés ont recours à la main d'œuvre salariée. Dans nombre de régions et de pays d'Afrique subsaharienne, en Zambie, au Burkina Faso, en République-Unie de Tanzanie, au Malawi et au Zimbabwe, les ménages affectés ont indiqué avoir engagé du personnel et utilisé des animaux de trait pour faire face à leurs besoins de production (Kwaramba, 1997). Mais comme ils le précisent eux-mêmes, cette stratégie n'est pas durable. En effet, la location de la main d'œuvre nécessite beaucoup de moyens financiers ou matériels, alors que la plupart des ménages agricoles affectés par la maladie sont très vulnérables de ce point de vue. Une étude conduite au Bénin et au Cameroun par Africa Rice en 2009 a montré que le VIH/SIDA induit une forte pression sur les ressources financières du ménage et que le recours à la main d'œuvre salariée n'est pas une stratégie adaptée aux ménages affectés parce qu'ils ne pourront pas supporter les coûts y afférents. En définitive, seuls ceux, très rares, ayant des revenus ou des sources de revenus stables sont en mesure d'engager du personnel sur une longue période.

La diminution du nombre de spéculations est également une stratégie que révèlent nos résultats. Kwaramba (1997) est parvenu au Zimbabwe à la conclusion d'un délaissement progressif par les ménages affectés de la culture du coton et de l'arachide, qui sont des cultures à forte demande en main-d'œuvre, au profit des cultures de subsistance comme le maïs. Dans une autre étude effectuée en Ouganda, Topouzis (1994), a découvert que les veuves ont cessé de faire pousser des tomates, l'une des principales cultures de rente. Il en va de même pour le riz et le millet, cultures qui requièrent une importante main-d'œuvre. Elles sont remplacées par le maïs et le manioc qui demandent moins de travail. Black-Michaud (1997) en Côte d'Ivoire, Tumwine et al. (2006) en Ouganda et Gbaguidi (2014) au Bénin, ont noté cette même

tendance.

Une autre stratégie identifiée à l'issue de cette étude est la diminution de la superficie emblavée. Ce résultat confirme celui d'Agbahey (2007) au sud du Bénin qui a noté que l'intensité de travail au niveau des ménages affectés a augmenté de façon significative comparativement aux ménages non affectés. Cette situation s'explique par une baisse plus prononcée de la superficie emblavée que celle de la disponibilité en main d'œuvre dans les ménages affectés. Ainsi, le ratio «disponibilité en main-d'œuvre» sur «superficie emblavée», qui correspond à l'intensité de travail, se trouve être plus élevé. Cette augmentation de l'intensité de travail par les ménages corrobore la théorie de l'économie paysanne adaptée par Daane et al. (1992), qui stipule que les ménages ayant un ratio «Consommation/Travail (C/W)» élevé, dans des situations de contraintes foncières, augmentent la quantité de travail investie par unité de surface cultivée.

CONCLUSION

Il apparaît que les ménages agricoles du Sud-Bénin affectés par le VIH/SIDA sont loin de rester passifs face aux effets de la maladie. Ils mettent en œuvre plusieurs mesures d'adaptation en fonction des caractéristiques agro-écologiques de leurs milieux. Aussi, observons-nous que ces ménages ne développent pas des stratégies uniques, mais combinent plutôt un ensemble de mesures.

Des études empiriques fines permettant d'identifier et de mesurer les principaux déterminants de l'efficacité et de l'efficience de ces stratégies et mesures paysannes sont donc vivement souhaitables. Elles contribueront utilement à la mise en œuvre de programmes et politiques d'amélioration des conditions de vie de des ménages agricoles affectés par le VIH/SIDA, non seulement au Bénin, mais également et de toute évidence dans beaucoup de pays d'Afrique subsaharienne.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adams S. K. et Boko M., 1993. Le Bénin. Les Editions du Flamboyant/ EDICEF
- Africa Rice, 2009. Mainstreaming the linkage between HIV/AIDS and rural poverty reduction in West and Central Africa. WARDA, Bénin, 101p
- Agbahey J.U.I., 2007. Interface Agriculture - Santé : relations entre le VIH/SIDA et la production agricole dans les ménages ruraux : cas du département du Couffo au Sud-

- Bénin. Mémoire d'ingénieur agronome, Université d'Abomey-Calavi (Bénin), 159p
- Agbahey J. U. I., B. J. Gbaguidi, O. N. Coulialy et G. Biaou., 2011. Impact du VIH/SIDA sur les facteurs de production et le rendement des ménages agricoles au Sud-Bénin. Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin 69 : 17-25.
- Akrofi S., P. Struik and L. Price 2008. Interactive effects of HIV/AIDS and household headship determine home garden diversity in the Eastern Region of Ghana. Wageningen Journal of Life Sciences 56 (3) : 201-217.
- Black-Michaud A., 1997. Impact du VIH/SIDA sur les systèmes d'exploitation agricoles en Afrique de l'Ouest. Food and Agriculture Association, Rome.
- Centre National de Lutte contre le Sida (CNLS), 2006. Cadre stratégique national de lutte contre le VIH/SIDA/IST (2006-2010). Cotonou.
- Commission Nationale pour le Développement et la Lutte contre la Pauvreté (CNDLP), 2002. Stratégie de Croissance et de réduction de pauvreté, 135p
- Daane J., R. Mongbo & R. Schamhart. 1992. Méthodologie de la recherche socio-économique en milieu rural africain. Polycopié de cours FSA/UNB. Abomey-Calavi. 218p
- Food and Agriculture Organization (FAO), 2001. Effets du VIH/SIDA sur la sécurité alimentaire. 78p
- Gbaguidi B. J., 2014. Stratégies de gestion des effets du VIH/SIDA par les ménages agricoles au Sud du Bénin. Thèse de doctorat en Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi (Bénin), 239p
- Gologo H., 2007. Place à l'adaptation, le rôle des paysans mieux formés au Bénin. IRDC-DFID. 4p. (http://www.idrc.ca/fr/ev-118957-201-1-DO_TOPIC.html). Consulté le 15 Décembre 2013.
- Kwaramba P., 1997. The Socio-Economic Impact of HIV/AIDS on Communal Agricultural Production Systems in Zimbabwe. Zimbabwe Farmers' Union and Friederich Ebert Stiftung, Harare.
- MAEP, 2011. Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole au Bénin. 111 p
- Nations Unies-Bénin, 2003. Les objectifs du millénaire pour le développement. Le trait d'union n°4-5. Cotonou.
- Plan d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA), 2008. Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques du Bénin.
- MEPN, PNUD. Cotonou, Bénin.
- Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS), 2006. Rapport de surveillance de l'infection à VIH/SIDA et de la syphilis au Bénin : année 2003. Cotonou.
- Topouzis D., 1994. The socio-economic impact of HIV/AIDS on rural families with an emphasis on youth
- Tumwine J., P. Sanginga & B. Freyer., 2006. Agricultural approaches to mitigate the effects of HIV/AIDS : lessons from Uganda. In :A. Kormawa, B. Beks & A. Agboh-noameshie (eds) HIV/AIDS & AGRICULTURE : implications for food security in west and central Africa. WARDA, Ghana, pp. 2-13.
- United Nations General Assembly Special Session (UNGASS), 2010: Country Report-Kénya 96p.