

6

Les facteurs explicatifs de prévalence du VIH/SIDA en Afrique subsaharienne : expérience des pays de la CEDEAO

Tito Nestor Tiehi

Introduction

L'Afrique subsaharienne est la région la plus mal lotie du monde sur le plan des services de santé. Cette région qui compte 11 pour cent de la population mondiale supporte 24 pour cent de la charge de morbidité mondiale et représente moins de 1 pour cent des dépenses mondiales de santé. Selon l'ONUSIDA (2010), dans cette région, rares sont les pays qui consacrent 34 à 40 dollars par habitant, c'est-à-dire le minimum nécessaire pour assurer des soins de base. Singulièrement, la situation sanitaire reste marquée par la prévalence du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), cause de l'épidémie du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA). Trente ans après l'apparition de cette maladie, 22,4 millions de personnes sont infectées en Afrique subsaharienne et environ 1,4 million de gens en sont morts en 2008, contre 2,3 millions en 2004.

Malgré la baisse de 19 pour cent des nouvelles infections grâce à l'accès aux antirétroviraux (ONUSIDA 2010), très peu de malades peuvent accéder à un traitement en Afrique subsaharienne où l'on trouve 67 pour cent des personnes vivant avec le VIH/SIDA. Dans cette région, l'épidémie du VIH/SIDA demeure un problème à la fois médical et économique majeur, car elle y touche sensiblement les femmes et les jeunes adultes en âge de travailler (personnes âgées de 15 à 49 ans). La propagation de la maladie chez les femmes est assez spectaculaire. En effet, au début de l'épidémie (en 1980), les femmes étaient moins infectées que les hommes, quinze ans plus tard, 57 pour cent

des personnes vivant avec le virus en Afrique subsaharienne était des femmes (ONUSIDA, 2006). Le VIH/SIDA prend ainsi une dimension féminine et les jeunes filles de 15 à 24 ans sont deux fois et demie plus exposées que les jeunes garçons du même groupe d'âge (Mishra *et al.* 2007).

Les effets pervers de l'épidémie du VIH/SIDA sont nombreux et multiformes. Au niveau économique, la pénurie de main-d'œuvre liée à la mortalité et à la morbidité entraîne une très forte baisse de la productivité dans les secteurs primaire et secondaire. L'Afrique est ainsi devenue, du fait du VIH/SIDA, depuis plus d'une décennie, le seul continent où la production agricole par habitant décline régulièrement et où la dégradation de l'environnement s'accroît. Parallèlement, le coût de la main-d'œuvre est en augmentation, impliquant un accroissement des coûts de production et donc une réduction de la compétitivité (Audibert *et al.* 2003). L'épidémie provoque également la baisse du produit intérieur brut (PIB), érode l'épargne, amenuise l'investissement et accroît ainsi les dépenses de santé des ménages et des gouvernements. Au niveau social, le VIH/SIDA menace le système éducatif et la transmission du savoir, génère de lourdes charges sociales liées à la prise en charge des personnes infectées et des orphelins.

La progression du VIH/SIDA n'est pas homogène. Il existe une grande disparité entre les régions d'Afrique subsaharienne. La prévalence en Afrique australe est plus élevée qu'en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest. A titre d'exemple, en 2004, la prévalence nationale au Botswana et en Zambie était d'environ 40 pour cent alors qu'elle était de 16 pour cent en Ouganda et d'environ 7 pour cent en Côte d'Ivoire. De même, dans l'espace CEDEAO¹, sans le Cap Vert², le VIH/SIDA ne touche pas les pays de façon uniforme.

Tableau 6.1: Taux de prévalence moyen du VIH/SIDA entre 1990 et 2010 dans les pays de la CEDEAO

Pays	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Benin	1,755	0,5236	1.3	3.7
Burkina Faso	3,03	1,2728	1.5	4.8
Côte d'Ivoire	7,04	1,7385	3.9	8.9
Gambie	1,50	0,5170	1.1	2.9
Ghana	2,21	0,3242	1.5	2.6
Guinée	3,305	1,7355	1.6	7.6
Guinée-Bissau	1,92	0,9367	0.4	3.0
Liberia	3,375	1,5677	0.6	5.6
Mali	2,21	0,8129	1.3	3.7
Niger	0,735	0,3265	0.1	1

Nigeria	4,2	0.6609	2.1	5.0
Sénégal	0 ,635	0.2739	0.2	1
Sierra Leone	1,305	0.6954	0.1	2.1
Togo	3,465	1.0348	1.2	4.3

Source : Calculs de l'auteur à partir des données de World Development Indicators

Le tableau ci-dessus montre que la Côte d'Ivoire présente le taux de prévalence moyen le plus élevé (7,04%) au cours de la période 1990-2010. Ce pays est suivi du Nigeria avec un taux moyen de 4,2 pour cent. En dehors de ces deux pays où la prévalence se situe au-delà de quatre points, le Togo (3,465 pour cent), le Liberia (3,375%), la Guinée (3,305%) et le Burkina Faso (3,03%), sont les pays les plus touchés au cours des deux dernières décennies. Le Ghana et le Mali présentent le même taux moyen (2,21%) sur la période alors que la Guinée-Bissau (1,92 %), la Gambie (1,50%) et la Sierra Leone (1,305%) ont des taux de prévalence en dessous de 2 pour cent. Enfin, le Sénégal et le Niger sont les pays où la prévalence est la plus faible avec un taux moyen respectif de 0,635 pour cent et 0,735 pour cent.

Bien que l'épidémie connaisse une relative chute depuis ces dernières années (ONUSIDA 2010), ces chiffres montrent l'ampleur de l'épidémie qui menace les pays de la CEDEAO et, partant, l'avenir de leurs populations. Aussi trouver des réponses communes à la prévalence du VIH/SIDA apparaît-il comme une nécessité incontournable. Cette réponse pourrait résider dans l'identification des facteurs explicatifs de l'évolution de cette épidémie si l'on veut définir des stratégies communes de lutte. Aussi notre étude s'est-elle fixée pour objectif d'identifier et d'apprécier les effets des facteurs explicatifs de l'évolution du VIH/SIDA dans les pays de la CEDEAO.

Pour ce faire, notre réflexion, basée sur une approche économétrique de données de panel, a été structurée en quatre sections. La première consacre une revue de la littérature de l'impact du VIH/SIDA sur la croissance économique et les déterminants de cette épidémie. La deuxième expose le cadre méthodologique en spécifiant les données et les variables de l'étude puis la méthode de génération des données manquantes et le modèle économétrique. La troisième section présente les principaux résultats et, enfin, la quatrième section discute les résultats issus de l'estimation du modèle de base.

Revue de littérature

VIH/SIDA et croissance économique

Le problème majeur auquel l'épidémie du VIH/SIDA expose l'Afrique subsaharienne est la dégradation de la compétitivité des économies des pays de cette

région. Dans ces pays durement frappés par l'épidémie, la disparition prématurée de personnes à l'âge le plus productif affecte non seulement les familles, mais aussi les exploitations agricoles, les systèmes éducatifs et sanitaires et les actions gouvernementales.

Les ménages ressentent l'impact le plus immédiat du VIH/SIDA dans la mesure où pendant les longues périodes de maladie, la perte de revenus et le coût du traitement d'un membre de la famille peuvent faire sombrer les ménages dans la pauvreté. A cet égard, Barnett et Halswimmer (1995), dans une étude sur les conséquences de l'épidémie du VIH/SIDA sur les systèmes agricoles et d'élevage en milieu rural tanzanien et zambien, établissent l'existence de relations croissantes entre les pénuries alimentaires, l'appauvrissement des ménages dans certaines régions et les problèmes familiaux ou sociaux occasionnés par la forte mortalité et le taux de morbidité élevé dans la population active.

De même, Aventin et Huard (2000), examinant les effets pervers du VIH/SIDA sur le secteur manufacturier ivoirien, concluent que la viabilité des entreprises (surtout celles de petites tailles) est compromise par la perte des travailleurs, l'absentéisme, l'augmentation des coûts des prestations des services de santé (y compris les médicaments pour le traitement du VIH/SIDA) et le paiement des indemnités de décès.

Par ailleurs, la stabilité économique et politique se trouve menacée du fait des préjudices subis par les entreprises et le secteur agricole. Ainsi, selon Nay (2005), le VIH/SIDA est une menace pour la stabilité politique de certains pays d'Afrique, car il accentue les risques d'insécurité et de conflit dans des zones déjà affectées par les guerres civiles. L'ONUSIDA (2010) estime à 8 pour cent la baisse du PIB au cours de la décennie 2000-2010 dans les pays les plus touchés d'Afrique subsaharienne.

Les déterminants de l'infection au VIH/SIDA

Comparativement à l'analyse de l'impact du VIH/SIDA sur l'économie et la société qui sont abondantes et ont justifié le grand élan de financement de la lutte contre cette maladie, la recherche empirique sur les facteurs susceptibles d'entretenir la propagation du VIH/SIDA est récente et rare. Toutefois, en dépit du récent intérêt de la recherche empirique, la portée de ces études (Gilbert 1996 ; O'Farrell 2001 ; Hargreaves et al. 2002) a facilité l'ouverture d'un discours nouveau sur le VIH/SIDA qui, sans ignorer l'intérêt de l'analyse des conséquences néfastes de la maladie sur la productivité, met l'accent sur ses déterminants.

Ainsi, les travaux de O'Farrell (2001) et plus récemment ceux de Fox (2010) ont permis de relativiser des positions devenues « *quasi dogmatiques* » selon lesquelles les couches de populations les plus pauvres sont les plus atteintes par le VIH/SIDA. Sans totalement remettre en cause cette thèse, ces auteurs montrent qu'en Afrique subsaharienne, les pays les plus touchés ne

sont pas nécessairement les plus pauvres du continent. Dans la même logique, (Gillespie *et al.* 2007) montre qu'au niveau géographique, les zones les plus riches (qui sont généralement les villes) présentent une plus forte concentration de l'épidémie que les zones rurales pauvres. Au niveau individuel, Baker *et al.* (2008) et Hargreaves *et al.* (2002) estiment que comparativement aux pauvres, les personnes les plus riches ont des taux d'infection du VIH/SIDA plus élevés en Afrique subsaharienne.

Lorsque l'on cherche à comprendre la relation entre l'infection au VIH/SIDA et le niveau d'instruction des personnes infectées, l'une des conclusions des études est l'existence d'une relation positive entre le nombre d'infection et le niveau d'instruction des individus. Ainsi, Forston (2008) montre que les adultes avec six années de scolarité sont trois fois plus susceptibles d'être infectés par le VIH/SIDA que les adultes n'ayant jamais été scolarisés. En Tanzanie, selon une Enquête Démographique et de Santé (EDS), les travailleurs du secteur moderne sont deux à trois fois plus susceptibles d'être infectés que les travailleurs agricoles (Fox 2010).

Outre le niveau de richesse et le niveau d'éducation, la multiplicité des partenaires sexuels extraconjugaux (Mishra *et al.* 2007) et la probabilité d'avoir des relations sexuelles avant le mariage (Forston 2008) augmentent le risque d'infection. Également, l'on note le rôle des normes sociales complexes mis en exergue par Leclerc-Madlala (2008) et Gilbert (1996), qui expliquent que la vulnérabilité disproportionnée des femmes au VIH/SIDA est le résultat de leur dépendance économique aux hommes. En conséquence, les femmes sont sujettes à la coercition et sont donc dans une situation nécessitant un échange de sexe contre argent ou logement.

Temah (2009) et Tiruneh (2009) trouvent également que les croyances culturelles et les convictions religieuses peuvent influencer le taux de prévalence. Dans leurs études respectives sur les déterminants du VIH/SIDA en Afrique, ils montrent que contrairement aux autres régions du continent, dans les sociétés à forte obédience islamique, l'obligation de fidélité et les sanctions qui s'y rattachent limitent significativement la progression du VIH/SIDA. Auparavant, Smith (2007) observe dans son étude au sud-est du Nigeria, qu'en dépit de l'engagement des églises chrétiennes en faveur de la monogamie, les traditions et l'essor économique de la région ont conduit les hommes à dissimuler leur état de polygame et leurs relations extraconjugales.

Méthodologie

Cette section expose dans un premier temps les données de l'étude en présentant explicitement les variables utilisées et, dans un second temps, elle présente la méthode de génération des données manquantes et le modèle économétrique.

Description des données

Les données sont issues des statistiques des *World Development Indicators*. L'étude couvre la période allant de 1999 à 2009. Le choix de l'année 1999 comme point de départ de l'étude s'explique par le fait que cette année est marquée par un pic de la prévalence de l'épidémie et depuis cette date, le nombre de nouvelles infections dans le monde a reculé de près de 20 pour cent (ONUSIDA 2010). De plus, la seconde moitié de la décennie 90-2000 a vu naître de nouveaux indicateurs (exemple l'indicateur de participation des femmes -IPF-), qui appréhendent les questions du genre et de la pauvreté. Or le VIH/SIDA est qualifié de maladie de pauvre et à forte dimension féminine ; ne pas prendre en compte ces facteurs risquerait de biaiser sérieusement les conclusions et les recommandations de notre étude.

La variable dépendante est le taux de prévalence du VIH/SIDA chez les personnes âgées de 15 à 49 ans infectées dans la population totale par an. Le choix de cette tranche d'âge est lié à son importance dans la population. En effet, cette couche est considérée comme la tranche de la population la plus active ; elle capte de façon plus pertinente l'incidence de la maladie sur l'ensemble de la population et sur la productivité globale des économies (Temah 2009). Dans notre approche, nous considérons que la prévalence du VIH/SIDA peut être expliquée par : (i) l'indicateur de participation de la femme, (ii) le niveau d'alphabétisation des femmes, (iii) le niveau d'instruction de la population, (iv) l'accès à la radio, (v) les dépenses de santé et (vi) le revenu par habitant.

La participation de la femme (ipf) mesure les inégalités entre hommes et femmes en fonction de trois aspects essentiels de la responsabilité des individus et des groupes, à savoir la participation aux décisions économiques, la participation aux décisions politique et le contrôle des ressources économiques (PNUD 2004). Cette variable vise à traduire le poids de la culture et l'expression de l'ampleur de la pauvreté féminine. Plus cette participation est importante, plus le degré d'affranchissement de la femme l'est également ; en conséquence, cette variable devrait impacter négativement la prévalence du VIH/SIDA. Quant à l'alphabétisation de la femme (*educ.fem*), c'est le pourcentage des femmes âgées de quinze ans et plus qui peuvent, en le comprenant, lire et écrire un texte simple et court sur leur vie quotidienne. In extenso, le taux d'alphabétisation des adultes (*educ*) représente l'ensemble des personnes âgées de plus de quinze ans qui peuvent en faire de même.

Dans la mesure où l'acquisition de connaissances cognitives accroît le capital humain, un niveau d'éducation élevé devrait contribuer à freiner l'évolution du VIH/SIDA dans l'espace CEDEAO. L'accès à la radio (*a.radio*) est appréhendé par la proportion de la population qui dispose d'une poste récepteur radio. Cette variable capte l'influence des moyens de communication et d'information sur les populations à l'usage des moyens de prévention au VIH/SIDA. Aussi son impact attendu est-il positif sur la baisse de la prévalence de la maladie.

Les dépenses de santé (*dep.sant*) appréhendent le degré de priorité accordée à la santé par les autorités gouvernementales des pays de la CEDEAO. L'intérêt d'examiner l'influence des dépenses de santé sur la prévalence du VIH/SIDA tient au fait que les systèmes de santé subissent des demandes considérables au fur et à mesure de l'expansion du VIH/SIDA, de sorte que l'épidémie semble avoir paralysé les systèmes de santé déjà faibles en Afrique. Enfin, le revenu par habitant (*rev.hbt*) mesure les inégalités économiques et sociales et a posteriori la situation de la pauvreté des populations ; partant, un niveau de revenu élevé devrait influencer significativement la baisse de la prévalence du VIH/SIDA (voir Tableau 6.2).

Tableau 6.2 : Description des variables de l'étude

Variables	Description	Impact attendu
Variable dépendante		
Hiv	Proportion des personnes infectées par le virus du VIH/SIDA	
Variables indépendantes		
Ipf	Participation des femmes à l'activité économique	négatif
educ.fem	Niveau d'instruction des femmes	négatif
Educ	Niveau d'instruction de la population	négatif
a.radio	Proportion des ménages disposant d'un poste radio	négatif
a.radio	L'importance que les gouvernants accordent à la santé	négatif
rev.hbt	Appréhende la répartition de la richesse nationale	négatif

Spécification du modèle économétrique

Les données de panel, ou données longitudinales complètes, sont généralement cumulées à partir d'enquêtes répétées à travers le temps sur un même échantillon d'unités de base comme des individus, des ménages, des entreprises ou encore des pays. Ces données sont très utiles pour étudier la dynamique intertemporelle des comportements individuels. L'avantage principal des panels résulte du caractère désagrégé des observations et de la grande richesse d'information qui en découle (Paquet et Bolduc 2004).

Lorsque l'information est incomplète à travers le temps, et selon l'importance de l'information manquante, l'on est en présence de panels dits incomplets ou non cylindrés (Baltagi 2008). Le premier à avoir formalisé la méthodologie appropriée pour traiter des données manquantes est Deaton (1985). La solution qu'il propose est de créer des moyennes à partir de groupes d'unités classées selon des critères d'homogénéité. Ces moyennes des groupes d'unités, calculées à chaque période, constituent des pseudo panels. Cette approche permet l'étude de comportements dynamiques et elle est, au

sens de Paquet et Bolduc (2004), une technique *conventionnelle* pour traiter le problème des données manquantes.

Pendant, dans les échantillons de très petite taille, un autre moyen de contourner le problème des données manquantes est le recours à la méthode des moyennes pondérées. Pour décrire cette approche, nous partons d'une variable aléatoire X_i susceptible d'être observée dans le temps et dans l'espace, c'est-à-dire qu'à chaque date $t = 1, \dots, T$, l'on observe sur n individus donné l'évènement $X_{1,t}, \dots, X_{n,t}$. En supposant que sur un individu j la variable $X_{j,t}$ est observée à la date t , il nous est alors possible d'écrire :

$$\begin{aligned} J &= (t = 1, \dots, T / X_{j,t} \text{ observée}) \\ A &= (1, \dots, n / X_{i,t} \text{ observée}) \end{aligned} \quad 1$$

Par ailleurs, si nous désignons \bar{m}_j la moyenne empirique de la série observée sur l'individu j et \dot{m}_t la moyenne empirique des observations à la date t , l'on peut formellement écrire ces deux moyennes (\bar{m}_j et \dot{m}_t) comme suit :

$$\begin{aligned} \bar{m}_j &= \frac{1}{\text{Card}(J)} \sum_{j \in J} x_{j,t} \\ \dot{m}_t &= \frac{1}{\text{card}(A)} \sum_{i \in A} x_{i,t} \end{aligned} \quad 2$$

La méthode de la moyenne pondérée qui est assez souvent utilisée dans les cas de données de panel consiste à remplacer $X_{j,t}$ par :

$$\begin{aligned} x_{j,t}^* &= \alpha \cdot \dot{m}_t + (1 - \alpha) \bar{m}_j \\ \text{avec } \alpha &\in [0, 1] \end{aligned} \quad 3$$

α est appelé « coefficient de pondération ». La difficulté dans cette méthode réside dans le choix de α . Plus on pense que les observations des autres individus à la même date contiennent assez d'informations sur la valeur manquante, plus α est grand. Et α sera plus petit lorsqu'on supposera que les informations sur la valeur manquante sont plus contenues dans la série observée sur l'individu.

La méthodologie de départ de la formalisation des pseudo panels est un modèle linéaire dont la forme expressive est la suivante :

$$\begin{aligned} y_{i,t} &= \beta \cdot x_{i,t} + u_i \\ u_i &= \theta_i + \varepsilon_i \\ i &= 1, 2, \dots, I \quad t = 1, 2, \dots, T \end{aligned} \quad 4$$

En considérant que θ_i est un effet aléatoire invariant dans le temps et que ε_i représente le terme d'erreur résiduel, les termes d'erreurs θ_i et ε_i sont considérés comme étant indépendants entre eux. De plus, si nous postulons que x_i est indépendant de θ_i et ε_i pour tout i et tout t , la structure des termes d'erreurs s'écrit comme suit :

$$\begin{aligned}\theta_i &\rightarrow N(0, \sigma_\theta^2) \\ \varepsilon_i &\rightarrow N(0, \sigma_\varepsilon^2)\end{aligned}\quad 5$$

De ces postulats, il est possible d'écrire la matrice de variances-covariances de l'erreur composée u_i comme suit :

$$\begin{aligned}\text{var}(u_i) &= \sigma_\theta^2 + \sigma_\varepsilon^2 \quad \text{quelque soit } i \text{ et } t \\ \text{cov}(u_i, u_k) &= \begin{cases} \sigma_\theta^2 + \sigma_\varepsilon^2 & \text{si } i = m, t = s \\ \sigma_\theta^2 & \text{si } i = m, t \neq s \\ 0 & \text{Sinon} \end{cases}\end{aligned}\quad 6$$

A partir de l'équation (4), nous pouvons réécrire notre modèle qui décrit l'évolution de la prévalence du VIH/SIDA et l'ensemble des variables indépendantes censées expliquer cette évolution. Ainsi, l'équation explicite devient :

$$\begin{aligned}hiv_i &= \beta_1 ipf_i + \beta_2 educ.fem_i + \beta_3 educ_i + \\ &\quad \beta_4 a.radio_i + \beta_5 dep.sant_i + \beta_6 rev.hbt_i + \theta_i + \varepsilon_i\end{aligned}\quad 7$$

- hiv = taux de prévalence du VIH/SIDA ;
- ipf = indicateur de participation de la femme ;
- educ.fem = alphabétisation des femmes ;
- educ = niveau d'instruction de la population ;
- a.radio = accès de la population aux moyens de communication et d'information ;
- dep.sant = importance accordée à la santé par les autorités ;
- rev.hbt = répartition du revenu au niveau de la population.

Résultats

Le taux moyen de prévalence du VIH/SIDA entre 1999 et 2009 est de 2,45 pour cent dans les pays de la CEDEAO. Ce taux est assez faible comparativement aux régions d'Afrique australe et centrale. La participation de la femme aux décisions politiques et économiques est tout aussi faible (42,87 %) comparativement à certaines régions du monde ayant un niveau de développement quasi identique à celui des pays de la CEDEAO. Le niveau moyen d'instruction de la femme est de 30,09 pour cent et le niveau global moyen est 42,87 pour cent. Par ailleurs, deux ménages sur trois disposent d'un poste récepteur radio et les autorités consacrent en moyenne par habitant six dollars et demi là où la norme minimale de l'Organisation Mondiale de la Santé est trente quatre à quarante dollars par habitant. Enfin, le revenu moyen par habitant, qui est de 414,80 dollars, présente de très fortes dispersions allant de minima de 110 dollars à des maxima de 1 190 dollars (voir Tableau 6.3).

Tableau 6.3 : Statistiques descriptives

Variables	Moyenne	Ecart type	Min	Max
hiv	2,4577	1,4495	0,6	8
ipf	42,8765	5,8572	30,491	52,1519
educ.fem	30,0959	12,4857	6,897	55,099
educ	43,4409	15,6078	15,5	77
a.radio	66,3691	12,2936	35,751	92,01
dep.sant	6,4339	2,4802	3,4586	15,624
rev.hbt	414,8052	243,6574	110	1190
		N=154	n=14	T=11

Source : Calculs de l'auteur

Notre approche estime un modèle à effets fixes, car bien que ce type de modèle conduise à des problèmes d'identification, son utilisation est plus pertinente que les modèles à effets aléatoires dans les cas d'échantillon de petite taille comme le nôtre. En effet, les modèles à effets aléatoires donnent des estimateurs non convergents lorsque la corrélation entre θ_i et x_i n'est pas prise en compte, comme il est d'usage lorsque les échantillons sont de petite taille. De plus, le test de spécification de Hausman, comme le montre le tableau 6.4, milite en faveur du choix du modèle à effets fixes dans la mesure la probabilité du test est de 1 pour cent donc inférieur au seuil de décision (10 %) entre un modèle à effets fixes et un modèle à effets aléatoires.

Tableau 6.4 : Test de spécification de Hausman

Variables	(b) Eq 1	(B) .	(b-B) Différence	Sqrt (diag(vb-vB)) S.E.
Ipf	-0,3813	-0,1106	-0,2707	0,1023
educ.fem	-0,0853	-0,0755	-0,0097	0,0020
educ	0,0074	0,0215	-0,0140	-
a.radio	0,0474	0,0314	0,0160	-
dep.sant	-0,1226	-0,1041	-0,0184	-
rev.hbt	0,00031	0,0005	0,00025	-
<i>Chi2=84,93</i>				
<i>Prob>Chi2=0,0000</i>				

L'estimation du modèle à effets fixes (Tableau 6.5) montre que les variables explicatives sont conjointement significatives ($F_{6, 134} = 14,34$), de même que les effets fixes introduits dans le modèle ($F_{13, 134} = 61,21$).

Tableau 6.5 : Coefficients du modèle

Hiv	Coef.	t	Prob.
Const	18,559***	3,67	0,000
Ipf	-0,3813***	-3,20	0,002
educ.fem	-0,0853***	-5,03	0,000
Educ	0,0074	0,67	0,502
a.radio	0,0474***	4,19	0,000
dep.sant	- 0,1226**	-2,19	0,006
rev.hbt	0,0003	1,01	0,315
	Cov(ui ;xi)=-0,0889		Prob >F=0,000
	F(13,134)=61,21	Prob >F=0,000	

** significativité au seuil de 5 pour cent

*** significativité au seuil de 1 pour cent

Discussions

L'autonomisation de la femme

La participation de la femme à la prise de décisions (économiques, politiques et sociales) influence négativement la prévalence du VIH/SIDA de façon significative dans les pays de la CEDEAO. Autrement dit, à mesure que les inégalités entre hommes et femmes se réduisent, la prévalence du VIH/SIDA baisse. Cette vulnérabilité féminine a été préalablement dépeinte par Mann (1996), qui liait la diffusion du VIH/SIDA en Afrique aux inégalités. Ces inégalités trouvent leurs sources dans les discriminations sociales et économiques. Les discriminations sociales résultent de l'idéologie patriarcale qui existe en Afrique et qui fait de la femme un être inférieur à l'homme à tout point de vue, de sorte que cette dernière peut difficilement imposer l'usage du préservatif, voire refuser un rapport sexuel sans risquer la violence de la part de son conjoint. Quant aux discriminations économiques, elles résultent de l'assujettissement (plus important) des femmes à des événements tels que le chômage et la pauvreté qui les exposent à des transactions sexuelles et le sexe trans-générationnel. En clair, la jeune femme en quête d'emploi se retrouve bien souvent devant un choix cornélien : celui d'accepter un rapport sexuel en échange d'un emploi ou celui de le refuser et prolonger dans ce cas sa durée de chômage. La pauvreté conduit ainsi certaines jeunes femmes à monnayer les relations sexuelles pour des besoins de survie.

Ce résultat matérialise l'argument selon lequel les discriminations contre les femmes seraient un frein aux efforts déployés par les gouvernants pour

circonscrire ou limiter l'expansion de l'épidémie et met en lumière une des raisons pour lesquelles les politiques de lutte contre le VIH/SIDA peinent à donner des résultats à la dimension des moyens consentis. Ainsi, plus les possibilités d'émancipation sont grandes (c'est-à-dire l'IPF est élevé), plus la femme s'affranchit des contraintes qui l'exposent au VIH/SIDA et, en conséquence, la prévalence baisse.

L'éducation

Le niveau d'éducation globale de la population n'a aucun impact sur la réduction de la prévalence du VIH/SIDA. Cependant, l'on note que le niveau d'éducation de la femme est une limite significative à l'évolution de l'épidémie. Ce résultat est intéressant dans la mesure où, en dépit du niveau très faible de la scolarisation de la fille dans les pays de la CEDEAO, il montre qu'un accent important sur la scolarisation de fille contribue à réduire la prévalence du VIH/SIDA. En effet, dans ces pays comme dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, l'analphabétisme est plus prononcé chez les femmes ; aussi les femmes, du fait de leur ignorance des moyens de protection contre les infections sexuellement transmissibles, sont-elles exposées à de hauts risques de contamination.

Malheureusement, l'école formelle, telle qu'elle existe dans ces pays, oppose de nombreuses forces au changement de comportement par rapport au VIH/SIDA et est bien souvent un lieu très important de sa propagation. L'école est à l'image de la société et les déviations comportementales trouvent un champ favorable à leur expression dans le cadre de l'école. Les abus sexuels, les relations sexuelles trans-générationnelles, la sexualité transactionnelle sont autant de comportements qui sont susceptibles de favoriser la propagation du VIH/SIDA. De la sorte, une femme mieux éduquée constitue un vecteur privilégié de protection contre le VIH/SIDA.

Les moyens de communications et d'information

La proportion des personnes disposant d'un récepteur radio explique positivement la prévalence du VIH/SIDA. Autrement dit, les individus ayant accès à un moyen de communication sont moins enclins à adopter des comportements qui minimisent les risques d'infection. Ce résultat trouve son explication dans le fait que les médias audiovisuels en Afrique subsaharienne contribuent bien souvent à la promotion de la sexualité comme élément d'émancipation de la jeunesse. En effet, les émissions et autres sites internet de rencontres (bien souvent à caractère sexuel) entre jeunes sont autant de voies qui contribuent à favoriser l'expansion de la séro-prévalence en Afrique de l'Ouest.

Les dépenses de santé

Les estimations montrent que les dépenses de santé affectent négativement le taux de prévalence du VIH/SIDA. Ce résultat est intéressant dans la mesure où, bien que les dépenses de santé dans les pays soient prioritairement affectées aux soins curatifs (Tiehi 2011) et, partant, très peu orientées à la lutte contre l'épidémie du VIH/SIDA, toute augmentation de la part du budget consacré à la santé entraîne une baisse significative de la séro-prévalence. En conséquence, le fait que les coûts associés au traitement du VIH/SIDA et des infections opportunistes continuent à augmenter alors que les ressources des pays s'amenuisent du fait des crises ne devrait pas limiter la volonté des gouvernants à investir dans la lutte contre le VIH/SIDA.

Conclusion

La réduction de la prévalence du VIH/SIDA constitue non seulement une préoccupation d'ordre médical, mais plus encore un objectif fondamental de développement économique et social, car elle peut contribuer à améliorer (tout chose égale par ailleurs) la croissance économique. En Afrique subsaharienne, le VIH/SIDA réduit les capacités productives des populations et fragilise les économies des pays. Face à cette situation, les engagements des autorités gouvernementales sont en deçà des attentes parce que bien souvent individuels et non convergents. Notre étude, qui s'est donné pour objectif d'identifier des facteurs explicatifs de la prévalence de cette épidémie dans le cas des pays de la CEDEAO, se veut une contribution se situant dans la logique des travaux (Fox 2010 ; Temah 2009 ; Tiruneh 2009 ; Barnett et Halswimmer 1995) qui ont appréhendé les déterminants dans la lutte contre le VIH/SIDA.

Pour ce faire, nous identifions des variables (indicateur de participation de la femme, niveau d'alphabétisation des femmes, niveau d'instruction de la population, accès à la radio, les dépenses de santé et revenu par habitant) susceptibles d'expliquer la prévalence de l'épidémie. Les résultats montrent que l'indicateur de participation de la femme influence négativement la prévalence du VIH/SIDA. Le niveau d'éducation de la femme est une limite significative à la prévalence de l'épidémie. En outre, notre étude montre que le fait de disposer d'un moyen d'information tel que le poste récepteur radio participe significativement à l'accroissement de la prévalence de la maladie. Enfin, nous trouvons que les dépenses de santé par tête influence négativement l'épidémie, alors que le revenu par habitant n'a aucun impact sur la chute du taux de prévalence du VIH/SIDA dans les pays de la CEDEAO.

De ces résultats, l'étude dégage quelques recommandations dans le souci d'améliorer les efforts de lutte contre le VIH/SIDA. Ainsi, au regard de l'influence négative de la participation de la femme sur l'épidémie, il est

important de faire en sorte que les femmes soient financièrement indépendantes des hommes. L'impact négatif de l'alphabétisation de la femme sur le VIH/SIDA corrobore cette assertion. En effet, les femmes non instruites sont plus fragiles et plus dépendantes des décisions des hommes. Il convient donc de créer des programmes de promotion des activités génératrices de revenu et un cadre plus propice d'accès aux emplois salariés en faveur des femmes diplômées du système scolaire formel. Par ailleurs, l'influence positive sur la prévalence de la maladie par l'accès à la radio laisse entrevoir la nécessité d'accentuer la communication sur les risques du VIH/SIDA par des campagnes radiophoniques et de développer la sensibilisation de proximité en faveur des couches (les femmes et les jeunes en particulier) les plus susceptibles d'être infectées. Enfin, l'impact négatif des dépenses de santé par habitant pose la question (non nouvelle) de l'importance de la santé des populations dans la politique sociales des Etats. Ainsi, une réorganisation des politiques sanitaires allant dans le sens de la mise en place d'un modèle adéquat de prise en charge des personnes malades réduirait les charges des Etats et améliorerait l'efficacité globale du système de santé.

Notes

1. La Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) comprend, depuis le retrait de la Mauritanie en décembre 1999, quinze pays qui sont : Benin, Burkina Faso, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Libéria, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone et Togo.
2. L'indisponibilité de statistiques sur la prévalence du VIH/SIDA au Cap Vert nous a conduit à exclure ce pays de notre analyse.

Références

- Audibert, M., Mathonnat, J. et Henty, M.C., 2003, 'Social and Health Determinants of the Technical Efficiency of Cotton Farmers in Northern Côte d'Ivoire', *Social Science and Medicine*, Vol. 56, pp. 1705-1717.
- Aventin, L. et Huard, P., 2000. 'The costs of AIDS to three manufacturing firms in Côte d'Ivoire', *Journal of African Economies*, Vol. 9, N° 2, pp. 161-188.
- Baker, D P., Collins, J. M., et Leon, J., 2008, 'Risk factor or social vaccine? The historical progression of the role of education in HIV and AIDS infection in sub-Saharan Africa. Prospects, *Quarterly Review of Comparative Education*, Vol. 38, pp. 467-486.
- Baltagi, B.H., 2008, *Econometric Analysis of Panel Data*, New York, John Wiley & Sons.
- Barnett, T. et Halswimmer, M., 1995, *The Effects of HIV/AIDS on forming systems in Eastern Africa*, Rome, FAO.
- Deaton, A., 1985, 'Panel Data from Time Series of Cross Sections', *Journal of Econometrics*, Vol. 30, pp. 109-126.

- Forston, J.G., 2008, 'The gradient in sub-Saharan Africa: socioeconomic status and HIV/AIDS', *Demography*, N° 45, pp. 303-322.
- Fox, A., 2010, 'The social determinants of HIV serostatus in sub-Saharan Africa : An inverse relationship between poverty and HIV', *Public Health Reports*, Supp 4, pp. 16-24.
- Gilbert, L., 1996, 'Urban violence and health in South Africa', *Social Science and Medicine*, Vol. 43, pp. 873-886.
- Gillespie, S., Kadiyala, S. et Greener R., 2007, « Is poverty or wealth driving HIV transmission ? », *AIDS*, N° 21 Supp. 7, pp.5-16.
- Guiella, G. et Madise, N.J., 2007, 'HIV/AIDS and Sexual-Risk Behaviors among Adolescents: Factors influencing the use of condoms in Burkina Faso', *African Journal of Reproductive Health*, Vol. 11, N° 3, pp. 182-196.
- Hargreaves, J.R., et Glym J.R., 2002, 'Educational attainment and HIV-1 infection in developing countries: a systematic review', *Tropical Medicine and International Health*, Vol.7, pp. 489-498.
- Leclerc-Madlala, S., 2003, 'Transactional sex and the pursuit of modernity', *Social Dynamics*, Vol. 29, N°2, pp. 213-233.
- Mishra, V., Assche, S.B., Greener R., Vaessen, M., Hong, R., Ghys P.D., *et al.*, 2007, 'HIV infection does not disproportionately affect the poorer in sub-Saharan Africa', *AIDS*, N° 21, Suppl. 7, pp.17-28.
- Nay, O., 2005, 'Sida et développement: l'Afrique dans l'impasse?', *Questions Internationales*, N°14, pp. 95-104.
- O'Farrell N., 2001, 'Poverty and HIV in sub-Saharan Africa' *The Lancet*, Vol.357, pp. 636-637.
- OMS, 2009, *Statistiques sanitaires mondiales 2009*, Genève.
- ONUSIDA, 2006, *Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2006*, Genève, ONUSIDA, (<http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2006/>) 15/05/2011.
- ONUSIDA., 2010, *Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2010*, Genève, ONUSIDA. (<http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2010/>), 15/05/2011.
- Paquet, M-F et Bolduc, D., 2004, 'Le problème des données longitudinales incomplètes : une nouvelle approche', *L'Actualité économique*, Vol. 80, N°s 2-3, pp. 341-361.
- PNUD, 2004, *Rapport sur le développement humain: la liberté culturelle dans un monde diversifié*, Paris, Economica.
- Temah, T.C., 2009, 'Les déterminants de l'épidémie du VIH/SIDA en Afrique subsaharienne', *Revue d'Economie du Développement*, Vol. 23, N°s1-2, pp. 73-106.
- Tiehi, T. N., 2011, 'Population's health status in WAEMU countries : an analysis according to the theory of convergence', in Kondlo K., Ejiogu C. (eds), *Africa In Focus : Governance in the 21st century*, Cape Town, HSRC Press.
- Tituneh, G., 2009, 'Determinants of adult HIV/aids prevalence in Africa: do cultural variations matter?', *Midsouth Political Science Review*, Vol.10, pp. 103-124.

