

# **XXXI<sup>èmes</sup> Journées des Economistes de la Santé Français**

*3-4 décembre 2009, ENSAI, Rennes*

## **Accès aux soins et aux traitements contre le VIH/SIDA et dépenses de santé catastrophiques des ménages dans les pays en développement : Le cas de la Côte d'Ivoire**

**Arnousse Beaulière<sup>1,2</sup>, Alex Pouhé<sup>3</sup>, Koko Koné<sup>2,4</sup>, Siaka Touré<sup>2,3</sup>, Pierre-Kébreau Alexandre<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> INSERM, Unité 897, Centre de Recherche «Epidémiologie et Biostatistique», Bordeaux, France

<sup>2</sup> Programme PAC-CI, Abidjan, Côte d'Ivoire

<sup>3</sup> Organisation non gouvernementale ACONDA-VS-CI, Abidjan, Côte d'Ivoire

<sup>4</sup> Institut Pédagogique National de l'Enseignement Technique et Professionnelle (IPNETP), Abidjan, Côte d'Ivoire

<sup>5</sup> Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, USA

### **Correspondance**

Arnousse Beaulière

Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement (ISPED), Université Victor Segalen Bordeaux 2

Case 11

146, rue Léo-Saignat, 33076 Bordeaux cedex, France

Téléphone : 05 57 57 45 24 ; Fax : 05 56 24 00 81

E-mail : [arnousse.beauliere@isped.u-bordeaux2.fr](mailto:arnousse.beauliere@isped.u-bordeaux2.fr)

## Introduction

A la fin de l'année 2007, le nombre d'adultes et d'enfants vivant avec le VIH/SIDA en Afrique sub-saharienne a été estimé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) à 22 millions, dont 480 000 en Côte d'Ivoire, ce qui classe ce pays parmi les plus touchés dans cette région. Alors que, parmi les personnes infectées, 190 000 nécessitaient un traitement antirétroviral (ARV), seulement 28% d'entre elles étaient mises sous traitement [1].

Comme dans la majorité des autres pays africains bénéficiant de l'aide des programmes internationaux tels le *US President's Emergency Plan for AIDS Relief (PEPFAR)* et le *Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria*, les médicaments ARV et les tests de suivi ont été rendus largement accessibles à faibles coûts aux patients ivoiriens. Entre 2005 et 2008, les médicaments ARV, les tests de CD4, et d'autres examens de laboratoire coûtaient un prix fixé à US\$1,5 par mois et par ménage, ce qui rendait ces services de prise en charge accessibles comme il est recommandé par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique [2]. Depuis le mois d'Août 2008, les médicaments ARV et les tests de CD4 sont dispensés gratuitement aux patients dans les centres publics de prise en charge. Cependant, toutes les autres dépenses de soins de santé, dont celles liées à la prophylaxie au cotrimoxazole, les tests et les médicaments relatifs au diagnostic et au traitement des maladies opportunistes intervenant à la suite d'une mise sous ARV, restent à la charge des patients.

En fait, en Côte d'Ivoire, comme dans les autres pays d'Afrique sub-saharienne, la plupart des patients démarrent leur mise sous traitement ARV avec un taux faible de CD4, ce qui augmente les risques de morbidité et de mortalité chez les patients après la mise sous ARV [3]. Cette situation est également susceptible de conduire les ménages à faire face à des risques de dépenses de santé dites « catastrophiques » [4]. L'objectif de cette recherche est de décrire et d'analyser les facteurs associés à cette charge financière et économique pour les ménages dont les patients sont mis sous traitement ARV.

## **Méthodes**

### **Population d'étude**

Les données sont issues d'une enquête transversale menée dans 18 centres de prise en charge de personnes vivant avec le VIH/SIDA (PVVIH). Ces centres sont des structures publiques ou privées à but non lucratif participant au Programme d'Extension d'Accès aux Soins des personnes vivant avec le VIH/SIDA Aconda (PEASA) à Abidjan. Aconda est une organisation non gouvernementale spécialisée dans les soins et traitements contre le VIH/SIDA [5]. 1 451 patients mis sous antirétroviraux, âgés de 15 ans et plus, fréquentant régulièrement ces centres de prise en charge, ont été sélectionnés de façon aléatoire de juin à juillet 2007. Les données recueillies à l'aide d'un questionnaire standardisé portaient sur les caractéristiques sociodémographiques ainsi que la structure, le revenu et les dépenses des ménages. D'autres informations cliniques et médicales confidentielles et anonymisées ont pu être obtenues à l'aide des registres des patients disponibles dans les centres.

Cette étude a reçu l'accord du Comité national d'éthique du Ministère ivoirien de la Santé et de l'Hygiène Publique et du Comité scientifique de l'Agence française de recherches sur le sida et les hépatites virales (ANRS).

### **Définitions**

Le revenu total du ménage se réfère à la somme des revenus auto-déclarés provenant des activités principale et secondaire de tous les ménages durant les trois mois précédant l'enquête.

Les dépenses totales du ménage sont mesurées par la somme de toutes les dépenses des différents membres du ménage au cours des trois derniers mois. Elles sont classées en trois catégories : dépenses alimentaires, dépenses de santé, et autres (électricité, eau, téléphone, frais de scolarité, frais de transport non lié à la santé, etc.). Comme il est admis dans la littérature que, dans les pays en développement, les données de revenus issues d'enquête ménage comportent, en général, plus d'erreurs de mesure que les données de dépenses, ces

dernières sont considérées, dans cette recherche, comme une meilleure approximation du pouvoir d'achat réel du ménage [6].

La capacité à payer du ménage est définie comme la dépense de non-subsistance du ménage, c'est-à-dire la différence entre la dépense totale et la dépense alimentaire. Ainsi, selon la définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les ménages font face à des dépenses de santé catastrophiques lorsqu'ils dépensent pour leurs soins plus de 40% de leur capacité à payer [4].

Les dépenses totales de santé comprennent, d'une part, les dépenses liées à la prise en charge du patient inclus dans l'enquête et, d'autre part, les dépenses relatives aux soins de santé des autres membres du ménage (dont la sérologie VIH n'est pas connue). Les dépenses liées à la prise en charge du patient inclus dans l'enquête sont réparties en : (i) dépenses en médicaments ARV et tests de suivi de routine ; (ii) d'autres dépenses médicales concernant les consultations, les séjours hospitaliers, les examens biologiques, les examens de laboratoires, et les traitements des infections opportunistes ; et (iii) dépense de santé non médicale liée au transport du patient et de son accompagnateur au centre de prise en charge.

### **Analyse statistique et économétrique**

En premier lieu, nous avons décrit les caractéristiques sociodémographiques et socio-économiques des patients et de leurs ménages. Dans un second temps, nous avons utilisé un modèle dichotomique pour prédire la probabilité qu'un ménage se trouve confronté à des dépenses de santé catastrophiques. Nous faisons l'hypothèse que les ménages faisant face à des dépenses de santé catastrophiques sont affectés par des problèmes de traitement des patients qui ont en font partie, de leurs caractéristiques sociodémographiques et de leur statut économique.

Le premier groupe de variables explicatives était composé des caractéristiques des patients – CD4 stratifiés en trois groupes ( $< 200 \text{ cell/mm}^3$ ,  $[200 - 350[$ ,  $\geq 350 \text{ cell/mm}^3$ ), temps passé sous ARV, âge, le patient est chef de ménage, sexe, secteur d'activité économique – et de celles des ménages – statut économique, taille, niveau d'éducation du chef de ménage.

En ce qui concerne les caractéristiques des patients, nous supposons que les ménages dont les patients présentent un taux de CD4 < 200 cell/mm<sup>3</sup> font davantage face à des dépenses de santé catastrophiques par rapport aux autres ayant un taux de CD4 plus élevé. De même, plus le temps passé sous ARV est long, moins leurs ménages se trouvent à des dépenses de santé catastrophiques. Les risques de dépenses de santé catastrophiques chez les ménages sont susceptibles d'augmenter avec l'âge des patients. La prise en charge des hommes induit des dépenses de santé moins importantes que celle des femmes, réduisant ainsi la probabilité pour leurs ménages de tomber dans une situation de dépenses de santé catastrophiques. Les ménages des patients travaillant dans les secteurs formel et informel ont moins de risques d'être confrontés à des dépenses de santé catastrophiques que ceux se trouvant au chômage.

S'agissant du deuxième groupe relatif aux caractéristiques des ménages, nous supposons que le fait, pour des ménages, d'appartenir aux 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> quartiles de revenu réduit leurs risques de dépenses de santé catastrophiques par rapport à ceux composant le 1<sup>er</sup> quartile (ménages sans revenu). La probabilité qu'un ménage soit confronté à une situation de dépenses catastrophiques augmente vraisemblablement avec sa taille. Plus le chef de ménage est éduqué, moins importants sont les risques de dépenses de santé catastrophiques auxquels pourrait faire face le ménage.

L'analyse des facteurs associés aux risques de dépenses de santé catastrophiques des ménages a été réalisée à l'aide d'une régression logistique multivariée. La probabilité des dépenses de santé catastrophiques a été calculée à l'aide de l'équation logistique de Greene [7].

$$\Pr [y = 1] = \exp (x_j\beta) / [1 + \exp (x_j\beta)]$$

Où y est l'existence de dépenses de santé catastrophiques (Yes = 1, sinon = 0),  $x_j$  est un ensemble de variables prédéterminées,  $\beta$  est un ensemble de paramètres à estimer.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel STATA 10 (StataCorp, College Station, Texas, USA) à partir d'une pondération normalisée.

## Résultats

Les résultats de l'*analyse descriptive* peuvent être résumés ainsi : parmi les 1275 patients ayant accepté de participer à l'enquête, ceux pour qui les données de CD4 disponibles dataient de plus de 12 mois avant l'enquête, ont été exclus de l'analyse (soit 85 patients). Au final, l'échantillon comptait 1190 patients, dont 72% de femmes et 45% de chefs de ménage (Tableau 1 en annexe). La valeur médiane de la dernière mesure de CD4 disponible s'élève à 187 (IQR, 88-301) cell/ mm<sup>3</sup>. Pour 50% des patients, la durée de mise sous traitement ARV est de 14 mois (IQR, 7-23). De même, la moitié des patients présentent un âge de 37 ans (IQR, 31-43). On observe que 39% des patients sont sans emploi.

Par ailleurs, comme le montre le tableau 2 en annexe, les dépenses des ménages étaient, en moyenne, de US\$313,8 par mois, dont 31,9% en alimentation, 7,7% en santé, et 60,4% en d'autres biens et services de première nécessité. Les dépenses de santé, données par US\$24,2 euros, en moyenne, par mois sont réparties en dépenses liées à la prise en charge du patient inclus dans l'enquête (US\$13,8 par mois, soit 56,8%) et dépenses liées aux soins de santé des autres membres du ménage (US\$10,5 par mois, soit 43,2%). Les dépenses en médicaments ARV et tests de suivi de routine représentent 13,7% des dépenses liées à la prise en charge du patient inclus dans l'enquête, contre 63,8% et 22,5%, respectivement, pour les dépenses médicales relatives aux consultations, séjours hospitaliers, examens biologiques, examens de laboratoires, et traitements des infections opportunistes, d'une part, et les dépenses de santé non médicales concernant le transport et l'hébergement, d'autre part. En moyenne, la capacité à payer des ménages s'établit à US\$213,7 par mois.

En suivant la définition de « dépenses catastrophiques » donnée par l'OMS - dépenses supérieures à 40% de la capacité à payer du ménage -, on observe qu'une part importante (12,3%) des ménages de la présente étude se trouve en situation de dépenses de santé catastrophiques (Tableau 3 en annexe). Lorsque l'on utilise les seuils alternatifs de 20%, 30% et 60%, les proportions des ménages faisant face à des dépenses catastrophiques sont, respectivement, de 28,2%, 18,4% et 5,1%.

D'un point de vue analytique, nous avons utilisé un modèle de régression logistique multivariée selon les trois seuils inhérents à la définition des dépenses de santé

catastrophiques (Tableau 4 en annexe). Les résultats des facteurs associés aux risques de dépenses de santé catastrophiques des ménages sont ainsi présentés au tableau 4. Ces risques diminuent avec l'âge du patient, mais augmente lorsque celui-ci est chef de ménage. Les risques de dépenses de santé catastrophiques augmentent également dans les ménages dont la personne infectée est une femme par rapport à ceux dont le patient est un homme. Par ailleurs, plus la durée de mise sous traitement ARV du patient est longue, moins le ménage auquel il appartient est exposé à des dépenses de santé catastrophiques. De même, les ménages dont le chef a atteint le niveau d'éducation secondaire ou universitaire sont moins enclins à se trouver en situation de dépenses de santé catastrophiques que ceux n'ayant pas entrepris d'études. En revanche, la probabilité d'être confronté à des dépenses de santé catastrophiques augmente chez les ménages pauvres par rapport aux riches.

## **Discussion**

Cette recherche a permis de mettre en évidence des liens entre certaines caractéristiques des patients et des ménages – le temps passé sous ARV, l'âge du patient, le statut économique du ménage et le niveau d'éducation du chef de ménage - et les risques de dépenses de santé catastrophiques auxquels ces ménages sont exposés.

Le temps passé par les patients sous ARV est un facteur déterminant des dépenses de santé catastrophiques des ménages. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'une durée de mise sous traitement des patients assez longue permet une amélioration de l'état de santé du patient notamment par le biais d'une réduction des complications liées aux infections opportunistes [3, 5]. Ce qui implique, de ce fait, une diminution de la charge financière que font peser ces dernières sur les ménages en termes de dépenses catastrophiques. D'ailleurs, il importe de noter que le statut économique est un autre déterminant clé des dépenses de santé catastrophiques, ce qui a été démontré dans de nombreuses études [8-13]. En effet, les ménages riches disposent davantage de revenus pour prendre en charge ceux de leurs membres infectés par le VIH, et accèdent ainsi plus aisément aux traitements [12,13]. De même, les ménages les plus pauvres font face à une barrière financière les empêchant d'accéder aux soins contre le VIH en général, et aux traitements ARV en particulier malgré la distribution de plus en plus gratuite de ces derniers dans la plupart des pays en développement [12-15]. L'âge du patient et le niveau d'éducation du chef de ménage constituent également

des déterminants des dépenses de santé catastrophiques. Néanmoins, l'âge est associé aux dépenses de santé catastrophiques seulement pour une définition de ces dernières basées sur le seuil de 30% de la capacité à payer des ménages. La taille du ménage représente un déterminant clé des dépenses catastrophiques, et y est liée négativement, quel que soit le seuil utilisé pour définir ces dernières. Par ailleurs, les niveaux d'études secondaires et universitaires du chef de ménage sont inversement associés aux risques de dépenses de santé catastrophiques.

Notre étude présente quelques limites, notamment pour le calcul des indicateurs économiques (dépenses, revenus). Premièrement, nous avons mesuré des coûts directs. Si nous avons pris en compte des coûts indirects dans cette recherche, comme ceux inhérents au temps perdu du fait de la maladie et les coûts d'opportunité, nous aurions probablement trouvé une proportion plus importante de ménages faisant à des dépenses de santé catastrophiques.

Deuxièmement, nous avons estimé la charge financière liées aux dépenses de santé en mesurant la proportion de la capacité à payer du ménage consacrée aux soins de santé. La capacité à payer était calculée à partir des dépenses totales des ménages et non de leur revenu auto-déclaré. Nous avons utilisé cette méthode, parce que la somme des dépenses totales auto-déclarées est considérée comme un meilleur proxy du pouvoir d'achat des ménages que la somme des revenus auto-déclarés [16]. Cependant, cette méthode n'intègre pas les dépenses de santé qui pourraient avoir été remboursées par des compagnies d'assurance. Nous avons ainsi probablement surestimé la charge des dépenses de santé parmi les 9% de ménages ayant déclaré avoir une assurance santé [4]. Toutefois les ménages ayant une assurance santé sont généralement plus riches que les autres, ce qui pourrait induire un biais dans nos résultats [17].

Troisièmement, les conséquences économiques de la prise en charge des PVVIH pour les ménages ont probablement été sous-estimées dans la mesure où nous avons recueilli des données relatives à un seul patient par ménage. Or, comme dans les ménages il y a d'autres membres, outre le patient, susceptibles d'être infectés par le VIH, les dépenses totales de santé pourraient être significativement plus élevées.



En conclusion, notre étude montre qu'une part importante de ménages fait face à des dépenses de santé catastrophiques, lesquelles s'expliquent aussi bien par des facteurs liés aux caractéristiques des patients qu'à celles des ménages, en particulier les plus pauvres et vulnérables. Ainsi, pour protéger ces derniers contre les risques de dépenses de santé catastrophiques, il serait pertinent de mettre en place un mécanisme de financement équitable, efficient et durable des soins et traitements contre le VIH/SIDA, dont la gratuité serait l'axe principal [11, 14, 15]. Une telle stratégie est susceptible de contribuer, également, à une amélioration de la performance des centres de prise en charge des personnes infectées et affectées par le VIH [18-23]. Ce type de système ne devrait pas cependant mis en place de façon isolée, mais en synergie avec des stratégies, incluant un système de sécurité sociale au niveau national et des partenariats public-privés [23-25]. Il s'agit là d'un axe de recherche opérationnelle majeur qu'il importe d'approfondir dans des recherches futures en termes d'aide à la décision dans la conception et la réalisation de programmes de santé publique dans les pays à ressources limitées en général, et en Côte d'Ivoire en particulier.

## Références bibliographiques

1. UNAIDS/WHO. AIDS Epidemic update 2007. Geneva: UNAIDS; 2007. Available at: [http://data.unaids.org/pub/EPISlides/2007/2007\\_epiupdate\\_en.pdf](http://data.unaids.org/pub/EPISlides/2007/2007_epiupdate_en.pdf), accessed July 2, 2008.
2. Ministère de la Lutte contre le Sida. Suivi de la déclaration d'engagement sur le VIH/SIDA (UNGASS). Rapport de la Côte d'Ivoire 2008. Ministère de la Lutte contre le Sida. Geneva: UNAIDS; 2008. Available at [http://data.unaids.org/pub/Report/2008/cote\\_divoire\\_2008\\_country\\_progress\\_report\\_fr.pdf](http://data.unaids.org/pub/Report/2008/cote_divoire_2008_country_progress_report_fr.pdf), accessed July 28, 2008.
3. Moh R, Danel C, Messou E, Ouassa T, Gabillard D, Anzian A, *et al.* Incidence and determinants of mortality and morbidity following early antiretroviral therapy initiation in HIV-infected adults in West Africa. *AIDS* 2007; 21:2483-2491.
4. Xu K, Evans DB, Carrin G, Aguilar-Rivera AM. Designing health financing systems to reduce catastrophic health expenditure. Technical briefs for policy-makers no 2. Geneva: World Health Organization; 2005. Available at: [http://www.who.int/health\\_financing/pb\\_2.pdf](http://www.who.int/health_financing/pb_2.pdf), accessed July 2, 2008.
5. Touré S, Koudio B, Seyler C, Traoré M, Dakoury-Dogbo N, Duvignac J *et al.* Rapid scaling-up of antiretroviral therapy in 10 000 hundred adults in Côte d'Ivoire: 2-year outcomes and determinants. *AIDS* 2008; 22: 873-882.
6. Deaton, A. The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1997.
7. Greene W. Econometric analysis. New Jersey: Prentice Hall International Inc.; 1997.
8. Onwujekwe O, Dike N, Chukwuka C, Uzochukwu B, Onyedum C, Onaka C *et al.* Examining catastrophic costs and benefit incidence of subsidized antiretroviral treatment (ART) programme in south-east Nigeria. *Health Policy* 2009; 90:223-9.
9. Xu K, Evans D, Kadamaa P, Nabyonga J, Ogwal PO, Nabukhonzo P, Aguilar AM. Understanding the impact of eliminating user fees: Utilization and catastrophic health-related expenditures in Uganda. *Soc Sci Med* 2006; 62:866-76.
10. Su TT, Kouyaté B, Flessa S. Catastrophic household expenditure for health care in a low-income society: a study from Nouna District, Burkina Faso. *Bull World Health Organ* 2006; 84: 21-27.
11. Xu K, Evans DB, Carrin G, Aguilar-Rivera AM, Musgrove P, Evans T. Protecting Households from Catastrophic Health Spending. *Health Aff* 2007; 26(4):972-983.
12. Russel S. The economic burden of illness for households in developing countries: A review of studies focusing on malaria, tuberculosis and Human Immunodeficiency

Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Am J Trop Med Hyg* 2004; 7(Suppl. 2):147-55.

13. Veenstra N, Whiteside A (2005) Economic impact of HIV. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 19: 197-210.
14. McIntyre D, Thiede M, Dahlgren G, Whitehead M. What are the economic consequences for households of illness and of paying for health care in low- and middle-income country contexts? *Soc Sc Med* 2006; 62:858-65.
15. Souteyrand YP, Collard V, Moatti JP, Grubb I, Guerma T. Free care at the point of service delivery. A key component for reaching universal access to HIV/AIDS treatment in developing countries. *AIDS* 2008; 22 (Suppl): S161-S168.
16. Deaton A. The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1997.
17. World Health Organization. World Health Statistics. Geneva: World Health Organization; 2009. Available at: [http://www.who.int/whosis/whostat/EN\\_WHS09\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS09_Full.pdf), accessed June 5, 2009.
18. Taverne B, Diop K, Vinard P (2008) The cost of universal free access for treating HIV/AIDS in low-income countries: the case of Senegal. In: Coriat B, editor. *The political Economy of HIV/AIDS in Developing Countries. TRIPS, Public Health Systems and Free Access*. London: Edward Elgar. pp. 273-290.
19. Ranson MK. Reduction of catastrophic health care expenditures by a community-based health insurance scheme in Gujarat, India: current experiences and challenges. *Bull World Health Organ* 2002; 80:613-21.
20. Carrin G, Waelkens MP, Criel B. Community-based health insurance in developing countries: a study of its contribution to the performance of health financing systems. *Trop Med Int Health* 2005; 10:799-811.
21. Molyneux C, Hutchison B, Chuma J, Gilson L. The role of community-based organizations in household ability to pay for health care in Kilifi District, Kenya. *Health Policy Plan* 2007; 22:381-92.
22. Leive A, Xu K. Coping with out-of-pocket health payments: empirical evidence from 15 African countries. *Bull World Health Organ* 2008; 86:849-56.
23. Carrin G, Mathauer I, Xu K, Evans DB. Universal coverage of health services: tailoring its implementation. *Bull World Health Organ* 2008; 86:857-63.
24. Lange JMA, Schellekens OP, Lindner M, Van der Gaag J. Public-private partnerships and new models of healthcare access. *Curr Opin HIV AIDS* 2008; 3:509-13.
25. Samb B, Evans T, Dybul M, Atun R, Moatti JP, Nishtar S, and the World Health Organization Maximizing Positive Synergies Collaborative Group. An assessment of

interactions between global health initiatives and country health systems. *Lancet* 2009  
Jun 20;373:2137-69.

**Tableau 1. Caractéristiques des patients et des ménages (N=1190)****Caractéristiques des patients**

Dernier relevé CD4 disponible (cell/mm <sup>3</sup> ), médiane (IQR)	187 (88-301)
CD4 (cell/mm <sup>3</sup> ), nombre (%)	
< 200	631 (53)
[200 – 350[	332 (28)
≥350	227 (19)
Temps passé sous ARV (mois), médiane (IQR)	14 (7-23)
Age (années), médiane (IQR)	37 (31-43)
Femmes, nombre (%)	857 (72)
Secteur d'emploi, nombre (%)	
Formel	167 (14)
Informel	559 (47)
Chômage	464 (39)
Le patient est chef de ménage, nombre (%)	535 (45)
<b>Structure des ménages</b>	
Taille, médiane (IQR)	5 (3-8)
Niveau d'éducation du chef de ménage, nombre (%)	
Aucun	500 (42)
Primaire	286 (24)
Secondaire	309 (26)
Supérieur	95 (8)
Household income quartile (US\$ per month)	
(Lowest) 1	0 (0)
2	21.4 (1.1)
3	87.7 (2.0)
(Highest) 4	398.2 (24.1)

**Tableau 2. Dépenses des ménages**

	Moyennes mensuelles US\$ par mois (SD)	Pourcentage moyen
<b>Dépenses totales des ménages*</b>	<b>313,8 (14,9)</b>	<b>100 %</b>
<i>Alimentation</i>	<i>100,1 (2,2)</i>	<i>39,7 %</i>
<i>Dépenses hors alimentation et hors soins de santé</i>	<i>189,4 (14,2)</i>	<i>50,5 %</i>
<i>Dépenses de santé</i>	<i>24,3 (1,5)</i>	<i>9,9 %</i>
Pour le patient	13,8 (0,7)	75,3 %
<i>Médicaments ARV et tests de CD4</i>	<i>1,9 (0,0)</i>	<i>24,6 %</i>
<i>Autres coûts médicaux **</i>	<i>8,8 (0,7)</i>	<i>50,1 %</i>
<i>Transport</i>	<i>3,1 (0,2)</i>	<i>25,3 %</i>
Pour les autres membres du ménage	10,5 (1,2)	24,7 %

Source : Enquête ménage EFFICIENCE-CI ANRS 12137, Côte d'Ivoire, Juin-Juillet 2007

\* : Dépenses autodéclarées en F CFA converties en US\$ au taux en vigueur pendant l'enquête (Juin-Juillet 2007) : US\$1=420 FCFA

\*\* : Autres médicaments et tests, consultations médicales, and hospitalisation

**Tableau 3. Prévalence des dépenses catastrophiques selon les seuils (N=1190)**

Seuil	Nombre de ménages	Pourcentage total de ménages
>=20%	336	28,2%
>=30%	219	18,4%
>=40%	146	12,3%
>=60%	61	5,1%

Source : Enquête ménage EFFICIENCE-CI ANRS 12137, Côte d'Ivoire, Juin-Juillet 2007

**Tableau 4. Coefficients estimés des déterminants des dépenses de santé catastrophiques – pour différents seuils – par analyse en régression logistique multivariée**

Variable	Coefficient (Odd ratio)			
	20%	30%	40%	60%
<b>Intercept</b>	0.138 (-)	-0.441 (-)	-0.177 (-)	-1.917 (-)
<b>Patient</b>				
CD4 (cells/mm <sup>3</sup> )				
[200 – 350[	0.101 (1.11)	0.225 (1.25)	0.186 (1.20)	-0.01 (0.99)
≥350	-0.125 (0.9)	0.008 (1.01)	0.139 (1.15)	-0.54 (0.58)
Temps passé sous ARV (mois)	-0.013 (1.00) **	-0.020 (0.98)*	-0.031 (0.97)*	-0.024 (0.97) **
Age (années)	0.008 (1.01)	0.019 (1.02)**	0.018 (1.02)	0.022 (1.02)
Le patient est chef de ménage (oui=1)	-0.100 (0.90)	-0.057 (0.94)	-0.231 (0.79)	-0.005 (0.99)
Sexe (Femme=1)	-0.478 (0.62)*	-0.380 (0.68)**	-0.555 (0.57)*	-0.053 (0.95)
Secteur d'emploi				
<i>Formel</i>	-0.156 (0.85)	0.007 (1.00)	-0.673 (0.51)	0.852 (2.34)
<i>informel</i>	-0.087 (0.92)	0.051 (1.05)	-0.065 (0.93)	0.835 (2.31)

Source : Enquête ménage EFFICIENCE-CI ANRS 12137, Côte d'Ivoire, Juin-Juillet 2007

\* : seuil de significativité à 5%

\*\* : seuil de significativité à 10%



**Table 4. (suite)**

Variable	Coefficient (Odd ratio)			
	20%	30%	40%	60%
<i>Caractéristiques des ménages</i>				
Quartiles de revenu				
2 <sup>ème</sup> quartile	0.768 (2.16)**	0.629 (1.87)	0.909 (2.48)	-1.23 (0.29)**
3 <sup>ème</sup> quartile	0.183 (1.20)	-0.078 (0.92)	0.125 (1.13)	-1.08 (0.33)*
4 <sup>ème</sup> quartile	-0.958 (0.38)*	-1.647 (0.19)*	-1.33 (0.26)**	-2.71 (0.07)*
Taille	-0.075 (0.92)*	-0.158 (0.85)*	-0.311 (0.73)*	-0.193 (0.82)*
Niveau d'éducation du chef de ménage				
Primary	-0.227 (0.80)	-0.417 (0.66)*	-0.137 (0.87)	0.164 (1.18)
Secondary	-0.923 (0.39)*	-0.988 (0.37)*	-1.20 (0.30)*	-0.662 (0.51)
Supérieur	-3.032 (0.05)*	-	-	-
Log likelihood	-611.56	-448.42	-296.7162	-210.77
Chi-deux (df)	16	15	15	15
p-value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
Pseudo-R2	0.1026	0.1147	0.1694	0.1036
N	1173	1070	1057	1090

Source : Enquête ménage EFFICIENCE-CI ANRS 12137, Côte d'Ivoire, Juin-Juillet 2007

\* : seuil de significativité à 5%

\*\* : seuil de significativité à 10%