

# Dynamique de pauvreté au Bénin: les enseignements tirés d'un modèle probit bivarié pour les politiques publiques

Cosme Vodounou

« Extrait du rapport d'analyse des données de l'enquête modulaire intégrée sur les conditions de vie des ménages (EMICoV) de 2006- 2007, Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE-Bénin) publié en 2010»

## Résumé

*La dynamique de la pauvreté a été analysée sur la période 2006-2007 dans plusieurs dimensions intégrant les méthodes de comparaison robustes fondées sur la dominance stochastique, la décomposition de la variation des indices de pauvreté en composante de croissance et de redistribution, la décomposition sectorielle et les facteurs explicatifs de la persistance de la pauvreté, de l'entrée et de la sortie de la pauvreté ainsi que les estimations des durées moyennes des épisodes de pauvreté et de non pauvreté.*

*Globalement, les résultats ont permis de mettre en évidence la contribution des composantes de croissance et de redistribution dans la réduction de la pauvreté quel que soit le milieu de résidence. En outre, l'analyse des facteurs explicatifs de la persistance de la pauvreté, de l'entrée et de la sortie de la pauvreté a mis en exergue l'importance du niveau d'instruction, de la branche d'activité, du crédit comme facteurs favorisant la réduction de la pauvreté et la grande taille du ménage comme un facteur très limitant dans cette perspective.*

*Sur la base des simulations faites sur 12 ménages types, l'étude suggère comme politiques publiques, le renforcement de la politique de gratuité des frais d'inscription dans l'enseignement primaire et la poursuite de celle relative à la microfinance généralisée en faveur des pauvres en couplage avec un programme intégré d'alphabétisation des bénéficiaires. Elle suggère par ailleurs, le renforcement des programmes sectoriels visant à accroître la disponibilité des infrastructures sociocommunitaires telles que les forages de puits, la construction des salles de classe et l'électrification rurale.*

**Mots clés :** dynamique de pauvreté, dominance stochastique, croissance et redistribution, persistance, entrée et sortie de la pauvreté

## Poverty dynamic in Benin: lessons learned from a bivariate probit model for public policies

### Abstract

*The poverty dynamic is analyzed on the period 2006-2007 in a lot of dimensions including the robust comparison methods based on the stochastic dominance, the decomposition of the changes in poverty into the growth component and the distribution component, the sectoral decomposition and the factors explaining the persistence of poverty, the entry in poverty and the exiting from it and the estimations of the mean length of the episode of poverty and non poverty.*

*The results show the importance of the growth component and the distribution component in poverty reduction process whatever the residence area is. In addition, the analysis of the determinants of the persistence of poverty, the entry in poverty and the exiting from it reveals the importance of education, activities, credit as variables that have positive effect on poverty reduction and the big size of the household as factor which has a negative influence on poverty.*

*Based on 12 different types of household, the simulations suggest as public policies, the reinforcement of the policy of free of charge of primary education fees, the generalization avec the microfinance policy with the poors together with the literacy program towers the beneficiaries. This study suggests also the reinforcement of infrastructure programs like boring, classroom bulding, rural electrification.*

**Keywords: poverty dynamic, stochastic dominance, growth and redistribution, persistence, entry and exiting from poverty.**

## Introduction

La multidimensionnalité de la pauvreté et son caractère dynamique font largement consensus. Les représentations de la pauvreté ne sont pas figées dans le temps (Paugam et Selz, 2005). Elles varient selon les pays, selon les perceptions politiques et culturelles et selon la conjoncture économique et sociale.

Ainsi certains ménages ou individus peuvent demeurer continuellement pauvres dans le temps. D'autres peuvent y entrer et en sortir par moments et d'autres encore peuvent ne jamais être pauvres. Cette dynamique de la pauvreté est liée au fait que les dépenses par varient dans le temps en fonction de chocs ou d'aléas auxquels sont soumis les revenus : mauvaise récolte, sécheresse, calamités naturelles (inondations, tremblement de terre,...), salaire non perçu du fait de la conjoncture.

De nombreux travaux se sont intéressés à la dynamique de la pauvreté. Datt et Ravallion (1992) décomposent dans ce but, la modification de la pauvreté en tenant compte du niveau de vie et de la redistribution pour faire ressortir trois composantes : une composante de croissance, une composante de redistribution et un résidu. Ravallion et Huppi (1991) exploitent la propriété de décomposabilité des indices FGT pour proposer une autre décomposition de la variation de la pauvreté qui tienne compte des changements intra sectoriels et intersectoriels ; ils obtiennent aussi pour leur décomposition trois composantes : une première relative aux effets intra-sectoriels, une seconde qui représente les effets de déplacements de population et une dernière consacrée aux effets d'interaction.

Dans des études plus récentes, Shorrocks (1999) proposent une décomposition fondée sur l'approche de Shapley. L'application de celle-ci a l'avantage d'éliminer le résidu dans la décomposition de Datt et Ravallion (1992) et les effets d'interaction dans la décomposition de Ravallion et Huppi (1992) [voir notamment les travaux de Kakwani (1997) et ceux de Duclos et Araar (2007)].

Dans la mesure où les revenus et les dépenses des ménages sont généralement soumis à de nombreuses fluctuations, certains travaux ont analysé le fait que les ménages peuvent être dans une situation de pauvreté chronique ou de pauvreté transitoire. Jalan et Ravallion (1998) considèrent comme pauvreté transitoire, la pauvreté due à une variabilité inter temporelle de la dépense par tête et comme pauvreté chronique celle liée à la persistance de la variabilité dans la moyenne de la dépense par tête des ménages. Ces auteurs décomposent ainsi sur données de panel de la Chine rurale, la variation de la pauvreté en composantes transitoire et chronique.

La transition de la pauvreté a été modélisée dans la même perspective pour analyser les entrées et les sorties de la pauvreté. Les auteurs utilisent les modèles markoviens d'ordre un pour tenir compte du fait que le statut actuel des ménages par rapport à la pauvreté

dépend de leur situation antérieure avec application sur données de panel ou sur de faux panels [Cappellari et Jenkins (2005), Ribas et Machado (2007)]

Cette étude revisite les travaux de Mededji (2006), Vodounou et al (2006) sur la dynamique de pauvreté et exploite l'ensemble des approches sur les données de panel issues de l'enquête modulaire intégrée sur les conditions de vie des ménages réalisée sur la période 2006-2007. Elle se fixe comme principaux objectifs d'analyser l'évolution de la pauvreté dans les dimensions monétaire et non monétaire, d'examiner le rôle de la croissance et de la redistribution dans cette évolution ainsi que la contribution des secteurs et enfin d'étudier les facteurs qui influencent les entrées, les sorties et la persistance de la pauvreté.

L'étude est articulée comme il suit. La section 2 présente la méthodologie adoptée ainsi que le modèle, les données et les principales variables utilisées. Les résultats empiriques sont présentés dans la section 3. La section 4 analyse les implications du modèle retenu en termes de politiques économiques et sociales. La conclusion est présentée dans la section 5.

## 2-Méthodologie

### 2.1. Méthode d'analyse

L'étude est articulée autour d'une approche descriptive couplée avec une analyse des déterminants et de la transition de la pauvreté fondée sur un modèle probit bivarié. L'approche descriptive repose en premier lieu, sur l'analyse de l'évolution des indices de pauvreté et de l'indice de Gini pour l'ensemble du Bénin et selon le milieu de résidence et la commune. La robustesse des comparaisons est fondée sur les courbes de dominance. En second lieu, la variation des indices de pauvreté monétaire est décomposée d'une part en composante de croissance et de redistribution et d'autre part, en effets inter et intragroupes.

Pour analyser la transition de la pauvreté en termes d'entrée, de sortie et de persistance, le modèle probit bivarié similaire à celui étudié par Cappellari et Jenkins (2004) est retenu avec comme variables explicatives les variables d'ordre géographique, économique, démographique et culturel.

Soit  $y_{1i}$  et  $y_{2i}$  les variables indicatrices indiquant le statut du ménage  $i$  par rapport à la pauvreté en 2007 et 2006 ( $y_{1i}=1$  si le ménage est pauvre en 2007 et  $y_{1i}=0$  sinon ;  $y_{2i}=1$  si le ménage est pauvre en 2006 et  $y_{2i}=0$  sinon) et les variables latentes  $y_{1i}$  et  $y_{2i}$  s'exprimant en fonction des dépenses annuelles par tête  $C_{i1}$  et  $C_{i2}$  du ménage  $i$  en 2007 et en 2006 et les caractéristiques socioéconomiques et sociodémographiques des ménages sur les deux périodes.

$$\begin{cases} y_{1i} = 1 & \text{si } y_{1i}^* = X_i \beta_1 + u_{1i} < 0 \\ y_{1i} = 0 & \text{sinon} \\ y_{2i} = 1 & \text{si } y_{2i}^* = Z_i \beta_2 + u_{2i} < 0 \\ y_{2i} = 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Les variables  $X_i$  et  $Z_i$  renferment les caractéristiques socio-économiques et démographiques du ménage, le patrimoine et d'autres variables susceptibles de capter la vulnérabilité. Les erreurs aléatoires  $u_{1i}$  et  $u_{2i}$  sont de moyenne nulle et de variance 1 et corrélées. Elles sont distribuées suivant une loi normale de sorte qu'on a :

$$\begin{pmatrix} u_{1i} \\ u_{2i} \end{pmatrix} \longrightarrow N \left( \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}; \begin{bmatrix} 1 & \rho \\ \rho & 1 \end{bmatrix} \right)$$

La dynamique entre le statut de pauvreté et de non pauvreté entre les deux périodes est donnée par les quatre probabilités suivantes dont la somme vaut 1 et qui sont caractéristiques des quatre régimes distincts dans la matrice markovienne décrivant les changements d'état.

$$\begin{aligned} \Pr(y_{1i} = 1; y_{2i} = 1) &= \Phi_2(X_i \beta_1; -Z_i \beta_2; \rho) \\ \Pr(y_{1i} = 1; y_{2i} = 0) &= \Phi_2(X_i \beta_1; Z_i \beta_2; -\rho) \\ \Pr(y_{1i} = 0; y_{2i} = 1) &= \Phi_2(-X_i \beta_1; -Z_i \beta_2; -\rho) \\ \Pr(y_{1i} = 0; y_{2i} = 0) &= \Phi_2(-X_i \beta_1; Z_i \beta_2; \rho) \end{aligned}$$

Où  $\Phi_2(z_1, z_2)$  est la fonction de répartition de la loi normale bivariée. Si  $\Phi(z)$  désigne la fonction de répartition de la loi normale centrée réduite standard, alors

La probabilité de persistance de la pauvreté conditionnellement au fait que le ménage soit pauvre en 2006 est donnée par

$$s_{1i} = \Pr(y_{1i} = 1 | y_{2i} = 1) = \frac{\Phi_2(X_i \beta_1; -Z_i \beta_2; \rho)}{\Phi(Z_i \beta_2)}$$

Les probabilités d'entrée dans la pauvreté et de sortie de la pauvreté sont respectivement donnée par :

$$\begin{aligned} e_{1i} &= \Pr(y_{1i} = 1 | y_{2i} = 0) = \frac{\Phi_2(X_i \beta_1; Z_i \beta_2; -\rho)}{\Phi(-Z_i \beta_2)} \\ \Pr(y_{1i} = 0 | y_{2i} = 1) &= \frac{\Phi_2(-X_i \beta_1; -Z_i \beta_2; -\rho)}{\Phi(Z_i \beta_2)} \end{aligned}$$

Ce modèle a des implications en terme d'estimation des durées des épisodes de pauvreté et de non pauvreté. Les durées moyenne et médiane d'un épisode de pauvreté sont données selon Cappellari et Jenkins (2004) par  $1/(1-s_i)$  et  $\log(0,5)/\log(s_i)$ . De même, les durées moyenne et médiane d'un épisode de non pauvreté sont données par  $1/e_i$  et  $\log(0,5)/\log(1-e_i)$ . La probabilité non conditionnelle d'être pauvre est  $e_i/(e_i+1-s_i)$ .

Les mesures de statut de dépendance sont déterminées suivant l'approche de Ribas et Machado (2007). L'indicateur ASD (Aggregate State Dependence) mesure la différence entre le taux de persistance et le taux de transition par rapport à la situation initiale. L'indicateur GSD (Genuine State Dependence) évalue la moyenne de cette différence pour chaque individu. Les statistiques ASD et GSD sont données par :

$$ASD = \frac{\sum_{i=1}^N P_{2i} S_{1i}}{\sum_{i=1}^N P_{2i}} - \frac{\sum_{i=1}^N (1 - P_{2i}) e_{1i}}{\sum_{i=1}^N (1 - P_{2i})} \quad GSD = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (1 - P_{2i}) (e_{1i} - P_{2i})$$

Où  $P_{2i}$  désigne la probabilité pour le ménage  $i$  d'être pauvre en 2007

## 2.2. Données et variables

### 2.2.1 Données

Les données utilisées sont issues des quatre passages de l'enquête Modulaire Intégrée sur les conditions de vie des ménages (EMICOV) réalisée sur la période allant du mois d'août 2006 au moins de janvier 2008. Cette enquête porte sur un échantillon de 17982 ménages représentatifs tant au niveau des 77 communes qu'au niveau du milieu de résidence (urbain/rural).

L'échantillon est aréolaire et est stratifié à 2 degrés. Au premier degré, 750 grappes sont tirées proportionnellement à leur taille en ménages dénombrés au recensement général de la population et de l'habitation de 2002. Au second degré, l'énumération des ménages au sein des grappes a permis de tirer 24 ménages.

Dans cette étude, on se limite à un panel de 16 562 ménages pour lesquels, les informations sur les caractéristiques sociodémographiques et économiques sont disponibles sur tous les passages. Le panel porte sur deux observations temporelles ; l'une se rapportant à l'année 2006 et l'autre à l'année 2007. Pour l'année 2006, les données sont issues du module rétrospectif administré au premier passage ; tandis que pour 2007, elles résultent de l'agrégation des données des quatre passages.

L'unité d'analyse est le ménage avec deux indicateurs de bien-être : la dépense annuelle par tête et l'indice composite de richesse. Celui-ci fondé sur les conditions de vie et le patrimoine des ménages est construit en utilisant une méthode d'analyse multivariée de type analyse en composantes principales (ACP) [Filmer et Pritchett (1998, 2001), Hammer, (1998), Sahn et Stifel (2001); Pradhan, Sahn et Younger, (2002)] ou analyse des correspondances multiples (ACM) [Vodounou et Ahoey (2002)]. Avec cette approche, le premier facteur de variance maximale est retenu pour catégoriser les ménages en groupes socio-économiques.

### **2.2.2 Variables retenues**

Les variables retenues sont d'ordre géographique, économique, démographique, culturel.

Les variables géographiques regroupent le milieu de résidence, le département et la commune. Elles permettent de cerner l'impact de la sphère géographique sur la pauvreté.

Les variables économiques et de conditions de vie concernent la dépense annuelle par tête courante et retardée déterminant majeur de la pauvreté monétaire, la branche d'activité, la catégorie socioprofessionnelle comme facteur important du revenu et donc de la dépense. Les variables de condition de vie retenues sont l'accès à l'eau et à l'électricité. Elles visent à cerner l'impact des infrastructures sociales sur la pauvreté monétaire et non monétaire.

Les variables démographiques sont l'âge du chef de ménage, la taille du ménage, le niveau d'éducation et le sexe du chef de ménage. L'introduction de l'âge et de ses puissances facilitent l'analyse en termes de cycle de vie. Quant à la taille du ménage, elle permet de prendre en compte les économies d'échelle dans la consommation de biens collectifs. Le niveau d'éducation du chef de ménage est positivement corrélé avec le niveau de vie et par conséquent avec le statut du ménage par rapport au phénomène de pauvreté. Le sexe est retenu pour répondre à la préoccupation de la problématique du genre

Les variables culturelles concernent l'ethnie et la religion. Le comportement de consommation étant typé par zone géographique, reflet de tradition culturelle et culturelle, on présume que l'ethnie ou la religion peut avoir une influence sur la **perception** de la pauvreté dont la dépense de consommation et le niveau d'éducation constituent des déterminants importants.

## **3-Résultats empiriques**

### **3.1 Evolution de la pauvreté et de l'inégalité**

#### **3.1.1 Pauvreté monétaire et inégalité**

Au niveau national, on note un recul de la pauvreté monétaire sur la période 2006-2007 quel que soit l'indice considéré : l'incidence de pauvreté est passée de 37,2% en 2006 à 33,3% en 2007 soit une baisse de 3,9 points ; l'écart de pauvreté qui représentait 30,9% du

seuil de pauvreté en 2006 n'en représente que 28,5% en 2007 ; en outre l'indice de sévérité mesurant l'inégalité parmi les pauvres est en baisse passant de 0,053 en 2006 à 0,040 en 2007. La tendance de la pauvreté est à la baisse quel que soit le milieu de résidence.

L'analyse des courbes de dominance met en évidence la robustesse des comparaisons sur les deux périodes tant au niveau national qu'au niveau du milieu de résidence [voir graphique 1].

Sur la même période, l'indice d'inégalité de Gini a reculé passant de 0,53 en 2006 à 0,47 en 2007. Ceci traduit la modification de la distribution des revenus et des dépenses de consommation des ménages sur cette période.

Tableau 1 : Indices de pauvreté monétaire et Indice de Gini selon le milieu de résidence

	2007				Gini	2006				
	P0 (en %)	P1	P2	P1/P0 (en %)		P0 (en %)	P1	P2	P1/P0 (en %)	Gini
<b>Milieu de résidence</b>										
Urbain	28,31	0,0846	0,0388	29,87	0,464	34,79	0,1088	0,0503	31,29	0,524
	(0,03)	(0,0001)	(0,0001)		(0,005)	(0,03)	(0,0001)	(0,0001)		(0,013)
Rural	36,08	0,1008	0,0410	27,94	0,416	38,55	0,1181	0,0544	30,65	0,481
	(0,02)	(0,0001)	(0,0000)		(0,005)	(0,02)	(0,0001)	(0,0001)		(0,015)
<b>Bénin</b>	33,26	0,0949	0,0402	28,54	0,472	37,17	0,1147	0,0529	30,87	0,530
	(0,02)	(0,0001)	(0,0000)		(0,004)	(0,02)	(0,0001)	(0,0001)		(0,009)

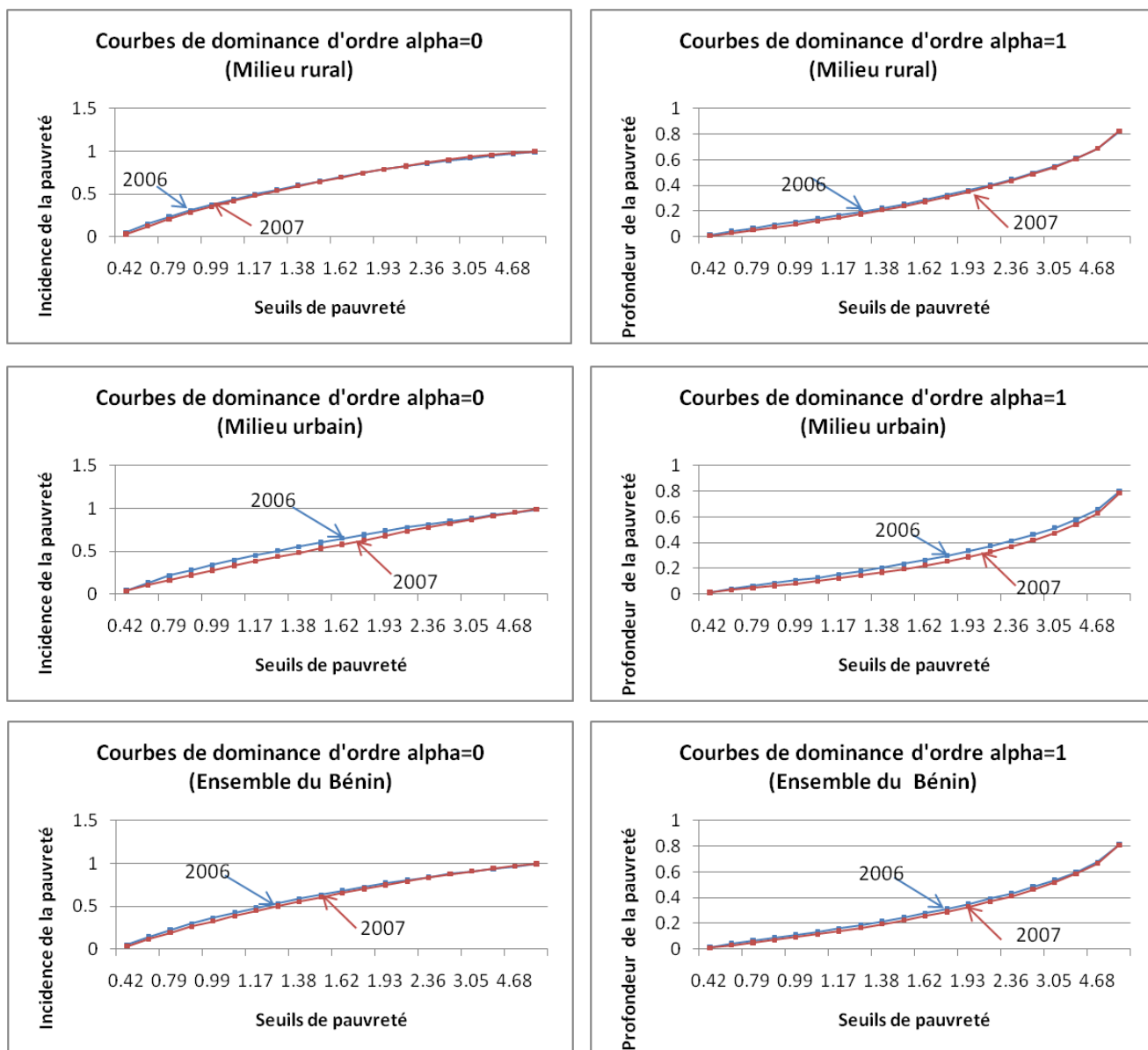
Source : EMICoV 2006-2007 Insaé

Légende : P0 incidence de pauvreté, P1 indice de profondeur, P1 indice de sévérité ; entre parenthèses figurent les écarts-types

L'analyse comparative des indices de pauvreté des deux périodes au niveau des communes met en évidence des situations qui contrastent avec la réduction de la pauvreté observée au niveau national. Les graphiques 2, 3 et 4 sont illustratifs des évolutions de l'incidence de pauvreté et de l'écart de pauvreté des 77 communes. On y a tracé la première bissectrice pour indiquer que les communes qui sont au-dessus de cette droite sont celles dont les indices ont augmenté.

Ainsi pour l'incidence de pauvreté, on note une aggravation dans 22 communes dont So-Ava, Zê, Karimama, N'dali, Nikki, Bassila, Toucoutouna. En revanche, il y a une réduction de la pauvreté avec une ampleur très marquée à Porto-Novo, Lokossa, Parakou et dans une moindre mesure à Cotonou, Glazoué, Covè et Savè. Les communes positionnées à l'extrême droite et en dessous de la première bissectrice affichent une incidence de pauvreté encore élevée même si elle est en baisse.

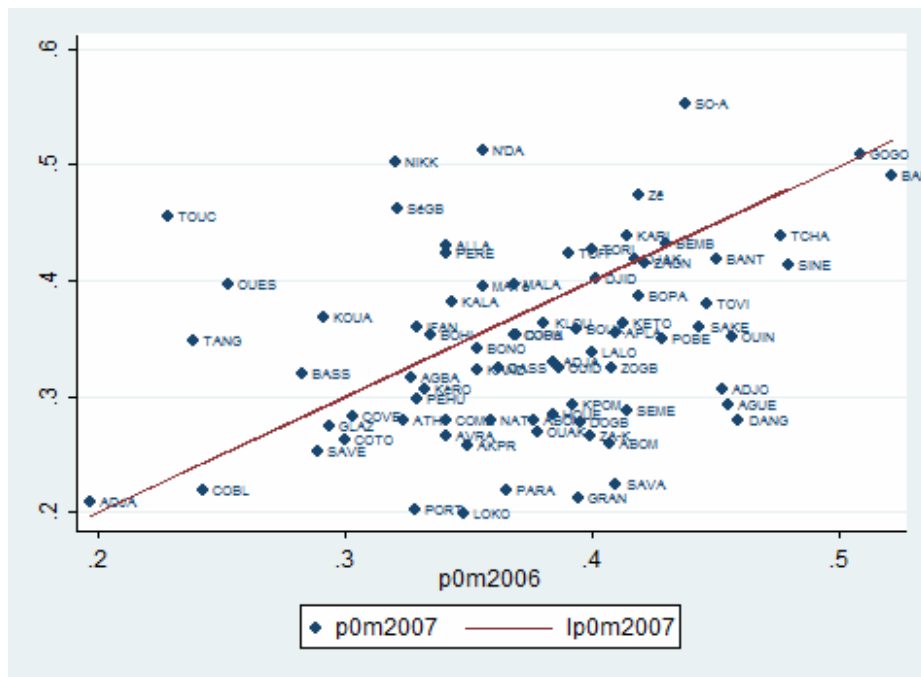
Graphique 1: Courbes de dominance de la pauvreté



En termes d'actions publiques, si le gouvernement se fixait comme objectif de réduire l'écart de pauvreté, les communes de l'extrême droite seront considérées en priorité.

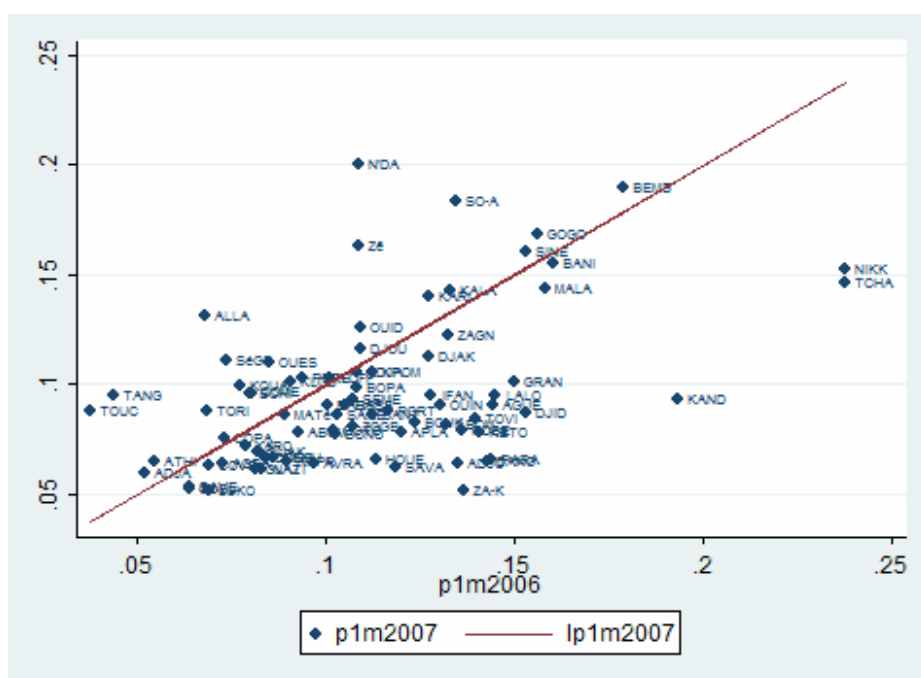
S'agissant de l'indice de profondeur de pauvreté (P1), le graphique suivant montre pour certaines communes une évolution différente de celle de l'incidence de pauvreté. A titre d'exemple, l'indice de profondeur de pauvreté est en baisse pour les communes de Nikki et Malanville alors que l'incidence de pauvreté s'est aggravée. En revanche, pour les communes de Zê, d'Allada, de N'Dali l'indice de profondeur a évolué dans le même sens que l'incidence de pauvreté.

Graphique 2: Incidence de pauvreté en 2006 et 2007 par commune

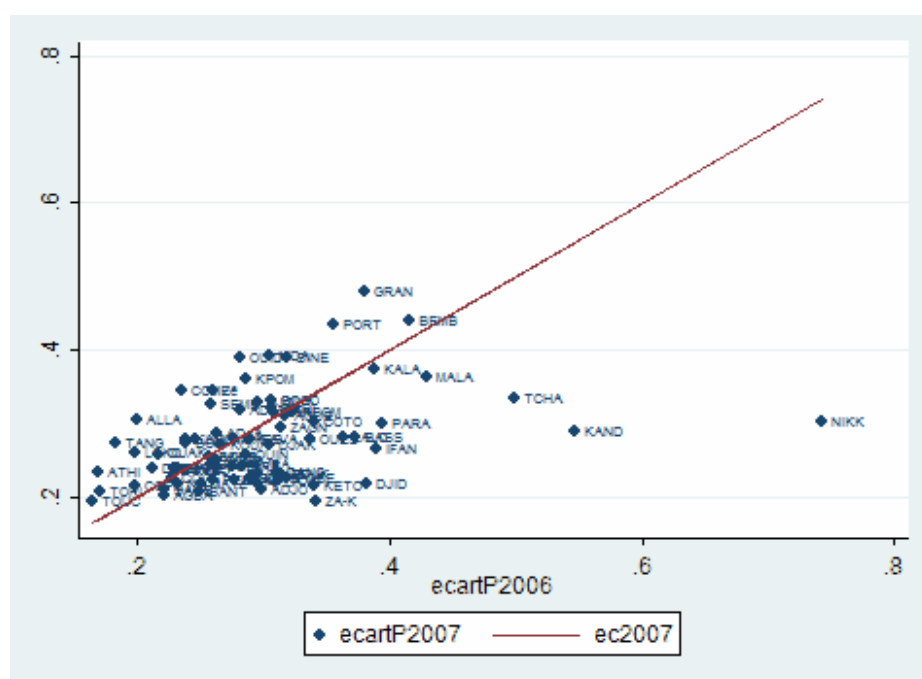


Une analyse plus fine de l'écart de pauvreté (P1/P0) en termes d'évolution met en évidence les progrès enregistrés au niveau des communes. A cet égard, on note en général une réduction de l'écart de pauvreté pour la majorité des communes [Graphique 5]. On note cependant qu'à Porto-Novo l'écart de pauvreté s'est accru malgré la baisse observée pour l'incidence de pauvreté et l'indice de profondeur de pauvreté. Ceci suggère d'accorder la priorité aux communes ayant vu leur écart de pauvreté s'augmenter lorsqu'on se fixe comme objectif de réduire les inégalités parmi les pauvres.

Graphique 3: Indice de profondeur de pauvreté en 2006 et 2007 par commune



Graphique 4: Ecart de pauvreté en 2006 et 2007 par commune



### 3.1.2 Pauvreté non monétaire

Le recul de la pauvreté monétaire sur la période 2006-2007 va de pair avec celle de la pauvreté non monétaire fondée sur les conditions de vie et le patrimoine des ménages. L'incidence de pauvreté non monétaire a baissé de 1,46 point passant de 41,1% en 2006 à 39,7% en 2007. L'écart de pauvreté s'est aussi réduit passant de 11,4% du seuil de pauvreté en 2006 à 9,4% en 2007. Il en est de même de l'indice de sévérité de la pauvreté.

Par rapport au milieu de résidence, l'incidence de pauvreté non monétaire a baissé de 3,8 points en milieu urbain contre 0,5 point seulement en milieu rural. S'agissant de l'écart de pauvreté, il s'est faiblement réduit en milieu urbain passant de 17,5% du seuil de pauvreté en 2006 à 16,9% en 2007. En milieu rural, il est passé de 9,0% du seuil de pauvreté en 2006 à 7% en 2007.

**Tableau 2** : Indices de pauvreté non monétaireselon le milieu de résidence

	2007				2006			
	P0	P1	P2	P1/P0	P0	P1	P2	P1/P0
<b>Milieu de résidence</b>								
urbain	27,03 (0,03)	0,0456 (0,0001)	0,0150 (0,00005)	16,86	30,79 (0,03)	0,0538 (0,0001)	0,0162 (0,00004)	17,47
rural	46,88 (0,03)	0,0327 (0,0000)	0,0031 (0,00000)	6,97	47,35 (0,02)	,0427 (0,0000)	0,0052 (0,00000)	9,02
<b>Bénin</b>	39,65 (0,020)	,0374 (0,0000)	,0075 (0,00002)	9,43	41,11 (0,019)	0,0469 (0,0000)	0,0093 (0,00001)	11,40

Source : EMICoV 2006-2007 - INSAE

Légende : P0 incidence de pauvreté, P1 indice de profondeur, P1 indice de sévérité ; entre parenthèses figurent les écarts-types

### **3.2 Décomposition de la variation des indices de pauvreté monétaire en éléments de croissance et de redistribution**

La décomposition de la variation des indices de pauvreté en composante de croissance et en composante de redistribution met en évidence la prédominance de celle-ci par rapport à la composante de croissance. Ainsi au niveau national, la baisse de l'incidence de pauvreté de 3,9 points est le résultat combiné de la réduction de cette incidence de 2,5 points due à la redistribution et de la baisse de 1,4 point du fait de la croissance.

En effet, si la distribution des dépenses restait échangée sur la période 2006-2007, l'augmentation des dépenses annuelles par tête de 43,7% [234074 FCFA en 2007 contre 162860 FCFA en 2006 avec des taux d'inflation respectifs de 3,8% et 1,3%] induirait une baisse de l'incidence de pauvreté de 1,4 point. En revanche, si la dépense moyenne par tête était restée constante depuis 2006, la modification de la distribution des dépenses par tête observée à travers la baisse de l'indice de Gini, engendrerait une baisse de l'incidence de pauvreté de 2,5 points.

La prédominance de la composante de redistribution s'explique par les actions mises en œuvre par le gouvernement sur la période 2006-2007 et qui concernent notamment la politique de microfinance généralisée en faveur des pauvres, la gratuité de l'inscription des élèves dans les écoles primaires publiques. Toutes ces actions ont des effets directs sur la consommation des ménages. D'autres actions comme la construction des infrastructures routières et les forages des points d'eau ont eu des effets directs et indirects sur les dépenses et les revenus des ménages.

En milieu rural, la baisse de la pauvreté serait aussi attribuable à la composante de redistribution. En revanche, pour le milieu urbain, la réduction de la pauvreté est liée aussi bien à la croissance qu'à la redistribution.

Ces résultats différenciés selon le milieu de résidence peuvent être analysés par rapport à l'évolution de la richesse nationale. En effet, le taux de croissance du PIB est passé de 3,8% en 2006 à 4,6% en 2007. La croissance est tirée par le secteur primaire et le secteur tertiaire. Les contributions des deux secteurs à la croissance sont passées de 55,3% (resp. 28,9%) en 2006 à 34,8% (resp. 39,1%) en 2007. Le milieu urbain étant dominé par le secteur des services, on pourrait penser que la bonne tenue de ce secteur au cours de la période a profité aux ménages urbains tant sur le niveau des revenus ou des dépenses que sur la distribution de ceux-ci. De même, le ralentissement de la contribution du secteur primaire dû notamment aux effets prolongés de la mauvaise campagne de 2005 a probablement eu des répercussions sur les campagnes de 2006 et 2007 au point où le niveau de dépenses ou de revenus des ménages ruraux, même s'il s'est accru, ne serait pas suffisant pour réduire la pauvreté. Toutefois, l'évolution du secteur conjugué avec les politiques menées par le Gouvernement, notamment en ce qui concerne le remboursement de la dette aux

cotonculteurs, la gratuité des frais d'inscription au niveau de l'enseignement primaire, la microfinance généralisée aurait affecté la distribution des revenus ou des dépenses.

Tableau 2: Décomposition de la variation de pauvreté en composantes de croissance et de redistribution sur la période 2006-2007

	Variation P0	Composantes Croiss ance	Redistri bution	Variation P1	Composantes Croiss ance	Redistri bution	Variation P2	Composantes Croiss ance	Redistri bution
<b>Sexe du chef de ménage</b>									
Masculin	-2,72	-1,40	-1,32	-0,017	-0,005	-0,013	-0,012	-0,002	-0,010
Féminin	-9,60	-1,24	-8,35	-0,031	-0,004	-0,027	-0,014	-0,002	-0,012
<b>Milieu de résidence</b>									
Cotonou	-3,76	-0,97	-2,79	-0,023	-0,004	-0,019	-0,013	-0,002	-0,012
Autre urbain	-7,18	-1,33	-5,85	-0,025	-0,004	-0,020	-0,011	-0,002	-0,009
Ensemble urbain	-6,48	-1,26	-5,22	-0,024	-0,004	-0,020	-0,011	-0,002	-0,010
Rural	-2,46	-1,44	-1,02	-0,017	-0,005	-0,012	-0,013	-0,002	-0,011
<b>Ensemble</b>	<b>-3,91</b>	<b>-1,37</b>	<b>-2,54</b>	<b>-0,020</b>	<b>-0,005</b>	<b>-0,015</b>	<b>-0,013</b>	<b>-0,002</b>	<b>-0,010</b>

### 3.3 Décomposition de la variation des indices de pauvreté en effet intra et en effet de migration

La décomposition de la variation des indices de pauvreté en effet intra-groupe et en effet démographique ou sectoriel met globalement en exergue la prédominance de l'effet intra-groupe au détriment de l'effet de migration.

Sur le plan géographique (département et milieu de résidence), la baisse de l'incidence de pauvreté dans les ménages urbains et dans ceux des départements de l'Ouémé, du Mono, du Zou, du Couffo, de l'Atlantique et des Collines serait attribuable à la réduction de la pauvreté au niveau national. L'effet des mouvements de population entre le milieu urbain et le milieu rural d'une part et d'un département à l'autre d'autre part, est négligeable. Lorsqu'on considère l'écart de pauvreté et l'indice de sévérité, la réduction de la pauvreté serait due à la modification de la répartition des dépenses des ménages ruraux.

Les caractéristiques sociodémographiques notamment le sexe, le niveau d'instruction et l'âge du chef de ménage influenceraient la baisse de la pauvreté quel que soit l'indice retenu. En général, la réduction de la pauvreté serait attribuable à la fois aux comportements intra-ménages et mouvement de population avec toutefois une contribution faible pour celui-ci.

Tableau 3: Décomposition sectorielle de la variation des indices de pauvreté sur la période 2006-2007

	Département	Milieu de résidence	Sexe du chef de ménage	Age du chef de ménage	Niveau d'instruction du chef de ménage	Taille du ménage
<b>Variation de P0</b>	-0,0391	-0,0391	-0,0391	-0,0391	-0,0392	-0,0392
Effet intra-groupe	-0,0394	-0,0393	-0,0387	-0,0405	-0,0362	-0,0197
Effet démographique	0,0003	0,0002	-0,0004	0,0013	-0,0029	-0,0195
<b>Variation de P1</b>	-0,0198	-0,0198	-0,0198	-0,0198	-0,0198	-0,0198
Effet intra-groupe	-0,0199	-0,0199	-0,0197	-0,0203	-0,0191	-0,0133
Effet démographique	0,0001	0,0000	-0,0001	0,0005	-0,0007	-0,0065
<b>Variation de P2</b>	-0,0127	-0,0127	-0,0127	-0,0127	-0,0127	-0,0127
Effet intra-groupe	-0,0127	-0,0127	-0,0126	-0,0129	-0,0125	-0,0097
Effet démographique	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0002	-0,0002	-0,0030

### 3.4 Entrées et Sorties de la pauvreté

La disponibilité d'un panel de ménages sur la période 2006-2007 favorise l'analyse des mouvements des ménages de la classe des pauvres à celle des non pauvres et vice-versa. A cet égard, la matrice de transition est un outil important à explorer. On peut y distinguer les ménages sédentaires (ménages pauvres en 2006 qui sont restés pauvres en 2007, ménages non pauvres en 2006 et qui sont restés non pauvres en 2007) et les migrants (ceux qui ont changé de situation) regroupant les non pauvres (resp. les pauvres) de 2006 qui sont devenus pauvres (resp. non pauvres) en 2007.

Le tableau 4 montre qu'au niveau national, sur 100 ménages classés non pauvres en 2006, 15 sont devenus pauvres en 2007. En revanche sur 100 ménages pauvres, 43 sont restés pauvres et 57 sont sortis de la pauvreté. Lorsqu'on tient compte de l'effectif de la population, on note qu'un individu pauvre en 2006 a une chance sur 2 de sortir de la pauvreté et un individu non pauvre en 2006 a 78% de chance d'y rester.

Le taux de sortie de la pauvreté des ménages urbains évalué à 59,5% est supérieur à celui des ménages ruraux (55,1%). Il s'ensuit que les populations urbaines ayant vu leur dépense moyenne augmenter et la distribution de celle-ci se modifier ont vu une partie d'entre-elles se tirer mieux d'affaires que celles du milieu rural. Par conséquent, le taux d'entrée

dans la pauvreté des ménages non pauvres est supérieur en milieu rural qu'en milieu urbain : 16,3% contre 11,9%.

Tableau 4: Matrice de transition

Situation en 2006		Situation en 2007 en % de ménages de 2007			Situation en 2007 en % de la population de 2007		
		Non Pauvres	Pauvres	Total	Non Pauvres	Pauvres	Total
Benin	Non						
	Pauvres	60,6	10,3	70,9	49,6	14,4	64,1
	Pauvres	16,5	12,6	29,1	17,1	18,8	35,9
<b>Total Bénin</b>		<b>77,1</b>	<b>22,9</b>	<b>100,0</b>	<b>66,7</b>	<b>33,3</b>	<b>100,0</b>
Urbain	Non						
	Pauvres	64,5	8,7	73,2	54,3	11,6	65,9
	Pauvres	16,0	10,9	26,8	17,3	16,7	34,1
<b>Total urbain</b>		<b>80,5</b>	<b>19,5</b>	<b>100,0</b>	<b>71,7</b>	<b>28,3</b>	<b>100,0</b>
Rural	Non						
	Pauvres	58,1	11,3	69,4	46,9	16,1	63,0
	Pauvres	16,9	13,7	30,6	17,0	20,0	37,0
<b>Total rural</b>		<b>75,0</b>	<b>25,0</b>	<b>100,0</b>	<b>63,9</b>	<b>36,1</b>	<b>100,0</b>

Lecture : le taux de sortie des ménages urbains (16,0/26,8)

L'étude des taux de sortie et d'entrée dans la pauvreté issus de la matrice de transition ne prend pas en compte l'impact des variables explicatives qui permettent de mieux analyser le statut des ménages. L'estimation du modèle probit bivarié retenu permet d'approfondir la question.

### 3.5 Impacts des variables explicatives sur les probabilités de transition

L'estimation du modèle biprobit est présentée en annexe dans le tableau A.1. On en déduit les impacts des variables explicatives sur les probabilités de persistance de la pauvreté, d'entrée dans la pauvreté et de sortie de la pauvreté. Le tableau 5 ci-après présente la synthèse des résultats et montre d'une façon générale que les coefficients de plusieurs variables sont significatifs à 1%, 5% et 10%.

Considérons d'abord le cas des ménages pour lesquels la pauvreté persiste en 2007. Ce sont des ménages pauvres en 2007 conditionnellement au fait qu'ils sont pauvres en 2006. On note pour la sphère géographique que Le milieu de résidence n'est pas neutre. Si le ménage de référence habitait en milieu urbain, il courrait un risque plus élevé de demeurer dans la pauvreté.

S'agissant des variables économiques, on observe qu'à l'état stationnaire, l'augmentation de la dépense par tête d'un pour cent réduirait le risque de persistance de la pauvreté de

2,29%  $((-0,451+0,087)/0,1587$  pour le ménage de référence. La catégorie socioprofessionnelle et la branche d'activité influenceraient de façon significative la persistance de la pauvreté. Le risque de demeurer dans la pauvreté paraît plus élevé pour les ménages dont le chef est un cadre supérieur ou patron ou employé et ouvrier qualifié ou semi-qualifié travaillant dans une banque ou une agence d'assurance.

L'impact des variables démographiques telles que la taille du ménage, l'âge du chef de ménage, le niveau d'instruction du chef de ménage est significatif. L'augmentation de la taille du ménage le risque de demeurer plus pauvre lequel paraît plus élevé qu'un changement du milieu de résidence. En ce qui concerne l'âge, on note un effet très peu différent entre le ménage de référence dont l'âge est de moins de 25 ans et ceux dont le chef est âgé de 25 à 34 ans ou de 60 ans et plus. Par contre les ménages dont le chef est âgé de 35 à 59 ans courent plus de risque de demeurer pauvres que les ménages dont le chef est plus jeune ou plus âgé. Ceci est compatible avec la problématique de vie liée au cycle d'activité d'un individu. Quant au sexe du chef de ménage, on note lorsqu'il est considéré isolément que son impact est négligeable pour deux ménages identiques au ménage de référence mais de sexe différent pour le chef de ménage. Lorsque le sexe est croisé avec l'accès au crédit, on note un effet faible mais significatif à 10% pour les femmes ayant pu en bénéficier.

Globalement, l'accès au crédit a un impact significatif mais faible en équilibre stationnaire sur la persistance de la pauvreté. En effet, l'accès au crédit en 2006 n'a pas d'impact significatif sur le risque pour un ménage pauvre de demeurer dans cette situation en 2007. Par contre l'accès au crédit en 2007 réduirait le risque de demeurer dans la pauvreté par rapport à celle qui n'en avait pas reçu au cours de la même année. L'interaction du sexe avec l'accès au crédit met en évidence l'amélioration de la situation des femmes par avoir à l'accès au crédit. Les variables de conditions de vie telles que l'accès à l'eau potable et l'accès à l'électricité ont un impact significatif sur la persistance de la pauvreté en réduisant le risque de demeurer pauvres.

Enfin les variables culturelles comme l'ethnie et la religion ne sont pas neutres. Mais leurs effets semblent être mitigés. L'appartenance aux ethnies comme Yoa et lokpa, Betamari réduirait la probabilité de persistance de la pauvreté par rapport au ménage de référence dont le chef est d'ethnie Adja et apparentés. En revanche, l'appartenant aux ethnies comme dendi et apparentés, Peulh et apparenté l'augmenterait. Par rapport à la religion de référence qui est le vodoun et les autres religions traditionnelles, la pratique d'autres religions comme l'islam et le catholicisme accroîtrait le risque de persistance de la pauvreté. Dans la mesure où d'une part, les régions sont typées du point de vue ethnique et de la religion et d'autre part que certaines ethnies sont plus enclines à exercer certains types d'activité, il serait plus intéressant de rechercher les interactions avec la branche d'activité.

Lorsqu'on considère l'entrée en pauvreté en 2007 pour les ménages qui n'étaient pas pauvres en 2006, on note une ressemblance avec la persistance de la pauvreté. Ce sont les

mêmes variables qui sont significatifs. A titre d'illustration, l'augmentation de la dépense par tête de 1% réduirait en équilibre stationnaire le risque d'entrée dans la pauvreté de 2,95% pour le ménage de référence. L'augmentation de la taille d'un pour cent l'augmenterait de 1,3%.

S'agissant maintenant de la sortie de la pauvreté, les variables déterminantes sont identiques à celles qui affectent la persistance de la pauvreté. Les signes des paramètres sont généralement positifs sauf celui de la dépense par tête retardée qui est négatif. L'augmentation de la dépense courante augmenterait la chance de sortie de la pauvreté et l'accroissement de la taille du ménage la réduirait.

**Tableau 5:** Effets marginaux sur la probabilité de persistance, d'entrée ou de sortie de la pauvreté en 2007 (modèle 3)

	Effets marginaux sur la probabilité de persistance de la pauvreté			Effets marginaux sur la probabilité d'entrée en pauvreté			Effets marginaux sur la probabilité de sortie de la pauvreté		
	dy/dx	StdErr		dy/dx	StdErr		dy/dx	StdErr	
log de dépenses par tête 2007	-0,451	0,017	***	-0,156	0,005	***	0,075	0,003	***
log de la taille des ménages	0,154	0,009	***	0,053	0,003	***	-0,026	0,002	***
log de dépenses par tête 2006	0,087	0,010	***	0,034	0,003	***	-0,334	0,006	**
<b>Milieu de résidence</b>									
Milieu rural									
Milieu urbain	0,063	0,009	***	0,020	0,003	***	0,081	0,007	***
<b>Age du chef de ménage</b>									
Moins de 25 ans									
25 à 34 ans	0,037	0,027		0,013	0,010		-0,006	0,004	
35 à 44 ans	0,067	0,028	**	0,024	0,010	**	-0,011	0,005	**
45 à 59 ans	0,059	0,028	**	0,021	0,010	**	-0,010	0,005	**
60 ans et plus	0,037	0,028		0,013	0,010		-0,006	0,005	
<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>									
Aucun niveau									
Primaire	0,029	0,012	**	0,010	0,004	**	-0,005	0,002	**
Secondaire	0,002	0,013		0,001	0,004		0,000	0,002	
Supérieur	0,014	0,052		0,005	0,018		-0,002	0,009	
<b>Catégorie Socioprofessionnelle</b>									
manœuvre, apprenti et aide familial									
Travailleur à son propre compte	0,040	0,035		0,013	0,011		-0,007	0,006	
employé et ouvrier qualifié ou semi-qualifié	0,108	0,058	*	0,042	0,025	*	-0,018	0,010	*
cadre moyen	0,031	0,057		0,011	0,021		-0,005	0,009	
Cadre supérieur ou patron	0,167	0,077	**	0,069	0,037	**	-0,028	0,013	**

Inactif	0,144	0,064 **	0,058	0,029 **	-0,024	0,011 **
Actif non occupé	-0,020	0,043	-0,007	0,014	0,003	0,007
<b>Branche d'activité</b>						
Agriculture, élevage, pêche et forêt						
Industrie,eau, NRJ et BTP	-0,026	0,016 *	-0,009	0,005 *	0,004	0,003 *
Commerce et restauration	-0,006	0,015	-0,002	0,005	0,001	0,002
Transport et communication	-0,021	0,022	-0,007	0,007	0,003	0,004
Banque et assurance	-0,063	0,016 ***	-0,020	0,005 ***	0,010	0,003 ***
Non applicable	0,156	0,017 ***	0,060	0,007 ***	-0,026	0,003 ***
<b>Sexe en 2006</b>						
Homme						
Femme	0,001	0,012	0,000	0,004	0,039	0,010
<b>Crédit en 2006</b>						
N'a pas bénéficié d'un crédit en 2006						
A bénéficié d'un crédit en 2006	0,021	0,021	0,007	0,007	0,026	0,009 **
Femme ayant reçu du crédit en 2006	-0,064	0,020 ***	-0,020	0,006 ***	0,011	0,003 ***
<b>Accès au crédit</b>						
N'a pas bénéficié d'un crédit en 2007						
A bénéficié d'un crédit en 2007	-0,031	0,014 **	-0,010	0,005 **	0,005	0,002 **
<b>Sexe en 2007</b>						
Homme						
Femme	-0,021	0,019	-0,007	0,006	0,004	0,003
Interaction crédit et sexe en 2007						
Femme ayant obtenu un crédit en 2007	0,080	0,042 *	0,030	0,017 *	-0,013	0,007 *
<b>Migration</b>						
Propension à migrer en 2007 (rapport migrants /taille du ménage)	-0,022	0,011 **	-0,008	0,004 **	0,004	0,002 **
<b>Ethnie</b>						
Adja et apparenté						

Bariba et apparentés	-0,004	0,019		-0,002	0,007	0,001	0,003
Dendi et apparentés	0,062	0,036 *		0,023	0,014 *	-0,010	0,006 *
Fon et apparentés	0,081	0,012		0,029	0,004 **	-0,014	0,002 ***
Yoa et Lokpa apparentés	-0,076	0,016 **		-0,024	0,004 ***	0,013	0,003 ***
Betamari et apparentés	-0,061	0,012 **		-0,020	0,004 ***	0,010	0,002 ***
Peulh et apparentés	0,078	0,029 *		0,029	0,012 **	-0,013	0,005 **
Yoruba et apparentés	0,019	0,016		0,007	0,006	-0,003	0,003
Autres ethnies et autres Pays	0,088	0,035 ***		0,034	0,015 **	-0,015	0,006 **
<b>Religion</b>							
Vodoun et Autres traditionnelles							
Islam	0,048	0,018 ***		0,017	0,007 **	-0,008	0,003 **
Catholique	0,033	0,012 ***		0,012	0,004 ***	-0,006	0,002 ***
Protestant méthodiste et autres protestants	0,025	0,019		0,009	0,007	-0,004	0,003
Céleste et autres chrétiens	0,023	0,013 *		0,008	0,005 *	-0,004	0,002 *
Autres religions	0,054	0,036		0,020	0,014	-0,009	0,006
Aucune religion	0,032	0,019 *		0,011	0,007 *	-0,005	0,003 *
<b>Conditions de vie</b>							
N'a pas accès à l'eau potable							
A accès à l'eau potable	0,040	0,008 ***		0,014	0,003 ***	-0,007	0,001 ***
N'a pas accès à l'électricité							
A accès à l'électricité	0,042	0,013 ***		0,015	0,005 ***	-0,007	0,002 ***

Valeurs moyennes prédites par le modèle Prob(Y1=1/Y2=1)=0,1587 ; Prob(Y1=1/Y2=0)=0,0413 ; Prob(Y1=0/Y2=1)=0,1409

### **3.6 Prédiction du modèle en termes de probabilités de transition et d'estimation de la durée moyenne des épisodes de la pauvreté et de la non pauvreté**

Dans cette section, on a construit 12 ménages types dont l'un constitue la référence. Le ménage de référence est extraite de celle considérée dans le modèle probit bivarié afin d'éviter les problèmes d'effectif. Le ménage de référence est un ménage de 3 à 4 personnes, vivant en milieu rural, dont le chef est âgé de 25 à 34 ans, n'a aucun niveau d'instruction et travaille dans la branche « agriculture, élevage, pêche et forêt ».

Sur la base de l'estimation des paramètres, les probabilités de persistance de la pauvreté, d'entrée dans la pauvreté ainsi que la probabilité non conditionnelle d'être pauvre en 2007 sont calculées. On en a déduit les durées moyenne et médiane des épisodes de pauvreté et de non pauvreté.

Le tableau 6 présente la synthèse des résultats. Il indique pour le ménage de référence, une probabilité de persistance de la pauvreté de 0,239, une probabilité d'entrée dans la pauvreté de 0,112 et une probabilité non conditionnelle d'être pauvre en 2007 de 0,129. La durée moyenne d'un épisode de pauvreté est de 1,3 an (soit 16 mois), la durée médiane étant de 6 mois. Pour ce ménage de référence, la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté est de 5,8 ans ; ce qui représente 6,8 fois celle d'un épisode de pauvreté. La durée médiane est de 5,8 ans.

Les autres ménages types sont construits en modifiant certaines caractéristiques du ménage de référence. Ainsi le même ménage en milieu urbain a une probabilité de persistance de la pauvreté et une probabilité d'entrée en pauvreté un peu plus élevées (respectivement 0,266 et 0,133). La durée moyenne d'un épisode de pauvreté est de 1,4 an contre 1,3 an pour le ménage de référence ; la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté est 0,8 fois celle du ménage de référence (7,5 ans contre 8,9 ans). Ce ménage court 1,19 fois plus de risque d'être pauvre que son homologue du milieu rural.

Lorsqu'on modifie la taille du ménage, on met en évidence l'importance de la corrélation positive entre cette variable et la pauvreté. En considérant par exemple, un ménage de moins de 3 personnes au lieu de 3 à 4 personnes, on note par rapport au ménage de référence, une baisse des probabilités conditionnelles et non conditionnelles, une diminution de la durée moyenne des épisodes de pauvreté et une augmentation très marquée de la durée des épisodes de non pauvreté qui passe de 8,9 ans à 68,2 ans. L'augmentation de la taille du ménage réduit la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté et allonge celle d'un épisode de pauvreté. En particulier, lorsque la taille du ménage de référence passe à 8 et plus (cas du ménage type (8)), la pauvreté de persistance de pauvreté est multipliée par 2,3; celle d'entrée dans la pauvreté par 3,3 et la probabilité non conditionnelle d'être pauvre en 2007 par 3,5. La durée moyenne d'un épisode de pauvreté s'est allongée (2,8 ans) et celle d'un épisode de non pauvreté s'est réduite (2,7 ans). En terme de politique, cette analyse suggère des actions visant le planning familial et la parentalité responsable afin

d'attirer l'attention sur la nécessité pour les chefs de ménages d'avoir des ménages de taille moyenne.

L'importance du niveau d'éducation a été aussi analysée par rapport au ménage de référence. On note ainsi que la probabilité de persistance de la pauvreté, la probabilité d'entrée en pauvreté et la probabilité non conditionnelle d'être pauvre diminue en fonction du niveau d'éducation du chef de ménage (ménages types 6 et 7). Il en est de même pour la durée moyenne d'un épisode de pauvreté. A l'inverse, la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté augmente. A titre d'illustration, le ménage dont le chef a le niveau du secondaire a une probabilité d'entrée en pauvreté représentant 0,61 fois celle du ménage de référence et une durée moyenne d'un 1,2 an pour un épisode de pauvreté et de 14,6 ans pour la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté.

La prise en compte concomitante des variables taille du ménage, niveau d'instruction et branche d'activité du chef du ménage permet de mettre en évidence les variables majeures pour des actions publiques différenciées selon le milieu de résidence. Ainsi le ménage rural possédant des caractéristiques identiques au ménage de référence à l'exception du fait qu'il est de taille faible (moins de 3 personnes) avec un chef dont le niveau d'éducation est le secondaire a une probabilité d'entrée en pauvreté 10 fois moins que le ménage de référence et une durée moyenne d'un an pour un épisode de pauvreté et de 62,9 ans pour la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté. En milieu urbain sa probabilité d'entrée en pauvreté est très faible (0,0015) ; ce qui fait exploser la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté.

Lorsqu'on reste en milieu urbain et que l'on maintient le niveau d'instruction du chef de ménage au niveau du secondaire ainsi que la taille du ménage à 3 à moins de 5 personnes, l'intégration des branches d'activité « commerce et restauration » ou « transport et communication », on note que les ménages la transition dans la pauvreté ne dure qu'un an et la durée moyenne d'un épisode de non pauvreté est au moins 5 fois plus élevée que celle du ménage de référence (ménages 9 et 10).

Enfin, l'accès au crédit semble améliorer le niveau de vie des ménages. En effet la comparaison des ménages (11) et (12) met en évidence le fait que le ménage pauvre ayant accès au crédit a moins de chance de demeurer dans cette situation et court moins de risque d'entrée en pauvreté s'il n'était pas pauvre [Tableau 6]. La durée moyenne d'un épisode de non pauvreté est 1,5 fois plus élevée que celle d'un ménage n'ayant pas accès au crédit.

#### **4- Implications en termes de politiques économiques et sociales**

La décomposition de la variation des indices de pauvreté en composante de croissance et de redistribution a mis en évidence d'une part, la contribution de ces deux composantes dans la réduction de la pauvreté en milieu urbain et d'autre part, l'importance de la composante de redistribution dans la réduction de la pauvreté en milieu rural. Ce résultat couplé avec

l'analyse des facteurs explicatifs de la persistance de la pauvreté, de l'entrée et de la sortie de la pauvreté suggère à n'en point douter l'importance du niveau d'inscription, de la branche d'activité, du crédit comme facteurs favorisant la réduction de la pauvreté. En revanche, la grande taille du ménage (8 personnes et plus) apparaît comme un facteur très limitant dans cette perspective.

Il s'ensuit que la politique de gratuité des frais d'inscription dans l'enseignement primaire favorisant à terme l'augmentation du niveau d'instruction de futurs chefs de ménage et celle relative à la microfinance généralisée en faveur des pauvres sont à poursuivre. Pour cette dernière, la recherche de plus de portée pour le programme exige le renforcement du niveau d'instruction des bénéficiaires à travers la généralisation des programmes d'alphabétisation.

Dans la mesure où le niveau de fécondité est plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain (une femme a en moyenne 6,3 enfants en milieu rural et 4,9 enfants en milieu urbain) et qu'il est fortement influencé par le niveau d'instruction (6,4 enfants pour les femmes sans instruction et 5,2 pour les femmes instruites), l'intensification des programmes d'information, d'éducation et de communication (IEC) à travers différents canaux et de facilitation d'accès à l'école pourrait contribuer favorablement à la prise en compte au niveau individuel des effets positifs de la planification familiale sur la fécondité et la taille des ménages.

Les résultats obtenus suggèrent par ailleurs le renforcement des programmes sectoriels visant à accroître la disponibilité des infrastructures sociocommunitaires telles que les forages, les puits, la construction des salles de classe et l'électrification rurale.

## **5- Conclusion**

La dynamique de la pauvreté a été analysée sur la période 2006-2007 dans plusieurs dimensions. En premier lieu, des comparaisons robustes fondées sur la dominance stochastique ont permis de conclure à la réduction de la pauvreté tant au niveau national qu'au niveau du milieu de résidence et ce, quel que soit l'indice retenu et quel que soit le seuil de pauvreté.

En second lieu, la décomposition de la variation des indices de pauvreté en composante de croissance et de redistribution a mis en évidence d'une part, la contribution de ces deux composantes dans la réduction de la pauvreté quel que soit le milieu de résidence.

En dernier lieu, l'analyse des facteurs explicatifs de la persistance de la pauvreté, de l'entrée et de la sortie de la pauvreté a mis en exergue l'importance du niveau d'inscription, de la branche d'activité, du crédit comme facteurs favorisant la réduction de la pauvreté et la grande taille du ménage comme un facteur très limitant dans cette perspective.

Sur la base de cette analyse, les transitions d'un ménage de référence ont été examinées par rapport à la pauvreté. Les variations des caractéristiques sociodémographiques de ce ménage de référence ont conduit à l'analyse du statut de onze ménages types afin de dégager des actions favorisant la réduction de pauvreté.

Dans cette perspective, l'étude suggère le renforcement de la politique de gratuité des frais d'inscription dans l'enseignement primaire et la poursuite de celle relative à la microfinance généralisée en faveur des pauvres en couplage avec un programme intégré d'alphabétisation des bénéficiaires. L'étude suggère par ailleurs, le renforcement des programmes sectoriels visant à accroître la disponibilité des infrastructures sociocommunautaires telles que les forages, les puits, la construction des salles de classe et l'électrification rurale.

Tableau 6 : Prédiction des probabilités de transition et des durées moyenne et médiane des épisodes de pauvreté et de non pauvreté

Ménages « type »	Probabilité de persistance de la pauvreté S1i	Probabilité d'entrée dans la pauvreté e1i	Probabilité non conditionnelle d'être pauvre en 2007	Durée d'un épisode de pauvreté (en année) moyenne	Durée d'un épisode de non pauvreté (en année) médiane	Durée d'un épisode de non pauvreté (en année) moyenne	Durée d'un épisode de non pauvreté (en année) médiane	(GSD) genuine state dependence	ASD
<b>Ménage de référence</b> : Ménage de 3 à 4 personnes, vivant en milieu rural, dont le chef est âgé de 25 à 34 ans, n'a aucun niveau d'instruction et travaille dans la branche « agriculture, élevage, pêche et forêt »	0,239	0,112	0,129	1,31	0,48	8,9	5,8	0,127	0,180
1									
2 Identique à (1) sauf que le ménage est en milieu urbain	,2663	,1328	0,153	1,36	0,52	7,53	4,9	0,134	0,176
3 Identique à (1) sauf que la taille est de moins de 3 personnes	0,050	0,015	0,015	1,05	0,23	68,2	46,9	0,035	0,060
4 Identique à (1) sauf que la taille est de 5 à 7 personnes	0,346	0,185	0,221	1,53	0,65	5,4	3,4	0,161	0,203
5 Identique à (1) sauf que la taille est de 8 personnes et plus	0,561	0,370	0,457	2,28	1,20	2,7	1,5	0,191	0,303
6 Identique à (1) sauf que le chef est du niveau primaire	0,214	0,103	0,116	1,27	0,45	9,7	6,4	0,112	0,138

7	Identique à (1) sauf que le chef est du niveau secondaire	0,160	0,069	0,075	1,190	0,378	14,60	9,8	0,091	0,150
8	Identique à (1) sauf que le chef est du niveau secondaire et la taille du ménage est moins de 3 pers	0,047	0,016	0,016	1,05	0,23	62,9	43,3	0,031	0,129
9	Identique à (1) sauf que le ménage est urbain ; le niveau d'éducation du chef de ménage est le secondaire et la branche d'activité est le commerce et la restauration	0,074	0,031	0,032	1,08	0,27	32,4	22,1	0,043	0,036
10	Identique à (1) sauf que le ménage est urbain ; le niveau d'éducation du chef de ménage est le secondaire et la branche d'activité est le transport et la communication	0,067	0,024	0,025	1,07	0,26	41,2	28,1	0,043	0,085
11	Identique à (1) et n'a pas accès au crédit	0,243	0,115	0,131	1,32	0,49	8,74	5,702	0,128	0,183
12	Identique à (1) et à accès au crédit	0,171	0,077	0,085	1,21	0,39	12,92	8,606	0,093	0,169

## **Bibliographie**

Cappellari, L. et S. P. Jenkins (2004), "Modelling low income transitions", *Journal of applied econometrics*, 19: 593-610

Cappellari, L. et S. P. Jenkins (2002), "Who stays poor? Who becomes poor? Evidence from the British household panel survey", *The Economic Journal of applied econometrics*, 112, C60-C67

Datt et Jolliffe (1999), "Determinants of poverty: 1997", International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Deaton, A (1997) "The Analysis of Household Surveys: A microeconomic Approach to Development Policy". Baltimore": The John Hopkins University Press.

Drèze, J. et al (1992), "Economic Mobility and agricultural Labor in Rural India": A case study. STICERD, London School of Economics, mimeo.

Duclos, J.Y. (2002) "Poverty and Equity: Theory and Estimation", CREFA- Université de Laval, Canada.

Fleurbaey, M et al (1997) "Mesurer la pauvreté", *Economie et Statistique* no308-309-310, 1997-8/9/10

Foster J, Greer, J. et E. Thorbecke (1984), "A Class of Decomposable Poverty Measures". *Econometrica*, vol. 52, pp. 761-785.

Foster J.E. et A.F. Shorrocks (1988), "Poverty Orderings". *Econometrica*, vol. 56, no. 1, January, pp. 173-177.

Gaiha R (1988), "On measuring the risk of poverty in Rural India in Rural Poverty in South Asia", Columbia University Press, 1988.

Gaiha, R (1992), " On the chronically poor in rural India" *Journal of International Development*, Vol.4, N°3, 273-289.

Gaiha, R. and A.B. Dealalika (1993), " Persistent, expected and innate poverty-estimates for semi-arid rural South India ;1975-1984, *Cambridge journal of Economics*, Vol.17, N°4, 409-421

Grootaert, C (1995) "The dynamics of Poverty, why some people escape from poverty and others do not", Policy Research Working Paper, Banque Mondiale, Washington DC.

Levernier, w. and J.B. White (1998) "The determinants of poverty in Georgia's Plantation Belt :Explaining the Differences in Measured Poverty Rates", *American Journal of Economics and Sociology*, Vol.57 Issue 1, pp 25- 47.

Padilla Y.C (1997) "Determinants of Hispanic Poverty in the Course of the Transition to Adulthood", *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, Nov97, Vol.19 Issue 4, p416-17.  
PNUD (1997), Manuel d'analyse de la pauvreté : Application au Bénin.

Ravallion, M.(1996), "Comparaisons de la Pauvreté : Concepts et Méthodes". LSMS document de travail N°122. Banque Mondiale, Washington, D.C.

RavallionM et J. Jalan (1998a) "Determinants of Transient and Chronic Poverty: Evidence from Rural China", Policy Working Paper 1936. Washington DC: World Bank.

Ravallion, M et J. Jalan (2000) "Is transient poverty different? Evidence from Rural China", *Journal of Development Studies*, Vol.36, N°6, 82-99.

Ribas R. P. et Machado A. F. (2007), " Distinguishing chronic poverty from transient poverty in Brazil : developing a model for pseudo-panel data", International Poverty Center, working paper, N° 36

Rodriguez A.G., S.M. Smith (1994), "A comparaison of Determinants of Urban and Rural Poverty in Costa Rica" *World Development*, Vol. 22, N°3 pp381-397, Elsevier Science Ltd.

Sadoulet E et A. de Janvry (2002), " Recrafting Rights over Common Property Ressources in Mexico: Divide and Incorporate? " University of California at Berkeley.

Vodounou et al (2001) "Synthèse analytique des études portant sur la pauvreté au Bénin de 1990 à 2000", INSAE

Watts, H.W. (1968), "An Economic Definition of Poverty" in D.P. Moynihan (ed.), *On Understanding Poverty*. New York, Basic Books.

## ANNEXE

Tableau A.1 : Estimation d'un modèle biprobit évaluant la probabilité pour un ménage d'être pauvre en 2006 et en 2007

	Modèle 1			Modèle 2			Modèle 3		
	Coef,	Std, Err,		Coef,	Std, Err,		Coef,	Std, Err,	
<b>Equation 1: Indicateur de pauvreté en 2007</b>									
log de dépenses par tête 2007	-1,677	0,035	***	-1,682	0,035	***	-1,766	0,037	***
log de la taille du ménage	0,568	0,029	***	0,570	0,029	***	0,601	0,031	***
log de dépenses par tête 2006	-0,061	0,019	***	-0,065	0,019	***	-0,088	0,020	***
<b>Milieu de résidence</b>									
Milieu urbain	réf			réf			réf		
Milieu rural	0,363	0,033	***	0,371	0,033	***	0,359	0,035	***
<b>Age du chef de ménage</b>									
Moins de 25 ans	réf			réf			réf		
25 à 34 ans	0,184	0,095	**	0,173	0,095	**	0,140	0,097	
35 à 44 ans	0,279	0,095	***	0,265	0,095	***	0,247	0,097	**
45 à 59 ans	0,262	0,095	***	0,243	0,095	**	0,218	0,097	**
60 ans et plus	0,146	0,097		0,129	0,097		0,137	0,099	
<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>									
Aucun niveau	réf								
Primaire	0,159	0,041	***	0,158	0,041	***	0,111	0,043	***
Secondaire	0,016	0,049		0,018	0,049		0,006	0,050	
Supérieur	0,070	0,187		0,067	0,188		0,054	0,192	
<b>Catégorie Socioprofessionnelle</b>									
manœuvre, apprenti et aide familial	réf								
Travailleur à son propre compte	0,207	0,152		0,207	0,152		0,167	0,154	

employé et ouvrier qualifié ou semi-qualifié	0,442	0,169	***	0,449	0,169	***	0,362	0,171	**
cadre moyen	0,215	0,195		0,217	0,195		0,113	0,199	
Cadre supérieur ou patron	0,589	0,201	***	0,601	0,201	***	0,521	0,204	**
Inactif	0,556	0,173	***	0,550	0,173	***	0,461	0,175	***
Actif non occupé	-0,016	0,180		-0,017	0,180		-0,083	0,183	
<b>Branche d'activité</b>									
Agriculture, élevage, pêche et forêt	réf			réf			réf		
Industrie,eau, NRJ et BTP	0,006	0,068		-0,001	0,069		-0,108	0,071	
Commerce et restauration	0,112	0,056	**	0,115	0,056	**	-0,024	0,058	
Transport et communication	0,025	0,089		0,016	0,089		-0,085	0,092	
Banque et assurance	-0,186	0,079	**	-0,194	0,079	**	-0,280	0,081	***
Non applicable	0,589	0,048	***	0,587	0,048	***	0,536	0,050	***
<b>Sexe en 2006</b>									
Homme				réf			réf		
Femme				0,139	0,078	*	0,118	0,079	
<b>Crédit en 2006</b>									
N'a pas bénéficié d'un crédit en 2006									
A bénéficié d'un crédit en 2006				0,149	0,044	***	0,055	0,046	
Femme ayant reçu du crédit en 2006				0,329	0,126	***	0,277	0,129	**
<b>Accès au crédit</b>									
N'a pas bénéficié d'un crédit en 2007	réf			réf			réf		
A bénéficié d'un crédit en 2007	-0,143	0,061	**	-0,156	0,061	**	-0,127	0,063	**
<b>Sexe en 2007</b>									
Homme	réf			réf			réf		
Femme	-0,037	0,041		-0,100	0,077		-0,085	0,079	
Interaction crédit et sexe en 2007									
Femme ayant obtenu un crédit en 2007	0,295	0,126	**	-0,307	0,104	***	-0,292	0,106	***
<b>Migration</b>									

Propension à migrer en 2007 (rapport migrants /taille du ménage)						-0,088	0,042	**
<b>Ethnie</b>								
Adja et apparentés						réf		
Bariba et apparentés						-0,018	0,076	
Dendi et apparentés						0,219	0,116	*
Fon et apparentés						0,313	0,044	***
Yoa et Lokpa apparentés						-0,362	0,091	***
Betamari et apparentés						-0,270	0,064	***
Peulh et apparentés						0,269	0,090	***
Yoruba et apparentés						0,074	0,060	
Autres ethnies et autres Pays						0,301	0,105	***
<b>Religion</b>								
Vodoun et Autres traditionnelles						réf		
Islam						0,179	0,063	***
Catholique						0,127	0,044	***
Protestant méthodiste et autres protestants						0,092	0,067	
Celeste et autres chretiens						0,088	0,049	*
Autres religions						0,194	0,119	*
Aucune religion						0,117	0,066	*
<b>Conditions de vie</b>								
N'a pas accès à l'eau potable						réf		
A accès à l'eau potable						0,162	0,032	***
N'a pas accès à l'électricité						réf		
A accès à l'électricité						0,157	0,046	***
Constante	17,626	0,420	***	17,702	0,422	18,642	0,447	***

TableauA1 : Estimation d'un modèle évaluant la probabilité pour un ménage d'être pauvre en 2006 et en 2007 (suite)

	Modèle 1			Modèle 2			Modèle 3		
	Coef,	Std, Err,		Coef,	Std, Err,		Coef,	Std, Err,	
<b>Equation 2 : Indicatrice de pauvreté en 2006</b>									
log de dépenses par tête 2006	-1,486	0,024	***	-1,490	0,024	***	-1,515	0,025	***
log de la taille du ménage en 2006	0,253	0,024	***	0,280	0,025	***	0,278	0,025	***
<b>Milieu de résidence</b>									
Milieu urbain	réf			réf			réf		
Milieu rural	0,486	0,029	***	0,477	0,029	***	0,426	0,031	***
<b>Age du chef de ménage</b>									
Moins de 25 ans	réf			réf			réf		
25 à 34 ans	0,315	0,073	***	0,312	0,073	***	0,294	0,074	***
35 à 44 ans	0,369	0,073	***	0,362	0,074	***	0,346	0,074	***
45 à 59 ans	0,326	0,074	***	0,311	0,074	***	0,287	0,075	***
60 ans et plus	0,278	0,078	***	0,271	0,078	***	0,256	0,078	***
<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>									
Aucun niveau	réf			réf			réf		
Primaire	0,187	0,032	***	0,210	0,033	***	0,187	0,033	***
Secondaire	0,165	0,045	***	0,192	0,045	***	0,145	0,047	***
Supérieur	-0,100	0,132		-0,056	0,133		-0,134	0,135	
<b>Catégorie Socioprofessionnelle du chef de ménage</b>									
manoeuvre, apprenti et aide familial	réf			réf			réf		
Travailleur à son propre compte	-0,128	0,110		-0,116	0,110		-0,107	0,111	
employé et ouvrier qualifié ou semi-qualifié	-0,006	0,125		0,020	0,125		-0,016	0,126	
cadre moyen	-0,275	0,156	*	-0,260	0,156	*	-0,307	0,157	*
Cadre supérieur ou patron	0,000	0,179		0,018	0,179		-0,026	0,181	

Inactif	0,081	0,127		0,069	0,127		0,060	0,127	
Actif non occupé	0,205	0,120	*	0,195	0,120	*	0,181	0,121	
<b>Accès au crédit</b>									
N'a pas bénéficié d'un crédit en 2006									
A bénéficié d'un crédit en 2006	0,174	0,036	***	0,180	0,041	***	0,178	0,041	***
<b>Sexe en 2006</b>									
Homme									
Femme				0,152	0,036	***	0,137	0,037	***
Femme ayant obtenu un crédit en 2007				0,021	0,088		0,031	0,088	
<b>Conditions de vie</b>									
N'a pas accès à l'eau potable							ref		
A accès à l'eau potable							0,091	0,028	***
N'a pas accès à l'électricité							ref		
A accès à l'électricité							0,174	0,039	***
Constante	14,988	0,291	***	14,963	0,291	***	15,187	0,296	
Rho	0,387	0,019	***	0,387	0,019	***	0,365	0,020	***
<hr/>									
Log du Maximum de vraisemblance	-11003,9			-10985,6			-10800,800		
Nombre d'observations	16562				16562			16502	
Statistique de Wald chi2(42)	7325,2			chi2(47) =	7333,9		chi2(66) =	7310,7	
Prob>chi2	0,000			Prob>chi2=	0,000		Prob>chi2=	0,000	