

# **LA DYNAMIQUE DE LA PAUVRETÉ**

**Abena D. Oduro**

**Centre for Policy Analysis**

**Accra, Ghana**

**Email: [abena@cepa.org.gh](mailto:abena@cepa.org.gh)**

**Article prepare pour l'Advanced Poverty Training Programme**

# LA DYNAMIQUE DE LA PAUVRETÉ

## 1.0 Introduction

L'analyse de la pauvreté en Afrique se concentre habituellement sur la pauvreté à un point donné du temps ou alors sur les tendances de la pauvreté, c'est-à-dire les changements de la fréquence, de l'ampleur et de la sévérité de la pauvreté à travers le temps. Peu d'études se sont efforcées d'analyser la dynamique de la pauvreté, c'est-à-dire l'étude des variations de bien-être d'un ensemble de ménages ou d'individus dans le temps. Cette lacune s'explique certainement par la rareté des données nécessaires à la conduite de telles analyses. L'étude des variations dans le temps du bien-être des ménages fournit pourtant un aperçu utile de ce qui conduit les ménages dans des situations de pauvreté, ou de ce qui, au contraire, les en fait sortir. Il est pourtant reconnu que les pauvres forment un groupe hétérogène. En utilisant une analyse statique de bien-être basée sur des données en coupe instantanée, les pauvres peuvent être distingués en mesurant la distance qui sépare leurs dépenses de consommation ou leur revenu des lignes de pauvreté ou bien encore sur la base du sexe, des connaissances scolaires, de la possession d'actifs ou bien du type d'emploi. La dynamique de la pauvreté fournit une dimension supplémentaire à la nature de la pauvreté dans un pays. Certains ménages qui pourraient être considérés comme pauvres par l'étude en coupes instantanées pourraient n'être dans cette situation que temporairement. Un choc négatif, par exemple une maladie affectant le principal contributeur au budget d'un ménage, peut conduire le revenu ou les dépenses de consommation sous le niveau moyen de ce ménage et par conséquent sous les seuils de pauvreté. Être capable de distinguer la pauvreté transitoire de la pauvreté chronique aidera à affiner la description des profils de pauvreté.

Les études antérieures sur les variations de bien-être dans d'autres régions (par exemple Jalan et Ravallion 2000) montrent que les déterminants de la pauvreté persistante ou chronique sont différents de ceux de la pauvreté transitoire ou temporaire. Une telle information serait utile dans la conception de stratégies de réduction de la pauvreté en Afrique. Ce genre d'informations serait utile pour déterminer les groupes devant bénéficier des programmes sociaux de filet de sécurité. Cela aiderait à prendre des décisions sur la répartition des ressources entre les programmes de filet de sécurité et les programmes traitant la pauvreté chronique. Une décomposition de la pauvreté des ménages pakistanais entre ses composantes transitoire et chronique a montré que la pauvreté transitoire était la plus importante (Baulch et McCulloch 2000). Des simulations ont été menées pour découvrir si les mesures de lissage

du revenu ou d'accroissement du revenu moyen pourraient avoir des effets sur la réduction de la pauvreté. Les résultats indiquent que les mesures de lissage du revenu auraient plus d'effet en termes de réduction de la pauvreté que les mesures visant à accroître le revenu moyen, en raison de l'importante composante transitoire dans la pauvreté totale (Blauc et McCulloch, 2000).

## **2.0 Définition de la pauvreté chronique et transitoire**

L'analyse de la dynamique de la pauvreté implique un suivi de ménages ou d'individus pendant une certaine période de temps. Idéalement, pour analyser cette dynamique, un ensemble de données longitudinales est exigé. Taqub (2001) souligne les différents types d'ensembles de données longitudinales qui peuvent être utilisés. À savoir,

- Les données de panel sur les ménages
- Les données de panel sur les individus
- Des données issues de registres administratifs pour reconstruire une information longitudinale
- Des ensembles de données rétrospectives dans lesquelles les gens se souviennent de leur bien-être passé ou de celui de leurs ancêtres
- Des études de cohorte
- Des études de village
- La vie de petits échantillons de personnes.

Bien que plusieurs pays d'Afrique aient mené des études sur les ménages, seul un très petit nombre possède une composante longitudinale (voir le tableau 1 pour un résumé des ensembles de données longitudinales en Afrique). Quelques-unes de ces études sur la pauvreté abordent le problème de la pauvreté dans le temps. Toutefois, elles ne fournissent généralement pas suffisamment d'informations pour une étude détaillée de la dynamique de la pauvreté.

La pauvreté chronique peut être définie comme le fait d'être pauvre pendant une période prolongée. Les pauvres transitoires sont ceux qui alternent les situations de pauvreté et de non-pauvreté pendant la période d'étude. Cette définition suscite plusieurs questions. La première est la définition de la pauvreté. Il est en effet accepté que la pauvreté est un phénomène multi-

dimensionnel et qu'elle signifie plus que simplement avoir des dépenses de consommation ou un revenu inférieurs à un certain minimum. Ensuite, il faut se demander combien de temps un ménage ou un individu doit rester dans une situation de pauvreté pour qu'il être qualifié de pauvre chronique ou temporaire. Différents auteurs ont répondu à cette seconde question de différentes manières.

Tableau 1. Ensembles de données longitudinales en Afrique

<b>Pays</b>	<b>Années étudiées</b>	<b>Nbre de points</b>	<b>Taille de l'échantillon</b>
Ghana	1987/88-1988/89	2	1600 ménages
Cote d'Ivoire	1985-1986, 1986-1987, 1987-1988	Deux points pour chacun des 3 ensembles de 2 ans	700 ménages
Egypte	1977-1999	2	347 ménages
Ethiopie	1994-1995	3	1411 ménages
Ouganda	1992/93 – 1995/96	2	818 ménages
	1992/93 – 1995/96	4	344 ménages
	1992/93 – 1999/00	2	
Kwazulu-Natal, Afrique du Sud	1993-1998	2	1200 ménages
Source: Tableau préparé par l'auteur			

Jalan et Ravallion (2000) définissent la pauvreté transitoire comme « la contribution de la variabilité de la consommation dans le temps à la pauvreté de la consommation anticipée ». La pauvreté chronique est « la pauvreté qui reste lorsque la variabilité intertemporelle a été éliminée ». Ils identifient trois catégories de ménages pauvres. Le premier groupe est pauvre de manière persistante, c'est-à-dire des ménages qui sont pauvres pour toutes les dates où les données sont disponibles. La seconde catégorie n'a pas un niveau de consommation inférieur au seuil de pauvreté pour toutes les dates mais la consommation moyenne se situe en deçà de ce seuil. Ce groupe est défini comme les pauvres chroniques. Le troisième groupe comprend les pauvres transitoires qui ont une consommation moyenne supérieure au seuil de pauvreté mais qui sont parfois pauvres. Ainsi, pour différencier la pauvreté transitoire de la chronique, Jalan et Ravallion utilisent une combinaison du temps écoulé avec des niveaux de revenu ou de consommation inférieurs aux lignes de pauvreté et la relation entre la consommation moyenne et les lignes de pauvreté.

Murdoch (1994) examine les raisons pour lesquelles les ménages des pays en voie de développement peuvent aller et venir dans la pauvreté et introduit le concept de pauvreté stochastique et de pauvreté structurelle. Dans de nombreux pays en voie de développement, les

ménages pourraient devenir pauvres temporairement parce qu'ils ne sont pas capables de se protéger contre les événements stochastiques tels que les aléas climatiques ou les chocs de prix. Ainsi, la pauvreté stochastique survient quand le revenu courant du ménage est inférieur au seuil de pauvreté mais que le revenu permanent est au-dessus du seuil de pauvreté. La pauvreté structurelle survient lorsqu'un ménage tombe dans la pauvreté à la suite de changements de ses caractéristiques structurelles, de la naissance d'un enfant par exemple ou bien encore du décès d'un membre de la famille qui percevait un revenu. Quand un ménage fait face à un événement qui réduit la base de ses actifs ou sa capacité à gagner un revenu, il tombe dans la pauvreté chronique parce que son revenu ou ses dépenses de consommation à la fois présents et permanents passent en dessous du seuil de pauvreté. Ainsi, en discutant de la persistance de la pauvreté, Murdoch (1994) ne se concentre pas sur la longueur de la période de pauvreté du ménage mais sur la relation entre le revenu courant du ménage, son revenu permanent et les seuils de pauvreté.

Carter et May (1999) développent une typologie de la pauvreté similaire à celle de Murdoch (1994). Ils présentent une typologie de la pauvreté transitoire et chronique basée sur la nature des chocs auxquels les ménages font face. Deux types de chocs sont identifiés. Les chocs stochastiques font que les dépenses de consommation divergent temporairement de la consommation anticipée étant donnés les actifs et les revenus du ménage. Les chocs structurels affectent de manière permanente la base de l'actif et les revenus du ménage. Ils identifient deux groupes de pauvreté transitoire : ceux qui sont pauvres à cause des chocs stochastiques qui poussent temporairement leurs dépenses de consommation sous le seuil de pauvreté et ceux qui sont pauvres mais capables de constituer une base d'actifs qui les sortira de la pauvreté à la période suivante. Les pauvres chroniques sont les ménages qui ont un faible niveau d'actifs et ne sont pas capables de reconstituer leur base d'actifs à des niveaux qui les sortiront de la pauvreté. La pauvreté transitoire survient en raison de l'incapacité des ménages à lisser leurs dépenses de consommation. Ceci est largement le reflet d'un marché du crédit inexistant ou inefficace et peut survenir à cause de la faiblesse du capital social des ménages pauvres. La pauvreté chronique, quant à elle, est liée aux caractéristiques structurelles du ménage et elle peut être aggravée par des systèmes de crédit et d'assurance inefficaces.

## **2.1 Mesurer les pauvretés chronique et transitoire**

Différentes méthodes ont été utilisées pour mesurer et identifier les pauvretés transitoire et chronique. La plupart d'entre elles requièrent des ensembles de données longitudinales. Récemment, des méthodologies ont été développées pour répondre aux problèmes de vulnérabilité et de pauvreté chronique utilisant les ensembles de données en coupe instantanée. Ces méthodologies sont discutées ci-dessous.

### 2.1.1 L'approche par périodes

Cette approche requiert des données de panel. Elle implique d'identifier le statut de pauvreté des ménages dans les différentes périodes qui sont étudiées. Un outil utilisé pour ce type d'analyses est la matrice de transition. Celle-ci fournit une information sur la proportion ou le nombre de ceux qui passent de l'état  $i$  à l'état  $j$ . La somme des éléments d'une ligne vaut un ou 100%. La matrice de transition peut être subdivisée sur la base de déciles, quintiles ou par rapport aux seuils de pauvreté. Ainsi, la matrice de transition peut fournir une information sur la proportion ou le nombre des ménages qui sont restés pauvres, qui ont quitté la pauvreté, qui y sont tombés ou qui n'ont pas connu la pauvreté pendant la période d'étude (voir les tableaux 2 et 3 pour des exemples de matrice de transition pour l'Égypte et l'Éthiopie). Toutes les études sur l'Afrique portées à la connaissance de l'auteur ont adopté cette approche comme une part de leur analyse de la dynamique de la pauvreté.

Tableau 2. Un exemple d'une matrice de transition utilisant la ligne de pauvreté, (l'Égypte)

Consommation par tête des ménages en 1997	Consommation par tête des ménages en 1999			
	Inférieur à $z$	Entre $z$ et $2z$	Supérieure à $2z$	Total
Inférieur à $z$	66	20	2	88
Entre $z$ et $2z$	43	78	29	150
Supérieur à $2z$	6	40	63	109
z est la consommation par tête correspondant à la ligne de pauvreté.				

Source: Haddad, L. and A.U. Ahmed (2002) **Avoiding Chronic and Transitory Poverty: Evidence from Egypt, 1997-99** Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper No. 133, IFPRI, Washington D.C.

Tableau 3. Un exemple d'une matrice de transition utilisant les quintiles de dépenses, (l'Éthiopie)

Quintiles de dépenses en 1994 (du plus faible au plus élevé)	Quintiles de dépenses en 1995 (du plus faible au plus élevé)					Somme de la ligne
	1	2	3	4	5	
1	<b>48</b>	26	15	4	8	100
2	28	<b>25</b>	21	14	13	100
3	11	24	<b>22</b>	29	16	100
4	8	18	26	<b>28</b>	21	100
5	6	9	18	27	<b>42</b>	100

Source : Dercon and Krishnan (2000).

Une proportion significative des pauvres dans les études sont des pauvres transitoires (voir le tableau 4). En Egypte, environ 52% des pauvres l'étaient à titre transitoire, c'est-à-dire qu'ils ont eu des niveaux de consommation par tête inférieurs au seuil de pauvreté pendant une des deux années de disponibilité des données. Le pourcentage dans l'étude sur le Kwazulu-Natal est plus élevé, avec 57%. Au Pakistan, bien que 58% des ménages aient connu des niveaux de revenu inférieurs au seuil de pauvreté quelques fois pendant les cinq années de la période d'étude, une proportion significativement plus faible, 3%, ont été pauvres pendant les cinq années (Baulch et McCulloch, 2000).

Tableau 4. Résumé des matrices de transition utilisant des données africaines

Auteurs	Pays	Durée et nombre de points	% de pauvres chroniques	% de pauvres transitoires	% de non pauvres
Grootaert and Kanbur (1995)	Cote d'Ivoire	2 ans; 2 points	14.5	20.2	65.3
		2 ans; 2 points	13.0	22.9	64.1
		2 ans; 2 points	25.0	22.0	53.0
Haddad and Ahmed (2002)	Egypte	2 ans; 2 points	19	20	61
Dercon and Krishnan (2000)	Ethiopie	12mois; 3points	24.8	30.1	45.1
		5mois; 3 points	22.1	29.0	49.0
		6mois; 3 points	20.0	30.4	49.6
Okidi and Muggambe (2002)	Ouganda	4 ans; 2 points	23.76	20.24	56
		4 ans; 4 points	13.00	57.00	30
Carter and May (1999)	Kwazulu-Natal, Afrique du Sud	5 ans: 2 points	22.3	30.7	47.0

Notes: les ménages pauvres chroniques sont ceux dont les mesures de pauvreté étaient sous les seuils pour toutes les années des études.

Source: Tableau compilé par l'auteur.

Les études sur l'Éthiopie et l'Ouganda sont particulièrement intéressantes. L'étude éthiopienne couvre une période plus courte et les ménages sont visités trois fois pendant cette période (tableau 4). Ainsi, cette étude peut capturer l'effet de saisonnalité sur la pauvreté et par conséquent sa variabilité intra-annuelle. C'est particulièrement intéressant pour les communautés agricoles et rurales. L'échantillon ougandais est intéressant parce qu'il comprend deux ensembles de ménages (voir tableau 4). Le premier en couvre plus de 800 ménages sur deux années différentes. Le second est de plus petite taille mais les informations sont disponibles pour chacune des années de la période d'étude. La comparaison des deux résultats sur l'Ouganda ne doit pas oublier que les échantillons sont de taille différente. Cependant, elle suggère que le fait de suivre les ménages d'une année sur l'autre peut révéler une fréquence plus élevée de la pauvreté transitoire par rapport aux données où la pauvreté n'est mesurée que par deux points dans le temps. Dans l'Inde aride semi-rurale, un panel de ménages sur neuf années a trouvé qu'environ 22% des ménages étaient toujours pauvres pendant cette période, que 12,4% n'étaient jamais pauvres et que 65% étaient parfois pauvres (Gaiha et Deolalikar, 1993). Comparer les statuts de pauvreté de ménages sur deux points dans le temps ne permet pas de capturer les évolutions qui peuvent avoir eu lieu dans l'intervalle qui sépare les deux points.

La matrice de transition fournit des informations sur le degré de mobilité des différentes catégories de ménages. Dans un ensemble de données sur le Kwatzlulu-Natal, 17,7% des ménages avec des niveaux de dépenses inférieurs à la moitié de la ligne de pauvreté, c'est-à-dire les ultra pauvres ou les pauvres extrêmes, restent pauvres. Environ la moitié des pauvres extrêmes augmentent leur niveau de dépenses mais restent pauvres. Environ un tiers de ces pauvres extrêmes sont capables de porter leur consommation au-dessus du seuil de pauvreté (Carter et May, 1999). Dans les données éthiopiennes, environ un tiers des ménages reste dans le même quintile de dépenses de consommation d'une année sur l'autre (Dercon et Krishnan, 2000). Les mouvements des ménages à l'extrémité de la distribution sont plus limités que ceux des ménages situés dans le milieu de la distribution. Ce phénomène est évident dans les données éthiopiennes et sud-africaines (Carter et May, 1999, Dercon et Krishnan, 2000). Dans la période de six mois entre les deux études sur l'Éthiopie, 41% des ménages sont restés dans le premier quintile et 42% des ménages sont restés dans le cinquième. Les conclusions ne sont



pas très différentes lorsque l'on élargit la période d'observation à douze mois (voir le tableau 3).

A la fois en Ouganda et au Kwazulu-Natal, environ 30% des ménages ultra-pauvres sont sortis de la pauvreté. En Ouganda, plus les dépenses de consommation d'un ménage sont proches du seuil de pauvreté, plus la probabilité que ce ménage sorte de la pauvreté est grande (Okidi et Mugambe, 2002). Cependant, dans l'échantillon ougandais, il n'y avait pas de relation claire entre, d'une part, la distance qui sépare les dépenses de consommation d'un ménage et le seuil de pauvreté et, d'autre part, la capacité du ménage à voir évoluer sa situation. Les éléments empiriques sur la mobilité suggèrent que l'utilisation des ultra-pauvres comme proxy des pauvres chroniques en l'absence de données longitudinales n'est pas appropriée.

L'information contenue dans la matrice de transition peut être utilisée pour estimer des indices de mobilité. L'indice de mobilité de Shorrocks en est un exemple (voir l'encadré 1).

**Encadré 1. L'indice de mobilité de Shorrocks<sup>1</sup>**

L'indice de mobilité, M pour une matrice de transition P, est donné par :

$$M(P) = \frac{n - \text{trace}P}{n - 1}$$

où

*trace P* est la trace de la matrice de transition P

*n* est le nombre d'états, par exemple les quintiles ou les déciles

L'indice est normalisé pour prendre des valeurs entre 0 et 1 en le divisant par  $\frac{n}{n-1}$

Plus l'indice de mobilité de Shorrocks est proche de 1, plus la mobilité est forte.

1. Shorrocks, A. F. (1978) "The Measurement of Mobility" *Econometrica* Vol. 45, No. 5 pp.1013-1024.

L'approche par périodes de la pauvreté dynamique fournit quelques indices utiles mais elle n'est pas exempte de tous reproches. La classification d'un ménage dans la pauvreté chronique ou transitoire est sensible au niveau fixé pour le seuil de pauvreté. Plus ce seuil est élevé, plus la fréquence de la pauvreté chronique sera haute. La classification est également sensible à la mesure du bien-être utilisée. La mesure du bien-être par le revenu présente en effet plus de variabilité que par les dépenses de consommation en raison de la possibilité de lisser la consommation. Ainsi, si le revenu est la mesure de bien-être, davantage de ménages pourraient être classifiés comme pauvres transitoires par rapport à une mesure basée sur les dépenses de consommation. Il est bien connu que l'estimation de mesures de bien-être n'est

pas sans problèmes, par exemple les erreurs de mémorisation associées à l'estimation de la valeur de la consommation ou des revenus de l'auto-emploi. Les erreurs de mesure peuvent accroître la fréquence de la pauvreté transitoire. Dans les données de panel de la Côte d'Ivoire, Gamanou et Murdoch (2002) suggèrent des erreurs de mesure qui surestiment les dépenses de consommation des non pauvres et les sous-estiment pour les pauvres. La période prise en compte pour l'analyse est également importante. Plus les dates de mesure sont éloignées, plus la fréquence de la pauvreté transitoire est importante. Un inconvénient de cette approche par périodes qui compare différents points dans le temps est qu'elle ne fournit pas d'informations sur ce qui se passe entre les points de mesure. Ainsi, les ménages qui pourraient avoir été classés dans les pauvres chroniques en comparant deux dates pourraient être classés comme pauvres transitoires si l'information sur la période entre ces deux points était disponible. Même quand l'information est disponible pour plusieurs années, elle manque toujours sur ce qui s'est passé avant et après les années autour de la période d'enquête. Un ménage qui pourrait être décrit comme pauvre transitoire pourrait en fait débiter une longue période de pauvreté qui n'est pas capturée par l'enquête. Enfin, un problème avec les données de panel est qu'elles peuvent ne pas être représentatives en raison des phénomènes d'attrition. Certains ménages peuvent déménager ou refuser de participer à l'enquête. En Ouganda, Deininger et Okidi (2002) trouvent que ces des phénomènes d'attrition n'étaient pas aléatoires, suggérant que leurs données n'étaient pas représentatives. Dans le panel sur la Côte d'Ivoire, il y a un niveau d'attrition dans les réponses de 10 à 15%. Les ménages qui sont sortis du panel tendent à avoir des niveaux de dépenses de consommation par tête plus élevés que ceux qui sont restés (Grootaert, Kanbur et Oh, 2000).

### **2.1.2 L'approche par composantes**

L'approche par les composantes pour identifier les pauvretés chronique et transitoire est largement basée sur le concept de la consommation ou du revenu permanents. Différentes méthodes ont été adoptées.

Gaiha et Deolalikar (1993) identifient deux sortes de pauvreté, c'est-à-dire la pauvreté anticipée et la pauvreté naturelle. La pauvreté anticipée est définie comme le revenu ou la consommation anticipés qui tombent sous le seuil de pauvreté. Le revenu anticipé est prédit à partir d'une équation de forme réduite du revenu ou de la consommation. Un ménage avec un

revenu prévu ou anticipé en dessous du seuil de pauvreté peut être décrit comme pauvre chronique puisque le revenu ou la consommation prédits est purgée des chocs aléatoires. Par conséquent, ils identifient les ménages qui sont susceptibles de rester pauvres en moyenne. En plus de la pauvreté anticipée, Gaiha et Deolalikar (1993) définissent la pauvreté naturelle. Les ménages frappés par cette pauvreté sont pauvres en raison de caractéristiques innées qui ne peuvent pas être modifiées à court ou moyen terme. Ces ménages sont susceptibles de rester pauvres même dans le contexte d'une redistribution des actifs. Pour estimer cette pauvreté, un ensemble de données de panel est nécessaire. Son estimation contrôle les chocs aléatoires sur le revenu ou la consommation et tient compte des caractéristiques des ménages variables dans le temps telles que la possession d'actifs qui doit être fixée aux valeurs moyennes de l'échantillon.

Jalan et Ravallion (2000) décomposent la pauvreté des ménages en composantes chroniques et transitoires en utilisant des données de panel. Un ménage est dans une situation de pauvreté chronique quand sa consommation moyenne intertemporelle est inférieure au seuil de pauvreté. Jalan et Ravallion présentent également une méthode pour décomposer la pauvreté individuelle en ses composantes chroniques et transitoires. La pauvreté transitoire est la différence entre la pauvreté totale et la pauvreté chronique et mesure la contribution de la variabilité de la consommation dans le temps (voir l'encadré 2).

Haddad et Ahmed (2002) appliquent cette méthodologie à des données égyptiennes. Ils trouvent que la pauvreté chronique forme une large composante de la pauvreté totale, entre 50 et 73%. Parmi les ménages ruraux en Ethiopie, Dercon et Krishnan (2000) trouvent que la pauvreté chronique constitue entre 60 et 90% du fossé de pauvreté. Au Pakistan, une proportion substantielle de la pauvreté des ménages (mesurée par le carré du fossé de pauvreté) comprend la pauvreté transitoire même après la correction des erreurs de mesure (Baulc et McCulloch, 2000).

### **2.1.2.1 Mesurer la pauvreté chronique et transitoire par les coupes instantanées**

Dans les dernières années, les chercheurs ont développé des méthodologies pour étudier la fréquence de la pauvreté chronique et transitoire en utilisant des coupes instantanées. Malheureusement, ces ensembles de données ne fournissent pas d'informations pour conduire une analyse des déterminants des allers et retours vers la pauvreté. Cependant, ces méthodologies

sont une première étape importante pour attirer l'attention des responsables politiques sur les phénomènes des pauvretés chronique et transitoire.

**Encadré 2. Estimation des composantes chroniques et transitoires de la pauvreté selon Jalan et Ravallion**

La pauvreté d'un ménage pendant une période de temps T est donnée par :

$$P_{\alpha} = P(y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{iT})$$

où

$y_i$  est une mesure du bien-être du ménage i

$P_{\alpha}$  est la mesure de bien-être

La pauvreté totale sur la période est mesurée comme la moyenne intertemporelle de la mesure de pauvreté.

$$\bar{P}_{\alpha} = \frac{1}{T} \sum P_{\alpha}$$

où

$P_{\alpha}$  est la moyenne de la mesure de Foster, Greer et Thorbecke de la pauvreté totale.

Jalan et Ravallion (2002) fixent  $\alpha$  à 2, c'est-à-dire que la mesure de la pauvreté est le carré du fossé de pauvreté.

T est le nombre d'années.

La pauvreté chronique est mesurée par :

$$P_{\alpha}^* = \sum_{i=1}^{m^*} \left( \frac{z - \bar{y}_i}{z} \right)^{\alpha} / n$$

où

$z$  est la ligne de pauvreté

$\bar{y}_i$  est la moyenne des dépenses de consommation du ménage i

$m^*$  est le nombre de ménages en dessous du seuil de pauvreté

$n$  est le nombre de ménages dans l'échantillon

$P_{\alpha}^*$  est la mesure de la pauvreté chronique pour le ménage

La pauvreté transitoire est donnée par  $\bar{P}_{\alpha} - P_{\alpha}^*$

Source: Ravallion (1988)

Gibson (2001) développe une méthode pour mesurer la pauvreté chronique en utilisant l'information obtenue à partir des procédures d'échantillonnage des études en coupes instantanées sur les ménages. Il est alors nécessaire qu'un sous-ensemble des ménages de l'enquête ait une observation répétée de leur indicateur de bien-être quelques temps après l'observation initiale. Dans plusieurs enquêtes sur les ménages, ceux qui sont visités plus d'une fois afin

d'obtenir des données sur les dépenses en biens alimentaires ou en bien non alimentaires qui sont achetés fréquemment. Cette information est ensuite utilisée pour extrapoler les données sur les dépenses annuelles (voir l'encadré 3 pour un exemple sur le Ghana).

**Encadré 3.**

**Estimation des dépenses de consommation alimentaire dans l'enquête sur les ménages au Ghana.**

Dans la collection de données de la troisième enquête sur les ménages ghanéens conduite en 1991/1992, l'information sur les dépenses alimentaires de chaque ménage a été obtenue en utilisant sept entretiens espacés de deux jours dans la zones rurales et dix entretiens espacés de trois jours dans les zones urbaines. Pour la quatrième enquête sur les ménages, conduite en 1998/1999, le nombre des périodes de rappel a été standardisé dans toutes les régions à cinq à des intervalles de cinq jours. Cette estimation des dépenses alimentaires annuelles est calculée sans la première visite de l'enquêteur qui n'est pas bornée et semble moins précise que les autres périodes d'entretiens. Les montants individuels enregistrés ont été ajoutés par période pour chaque article alimentaire ont été multipliés par 365/27 (GLSS3 pour les urbains), 365/12 (GLSS3 pour les ruraux) et 365/20 (GLSS4). Ces estimations annuelles ont ensuite été ajoutées pour tous les articles alimentaires pour obtenir l'estimation des dépenses alimentaires annuelles des ménages.

Source: Ghana Statistical Service (2000) **The Estimation of Components of Household Income and Expenditure. A Methodological Guide based on the Ghana Living Standards Survey, 1991/92 and 1998/99.** Accra

Les observations répétées sur la dépense des ménages permettent d'en estimer la variation dans le temps. Gibson déclare que « les fluctuations intra-annuelles des dépenses des ménages représentent la pauvreté transitoire plutôt qu'un bruit aléatoire. Par conséquent, les estimations ajustées des dépenses annuelles qui suppriment cette composante sont convenables pour mesurer la pauvreté chronique » (Gibson, 2001, p. 245). Il est coûteux de surveiller les dépenses d'un ménage sur l'ensemble d'une année dans le but d'obtenir une information sur la dépense annuelle portant sur les achats fréquents. Dans de nombreuses enquêtes sur les ménages, les informations sur les dépenses fréquentes sont collectées sur une courte période et extrapolées sur une base annuelle (voir l'encadré 3 pour l'exemple des dépenses alimentaires au Ghana). La variance des dépenses annuelles extrapolées sera plus grande que celle obtenue à partir de données collectées sur des ménages qui sont observés régulièrement sur une année. Cela s'explique par le fait que la variance calculée à partir des dépenses extrapolées, comme dans l'exemple du Ghana, inclut l'effet des chocs qui surviennent pendant la courte période d'observation et qui sont reproduits (par l'extrapolation) sur le reste de l'année. Gib-

son montre que la variance des dépenses extrapolées sera égale à la vraie variance seulement si les dépenses du même ménage pour chaque couple d'observations dans le temps sont parfaitement corrélées. Il dérive une expression qui peut être utilisée pour ajuster la variance estimée à partir des dépenses extrapolées comme si le ménage avait été observé pendant une année entière. L'ajustement de la variance des estimations extrapolées de dépenses annuelles supprime la composante due aux fluctuations intra-annuelles des dépenses qui contribuent à la pauvreté transitoire. Ainsi,

$$x_{i,A}^{e*} = (x_{it} - \bar{x}_n) \sqrt{A + 2B\bar{r}} + A\bar{x}_n$$

où,

$x_{i,A}^{e*}$  est la dépense annuelle ajustée du ménage i par équivalent adulte

$x_{it}$  est la dépense par équivalent adulte pour le ménage i pendant la période t

$\bar{x}_n$  est la dépense annuelle moyenne par équivalent adulte pour la période d'enquête

n est la période d'enquête, par exemple 14 jours

$\sqrt{A + 2B\bar{r}}$  est l'ajustement de la variance

où

A est la fréquence à laquelle les données auraient été collectées si le ménage avait été observé à intervalles réguliers tout au long de l'année. Par conséquent, si les données étaient collectées tous les quinze jours, A serait égal à 26.

B est le nombre maximum de coefficient de corrélation par paires entre les dépenses du même ménage pendant l'année. Ainsi, si les données étaient collectées tous les quinze jours sur l'année, B serait égal à 325.

$\bar{r}$  est le coefficient de corrélation moyen entre deux observations de dépense de consommation pour le même ménage.

La mesure des dépenses ajustées ne prend pas en compte les dépenses inhabituelles. Elles sont intégrées par l'inclusion d'un terme additif pour cette catégorie de dépenses.

$$x_{i,A}^{e*} = (x_{it} - \bar{x}_n) \sqrt{A + 2B\bar{r}} + A\bar{x}_n + AP_i$$

où

$AP_i$  est la dépense annuelle par équivalent adulte du ième ménage en biens qui ne sont pas achetés fréquemment.

La dépense ajustée est la mesure de bien-être qui est utilisée pour mesurer la pauvreté chronique. La pauvreté totale est mesurée en utilisant les dépenses annuelles extrapolées et inclut les effets des fluctuations de la dépense au cours de l'année. En utilisant des données pour la Papouasie-Nouvelle-Guinée, Gibson estime un taux de pauvreté chronique de 15%, ce qui représente 49,4% de la pauvreté totale. Il trouve que le pourcentage de la pauvreté qui est chronique est plus fort parmi les ménages urbains que parmi les ménages ruraux.

L'approche par périodes et par composantes ne donne pas les mêmes regroupements des ménages sur la base des pauvretés chronique et transitoire. En utilisant la matrice de transition, la proportion des ménages éthiopiens qui sont des pauvres chroniques (c'est-à-dire pauvres pendant les deux années où les données sont disponibles) est plus faible que celle obtenue quand la définition de la pauvreté chronique de Javan et Ravallion est appliquée, c'est-à-dire avec une dépense de consommation intertemporelle moyenne inférieure au seuil de pauvreté (Dercon et Krishnan 2000). Dans l'Inde rurale, où la couverture de neuf années du panel rend possible le suivi de la pauvreté des ménages pour chaque année, Gaiha et Delolikar (1993) trouvent que seulement 34% des pauvres anticipés et 33% des pauvres innés sont pauvres chacune des neuf années. Cela s'explique par le fait que l'approche par les composantes ne définit pas comme pauvres chroniques les ménages qui n'ont pas nécessairement des mesures de bien-être inférieures chaque année au seuil de pauvreté mais ceux dont la mesure moyenne de bien-être se situe sous le seuil de pauvreté. Elle capture ainsi les ménages qui pourraient être décrits comme pauvres transitoires par l'utilisation d'une matrice de transition.

Suryahadi et Sumarto (2001), avec des données en coupe instantanée, identifient un ménage en situation de pauvreté chronique lorsque leur revenu ou leurs dépenses courants et anticipés se situent sous le seuil de pauvreté. Les pauvres transitoires « sont les pauvres qui ont des niveaux de consommation anticipés supérieurs –au seuil de pauvreté » (p. 6). La consommation prédite ou anticipée est obtenue en utilisant une procédure de moindres carrés généralisés en trois étapes. (voir l'encadré 4 pour une discussion de cette procédure).

### **3.0 Caractéristiques de la pauvreté chronique**

Les études sur l'Afrique ou les autres pays révèlent qu'il existe à chaque point du temps un groupe significatif des pauvres qui ne sont pas pauvres en permanence. Cela soulève plu-

sieurs questions. Quels sont les phénomènes à l'origine de ces allers et retours vers la pauvreté ? Pourquoi certains individus ou ménages ne sont pas capables de sortir de la pauvreté ? Quelles sont les caractéristiques des pauvres chronique et transitoire ? Les réponses à ces questions fournissent d'importants éléments pour la conception de stratégies de réduction de la pauvreté. Au Pakistan, Baulch et McCulloch (2000) trouvent que le lissage de revenu a un effet plus important sur la réduction de la pauvreté que l'accroissement du revenu. Cela s'explique par la forte composante transitoire de la pauvreté.

Quelques-unes des études sur l'Afrique ont tenté d'identifier les corrélations de la pauvreté chronique et les facteurs qui causent les changements de bien-être dans le temps.

***Pauvreté chronique et emploi*** : l'étude ougandaise qui a suivi 344 ménages chaque année pendant quatre ans a trouvé que 70% des ménages qui étaient pauvres de manière continue pendant cette période étaient des travailleurs agricoles indépendants. Les ménages qui n'avaient pas connu la pauvreté pendant chacune des quatre années étaient menés par des individus distribués de manière pratiquement égale dans les différentes catégories bien que la fréquence la plus forte était parmi les ménages dirigés par des personnes qui avaient changé de secteur d'activité (Okidi et Magomba, 2002). Au Kwazulu-Natal Afrique du Sud, les ménages marginalisés, c'est-à-dire ceux qui n'ont accès ni aux salaires ou aux paiements du secteur formel ni aux transferts sociaux, enregistraient la plus petite proportion de ménages qui étaient sortis de la pauvreté (mobilité vers le haut). Les ménages avec la plus faible fréquence de mobilité vers le bas, c'est-à-dire les mouvements de la non-pauvreté vers la pauvreté, étaient les ménages qui avaient accès aux salaires gagnés par les gens vivant chez eux et employés sur le marché primaire du travail et ceux gagnant un revenu élevé. Les ménages qui tiraient leurs revenus du marché du travail secondaire qui est caractérisé par une sécurité, des exigences de qualifications et des opportunités de mobilité verticale limitées avaient une plus forte tendance à connaître une mobilité vers le bas que les ménages impliqués dans des activités primaires.

***Pauvreté chronique et lieu*** : il y a une corrélation entre la fréquence de la pauvreté chronique et le lieu. En Egypte, 65% des ménages pauvres chroniques sont des ménages ruraux. La séparation est presque la même au sein de la population rurale entre les pauvres transitoires et les pauvres chroniques. Cela contraste avec l'échantillon urbain dans lequel les ménages en situation de pauvreté transitoire constituent la majorité (Haddad et Ahmed, 2002).



En Ouganda, en comparant le statut de pauvreté de ménages entre deux années, on trouve qu'une plus forte proportion des ménages urbains (61%) étaient classifiés comme non pauvres en 1996 alors que le nombre était de 39% pour les ménages ruraux. A l'autre extrémité du spectre, 86% des ménages urbains étaient capables de maintenir leur rang de non pauvres entre 1992 et 1996 alors que seulement 66% des ménages ruraux le pouvaient (Okidi et Magomba, 2002).

***Pauvreté chronique et sexe du chef du ménage*** : la relation entre le sexe du chef du ménage et la pauvreté chronique est mitigée. Cela n'est pas surprenant puisque le groupe des ménages dirigés par des femmes n'est pas homogène. Ils peuvent en effet être dirigés par des femmes pour de multiples raisons qui peuvent nuire à leur bien-être ou l'améliorer. Dans l'enquête sur le Kwazulu-Natal, les ménages pauvres chroniques étaient plus susceptibles d'être dirigés par des femmes. En Indonésie, à l'inverse, la proportion des ménages dirigés par des femmes et en situation de pauvreté chronique était plus faible que pour les ménages dirigés par des hommes, à la fois en 1996 et en 1999 (Suryahadi et Sumarto, 2001).

***Utiliser des analyses multivariées*** : Jalan et Ravallion (2000) ont montré pour la Chine rurale que les déterminants de la pauvreté chronique sont similaires à ceux de la pauvreté totale mais différents des déterminants de la pauvreté transitoire. En utilisant une méthodologie identique, Haddad et Ahmed (2002) arrivent à des conclusions identiques pour l'Égypte. Les variables qui apparaissent significativement corrélées avec la pauvreté chronique dans cette enquête sont la taille du ménage, le nombre des enfants dans le ménage, l'âge de celui qui dirige le ménage, la surface de terre cultivée, la valeur du bétail et l'implication dans les activités extérieures à la ferme, comme les secteurs manufacturiers ou de loisirs. Le nombre de retraités dans le ménage était positivement corrélé avec la pauvreté transitoire. Il y avait une relation positive entre la pauvreté transitoire et la surface de terre qui était cultivée.

Deininger et Okidi (2002) ont effectué un logit multinomial sur la probabilité de tomber et de sortir de la pauvreté. Un ensemble identique de variables était significatif pour les deux régressions avec les signes attendus. Il y avait cependant deux exceptions. L'accès à l'électricité était significatif dans la réduction de la probabilité de tomber en situation de pauvreté alors qu'avoir des problèmes de santé augmente la probabilité de tomber dans une situation de pauvreté.

## 4.0 La vulnérabilité

Il est important qu'il y ait une référence lorsque l'on définit et mesure la vulnérabilité. Celle-ci doit en effet être mise en rapport avec quelque chose. Si une référence n'est pas spécifiée, il devient difficile de rendre opérationnel et d'identifier quels individus, ménages, communautés ou pays sont vulnérables<sup>1</sup>. Cette présente discussion porte sur la vulnérabilité à la pauvreté. Nous savons cependant que la pauvreté est un concept multidimensionnel, de sorte qu'il est important d'être clair sur les aspects de la vulnérabilité à la pauvreté qui sont évalués. Ainsi, on pourrait avoir la vulnérabilité des dépenses de consommation ou du revenu qui tombent sous un seuil critique, c'est-à-dire le seuil de pauvreté. Ou alors, la vulnérabilité pourrait être évaluée en termes de taux de mortalité infantile dans une commune qui pourrait s'élever au dessus d'un niveau critique ou bien en termes de jours perdus pour un individu en raison de la maladie qui s'élèverait également au dessus d'un niveau minimal.

Sinha et Lipton (1999) identifient un ensemble d'événements qu'ils décrivent comme des fluctuations dommageables qui augmentent la probabilité que le revenu ou les dépenses de consommation tombent sous le seuil pauvreté :

- Les maladies ou les blessures
- La violence, qu'elle soit domestique, criminelle ou liée à une guerre
- Les catastrophes naturelles
- Une détérioration des termes de l'échange
- Un accès réduit au revenu du travail ou à l'emploi

Cette liste n'est pas exhaustive mais présente ce qu'ils considèrent les événements dommageables qui surviennent le plus fréquemment<sup>2</sup>.

La vulnérabilité a été présentée par certains chercheurs comme un concept à deux dimensions, la sensibilité et la résistance. La sensibilité est l'ampleur de la réponse d'un mé-

---

<sup>1</sup> La vulnérabilité pourrait être discutée aux niveaux micro, meso, macro et globaux. Le point central de cette présente discussion portera sur la vulnérabilité au niveau micro, en particulier sur les ménages et les individus.

<sup>2</sup> Dans l'étude sur l'Éthiopie menée par Dercon et Krishnan (2000), les ménages qui ont rapporté avoir subi comme chocs des mauvaises récoltes, des problèmes de politique, des problèmes de travail, des problèmes de bétail, des problèmes de terre, des pertes d'actifs, une guerre ou des crimes.

nage, d'un individu, d'une commune ou d'un pays à un événement extérieur (Bayliss-Smith, 1991). La seconde dimension, la résistance, est la facilité et la rapidité du redressement de la situation d'un ménage. Cette conceptualisation de la vulnérabilité se concentre sur la réponse à une fluctuation dommageable avec peu d'accent mis sur le risque de l'événement qui se produit et sur les facteurs qui pourraient exposer le ménage ou l'individu à ce risque, surtout s'il s'agit d'un événement idiosyncratique.

Alwang et Siegel (2000) fournissent une conceptualisation plus large de la vulnérabilité qui incorpore les concepts de la sensibilité et de la résistance. La vulnérabilité a quatre composantes. Il y a le risque, l'exposition, la réponse et le résultat (Alwang et Siegel, 2000). Le risque est la probabilité qu'un événement se produise. L'exposition peut être conçue comme la valeur des actifs risqués ou ce qui sera perdu si un événement incertain se réalise. L'exposition est une fonction des décisions et des actions entreprises par les ménages, par exemple, le choix de l'emploi et le portefeuille d'actifs. La réponse représente les efforts consentis pour adoucir et faire face au risque et à l'exposition. Cela dépendra des actifs dont le ménage et l'individu peuvent disposer. Le type des actifs que le ménage a à sa disposition est essentiel pour la nature de la réponse à l'événement. Les actifs doivent être liquides, c'est-à-dire changés rapidement et sans coûts en argent liquide, et ne doivent pas perdre de valeur devant un événement qui pourrait potentiellement réduire la pauvreté (Dercon 2000). La réponse dépendra aussi du degré auquel le ménage ou l'individu peut avoir accès au crédit pour lisser sa consommation mais aussi aux transferts privés et/ou aux filets de sécurité publics. Des stratégies telles que l'accroissement de l'offre de travail sont d'autres mesures que l'individu ou le ménage peuvent adopter pour répondre à la crise. Certaines actions qui pourraient être entreprises en réponse aux fluctuations dommageables pourraient contribuer à accroître la vulnérabilité du ménage ou de l'individu à la pauvreté, par exemple l'épuisement des actifs à des fins de consommation à un niveau tel qu'il sera difficile d'attendre les niveaux antérieurs. L'issue est le résultat final de l'impact de la fluctuation dommageable et est le produit de l'interaction du risque, de l'exposition et de la réponse.

Bien que le risque soit une composante de la vulnérabilité, les ménages pourraient faire face à des fluctuations préjudiciables qui sont prévues avec certitude, par exemple la longue saison sèche dans l'Afrique de l'Ouest. La certitude d'occurrence de ce risque ne réduira pas nécessairement la vulnérabilité du ménage ou de l'individu à la pauvreté. Cela s'explique par

l'exposition du ménage à l'événement qui se produit et par sa capacité limitée à adoucir l'effet de cet événement.

Sur la base de cette conceptualisation de la vulnérabilité, on peut dire que le degré de vulnérabilité dépend des caractéristiques du risque, de l'exposition et de la capacité de réponse (Alwang et Siegel, 2000). Dercon (2000) dans un esprit similaire identifie trois ensembles de facteurs qui déterminent la vulnérabilité à la pauvreté :

- Les options que le ménage a à sa disposition pour gagner de quoi vivre, y compris les actifs, les marchés et les activités
- Les risques auxquels les ménages font face lorsqu'ils gagnent de quoi vivre
- La capacité de traiter ce risque

Les concepts de vulnérabilité tels que présentés ici indiquent que la vulnérabilité n'est pas statique. La vulnérabilité d'un ménage ou d'un individu peut changer dans le temps comme, par exemple, l'accès aux mesures de lissage de la consommation et la taille du portefeuille d'actifs qui évoluent dans le temps. La vulnérabilité à la pauvreté changera d'une période à l'autre selon la nature du risque.

#### **4.1 Vulnérabilité et pauvreté**

Les concepts de vulnérabilité et de pauvreté ne sont pas les mêmes. La vulnérabilité est « un état ex ante qui pourrait persister ou non mais c'est une condition qui implique un résultat dans le futur après que les états de la nature se soient réalisés » (Alwang et Siegel, 2000, p. 26). La pauvreté est aussi dynamique comme la précédente discussion sur les pauvretés chronique et transitoire l'a révélé clairement. La différence entre la vulnérabilité et la pauvreté qui est reconnue par tous est que la pauvreté est un état ex post alors que la vulnérabilité est un état ex ante.

Quand les ménages et les individus sont classifiés sur la base de la pauvreté et de la vulnérabilité à la pauvreté, il pourrait y avoir des chevauchements parce que certains ménages seront pauvres et vulnérables à la pauvreté. Toutefois, la pauvreté n'est pas un sous-ensemble de la vulnérabilité à la pauvreté et cette dernière n'est pas un sous-ensemble de la pauvreté. Une classification de la vulnérabilité à la pauvreté développée par Dercon (2000) le révèle

relativement clairement. Ainsi, les personnes vulnérables à la pauvreté consistent en quatre groupes :

- Les pauvres permanents
- Ceux qui deviennent pauvres de manière permanente en raison d'événements tendanciels, par exemple l'érosion des actifs qui les déplaceront sous la ligne de pauvreté
- Ceux susceptibles de devenir pauvres en raison d'événements prévisibles
- Ceux susceptibles de devenir pauvres en raison de chocs ou de fluctuations préjudiciables.

Ainsi, les ménages et les individus vulnérables à la pauvreté incluent des pauvres et des non pauvres. Dans une étude sur la vulnérabilité à la pauvreté en Indonésie à la suite de la crise est-asiatique, il a été trouvé que la proportion des ménages vulnérables à la pauvreté était plus élevée, 33,7%, que la proportion des ménages pauvres, 27,4%, en 1999 (Suryahadi et Sumarto, 2001).

#### **4.2 Mesurer la vulnérabilité à la pauvreté**

Quelques chercheurs ont considéré que la vulnérabilité était égale à la pauvreté avec la variabilité des dépenses de consommation et du revenu. Cela n'est cependant pas correct en raison du fait que certains ménages pourraient connaître des fluctuations dans leurs dépenses de consommation qui ne les porteraient pas nécessairement sous le seuil de pauvreté. Ces ménages seront vulnérables aux fluctuations des dépenses de consommation mais ne seront pas vulnérables à la pauvreté. Deuxièmement, les ménages pauvres pourraient entreprendre des actions qui lisseront leur revenu et par conséquent leur consommation mais qui empêcheront une amélioration dans le futur de leurs revenus et de leurs dépenses de consommation. Murdoch (1994) livre le scénario d'un ménage dont l'accès au crédit à la consommation est contraint. Le ménage choisit ainsi une stratégie de production qui est moins risquée et qui permet de lisser le revenu dans le temps. En n'étant pas capable de choisir la stratégie de production plus risquée mais qui accroîtrait le revenu, ce ménage se confine à de faibles niveaux de revenu et de consommation. Si, en l'absence de crédit à la consommation, le ménage vend des actifs pour maintenir sa consommation, sa vulnérabilité à la pauvreté va s'accroître même

si, à court terme, il n'enregistre pas de variabilité de ses dépenses de consommation. Gamanou et Murdoch (2002) analysent les inconvénients de l'écart-type des changements de la consommation ou du revenu en tant que mesure de la vulnérabilité à la pauvreté (voir l'encadré 4). L'utilisation de cette mesure est basée sur l'hypothèse que la vulnérabilité est mesurée par la variabilité ou en tout cas que la variabilité en est un bon proxy.

La possession d'actifs est généralement négativement corrélée avec la pauvreté. De plus, la possession d'actifs peut être importante pour le lissage de la consommation. Sur la base de ces relations, la possession de ces actifs se présente comme une possible mesure de la vulnérabilité à la pauvreté. Un problème survient cependant dans la mesure de la valeur de ces actifs. Pour commencer, les ménages possèdent une large gamme d'actifs, le capital humain, physique ou social. La valorisation de ces actifs, particulièrement le capital social, n'est pas particulièrement immédiate. Une seconde considération est de savoir si la valeur des actifs se maintiendra dans le temps. Il est possible que la valeur de ces actifs s'effondre exactement à l'instant où les ménages ont besoin de les changer en argent liquide. Troisièmement, il y a la question de savoir si l'accès à ces actifs sera maintenu pendant la crise. Par exemple, un ménage pourrait avoir des liens familiaux forts. Cependant, si le ménage est touché par un choc qui ne lui est pas idiosyncratique, il pourrait ne plus pouvoir compter sur le soutien des autres ménages. Au Pérou, les éléments empiriques semblent suggérer que, pendant la crise économique de la fin des années 80, les ménages qui recevaient des fonds en provenance d'autres ménages péruviens ont connu une forte baisse de la valeur de ces dons. Ce qui a été maintenu étaient les fonds en provenance de l'étranger (Glewwe et Hall, 1988).

#### **Encadré 4. Problèmes de l'utilisation de l'écart-type comme mesure de la vulnérabilité**

- Des poids identiques sont donnés aux chocs positif et négatif.
- Les écart-types ne fournissent aucune information sur la distribution du revenu au cours du temps. S'il y a deux ménages, un avec des dépenses de consommation qui augmentent dans le temps et le second avec un profil de consommation fluctuant, il est fort possible que les deux ménages aient des écart-types identiques. Cependant, le premier ménage est moins susceptible d'être vulnérable à la pauvreté.
- L'écart-type ne fournit pas d'informations sur la persistance des baisses. Sur une période de huit ans, les mouvements au-dessus et au dessous du seuil de pauvreté pour deux ménages peuvent être illustrés par (1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0) et (0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1) où le 1 indique la pauvreté et le 0 la non pauvreté. Les deux profils génèrent un écart-type positif bien qu'il apparaîtrait que le ménage avec la seconde distribution a une plus grande exposition à la pauvreté dans le temps parce qu'elle est persistante.

Source: Gamanou and Murdoch (2002)

Chaudhuri (2002) a développé une méthodologie pour estimer la vulnérabilité à la pauvreté (voir l'encadré 5) en utilisant des données en coupe instantanée. En utilisant des données de 1997 sur les Philippines, Chaudhuri et Datt (2001) trouvent qu'ils sont capables de prévoir quels ménages seront pauvres en 1998. Suryahadi et Sumarto (2001) ont adopté cette méthodologie pour identifier les ménages qui sont vulnérables à la pauvreté et pour identifier la pauvreté chronique en Indonésie. Pour cela, ils utilisent l'information sur la vulnérabilité à la pauvreté basée sur la consommation courante, le degré estimé de vulnérabilité et la consommation anticipée estimée. Cinq catégories de ménages sont développés. Il y a les pauvres, les non pauvres, les personnes fortement vulnérables à la pauvreté, les personnes faiblement vulnérables à la pauvreté et l'ensemble des personnes vulnérables. Ce dernier groupe inclut les ménages non pauvres : ce sont les ménages qui ne sont pas pauvres actuellement mais dont on anticipe qu'ils vont le devenir dans le futur. Le niveau critique de vulnérabilité qui est adopté dans leur étude est de 0,5. Ils considèrent qu'un ménage est fortement vulnérable à la pauvreté si la probabilité qu'il devienne pauvre est supérieure ou égale à 0,5<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Un niveau critique alternatif pour différencier les ménages hautement vulnérables de ceux qui le sont moins qui a été suggéré est le taux de pauvreté. Les ménages avec une probabilité d'être pauvre dans la période suivante qui ont une plus forte valeur que le taux moyen de pauvreté seront classifiés comme hautement vulnérables (Chaudhuri et Datt, 2001).

**Encadré 5. L'estimation de la vulnérabilité à la pauvreté d'un ménage en utilisant des données en coupe instantanée.**

Le niveau de vulnérabilité d'un ménage au temps  $t$  est la probabilité que sa consommation indiquera une situation de pauvreté en  $t+1$ :

$$v_{ht} = \Pr(c_{ht+1} \leq z)$$

où  $c_{ht+1}$  est la dépense de consommation du ménage au temps  $t+1$  et  $z$  le seuil de pauvreté.

La dépense de consommation est déterminée par les caractéristiques observables du ménage  $X_h$ , l'état  $S_t$  de l'économie au temps  $t$ , les effets  $\alpha_h$ , effets inobservables du niveau des ménages invariant dans le temps, et n'importe quel facteur idiosyncratique  $\varepsilon_{ht}$  qui contribue à différents résultats de bien-être pour les ménages qui seraient autrement équivalents à l'observation. Ainsi,

$$c_{ht} = c(X_h, S_t, \alpha_h, \varepsilon_{ht})$$

Avec des données en coupe instantanée, il n'y a pas assez d'informations pour inclure les changements de structure de l'économie et les chocs idiosyncratiques subis par les ménages. Ainsi, le modèle suivant est estimé :

$$\ln c_h = X_h + \beta + \varepsilon_h$$

De plus, on permet à la variance de  $\varepsilon_h$  de dépendre des caractéristiques observables du ménage. Ainsi :

$$\sigma_{\varepsilon,h}^2 = X_h \theta$$

Les estimateurs de  $\beta$  et  $\theta$  sont obtenus par une procédure des moindres carrés généralisés en trois étapes (voir Chaudhuri, 2000 pour les détails).

Les estimateurs de  $\beta$  et  $\theta$  sont utilisés pour obtenir des estimations du log de la consommation anticipée et la variance du log de la consommation pour chaque ménage. Les estimations du log de la consommation et la variance du log de la consommation sont utilisées pour former une estimation de la probabilité qu'un ménage doté des caractéristiques  $X_h$  devienne pauvre, c'est-à-dire le niveau de vulnérabilité du ménage.

$$\hat{v}_h = \hat{\Pr}(\ln c_h < \ln z | X_h) = \Phi \left[ \frac{\ln z - X_h \hat{\beta}}{\sqrt{X_h \hat{\theta}}} \right]$$

Pour traiter les erreurs de mesure, il est recommandé que les estimations soient appliquées à un niveau désagrégé.

Source: Chaudhuri (2002)

Les catégories de pauvreté et de vulnérabilité sont illustrées dans le diagramme ci-dessous :



## Diagramme 1

- Pauvres = A + B + C  
 Pauvres chroniques = A  
 Pauvres transitoires = B + C
- Non pauvres = D + E + F  
 Non pauvres à vulnérabilité forte = D + E  
 Non pauvres à vulnérabilité faible = F
- Groupe à forte vulnérabilité = A + B + D + E  
 Faible niveau de consommation = A + D  
 Haute variabilité de consommation = B + E
- Groupe à faible vulnérabilité = C + F
- Groupe de l'ensemble de la vulnérabilité = A + B + C + D + E

		Consomma- tion courante			
		$c < c'$	$c > c'$		
Vulnérabilité à la pauvreté (v)	$v \geq 0.5$	A	D	$E[c] < c'$	Consommation anticipée (E[c])
		B	E	$E[c] \geq c'$	
	$v < 0.5$	C	F		

Source: Suryahadi and Sumarto (2001).

Gamanou et Murdoch (2002) développent une méthodologie pour mesurer la vulnérabilité qui utilise des données de panel (voir l'encadré 6). La vulnérabilité est définie comme la « différence entre la valeur anticipée de la mesure de pauvreté dans le future et sa valeur présente » (Gamanou et Murdoch, 2002, p. 15).

L'application de cette méthodologie à un ensemble de données de panel pour la Cote d'Ivoire pour la période 1985-1986 découvre que, malgré un taux de pauvreté dans la capitale Abidjan qui est le plus faible du pays, elle possède la seconde plus forte vulnérabilité à la pauvreté. Les autres villes ont enregistré un déclin du taux de pauvreté observé ; cependant, un indice de vulnérabilité positif à la pauvreté est enregistré. Les auteurs interprètent ce résultat par le fait que « bien plus de ménages étaient vulnérables à la pauvreté que réellement pauvres ». Dans trois villes, l'indice de vulnérabilité était négatif mais les auteurs ne discutent pas les conséquences de ce résultat.

**Encadré 6. Mesurer la vulnérabilité à la pauvreté en utilisant des données de panel**

$$EP_{\alpha+1} - P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{G_{t+1}} \sum_s \Pr(s, y_{it+1}) \left( \frac{z - y_{it+1}}{z} \right)^{\alpha} - \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{G_t} \left( \frac{z - y_{it}}{z} \right)^{\alpha}$$

où

E est l'opérateur d'anticipations

s est un état du monde donné pour laquelle la distribution de la probabilité jointe  $Y_{t+1}$  est  $\Pr(s, y)$ .

$G_t$  et  $G_{t+1}$  sont le nombre de ménages pauvres dans la période courante et la période suivante respectivement.

$y_{it}$  et  $y_{it+1}$  sont les consommations présente et future du ménage i.

Il est supposé que la vraie distribution des résultats possibles pour la prochaine période peut être connue. Cependant, la distribution jointe de s and  $y_{it+1}$  n'est pas connue. Pour répondre à ce problème, une distribution future possible des événements pour les ménages est générée sur la base de leurs caractéristiques observées et les fluctuations observées de consommation de ménages "similaires". La technique de bootstrap est utilisée pour construire plusieurs versions des données possibles futures.

Chaque échantillon de bootstrap est utilisé pour obtenir une prédiction du changement de la consommation basée sur sa corrélation avec un ensemble de variables du ménage..

Des estimateurs de Monte Carlo du revenu par tête  $\hat{y}_i^{mcb}$  pour la période future sont obtenus par :

$$\hat{y}_i^{mcb} = y_{li}^b (1 + \hat{\delta} + \varepsilon^{mc})$$

où

$\hat{\delta}_i$  est le changement prévu de la consommation du ménage i

$\varepsilon^{mc}$  est un tirage aléatoire de la distribution empirique des résidus issus de la régression.

b sont les échantillons de bootstrap obtenus à partir de tirages successifs avec remplacement.

L'estimateur du revenu pour la période suivante est utilise pour générer une mesure de pauvreté pour chaque échantillon de bootstrap b, de taille n..

$$\hat{P}_{\alpha 2}^{mcb} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{G_b} \left( \frac{z - \hat{y}_i^{mcb}}{z} \right)^{\alpha}$$

L'estimateur de la mesure de pauvreté pour la prochaine période  $EP_{\alpha+1}$  est la moyenne des estimateurs de bootstrap  $\hat{P}_{\alpha 2}^{mcb}$ .

L'estimateur de bootstrap de Monte Carlo de la vulnérabilité pour la population pour la période est :

$$V_{\alpha}^{mcb} = \hat{P}_{\alpha 2}^{mcb} - P_{\alpha}$$

Source : Gamanou et Murdoch (2002)

Il existe un débat pour déterminer quelles sont les données les plus adéquates pour mesurer la vulnérabilité à la pauvreté. Alwang et Siegel (2000) soutiennent que les données de panel ne sont pas nécessaires pour une telle mesure, parce qu'elles ne fournissent pas forcé-

ment l'information sur les sources des risques auxquels les ménages sont exposés. Dercon (2000), d'autre part, soutient que l'utilisation de données en coupe instantanée exige que de fortes hypothèses soient faites sur la façon dont les chocs évoluent dans le temps et l'espace. Il est supposé que le processus d'erreur contient suffisamment d'informations.

### **4.3 Rechercher les déterminants de la vulnérabilité**

Glewwe et Hall (1998) proposent une hypothèse entre les caractéristiques individuelles et des ménages et la vulnérabilité économique. Ainsi, ils considèrent par hypothèse que la résidence rurale, l'emploi de cadre, l'emploi public, des actifs des ménages élevés, des ménages avec des réseaux de parenté variés et des niveaux d'éducation élevés peuvent réduire la vulnérabilité. A l'inverse, ils font l'hypothèse que des ménages de petite taille, constitués d'ouvriers, sont plus susceptibles d'accroître la vulnérabilité. Plus le nombre des femmes, des personnes âgées ou d'infirmités est grand et plus la probabilité de vulnérabilité est forte.

Glewwe et Hall utilisent des données de panel sur 1986/86 et 1990 pour rechercher les déterminants de la vulnérabilité aux chocs macroéconomiques au Pérou. Malheureusement, la vulnérabilité n'est pas définie de manière rigoureuse. Elle est définie comme le changement des dépenses de consommation au cours de la période. Elle n'est pas définie par rapport à une référence. La définition donne un poids égal aux différents changements de la consommation. Ainsi, ils attribuent le même poids à une chute de 5% des dépenses de consommation d'un ménage qu'à une chute de 15 à 20% d'un autre ménage. Cette mesure de la vulnérabilité ne tient pas compte de l'endroit dans la distribution du revenu où est placé le ménage qui subit une baisse de ses dépenses de consommation. Un ménage avec une consommation inférieure au seuil de pauvreté a la même mesure de vulnérabilité à la pauvreté qu'un ménage qui subit une baisse identique de sa consommation mais en étant placé au-dessus du seuil de pauvreté. Ainsi, ce que l'étude de Grewwel et Hall fait est d'indiquer les caractéristiques individuelles et des ménages qui sont corrélées avec les changements de bien-être. Elle est ainsi similaire à l'étude de Grootaert et al. (1997) sur la Côte d'Ivoire. Ils recherchent les déterminants des changements de bien-être entre 1987 et 1988. Ils effectuent des régressions différentes pour les ménages urbains et ruraux. Les variables explicatives sont les variables de condition initiale, les évolutions des variables explicatives sur la période et les variables capturant l'état de l'environnement dans lequel les ménages opèrent. A la fois dans les régressions urbaines et rurales, ils trouvent que le coefficient de la variable du niveau de dépenses par tête en 1987

est significativement négatif. Cela suggère que plus les dépenses par tête sont élevées, plus la probabilité qu'elles baissent la période suivante est forte. Ils interprètent cela comme la preuve de l'existence d'importantes composantes transitoires dans les dépenses de la plupart des ménages. Ils trouvent que les ménages qui connaissent une hausse des dépenses par tête sur la période possèdent un niveau d'éducation élevé, sont menés par une personne jeune, ont peu d'enfants et vivent à Abidjan. Dans l'échantillon rural, les ménages qui ont les fermes les plus grandes et les mieux équipées étaient les plus susceptibles d'enregistrer une augmentation de leurs dépenses de consommation par tête. La situation est identique pour les ménages dirigés par une personne âgée de moins de 45 ans, qui récoltent des produits destinés à l'export et qui sont dirigés par des femmes.

Le type d'analyse conduit par Glewwe et Hall (1998) et Grootaert et al. (1997) fournit des informations sur les variables qui expliquent les changements de bien-être. L'analyse n'identifie pas les variables qui sont corrélées avec la vulnérabilité à la pauvreté.

Dercon et Krishnan (2000) identifient les chocs qui peuvent expliquer de manière importante les changements de bien-être parmi les ménages ruraux en Ethiopie. Les chocs incluent des chocs au niveau des ménages et du village. Ils trouvent que les variables de niveau de chutes de pluie sur le village et de maladies du bétail sont significativement importantes pour expliquer les changements de bien-être. L'analyse de Dercon et Krishnan montre également que la fluctuation de la consommation du ménage peut être le résultat d'un choix fait par le ménage. Leur analyse montre que « les ménages peuvent choisir de laisser leur consommation fluctuer en réponse à des incitations saisonnières liées au prix et au rendement du travail » (Dercon et Krishnan, p. 44). Ils trouvent que pendant les périodes de pic de travail, les ménages choisissent de consommer plus. Il est suggéré que cela est dû à la plus forte productivité du travail apportée par une meilleure alimentation. Les ménages choisissent également de consommer plus quand les prix sont faibles. Ils ont pu établir que les effets saisonniers causent la variabilité de la pauvreté dans le temps. Ainsi, les fluctuations des dépenses de consommation ne reflètent pas entièrement l'absence d'un mécanisme de lissage de la consommation ou une vulnérabilité.

## **5.0 Conclusion**

La plupart des travaux sur la pauvreté transitoire et chronique en Afrique a consisté à mesurer et identifier les variables corrélées à la pauvreté chronique et transitoire. Des travaux complémentaires sont nécessaires sur la compréhension de ce qui provoque la pauvreté chronique et pourquoi certains catégories de ménages ou d'individus peuvent ne pas être capables d'accumuler des actifs qui génèrent des revenus suffisants pour porter les dépenses de consommation au-dessus d'un niveau minimum acceptable.

## **Bibliographie**

Alwang, J. and P.B. Siegel (2000) **Towards Operational Definitions and Measures of Vulnerability: A Review of the Literature from Different Disciplines**, mimeo.

Bane, M.J. and D.T. Ellwood (1986) "Slipping into and out of Poverty: The Dynamics of Spells" **Journal of Human Resources** Vol. XX1, No. 1, pp. 1-23.

Carter, M.R. and J. May (1999) **One Kind of Freedom: Poverty Dynamics in Post-Apartheid South Africa**, Agricultural and Applied Economics Staff Paper Series, University of Wisconsin-Madison.

Chaudhuri, S. (2002) **Empirical Methods for Assessing Vulnerability to Poverty**, Department of Economics, University of Columbia.

Chaudhuri, S. and G. Datt (2001) **Assessing Household Vulnerability to Poverty: A Methodology and Estimate for the Philippines**, mimeo

Dercon, S. (2000) **Assessing Vulnerability to Poverty** CSAE, Oxford University, mimeo. [www.economics.ox.ac.uk/members/stefan.dercon/](http://www.economics.ox.ac.uk/members/stefan.dercon/)

Dercon, S. and P. Krishnan (2000) "Vulnerability, Seasonality and Poverty in Ethiopia" **The Journal of Development Studies**, Vol. 36, No. 3, pp. 25-53.

Deininger, K. and J. Okidi (2002) **Growth and Poverty Reduction in Uganda 1992-2000: Panel Data Evidence** World Bank, Washington D.C. and Policy Research Council, Kampala.

Gaiha, R. and A.B. Deolalikar (1993) "Persistent, Expected and Innate Poverty: Estimates for Semi-Arid Rural South India 1975-1984" **Cambridge Journal of Economics**, pp. 409-421.

Gamanou, G. and J. Murdoch (2002) **Measuring Vulnerability to Poverty** UNU/WIDER Discussion Paper No. 2002/58.

Gibson, J. (2001) "Measuring Chronic Poverty without a Panel" **Journal of Development Economics**, Vol. 65, pp. 243-266.

Glewwe, P. and G. Hall (1998) "Are Some Groups more Vulnerable to Macroeconomic Shocks than Others? Hypothesis Tests based on Panel Data from Peru" **Journal of Development Economics**, Vol 56 pp. 181-206.

Grootaert, C., R. Kanbur and G. Oh (1997) "The Dynamics of Welfare Gains and Losses: An African Case Study" **The Journal of Development Studies**, Vol. 33, No. 5, pp. 635-657.

Haddad, L. and A.U. Ahmed (2002) **Avoiding Chronic and Transitory Poverty: Evidence from Egypt, 1997-99** Food Consumption and Nutrition Division Discussion Paper No. 133, IFPRI, Washington D.C.

Jalan, J. and M. Ravallion (1998) "Is Transient Poverty Different? Evidence from Rural China" **Journal of Development Studies**, Vol. 36, No. 6, pp.82-99.

Murdoch, J. (1994) "Poverty and Vulnerability" **American Economic Review**, Vol. 84, No. 2, pp. 221-225.

Okidi, J.A. and G.K. Mugambe (2002) **An Overview of Chronic Poverty and Development Policy in Uganda** Chronic Poverty Research Center, Working Paper No.11.

Ravallion, M. (1988) "Expected Poverty under Risk-Induced Welfare Variability", **Economic Journal**, Vol. 98, No. 393, pp1171-1182.

Suryahadi, A. and S. Sumarto (2001) **The Chronic Poor, The Transient Poor and the Vulnerable in Indonesia Before and After the Crisis** SMERU Working Paper, The SMERU Research Institute, [www.smeru.or.id](http://www.smeru.or.id)

Yaqub, S (2001) **Intertemporal Welfare Dynamics** Background paper to the UNDP Human Development Report.