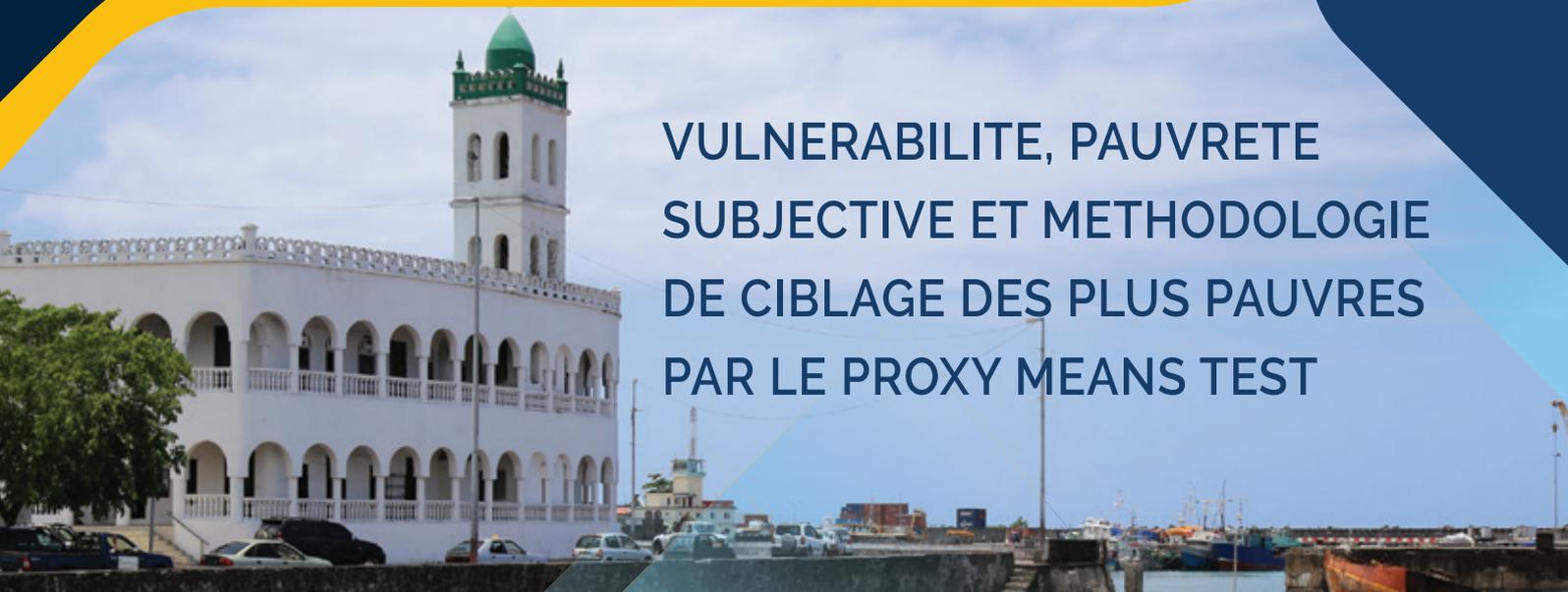




## VULNERABILITE, PAUVRETE SUBJECTIVE ET METHODOLOGIE DE CIBLAGE DES PLUS PAUVRES PAR LE PROXY MEANS TEST



Julia Rachel Ravelosoa  
Faly Hery Rakotomanana



VULNERABILITE,  
PAUVRETE SUBJECTIVE  
&  
METHODOLOGIE DE CIBLAGE DES PLUS  
PAUVRES PAR LE PROXY MEANS TEST

Julia Rachel Ravelosoa et Faly Hery Rakotomanana



## Remerciements

Ce rapport présente trois études effectuées à partir des données de l'enquête 1-2-3 (ESSIC 2013/2014) aux Comores. Ces trois études ont été financées par la Banque Mondiale à travers de l'assistance technique et des renforcements de capacité, fournis à l'Union des Comores pour un appui à la mise en œuvre de la politique de protection sociale et au développement du système de filets sociaux de sécurité.

Dans le cadre de cette assistance technique, les présentes études visent un appui au Gouvernement Comorien dans le développement et la mise en œuvre d'un nouveau système de ciblage des plus pauvres et la compréhension de la vulnérabilité et la perception de la pauvreté.

Les trois études ont été effectuées par Faly RAKOTOMANANA (Ingénieur Statisticien Economiste – Consultant en Protection Sociale) et Julia Rachel RAVELOSOA (Economiste Principale en Protection Sociale, Banque Mondiale).

Les auteurs remercient particulièrement l'INSEED, le Directeur Général et son équipe, qui ont mis à la disposition des auteurs les données de l'enquête 1-2-3 qui leur ont permis d'effectuer les analyses. Les auteurs remercient également les collègues au niveau de la banque mondiale qui ont voulu apporter leurs observations sur les trois études.

Les idées et opinions exprimées dans ce rapport sont ceux des auteurs et ne représentent pas forcément ceux de la Banque mondiale.



ကျွန်းတော်တိုင်းကျော်



# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	6
LISTEDESTABLEAUX.....	6
LISTEDESGRAPHIQUES.....	6
ETUDE N°1 LA VULNERABILITE A LA PAUVRETE DES MENAGES AUX COMORES .....	6
INTRODUCTION.....	6
1. CONCEPTS ET METHODOLOGIE DE MESURE .....	6
1.1. Concept et définition .....	6
1.2. Méthodologie de mesure .....	6
1.3. Base de Données et variables utilisées .....	6
2. RESULTATS.....	6
2.1. Description de la pauvreté chronique, pauvreté transitoire et vulnérabilité .....	6
2.2. Déterminants du degré de vulnérabilité des ménages .....	6
3. Caractéristiques des ménages selon la catégorie de ménages .....	6
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	6
REFERENCES .....	6



## Liste des tableaux

Tableau 1-1 :	Classification des ménages selon le degré de vulnérabilité et la pauvreté	11
Tableau 1-2 :	Classification des ménages selon le degré de vulnérabilité et la pauvreté	11
Tableau 1-3 :	Différentes formes de vulnérabilité aux Comores en 2013 (%)	11
Tableau 1-4 :	Déterminants du degré de vulnérabilité à la pauvreté des ménages aux Comores - Modèle OLS	11
Tableau 2-1 :	Perception générale du niveau absolu du bien-être	11
Tableau 2-2 :	Perception générale du niveau relatif du bien-être	11
Tableau 2-3 :	Perception générale du niveau relatif du bien-être	11
Tableau 2-4 :	Degré de non satisfaction selon la nature de besoins détaillés	11
Tableau 2-5 :	Degré de non satisfaction selon la nature de besoins	11
Tableau 2-6 :	Corrélation entre la pauvreté monétaire et la pauvreté subjective en termes de perception du niveau absolu du bien-être	11
Tableau 2-7 :	Ration de pauvreté multidimensionnelle	11
Tableau 2-8 :	Estimation de la probabilité d'être pauvre (modèle probit avec Odds Ratio, coefficients et T-statistic)	11
Tableau 3-1 :	Pauvreté monétaire et pauvreté en condition de vie des ménages	11
Tableau 3-2 :	Les différentes catégories de critère d'identification des pauvres utilisés aux Comores par rapport aux autres pays en développement	11
Tableau 3-3 :	Type et modalités des variables explicatives du modèle	11
Tableau 3-4 :	Estimations du logarithme de la consommation par tête selon la méthode OLS et la méthode régressions quantile (P25 et P40)	11
Tableau 3-5 :	Comparaison de la qualité du modèle de PMT des Comores avec celle de quelques pays	11
Tableau 3-6 :	Comparaison des variables retenues dans les formules PMT de quelques pays	11
Tableau 3-7 :	Comparaison des ratios de pauvreté selon la consommation par tête et selon le score	11
Tableau 3-8 :	Correspondance entre les déciles basés sur la consommation et basés sur les scores	11
Tableau 3-9 :	Variation des erreurs d'inclusion et d'exclusion en fonction du seuil d'éligibilité	11
Tableau 3-10 :	Comparaison des erreurs d'inclusion et d'exclusion au seuil de 30ème percentile	11

## Liste des graphiques

Graphique 1-1 :	Distribution du logarithme de consommation par tête	11
Graphique 1-2 :	Regroupement des catégories de ménages à vulnérabilité élevée	11
Graphique 1-3 :	Ménages non pauvres à vulnérabilité faible selon le secteur institutionnel	11
Graphique 1-4 :	Ménages non pauvres à vulnérabilité faible et proportion des adultes des ménages suivant le niveau d'instruction	11
Graphique 1-5 :	Ménages à vulnérabilité élevée selon le nombre d'enfants	11
Graphique 3-1 :	Représentation des quintiles de consommation par tête le long du premier axe factoriel de l'ACM	11
Graphique annexe 3-1 :	Les résultats de l'analyse des correspondances multiples	11

## Etude n°1

# LA VULNERABILITE A LA PAUVRETE DES MENAGES AUX COMORES



# INTRODUCTION

- 1** Au cours des dernières décennies, dans la plupart des pays en développement, les politiques de développement accordent la priorité absolue à la réduction de la pauvreté. Sans remettre en cause l'importance de cette priorité, le développement durable nécessite une vision plus dynamique des conditions de vie des ménages. L'intérêt porté par les économistes et les décideurs politiques sur la réduction de la vulnérabilité à la pauvreté de la population s'accroît de plus en plus. Selon Amartya Sen (revue *Asianow*, vol. 25-1999), « le défi du développement comprend non seulement l'élimination de la privation persistante et endémique, mais aussi la suppression de la vulnérabilité à la misère soudaine et sévère. »
- 2** La vulnérabilité à la pauvreté affecte tout le monde et peut être causée par divers événements tels que : une mauvaise récolte; une perte de travail; des dépenses imprévues; une maladie; et de nombreux autres risques et chocs. Le débat sur la vulnérabilité ne concerne pas seulement sur la question d'approche statique ou dynamique de la pauvreté, mais touche des domaines plus larges de la protection sociale. L'analyse de la vulnérabilité constitue une étape primordiale dans le processus de prise de décisions opérationnelles concernant l'amélioration du bien-être de la population (plus de moyens de subsistance, plus de choix et des libertés des personnes).
- 3** L'objectif de la présente étude est d'évaluer la vulnérabilité à la pauvreté aux Comores. L'analyse est basée sur une méthode spécifiquement développée pour estimer la vulnérabilité à la pauvreté en utilisant des données transversales obtenues pour une seule période. La définition et méthode de mesure de la vulnérabilité sont discutées au deuxième chapitre. Le troisième chapitre examine les données utilisées dans la présente étude. Le quatrième chapitre présente et examine les résultats de l'analyse de la vulnérabilité aux Comores. Le cinquième chapitre présente les déterminants de la vulnérabilité des ménages aux Comores. Enfin, le sixième chapitre fournit la conclusion et les recommandations en matière de politiques économiques et sociales pour réduire la vulnérabilité de la population aux Comores.

# 1 CONCEPTS ET METHODOLOGIE DE MESURE

## 1.1. Concept et définition

- 4** La notion de vulnérabilité à la pauvreté n'est pas un concept différent de la pauvreté car il s'inscrit dans une approche dynamique mais non statistique des conditions de vie des ménages. Au cours des périodes futures, suite à des chocs, des personnes qui ne sont pas actuellement pauvres pourraient vivre sous le seuil de pauvreté et, en revanche, des pauvres pourraient sortir de la situation de pauvreté.
- 5** L'approche de la gestion des risques sociaux ou Social Risk Management (SRM) de la Banque Mondiale (Holzmann R., Sherburne-Benz L. et Tesliuc E., 2003) propose trois définitions de la vulnérabilité suivante :
- a. La vulnérabilité est le risque qu'un ménage, si actuellement non-pauvres, tombera en dessous du seuil de pauvreté, ou si actuellement pauvres, restera dans la pauvreté ou tombera plus profondément dans la pauvreté. Ainsi, la vulnérabilité est synonyme d'une forte probabilité de devenir pauvre ou d'être plus pauvre dans l'avenir.
  - b. La vulnérabilité est l'incapacité du ménage à maintenir (ou à assurer) un niveau relativement stable la consommation face à des chocs de revenu tout en préservant un niveau minimum d'actifs. Ainsi, la vulnérabilité équivaut à la volatilité de la consommation. Les ménages qui ont des degrés d'aversion au risque relativement élevés préfèrent répartir leur revenu espéré sur une longue période. Ces ménages mobilisent les instruments comme l'épargne et la désépargne afin de limiter la fluctuation de leur niveau de consommation.
  - c. La vulnérabilité est la perte d'utilité en raison des risques, comme la différence entre la consommation attendue et l'équivalent certain de la consommation d'un ménage. Cette définition est désignée comme l'approche de la vulnérabilité fondée sur l'utilité. Spécifiquement, la fonction d'utilité peut être décomposée en deux composantes distinctes de mesure de la vulnérabilité : la pauvreté et le risque.
- 6** Dans cette analyse, la définition opérationnelle de la vulnérabilité à la pauvreté adoptée est la probabilité de tomber en dessous du seuil de pauvreté dans l'une des deux périodes consécutives à l'avenir (Chaudhuri, 2003).

## 1.2. Méthodologie de mesure

- 7** Le principe fondamental pour estimer la vulnérabilité à la pauvreté des ménages est d'obtenir une estimation de la variance des dépenses de consommation des ménages. Une estimation fiable de la variance des dépenses de consommation ne peut être obtenue qu'à partir des données de panel avec une période d'observation suffisamment longue. Par contre, la plupart des données d'enquêtes auprès des ménages disponibles sont issues d'enquêtes ponctuelles et souvent non périodiques.

De telles sources de données ne peuvent pas être utilisées pour évaluer la variabilité des consommations. Par conséquent, il est nécessaire de développer une méthode pour estimer la variance des dépenses de consommation des ménages à partir des données transversales. Un tel procédé a été développé par Chaudhuri (2000) et repris par Gunther, Harttgen (2006).

**8** L'hypothèse principale est que, dans une régression de la consommation, le terme d'erreur ou la partie inexpliquée de la consommation des ménages capture l'impact des chocs idiosyncrasiques et communautaires spécifiques, et que cette variance transversale reflète la variance inter-temporelle de la consommation. En outre, il est supposé que cette variance de la consommation puisse être expliquée par les caractéristiques des ménages et des caractéristiques communautaires, c'est-à-dire que l'impact des chocs sur la fluctuation de la consommation est corrélé avec les variables observables.

**9** Supposons que la consommation d'un ménage  $h$  à la période  $t$  est déterminée par un ensemble de variables  $X_h$ . On a l'équation:

$$\text{Ln}(C_h) = X_h\beta + e_h \quad (1)$$

- où  $\text{Ln}(C_h)$  est le logarithme de la consommation par tête du ménage  $h$ ,
- $X_h$  un ensemble des caractéristiques du ménage, ainsi que les caractéristiques communautaires,
- et  $e_h$  la partie de la consommation d'un ménage qui ne peut pas être expliqué.

**10** Chaudhuri (2002) suggère que ce terme d'erreur, capture l'impact des deux chocs idiosyncrasiques et communautaires spécifiques sur la consommation des ménages et que cet écart est en corrélation avec les caractéristiques observables des ménages. En d'autres termes, alors que les moindres carrés ordinaires standards (MCO) des techniques de régression supposent l'homoscédasticité, à savoir la même variance  $V(e_i) = \sigma^2$  pour tous les ménages  $i$ , Chaudhuri (2002) suppose que la variance du terme d'erreur n'est pas égale entre les ménages, c'est-à-dire l'hétéroscédasticité, ce qui reflète l'impact des chocs sur la consommation future. Dans une seconde étape, pour estimer la volatilité de la consommation des ménages, à savoir l'impact des chocs sur la consommation des ménages, la variance du terme d'erreur est régressée sur les mêmes caractéristiques des ménages et des communautés que pour  $\text{Ln}(C_h)$

$$\sigma^2 e_h = X_h\theta \quad (2)$$

**11** Si nous supposons l'hétéroscédasticité, en utilisant OLS pour une estimation de  $\beta$  et  $\theta$  ceci conduirait à des coefficients non biaisés mais inefficaces. Pour surmonter ce problème, l'équation (1) doit être réduite à un modèle où les résidus  $e_h$  ont une variance homogène. Chaudhuri (2002) applique donc une méthode en trois étapes de Feasible General Least Square (FGLS) pour estimer des coefficients efficaces  $\beta$  et  $\theta$ .

**12** À la suite de l'estimation, à chaque ménage de l'échantillon on peut attribuer un degré de vulnérabilité à la pauvreté, c'est à dire le risque ou la probabilité pour chaque ménage de tomber dans la pauvreté dans un avenir proche. Ainsi, un ménage est considéré comme vulnérable à la pauvreté lorsque cette probabilité dépasse un certain seuil. Dans cette analyse, nous retenons

le seuil de probabilité qui définit un ménage vulnérable à la pauvreté à 0,5. Un ménage dont la probabilité de tomber dans la pauvreté dans l'avenir proche est supérieure à 50%, qu'il est classé comme pauvre ou non, est considéré comme vulnérable à la pauvreté. Ce seuil présente des avantages. Premièrement, c'est le point où le niveau consommation prévue coïncide avec le seuil de pauvreté. Deuxièmement, il est intuitif de dire qu'un ménage est « vulnérable » s'il est confronté à au moins 50% de probabilité de tomber dans la pauvreté. Troisièmement, si un ménage se trouve juste au seuil de pauvreté et est confronté à des chocs de moyen nul, alors ce ménage présente un degré de vulnérabilité d'un sur deux pour la période à venir. Cela implique que, dans la limite, à mesure que l'horizon temporel passe à zéro, le fait d'être pauvre au cours de l'année en cours et d'être vulnérable au cours de l'année en cours coïncide (Pritchett, 2000).

**13 En plus du degré estimé de vulnérabilité à la pauvreté, les résultats de l'estimation fournissent également la prévision de la consommation de chaque ménage.**

Selon cette approche dynamique des conditions de vie, les ménages sont classés en deux groupes selon leur degré de vulnérabilité (la probabilité qu'un ménage donné tombe dans la pauvreté à l'avenir) : ceux à vulnérabilité faible et ceux à vulnérabilité élevée. Le premier groupe comprend les ménages dont le degré de vulnérabilité est inférieur à 0,5 et le second comprend les ménages dont le degré de vulnérabilité est supérieur à 0,5. Selon l'approche statique des conditions de vie, les ménages sont classés en deux groupes selon le niveau de consommation de l'année courante. La première catégorie regroupe les ménages pauvres dont le niveau de consommation de l'année courante est inférieur au seuil de pauvreté (estimé à 295 105 KMF en 2013), et la deuxième catégorie comprend les ménages non pauvres avec des niveaux de consommation supérieurs au seuil de pauvreté.

**14 En combinant ces deux approches (statique et dynamique), quatre groupes de ménages distincts sont considérés :**

le groupe des ménages en situation de « **pauvreté chronique** » englobant les ménages pauvres et à vulnérabilité élevés, le groupe des ménages en situation de « **pauvres transitoire** » regroupant les ménages pauvres à vulnérabilité faible, le groupe des ménages « **non pauvres fortement vulnérables** » et le groupe des ménages « **non pauvres faiblement vulnérables** ». Selon cette classification, les « **ménages vulnérables** » englobent les ménages en situation de « pauvreté chronique », ceux en situation de « pauvres transitoire » et ceux « non pauvres fortement vulnérables ». Cela signifie que le groupe vulnérable total inclut toutes les personnes qui sont soit actuellement pauvres soit actuellement non pauvres mais qui ont des chances relativement grandes de tomber dans la pauvreté dans un proche avenir. Cette classification détaillée permet de dégager l'hétérogénéité entre les ménages pauvres et les ménages vulnérables. Chacun de ces groupes peut réagir différemment aux diverses politiques visant à réduire la pauvreté. Par conséquent, il serait nécessaire de concevoir différentes politiques pour différents groupes.

Tableau 1 1 : Classification des ménages selon le degré de vulnérabilité et la pauvreté

	<b>Pauvres (consommation &lt; seuil de pauvreté)</b>	<b>Non Pauvres (consommation &gt; seuil de pauvreté)</b>
<b>à vulnérabilité élevée (probabilité d'être pauvre &gt;= 50%)</b>	Pauvreté chronique (a)	Non pauvres fortement vulnérables (c)
<b>à vulnérabilité faible (probabilité d'être pauvre &lt; 50%)</b>	Pauvreté transitoire (b)	Non pauvres faiblement vulnérables

Source : Suryahadi A. et Sumarto S., 2003

Note : Les cellules en jaune représentent l'ensemble des ménages vulnérables=(a)+(b)+(c)

### 1.3. Base de Données et variables utilisées

**15** Les bases de données utilisées pour cette étude sont issues de l'Enquête nationale sur l'Emploi et le Secteur Informel aux Comores (EESIC). Cette enquête est de type mixte (ménage, entreprise) à trois phases. La première phase a recueilli des données sur l'emploi, le chômage et les conditions d'activité, tandis que la deuxième phase a fourni des informations sur les performances économiques, et l'insertion des unités de production informelles identifiées lors de la première phase. La troisième phase est consacrée aux dépenses de consommation des ménages. Cette phase a permis d'estimer les dépenses des ménages, leurs conditions de vie et leur demande en biens et services vis-à-vis des différents secteurs de l'économie nationale. Elle a aussi pour objectif de déterminer le profil de pauvreté de la population. La mesure des dépenses, de la consommation ainsi que la détermination du seuil de pauvreté suit la méthodologie standard pour l'estimation de la pauvreté.

**16** La fusion des données issues de la première phase et la troisième phase de l'enquête a permis d'obtenir des informations socio-économiques des ménages notamment : le niveau et la structure de la consommation ; le niveau et la structure des revenus ; le niveau d'éducation des membres ; les caractéristiques démographiques des membres et la composition du ménage, les caractéristiques du logement et l'équipement ménager. Le seuil de pauvreté national retenu est estimé à 295 105 KMF par personne par an.

**17** Pour la première phase de l'enquête EESIC, ont été couverts 4 954 ménages répartis dans quatre strates : Moroni, Reste de Ngazidja, Ndzouani, Mwali. La troisième phase sur la consommation a concerné 3 131 ménages.

**18** Plusieurs variables sont utilisées dans les estimations. Elles sont regroupées comme suit :

- Les caractéristiques des ménages : la taille du ménage ; le nombre d'enfants de 0-5 ans, 6-10 ans et 11-15 ans ; le nombre de personnes âgées de 65 ans et plus ; typologie de ménage (monoparentaux ou non)
- Les caractéristiques du chef de ménage : genre, âge ;
- Niveau d'instruction des membres du ménage : proportion des adultes membres ayant suivi de l'enseignement primaire, proportion des membres ayant suivi l'enseignement secondaire et la proportion des membres ayant suivi l'enseignement universitaire
- Activités du ménage : proportion des adultes salariés du secteur public, salariés du secteur privé formel, salarié du secteur informel, non-salariés du secteur informel non agricoles, non-salariés du secteur informel agricoles, inactifs
- L'accès à l'électricité
- Score d'accès aux services publics : variable continue obtenue à partir d'une analyse factorielle sur la distance par rapport aux infrastructures et services publics de base tels qu'assainissement, école primaire, école secondaire, lycée, marché couvert, marché en plein air, cabine téléphonique, eau potable, eau ma-mwe, service d'Etat civil, centre de santé, police/gendarmerie, justice, transport en commun, transport longue distance. Selon les résultats, plus le ménage est proche de police/gendarmerie, de la justice et des écoles, plus le score est élevé.
- Milieu de résidence : urbain, rural
- Région : Ngazidja, Ndzouani, Mwali

## 2 RESULTATS

### 2.1. Description de la pauvreté chronique, pauvreté transitoire et vulnérabilité

**19** En 2013, près de 48% de la population comorienne sont considérés comme vulnérables. Plus de 21% se trouvent dans la situation de pauvreté chronique (pauvres présentant des risques élevés de rester dans la pauvreté au cours de l'année à venir), 13% dans la situation de pauvreté transitoire (pauvres mais ont la forte chance de sortir de cette situation) et 14% non pauvres fortement vulnérables (non pauvres mais ont une forte probabilité de tomber dans la pauvreté). Ainsi, la grande majorité des pauvres sont dans la situation de trappe à la pauvreté. Pour ce groupe de ménages, l'Etat doit mener des stratégies de réduction de la pauvreté de long termes axées sur l'investissement dans les facteurs de production : capital humain (éducation et formation professionnelle), capital physique (infrastructures productives) et capital financier (microfinance, micro-assurance).

Tableau 1 2 : Classification des ménages selon le degré de vulnérabilité et la pauvreté

	Pauvres (consommation < seuil de pauvreté)	Non Pauvres (consommation < seuil de pauvreté)
à vulnérabilité élevée (probabilité d'être pauvre >= 50%)	Pauvreté chronique 21.2%	Non pauvres fortement vulnérables 13.6%
à vulnérabilité faible (probabilité d'être pauvre < 50%)	Pauvreté transitoire 13.0%	Non pauvres faiblement vulnérables 52.2%

Source : INSEED Comores, Enquête 1-2-3 2013, nos propres calculs.

Note : Les cellules en jaune représentent l'ensemble des ménages vulnérables=(a)+(b)+(c)=48%

**20** La population rurale comorienne est non seulement plus pauvre mais aussi plus vulnérables que la population urbaine. La population vulnérable représente plus de 56% de l'ensemble de la population rurale contre seulement 35% en milieu urbain. En milieu rural, plus du quart de la population se trouve dans la pauvreté chronique, plus de 14% dans la situation de pauvreté transitoire et près de 16% non pauvres mais à vulnérabilité élevée (risque élevé de tomber dans la pauvreté). La proportion ne dépasse pas 10% en milieu urbain. Cette vulnérabilité peut s'expliquer par le fait que les populations rurales pratiquent l'agriculture selon des méthodes traditionnelles, caractérisées par la forte dépendance à l'égard des conditions météorologiques (chocs permanents positifs ou négatifs) et d'autres conditions naturelles, des infrastructures insuffisantes et des ressources limitées. L'amélioration des facteurs de production agricoles (réforme foncière, électrification rurale, aménagements agricoles, programme de lutte contre l'alphabétisation, microfinance rurale, grenier communautaire villageois, etc.) doit constituer un volet important dans les politiques de développement.

**21** Entre les différentes régions de l'île, la situation de vulnérabilité varie de façon significative. La population vulnérable représente plus de 56% de l'ensemble de la population rurale contre seulement 35% en milieu urbain. En milieu rural, plus du quart de la population se trouve

dans la pauvreté chronique, plus de 14% dans la situation de pauvreté transitoire et près de 16% non pauvres mais à vulnérabilité élevée (risque élevé de tomber dans la pauvreté). La proportion ne dépasse pas 10% en milieu urbain. Cette vulnérabilité peut s'expliquer par le fait que les populations rurales pratiquent l'agriculture selon des méthodes traditionnelles, caractérisées par la forte dépendance à l'égard des conditions météorologiques (chocs permanents positifs ou négatifs) et d'autres conditions naturelles, des infrastructures insuffisantes et des ressources limitées. L'amélioration des facteurs de production agricoles (réforme foncière, électrification rurale, aménagements agricoles, programme de lutte contre l'alphabétisation, microfinance rurale, grenier communautaire villageois, etc.) doit constituer un volet important dans les politiques de développement.

