



# L'outil « Grille de Notation de la Pauvreté™ de Scorocs™ » Mali

Mark Schreiner

21 juin 2018

Aw ye sɛbɛn nin yeli kɛ Bambana kan na [scorocs.com](http://scorocs.com) siti kan

Ndaare talkuru ndu e Fulfulde dow [scorocs.com](http://scorocs.com)

This document is in English at [scorocs.com](http://scorocs.com)

Voir ce document en Français sur [scorocs.com](http://scorocs.com)

## Résumé

L'outil d'évaluation de la pauvreté de la marque « Grille de Notation de la Pauvreté de Scorocs » (*Scorocs Simple Poverty Scorecard®-brand poverty-assessment tool*) du Mali est un moyen transparent et peu coûteux qui permet aux organisations de lutte contre la pauvreté d'appréhender le statut socioéconomique de leurs participants afin de justifier et d'améliorer la performance sociale de leurs organisations. Les réponses des 10 indicateurs peuvent être collectées en environ 10 minutes et ainsi être utilisées pour estimer le taux de pauvreté monétaire (basé sur la consommation), suivre la variation des taux de pauvreté à travers le temps, et segmenter les participants afin de leur offrir des services différenciés.

## Note sur la version

La nouvelle grille du Mali est basée sur les données de 2016/17. Elle devrait être utilisée à partir de maintenant en remplacement de la précédente grille du Mali basée sur les données de 2001 (Schreiner, 2008a). Les deux grilles utilisent différentes définitions de la *pauvreté*, par conséquent leurs estimations ne sont pas comparables.

## Remerciements

Ce travail a été financé par la Facilité pour la Microfinance Responsable. Les données ont été fournies par l'Institut National de la Statistique du Mali. Je tiens à remercier Issa Bouaré, Aminata Coulibaly Diamoutene, Marième Daff, Boubacar Diallo, Zima Jean Diallo, Sanielou Doumbo, Amelia Greenberg, Johannes Hoogeveen, Harouna Koné, Tom Shaw, Arouna Sougane, Mahamadou Almouctar Tidiani, Sidi Takiou, et M. Mamadou Founé Tounkara. La traduction de l'Anglais en Français a été faite par Jean Paul Sossou, [jean\\_paul182003@yahoo.fr](mailto:jean_paul182003@yahoo.fr).

## L'outil « Grille de Notation de la Pauvreté™ de Scorocs™ »

Code ID de l'entrevue : _____	Nom et prénoms _____	Référence d'Identité _____
Date d'entrevue : _____	Participant : _____	_____
Pays : MLI	Agent : _____	_____
Grille : 002	Agence : _____	_____
Poids d'échantillonnage : _____	Effectif des membres du ménage : _____	_____

Indicateur	Réponses	Notes <i>Score</i>
1. Dans quelle région le ménage habite-t-il ?	A. Sikasso	0
	B. Ségou, Koulikoro, Mopti, ou Gao	6
	C. Bamako, Kayes, ou Tombouctou	18
2. Combien de membres du ménage sont âgés de 15 ans ou moins ?	A. Sept ou plus	0
	B. Six	4
	C. Cinq	7
	D. Quatre	13
	E. Trois	17
	F. Deux	22
	G. Un	30
	H. Aucun	38
3. Le chef de ménage masculin, sait-il lire et écrire en Français, Arabe, Anglais, une langue nationale, ou une autre langue ?	A. Non	0
	B. Oui	3
	C. Il n'y a pas un chef de ménage masculin	7
4. Nature du sol ?	A. Terre battue/sable, ou autre	0
	B. Bouse d'animaux	1
	C. Chape de ciment, ou carreaux	4
5. Nature de la toiture ?	A. Paille, chaume, natte, ou autre	0
	B. Banco, tôle, dalle, ou tuile	4
6. Type d'aisance (WC) ?	A. Dans la nature, ou autre	0
	B. Latrine, ou chasse d'eau	9
7. Le ménage possède-t-il des télévisions qui sont en bon état ?	A. Non	0
	B. Oui	7
8. Le ménage possède-t-il des radios (avec ou sans cassette) ou chaînes hifi qui sont en bon état ?	A. Non	0
	B. Oui	5
9. Le ménage possède-t-il des motos qui sont en bon état ?	A. Non	0
	B. Oui	5
10. Combien de téléphones mobiles qui sont en bon état le ménage possède-t-il ?	A. Aucun, ou un	0
	B. Deux ou plus	3

## Feuille de Travail : Membres du Ménage

Commencez à remplir en premier l'en-tête ; ce faisant, mentionnez le code identifiant unique de l'entrevue (si disponible), la date de l'entrevue, et le poids d'échantillonnage du ménage (si disponible). Puis, enregistrez les prénoms et noms et la référence d'identité du participant (qui peut ne pas être l'enquêté), de l'agent de terrain en charge du participant (qui peut être différent de vous, l'agent enquêteur), et celle de l'agence/point de service de l'organisation avec lequel le participant est en relation.

Enregistrez la réponse du premier indicateur de la grille en vous basant sur votre connaissance de la région dans laquelle le ménage interviewé habite.

Ensuite, lire à l'enquêté : *S'il vous plaît, dites-moi les prénoms ou sobriquets et les âges de tous les membres du ménage, en commençant par le chef de ménage. Le ménage est défini comme un groupe de personnes, apparentées ou non, vivant dans le même logement ou dans la même concession, prenant leur repas ensemble ou par petits groupes, mettant une partie ou la totalité de leurs revenus en commun pour la bonne marche du groupe, et dépendant du point de vue des dépenses d'une même autorité appelée chef de ménage.*

Notez le prénom/sobriquet et l'âge de chaque membre, et notez qui est le chef de ménage masculin (s'il existe). L'âge est enregistré en années révolues. Connaître l'âge précis d'un membre importe seulement si son âge réel est proche de 15 ans. Mentionnez si chaque membre du ménage est âgé de 15 ans ou moins. Notez l'effectif des membres à l'en-tête de la grille à côté de « Effectif des membres du ménage : », puis encerclez la réponse appropriée pour le deuxième indicateur (« Combien de membres du ménage sont âgés de 15 ans ou moins ? »).

N'oubliez pas de consulter le « Guide d'Entretien » pour avoir plus de détails.

Prénom (ou sobriquet)	Age	Agé de 15 ans ou moins ?	
1.		Non	Oui
2.		Non	Oui
3.		Non	Oui
4.		Non	Oui
5.		Non	Oui
6.		Non	Oui
7.		Non	Oui
8.		Non	Oui
9.		Non	Oui
10.		Non	Oui
11.		Non	Oui
12.		Non	Oui
<b>Effectif des membres :</b>		<b>Effectif âgés ≤ 15 ans :</b>	

Conversion des *scores* en probabilités de pauvreté :  
**Seuils de pauvreté nationaux**

Score	Probabilité de pauvreté (%)		
	Nationaux (def. 2016)		
	100%	150%	200%
0-23	95.7	98.2	99.6
24-28	83.8	95.7	99.0
29-32	81.9	95.7	99.0
33-35	75.9	95.7	99.0
36-37	60.4	90.0	97.7
38-39	52.5	89.8	96.5
40-41	51.6	88.2	96.5
42-43	50.6	86.2	96.5
44-45	36.1	85.0	96.5
46-47	32.6	76.1	93.3
48-49	26.2	72.2	92.5
50-52	26.2	69.5	92.5
53-55	20.0	57.6	84.5
56-57	12.2	49.4	82.2
58-60	8.2	41.1	72.9
61-63	7.5	36.1	66.1
64-67	4.2	31.9	53.6
68-72	1.8	15.4	43.4
73-78	0.8	9.0	37.6
79-100	0.1	3.2	10.4

**Conversion des *scores* en probabilités de pauvreté :  
Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011**

Score	Probabilité de pauvreté (%)							
	Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
	\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
0-23	95.4	98.2	99.5	100.0	95.4	98.5	100.0	100.0
24-28	83.4	96.7	98.9	100.0	81.7	97.5	100.0	100.0
29-32	81.2	96.7	98.9	100.0	78.9	97.5	100.0	100.0
33-35	74.0	96.7	98.9	100.0	72.0	97.5	100.0	100.0
36-37	59.0	91.6	97.1	99.8	54.7	92.4	99.8	100.0
38-39	50.7	91.6	96.4	99.6	48.5	92.4	99.2	100.0
40-41	48.9	90.9	96.4	99.6	46.6	91.3	99.0	100.0
42-43	48.9	90.0	96.4	99.6	46.6	90.1	99.0	100.0
44-45	32.2	89.7	96.4	99.6	30.7	90.1	99.0	100.0
46-47	30.5	79.0	92.7	99.6	29.0	80.5	97.8	100.0
48-49	23.3	78.3	92.0	99.5	22.1	80.5	97.8	100.0
50-52	22.4	75.3	92.0	99.4	20.1	78.1	97.8	100.0
53-55	16.6	60.3	83.3	99.2	14.9	63.7	93.3	100.0
56-57	9.5	54.5	79.6	98.2	8.7	58.1	92.9	100.0
58-60	5.9	49.0	71.2	97.4	5.7	52.8	92.9	100.0
61-63	5.9	42.1	64.6	96.1	4.1	44.2	86.2	100.0
64-67	3.5	35.5	53.6	94.0	2.9	36.3	78.4	99.8
68-72	1.6	21.4	42.5	91.8	1.6	22.7	77.2	99.5
73-78	0.8	11.5	36.4	89.1	0.8	12.9	68.4	99.5
79-100	0.1	3.4	9.8	67.0	0.1	3.9	35.8	99.2

## Conversion des *scores* en probabilités de pauvreté : Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles

Score	Probabilité de pauvreté (%)						
	Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
		10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
0-23	75.6	45.9	69.6	94.9	95.7	97.6	98.6
24-28	57.8	25.2	54.0	76.2	85.7	91.8	97.8
29-32	43.0	18.1	37.5	73.0	83.9	90.7	97.8
33-35	31.8	11.8	24.9	65.9	81.5	87.1	97.8
36-37	26.0	8.3	19.8	48.9	65.0	77.7	94.8
38-39	18.1	3.5	11.8	41.8	59.5	72.9	94.8
40-41	14.6	2.6	11.2	39.2	59.5	72.7	93.7
42-43	14.6	2.6	10.6	39.2	55.8	69.5	92.5
44-45	11.2	2.6	8.9	25.9	38.9	60.7	92.5
46-47	9.6	2.2	7.1	24.0	36.9	52.4	84.0
48-49	3.9	0.4	2.2	20.7	30.5	46.4	83.3
50-52	2.8	0.4	1.6	17.2	30.5	43.8	82.2
53-55	2.1	0.4	1.6	11.8	25.0	36.1	69.6
56-57	1.6	0.4	1.2	6.5	17.0	27.1	65.4
58-60	1.2	0.4	0.7	4.1	11.4	18.6	57.7
61-63	1.2	0.4	0.7	3.2	7.8	14.8	48.0
64-67	0.1	0.0	0.1	2.0	6.1	12.5	40.1
68-72	0.1	0.0	0.1	1.4	2.5	5.1	25.8
73-78	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	2.5	16.8
79-100	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	3.9

# L'outil « Grille de Notation de la Pauvreté™ de Scorocs™ » Mali

## 1. Introduction

L'outil d'évaluation de la pauvreté « Grille de Notation de la Pauvreté de Scorocs » (*Scorocs Simple Poverty Scorecard® poverty-assessment tool*) est un moyen transparent et peu coûteux qui permet aux organisations de lutte contre la pauvreté du Mali de mieux connaître leurs participants et de justifier et d'améliorer la performance sociale de leurs organisations. La grille peut être utilisée pour estimer les taux de pauvreté d'une population à un instant donné, suivre les variations du taux de pauvreté à travers le temps, et segmenter les participants pour leur appliquer des traitements différenciés.

L'approche directe d'évaluation de la pauvreté via les enquêtes sur la consommation et les conditions de vie des ménages est difficile et coûteuse. L'Enquête Modulaire et Permanente Auprès des Ménages (EMOP) réalisée par l'Institut National de la Statistique du Mali (INSTAT) en est un exemple. Ses questionnaires Ménage (non compris les questionnaires Agriculture) tiennent au total sur environ 32 pages et comprennent plus de 200 questions dont plusieurs étaient posées à chacun des membres de ménage. Les agents enquêteurs visitent chaque ménage une fois tous les trois mois.

Par rapport à l'approche directe, l'approche indirecte adoptée par la grille est simple, rapide, et peu coûteuse. Elle est développée à partir de dix indicateurs (tels que : « Nature du sol ? » et « Type d'aisance (WC) ? ») avec lesquels sont construits un *score* corrélé avec le statut socioéconomique du ménage obtenu à partir de l'EMOP de 2016/17.

La grille est différente de « *proxy means tests* » (outils d'approximation des ressources des ménages pour réaliser le ciblage, Coady, Grosh, et Hoddinott, 2002). Cette différence réside en ce qu'elle est transparente, est à la portée de tous,<sup>1</sup> et est adaptée aux objectifs et aux moyens non pas des gouvernements mais plutôt des organisations locales de lutte contre la pauvreté au Mali. Les options généralement usitées par de telles organisations pour évaluer le statut de pauvreté sont habituellement bruts (telles que les règles basées sur la possession des terres ou sur la nature et la qualité de l'habitation) ou subjectives et relatives (tel que « *participatory wealth ranking* », la classification par une approche participative du niveau de richesse d'un ménage, réalisée par des enquêteurs qualifiés). Les estimations de pauvreté via ces approches peuvent s'avérer onéreuses, leur précision/biais est inconnue, et elles ne sont pas comparables d'une organisation à une autre, d'une région à une autre, ni d'une période à une autre.

---

<sup>1</sup> L'outil « Grille de Notation de la Pauvreté de Scorocs » du Mali n'est de quelque manière que ce soit un bien public. Ses droits d'auteurs sont détenus par Scorocs, L.L.C.

La grille peut être utilisée pour estimer la proportion des participants d'un programme qui sont en-dessous d'un seuil de pauvreté donné, comme par exemple le seuil national de pauvreté du Mali. Les partenaires de l'USAID au Mali qui œuvrent pour la promotion de la micro entreprise peuvent utiliser la grille avec le seuil de \$1,90/jour PPA 2011 pour évaluer la proportion de leurs participants qui sont « très pauvres ».<sup>2</sup> Les programmes peuvent aussi l'utiliser pour estimer les variations du taux de pauvreté. Dans tous ces cas, la grille représente un outil peu coûteux et quantitatif qui est basé sur les dépenses de consommation des ménages participants au programme. Etant entendu qu'une enquête sur les dépenses de consommation des ménages reste coûteuse même pour l'Etat, certaines organisations locales de lutte contre la pauvreté pourraient cependant avoir la capacité d'implémenter l'outil « Grille de Notation de la Pauvreté de Scorocs » qui est peu coûteux et qui servirait à contrôler le taux de pauvreté au sein de leurs participants et (si désiré) segmenter les participants pour leur appliquer des services différenciés.

L'approche technique utilisée pour l'élaboration de la grille n'est pas complexe et vise à être comprise par les non spécialistes. Après tout, si les

---

<sup>2</sup> L'USAID désigne un ménage « *très pauvre* » si sa dépense de consommation journalière par tête est inférieure au seuil le plus élevé entre le seuil de \$1,90/jour PPA 2011 en 2016/17 (XOF446, Tableau 1) et le seuil (XOF343) qui marque la moitié la plus pauvre des personnes en dessous de 100% du seuil national de pauvreté.

dirigeants d'organisations doivent se décider à adopter la grille et à l'utiliser dans leur processus de prise de décision, il faudrait au prime abord qu'ils se convainquent de son efficacité. En effet, la transparence et la simplicité de la grille favorisent la confiance en son utilité. Convaincre les dirigeants est vraiment important ; les « outils d'approximation des ressources des ménages pour réaliser le ciblage » et les régressions sur les « déterminants de la pauvreté » existaient depuis des décennies, mais elles sont rarement utilisées par les programmes locaux de lutte contre la pauvreté pour formuler des décisions. Ceci n'est pas dû au fait qu'elles ne fonctionnent pas mais parce qu'elles sont souvent présentées (quand elles sont présentées) comme des coefficients provenant des tableaux de régression qui sont incompréhensibles des potentiels utilisateurs (avec des libellés des indicateurs comme « LGHHSZ\_2 » qui sont de signification mystérieuse) et des notes négatives avec beaucoup de décimaux. Grâce au phénomène lié à l'efficacité de la prédiction des grilles connu sous le nom de « *flat maximum* », les méthodes simples et transparentes de construction des grilles sont habituellement presque aussi exactes que les méthodes plus complexes et opaques (Schreiner, 2012a ; Caire et Schreiner, 2012).

Au-delà de son coût moindre et de sa transparence, l'approche technique de la grille est innovatrice. Cette innovation réside en la façon dont les *scores* sont associés aux probabilités de pauvreté, en l'accent qui est mis sur les tests

d'efficacité de la grille, et en la manière dont les formules de calcul des écarts types sont obtenues. Bien que les tests d'efficacité soient simples et banals en analyse statistique pour les académiciens et dans la sphère des grilles pour l'estimation du risque de défaillance des emprunteurs des institutions financières, ils ont rarement été utilisés dans le cas d'un outil d'évaluation de la pauvreté.

La grille est basée sur les données de l'EMOP de 2016/17 organisée par l'INSTAT du Mali. Les indicateurs qui figurent dans la grille ont été sélectionnés suivant les critères ci-après :

- Peu coûteux à collecter, facile à répondre, et vérifiable
- Fortement au statut socioéconomique
- Susceptible de changer dans le temps suivant la variation du statut socioéconomique
- Applicable à toutes les régions du Mali

Toutes les notes liées à chacun des indicateurs de la grille sont des entiers naturels. Le total de ces notes (c'est-à-dire, le *score*) varie de 0 (le plus probable à être en dessous d'un seuil de pauvreté donné) à 100 (le moins probable à être en dessous d'un seuil de pauvreté donné). Pendant environ dix minutes, des agents même non spécialistes peuvent recueillir les données sur le terrain et calculer les *scores* sur la même feuille du questionnaire.

La grille peut être utilisée pour faire trois estimations fondamentales. Premièrement, elle peut évaluer la « probabilité de pauvreté » d'un ménage

spécifique, c'est-à-dire la probabilité que le ménage ait des dépenses de consommation par tête en dessous d'un seuil de pauvreté donné.

Deuxièmement, la grille permet d'estimer le taux de pauvreté d'une population de ménages à un instant donné. Cette estimation s'obtient en faisant la moyenne des probabilités de pauvreté estimées d'un échantillon représentatif de ménages tirés de la population.

Troisièmement, la grille peut estimer les variations du taux de pauvreté d'un groupe de ménages. Calculé à partir de deux échantillons indépendants de ménages représentatifs de la même population entre deux instants, ce taux est l'écart entre la probabilité moyenne de pauvreté estimée de l'échantillon de *base* et celle de l'échantillon de *suivi*, divisé par le temps (exprimé en années) écoulé entre la date moyenne des entrevues au niveau de l'échantillon de *base* et celle au niveau de l'échantillon de *suivi*.

Calculé à partir d'un seul échantillon de ménages où chaque ménage a été noté deux fois, l'estimation de la variation annuelle du taux de pauvreté est la somme de l'écart en probabilité de pauvreté estimée entre la date de l'interview de *base* et celle de l'interview de *suivi* de chaque ménage, divisé par la somme des temps (exprimés en années) écoulés entre les deux dates d'entrevue de chaque ménage (Schreiner, 2014a).

La grille peut aussi être utilisée pour segmenter les participants et leur offrir des traitements différenciés. Afin d'aider les dirigeants à choisir les points de coupure (c'est-à-dire, le *score* maximum à obtenir pour être ciblé) appropriés pour l'atteinte des objectifs de leurs organisations, l'efficacité du ciblage est rapportée pour une variété de points de coupure possibles.

Ce document présente une grille unique dont les indicateurs et les *scores* associés ont été obtenus à partir des données issues de l'EMOP de 2016/17 et en considérant le seuil national de pauvreté du Mali. Les *scores* obtenus à partir de cette seule grille ont été étalonnés avec ces mêmes données pour déterminer les probabilités de pauvreté suivant 18 seuils de pauvreté.

La grille a été construite en se basant sur les données des trois cinquièmes de l'ensemble des ménages de l'EMOP de 2016/17. Les données de ces même trois cinquièmes des ménages de l'EMOP de 2016/17 ont servi aussi à convertir les *scores* en probabilités de pauvreté suivant 18 seuils de pauvreté. Les données des deux cinquièmes restants de l'ensemble des ménages ont servi à la validation de l'efficacité de cette grille du point de vue de l'estimation des probabilités de pauvreté, des taux de pauvreté de population à un point du temps, de l'estimation des variations du taux de pauvreté à travers le temps, et de la segmentation des participants.

Etant donné les hypothèses de leur construction, tous les trois estimateurs de la grille (la probabilité de pauvreté d'un ménage, le taux de pauvreté d'une population à un point du temps, et la variation du taux de pauvreté d'une population à travers le temps) sont non biaisés. C'est-à-dire, la valeur réelle correspond à la moyenne des valeurs estimées dans des échantillons répétés d'une même population au sein de laquelle les relations entre les indicateurs de la grille et la pauvreté restent inchangées. Comme tous modèles prédictifs, la grille induit des erreurs dans une certaine mesure quand elle est appliquée (comme c'est le cas dans ce document) à l'échantillon de validation. De plus, des erreurs apparaissent si elle est appliquée (en pratique) à une autre population ou quand elle est appliquée après 2016/17 (puisque les relations entre les indicateurs et la pauvreté changent suivant le temps).<sup>3</sup>

Ainsi, bien que l'estimation de la pauvreté par l'approche indirecte soit peu coûteuse par rapport à celle par l'approche d'une enquête directe, elle est en pratique aussi biaisée. (Les valeurs observées par l'approche de l'enquête directe sont considérées sans erreur, ignorant l'erreur liée à la variation d'échantillonnage.) Des erreurs apparaissent parce que la grille suppose nécessairement que la relation future entre les indicateurs et la pauvreté dans toutes les sous populations

---

<sup>3</sup> Des exemples incluent les échantillons représentatifs de la population à une date ultérieure et des sous-échantillons non-représentatifs de la population nationale (Diamond *et al.*, 2016 ; Tarozzi et Deaton, 2009).

sera conforme à celle révélée par les données utilisées dans la construction de la grille. Naturellement, cette hypothèse — inévitable dans l'usage des grilles prédictives — n'est valide qu'en partie.

L'erreur moyenne — c'est-à-dire, l'écart moyen entre les estimations des taux de pauvreté obtenues via la grille et les taux de pauvreté observés pour 100% du seuil national de pauvreté lorsqu'on utilise 1 000 échantillons *bootstrap* de  $n = 16\,384$  tirés de l'échantillon de validation — se révèle être environ zéro (0,0 point de pourcentage). La moyenne des erreurs absolues au niveau des 18 seuils de pauvreté est d'environ 0,9 point de pourcentage, et la valeur maximale des erreurs absolues à travers tous les seuils de pauvreté est de 3,2 points de pourcentage. Ces erreurs d'estimation sont dues à la variation d'échantillonnage, et non au biais ; l'erreur moyenne devrait être égale à zéro si l'EMOP de 2016/17 allait être répétée plusieurs fois et divisées en sous échantillons avant que tout le processus de construction et de validation de la grille soit repris.

Pour  $n = 16\,384$ , les intervalles de confiance à 90 pour cent des estimations sont de  $\pm 0,6$  point de pourcentage ou moins. Pour  $n = 1\,024$ , les intervalles de confiance à 90 pour cent sont de  $\pm 2,5$  points de pourcentage ou moins.

En pratique, la précision de l'estimation des variations du taux de pauvreté à travers le temps à partir de la grille ne peut être connue. En effet, il n'existe pas de données postérieures à celles de l'EMOP de 2016/17 qui pourraient être utilisées comme données de l'étape de *suivi* pour estimer la variation par rapport à l'étape de *base* représentée par les données de l'échantillon de validation tiré de l'EMOP de 2016/17.

La section 2 ci-dessous décrit les données et les seuils de pauvreté. Les sections 3 et 4 décrivent le processus d'élaboration de la grille et présentent des directives pratiques pour son implémentation. Les sections 5 et 6 expliquent comment obtenir l'estimation des probabilités de pauvreté des ménages et du taux de pauvreté d'une population en un instant donné. La section 7 présente l'estimation des variations de taux de pauvreté des populations. La section 8 discute du ciblage. La section 9 place la présente grille dans le contexte des études similaires sur le Mali. La dernière section est la conclusion.

Le « Guide d'Entrevue » (placé après la Bibliographie) indique comment les questions doivent être posées (et comment les réponses doivent être interprétées) de façon à mimer aussi étroitement que possible les pratiques de l'EMOP de 2016/17 du Mali. Ce « Guide » (et la « Feuille de Travail ») fait partie intégrante de la grille du Mali.

## 2. Données et seuils de pauvreté

Cette section présente les données utilisées pour construire et valider la grille et la définition de la *pauvreté* de 2016/17 du Mali. Elle présente aussi les 18 seuils de pauvreté suivant lesquels les *scores* sont calibrés/étalonnés.

### 2.1 Données

Les indicateurs et les notes de la grille sont sélectionnés (construits) à partir des données d'un échantillon aléatoire représentant les trois cinquièmes de l'ensemble des 5 915 ménages de l'EMOP de 2016/17. L'EMOP de 2016/17 est la plus récente enquête nationale sur la consommation au Mali.

Les données de ces trois cinquièmes de l'ensemble des ménages de l'EMOP de 2016/17 qui ont servi à la construction de la grille ont été aussi utilisées pour associer (calibrer/étalonner) les *scores* aux probabilités de pauvreté suivant tous les seuils de pauvreté.

Les données des deux cinquièmes restants de l'ensemble des ménages de l'EMOP de 2016/17 ont été utilisées pour tester (valider/justifier) la précision « hors échantillon de construction » de la grille ; c'est-à-dire que la précision a été testée avec les données qui ne sont pas utilisées pour la construction/étalonnage. Ces

mêmes données ont été aussi utilisées pour tester la précision du ciblage hors échantillon.

Les travaux de terrain de l'EMOP de 2016/17 se sont déroulés du 01<sup>er</sup> avril 2016 au 31 mars 2017. Chaque ménage enquêté a été visité une fois tous les trois mois. L'enquête mesure la consommation annuelle en combinant les quatre mesures trimestrielles. Les données comprenant les indicateurs de la grille sont issues de la première visite.

## **2.2 Taux de pauvreté base ménage, base individu, et base participants**

Un *taux de pauvreté* est la proportion des unités au sein des ménages dont la dépense totale de consommation (divisée par l'effectif des membres du ménage) est en dessous d'un seuil de pauvreté donné. L'unité d'analyse est soit le ménage lui-même ou un membre du ménage. Par définition, tous les membres d'un ménage donné ont le même statut de pauvreté (ou la même probabilité de pauvreté estimée).

### **2.2.1 Estimations niveau ménage**

Par exemple, considérons qu'un programme de lutte contre la pauvreté offre des services à deux ménages. Le premier ménage est pauvre (sa dépense de consommation par tête est en dessous d'un seuil de pauvreté donné) et est

constitué de trois (3) membres dont un (1) est participant au programme. Le second ménage est non pauvre et est constitué de quatre (4) membres dont deux (2) sont des participants au programme.

Les taux de pauvreté sont soit *base ménage* ou *base individu*. Si le programme définit ses participants comme étant les ménages, alors le taux de pauvreté base ménage est pertinent. Le taux de pauvreté base ménage estimé est la moyenne pondérée<sup>4</sup> des statuts de pauvreté (ou des probabilités de pauvreté) des ménages qui ont des participants au programme, peu importe l'effectif des membres du ménage et peu importe l'effectif des membres du ménage qui sont participants au programme. Tous les ménages ont le même poids dans cette moyenne pondérée. Dans l'exemple, ce taux de pauvreté base ménages est

$$\frac{1 \cdot 1 + 1 \cdot 0}{1 + 1} = \frac{1}{2} = 0,5 = 50 \text{ pour cent.}$$

Dans le terme « 1·1 » du numérateur, le premier « 1 » est le poids du premier ménage, et le second « 1 » représente le statut de pauvreté (pauvre) du premier ménage ou sa probabilité de pauvreté estimée. Dans le terme « 1·0 » du numérateur, le « 1 » est le poids du second ménage, et le « 0 » représente le statut de pauvreté (non pauvre) du second ménage ou sa probabilité de pauvreté estimée. Le terme « 1+1 » au dénominateur est la somme des poids

---

<sup>4</sup> Les exemples de ce papier supposent un tirage aléatoire simple des ménages, ce qui induit que tous les ménages ont la même probabilité de sélection et par conséquent le même poids d'échantillonnage, qui est considéré ici égal à un (1).

des deux ménages. Les poids des ménages ont été utilisés puisque l'unité d'analyse est le ménage.

## 2.2.2 Estimations niveau individu

Par contre, le taux de pauvreté base individu est pertinent si le programme définit toutes les personnes membres des ménages qui bénéficient de ses services comme ses participants. Pour cet exemple, le taux de pauvreté base individu est la moyenne des statuts de pauvreté (ou des probabilités de pauvreté estimées) des ménages participants, pondérée par la taille<sup>5</sup> (l'effectif des membres) des ménages, soit  $\frac{3 \cdot 1 + 4 \cdot 0}{3 + 4} = \frac{3}{7} = 0,43 = 43$  pour cent. Dans le terme «  $3 \cdot 1$  » du numérateur, le « 3 » est le poids du premier ménage (puisque'il comprend trois membres), et le « 1 » représente le statut de pauvreté (pauvre) du premier ménage ou sa probabilité de pauvreté estimée. Dans le terme «  $4 \cdot 0$  » du numérateur, le « 4 » est le poids du second ménage (puisque'il comprend quatre membres), et le « 0 » représente le statut de pauvreté (non pauvre) du second ménage ou sa probabilité de pauvreté estimée. Le terme «  $3 + 4$  » au dénominateur est la somme des poids des deux ménages. Le poids du ménage est l'effectif de ses membres parce que l'unité d'analyse est le membre du ménage.

---

<sup>5</sup> Etant donné qu'un échantillonnage aléatoire simple ait été opéré au niveau ménage, le poids d'un ménage base individu est l'effectif des membres du ménage.

### 2.2.3 Estimations niveau participant

Enfin, prenons l'exemple d'un programme de lutte contre la pauvreté qui considère ses *participants* comme étant seulement les membres du ménage avec lesquels il est en relation directe. Pour cet exemple, il s'ensuit que seulement certains — mais pas l'ensemble — des membres du ménage sont comptés. Le taux de pauvreté base individu est alors la moyenne des statuts de pauvreté (ou des probabilités de pauvreté estimées) des ménages participants, pondérée par l'effectif des participants<sup>6</sup> du ménage, soit  $\frac{1 \cdot 1 + 2 \cdot 0}{1 + 2} = \frac{1}{3} = 0,33 = 33$  pour cent. Le premier « 1 » du terme « 1·1 » du numérateur est le poids du premier ménage (puisqu'il comprend un participant), et le second « 1 » représente le statut de pauvreté (pauvre) du premier ménage ou sa probabilité de pauvreté estimée. Dans le terme « 2·0 » du numérateur, le « 2 » est le poids du second ménage (puisqu'il comprend deux participants), et le « 0 » représente le statut de pauvreté (non pauvre) du second ménage ou sa probabilité de pauvreté estimée. Le terme « 1+2 » au dénominateur est la somme des poids des deux ménages. Le poids du

---

<sup>6</sup> Etant donné qu'un échantillonnage aléatoire simple ait été opéré au niveau ménage, le poids d'un ménage base participant direct est l'effectif des participants de ce ménage au programme.

ménage est l'effectif de ses participants directs au programme parce que l'unité d'analyse est le participant direct au programme.<sup>7</sup>

En résumé, les taux de pauvreté estimés sont des moyennes pondérées des statuts de pauvreté (ou probabilités de pauvreté) des ménages, où — en supposant un échantillonnage aléatoire simple au niveau ménage — le poids est l'effectif des unités pertinentes du ménage. En rapportant les taux de pauvreté, les programmes devraient préciser clairement l'unité d'analyse — ménage, membre du ménage, ou participant — et justifier la pertinence de cette unité d'analyse.

Le Tableau 1 présente les seuils de pauvreté et les taux de pauvreté base ménage et base individu issues de l'EMOP de 2016/17 pour :

- Le Mali dans son ensemble (par zones rurales, urbaines, et tout)
- Chacune de ses neuf régions par zones rurales, urbaines, et tout<sup>8</sup>

Les taux de pauvreté base ménage sont rapportés parce que — comme illustré ci-dessus — ils peuvent facilement être convertis en taux de pauvreté d'autres unités d'analyse et aussi parce que l'échantillonnage est presque toujours fait au niveau ménage. C'est également pour cette raison que la grille est construite, calibrée, et validée avec les poids des ménages. Les taux de pauvreté base individu

---

<sup>7</sup> Si tous les ménages comprenant des participants ont (ou sont supposés avoir) chacun un participant, alors le taux de pauvreté base participant direct équivaut au taux de pauvreté base ménage.

<sup>8</sup> L'EMOP de 2016/17 n'a pas enquêté des ménages de la région de Kidal, ainsi la grille n'est pas applicable à Kidal, et aucun chiffre de pauvreté n'est rapporté pour cette région.

figurent aussi dans le Tableau 1 parce que ce sont les taux calculés et communiqués par le gouvernement du Mali. De plus, les débats sociaux et les discussions de politique publique se focalisent ordinairement sur les taux de pauvreté base individu. Et l'objectif des organisations locales de lutte contre la pauvreté est d'aider les individus (pas des ménages) à améliorer leur bien-être.

### 2.3 Définition de la *pauvreté* et des seuils de pauvreté

Le statut de pauvreté (« pauvre » ou « non pauvre ») d'un ménage dépend de la position (en-dessous ou au-dessus) de sa dépense de consommation par tête (XOF par tête par jour au prix à Mali en moyenne durant les travaux de terrain de l'EMOP de 2016/17) par rapport à un seuil de pauvreté donné. Par conséquent, une définition de la *pauvreté* est une comparaison d'un seuil de pauvreté avec une mesure de la consommation.

Backiny-Yetna *et al.* (2009, p. 5) ont décrit la définition de la mesure de la consommation de l'EMOP de 2016/17 du Mali. Cette mesure n'est pas comparable avec celle de l'Enquête Malienne sur l'Evaluation de la Pauvreté (EMEP) de 2001 utilisée par Schreiner (2008a) pour construire l'ancienne grille du Mali (INSTAT, 2017 ; World Bank, 2015 ; Backiny-Yetna *et al.*, 2009). Par conséquent, les estimations issues de l'ancienne grille construite à partir des données de 2001 ne sont pas comparables aux estimations issues de la nouvelle grille construite à partir

des données de l'EMOP de 2016/17. Comme documenté ci-dessous, les seuils de pauvreté pris en charge par la nouvelle grille sont définis différemment que ceux pris en charge par l'ancienne grille basée sur les données de 2001.

Etant donné que les organisations locales de lutte contre la pauvreté au Mali pourraient vouloir utiliser plusieurs ou différents seuils de pauvreté, les *scores* obtenus de l'unique grille sont étalonnés suivant 18 seuils de pauvreté :

- 100% du seuil national
- 150% du seuil national
- 200% du seuil national
- \$1,25/jour PPA 2005
- \$2,00/jour PPA 2005
- \$2,50/jour PPA 2005
- \$5,00/jour PPA 2005
- \$1,90/jour PPA 2011
- \$3,20/jour PPA 2011
- \$5,50/jour PPA 2011
- \$21,70/jour PPA 2011
- Le seuil de pauvreté qui marque la moitié la plus pauvre des personnes en dessous de 100% du seuil national
- Premier décile (10<sup>ème</sup> percentile) des dépenses de consommation par tête
- Premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile) des dépenses de consommation par tête
- Deuxième quintile (40<sup>ème</sup> percentile) des dépenses de consommation par tête
- La médiane (50<sup>ème</sup> percentile) des dépenses de consommation par tête
- Troisième quintile (60<sup>ème</sup> percentile) des dépenses de consommation par tête
- Quatrième quintile (80<sup>ème</sup> percentile) des dépenses de consommation par tête

### 2.3.1 Seuils nationaux de pauvreté

Le seuil national de pauvreté du Mali (habituellement appelé ici « 100% du seuil national ») a été déterminé suivant la méthode des coûts des besoins fondamentaux (Ravallion, 1998). Il est la somme d'un niveau de référence de consommation alimentaire et d'un niveau de référence de consommation non alimentaire (INSTAT, 2017, p. 32 ; Backiny-Yetna *et al.*, 2009, pp. 11–15). Le niveau de référence de consommation alimentaire d'une région donnée est le coût équivalent à 2450 Calories et valorisé au prix de l'Enquête Légère Intégrée des Ménages (ELIM) de 2006 d'un panier de 20 biens alimentaires représentant ensemble environ 80 pour cent de la consommation alimentaire dans l'EMEP de 2001 pour ladite région. Ce niveau de référence de consommation alimentaire est ensuite ajusté par rapport à la variation de l'Indice de Prix à la Consommation (IPC) de la région donnée entre l'ELIM de 2006 et l'ELIM de 2010, et puis par rapport à la variation de l'Indice de Prix Alimentaire entre l'ELIM de 2010 et l'EMOP de 2016/17.

Le seuil national de pauvreté du Mali (alimentaire plus non alimentaire) est le niveau de référence minimum de consommation alimentaire plus un niveau de référence minimum de consommation non alimentaire. Pour une région donnée, ce niveau de référence minimum de consommation non alimentaire est défini comme étant la moyenne de la consommation non alimentaire des ménages de l'ELIM de 2006 dont la consommation totale (alimentaire plus non alimentaire) est

dans le rang de  $\pm 5$  pour cent au niveau de référence minimum de consommation alimentaire de ladite région. Le niveau de référence de consommation non alimentaire de la région donnée est ensuite ajusté par rapport à la variation de l'IPC de la région donnée entre l'ELIM de 2006 et l'ELIM de 2010, et puis par rapport à la variation de l'Indice de Prix Alimentaire entre l'ELIM de 2010 et l'EMOP de 2016/17.

Ainsi, le seuil national de pauvreté (alimentaire plus non alimentaire) au prix dans tout Mali en moyenne durant les travaux de terrain de l'EMOP de 2016/17<sup>9</sup> vaut XOF465 par tête par jour (Tableau 1) ; ce qui correspond à un taux de pauvreté base ménage de 36,3 pour cent et base individu de 46,8 pour cent (Tableau 1).<sup>10</sup>

Les valeurs de 150% et 200% du seuil national de pauvreté sont des multiples de la valeur de 100% du seuil national de pauvreté.

---

<sup>9</sup> La place et l'unité des prix sont supposées, puisqu'elles ne sont pas documentées.

<sup>10</sup> Ce taux de pauvreté base individu correspond à celui rapporté par INSTAT (2017, p. 18), suggérant que ce papier a utilisé les mêmes données et calculs que l'INSTAT.

## 2.3.2 Seuils de pauvreté internationaux PPA 2005 et 2011

Les seuils internationaux PPA 2005 et PPA 2011 sont obtenus à partir de :

- Taux de change PPA du Mali pour « les dépenses de consommation individuelles des ménages » :
  - 2005 :<sup>11</sup> XOF289,679 pour \$1,00
  - 2011 :<sup>12</sup> XOF221,868 pour \$1,00
- L'Indice de Prix à la Consommation (IPC) pour tout le Mali :<sup>13</sup>
  - La moyenne de l'année 2005 : 85,860
  - La moyenne de l'année 2011 : 102,413
  - La moyenne durant les travaux de terrain de l'EMOP de 2016/17 : 108,307
- Le déflateur de prix moyen pondéré de tout le Mali :<sup>14</sup> 0,970387

### 2.3.3.1 Le seuil de \$1,25/jour PPA 2005

Pour un ménage donné du Mali, le seuil de pauvreté de \$1,25/jour PPA 2005 au prix au Mali en moyenne au cours des travaux de terrain de l'EMOP de 2016/17 est obtenu par :

$$\frac{\$1,25 \cdot \left( \frac{\text{Facteur PPA 2005}}{\$1,00} \right) \cdot \left( \frac{\text{IPC}_{\text{EMOP16/17}}}{\text{IPC}_{2005}} \right) \cdot \text{Déflateur ménage}}{\text{Déflateur moyen de tout - Mali}}$$

---

<sup>11</sup> World Bank, 2008.

<sup>12</sup> [iresearch.worldbank.org/PovcalNet/Detail.aspx?Format=Detail&C0=MLI\\_3&PPP0=221.868&PLO=1.90&Y0=2009&NumOfCountries=1](http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/Detail.aspx?Format=Detail&C0=MLI_3&PPP0=221.868&PLO=1.90&Y0=2009&NumOfCountries=1), récupéré le 01<sup>er</sup> juin 2018.

<sup>13</sup> La série mensuelle d'IPC a été tirée de [data.imf.org/regular.aspx?key=61545861](http://data.imf.org/regular.aspx?key=61545861), récupéré le 22 décembre 2017. Elle est base = 100 année 2010.

<sup>14</sup> Bien que la documentation sur la détermination des seuils de pauvreté mentionne seulement les ajustements de prix à l'échelle régionale, les données sont aussi ajustées à l'échelle ménage.

Par exemple, pour un ménage ayant un déflateur ménage de 0,898164, le seuil de \$1,25/jour PPA 2005 vaut

$$\frac{\$1,25 \cdot \left( \frac{\text{XOF}289,679}{\$1,00} \right) \left( \frac{108,307}{85,860} \right) \cdot 0,898164}{0,970387} = \text{XOF}422,77 \text{ (Tableau 1).}$$

Le seuil moyen de \$1,25/jour PPA 2005 de tout le Mali est la moyenne pondérée par les effectifs de la population des seuils de \$1,25/jour PPA 2005 au niveau des ménages. Ce qui revient à XOF457 par tête par jour, correspondant à un taux de pauvreté base ménage de 34,8 pour cent et base individu de 45,2 pour cent (Tableau 1).

Les valeurs des seuils de \$2,00, \$2,50, et \$5,00 PPA 2005 sont des multiples de la valeur du seuil de \$1,25/jour PPA 2005.

PovcalNet de la Banque Mondiale n'a rapporté ni le seuil de pauvreté ni le taux de pauvreté relatifs au seuil de \$1,25/jour PPA 2005 avec les données issues de l'EMOP de 2016/17. Ses chiffres récents sont des extrapolations des chiffres de l'ELIM de 2010.

### 2.3.3.2 Le seuil de pauvreté de \$1,90 PPA 2011

Etant donné les mêmes paramètres présentés dans la sous section précédente, le seuil de pauvreté de \$1,90/jour PPA 2011 d'un ménage donné au prix au Mali en moyenne au cours des travaux de terrain de l'EMOP de 2016/17 s'obtient par :

$$\frac{\$1,90 \cdot \left( \frac{\text{Facteur PPA 2011}}{\$1,00} \right) \cdot \left( \frac{\text{IPC}_{\text{EMOP16/17}}}{\text{IPC}_{2011}} \right) \cdot \text{Déflateur ménage}}{\text{Déflateur moyen de tout - Mali}} .$$

Par exemple, pour un ménage ayant un déflateur ménage de 0,898164 et ainsi le seuil de \$1,90/jour PPA 2011 vaut :

$$\frac{\$1,90 \cdot \left( \frac{\text{XOF221,868}}{\$1,00} \right) \cdot \left( \frac{108,307}{102,413} \right) \cdot 0,898164}{0,970387} = \text{XOF412,63 (Tableau 1)} .$$

Le seuil de pauvreté de \$1,90/jour PPA 2011 de tout le Mali est la moyenne pondérée par les effectifs de la population des seuils de \$1,90/jour PPA 2011 au niveau ménage. Il vaut XOF446 par tête par jour, correspondant à un taux de pauvreté base ménage de 33,4 pour cent et à un taux de pauvreté base individu de 43,7 pour cent (Tableau 1).

Les seuils de pauvreté de \$3,20/jour, \$5,50/jour, et \$21,70/jour PPA 2011 sont des multiples du seuil de pauvreté de \$1,90/jour PPA 2011.<sup>15</sup>

PovcalNet n'a rapporté aucun chiffre de pauvreté concernant le seuil de \$1,90/jour PPA 2011 avec les données issues de l'EMOP de 2016/17. Ses chiffres récents sont des extrapolations des chiffres de l'ELIM de 2010.

#### **2.3.4 Seuil « très pauvre » de l'USAID**

Les organisations partenaires de l'USAID au Mali qui promeuvent les micro entreprises et qui utilisent la grille pour rapporter à l'USAID l'effectif de leurs participants qui sont « très pauvres » devraient utiliser le seuil de \$1,90/jour PPA 2011. En effet, l'USAID définit les « très pauvres » comme étant les personnes vivant dans des ménages ayant des dépenses de consommation journalières par tête en dessous du plus élevé des deux seuils de pauvreté suivants (U.S. Congress, 2004) :

- Le seuil de pauvreté qui marque la moitié la plus pauvre des personnes vivant en dessous de 100% du seuil national (XOF343, qui correspond à un taux de pauvreté base individu de 23,4 pour cent, Tableau 1)
- Le seuil de \$1,90/jour PPA 2011 (XOF446, qui correspond à un taux de pauvreté base individu de 43,7 pour cent)

---

<sup>15</sup> Jolliffe et Prydz (2016) ont discuté du choix des quatre seuils PPA 2011 par la Banque Mondiale.

### 2.3.5 Seuils de pauvreté définis comme des percentiles de dépenses de consommation

La grille du Mali prend en charge aussi des seuils de pauvreté définis comme des percentiles de dépenses de consommation,<sup>16</sup> ce qui facilite un nombre de types d'analyses. Par exemple, le seuil de pauvreté défini par le deuxième quintile des dépenses (40<sup>ème</sup> percentile) pourrait aider à suivre la progression du Mali au regard de l'objectif de la Banque Mondiale de « prospérité partagée/croissance économique inclusive » (World Bank, 2013) qui est de promouvoir la croissance des revenus (prospérité partagée) des 40 pour cent de la population mondiale la plus pauvre (croissance économique inclusive).

L'analyse combinée des quatre seuils de pauvreté définis comme des quintiles des dépenses de consommation pourraient aussi aider à observer la relation entre la consommation et la santé (ou n'importe quelle autre chose ayant une relation avec la consommation). Ainsi, la grille constitue une alternative pour les études sur l'équité en matière de santé qui utilisent traditionnellement un « indice d'actifs » tel que celui élaboré à partir des données des Enquêtes

---

<sup>16</sup> Suivant l'indice des actifs de l'EDS, les percentiles de pauvreté sont définis base individu (non base ménage) pour tout le Mali. Par exemple, le taux de pauvreté base individu de tout le Mali sous le premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile) de la consommation par tête est 20 pour cent (Tableau 1). Le taux de pauvreté base ménage sous ce même seuil de pauvreté du Mali n'est pas 20 pour cent mais plutôt 13,5 pour cent.

Démographiques et de Santé (Rutstein et Johnson, 2004) pour comparer une certaine définition du bien-être avec la santé.

Naturellement, les analyses relatives au bien-être par le biais des *scores* issus de la grille étaient toujours possibles (et sont encore possibles). Mais la prise en charge des seuils de consommation relatifs par la grille offre maintenant beaucoup de possibilités d'utilisation simple d'un seul outil pour analyser n'importe quel (ou tous) les sujets suivants :

- Bien-être relatif (via *scores*)
- Consommation absolue (via les probabilités de pauvreté et les seuils de pauvreté absolus)
- Consommation relative (via les probabilités de pauvreté et les seuils de pauvreté définis comme des percentiles des dépenses de consommation)

Contrairement à la grille, les indices d'actifs servent seulement à analyser le bien-être. De plus, la grille — contrairement aux indices basés sur l'Analyse en Composante Principale ou les approches similaires — utilise une norme/critère facile à comprendre dont la définition est externe à la grille elle-même (la consommation rapportée à un seuil de pauvreté définis en unités monétaires).

A l'opposé, un indice d'actifs définit de façon opaque la *pauvreté* en fonction de ses propres indicateurs et coefficients, sans faire référence à une norme/critère externe. Ce qui signifie que deux indices d'actifs qui ont différents indicateurs ou différents coefficients — même s'ils étaient construits à partir des mêmes données d'un pays donné — impliquent deux définitions différentes de la *pauvreté*. Dans la même situation, deux grilles pourraient produire des estimations comparables sous une seule définition de la *pauvreté*.

### 3. Construction de la grille

Pour le Mali, environ 70 indicateurs ont été initialement identifiés comme des indicateurs candidats. Ils ont trait à :

- La composition du ménage (telle que l'effectif des membres du ménage qui sont âgés de 15 ans ou moins)
- L'éducation (telle que l'aptitude du chef de ménage masculin à lire et écrire en Français, Arabe, Anglais, une langue nationale, ou une autre langue)
- L'habitation (telle que le matériau principal du sol ou du toit)
- La possession d'actifs durables (tels que les radios ou les télévisions)

Le Tableau 2 liste tous les potentiels indicateurs classés par ordre décroissant des « coefficients d'incertitudes » fondés sur le concept d'entropie (Goodman et Kruskal, 1979). Ce coefficient mesure le pouvoir de l'indicateur pris à lui seul en termes de prédiction du statut de pauvreté.<sup>17</sup>

Une des applications possibles de la grille est l'estimation de la variation du taux de pauvreté. Ainsi, sans prendre en compte d'autres considérations, dans le choix des indicateurs une préférence est donnée aux indicateurs qui ont plus de faculté à varier dans le temps. Par exemple, la possession d'une moto est probablement plus susceptible de varier suite à une variation du niveau de pauvreté que l'est l'âge du chef de ménage masculin.

---

<sup>17</sup> Le coefficient d'incertitude n'a pas été utilisé dans le processus de sélection des indicateurs de la grille ; il a été utilisé seulement comme critère d'ordonnement des indicateurs candidats du Tableau 2.

La grille est conçue au moyen d'une régression *Logit* sur le sous échantillon de construction et en considérant le seuil national de pauvreté du Mali. La sélection des indicateurs est basée sur le jugement et des statistiques. La première étape consiste à construire — par le biais d'une régression *Logit* — une série de grilles à un seul indicateur à partir de chaque indicateur potentiel. La puissance statistique de chaque grille est donnée par «  $c$  », une mesure de la capacité de discrimination par statut de pauvreté (SAS Institute Inc., 2004).

Une des grilles à un indicateur est alors sélectionnée en prenant en compte plusieurs facteurs (Schreiner et al., 2004 ; Zeller, 2004). Ces facteurs incluent l'amélioration de l'efficacité, la probabilité d'acceptation par les utilisateurs de la grille (déterminée par la simplicité, le coût de la collecte, et le « bien-fondé » de l'indicateur selon l'expérience, la théorie, et le bon sens), la sensibilité aux changements de la consommation, la diversité des indicateurs, l'applicabilité à toutes les régions du territoire du Mali, la tendance à maintenir une relation peu changeante avec le statut de pauvreté à travers le temps, la faculté à discriminer les ménages pauvres et non pauvres situés à l'extrémité inférieure (plus pauvre) de la distribution des dépenses de consommation, et la faculté de l'indicateur à être vérifié.

Des séries de grilles à deux variables sont ensuite construites ; chacune est basée sur la grille à un indicateur retenue à l'issue de la première étape à laquelle est ajouté un second indicateur candidat. La meilleure grille à deux indicateurs est sélectionnée en se basant toujours sur la précision statistique et les critères non statistiques. Ces étapes sont répétées jusqu'à ce que la grille ait dix indicateurs qui fonctionnent bien ensemble et qui répondent aux considérations aussi bien statistiques que non statistiques.

La dernière étape consiste à transformer les coefficients issus de la régression *Logit* en nombres entiers naturels de telle manière que les *scores* varient de 0 (le plus probable à être en dessous du seuil de pauvreté) à 100 (le moins probable à être en dessous du seuil de pauvreté).

Cet algorithme défini est similaire à la régression des moindres carrées ordinaires avec sélection « pas à pas » (*stepwise*) des variables. Il diffère de la régression « pas à pas » naïve du fait que la sélection des indicateurs de la grille prend en compte à la fois des critères statistiques<sup>18</sup> et non statistiques. L'utilisation des critères non statistiques peut améliorer la robustesse dans le temps et vis-à-vis des sous-populations non représentatifs de la population nationale. Elle aide

---

<sup>18</sup> Le critère statistique de sélection d'un indicateur n'est pas le  $p$ -value de son coefficient mais plutôt son pouvoir de discrimination des ménages par statuts de pauvreté.

également à garantir que les indicateurs soient simples, aient un sens, soient peu coûteux à collecter, et soient acceptés par les utilisateurs.

La grille élaborée ici est applicable à n'importe quel point du territoire du Mali. La segmentation des outils d'évaluation de la pauvreté par zone (urbaine ou rurale) n'améliore pas pour autant l'efficacité du ciblage. Ceci est documenté pour le Mali et huit autres pays de l'Afrique Subsaharienne (Brown, Ravallion, et van de Walle, 2016),<sup>19</sup> pour le Mali par Emmerling (2012), en Indonésie (World Bank, 2012), au Bangladesh (Sharif, 2009), en l'Inde et au Mexique (Schreiner 2006b et 2005a), au Sri Lanka (Narayan et Yoshida, 2005), et en Jamaïque (Grosh et Baker, 1995). En général, la segmentation pourrait améliorer la précision de l'estimation des taux de pauvreté (Diamond *et al.*, 2016 ; Tarozzi et Deaton, 2009), mais il peut accroître aussi le risque de surapprentissage (Haslett, 2012).

---

<sup>19</sup> Les huit autres pays sont Burkina Faso, Ethiopie, Ghana, Malawi, Niger, Nigeria, Tanzanie, et Ouganda. En moyenne, à travers ces neuf pays, quand on cible les personnes ayant des *scores* inférieurs au premier quintile de *scores* ou aux deux premiers quintiles de *scores* et quand 20 ou 40 pour cent des personnes sont pauvres, la segmentation en zone urbaine/rurale fait augmenter le nombre de pauvres correctement ciblés d'environ 1 pour 200 ou 1 pour 400 personnes pauvres.

## 4. Directives pratiques d'utilisation de la grille

Le défi principal de la conception d'une grille n'est pas de maximiser l'efficacité statistique mais plutôt d'améliorer les chances qu'elle soit adoptée et utilisée correctement (Schreiner, 2005b). L'échec des projets des grilles ne relève pas d'habitude du fait que les grilles soient statistiquement non précises mais plutôt de la faillite de l'organisation dans la prise des décisions nécessaires à la bonne intégration de la grille dans son processus/environnement de travail, et à la formation et à la motivation des agents (Schreiner, 2002). Après tout, la plupart des grilles élaborées avec un soin raisonnable ont une efficacité de ciblage/pouvoir prédictif similaire du fait du phénomène empirique connu sous le nom de « *flat maximum* » (Caire et Schreiner, 2012 ; Hand, 2006 ; Baesens et al., 2003 ; Lovie et Lovie, 1986 ; Kolesar et Showers, 1985 ; Stillwell, Barron, et Edwards, 1983 ; Dawes, 1979 ; Wainer, 1976 ; Myers et Forgy, 1963). Les entraves à l'adoption d'une grille par les utilisateurs sont moins liées aux techniques statistiques utilisées mais beaucoup plus à l'être humain, c'est-à-dire que les entraves ne sont pas liées à l'exactitude statistique mais plutôt à la gestion du changement organisationnel induit par l'introduction de ladite grille dans les processus/procédures de l'organisation. Il est bien plus facile d'obtenir une efficacité adéquate d'une grille que de garantir son adoption.

La nouvelle grille du Mali est conçue de manière à favoriser sa compréhension par les utilisateurs et à gagner leur confiance afin qu'ils l'adoptent sans y être contraints et l'utilisent convenablement. Evidemment, la précision de la grille importe, mais elle doit être balancée avec le coût, l'usage facile, et une apparence/présentation qui force la crédibilité. Les organisations sont plus susceptibles de collecter les données, calculer les *scores*, et s'intéresser aux résultats si, de leur point de vue, l'usage de la grille n'exige pas beaucoup d'efforts supplémentaires, n'intègre pas des formules compliquées, et si l'ensemble du processus leur semble être logique.

C'est pour cela que la grille du Mali tient sur une page. Le processus de construction, les indicateurs, et les notes sont simples et transparents. Les calculs/techniques compliqués sont minimisés de façon que les non-spécialistes puissent calculer les *scores* à la main et sur le terrain. En effet la grille comprend :

- Seulement dix indicateurs
- Uniquement des modalités catégorielles
- Uniquement des notes simples (nombres entiers naturels et pas d'autres fonctions arithmétiques en dehors de l'addition)

La grille (avec sa « Feuille de Travail ») est prête à l'emploi. Les agents

enquêteurs en utilisant la grille du Mali doivent :

- Mentionner l'identifiant de l'entrevue, la date d'entrevue, le code pays (« MLI »), le code de la grille (« 002 ») et le poids d'échantillonnage assigné au ménage du participant dans le plan d'échantillonnage par l'organisation (si c'est connu)
- Mentionner le nom et l'identifiant du participant (qui peut être différent de l'enquêté), le nom et l'identifiant de l'agent de terrain (qui n'est pas nécessairement l'agent enquêteur) qui gère la relation de l'organisation avec le participant, et le nom et l'identifiant du point de service de l'organisation dont est rattaché le participant (si il existe un tel point de service)
- Enregistrer sur la « Feuille de Travail » les prénoms (ou sobriquets) de chaque membre du ménage, en commençant par le chef de ménage et son épouse/époux (s'il/elle existe), puis mentionner leurs âges et préciser s'ils sont âgés de 15 ans ou moins
- Enregistrer l'effectif des membres du ménage à l'en-tête de la grille à côté de « Effectif des membres du ménage : » en se basant sur la « Feuille de Travail »
- Encercler la réponse appropriée au premier indicateur (« Dans quelle région le ménage habite-t-il ? ») en se basant sur leur propre connaissance de la région où le ménage interviewé habite
- En se basant sur la « Feuille de Travail », encercler la réponse appropriée pour le deuxième indicateur de la grille (« Combien de membres du ménage sont âgés de 15 ans ou moins ? »)
- Lire chacune des questions restantes de la grille une à la suite de l'autre
- Encercler les réponses appropriées et les notes correspondantes, et transcrire les notes dans la colonne à l'extrême droite de la grille
- Additionner les notes pour obtenir le *score* (si désiré)
- Mettre en application la règle de ciblage (s'il en existe) en se basant sur le *score*
- Transmettre la grille ainsi renseignée à l'équipe de pilotage pour l'enregistrement ou la saisie des données et leur analyse

Les agents enquêteurs doivent être bien formés étant entendu que la qualité des *produits* (estimations des taux de pauvreté) dépend de la qualité des *intrants* (données collectées). La formation des agents enquêteurs devra avoir uniquement

pour support le « Guide d'Entrevue » contenu dans ce papier et positionné à la suite de la « Bibliographie ».

Si c'est les organisations ou les agents de terrain qui recueillent eux-mêmes les données, et s'ils croient qu'ils ont un intérêt à manipuler le taux de pauvreté (par exemple, s'ils sont récompensés ou espèrent des aides extérieures pour la présentation d'un taux de pauvreté élevé), il est impérieux de procéder à un contrôle continu de la qualité des données. Ce contrôle passe par une révision systématique des données fournies, des descentes inopinées sur le terrain, et des audits par échantillonnage aléatoire (c'est-à-dire, tirer de façon aléatoire des grilles remplies et procéder à la vérification des informations sur le terrain, Matul et Kline, 2003).<sup>20</sup> IRIS Center (2007a) et Toohig (2008) sont de bons guides pratiques pour l'élaboration du budget, la formation des agents enquêteurs et superviseurs, la logistique à déployer, l'échantillonnage, l'art d'enquêter, le pilotage, la collecte des

---

<sup>20</sup> Si une organisation veut dissimuler les notes associées à chaque indicateur aux agents enquêteurs ou aux enquêtés, alors elle peut leur donner une version de la grille sans notes. Ainsi les notes seront appliquées aux réponses au siège après la collecte pour calculer les *scores*. Même si les notes sont dissimulées, les agents enquêteurs et les enquêtés peuvent utiliser leur bon sens pour deviner à quel point les modalités de réponses sont associées à la pauvreté. Schreiner (2012b) soutient que la dissimulation des notes en Colombie (Camacho and Conover, 2011) n'a pas empêché pour autant les fraudes et dans tous les cas, les fraudes au niveau de l'équipe du siège étaient plus préjudiciables que celles orchestrées sur le terrain par les agents enquêteurs et les enquêtés.

données, et le contrôle de qualité de la collecte. Schreiner (2014a) explique comment calculer les estimations et les analyser.

En particulier, bien que la collecte des données relatives aux indicateurs de la grille soit relativement facile comparativement à celle d'autres outils d'évaluation de la pauvreté, elle reste absolument difficile. Une formation sur les définitions des termes et concepts de la grille est indispensable, et les agents enquêteurs devront scrupuleusement étudier et suivre les directives du « Guide d'Entrevue » fourni à la suite de la section « Bibliographie » du présent papier, puisque ce « Guide » — aussi bien que la « Feuille de Travail » — font partie intégrante de l'outil « Grille de Notation de la Pauvreté de Scorocs ».<sup>21</sup>

Au Nigéria par exemple, une étude (Onwujekwe, Hanson, et Fox-Rushby, 2006) a trouvé de faibles corrélations entre les données collectées par deux enquêteurs chez un même ménage dans la même journée et de faibles corrélations *test-retest* (données collectées deux fois chez un même ménage par le même enquêteur à deux dates différentes) des indicateurs apparemment irréfutables tels que la possession d'une automobile. Pourtant, Grosh et Baker (1995) suggèrent qu'une sous-évaluation prononcée des actifs n'affecte pas le ciblage. A la première

---

<sup>21</sup> Ces directives sont les seules que les organisations doivent fournir aux agents enquêteurs. Les réponses à toutes autres questions/difficultés d'interprétation devront être laissées au jugement des agents enquêteurs et des enquêtés en respect de la logique suivie par l'INSTAT du Mali lors de la phase de collecte des données de l'EMOP de 2016/17.

étape de sélection des bénéficiaires d'un programme d'aide aux ménages ruraux au Mexique, Martinelli et Parker (2007, pp. 24–25) ont relevé qu' « une sous-évaluation [de la possession d'un actif] est très répandue mais n'a pas grand effet, excepté pour quelques biens . . . [et] une sur-évaluation est courante pour quelques biens ». Enfin, comme c'est le cas à la deuxième étape du processus de ciblage du programme susvisé en Mexique, la plupart des fausses déclarations permises par l'auto-évaluation peuvent être corrigées (ou prévenues) par des agents de terrains qui rendent visite au domicile des participants du programme. Cette procédure est recommandée aux organisations de lutte contre la pauvreté au Mali.

Pour ce qui concerne l'implémentation et la conception de l'échantillonnage, l'organisation devra tenir compte des paramètres suivants :

- Qui est ce qui administrera la grille ?
- Où les interviews s'effectueront ?
- Comment seront enregistrés les réponses et les *scores* ?
- Quels ménages ayant des participants au programme seront-ils interviewés ?
- Combien de ménages ayant des participants au programme seront-ils interviewés ?
- Combien de fois les ménages ayant des participants au programme seront-ils interviewés ?
- La grille sera-t-elle appliquée plus d'une fois ?
- Les mêmes ménages ayant des participants seront-ils interviewés plus d'une fois ?

En général, l'échantillonnage devrait découler des objectifs poursuivis par l'organisation en appliquant la grille, des questionnements à répondre, et du

budget. Le principal objectif devrait être de s'assurer que l'échantillon est représentatif d'une population bien définie et que l'usage de la grille permettra à l'organisation de s'informer sur une question qui lui est importante.

Les non spécialistes qui administrent la grille sur le terrain aux ménages des participants de l'organisation peuvent être :

- Des employés de l'organisation
- De tierces personnes

Il y a une seule manière correcte et indiquée de faire les interviews : face à face par un agent enquêteur formé pour suivre le « Guide d'Entrevue » et dans le logement du ménage échantillonné. C'est comme cela que l'INSTAT du Mali avait conduit les interviews au cours de l'EMOP de 2016/17, et cette méthode produit les données les plus précises et par conséquent les meilleures estimations.

Naturellement, il est possible de conduire les interviews d'une autre façon telle que :

- En se passant des agents enquêteurs (par exemple, les répondants remplissent eux-mêmes une grille en papier, ou remplissent un questionnaire web, ou répondent aux questions envoyées via e-mail, message texte, ou un système de réponse vocale automatique)
- Hors du logement (par exemple, à un point de service de l'organisation ou dans un lieu public)
- Pas face à face (par exemple, un agent enquêteur qui conduit une interview par téléphone)

Bien que de telles méthodes non indiquées puissent réduire les coûts de la collecte d'information, elles affectent aussi les réponses (Schreiner, 2015a) et par

conséquent diminuent la précision des estimations de la grille. Par conséquent, les interviews conduites dans le logement par un agent enquêteur formé sont recommandés ; les méthodes non indiquées ne sont pas recommandées.

Dans certains contextes — comme quand les agents de terrain de l'organisation ne visitent pas déjà du tout périodiquement les participants au domicile — l'organisation pourrait juger que le fait que les approches non indiquées soient peu coûteuses compense assez le fait que les estimations soient moins précises. Le bien-fondé des méthodes non indiquées dépend des facteurs spécifiques du contexte qui devront être jugés par les organisations elles-mêmes. Pour décider sagement, les organisations qui sont en train de considérer les méthodes non indiquées doivent tester à quel degré les réponses diffèrent lorsqu'elles appliquent une méthode non indiquée versus un agent enquêteur formé qui se rend au domicile du répondant.

Les réponses, les notes, les *scores*, et les probabilités de pauvreté peuvent être consignés sur :

- Papier sur le terrain et enregistrés au niveau d'un service
- Papier sur le terrain et saisis dans une base de données ou un tableur au siège
- Un appareil électronique portatif sur le terrain et transférés ensuite dans une base de données<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> L'auteur de ce papier peut appuyer les organisations qui veulent une aide pour mettre au point un système de collecte de données via des appareils électroniques portables sur le terrain ou qui capte les données dans une base de données une fois que les papiers remplis sont ramenés du terrain. Un support est disponible

Etant donné la population des participants concernés par l'objet de l'enquête,

les participants dont les ménages seront interviewés peuvent être :

- Tous les participants concernés (recensement)
- Un échantillon représentatif de tous les participants concernés
- Tous les participants d'un échantillon représentatif de tous les points de service concernés et/ou d'un échantillon représentatif des agents de terrain concernés
- Un échantillon représentatif de tous les participants d'un échantillon représentatif de tous les points de service concernés et/ou d'un échantillon représentatif des agents de terrain concernés

S'il n'est pas déterminé par d'autres facteurs, le nombre de participants dont les ménages seront notés peut être obtenu par le biais de formules (présentées plus loin) de détermination de la taille d'échantillon afin d'atteindre un niveau de confiance et un intervalle de confiance souhaités. Cependant, pour étudier utilement des questions d'importance pour l'organisation, l'accent devrait être moins mis sur l'interview d'un échantillon de taille assez large afin d'atteindre un certain niveau de signification statistique arbitraire, mais beaucoup plus sur l'obtention d'un échantillon représentatif d'une population bien définie qui est pertinent pour les problèmes qui importent à l'organisation. En pratique, les erreurs dues aux questions d'implémentation et à l'interview d'un échantillon non représentatif peuvent supplanter aisément les erreurs dues au fait d'avoir un échantillon taille réduite.

---

également pour l'automatisation des calculs des estimations et pour générer les rapports/états basiques.

La fréquence d'administration de la grille peut être :

- Ponctuelle, en tant qu'un projet exceptionnel (excluant toute estimation de la variation des taux de pauvreté dans le temps)
- Une fois tous les trois ans (ou à toutes périodes fixes ou variables, permettant l'estimation de la variation des taux de pauvreté dans le temps)
- Chaque fois que l'agent enquêteur rend visite aux participants à leurs domiciles pour une raison faisant partie de leur travail quotidien (permettant l'estimation de la variation des taux de pauvreté dans le temps)

Si la grille doit être appliquée plus d'une fois afin d'évaluer les variations de taux de pauvreté, alors elle peut s'appliquer :

- A des groupes de participants différents de la même population
- A un groupe fixe de participants dans le temps

Un exemple de ces séries de choix à faire pour l'utilisation d'une grille est illustré par BRAC et ASA, deux organisations de microfinance du Bangladesh (avec environ 7 millions de clients chacun) qui avaient manifesté leur désir d'appliquer la grille du Bangladesh (Schreiner, 2013a) sur un échantillon de 25 000 clients. Leur conception est que tous les responsables des prêts dans un échantillon aléatoire des succursales doivent noter tous les participants chaque fois qu'ils visitent un participant à son domicile (à peu près une fois l'an). Cette application de la grille est, en effet, considérée comme étant un élément des diligences habituelles effectuées avant le déboursement du crédit. Les réponses sont enregistrées sur feuille et sur le terrain par les agents de crédit avant d'être envoyées au siège pour être saisies dans une base de données et converties en probabilités de pauvreté.

## 5. Estimation des probabilités de pauvreté des ménages

La somme des notes de la grille pour un ménage est appelée le *score*. Pour le Mali, les *scores* varient de 0 (le plus probable à être en dessous d'un seuil de pauvreté donné) à 100 (le moins probable à être en dessous d'un seuil de pauvreté donné). Quand bien même les *scores* élevés indiquent une probabilité moindre d'être pauvre, les *scores* ne sont en eux-mêmes que des unités relatives. Par exemple, le fait de doubler le *score* d'un ménage diminue la probabilité que ce ménage soit en-dessous d'un seuil de pauvreté donné, mais n'implique pas que sa probabilité de pauvreté ait diminué de moitié.

Pour obtenir des unités absolues, les *scores* sont convertis en *probabilités de pauvreté*, c'est-à-dire les probabilités d'être en dessous d'un seuil de pauvreté. Ceci est fait par l'intermédiaire des tableaux simples de correspondance qu'il faut consulter. En prenant l'exemple de 100% du seuil national, les *scores* de 42 à 43 correspondent à une probabilité de pauvreté de 50,6 pour cent, et ceux de 44 à 45 correspondent à une probabilité de pauvreté de 36,1 pour cent (Tableau 3).

La probabilité de pauvreté correspondant à un *score* varie suivant le seuil de pauvreté considéré. Par exemple, les *scores* de 42 à 43 correspondent à une

probabilité de pauvreté de 50,6 pour cent pour 100% du seuil national, mais à 46,6 pour cent pour le seuil de \$1,90/jour PPA 2011.<sup>23</sup>

## 5.1 Conversion des *scores* en probabilités de pauvreté

Chaque *score* est lié (étalonné) à une probabilité de pauvreté qui est définie comme la proportion des ménages de l'échantillon d'étalonnage ayant enregistré ce *score* et qui ont une dépense de consommation par tête en dessous d'un seuil de pauvreté donné.

En prenant l'exemple du 100% du seuil national (Tableau 4), 4 023 ménages (normalisé) du sous échantillon d'étalonnage possèdent un *score* de 42 à 43, et 2 034 ménages (normalisé) parmi eux sont en dessous du seuil de pauvreté. La probabilité de pauvreté estimée correspondant à un *score* de 42 à 43 est alors 50,6 pour cent puisque  $2\,034 \div 4\,023 = 50,6$  pour cent.

En considérant 100% du seuil national et la tranche de *score* de 44 à 45, 4 538 ménages (normalisé) du sous échantillon d'étalonnage sont dans cette tranche, et parmi eux 1 637 (normalisé) sont en dessous du seuil (Tableau 4). Par

---

<sup>23</sup> Commençant par le Tableau 3, la plupart des tableaux sont présentées en 18 versions, une relative à chaque seuil de pauvreté. Pour les maintenir dans un ordre, elles sont groupées par seuil de pauvreté. Les tableaux uniques qui concernent tous les seuils de pauvreté sont disposés avec le premier groupe de tableaux relatifs au 100% du seuil national de pauvreté.

conséquent, la probabilité de pauvreté correspondant à la tranche de *score* de 44 à 45 est  $1\ 637 \div 4\ 538 = 36,1$  pour cent.

La même méthode a été utilisée pour convertir les *scores* en probabilités de pauvreté estimées pour tous les seuils de pauvreté.<sup>24</sup>

Bien que la grille soit conçue en faisant appel en partie au jugement en fonction des critères non statistiques, la méthode de conversion conduit à des probabilités de pauvreté objectives ; c'est-à-dire qu'elles sont obtenues à partir des seuils de pauvreté monétaires et des données d'une enquête sur les dépenses de consommation des ménages. Les probabilités de pauvreté calibrées seraient objectives même si le processus de sélection des indicateurs et des notes n'était aucunement fondé sur des données. En fait, des grilles objectives et de précisions éprouvées ont souvent été construites sur le jugement d'expert pour la sélection des indicateurs et pour l'assignation des notes aux réponses (Fuller, 2006 ; Caire, 2004 ; Schreiner *et al.*, 2014). Bien entendu, la présente grille est fondée sur des données et le jugement. Le fait que ce document reconnaît que certains choix

---

<sup>24</sup> Pour garantir que les probabilités de pauvreté ne croissent jamais lorsque les *scores* augmentent, une moyenne des probabilités de pauvreté à travers des paires de *scores* adjacents peut être itérativement faite avant de constituer les tranches de *scores*. Cela préserve la grille des biais statistiques tout en épargnant aux utilisateurs les frustrations nées de la possibilité que des *scores* plus élevés soient associés à des probabilités de pauvreté plus élevées ; ceci étant dû malencontreusement à une variation d'échantillonnage des tranches de *scores* de quelques ménages.

intervenant dans la réalisation de la grille — comme dans n'importe quelle analyse statistique — sont faits par le biais du jugement n'enlève en aucune manière l'objectivité des probabilités de pauvreté, puisqu'elle dépend de l'utilisation des données pour la conversion des *scores* en probabilités et non de l'utilisation des données — et rien que les données — pour la construction de la grille.

Bien que les notes qui se trouvent sur la grille du Mali soient la transformation des coefficients issus de la régression logistique, les *scores* (non transformés) n'ont pas été convertis en probabilités de pauvreté par le biais de la formule du *Logit* qui s'écrit :  $2,718281828^{score} \times (1 + 2,718281828^{score})^{-1}$ . Ceci s'explique par le fait que la formule du *Logit* est exotérique et difficile à calculer manuellement. Il est plus intuitif de définir la probabilité de pauvreté comme la proportion des ménages ayant enregistré un *score* donné qui sont en dessous du seuil de pauvreté. De cette façon, la conversion des *scores* en probabilités de pauvreté n'exige aucun calcul arithmétique mais juste une simple lecture d'un tableau de correspondance. Cette approche de conversion peut aussi améliorer la précision, surtout avec des échantillons de grandes tailles.

## 5.2 Précision des estimations des probabilités de pauvreté des ménages

Tant que les relations entre les indicateurs et la pauvreté ne change pas dans le temps, et tant que la grille est appliquée à des échantillons de ménages représentatifs de la même population de ménages à partir de laquelle elle a été construite, le procédé de conversion utilisé ici fournira des estimations non biaisées des probabilités de pauvreté. Une *estimation non biaisée* signifie qu'en prenant une série d'échantillons de la population mère, la moyenne des probabilités de pauvreté estimées de la série d'échantillons correspondrait à la probabilité de pauvreté réelle de la population mère. Sous les hypothèses présentées ci-dessus, la grille permet aussi d'obtenir des estimations non biaisées des taux de pauvreté à une date donnée, de même que des estimations non biaisées des variations de taux de pauvreté entre deux dates.<sup>25</sup>

Naturellement, les relations entre les indicateurs et la pauvreté varient dans une certaine mesure inconnue au cours du temps et à travers les sous-populations du Mali. Par conséquent, les estimations issues de la grille seront, d'une manière générale, erronées lorsqu'elle est appliquée après mars 2017 (mois de fin des

---

<sup>25</sup> Ceci est énoncé parce que ces taux de pauvreté estimés des populations sont des fonctions linéaires des estimations sans biais des probabilités de pauvreté des ménages.

travaux de collecte de l'EMOP de 2016/17) ou qu'elle est appliquée sur des sous-populations non représentatives de la population du Mali.

A quel degré les estimations de probabilités de pauvreté des ménages sont-elles précises, lorsqu'on fait l'hypothèse que les relations entre les indicateurs et la pauvreté demeurent inchangées à travers le temps et que l'échantillon choisi est représentatif de la population du Mali ? Pour obtenir une estimation de la précision des probabilités de pauvreté des ménages, la grille est appliquée à 1 000 échantillons *bootstrap* de taille  $n = 16\,384$  de l'échantillon de validation tiré de l'EMOP de 2016/17. L'échantillonnage par *bootstrap* implique :

- Appliquer la grille à chaque ménage de l'échantillon de validation
- Constituer un échantillon *bootstrap* par tirage avec remise (« *with replacement*») des ménages de l'échantillon de validation et en tenant compte des poids d'échantillonnage au niveau ménage
- Calculer, pour chaque tranche de *score*, la probabilité de pauvreté observée dans l'échantillon *bootstrap*, c'est-à-dire, la proportion des ménages ayant enregistré ce *score* et dont les dépenses de consommation sont en dessous du seuil de pauvreté
- Enregistrer pour chaque tranche de *score* l'écart entre la probabilité de pauvreté estimée (Tableau 3) et la probabilité de pauvreté observée dans l'échantillon *bootstrap*
- Reprendre les trois précédentes étapes 1 000 fois
- Calculer, pour chaque tranche de *score*, l'écart moyen entre les probabilités de pauvreté estimées et celles observées à travers les 1 000 échantillons *bootstrap*
- Calculer, pour chaque tranche de *score*, les intervalles contenant les 900, 950 et 990 écarts centraux entre les probabilités de pauvreté estimées et celles observées

Pour chaque tranche de *scores* et  $n = 16\,384$ , le Tableau 5 présente les écarts d'estimation des probabilités de pauvreté, c'est-à-dire les écarts moyens entre les

probabilités estimées de pauvreté et les probabilités observées de pauvreté, aussi bien que les intervalles de confiance de ces écarts.

Pour 100% du seuil national, la probabilité moyenne de pauvreté à travers les échantillons *bootstrap* pour les *scores* de 42 à 43 (50,6 pour cent, Tableau 3) obtenu à partir de l'échantillon de validation tiré de l'EMOP de 2016/17 est supérieure de 2,3 points de pourcentage par rapport à la valeur observée. Pour les *scores* de 44 à 45, la valeur estimée de la probabilité moyenne de pauvreté est supérieure de 9,6 points de pourcentage par rapport à la valeur observée.<sup>26</sup>

L'intervalle de confiance à 90 pour cent des écarts relatifs aux *scores* de 42 à 43 est  $\pm 3,7$  points de pourcentage (100% du seuil national, Tableau 5). Ceci signifie que dans 900 des 1 000 échantillons *bootstrap*, l'écart moyen entre la valeur estimée et la valeur observée est entre  $-1,4$  et  $+6,0$  points de pourcentage (puisque  $+2,3 - 3,7 = -1,4$  et  $+2,3 + 3,7 = +6,0$ ). Dans 950 des 1 000 échantillons *bootstrap* (95 pour cent), l'intervalle de confiance de l'écart est  $+2,3 \pm 4,3$  points de pourcentage, et dans 990 des 1 000 échantillons *bootstrap* (99 pour cent), l'intervalle de confiance est  $+2,3 \pm 5,8$  points de pourcentage.

---

<sup>26</sup> Ces écarts ne sont pas nuls malgré le caractère sans biais de l'estimateur parce que la grille est construite sur un échantillon unique. Les écarts moyens pour chaque *score* seraient nuls si les échantillons étaient tirés de nouveau de la population et subdivisés par la suite en sous-échantillons avant la construction de la grille et l'étalonnage des *scores* aux probabilités de pauvreté.

Certains écarts absolus entre les probabilités estimées et les probabilités observées pour 100% du seuil national affichés dans le Tableau 5 sont grands. Les écarts sont au moins en partie dus au fait que l'échantillon de validation est un échantillon unique qui — à cause de la variation d'échantillonnage — diffère en distribution des sous échantillons de construction et d'étalonnage et de la population du Mali. Cependant, pour le ciblage, ce qui est important c'est l'écart au niveau de la plage des *scores* situés juste au-dessus et ceux juste en dessous du point de coupure de ciblage. Ce fait atténue les effets de biais et de variation de l'échantillonnage sur le ciblage (Friedman, 1997). La section 8 ci-dessous présente de façon détaillée la précision du ciblage.

De plus, si les estimations des taux de pauvreté des populations de ménages devraient être bien exactes, alors les erreurs sur les probabilités de pauvreté des différents ménages devront largement s'équilibrer. Comme présenté dans la section suivante, c'est généralement le cas des échantillons représentatifs de la population nationale en 2016/17, bien qu'il le soit moins bien dans le cas des échantillons tirés des sous échantillons de la population nationale ou dans une autre période de temps.

Une autre source des écarts entre les valeurs estimées et observées des probabilités de pauvreté est le surapprentissage (« *overfitting* »). La présente grille est sans biais, mais elle peut être sujette au phénomène du surapprentissage

quand elle sera appliquée après la fin des travaux de collecte de données de l'EMOP en mars 2017. Cela signifie qu'elle peut être si bien ajustée aux données de l'échantillon de construction/calibrage tiré de l'EMOP de 2016/17 qu'elle capture non seulement certaines tendances réelles mais aussi certaines tendances aléatoires qui n'existent pas dans l'ensemble de la population du Mali qui, dues à la variation d'échantillonnage, n'apparaissent seulement que dans les données de l'échantillon de construction/calibrage tiré de l'EMOP de 2016/17. Ou simplement la grille peut être sujette au phénomène du surapprentissage parce qu'elle est fortement sensible aux variations à travers le temps des relations entre les indicateurs et la pauvreté ou quand elle est appliquée à des échantillons non représentatifs de la population nationale.

Ce phénomène peut être minimisé en simplifiant la grille, en ne s'appuyant pas uniquement sur les données, et en considérant aussi la théorie, les expériences, et le jugement (le bon sens). Bien entendu, la grille présentée ici a pris en compte tous ces critères. La combinaison de plusieurs grilles peut aussi réduire le surapprentissage, mais cela ajoute plus de complexité.

Toutefois, la majeure partie des erreurs au niveau des probabilités de pauvreté des différents ménages s'équilibrent lorsqu'on procède aux estimations de taux de pauvreté pour des échantillons représentatifs de la population nationale (confer les deux sections suivantes). De plus, certains écarts dans les estimations de

variation de pauvreté à travers le temps ont des sources non liées à la grille, tels que les changements dans les relations entre les indicateurs et la pauvreté, les variations d'échantillonnage, les variations au niveau des seuils de pauvreté, le changement dans le temps de la qualité des données, et les imperfections dans les ajustements de prix par rapport au temps et aux zones géographiques. Ces facteurs ne peuvent être maîtrisés qu'en améliorant la disponibilité, la fréquence, la quantité, et la qualité des données des enquêtes nationales sur la consommation (ce qui échappe à cette grille) ou en réduisant le surapprentissage (ce qui n'apporte que des bénéfices limités, vu la simplicité de la grille).

## 6. Estimations du taux de pauvreté à une date

Le taux de pauvreté estimé d'une population à une date est la moyenne des probabilités de pauvreté estimées des différents ménages d'un échantillon représentatif de la population.

Supposons qu'un programme enquête un échantillon de trois ménages le 1<sup>er</sup> janvier 2019 avec les notes respectifs de 20, 30, et 40, correspondant aux probabilités de pauvreté estimées de 95,7 pour cent, 81,9 pour cent, et 51,6 pour cent (100% du seuil national, Tableau 3). Le taux de pauvreté estimé de cette population de ménages est la probabilité de pauvreté moyenne des ménages  $(95,7 + 81,9 + 51,6) \div 3 = 76,4$  pour cent.<sup>27</sup>

Attention : le taux de pauvreté d'une population n'est pas la probabilité de pauvreté correspondant au *score* moyen d'un échantillon de cette population. Ici, le *score* moyen est 30 et correspond à une probabilité de pauvreté estimée de 81,9 pour cent. Cela est différent de la valeur 76,4 pour cent qui représente la moyenne des trois différentes probabilités de pauvreté associées respectivement aux trois *scores* individuels. Contrairement aux probabilités de pauvreté, les *scores* ont un caractère ordinal, comme les lettres de l'alphabet ou les couleurs dans le spectre

---

<sup>27</sup> Cet exemple suppose un échantillonnage aléatoire simple (ou un recensement) et une analyse au niveau ménage. Ainsi le poids de chaque ménage est supposé égal à un (1). Les poids pourraient être différents par ménage si on considérait l'échantillonnage stratifié ou — comme indiqué à la Section 2 — si l'analyse était au niveau individu ou participant direct.

lumineux. Les *scores* n'étant pas des nombres cardinaux, alors ils ne peuvent pas être additionnés, et leurs moyennes à travers les ménages ne peuvent pas être calculées. Seulement trois opérations sont possibles avec les *scores* : conversion en probabilités de pauvreté, analyse de distribution (Schreiner 2012a), ou comparaison avec un point de coupure de segmentation. Il existe quelques contextes dans lesquels l'analyse des *scores* est appropriée, mais en général, si on ne s'y connaît pas vraiment, il vaudra mieux utiliser les probabilités de pauvreté plutôt que les *scores*.

Les *scores* de la grille sont convertis en probabilités de pauvreté pour chacun des 18 seuils de pauvreté en utilisant les données de l'EMOP de 2016/17. Le processus de conversion des *scores* en probabilités de pauvreté est exactement le même pour tous les seuils de pauvreté. Pour les utilisateurs, la seule différence entre ce qu'ils font avec un seuil de pauvreté ou un autre concerne l'utilisation d'un tableau de conversion spécifique à chaque seuil de pauvreté pour convertir les *scores* en probabilités de pauvreté.

## 6.1 Précision des taux de pauvreté estimés

En appliquant la grille du Mali à 1 000 échantillons *bootstrap* de taille  $n = 16$  384 de l'échantillon de validation et en considérant 100% du seuil national de pauvreté, l'erreur moyenne (l'écart moyen entre les taux de pauvreté estimés et les

taux de pauvreté observés lors de l'EMOP de 2016/17) à un point du temps est de environ zéro point de pourcentage (0,0 point de pourcentage affiché dans le Tableau 7 qui résume les chiffres du Tableau 6 relatifs à chacun des 18 seuils de pauvreté). L'erreur absolue maximum à travers les 18 seuils de pauvreté est de 3,2 points de pourcentage, tandis que la moyenne des valeurs absolues des erreurs des 18 seuils de pauvreté avoisine 0,9 point de pourcentage. Une partie de ces écarts est due à la variation d'échantillonnage découlant de la division de l'EMOP de 2016/17 en sous échantillons.

Lorsqu'on estime le taux de pauvreté à une date donnée pour un seuil de pauvreté donné, l'erreur rapportée au Tableau 7 devrait être soustraite de la probabilité moyenne de pauvreté pour rendre l'estimation sans biais/corrigée. En considérant la grille du Mali avec 100% du seuil national et l'échantillon de validation, l'erreur est par hasard environ zéro (0,0 point de pourcentage). Ainsi l'estimation sans biais/corrigée du taux de pauvreté au sein de ces trois ménages visés ci-dessus est  $76,4 - (0,0) = 76,4$  pour cent.

L'intervalle de confiance à 90 pour cent du taux de pauvreté estimé d'une population par le biais d'un échantillon de taille  $n = 16\ 384$  est de  $\pm 0,6$  point de pourcentage ou moins pour tous les seuils de pauvreté (Tableau 7). Ce qui signifie que dans 900 des 1 000 échantillons *bootstraps* de cette taille, la différence absolue

entre l'estimation (après correction de l'erreur moyenne connue) et la valeur observée est inférieure ou égale à 0,6 point de pourcentage.

Par exemple, en considérant la grille et 100% du seuil national de pauvreté, et en supposant que la probabilité moyenne (avec biais/sans correction) de pauvreté dans un échantillon de taille  $n = 16\ 384$  soit 76,4 pour cent, alors on s'attendrait que 90 pour cent des échantillons de taille  $n = 16\ 384$  fournissent des estimations des taux de pauvreté qui tombent dans l'intervalle  $76,4 - (0,0) - 0,6 = 75,8$  pour cent à  $76,4 - (0,0) + 0,6 = 77,0$  pour cent, et la valeur observée la plus probable étant au centre de cet intervalle, soit  $76,4 - (0,0) = 76,4$  pour cent. Ceci s'explique par le fait que l'estimation originelle (avec biais/sans correction) est de 76,4 pour cent, l'erreur moyenne (biais) se chiffre par hasard à 0,0 point de pourcentage, et l'intervalle de confiance à 90 pour cent de 100% du seuil national de pauvreté dans l'échantillon de validation et pour cette taille d'échantillon est de  $\pm 0,6$  point de pourcentage (Tableau 7).

## **6.2 Formule de calcul de l'écart-type des taux de pauvreté estimés**

Quelle est la précision des estimations de taux de pauvreté ? Etant donné que ces estimations de taux de pauvreté sont des valeurs moyennes, elles obéissent à une distribution Normal (avec des échantillons « de tailles grandes ») et

peuvent être caractérisées par leurs erreurs (écarts moyens par rapport aux valeurs observées) accompagnés de leurs écarts-types estimés (précision).

Schreiner (2008b) a proposé une approche pour la détermination de la formule de calcul de l'écart-type des taux de pauvreté estimés indirectement via un outil d'évaluation de la pauvreté. Cette approche commence avec la formule standard de Cochran (1977) :  $\pm c = \pm z \cdot \sigma$ . Cette formule s'établit — dans le cas de l'approche directe d'estimation d'une proportion — l'intervalle de confiance comme une fonction de l'écart-type, avec :

$\pm c$ , l'intervalle de confiance en terme de proportion  
(par exemple : 0,02 pour  $\pm 2$  points de pourcentage),

$z$ , un paramètre obtenu à partir de la distribution Normal, qui vaut :

$$z = \begin{cases} 1,04 & \text{pour les intervalles de confiance à 70 pour cent} \\ 1,28 & \text{pour les intervalles de confiance à 80 pour cent,} \\ 1,64 & \text{pour les intervalles de confiance à 90 pour cent} \end{cases}$$

$\sigma$ , l'écart-type du taux de pauvreté estimé, soit  $\sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{n}} \cdot \phi$ ,

$\hat{p}$ , la proportion des ménages de l'échantillon  
qui sont en-dessous du seuil de pauvreté,

$\phi$ , le facteur d'exhaustivité de la population  $\sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$ ,

$N$ , la taille de la population, et

$n$ , la taille de l'échantillon.

Par exemple, l'EMOP de 2016/17 du Mali a fourni une estimation par l'approche de mesure directe du taux de pauvreté base ménage relatif à 100% du seuil national de pauvreté qui vaut  $\hat{p} = 36,3$  pour cent (Tableau 1).<sup>28</sup> Si cette estimation venait d'un échantillon de taille  $n = 16\ 384$  tiré d'une population de taille  $N = 2\ 271\ 959$  ménages (une estimation de l'effectif total des ménages au Mali selon les poids d'échantillonnage de l'EMOP), alors le facteur d'exhaustivité serait  $\phi =$

$$\sqrt{\frac{2\ 271\ 959 - 16\ 384}{2\ 271\ 959 - 1}} = 0,9964, \text{ qui est très proche de } \phi = 1. \text{ Si le niveau de confiance}$$

souhaité est 90 pour cent ( $z = 1,64$ ), alors l'intervalle de confiance  $c$  est :

$$\pm z \cdot \sqrt{\frac{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}} = \pm 1,64 \cdot \sqrt{\frac{0,363 \cdot (1 - 0,363)}{16\ 384}} \cdot \sqrt{\frac{2\ 271\ 959 - 16\ 384}{2\ 271\ 959 - 1}} = \pm 0,614$$

point de pourcentage. Si  $\phi$  est considéré égal à 1, alors l'intervalle de confiance est  $\pm 0,616$  point de pourcentage.

Cependant, les outils d'évaluation de la pauvreté ne sont pas des approches directes de mesure de la pauvreté, et, par conséquent, cette formule n'est pas applicable. Pour déterminer une formule applicable à la grille, il faudra examiner le Tableau 6 qui reporte les intervalles de confiance empiriques  $\pm c$  des erreurs des estimations de la grille appliquée à 1 000 échantillons *bootstrap* de tailles variées tirés de l'échantillon de validation. Par exemple, pour un échantillon de taille  $n = 16$

---

<sup>28</sup> L'analyse faite ici ne prend pas en compte le fait que les estimations de taux de pauvreté à partir de l'EMOP sont elles aussi basées sur des échantillons de la population. Ainsi elles possèdent déjà leur propre erreur d'échantillonnage.

384 tiré de l'échantillon de validation et considérant 100% du seuil national, l'intervalle de confiance à 90 pour cent est  $\pm 0,611$  point de pourcentage.<sup>29</sup>

Par conséquent, l'intervalle de confiance à 90 pour cent de la grille du Mali pour un échantillon de taille  $n = 16\,384$  est  $\pm 0,611$  point de pourcentage, alors qu'il est de  $\pm 0,616$  point de pourcentage pour l'approche de mesure directe. Le ratio de ces deux valeurs donne  $0,611 \div 0,616 = 0,99$ .

Considérons maintenant le même exercice mais pour un échantillon de taille  $n = 8\,192$ . L'intervalle de confiance sous l'approche directe et pour le seuil national de pauvreté dans l'échantillon de validation est :

$$\pm 1,64 \cdot \sqrt{\frac{0,363 \cdot (1 - 0,363)}{8\,192}} \cdot \sqrt{\frac{2\,271\,959 - 8\,192}{2\,271\,959 - 1}} = \pm 0,870 \text{ point de pourcentage.}$$

L'intervalle de confiance empirique sous la grille du Mali (Tableau 6) est de  $\pm 0,871$  point de pourcentage. Par conséquent pour  $n = 8\,192$ , le ratio de ces deux valeurs est  $0,871 \div 0,870 = 1,00$ .

Ce ratio de 1,00 obtenu pour  $n = 8\,192$  est proche du ratio de 0,99 obtenu pour  $n = 16\,384$ . Dans l'ensemble des échantillons de taille supérieure ou égale à  $n = 256$ , la moyenne de ce ratio dans l'échantillon de validation se révèle être 0,98. Ce qui implique que l'intervalle de confiance de la grille du Mali en considérant 100% du seuil national de pauvreté et pour une taille d'échantillon donnée est

---

<sup>29</sup> Du fait de l'arrondi, le Tableau 6 affiche 0,6, au lieu de 0,611.

pratiquement le même que l'intervalle de confiance de l'approche directe via l'EMOP de 2016/17. Ce ratio de 0,98 apparaît dans le Tableau 7 comme le « facteur  $\alpha$  de précision », puisque si  $\alpha = 0,98$ , alors la formule d'approximation de l'intervalle de confiance  $\pm c$  de la grille en fonction de l'écart type  $\sigma$  est  $\pm c = \pm z \cdot \alpha \cdot \sigma$ . Cela implique que la formule d'approximation de l'écart type des estimations de taux de

pauvreté via la grille est :  $\alpha \cdot \sqrt{\frac{\bar{p} \cdot (1 - \bar{p})}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$ .

En général,  $\alpha$  peut être supérieur ou inférieur à 1,00. Lorsque  $\alpha$  est inférieur à 1,00, cela signifie que la grille est plus précise que la mesure directe. C'est ce qui est observé pour 13 sur les 18 seuils de pauvreté du Mali (Tableau 7) ; la valeur la plus grande de  $\alpha$  est 1,11.

La formule de détermination de l'intervalle de confiance des estimations via la grille peut être modifiée de façon à obtenir la formule de la taille de l'échantillon à enquêter. Si  $\tilde{p}$  est le taux de pauvreté espéré, alors la formule de calcul de la taille d'échantillon  $n$  tiré d'une population de taille  $N$  et pour un niveau de confiance souhaité correspondant à  $z$  et un intervalle de confiance souhaité  $\pm c$  est :

$$n = N \cdot \left( \frac{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p})}{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}) + c^2 \cdot (N - 1)} \right).$$

Si la taille de la population  $N$  est relativement

large par rapport à la taille  $n$  de l'échantillon espéré, alors le facteur d'exhaustivité

$\phi$  peut être considéré égal à l'unité (1) et la formule de la taille de l'échantillon

$$\text{devient } n = \left( \frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}).$$

Pour illustrer l'utilisation de cette formule, supposons que la taille de la population soit  $N = 2\,271\,959$  (une estimation de l'effectif total des ménages au Mali en 2016/17),  $c = 0,04633$ ,  $z = 1,64$  (niveau de confiance à 90 pour cent), et le seuil de pauvreté pertinent soit 100% du seuil national, de façon à ce que le taux de pauvreté espéré  $\tilde{p}$  le plus raisonnable soit le taux de pauvreté du Mali (36,3 pour cent) associé à ce seuil de pauvreté. Le facteur  $\alpha$  étant égal à 0,98 (Tableau 7), on obtient alors :

$$n = 2\,271\,959 \cdot \left( \frac{1,64^2 \cdot 0,98^2 \cdot 0,363 \cdot (1 - 0,363)}{1,64^2 \cdot 0,98^2 \cdot 0,363 \cdot (1 - 0,363) + 0,04633^2 \cdot (2\,271\,959 - 1)} \right) = 279, \text{ qui}$$

n'est pas très loin de la taille d'échantillon de 256 correspondant à ces mêmes paramètres dans le Tableau 6 pour 100% du seuil national. Lorsqu'on considère le facteur d'exhaustivité  $\phi$  égal à l'unité, on aboutit au même résultat :

$$n = \left( \frac{0,98 \cdot 1,64}{0,04633} \right)^2 \cdot 0,363 \cdot (1 - 0,363) = 279.^{30}$$

---

<sup>30</sup> Bien que l'USAID n'ait pas spécifié le niveau de confiance ni l'intervalle de confiance requis, IRIS Center (2007a et 2007b) a affirmé que  $n = 300$  est suffisant pour le rapportage à l'USAID. Les organisations d'appui aux micro entreprises qui sont des partenaires de l'USAID au Mali devraient utiliser le seuil de \$1,90/jour PPA 2011 pour leur rapportage à l'USAID. Etant donné le facteur  $\alpha$  égal à 1,00 pour ce seuil de pauvreté en 2016/17 (Tableau 7), un taux de pauvreté espéré (avant

Naturellement, les facteurs  $\alpha$  dans le Tableau 7 sont spécifiques au Mali, à ses seuils de pauvreté, ses taux de pauvreté, et à la présente grille. Cependant, la méthode de déduction des formules de l'écart-type en utilisant le facteur  $\alpha$  est valable pour n'importe quel outil d'évaluation de la pauvreté qui utilise l'approche adoptée par ce document.

---

l'évaluation) de 33,4 pour cent (taux de pauvreté base ménage au Mali en 2016/17 pour ce seuil, Tableau 1), et un niveau de confiance souhaité de 90 pour cent ( $z = 1,64$ ), alors  $n = 300$  implique un intervalle de confiance de

$$\pm 1,64 \cdot 1,00 \cdot \sqrt{\frac{0,334 \cdot (1 - 0,334)}{300}} = \pm 4,5 \text{ points de pourcentage.}$$

En pratique après la fin des travaux de collecte de l'EMOP en mars 2017, une organisation pourrait choisir un seuil de pauvreté (soit 100% du seuil national), considérer la taille de population de ses participants (soit  $N= 10\ 000$  participants), choisir un niveau de confiance souhaité (soit 90 pour cent, ou  $z= 1,64$ ), un intervalle de confiance souhaité (soit  $\pm 2,0$  points de pourcentage, ou  $c= \pm 0,02$ ), faire une supposition quant à la valeur de  $\tilde{p}$  (peut être en se référant à une précédente estimation telle que le taux de pauvreté national base ménage de 36,3 pour cent obtenu par l'EMOP de 2016/17 sous 100% du seuil national de pauvreté et affiché dans le Tableau 1), consulter  $\alpha$  (ici, 0,98, Tableau 7), supposer que la grille reste applicable dans le futur et à des sous-groupes non représentatifs de la population nationale,<sup>31</sup> et ainsi calculer la taille d'échantillon requise. Cette illustration aboutit à

$$n = 10\ 000 \cdot \left( \frac{1,64^2 \cdot 0,98^2 \cdot 0,363 \cdot (1 - 0,363)}{1,64^2 \cdot 0,98^2 \cdot 0,363 \cdot (1 - 0,363) + 0,02^2 \cdot (10\ 000 - 1)} \right) = 1\ 300.$$

---

<sup>31</sup> Ce document présente la précision de la grille appliquée à l'échantillon de validation de 2016/17 mais n'a pas testé la précision pour les années suivantes ni pour d'autres sous-populations non représentatives de la population nationale. La performance après mars 2017 pourra probablement ressembler à celle de l'EMOP de 2016/17 avec une certaine détérioration suivant l'évolution dans le temps dans la mesure où les relations entre les indicateurs et le statut de pauvreté changent à travers le temps et à travers les sous-groupes non représentatifs de la population nationale.

## 7. Estimations des variations de taux de pauvreté dans le temps

La variation du taux de pauvreté d'une population entre deux dates est exprimée comme la variation de la moyenne des probabilités de pauvreté des ménages constituant la population entre ces deux dates.

Ce papier ne peut pas tester la précision des estimations de la variation des taux de pauvreté à travers le temps,<sup>32</sup> et ne peut que juste suggérer une formule d'approximation de l'écart type. Néanmoins, les concepts pertinents sont présentés dans ce papier car, en pratique, les organisations de lutte contre la pauvreté au Mali peuvent utiliser la grille pour collecter leurs propres données et estimer la variation de pauvreté à travers le temps.

### 7.1 Mise en garde : une *variation* ne signifie nécessairement pas un *impact*

La grille peut estimer la variation du taux de pauvreté. La variation peut être positive comme négative, et la grille ne permet pas déceler les causes de cette variation. Cet aspect est souvent oublié ou confus et de ce fait entretient la polémique selon laquelle : la grille estime simplement la variation du taux de

---

<sup>32</sup> En particulier, la précision des estimations de la variation de pauvreté à travers le temps via la nouvelle grille ne peut être estimée à partir de l'échantillon de validation de 2016/17 et de l'EMEP de 2011 parce que ces deux enquêtes ont utilisé des définitions différentes de la *pauvreté*.

pauvreté mais n'offre pas elle-même la possibilité de déterminer les causes de cette variation. En particulier, l'estimation de l'impact de la participation d'un ménage à un programme donné requiert la connaissance de ce qui adviendrait si ce dernier n'était pas participant au programme. Déterminer cet impact requiert des hypothèses fortes ou un groupe de contrôle semblable en tout point de vue à la population des participants, excepté le fait qu'il n'est pas éligible au programme. Il est à retenir que la grille peut aider à évaluer l'impact d'un programme sur ses participants à condition qu'il y ait un moyen de déterminer ou de formuler des hypothèses claires/transparentes sur ce qui adviendrait si le ménage ne participait pas à ce programme. Naturellement, cette information devra provenir d'une autre source que la grille.

## 7.2 Estimations des variations de taux de pauvreté

Le reste de cette section explique comment estimer les variations de taux de pauvreté à travers le temps.

Considérons l'exemple de la section précédente. Le 1<sup>er</sup> janvier 2019, une organisation a enquêté trois ménages qui ont obtenu au bout de la grille les *scores* de 20, 30, et 40. Les probabilités de pauvreté correspondantes sont 95,7 pour cent, 81,9 pour cent, et 51,6 pour cent (100% du seuil national de pauvreté, Tableau 3). Le

taux de pauvreté de *base* estimé du groupe est la moyenne des probabilités de pauvreté desdits ménages corrigés par rapport à l'erreur moyenne connue dans l'échantillon de validation de environ zéro (0,0 point de pourcentage (Tableau 7). En effet ce taux est égal à  $[95,7 + 81,9 + 51,6] \div 3 - (0,0) = 76,4$  pour cent.

Après la détermination du taux de pauvreté de *base*, deux approches d'échantillonnages sont possibles pour l'étape de *suivi*:

- *Deux échantillons indépendants*: Enquêter et noter un autre échantillon de *suivi* indépendant tiré de la même population
- *Un même échantillon noté deux fois*: Enquêter et noter le même échantillon de l'étape de *base* une autre fois à l'étape de *suivi*

### 7.2.1 Estimation de la variation de taux de pauvreté de deux échantillons indépendants de ménages

En guise d'illustration, à supposer que trois ans après (le 1<sup>er</sup> janvier 2022), l'organisation enquête en plus un échantillon indépendant de trois autres ménages qui sont dans la même population que les trois premiers enquêtés et obtient les *scores* 25, 35, et 45 (correspondant respectivement aux probabilités de pauvreté de 83,8 pour cent, 75,9 pour cent, et 36,1 pour cent, selon 100% du seuil national de pauvreté, Tableau 3). Dans ce cas, la moyenne corrigée des probabilités de pauvreté à l'étape de *suivi* est égale à  $[(83,8 + 75,9 + 36,1) \div 3] - (0,0) = 65,3$  pour

cent. Il y a donc une réduction du taux de pauvreté de  $(76,4 - 65,3 = 11,1)$  points de pourcentage.<sup>33</sup>

En supposant que trois années exactement se sont écoulées entre la date moyenne de l'interview de l'enquête de *base* et celle de l'interview de l'enquête de *suivi*, alors la régression annuelle du taux de pauvreté est de  $11,1 \div 3 = 3,7$  points de pourcentage par an. Ainsi environ un ménage sur 27 dans cet exemple hypothétique a traversé le seuil de pauvreté chaque année.<sup>34</sup> Parmi ceux qui ont commencé en dessous du seuil de pauvreté, environ un sur 21 ( $3,7 \div 76,4 = 4,8$  pour cent) en net s'est hissé au-dessus du seuil chaque année.<sup>35</sup>

## 7.2.2 Estimation de la variation de taux de pauvreté d'un même échantillon noté deux fois

Alternativement, supposons que les trois ménages originels qui ont été notés à la période de *base* ont été une fois encore notés au 1<sup>er</sup> janvier 2022. Etant donné les *scores* de 25, 35, et 45 obtenus, leurs probabilités de pauvreté à la période de *suivi* sont 83,8, 75,9, et 36,1 pour cent. La moyenne à travers les ménages de la variation de probabilité de pauvreté de chacun des ménages entre la période de *base* et la période de *suivi* est :  $[(95,7 - 83,8) + (81,9 - 75,9) + (51,6 - 36,1)] \div 3 = 11,1$

---

<sup>33</sup> Naturellement, une telle réduction du taux de pauvreté au bout de trois ans est improbable. Il s'agit ici d'un exemple pour montrer comment la grille peut être utilisée pour estimer une variation du taux de pauvreté.

<sup>34</sup> Il s'agit du chiffre net ; certains ménages commencent au-dessus du seuil et finissent en dessous dudit seuil, et vice versa.

<sup>35</sup> La grille ne révèle pas les raisons de cette variation.

points de pourcentage.<sup>36</sup> Supposons que trois années exactement se sont écoulées entre les deux dates d'interviews de chacun des ménages, alors la réduction annuelle estimée du taux de pauvreté est encore  $11,1 \div 3 = 3,7$  points de pourcentage par an.

Sous les hypothèses de la grille, les deux approches d'estimation de la variation annuelle des taux de pauvreté sont sans biais. En général (et contrairement à l'exemple simple pris ici), les deux approches pourraient cependant aboutir à des estimations différentes du fait des différences dans le calendrier des interviews, la composition des échantillons, et la nature des deux échantillons indépendants notés chacun une fois versus un même échantillon noté deux fois (Schreiner, 2014a).

## 7.3 Précision de l'estimation de la variation du taux de pauvreté

### 7.3.1 Précision lorsque deux échantillons indépendants sont notés

En ce qui concerne le cas de deux échantillons indépendants de même taille, la logique suivie précédemment peut être utilisée pour retrouver la formule de détermination de l'intervalle de confiance  $\pm c$  des estimations de la variation de taux de pauvreté par un outil d'évaluation de la pauvreté en fonction de l'écart-type  $\sigma$  :

---

<sup>36</sup> Dans cette approche d'un même échantillon noté deux fois, l'erreur correspondant à ce seuil affichée dans le Tableau 7 ne devrait y être soustraite.

$$\pm c = \pm z \cdot \sigma = \pm z \cdot \alpha \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot \hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}},$$

où  $c$ ,  $z$ ,  $\hat{p}$ , et  $N$  sont définis comme précédemment,  $n$  est la taille l'échantillon de *base* et aussi celle de l'échantillon de *suivi*,<sup>37</sup> et  $\alpha$  est la moyenne (dans l'ensemble des échantillons *bootstrap* de tailles variées) du ratio de l'intervalle de confiance obtenu via une grille divisée par l'intervalle de confiance théorique obtenu via une évaluation directe de la pauvreté.

Comme précédemment, cette formule peut être modifier pour obtenir une formule de détermination des tailles d'échantillons requises pour une estimation de la pauvreté via la grille dans laquelle  $\tilde{p}$  est obtenu de précédentes évaluations et est supposée invariable à la période de *base* comme à la période de *suivi*:

$$n = 2 \cdot N \cdot \left( \frac{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p})}{z^2 \cdot \alpha^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}) + c^2 \cdot (N - 1)} \right). \text{ Si } \phi \text{ peut être considéré égal à 1, la formule}$$

$$\text{devient } n = 2 \cdot \left( \frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot \tilde{p} \cdot (1 - \tilde{p}).$$

La valeur de  $\alpha$  pour l'approche de deux échantillons indépendants a été précédemment estimée pour 19 pays (Schreiner, 2018, 2017a, 2017b, 2017c, 2016a, 2016b, 2016c, 2016d, 2015b, 2015c, 2015d, 2015e, 2013a, 2013b,, 2012c, 2010, 2009a, 2009b, et Chen et Schreiner, 2009). La moyenne arithmétique simple de  $\alpha$  à

---

<sup>37</sup> Cela signifie que l'estimation du degré de précision de la variation de taux de pauvreté entre deux dates requiert quatre fois (pas deux fois) autant d'interviews que l'estimation du taux de pauvreté à un point du temps.

travers ces 19 pays — après avoir calculé la moyenne de  $\alpha$  à travers les seuils de pauvreté et les éditions des enquêtes au sein de chaque pays — vaut 1,08. Ce chiffre, même loin d'être parfait, a plus de fondement empirique que tout autre chiffre qui pourrait être utilisé pour le Mali (ou pour tout autre grille) à partir de maintenant.

Pour illustrer l'utilisation de cette formule de détermination de la taille d'échantillon requise pour une estimation de variation de taux de pauvreté entre deux échantillons indépendants, supposons que le niveau de confiance souhaité soit de 90 pour cent ( $z = 1,64$ ), l'intervalle de confiance souhaité soit de  $\pm 2,0$  points de pourcentage ( $\pm c = \pm 0,02$ ), le seuil de pauvreté est 100% du seuil national,  $\alpha = 1,08$ ,  $\tilde{p} = 0,363$  (le taux de pauvreté base ménage du Mali en 2016/17 en considérant 100% du seuil national de pauvreté, Tableau 1), et la taille de population  $N$  soit relativement large par rapport à la taille d'échantillon  $n$  espérée de façon à ce que le facteur d'exhaustivité  $\phi$  soit considéré égal à 1. Alors la taille de l'échantillon de *base* est  $n = 2 \cdot \left( \frac{1,08 \cdot 1,64}{0,02} \right)^2 \cdot 0,363 \cdot (1 - 0,363) \cdot 1 = 3\,628$ , et la taille de l'échantillon de *suivi* se chiffre aussi à 3 628.

### 7.3.2 Précision lorsque un même échantillon est noté deux fois

De façon analogue, la formule générale de détermination de l'intervalle de confiance  $\pm c$  de la variation de taux de pauvreté au sein d'un même échantillon entre deux différentes dates en fonction de l'écart-type  $\sigma$  est:<sup>38</sup>

$$\pm c = \pm z \cdot \sigma = \pm z \cdot \alpha \cdot \sqrt{\frac{\hat{p}_{12} \cdot (1 - \hat{p}_{12}) + \hat{p}_{21} \cdot (1 - \hat{p}_{21}) + 2 \cdot \hat{p}_{12} \cdot \hat{p}_{21}}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{n - 1}},$$

où  $z$ ,  $c$ ,  $\alpha$ ,  $N$  et  $n$  sont définis comme d'habitude,  $\hat{p}_{12}$  est la proportion des ménages qui étaient en-dessous du seuil de pauvreté et qui l'ont traversé, et  $\hat{p}_{21}$  est la proportion des ménages qui étaient au-dessus du seuil de pauvreté et qui se sont retrouvés en-dessous du seuil.

La formule de la taille d'échantillon à enquêter peut être déduite de la précédente formule. Cela requiert une estimation (en se basant sur les résultats de précédentes évaluations ou enquêtes) des proportions de ménages qui traverseront le seuil de pauvreté dans un sens comme dans l'autre  $\tilde{p}_{12}$  et  $\tilde{p}_{21}$ . Avant l'enquête, il est supposé que la variation de taux de pauvreté dans le temps est nulle (hypothèse mitigée), ce qui implique que  $\tilde{p}_{12} = \tilde{p}_{21} = \tilde{p}_*$ , et :

$$n = 2 \cdot \left( \frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot \tilde{p}_* \cdot \sqrt{\frac{N - n}{n - 1}}.$$

---

<sup>38</sup> McNemar (1947) et Johnson (2007). John Pezzullo a aidé à trouver cette formule.

Puisque  $\tilde{p}_*$  pourrait prendre n'importe quelle valeur entre 0 et 0,5, des informations supplémentaires sont nécessaires pour appliquer cette formule. La moyenne des relations observées pour le Niger (Schreiner, 2018) et pour le Pérou (Schreiner, 2009c) entre  $\tilde{p}_*$ , le nombre d'années  $y$  séparant la période de *base* et la période de *suivi*, et  $p_{pre-base} \cdot (1 - p_{pre-base})$ , est proche de

$$\tilde{p}_* = -0,02 + 0,016 \cdot y + 0,56 \cdot [p_{pre-base} \cdot (1 - p_{pre-base})].$$

Ainsi, étant donné ce résultat (de toute évidence approximatif), une formule de détermination de la taille de l'échantillon de ménages auquel la grille du Mali pourra être appliquée à deux dates différentes après mars 2017 est :

$$n = 2 \cdot \left( \frac{\alpha \cdot z}{c} \right)^2 \cdot [-0,01 + 0,016 \cdot y + 0,56 \cdot p_{pre-base} \cdot (1 - p_{pre-base})] \cdot \sqrt{\frac{N-n}{n-1}}.$$

La valeur moyenne de  $\alpha$  à travers les seuils de pauvreté du Niger et du Pérou est d'environ 1,14. Cette valeur de 1,14 est l'hypothèse aussi raisonnable que possible pour la présente grille du Mali (aussi bien que toutes les autres grilles en général) concernant la valeur de  $\alpha$ .

Supposons que le niveau de confiance souhaité soit de 90 pour cent ( $z = 1,64$ ), l'intervalle de confiance souhaité soit de  $\pm 2,0$  points de pourcentage ( $\pm c = \pm 0,02$ ), le seuil de pauvreté soit 100% du seuil national, et la période de *base* de l'estimation soit 2019, la période de l'estimation pour le *suivi* soit 2022 ( $y = 3$ ), et la taille  $N$  de la population soit relativement si large comparativement à taille d'échantillon  $n$  espéré de façon à ce que le facteur d'exhaustivité  $\phi$  puisse être considéré égal à 1. Le taux de pauvreté base ménage observé d'avant l'année de *base* est 36,3 pour cent ( $p_{2019} = 0,363$ , Tableau 1), et supposons que  $\alpha = 1,14$ . Alors la taille de l'échantillon de *base* est :

$$n = 2 \cdot \left( \frac{1,14 \cdot 1,64}{0,02} \right)^2 \cdot \{-0,01 + 0,016 \cdot 3 + 0,56 \cdot [0,363 \cdot (1 - 0,363)]\} \cdot 1 = 2\,928. \text{ Il est bien}$$

entendu que c'est le même groupe de 2 928 ménages qui est noté à la période de *suivi*.

## 8. Ciblage

Lorsqu'une organisation utilise la grille pour segmenter ses participants afin de leur offrir des traitements différenciés (*ciblage*), les ménages dont les *scores* se trouvent à la limite ou en dessous du point de coupure sont appelés *ménages ciblés* et reçoivent de ce fait un type de traitement donné de la part de l'organisation. En ce qui concerne les ménages dont les *scores* sont au-dessus du point de coupure, ils sont appelés *ménages non ciblés* et reçoivent un autre type de traitement donné de la part de l'organisation.

Il y a une différence entre le *statut de ciblage* (avoir un *score* à la limite ou en dessous d'un point de coupure) et le *statut de pauvreté* (avoir des dépenses de consommation en dessous du seuil de pauvreté). Le *statut de pauvreté* est défini en fonction de la position des dépenses de consommation des ménages par rapport à un seuil de pauvreté donné, tandis que le *statut de ciblage* est un choix lié à la politique de l'organisation qui dépend d'un point de coupure (seuil de ciblage) et d'une évaluation indirecte de la pauvreté à partir d'un outil d'évaluation de la pauvreté.

Les ménages dont les *scores* sont égaux ou en dessous d'un point de coupure donné devraient être étiquetés comme *ménages ciblés*<sup>39</sup> et non comme

---

<sup>39</sup> D'autres étiquettes sont acceptables aussi longtemps qu'elles décrivent le segment et ne sème pas une confusion entre le statut de ciblage (avoir un *score* en

*ménages pauvres*. Après tout, à moins que tous les ménages ciblés aient une probabilité de pauvreté de 100%, il est possible que certains d'entre eux soient non pauvres (leurs consommations sont au-dessus d'un seuil de pauvreté donné). Les termes *pauvres* et *non pauvres* ont des définitions spécifiques dans le contexte des grilles. Il n'est pas bien séant d'utiliser ces mêmes termes pour les statuts de ciblage.

Le ciblage est réussi dans la mesure où les ménages effectivement en dessous du seuil de pauvreté sont ciblés (*inclusion*) et ceux au-dessus dudit seuil ne sont pas ciblés (*exclusion*). Naturellement, aucun outil d'évaluation de la pauvreté n'est parfait. En effet, le ciblage n'est pas réussi dans la mesure où les ménages qui sont effectivement en dessous d'un seuil de pauvreté ne sont pas ciblés (*défait de couverture*) ou les ménages qui sont au-dessus dudit seuil sont ciblés (*fuite*).

Le Tableau 8 décrit les quatre résultats possibles du ciblage. La précision du ciblage varie selon le point de coupure des *scores*. Un point de coupure (seuil de ciblage) plus élevé correspond à une meilleure inclusion et un défaut de couverture moindre (mais à une fuite plus mauvaise et une exclusion moindre), tandis qu'un

---

dessous du point de coupure adopté par le programme) et le statut de pauvreté (avoir une consommation en dessous d'un seuil de pauvreté donné défini à l'externe). Voici quelques exemples d'étiquettes acceptables : Groupes A, B, et C ; ménages ayant des *scores* inférieurs ou égaux à 29, ménages ayant des *scores* variant de 30 à 69, et ménages ayant des *scores* supérieurs ou égaux à 70 ; et ménages qualifiés pour une réduction des frais, ou ménages non qualifiés.

point de coupure plus bas correspond à une meilleure exclusion et une fuite moindre (mais à un défaut de couverture plus mauvais et une inclusion plus mauvais).

Les organisations devraient mettre en balance ces deux compromis lors de la fixation du point de coupure (seuil de ciblage). Un moyen formel d'y arriver, c'est d'attribuer des bénéfices nets — basés sur les valeurs et la mission de l'organisation — à chacun des quatre résultats possibles du ciblage. Alors, le point de coupure choisi est celui qui maximise le total des bénéfices nets (Adams et Hand, 2000 ; Hoadley et Olivier, 1998).

Le Tableau 9 montre la distribution des ménages selon le résultat du ciblage pour le Mali. Pour le point de coupure 43 ou moins appliqué à l'échantillon de validation, par exemple, les résultats relatifs à 100% du seuil national sont :

- Inclusion : 27,4 pour cent des ménages sont en dessous du seuil et sont judicieusement ciblés
- Défaut de couverture : 8,9 pour cent des ménages sont en dessous du seuil et par erreur ne sont pas ciblés
- Fuite : 10,8 pour cent des ménages sont au-dessus du seuil et par erreur sont ciblés
- Exclusion : 52,9 pour cent des ménages sont au-dessus du seuil et à raison ne sont pas ciblés

En relevant le point de coupure à 45 ou moins, il y a une amélioration de l'inclusion et du défaut de couverture mais une détérioration de la fuite et de l'exclusion :

- Inclusion : 29,0 pour cent des ménages sont en dessous du seuil et sont judicieusement ciblés
- Défaut de couverture : 7,2 pour cent des ménages sont en dessous du seuil et par erreur ne sont pas ciblés
- Fuite : 14,1 pour cent des ménages sont au-dessus du seuil et par erreur sont ciblés
- Exclusion : 49,6 pour cent des ménages sont au-dessus du seuil et à raison ne sont pas ciblés

Le point de coupure à choisir dépend du total des bénéfices nets issus de chaque résultat du ciblage. Si chaque résultat de ciblage a un coût ou bénéfice par ménage, alors le bénéfice total net pour un point de coupure donné est :

Bénéfice par ménage correctement « inclus »	× L'effectif des ménages correctement « inclus »	-
Coût par ménage « non couvert » par erreur	× L'effectif des ménages « non couverts » par erreur	-
Coût par ménage « fuite » par erreur	× L'effectif des ménages « fuites » par erreur	+
Bénéfice par ménage correctement « exclus »	× L'effectif des ménages correctement « exclus ».	

Pour fixer un point de coupure optimum, l'organisation devra :

- Assigner des bénéfices et des coûts aux quatre résultats possibles en se fondant sur ses valeurs et sa mission
- Calculer le total des bénéfices nets pour chaque point de coupure (confer Tableau 9) relatif au seuil de pauvreté donné
- Choisir le point de coupure ayant le total de bénéfice net le plus élevé

L'étape la plus difficile est l'attribution des bénéfices et coûts aux quatre résultats du ciblage. Un programme qui cible ses participants — avec ou sans la grille — devrait considérer avec attention la manière dont il évalue une inclusion et

une exclusion bien réussies par rapport aux erreurs de défaut de couverture et de fuite. A cet effet, il s'avère salubre de passer par un processus de réflexion explicite et intentionnelle sur les valeurs des résultats possibles du ciblage.

Une formule couramment choisie pour le calcul des bénéfices et coûts est le « taux de succès » pour lequel le bénéfice total net est l'effectif des ménages correctement inclus ou exclus :

$$\begin{aligned} \text{Taux de succès} = & 1 \times \text{L'effectif des ménages correctement « inclus »} & - \\ & 0 \times \text{L'effectif des ménages « non couverts » par défaut} & - \\ & 0 \times \text{L'effectif des ménages « fuites » par défaut} & + \\ & 1 \times \text{L'effectif des ménages correctement « exclus »}. \end{aligned}$$

Le Tableau 9 affiche le « taux de succès » pour tous les points de coupure de la grille du Mali. Pour l'exemple de 100% du seuil national et l'échantillon de validation, le bénéfice total net correspondant au taux de succès le plus élevé est 80,9 pour le point de coupure 39 ou moins, avec environ quatre cinquième des ménages du Mali correctement classifiés.

Le « taux de succès » valorise l'inclusion avec succès des ménages en dessous du seuil de pauvreté au même degré que l'exclusion avec succès des ménages qui se trouvent au-dessus du seuil de pauvreté. Si un programme valorise l'inclusion plus que l'exclusion (disons deux fois plus), alors il peut le refléter en plaçant le bénéfice pour l'inclusion à 2 et celui de l'exclusion à 1. Ainsi le point de

coupure retenu maximisera (2 × ménages correctement « inclus ») + (1 × ménages correctement « exclus »).<sup>40</sup>

Comme alternative à l'attribution des bénéfices et coûts aux quatre résultats possibles du ciblage afin de choisir le point de coupure maximisant le bénéfice total net, un programme pourrait fixer un point de coupure correspondant à un taux de pauvreté souhaité au sein des ménages ciblés. La troisième colonne du Tableau 10 (« % ciblés qui sont pauvres ») montre, pour la grille appliquée à l'échantillon de validation, le taux de pauvreté espéré au sein des ménages qui sont en dessous ou à la limite d'un point de coupure donné. En prenant l'exemple de 100% du seuil national, cibler les ménages qui ont un *score* inférieur ou égal à 43 impliquerait cibler 38,2 pour cent de tous les ménages (deuxième colonne, « % ménages ciblés ») et correspondrait à un taux de pauvreté estimé de 71,8 pour cent (troisième colonne) au sein du groupe ciblé.

---

<sup>40</sup> Le Tableau 9 affiche aussi le critère BPAC (« *Balanced Poverty Accuracy Criteria* ») qui est adopté par l'USAID pour certifier des outils d'évaluation de la pauvreté à utiliser par ses partenaires qui appuient les microentreprises. IRIS Center (2005) a développé le BPAC pour apprécier la précision en terme d'erreur d'estimation de taux de pauvreté et en terme d'inclusion.  $BPAC = (Inclusion - |Défaut de couverture - Fuite|) \times [100 \div (Inclusion + Défaut de couverture)]$ . Schreiner (2014b) a expliqué pourquoi le critère BPAC n'apporte pas d'informations qui ne sont pas fournies par les autres critères standards présentés ici.

Le Tableau 10 renseigne aussi sur deux autres mesures de la précision du ciblage. La première méthode est semblable à celle du taux de couverture (« % pauvres qui sont ciblés »). Pour l'exemple de 100% du seuil national avec l'échantillon de validation et pour un point de coupure inférieur ou égal à 43, 75,5 pour cent des ménages pauvres sont couverts.

La dernière mesure de ciblage du Tableau 10 est l'effectif des ménages pauvres ciblés à raison pour chaque ménage non pauvre ciblé à tort (colonne de l'extrême droite). Pour 100% du seuil national avec l'échantillon de validation et pour un point de coupure inférieur ou égal à 43, il est estimé qu'il y a 2,5 ménages pauvres couverts pour un ménage non pauvre ciblé à tort.

## 9. Contexte des outils d'évaluation de pauvreté au Mali

Cette section discute de quatre études relatives aux outils d'évaluation de la pauvreté au Mali du point de vue de leurs objectifs, de la méthode utilisée, des définitions adoptées pour la *pauvreté*, des données utilisées, des indicateurs retenus, des erreurs, de leur robustesse, et leurs coûts. En général, la présente grille a l'avantage :

- D'être basée sur la plus récente base de données de l'enquête sur les dépenses de consommation des ménages représentatifs de la population Malienne
- D'avoir un petit nombre d'indicateurs qui sont peu coûteux à collecter
- D'utiliser une définition de *pauvreté* basée sur la consommation qui est simple à comprendre et qui est aussi utilisée par le gouvernement Malien
- D'avoir rapporté les erreurs et la précision des estimations de taux de pauvreté à un point du temps à partir d'un échantillon de validation qui ne comprend pas les données des ménages qui étaient utilisées dans l'élaboration de la grille (« hors échantillon »), ainsi que les formules de calcul des écart-types de ces estimations
- D'avoir rapporté la précision de ciblage et d'être d'une précision de ciblage qui est similaire à celle adoptée par les approches alternatives
- De s'être focalisée — pour son coût moins onéreux et sa transparence — sur son accessibilité aux organisations locales de lutte contre la pauvreté au Mali

## 9.1 Gwatkin *et al.*

Gwatkin *et al.* (2007) a élaboré un outil d'évaluation de la pauvreté pour le Mali par une approche basée sur les données de l'Enquête Démographique et de Santé (« Demographic and Health Survey »), comme ils l'ont fait dans 56 autres pays (Rutstein et Johnson, 2004). Elle consiste à construire un indice d'actifs par une Analyse en Composantes Principales d'indicateurs peu coûteux à collecter tirés de la base de données de l'EDS de 2001 du Mali qui a observé 12 331 ménages.<sup>41</sup> Cet indice obtenu par l'ACP est similaire à la présente grille, mais il s'en distingue par le fait qu'il est basé sur l'EDS qui ne collecte pas des données sur les dépenses de consommation des ménages. Ainsi, il est fondé sur une autre définition de la *pauvreté* dont la précision par rapport à la définition de la *pauvreté* basée sur les dépenses de consommation est inconnue, et on ne peut que supposer qu'elle est un proxy du statut économique à long terme.<sup>42</sup> Des exemples bien connus de

---

<sup>41</sup> Depuis 1995/6, toutes les bases de données de l'EDS du Mali incluent la valeur de l'indice d'actifs de chaque ménage ([dhsprogram.com/topics/wealth-index/Wealth-Index-Construction.cfm](https://dhsprogram.com/topics/wealth-index/Wealth-Index-Construction.cfm), récupéré le 31 mai 2018).

<sup>42</sup> Néanmoins, puisque les indicateurs sont similaires et le « *flat maximum* » est important, les indices d'actifs soigneusement construits par le biais d'une ACP et les outils d'évaluation de la pauvreté construits sur les dépenses de la consommation des ménages peuvent tous les deux classer les ménages avec une précision plus ou moins similaire et refléter les mêmes facteurs/causes (peut-être parce que tous les deux approximent le « revenu permanent », voir Bollen, Glanville, et Stecklov, 2007). Des comparaisons des classements des ménages par les approches de l'indice d'actifs basé sur l'ACP, la mesure directe de la consommation, et des outils d'évaluation de la pauvreté basés sur la consommation sont documentées dans

l'approche de construction de l'indice d'actifs par l'ACP se trouvent dans Stifel et Christiaensen (2007), Zeller *et al.* (2006), Sahn et Stifel (2003 et 2000), Henry *et al.* (2003), et Filmer et Pritchett (2001).

Les 19 indicateurs utilisés par Gwatkin *et al.* sont similaires à ceux utilisés par la grille du point de vue de leur faible coût de collecte et leur caractère concret donc vérifiable :

- Caractéristiques de la résidence :
  - Présence d'électricité
  - Matériau de revêtement du sol
  - Source de l'eau destinée à la boisson
  - Type d'énergie utilisée pour la cuisson
  - Type d'installation pour les toilettes
- Possession de biens de consommation durable :
  - Radios
  - Télévisions
  - Réfrigérateurs
  - Téléphones
  - Bicyclettes
  - Motocyclettes ou scooters
  - Voitures ou camions
  - Charrettes tirées par des chevaux (calèches)
  - Brouettes
  - Charrues
- Possession de cheptels :
  - Chevaux
  - Ânes
- Présence d'une domestique qui n'est pas une parente du chef de ménage
- Présence d'un membre du ménage qui laboure ses propres terres agricoles ou des terres agricoles familiales

---

Ngo et Christiaensen (2018), Filmer et Scott (2012), Howe *et al.* (2009), Lindelow (2006), Sahn et Stifel (2003), Wagstaff et Watanabe (2003), et Montgomery *et al.* (2000).

Gwatkin *et al.* ont suggéré trois utilisations possibles de leur indice :

- Segmentation des ménages par quintile de leurs indices pour voir comment les variables de santé varient en fonction du statut socioéconomique des ménages
- Suivi (via enquêtes de sortie) de l'accessibilité des pauvres aux services de soins de santé de base
- Estimation de la couverture locale en services de santé par le biais d'une enquête à petite échelle

Le premier but est la segmentation, et les deux derniers traitent du suivi-évaluation de la performance. Par conséquent, l'indice d'actifs ACP pourrait bien s'utiliser pour ces buts comme la grille. En particulier, le fait que la grille prenne en charge des seuils de pauvreté relatifs (définis comme des percentiles de dépenses de consommation) permet la segmentation des ménages par quintile pour voir comment la santé (ou autres variables) varie en fonction de la consommation. Naturellement, il est aussi possible — et il a toujours été possible — de segmenter les ménages par quintiles de *scores* issues de la grille pour voir comment la santé (ou autres variables) varient en fonction de la richesse.

L'indice construit par Gwatkin *et al.* est quand même plus complexe et plus coûteux que la grille. Il comporte 19 indicateurs (contre 10 pour la présente grille) et pendant que la présente grille requiert la somme de 10 entiers naturels (dont d'habitude certains sont égaux à zéro), il requiert la somme de 59 nombres à cinq décimales dont la plupart sont un nombre négatif.

Une force des indices d'actifs réside dans le fait qu'ils peuvent être construits à partir des données d'enquêtes phares de large envergure tels que les recensements, les Enquêtes Démographiques et de Santé, les enquêtes d'évaluation et de suivi du bien-être, et les questionnaires des indicateurs de base du bien-être (QUIBB), étant donné qu'ils ne collectent pas des données sur les dépenses de consommation. Contrairement à l'indice d'actifs ACP, la grille est directement liée aux seuils de pauvreté définis sur le niveau des dépenses de consommation. Par conséquent, bien que les deux approches puissent permettre de classer les ménages, seule la grille estime le niveau de pauvreté du point de vue des dépenses de consommation du ménage.

Par essence, Gwatkin *et al.* — comme tous les indices d'actifs — définissent la pauvreté en fonction des indicateurs et des points qui composent leur indice. Par conséquent, l'indice n'est pas un proxy du niveau des dépenses de consommation mais plutôt une évaluation directe (basée sur les actifs) de la pauvreté par une approche de définition non liée aux dépenses de consommation. Il n'y a rien de mauvais à définir la pauvreté de cette manière, mais cette approche de définition n'est pas courante comme celle faisant référence aux dépenses de consommation des ménages. Aussi, les résultats à partir de différents indices d'actifs ne sont-ils pas comparables, du fait que la définition de la *pauvreté* varie avec les indicateurs et les points d'un indice donné. Et un indice d'actifs ne peut estimer que le sens de

la variation de pauvreté à travers le temps selon sa définition de la *pauvreté* mais pas l'ordre de grandeur de la variation.

En général, l'approche de l'indice d'actifs considère une personne comme *pauvre* lorsque ses actifs (physiques, humains, financiers, ou sociaux) tombent en dessous d'un seuil de tolérance. Des arguments en faveur de la définition de la *pauvreté* par rapport aux actifs sont inclus dans Carter et Barrett (2006), Schreiner et Sherraden (2006), Sahn et Stifel (2003), et Sherraden (1991). Les principaux avantages de l'approche d'estimation de la pauvreté par rapport aux actifs sont :

- La possession d'un actif est plus facile à mesurer avec précision que les dépenses de consommation
- L'accès aux ressources sur un long terme — et par conséquent la capacité de générer des revenus et de consommer — dépend de la maîtrise ou du contrôle des actifs
- Les actifs renvoient plus directement aux capacités/aptitudes spécifiques à satisfaire les besoins fondamentaux, comme pour dire la différence entre demander au ménage, « Est-ce votre revenu vous permet de réaliser un type d'installation adéquat pour les toilettes ? » et « Avez-vous des toilettes à chasse d'eau ? ».

Bien que la définition de la *pauvreté* du point de vue de l'actif et celle du point de vue du revenu/consommation soient distinctes, elles sont fortement liées. Après tout, le revenu et les dépenses de consommation sont des flux de ressources perçues/consommées à la suite de l'utilisation de stocks d'actifs tandis que les actifs sont une accumulation résultant d'une épargne du revenu plutôt que de le consommer. Les deux approches de la pauvreté sont des simplifications — du fait

des limites pratiques de définitions et de mesures — d'une conception plus complète du concept de la production du bien-être humain.

## 9.2 .Sahn et Stifel (2000)

Sahn et Stifel (2000) ont construit par une analyse factorielle (sœur de l'ACP) un indice d'actif pour Mali qui sert à mesurer la pauvreté en termes de bien-être à long terme. L'objectif de cette démarche se rapporte plutôt à une évaluation (pour informer le gouvernement et les bailleurs de fonds de l'évolution globale des stratégies de réduction de la pauvreté en Afrique) qu'à l'opérationnelle (mettre à la disposition des organismes de lutte contre la pauvreté un outil pouvant les aider à améliorer leur conception et leur gestion des stratégies de réduction de la pauvreté).

Sahn et Stifel ont construit leur indice sur la base d'une base de données consolidées des Enquêtes Démographique et de Santé (EDS) de 1987 et 2005/6 du Mali. Ils ont défini le statut de pauvreté selon des seuils correspondant au 25<sup>ième</sup> percentile et 40<sup>ième</sup> percentile des valeurs calculées à partir de l'indice. Ensuite, ils ont comparé la distribution de l'indice et des taux de pauvreté dans le temps (au

---

<sup>44</sup> A côté du Mali, il y a le Bénin, le Cameroun, la République Centrafricaine, les Comores, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Kenya, la Mozambique, le Sénégal, la Tanzanie, le Togo, l'Ouganda, la Zambie, et le Zimbabwe.

sein du Mali) et à travers plusieurs pays (Mali et 10 autres pays de l'Afrique Subsaharienne).

Pour l'analyse inter-pays, Sahn et Stifel ont construit un indice inter-pays en mettant en commun les données de l'EDS des 11 pays (plus celles de 5 autres pays dont ne sont disponibles que les données d'une seule édition de l'EDS). Ceci est rendu possible par le fait que l'EDS considère des indicateurs communs à travers les pays.

Les huit indicateurs considérés dans l'approche de Sahn et Stifel sont similaires à ceux de Gwatkin *et al.* et à ceux de la présente grille en termes de leur coût réduit et leur caractère vérifiable :

- Niveau d'éducation du chef de ménage
- Caractéristiques du logement :
  - Matériau de revêtement du sol
  - Source de l'eau destinée à la boisson
  - Type d'installation pour les toilettes
- Possession de biens de consommation durable :
  - Radio
  - Télévision
  - Réfrigérateur
  - Moyen de transport motorisé

De même que l'approche développée par Gwatkin *et al.*, l'approche de Sahn et Stifel partage plusieurs des forces de l'approche suivie par la présente grille en ce sens qu'elle peut être utilisée pour le ciblage et qu'elle est flexible, peu coûteuse, et susceptible d'être adaptée à plusieurs contextes. Sahn et Stifel indiquent qu'étant

donné que l'indice d'actifs ne requiert pas des ajustements des prix dans le temps ou entre pays — et du fait qu'il ne requiert aucune donnée sur la consommation — alors il a des exigences plus faibles en matière de données que les outils d'évaluation de la pauvreté basés sur la consommation.

L'approche de Sahn et Stifel partage avec l'approche de Gwatkin *et al.* l'inconvénient d'avoir utilisée une définition peu courante de la pauvreté et de ne pas avoir rapporté les écart-types.

Sahn et Stifel ont trouvé que la pauvreté s'est améliorée au Mali de 1987 à 2005/6. Parmi les 15 pays étudiés,<sup>44</sup> le Mali avait le sixième plus bas taux de pauvreté sous le seuil du 25<sup>ème</sup> percentile et le dixième plus bas taux de pauvreté sous le seuil du 40<sup>ème</sup> percentile.

Booyesen *et al.* (2008) ont suivi étroitement l'approche de Sahn et Stifel (2000) pour construire des indices d'actifs à partir des données de l'EDS 1987, 1995/6, et 2001 en utilisant sept indicateurs parmi les huit indicateurs de Sahn et Stifel (2000). Ils ont trouvé que la pauvreté basée sur l'actif a régressé au Mali de 1987 à 1995/6 et aussi de 1995/6 à 2001. Ils ont également trouvé que le Mali a le second pire taux de pauvreté parmi les sept pays étudiés.<sup>45</sup>

---

<sup>45</sup> A côté du Mali, il y a le Ghana, le Kenya, le Sénégal, la Tanzanie, la Zambie, et le Zimbabwe.

Booyesen *et al.* diffèrent principalement de Sahn et Stifel (2000) par le fait qu'ils ont utilisé une Analyse en Correspondance Multiple (ACM) au lieu d'une Analyse en Composante Principale (ACP). Une ACM est une ACP débarrassée de l'hypothèse que les indicateurs ont une distribution Normal. En principe, cela rend l'ACM mieux adaptée aux indicateurs catégoriels, bien que Booyesen *et al.* n'ait pas révélé que cela ait fait une différence dans les résultats.

### 9.3 Brown, Ravallion, et van de Walle

Brown *et al.* (2016) étudient la précision de ciblage des outils d'évaluation de la pauvreté de neuf pays de l'Afrique subsaharienne dont le Mali. Lorsque la proportion des personnes ciblées est la même que la proportion des personnes pauvres, la moyenne de l'inclusion à travers les neuf pays est la plus élevée pour leur outil « Extended proxy-means »<sup>46</sup> qui régresse le logarithme de la

---

<sup>46</sup> Si les individus sont ciblés parce que leur consommation estimée est en dessous du seuil de pauvreté, alors l'outil « *Extended proxy-quantile* » est le meilleur en terme de différence entre la proportion des pauvres qui sont ciblés et la proportion des non pauvres qui sont ciblés. Dans ce même schéma de ciblage, les outils « *Extended proxy-quantile* » et « *Extended proxy-means* » sont les meilleurs en terme de réduction du taux de pauvreté base individu étant donné un transfert d'argent fixé au gap agrégé de pauvreté divisé par le nombre de personnes pauvres avant le transfert. Cependant, en pratique, le ciblage fait de cette manière laisse la statistique mener le bal sur les politiques et peut conduire à une absurdité (tel comme l'outil « *Basic proxy-mean* » de Brown *et al.* qui n'a ciblé aucune personne au Mali parce qu'il estime que personne n'a une consommation en dessous du premier quintile/20<sup>ème</sup> percentile de pauvreté). Il est plus judicieux de cibler les

consommation par tête sur 47 indicateurs peu coûteux et vérifiables qui sont couramment utilisés par les outils d'évaluation de la pauvreté :

- Démographie des ménages :
  - Proportion des ménages par âge et par sexe :
    - Filles âgées de 5 ans ou moins
    - Garçons âgés de 5 ans ou moins
    - Filles âgées de 6 à 14 ans
    - Garçons âgés de 6 à 14 ans
    - Femmes âgées de 65 ans ou plus
    - Hommes âgés de 65 ou plus
    - Veuves de tout âge
    - Femmes handicapées âgées de 15 ans ou plus
    - Hommes handicapés âgés de 15 ans ou plus
    - Orphelines âgées de 14 ans ou moins
    - Orphelins âgés de 14 ans ou moins
  - Caractéristiques du chef de ménage :
    - Sexe
    - Age
    - Statut marital
    - Niveau d'étude le plus élevé achevé
  - Niveau d'étude le plus élevé achevé par les membres du ménage
  - Est-ce que le chef de ménage est une femme qui est célibataire/jamais mariée, veuve, ou divorcée/séparée
- Caractéristiques du logement :
  - Présence de l'électricité
  - Matériau de revêtement du sol
  - Matériau des murs
  - Matériau du toit
  - Source d'énergie pour la cuisine
  - Source d'approvisionnement en eau de boisson
  - Type d'installation pour les toilettes
  - Nombre de personnes par chambre

---

personnes lorsque leur consommation estimée (ou leur *score*) est en dessous d'un percentile donné de la distribution de la consommation estimée (ou de la distribution des *scores*). Cela permet à la politique — et non l'outil statistique — de déterminer le nombre de personnes qui sont ciblées.

- Statut d'emploi du chef de ménage
- Possession d'actifs durables :
  - Maison d'habitation
  - Groupe électrogène
  - Cuisinière de tout type
  - Réfrigérateur ou congélateur
  - Climatiseur ou ventilateur
  - Machine à coudre
  - Fer à repasser
  - Radio
  - Télévision
  - Lecteur vidéo
  - Antenne parabolique
  - Bicyclette
  - Motocyclette ou scooter
  - Voiture ou camion
  - Téléphone fixe
  - Téléphone cellulaire
  - Ordinateur
- Localisation de la résidence :
  - Région
  - Urbain/rural
- Mois au cours duquel le ménage est enquêté

Pour le Mali, Brown *et al.* construisent et testent leurs outils au niveau individu avec les données de 3 212 ménages de l'Enquête Agricole de Conjoncture Intégrée aux Conditions de Vie des Ménages (ECI) de 2014. Pour le Mali et lorsqu'on considère le seuil de pauvreté du premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile) avec un point de coupure qui cible 20 pour cent des personnes, l'inclusion de l'outil « *Extended proxy-means* » est de 8,6 pour cent. Pour le seuil de pauvreté du deuxième quintile (40<sup>ème</sup> percentile) avec un point de coupure qui cible 40 pour cent des personnes, l'inclusion est de 26,4 pour cent.

Pour le Mali (mais pas pour les autres huit pays), l'outil de Brown *et al.* basé sur la « régression pas à pas » est plus précis que l'outil « *Extended proxy-means* », et conduit à une inclusion de 10,2 pour cent et 27,2 pour cent.

Comment est la précision de ciblage de ces outils comparativement à la nouvelle grille du Mali ? Les chiffres des Tableaux 9 et 10 relatifs aux seuils de pauvreté visés ne sont pas comparables à ceux de Brown *et al.* parce qu'ils sont :

- Basés sur l'EMOP de 2016/17 et non l'ECI de 2014
- Au niveau ménage et non individu
- Hors échantillon et non intra-échantillon

Si les notes (points) de la grille étaient déterminées à nouveau au niveau individu (en gardant les mêmes dix indicateurs) en utilisant l'entièreté des données de l'EMOP de 2016/17 et si la grille y résultante était testée intra-échantillon au niveau individu, alors son inclusion serait 11,6 et 29,4 pour cent ; ce qui est meilleure à l'inclusion de tous les outils du Mali élaborés par Brown *et al.* avec les données de l'ECI et aussi meilleure à la moyenne des précisions de l'outil « *Extended proxy-means* » (10,9 et 28,3 pour cent) à travers les neuf pays visés par l'étude de Brown *et al.*

Naturellement, il peut être plus facile de faire le ciblage avec l'EMOP de 2016/17 que l'ECI de 2014, ainsi ce test ne permet pas de tirer une conclusion pour le Mali ni pour l'ordre général. La précision de ciblage de la grille du Mali est toujours similaire à celle des outils de Brown *et al.* Par conséquent les résultats

obtenus ici pour le Mali n'ont pas changé la conclusion principale de Brown *et al.* selon laquelle un système basique de revenu ou un outil démographique extrêmement simple qui possède un ou deux indicateurs peut fonctionner presque aussi bien qu'un outil plus complexe en terme de réduction du taux de pauvreté base individu. Il montre, cependant, qu'une grille à dix indicateurs peut fonctionner aussi bien qu'un outil ayant 57 indicateurs.

Les résultats s'éloignent aussi de la conclusion de Brown *et al.* selon laquelle la précision est plus assez faible pour les outils qui estiment le statut de pauvre/non pauvre — tels que la grille — (plutôt que le niveau de consommation).<sup>47</sup> Cette précision faible inattendue ne s'accorde pas avec le « *flat maximum* » ou avec les résultats de Emmerling (2012) pour le Mali.

## 9.4 Emmerling

Emmerling (2012) cherche « à développer une méthode de ciblage des pauvres pour les programmes de protection sociale au Mali . . . [parce que l'efficacité] des programmes de protection sociale existants . . . est limitée du fait principalement d'un manque d'un système de ciblage fiable (p. 1). Comme Brown *et*

---

<sup>47</sup> Les raisons de cela sont inconnues. Si une ou plusieurs options de réponse est fortement dissymétrique, alors le modèle binaire peut ne pas être estimable et puis pourrait cibler tout le monde ou aucune personne. Peut-être le seuil de coupure/limite de ciblage est trop élevé ou trop bas, ou peut être la proportion de la population ciblée n'est pas une constante.

*al.*, il teste plusieurs approches statistiques (mais seulement pour le Mali) en utilisant les données des 9 235 ménages de l'ELIM de 2010.

Le modèle de base de Emmerling est une régression du logarithme de la consommation par tête sur 80 indicateurs. En cohérence avec le « *flat maximum* », il trouve que le  $R^2$  (une mesure du degré auquel l'outil est ajusté aux données de construction) est de 0,56 pour le modèle de base avec 80 indicateurs et 0,55 avec 24 indicateurs :

- Démographie des ménages :
  - Est-ce que le ratio de l'effectif des membres du ménage divisé par l'effectif des membres du ménage qui travaillent excède deux (2)
  - Effectif des membres du ménage
  - Effectif des membres du ménage âgés de plus de 60 ans
  - Effectif des membres du ménage âgés de 0 à 16 ans
- Education :
  - Est-ce que le chef de ménage a achevé le cours secondaire
  - Est-ce que la conjointe/conjoint du chef de ménage a achevé le cours secondaire
- Emploi :
  - Est-ce qu'un membre du ménage travaille dans l'agriculture
  - Est-ce qu'un membre du ménage est au chômage
- Caractéristiques du logement :
  - Présence de l'électricité
  - Matériau de revêtement du sol
  - Matériau des murs
  - Source d'approvisionnement en eau de boisson
  - Type d'installation pour les toilettes
  - Nombre de membres du ménage par chambres à coucher

- Possession d'actifs durables :
  - Réfrigérateur
  - Climatiseur
  - Télévision
  - Pirogue
  - Motocyclette
  - Automobile
  - Ordinateur
  - Chameau
- Localisation de la résidence :
  - Région
  - Rural/urbain

Emmerling teste aussi cinq variantes de cet outil de base ayant 24

indicateurs pour tout le Mali et qui estime la consommation du ménage via une régression des moindres carrés ordinaires :

- Outil de base plus des indicateurs des 49 cercles du Mali
- Outil de base segmenté en deux outils, urbain seulement et rural seulement
- Outil de base segmenté en neuf outils spécifiques à chaque région
- Outil de base qui estime la consommation via une régression par quantile
- Outil de base qui estime le statut pauvre/non pauvre via une régression *Probit* (assez similaire à la régression *Logit* utilisée par la grille)

Emmerling s'est focalisé sur la précision intra-échantillon. Il considère qu'un ménage est ciblé si sa consommation estimée est en dessous du seuil de pauvreté alimentaire du Mali (correspondant à un taux de pauvreté base individu de tout Mali de 22,1 pour cent dans l'ELIM de 2010) ou en dessous du seuil national du Mali (correspondant à un taux de pauvreté base individu de 43,6 pour cent). Mais cibler un ménage parce que sa consommation estimée est en dessous du seuil de pauvreté — plutôt que parce que sa consommation estimée (ou son *score*) est en dessous d'un percentile donné de la distribution de la consommation estimée (ou de la distribution des *scores*) — signifie que chaque outil cible un nombre différent

de personnes. Par conséquent, certains outils ont une meilleure inclusion (mais une mauvaise exclusion) que d'autres, et Emmerling (comme Brown *et al.*) n'a pas fourni un moyen d'évaluer ces compromis. Ainsi leurs comparaisons de la précision du ciblage à travers les outils sont peu instructives.<sup>48</sup>

Heureusement, Emmerling (comme Brown *et al.*) rapporte aussi la précision intra-échantillon du ciblage des personnes dont les *scores* sont en dessous du 22,1<sup>ème</sup> percentile et du 43,6<sup>ème</sup> percentile de la consommation estimée. Ces résultats peuvent être utilement comparés à travers les outils et sont en cohérence avec les propriétés bien connues des outils d'évaluation de la pauvreté :

- La précision de ciblage varie très peu à travers les différentes approches techniques
- La précision s'améliore légèrement lorsque les outils sont segmentés par zone urbaine/rurale
- Une segmentation plus élaborée peut améliorer la précision intra-échantillon (avec le risque d'un surapprentissage)

Dans le cas où le taux de pauvreté est de 22,1 pour cent et les 22,1 pour cent des personnes ayant les *scores* les plus bas sont ciblés, l'inclusion des outils de Emmerling varie de 13,2 à 14,1 pour cent ; la précision la plus élevée étant observée pour l'outil relatif aux cercles (c'est l'outil qui a le risque le plus élevé de surapprentissage). Les cinq autres variantes ont leur inclusion qui varie entre 13,3 et 13,6 pour cent, ainsi l'approche statistique et la segmentation importe peu.

---

<sup>48</sup> Les comparaisons inter outils dans McBride et Austin (2016) posent aussi le même problème.

Lorsque le taux de pauvreté est de 43,6 pour cent et les 43,6 pour cent des personnes ayant les *scores* les plus bas sont ciblés, l'outil relatif aux cercles a encore l'inclusion la plus élevée (33,5 pour cent) pendant que l'inclusion des cinq autres varie entre 32,5 et 33,0 pour cent. En considérant le risque de surapprentissage l'approche statistique et la segmentation importe encore une fois très peu.<sup>49</sup>

Comment est la précision (intra-échantillon au niveau individu dans l'ELIM de 2010) comparativement avec la nouvelle grille du Mali issue de l'EMOP de 2016/17 ? Pour une grille qui est ré-estimée au niveau individu et appliquée aux seuils de pauvreté correspondant aux taux de pauvreté base individu de 22,1 et 43,6 pour cent (et les mêmes proportions sont ciblées), l'inclusion est de 13,1 et 33,1 pour cent. Ce qui est 0,5 point de pourcentage moins bon que la précision obtenue par Emmerling pour le seuil alimentaire, et 1 point de pourcentage moins bon que la précision obtenue par Emmerling pour le seuil national.

---

<sup>49</sup> Emmerling rapporte certains tests hors échantillon, mais ils ne maintiennent pas constante la proportion des personnes ciblées et ainsi n'informent pas assez sur le risque de surapprentissage de l'outil relatif aux cercles.

Naturellement le ciblage dans l'EMOP de 2016/17 peut ne pas être équivalent à celui dans l'ELIM de 2010, ainsi le principal résultat de la comparaison — qui est applicable aussi bien à Brown *et al.* — est que la plupart des outils d'évaluation de la pauvreté ont une précision de ciblage similaire quel que soit le nombre des indicateurs, l'approche statistique d'estimation, et l'usage de la segmentation.

## 10. Conclusion

La grille est un outil d'évaluation de la pauvreté qui peut aider les programmes de lutte contre la pauvreté au Mali à mieux connaître leurs participants et à justifier et améliorer la performance sociale de leurs programmes.

La grille peut servir également à la segmentation des participants afin de leur offrir des traitements différenciés, aussi bien que à l'estimation de :

- La probabilité qu'un ménage donné ait un niveau de dépenses de consommation en dessous d'un seuil de pauvreté donné
- Le taux de pauvreté d'une population à une date
- La variation des taux de pauvreté d'une population à travers le temps

L'utilisation de ladite grille n'est pas onéreuse, et elle est aussi accessible aux non spécialistes. En effet, elle est conçue de façon à être d'usage pratique pour les programmes de lutte contre la pauvreté au Mali qui veulent améliorer la gestion de leur performance sociale.

La grille est construite avec les données des trois cinquièmes des ménages de l'EMOP de 2016/17 du Mali. Les *scores* de ces ménages sont convertis en probabilités de pauvreté suivant 18 seuils de pauvreté. L'exactitude (les erreurs et la précision) de la grille a été testée sur des données « hors échantillon » qui n'ont pas servies à sa construction (échantillon de validation).

Lorsque la grille est appliquée aux 18 seuils de pauvreté dans l'échantillon de validation, le maximum des erreurs absolues des estimations de probabilités de

pauvreté en un point du temps est de 3,2 points de pourcentage. La moyenne des erreurs absolues à travers les 18 seuils de pauvreté est d'environ 0,9 point de pourcentage. Des estimations sans biais/corrigées peuvent être calculées en soustrayant l'erreur moyenne correspondant au seuil de pauvreté donné des estimations de taux de pauvreté originelles.

Pour une taille d'échantillon  $n = 16\ 384$  et un niveau de confiance de 90 pour cent, les estimations de taux pauvreté à un point du temps ont une précision de  $\pm 0,6$  point de pourcentage ou mieux. Pour  $n = 1\ 024$ , l'intervalle de confiance à 90 pour cent est  $\pm 2,5$  points de pourcentage ou mieux.

Si une organisation veut utiliser la grille pour la segmentation de ses participants afin de leur offrir des traitements différenciés, alors la présente étude comprend des informations utiles qui lui permettront de choisir un point de coupure (seuil de ciblage) qui corresponde le mieux à ses valeurs et à sa mission.

Bien que la technique statistique soit innovante et que la précision technique soit importante, la conception de la grille a intégré aussi bien l'aspect transparence, coût moindre, et l'usage pratique voire facile. Après tout, la précision de la grille ne servirait à rien si les dirigeants des organisations se sentaient si découragées de la complexité ou du coût des outils d'évaluation de la pauvreté à tel point qu'ils ne les essaient même pas.

De ce fait, la grille est faite de dix indicateurs clairs, peu coûteux à collecter, et vérifiables. Les notes sont tous des nombres entiers naturels, et les *scores* varient de 0 à 100. Les *scores* sont convertis en probabilités de pauvreté via des tableaux de correspondance, et les points de coupure (seuils de ciblage) sont également faciles à appliquer. Les caractéristiques conceptuelles de ladite grille s'attachent à la facilitation de son appropriation par les organisations. Elles ont été définies de manière à aider les dirigeants des organisations à comprendre et à faire confiance à la technique de la grille et à permettre aux non spécialistes de calculer rapidement les *scores* sur le terrain.

En résumé, la grille est un moyen pratique, transparent, objectif, et peu coûteux permettant aux programmes de lutte contre la pauvreté au Mali d'estimer les taux de pauvreté basés sur les dépenses de consommation des ménages, de suivre leurs variations dans le temps, et de segmenter leurs participants afin de leur offrir des traitements différenciés. Une grille peut être construite pour n'importe quel pays en utilisant des données similaires.

## Bibliographie

- Adams, Niall M.; et David J. Hand. (2000) « Improving the Practice of Classifier Performance Assessment », *Neural Computation*, Vol. 12, pp. 305–311.
- Backiny-Yetna, Prospère; Adoho, Franck; Bouaré, Issa; Briand, Virginie; Dabitaou, Kassim; Gakou, Assa; Sommeiller, Estelle; Traore, Dramane; Tsimpo, Clarence; et Quentin Wodon. (2009) « Poverty Trends and Determinants in Mali from 2001 to 2006 », [mpra.ub.uni-muenchen.de/27753](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/27753), récupéré le 31 mai 2018.
- Baesens, Bart; Van Gestel, Tony; Viaene, Stijn; Stepanova, Maria; Suykens, Johan A.K.; et Jan Vanthienen. (2003) « Benchmarking State-of-the-Art Classification Algorithms for Credit Scoring », *Journal of the Operational Research Society*, Vol. 54, pp. 627–635.
- Bollen, Kenneth A.; Glanville, Jennifer L.; et Guy Stecklov. (2007) « Socio-Economic Status, Permanent Income, and Fertility: A Latent-Variable Approach », *Population Studies*, Vol. 61, No. 1, pp. 15–34.
- Booyesen, Frikkie; van der Berg, Servaas; Burger, Ronelle; von Maltitz, Michael; et Gideon du Rand. (2008) « Using an Asset Index to Assess Trends in Poverty in Seven Sub-Saharan African Countries », *World Development*, Vol. 36, No. 6, pp. 1113–1130.
- Brown, Caitlin; Ravallion, Martin; et Dominique van de Walle. (2016) « A Poor Means Test? Econometric Targeting in Africa », World Bank Policy Research Working Paper No. 7915, [documents.worldbank.org/curated/en/484991481639919564/pdf/WPS7915.pdf](https://documents.worldbank.org/curated/en/484991481639919564/pdf/WPS7915.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- Caire, Dean. (2004) « Building Credit Scorecards for Small-Business Lending in Developing Markets », [microfinance.com/English/Papers/Scoring\\_SMEs\\_Hybrid.pdf](https://microfinance.com/English/Papers/Scoring_SMEs_Hybrid.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_; et Mark Schreiner. (2012) « Cross-Tab Weighting for Credit Scorecards in Developing Markets », [microfinance.com/English/Papers/Cross\\_Tab\\_Weights\\_for\\_Scoring.pdf](https://microfinance.com/English/Papers/Cross_Tab_Weights_for_Scoring.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

- Camacho, Adriana; et Emily Conover. (2011) « Manipulation of Social-Program Eligibility », *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol. 3, No. 2, pp. 41–65.
- Carter, Michael R.; et Christopher B. Barrett. (2006) « The Economics of Poverty Traps and Persistent Poverty: An Asset-Based Approach », *Journal of Development Studies*, Vol. 42, No. 2, pp. 178–199.
- Chen, Shiyuan; et Mark Schreiner. (2009) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Vietnam », [SimplePovertyScorecard.com/VNM\\_2006\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/VNM_2006_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- Coady, David; Grosh, Margaret; et John Hoddinott. (2004) *Targeting of Transfers in Developing Countries*, [hdl.handle.net/10986/14902](http://hdl.handle.net/10986/14902), récupéré le 31 mai 2018.
- Cochran, William G. (1977) *Sampling Techniques, Third Edition*.
- Dawes, Robyn M. (1979) « The Robust Beauty of Improper Linear Models in Decision-Making », *American Psychologist*, Vol. 34, No. 7, pp. 571–582.
- Diamond, Alexis; Gill, Michael; Rebolledo Dellepiane, Miguel Angel; Skoufias, Emmanuel; Vinha, Katja; et Yiqing Xu. (2016) « Estimating Poverty Rates in Target Populations: An Assessment of the Simple Poverty Scorecard and Alternative Approaches », World Bank Policy Research Working Paper No. 7793, [hdl.handle.net/10986/25038](http://hdl.handle.net/10986/25038), récupéré le 31 mai 2018.
- Emmerling, Johannes. (2012) « Targeting Cash Transfers in Mali: A Proxy-Means Test Approach », [researchgate.net/publication/320182931](http://researchgate.net/publication/320182931), récupéré le 31 mai 2018.
- Filmer, Deon; et Lant Pritchett. (2001) « Estimating Wealth Effects without Expenditure Data—or Tears: An Application to Educational Enrollments in States of India », *Demography*, Vol. 38, No. 1, pp. 115–132.
- \_\_\_\_\_; et Kinnon Scott. (2012) « Assessing Asset Indices », *Demography*, Vol. 49, pp. 359–392.
- Friedman, Jerome H. (1997) « On Bias, Variance, 0–1 Loss, and the Curse-of-Dimensionality », *Data Mining and Knowledge Discovery*, Vol. 1, pp. 55–77.

- Fuller, Rob. (2006) « Measuring the Poverty of Microfinance Clients in Haiti », [microfinance.com/English/Papers/Scoring\\_Poverty\\_Haiti\\_Fuller.pdf](http://microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_Haiti_Fuller.pdf), récupéré le 31 mai 2018 2018.
- Goodman, Leo A.; et Kruskal, William H. (1979) *Measures of Association for Cross Classification*.
- Grosh, Margaret; et Judy L. Baker. (1995) « Proxy-Means Tests for Targeting Social Programs: Simulations and Speculation », World Bank LSMS Working Paper No. 118, [go.worldbank.org/W9OWN57PD0](http://go.worldbank.org/W9OWN57PD0), récupéré le 31 mai 2018 2018.
- Gwatkin, Davidson R.; Rutstein, Shea; Johnson, Kiersten; Suliman, Eldaw; Wagstaff, Adam; and Agbessi Amouzou. (2007) « Socio-Economic Differences in Health, Nutrition, and Population: Mali », World Bank Country Reports on HNP and Poverty, [go.worldbank.org/T6LCN5A340](http://go.worldbank.org/T6LCN5A340), récupéré le 31 mai 2018 2018.
- Hand, David J. (2006) « Classifier Technology and the Illusion of Progress », *Statistical Science*, Vol. 22, No. 1, pp. 1–15.
- Haslett, Stephen. (2012) « Practical Guidelines for the Design and Analysis of Sample Surveys for Small-Area Estimation », *Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics*, Vol. 66, No. 1, pp. 203–212.
- Henry, Carla; Sharma, Manohar; Lapenu, Cecile; et Manfred Zeller. (2003) « Microfinance Poverty Assessment Tool », CGAP Technical Tool No. 5, [cgap.org/publications/microfinance-poverty-assessment-tool](http://cgap.org/publications/microfinance-poverty-assessment-tool), récupéré le 31 mai 2018 2018.
- Hoadley, Bruce; et Robert M. Oliver. (1998) « Business Measures of Scorecard Benefit », *IMA Journal of Mathematics Applied in Business and Industry*, Vol. 9, pp. 55–64.
- Howe, Laura D.; Hargreaves, James R.; Gabrysch, Sabine; et Sharon R.A. Huttly. (2009) « Is the Wealth Index a Proxy for Consumption Expenditure? A Systematic Review », *Journal of Epidemiology and Community Health*, Vol. 63, pp. 871–880.

- Institut National de la Statistique. (2017) « Consommation, Pauvreté, et Bien-Être des Ménages : Avril 2016 – Mars 2017 », [instat-mali.org/contenu/eq/ranuel16\\_eq.pdf](http://instat-mali.org/contenu/eq/ranuel16_eq.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- IRIS Center. (2007a) « Manual for the Implementation of USAID Poverty Assessment Tools », [povertytools.org/training\\_documents/Manuals/USAID\\_PAT\\_Manual\\_Eng.pdf](http://povertytools.org/training_documents/Manuals/USAID_PAT_Manual_Eng.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2007b) « Introduction to Sampling for the Implementation of PATs », [povertytools.org/training\\_documents/Sampling/Introduction\\_Sampling.ppt](http://povertytools.org/training_documents/Sampling/Introduction_Sampling.ppt), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2005) « Notes on Assessment and Improvement of Tool Accuracy », [povertytools.org/other\\_documents/AssessingImproving\\_Accuracy.pdf](http://povertytools.org/other_documents/AssessingImproving_Accuracy.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- Johnson, Glenn. (2007) « Lesson 3: Two-Way Tables—Dependent Samples », [onlinecourses.science.psu.edu/stat504/node/96](http://onlinecourses.science.psu.edu/stat504/node/96), récupéré le 31 mai 2018.
- Kolesar, Peter; et Janet L. Showers. (1985) « A Robust Credit-Screening Model Using Categorical Data », *Management Science*, Vol. 31, No. 2, pp. 124–133.
- Lindelow, Magnus. (2006) « Sometimes More Equal Than Others: How Health Inequalities Depend on the Choice of Welfare Indicator », *Health Economics*, Vol. 15, pp. 263–279.
- Lovie, Alexander D.; et Patricia Lovie. (1986) « The Flat-Maximum Effect and Linear Scoring Models for Prediction », *Journal of Forecasting*, Vol. 5, pp. 159–168.
- Martinelli, César; et Susan W. Parker. (2007) « Deception and Misreporting in a Social Program », *Journal of the European Economic Association*, Vol. 4, No. 6, pp. 886–908.
- Matul, Michal; et Sean Kline. (2003) « Scoring Change: Prizma’s Approach to Assessing Poverty », Microfinance Centre for Central and Eastern Europe and the New Independent States Spotlight Note No. 4, [microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-scoring-change-prizmas-approach-to-assessing-poverty-nov-2003.pdf](http://microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-scoring-change-prizmas-approach-to-assessing-poverty-nov-2003.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

- McBride, Linden; and Austin Nichols. (2016) « Retooling Poverty Targeting Using Out-of-Sample Validation and Machine Learning », *World Bank Economic Review*, doi:10.1093/wber/lhw056.
- McNemar, Quinn. (1947) « Note on the Sampling Error of the Difference between Correlated Proportions or Percentages », *Psychometrika*, Vol. 17, pp. 153–157.
- Montgomery, Mark; Gragnolati, Michele; Burke, Kathleen A.; et Edmundo Paredes. (2000) « Measuring Living Standards with Proxy Variables », *Demography*, Vol. 37, No. 2, pp. 155–174.
- Myers, James H.; et Edward W. Forgy. (1963) « The Development of Numerical Credit-Evaluation Systems », *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 58, No. 303, pp. 779–806.
- Narayan, Ambar; et Nobuo Yoshida. (2005) « Proxy-Means Tests for Targeting Welfare Benefits in Sri Lanka », World Bank Report No. SASPR-7, [documents.worldbank.org/curated/en/2005/07/6209268/proxy-means-test-targeting-welfare-benefits-sri-lanka](https://documents.worldbank.org/curated/en/2005/07/6209268/proxy-means-test-targeting-welfare-benefits-sri-lanka), récupéré le 31 mai 2018.
- Ngo, Diana; et Luc Christiaensen. (2018) « The Performance of a Consumption-Augmented Asset Index in Ranking Households and Identifying the Poor », World Bank Policy Research Working Paper No. 8362, [documents.worldbank.org/curated/en/88210152051555525/pdf/WPS8362.pdf](https://documents.worldbank.org/curated/en/88210152051555525/pdf/WPS8362.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- Onwujekwe, Obinna; Hanson, Kara; et Julia Fox-Rushby. (2006) « Some Indicators of Socio-Economic Status May Not Be Reliable and Use of Indexes with These Data Could Worsen Equity », *Health Economics*, Vol. 15, pp. 639–644.
- Ravallion, Martin. (1998) « Poverty Lines in Theory and Practice », World Bank LSMS Working Paper No. 133, [go.worldbank.org/8P3IBJPQS1](https://go.worldbank.org/8P3IBJPQS1), récupéré le 31 mai 2018.
- Rutstein, Shea Oscar; et Kiersten Johnson. (2004) « The DHS Wealth Index », DHS Comparative Reports No. 6, [measuredhs.com/pubs/pdf/CR6/CR6.pdf](https://measuredhs.com/pubs/pdf/CR6/CR6.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

Sahn, David E.; et David C. Stifel. (2003) « Exploring Alternative Measures of Welfare in the Absence of Expenditure Data », *Review of Income and Wealth*, Series 49, No. 4, pp. 463–489.

\_\_\_\_\_. (2000) « Poverty Comparisons over Time and across Countries in Africa », *World Development*, Vol. 28, No. 12, pp. 2123–2155.

SAS Institute Inc. (2004) « The LOGISTIC Procedure: Rank Correlation of Observed Responses and Predicted Probabilities », *SAS/STAT User's Guide, Version 9*, [support.sas.com/documentation/cdl/en/statug/63033/HTML/default/viewer.htm#statug\\_logistic\\_sect035.htm](http://support.sas.com/documentation/cdl/en/statug/63033/HTML/default/viewer.htm#statug_logistic_sect035.htm), récupéré le 31 mai 2018.

Schreiner, Mark. (2018) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Niger », [SimplePovertyScorecard.com/NER\\_2014\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/NER_2014_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_\_. (2017a) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Zambia », [SimplePovertyScorecard.com/ZMB\\_2015\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/ZMB_2015_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_\_. (2017b) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Mexico », [SimplePovertyScorecard.com/MEX\\_2014\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/MEX_2014_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_\_. (2017c) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: El Salvador », [SimplePovertyScorecard.com/SLV\\_2014\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/SLV_2014_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_\_. (2016a) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Guatemala », [SimplePovertyScorecard.com/GTM\\_2014\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/GTM_2014_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_\_. (2016b) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: India », [SimplePovertyScorecard.com/IND\\_2011\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/IND_2011_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_\_. (2016c) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Sri Lanka », [SimplePovertyScorecard.com/LKA\\_2012\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/LKA_2012_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_\_. (2016d) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Cameroon », [SimplePovertyScorecard.com/CMR\\_2014\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/CMR_2014_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

- \_\_\_\_\_. (2015a) « There's No Place Like Home? How the Interview Method Affects Results with the Progress out of Poverty Index® », [microfinance.com/English/Papers/Scoring\\_Poverty\\_Interview\\_Method\\_Effects\\_EN.pdf](http://microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_Interview_Method_Effects_EN.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2015b) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Ghana », [SimplePovertyScorecard.com/GHA\\_2012\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/GHA_2012_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2015c) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Bolivia », [SimplePovertyScorecard.com/BOL\\_2013\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/BOL_2013_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2015d) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Malawi », [SimplePovertyScorecard.com/MWI\\_2010\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/MWI_2010_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2015e) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Cambodia », [SimplePovertyScorecard.com/KHM\\_2011\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/KHM_2011_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2014a) « The Process of Poverty-Scoring Analysis », [SimplePovertyScorecard.com/Process\\_Poverty\\_Scoring\\_Analysis.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/Process_Poverty_Scoring_Analysis.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2014b) « How Do the Simple Poverty Scorecard and the PAT Differ? », [microfinance.com/English/Papers/Scorecard\\_versus\\_PAT.pdf](http://microfinance.com/English/Papers/Scorecard_versus_PAT.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2013a) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Bangladesh », [SimplePovertyScorecard.com/BGD\\_2010\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/BGD_2010_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2013b) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Nicaragua », [SimplePovertyScorecard.com/NIC\\_2009\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/NIC_2009_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2012a) « An Expert-Based Poverty Scorecard for Rural China », [microfinance.com/English/Papers/Scoring\\_Poverty\\_China\\_EN.pdf](http://microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_China_EN.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2012b) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Colombia », [SimplePovertyScorecard.com/COL\\_2009\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/COL_2009_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

- \_\_\_\_\_. (2012c) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Peru », [SimplePovertyScorecard.com/PER\\_2010\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/PER_2010_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2010) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Honduras », [SimplePovertyScorecard.com/HND\\_2007\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/HND_2007_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2009a) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Philippines », [SimplePovertyScorecard.com/PHL\\_2004\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/PHL_2004_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2009b) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Pakistan », [SimplePovertyScorecard.com/PAK\\_2005\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/PAK_2005_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2009c) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Peru », [SimplePovertyScorecard.com/PER\\_2007\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/PER_2007_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2008a) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Mali », [SimplePovertyScorecard.com/MLI\\_2001\\_ENG\\_1993\\_PPP.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/MLI_2001_ENG_1993_PPP.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2008b) « Scorocs Simple Poverty Scorecard Tool: Peru », [SimplePovertyScorecard.com/PER\\_2003\\_ENG.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/PER_2003_ENG.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2006) « Is One Simple Poverty Scorecard Enough for India? », [microfinance.com/English/Papers/Scoring\\_Poverty\\_India\\_Segments.pdf](http://microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_India_Segments.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2005a) « La Herramienta del Índice de Calificación de la Pobreza™ de Scorocs: México », [SimplePovertyScorecard.com/MEX\\_2002\\_SPA.pdf](http://SimplePovertyScorecard.com/MEX_2002_SPA.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2005b) « IRIS Questions on the Simple Poverty Scorecard », [microfinance.com/English/Papers/Scoring\\_Poverty\\_Response\\_to\\_IRIS.pdf](http://microfinance.com/English/Papers/Scoring_Poverty_Response_to_IRIS.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2002) *Scoring: The Next Breakthrough in Microfinance?* CGAP Occasional Paper No. 7, [microfinance.com/English/Papers/Scoring\\_Breakthrough\\_CGAP.pdf](http://microfinance.com/English/Papers/Scoring_Breakthrough_CGAP.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

\_\_\_\_; Matul, Michal; Pawlak, Ewa; et Sean Kline. (2014) « Poverty Scoring: Lessons from a Microlender in Bosnia-Herzegovina », *Poverty and Public Policy*, Vol. 6, No. 4, pp. 407–428.

\_\_\_\_; et Michael Sherraden. (2006) *Can the Poor Save? Saving and Asset Accumulation in Individual Development Accounts*.

Sharif, Iffath Anwar. (2009) « Building a Targeting System for Bangladesh Based on Proxy-Means Testing », World Bank Social Protection Discussion Paper No. 0914, [siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Safety-Nets-DP/0914.pdf](http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Safety-Nets-DP/0914.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

Sherraden, Michael. (1991) *Assets et the Poor: A New American Welfare Policy*.

Stifel, David; et Luc Christiaensen. (2007) « Tracking Poverty over Time in the Absence of Comparable Consumption Data », *World Bank Economic Review*, Vol. 21, No. 2, pp. 317–341.

Stillwell, William G.; Barron, F. Hutton; et Ward Edwards. (1983) « Evaluating Credit Applications: A Validation of Multi-Attribute Utility-Weight Elicitation Techniques », *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 32, pp. 87–108.

Tarozzi, Alessandro; et Angus Deaton. (2009) « Using Census and Survey Data to Estimate Poverty and Inequality for Small Areas », *Review of Economics and Statistics*, Vol. 91, No. 4, pp. 773–792.

Toohig, Jeff. (2008) « PPI<sup>®</sup> Pilot Training Guide », [microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-progress-out-of-poverty-index-ppi-pilot-training-mar-2008.pdf](http://microfinancegateway.org/sites/default/files/mfg-en-paper-progress-out-of-poverty-index-ppi-pilot-training-mar-2008.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

United States Congress. (2004) « Microenterprise Results and Accountability Act of 2004 (HR 3818 RDS) », November 20, [smith4nj.com/laws/108-484.pdf](http://smith4nj.com/laws/108-484.pdf), récupéré le 31 mai 2018.

Wagstaff, Adam; and Naoko Watanabe. (2003) « What Difference Does the Choice of SES Make in Health Inequality Measurement? », *Health Economics*, Vol. 12, No. 10, pp. 885–890.

- Wainer, Howard. (1976) « Estimating Coefficients in Linear Models: It Don't Make No Nevermind », *Psychological Bulletin*, Vol. 83, pp. 223–227.
- World Bank. (2015) « Geography of Poverty in Mali », Report No. 88880–ML, [documents.worldbank.org/curated/en/877031468299934506/pdf/Mali-Geography-of-Poverty-Final.pdf](https://documents.worldbank.org/curated/en/877031468299934506/pdf/Mali-Geography-of-Poverty-Final.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2013) « Shared Prosperity: A New Goal for a Changing World », May 8, [worldbank.org/en/news/feature/2013/05/08/shared-prosperity-goal-for-changing-world](https://worldbank.org/en/news/feature/2013/05/08/shared-prosperity-goal-for-changing-world), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2012) *Targeting Poor and Vulnerable Households in Indonesia*, [documents.worldbank.org/curated/en/2012/01/15879773/targeting-poor-vulnerable-households-indonesia](https://documents.worldbank.org/curated/en/2012/01/15879773/targeting-poor-vulnerable-households-indonesia), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_. (2008) « International Comparison Project: Tables of Results », [siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/icp-final-tables.pdf](https://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/icp-final-tables.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- Zeller, Manfred. (2004) « Review of Poverty Assessment Tools », [povertytools.org/other\\_documents/Review%20of%20PAT%20Tools.pdf](https://povertytools.org/other_documents/Review%20of%20PAT%20Tools.pdf), récupéré le 31 mai 2018.
- \_\_\_\_\_; Sharma, Manohar; Henry, Carla; et Cécile Lapenu. (2006) « An Operational Method for Assessing the Poverty-Outreach Performance of Development Policies and Projects: Results of Case Studies in Africa, Asia, and Latin America », *World Development*, Vol. 34, No. 3, pp. 446–464.

## Guide d'Entretien

Les directives suivantes sont extraites de :

Institut National de la Statistique. (2016) « Enquête Modulaire et Permanente auprès des Ménages (EMOP 2016–17) : Manuel de l'Agent Enquêteur » [*le Manuel*].

### Les étapes fondamentales de l'interview

Remplissez l'entête de la grille et la « Feuille de Travail » suivant les directives décrites sur cette dernière.

A l'entête de la grille, mentionnez l'effectif des membres du ménage à partir de la liste que vous avez dressée sur la « Feuille de Travail ».

Ne posez pas directement la question relative au premier indicateur (« Dans quelle région le ménage habite-t-il ? »). Mentionnez plutôt la réponse appropriée en vous basant sur votre connaissance de la région dans laquelle le ménage interviewé habite.

Ne posez pas directement la question relative au deuxième indicateur (« Combien de membres du ménage sont âgés de 15 ans ou moins ? »). Mentionnez plutôt la réponse appropriée en vous basant sur l'effectif des membres du ménage qui sont âgés de 15 ans ou moins que vous aviez déjà inscrit sur la « Feuille de Travail ».

Posez directement au répondant toutes les autres questions de la grille.

## Conseils pour conduire l'entretien

Etudier attentivement ce « Guide » et gardez-le sur vous lors de vos travaux de terrain. Suivez scrupuleusement les instructions de ce « Guide » (y compris la présente instruction).

Noter que le répondant peut ne pas être le membre du ménage affilié à votre organisation. De même, « l'agent de terrain » à mentionner à l'en-tête de la grille n'est pas nécessairement vous, l'agent enquêteur, qui conduisez l'entretien. « L'agent de terrain » est plutôt l'employé de l'organisation de lutte contre la pauvreté avec laquelle le participant est en relation permanente. Si l'organisation ne possède pas un tel agent de terrain, le champ y réservé à l'en-tête devra être laissé à blanc.

Lire chaque question mot pour mot et dans l'ordre de leur présentation sur la grille. Prière ne pas lire les options de réponse.

Lorsque vous voulez marquer une réponse donnée par le répondant à un indicateur de la grille, prière encercler l'option de réponse concernée et la note correspondante et reporter la note dans la colonne « *Score* » comme ci-après indiqué :

---

4. Nature du sol ?	A. Terre battue/sable, ou autre	0	
	B. Bouse d'animaux	1	1
	C. Chape de ciment, ou carreaux	4	

---

Pour éviter des erreurs, vous pourriez encercler l'option de réponse, la note correspondante déjà imprimée sur la grille, et la note que vous avez reportée à la main.

La résolution de toute difficulté ou cas qui n'est pas traité dans le présent « Guide » est laissée au propre jugement de l'agent enquêteur puisque c'est ce qui a été apparemment adopté par l'INSTAT du Mali au cours de l'EMOP de 2016/17. C'est-à-dire, toute organisation qui utilise la grille ne devrait pas instituer des définitions ou des règles à suivre par les agents enquêteurs en dehors de celles qui sont consignées dans le présent « Guide ». Tout ce qui n'est pas explicitement traité dans ce « Guide » devra être laissé au propre jugement de chaque agent enquêteur.

Ne pas lire les modalités de réponse à l'enquêté. Lire simplement la question et s'arrêter pour attendre une réponse. Si l'enquêté demande une clarification ou sinon hésite ou semble confus, alors relire la question ou lui fournir une assistance sur la base du « Guide » ou comme vous (l'agent enquêteur) le jugez approprié.

En règle générale, l'agent enquêteur devrait accepter telles quelles les réponses données par l'enquêté. Néanmoins, si l'enquêté dit quelque chose — ou si l'agent enquêteur voit ou pressent quelque chose — qui suggère que la réponse peut ne pas refléter la réalité ou que l'enquêté est dubitatif par rapport à sa réponse ou que l'enquêté aurait besoin d'une assistance pour savoir comment répondre, l'agent enquêteur devra relire la question et fournir quelque assistance qu'il/elle juge approprié sur la base du « Guide ».

Bien que la plupart des indicateurs de la grille soient vérifiables, en général vous n'avez pas besoin de vérifier les réponses données par le répondant. Vous pourriez vérifier une réponse seulement si vous pressentez qu'elle n'est pas correcte et donc sa vérification améliorerait la qualité des données. Par exemple, vous pourriez choisir vérifier la réponse si le répondant hésite ou semble nerveux ou autrement présente un signe de quelqu'un qui semble mentir ou qui semble être confus. De même, la vérification peut être nécessaire — par exemple — si un enfant du ménage ou un voisin dit quelque chose qui ne correspond pas à la réponse du répondant. La vérification peut s'avérer aussi nécessaire lorsqu'il vous est donné de voir quelque chose par vous-même — tels que des biens de consommation durables que le répondant affirme ne pas posséder, ou un enfant en train de manger dans la chambre qui n'est pas compté comme un membre du ménage — qui suggère que la réponse peut ne pas être correcte.

En général, l'application de la grille devra mimer autant que possible celle de l'EMOP de 2016/17 par l'INSTAT du Mali. Par exemple, l'interview devra être conduit au domicile de l'enquêté comme cela a été le cas lors de l'EMOP de 2016/17.

## Traduction

Pour l'instant, la grille elle-même, la « Feuille de Travail », et ce « Guide » sont disponibles seulement en Français, Bambara, Peul, et Anglais. Il n'y a pas encore des traductions professionnelles en des autres langues locales parlées par une frange importante de la population du Mali telles que le Soninke ou le Kassonke. Les utilisateurs peuvent vérifier sur [scorocs.com](http://scorocs.com) pour voir si une traduction en une langue nationale donnée a été entre temps rendue disponible.

Jusqu'à ce qu'une traduction professionnelle en une langue nationale donnée ne soit rendue disponible, les utilisateurs devraient se référer à l'auteur de ce papier pour les conseils nécessaires s'ils entreprenaient d'effectuer une telle traduction. En particulier, la traduction des indicateurs de la grille devrait être aussi proche que possible de leur traduction originelle en Français dans la version officielle du questionnaire de l'EMOP de 2016/17. Le « Manuel de l'Agent Enquêteur » de l'EMOP de 2016/17 est écrit seulement en Français, ainsi ce « Guide » ne devra être traduit en d'autres langues qu'à partir de la version originale en Français du *Manuel*.

## Qui doit être l'enquêté ?

Noter que le répondant n'a pas besoin d'être le membre du ménage affilié à votre organisation (quoique le répondant puisse être cette personne).

## Qui est le « chef de ménage » ?

Notez que le chef de ménage peut ou peut ne pas être la même personne qui est affiliée à votre organisation (quoique le chef de ménage puisse être cette personne).

Selon la page 7 du *Manuel*, « Le *chef de ménage* est la personne qui est reconnue comme tel par l'ensemble des membres du ménage. »

## Directives sur chaque indicateur de la grille

1. Dans quelle région le ménage habite-t-il ?
  - A. Sikasso
  - B. Ségou, Koulikoro, Mopti, or Gao
  - C. Bamako, Kayes, or Tombouctou

Ne posez pas directement cette question au enquêté. Mentionnez plutôt la réponse appropriée en vous basant sur votre connaissance de la région dans laquelle le ménage interviewé habite.

2. Combien de membres du ménage sont âgés de 15 ans ou moins ?

- A. Sept ou plus
- B. Six
- C. Cinq
- D. Quatre
- E. Trois
- F. Deux
- G. Un
- H. Aucun

Ne posez pas directement cette question au enquêté. Mentionnez plutôt la réponse appropriée en vous basant sur l'effectif des membres du ménage qui sont âgés de 15 ans ou moins que vous aviez déjà inscrit sur la « Feuille de Travail ».

Selon la page 7 du *Manuel*, « On cherche à obtenir le nombre d'années vécues par la personne considérée en années révolues, c'est-à-dire, lors de son dernier anniversaire. »

Connaitre l'âge précis d'un membre importe seulement si son âge réel est proche de 15 ans.

Selon les pages 4 à 5 du *Manuel*, un *ménage* est « un groupe de personnes [ou une seule personne], apparentées ou non, vivant dans le même logement ou dans la même concession, prenant leur repas ensemble ou par petits groupes, mettant une partie ou la totalité de leurs revenus en commun pour la bonne marche du groupe, et dépendant du point de vue des dépenses d'une même autorité appelée *chef de ménage*.

« Le ménage est généralement constitué d'un chef de ménage, son (ses) épouse (s), leurs propres enfants, et éventuellement d'autres membres avec ou sans lien de parenté.

« Le ménage peut se réduire à une personne vivant seule ou avec ses enfants ou d'autres personnes avec ou sans lien de parenté.

« Cas particuliers :

- Un locataire qui ne prend pas son repas là où il loge est un ménage à part
- Le domestique appartient au ménage enquêté
- Les enfants mariés constituent des ménages séparés pris à part avec leurs dépendants
- Pour les familles polygames ou toute autre situation où l'épouse ne vit pas dans la même concession que le mari, elle et ses dépendants constituent un ménage dont elle est le chef. Le mari sera considéré comme chef de ménage là où il a passé la nuit précédant l'enquête
- Chaque membre d'un groupe de célibataires non apparentés vivant ensemble mais pourvoyant individuellement à leurs besoins essentiels, constitue un ménage à une personne »

Selon la page 6 du *Manuel*, pour être considérée comme un membre du ménage, il est nécessaire que la personne « y vit habituellement, c'est-à-dire depuis six mois au moins. Toutefois la personne qui vit dans le ménage depuis moins de six mois avec la perspective d'y rester au moins six mois est aussi considérée comme un [membre]. (C'est le cas par exemple d'un élève qui arrive dans un ménage au mois d'août pour y passer l'année scolaire.) »

3. Le chef de ménage masculin, sait-il lire et écrire en Français, Arabe, Anglais, une langue nationale, ou une autre langue ?
- A. Non
  - B. Oui
  - C. Il n'y a pas un chef de ménage masculin

Selon la page 9 du *Manuel*, « Il s'agit de l'alphabétisation élémentaire (être capable de lire et écrire des phrases simples et un texte courant, tel que des journaux). Si une personne peut lire mais ne peut pas écrire, il/elle est considéré(e) comme analphabète et la réponse correcte est « A. Non ».

« Le questionnaire de l'EMOP ne comprend pas un test rigoureux permettant d'évaluer le niveau d'analphabétisme : les enquêteurs doivent se servir de leur jugement et des informations fournies par l'enquêté pour évaluer chaque personne. La personne peut être alphabétisée dans n'importe quelle langue, et pas seulement dans la principale langue ou la langue officielle ; il suffit que la langue soit communément utilisée sous la forme écrite. »

Rappelez-vous que vous connaissez déjà le prénom du chef de ménage masculin (s'il existe) à partir des notes que vous avez prises lorsque vous remplissiez la « Feuille de Travail ». En conséquence, s'il existe un chef de ménage masculin, prière ne pas poser machinalement la question : « Le chef de ménage masculin, sait-il lire et écrire en Français, Arabe, Anglais, une langue nationale, ou une autre langue ? ». Utilisez plutôt le prénom du chef de ménage masculin, comme par exemple : « Mamadou, sait-il lire et écrire en Français, Arabe, Anglais, une langue nationale, ou une autre langue ? ». Si il n'y a pas chef de ménage masculin, alors prière ne pas lire la question à l'enquêté, et contentez-vous juste de marquer la réponse « C. Il n'y a pas chef de ménage masculin » puis passer à la question suivante.

Selon la grille, *le chef de ménage masculin* est :

- Le chef de ménage, au cas où le chef de ménage est de sexe masculin
- Le conjoint de la femme chef de ménage, au cas où la femme chef de ménage est de sexe féminin
- N'existe pas, au cas où la femme chef de ménage est de sexe féminin et elle n'a pas un conjoint qui est membre du ménage

Notez que le chef de ménage peut ou peut ne pas être la même personne qui est affiliée à votre organisation (quoique le chef de ménage puisse être cette personne).

4. Nature du sol ?

- A. Terre battue/sable, ou autre
- B. Bouse d'animaux
- C. Chape de ciment, ou carreaux

Selon la page 16 du *Manuel*, « Il s'agit de décrire les principaux matériaux du sol de la maison principale mais pas nécessairement de ceux des pièces dans le cas où ces matériaux seraient différents. »

5. Nature de la toiture ?

- A. Paille, chaume, natte, ou autre
- B. Banco, tôle, dalle, ou tuile

Selon la page 16 du *Manuel*, « Il s'agit de décrire les principaux matériaux de la toiture de la maison principale mais pas nécessairement de ceux des pièces dans le cas où ces matériaux seraient différents. »

6. Type d'aisance (WC) ?

- A. Dans la nature, ou autre
- B. Latrine, ou chasse d'eau

Selon la page 17 du *Manuel*, « Il s'agit du type de lieu d'aisance utilisé principalement par le ménage. Les différentes modalités sont les suivantes :

- Latrine: C'est un WC moderne mais non équipé de chasse d'eau ou de pot. Les déchets fécaux sont directement recueillis dans une fosse septique étanche par un orifice. Ce WC se situe nécessairement à l'extérieur des logements des ménages, plus précisément dans la cour de la concession
- Chasse d'eau: C'est un WC moderne comprenant un pot équipé de chasse d'eau. Ce WC peut être soit à l'intérieur du logement du ménage ou dans la cour de la concession

7. Le ménage possède-t-il des télévisions qui sont en bon état ?
- A. Non
  - B. Oui

Selon la page 18 du *Manuel*, « Si la personne enquêtée déclare qu'une télévision du ménage est cassée, essayez de savoir depuis combien de temps elle est cassée et si elle sera réparée. S'il s'avère que la télévision n'est que temporairement hors d'usage, alors [comptez-la comme si elle était en bon état]. »

8. Le ménage possède-t-il des radios (avec ou sans cassette) ou chaînes hifi qui sont en bon état ?
- A. Non
  - B. Oui

Selon la page 18 du *Manuel*, « Si la personne enquêtée déclare qu'une radio (avec ou sans cassette) ou chaîne hifi du ménage est cassée, essayez de savoir depuis combien de temps elle est cassée et si elle sera réparée. S'il s'avère que la radio ou chaîne hifi n'est que temporairement hors d'usage, alors [comptez-la comme si elle était en bon état]. »

9. Le ménage possède-t-il des motos qui sont en bon état ?
- A. Non
  - B. Oui

Selon la page 18 du *Manuel*, « Si la personne enquêtée déclare qu'une moto du ménage est cassée, essayez de savoir depuis combien de temps elle est cassée et si elle sera réparée. S'il s'avère que la moto n'est que temporairement hors d'usage, alors [comptez-la comme si elle était en bon état]. »

10. Combien de téléphones mobiles qui sont en bon état le ménage possède-t-il ?

- A. Aucun, ou un
- B. Deux ou plus

Selon la page 18 du *Manuel*, « Si la personne enquêtée déclare qu'un téléphone mobile du ménage est cassé, essayez de savoir depuis combien de temps il est cassé et s'il sera réparé. S'il s'avère que le téléphone mobile n'est que temporairement hors d'usage, alors [comptez-le comme s'il était en bon état]. »

**Tableau 1 (Tout Mali): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		522	784	1,045
	Taux	Ménage	2,712	16.3	39.0	60.6
	Taux	Individu		22.4	48.1	69.3
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		445	668	890
	Taux	Ménage	3,203	44.4	73.8	88.1
	Taux	Individu		55.2	82.7	93.5
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		465	698	930
	Taux	Ménage	5,915	36.3	63.8	80.2
	Taux	Individu		46.8	73.8	87.3

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Tout Mali): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Region	Line or Rate	Households or People	<i>n</i>	Poverty lines and poverty rates							
				Intl. 2005 PPP (2016 def.)				Intl. 2011 PPP (2016 def.)			
				\$1.25	\$2.00	\$2.50	\$5.00	\$1.90	\$3.20	\$5.50	\$21.70
<b>Urban</b>	Line	People		513	821	1,026	2,053	501	844	1,450	5,720
	Rate	Households	2,712	15.1	42.5	59.3	91.2	14.3	44.3	79.3	99.5
	Rate	People		20.8	51.6	67.8	94.8	19.7	53.5	85.4	99.8
<b>Rural</b>	Line	People		437	700	875	1,749	427	719	1,235	4,874
	Rate	Households	3,203	42.8	77.1	87.3	98.4	41.1	78.6	95.3	100.0
	Rate	People		53.6	85.3	93.0	99.4	52.0	86.5	97.8	100.0
<b>All</b>	Line	People		457	731	914	1,827	446	751	1,291	5,092
	Rate	Households	5,915	34.8	67.1	79.2	96.3	33.4	68.7	90.7	99.9
	Rate	People		45.2	76.7	86.5	98.2	43.7	78.0	94.6	99.9

Source: 2016/17 EMOP

Poverty rates are percentages.

Poverty lines are XOF per-person per-day.

Lines are XOF in prices on average in Mali during the 2016/17 EMOP field work.

**Tableau 1 (Tout Mali): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		385	305	367	478	543	630	882
	Taux	Ménage	2,712	5.5	1.9	4.8	12.0	17.8	24.8	47.6
	Taux	Individu		8.4	3.5	7.5	17.1	24.2	32.9	56.7
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		328	260	312	407	463	537	751
	Taux	Ménage	3,203	20.1	8.2	17.0	37.4	48.0	58.7	80.8
	Taux	Individu		28.5	12.4	24.3	47.9	58.9	69.4	88.1
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		343	272	326	426	484	561	785
	Taux	Ménage	5,915	15.9	6.4	13.5	30.1	39.3	48.9	71.2
	Taux	Individu		23.4	10.1	20.0	40.0	50.0	60.0	80.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Kayes): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		512	767	1,023
	Taux	Ménage	300	13.0	48.7	73.2
	Taux	Individu		20.8	62.5	83.9
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		443	665	886
	Taux	Ménage	572	29.4	68.3	86.7
	Taux	Individu		32.8	75.3	91.3
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		452	677	903
	Taux	Ménage	872	26.9	65.3	84.6
	Taux	Individu		31.3	73.7	90.4

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Kayes): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		503	804	1,005	2,010	490	826	1,420	5,602
	Taux	Ménage	300	12.0	53.9	72.0	96.1	11.3	55.2	90.2	100.0
	Taux	Individu		19.2	66.9	82.8	98.6	18.2	68.2	95.7	100.0
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		435	697	871	1,741	425	716	1,230	4,853
	Taux	Ménage	572	27.5	71.8	86.1	99.4	26.2	73.8	94.6	100.0
	Taux	Individu		31.3	78.2	90.7	99.9	30.0	79.7	97.2	100.0
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		444	710	887	1,774	433	729	1,253	4,944
	Taux	Ménage	872	25.2	69.1	84.0	98.9	24.0	70.9	94.0	100.0
	Taux	Individu		29.9	76.8	89.8	99.7	28.6	78.3	97.0	100.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Kayes): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		377	299	359	468	532	617	863
	Taux	Ménage	300	2.7	0.4	2.3	6.8	14.4	24.6	58.1
	Taux	Individu		3.5	1.2	2.9	12.8	22.9	38.1	71.7
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		326	259	311	406	461	535	748
	Taux	Ménage	572	6.4	1.3	4.6	22.0	32.9	45.7	75.5
	Taux	Individu		8.8	1.6	5.2	26.3	36.2	50.7	81.1
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		333	264	317	413	470	545	762
	Taux	Ménage	872	5.9	1.2	4.2	19.7	30.0	42.5	72.8
	Taux	Individu		8.2	1.6	5.0	24.7	34.5	49.1	80.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Koulikoro): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		510	765	1,020
	Taux	Ménage	242	28.9	55.2	76.3
	Taux	Individu		39.6	64.3	82.7
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		444	666	888
	Taux	Ménage	563	37.4	69.1	83.3
	Taux	Individu		52.4	79.3	90.2
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		449	673	897
	Taux	Ménage	805	36.7	67.8	82.6
	Taux	Individu		51.5	78.2	89.7

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Koulikoro): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		501	801	1,002	2,004	489	823	1,415	5,584
	Taux	Ménage	242	26.7	58.1	75.8	98.4	25.7	60.1	91.4	100.0
	Taux	Individu		36.4	67.8	82.4	99.6	35.1	69.7	94.7	100.0
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		436	697	872	1,744	425	717	1,232	4,859
	Taux	Ménage	563	35.7	73.4	82.4	97.5	34.1	74.4	93.3	100.0
	Taux	Individu		51.0	82.4	89.6	98.2	49.3	83.2	95.8	100.0
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		441	705	881	1,762	430	724	1,245	4,912
	Taux	Ménage	805	34.9	72.0	81.8	97.5	33.3	73.1	93.2	100.0
	Taux	Individu		50.0	81.4	89.1	98.3	48.3	82.2	95.7	100.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Koulikoro): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		376	298	358	467	530	615	860
	Taux	Ménage	242	11.7	2.9	10.8	23.5	30.0	40.6	65.1
	Taux	Individu		17.9	5.2	16.6	32.0	40.4	50.0	73.0
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		327	259	311	406	462	535	749
	Taux	Ménage	563	16.2	6.5	12.6	29.9	40.7	54.5	76.9
	Taux	Individu		28.2	11.3	22.4	43.9	55.3	68.2	85.3
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		330	262	315	411	467	541	757
	Taux	Ménage	805	15.8	6.2	12.5	29.3	39.7	53.2	75.8
	Taux	Individu		27.5	10.9	22.0	43.0	54.3	66.9	84.4

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Sikasso): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		505	758	1,011
	Taux	Ménage	348	33.1	54.1	73.3
	Taux	Individu		46.9	67.1	81.5
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		449	673	898
	Taux	Ménage	619	63.5	89.0	96.0
	Taux	Individu		70.7	92.8	98.5
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		460	690	919
	Taux	Ménage	967	56.1	80.5	90.5
	Taux	Individu		66.2	87.9	95.3

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Sikasso): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		496	794	993	1,986	484	816	1,402	5,533
	Taux	Ménage	348	31.9	57.4	71.9	95.6	31.7	60.1	87.6	99.6
	Taux	Individu		45.4	69.0	80.5	97.8	44.9	71.1	93.6	99.7
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		441	706	882	1,764	430	725	1,246	4,916
	Taux	Ménage	619	62.1	91.1	95.5	99.0	59.7	91.7	98.3	100.0
	Taux	Individu		69.4	94.9	98.0	99.8	67.2	95.3	99.6	100.0
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		452	722	903	1,806	441	742	1,276	5,033
	Taux	Ménage	967	54.7	82.9	89.8	98.2	52.9	84.0	95.7	99.9
	Taux	Individu		64.8	89.9	94.6	99.4	62.9	90.7	98.5	99.9

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Sikasso): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		372	295	355	462	526	610	853
	Taux	Ménage	348	13.8	5.0	12.4	28.9	34.9	42.1	62.8
	Taux	Individu		23.5	11.1	21.7	42.4	48.6	55.1	73.8
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		331	262	315	411	467	542	757
	Taux	Ménage	619	31.3	16.6	28.1	55.6	67.3	79.0	92.5
	Taux	Individu		38.4	23.1	34.3	62.9	74.3	84.7	95.8
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		339	268	323	421	478	555	776
	Taux	Ménage	967	27.0	13.7	24.3	49.1	59.4	70.0	85.2
	Taux	Individu		35.6	20.8	31.9	59.0	69.4	79.1	91.6

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Ségou): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		509	763	1,017
	Taux	Ménage	277	12.2	30.7	51.2
	Taux	Individu		21.2	44.5	66.5
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		446	669	892
	Taux	Ménage	547	44.4	65.5	80.1
	Taux	Individu		59.5	79.4	89.9
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		453	679	905
	Taux	Ménage	824	39.7	60.4	75.9
	Taux	Individu		55.5	75.7	87.5

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Ségou): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		500	799	999	1,998	488	821	1,411	5,569
	Taux	Ménage	277	11.6	35.4	49.8	88.3	10.7	38.0	72.7	99.4
	Taux	Individu		18.7	50.1	64.9	94.7	17.2	53.5	84.4	99.9
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		438	701	876	1,752	428	720	1,238	4,883
	Taux	Ménage	547	43.0	68.1	80.0	96.6	42.1	70.3	90.9	100.0
	Taux	Individu		57.6	81.5	89.9	99.3	56.7	83.6	96.6	100.0
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		445	711	889	1,778	434	731	1,256	4,955
	Taux	Ménage	824	38.4	63.3	75.6	95.4	37.6	65.6	88.2	99.9
	Taux	Individu		53.5	78.2	87.2	98.8	52.5	80.5	95.3	100.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Ségou): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		375	297	357	465	529	614	858
	Taux	Ménage	277	3.7	1.8	3.5	9.5	13.4	18.3	40.6
	Taux	Individu		7.2	3.9	6.8	15.6	22.3	27.6	55.8
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		328	260	313	408	464	538	752
	Taux	Ménage	547	23.7	9.4	20.2	39.5	47.7	54.1	73.1
	Taux	Individu		33.8	12.0	29.6	53.5	63.7	70.2	85.3
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		333	264	318	414	471	546	764
	Taux	Ménage	824	20.8	8.3	17.8	35.1	42.7	48.9	68.4
	Taux	Individu		31.0	11.2	27.2	49.5	59.4	65.7	82.2

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Mopti): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		511	766	1,022
	Taux	Ménage	299	35.3	68.4	81.7
	Taux	Individu		44.0	77.7	88.9
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		444	667	889
	Taux	Ménage	501	60.4	87.1	95.3
	Taux	Individu		68.3	93.2	97.9
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		455	682	909
	Taux	Ménage	800	56.6	84.3	93.2
	Taux	Individu		64.6	90.8	96.6

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Mopti): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		502	803	1,003	2,007	490	825	1,417	5,593
	Taux	Ménage	299	34.5	70.7	81.5	98.8	32.6	72.8	94.1	100.0
	Taux	Individu		43.1	79.6	88.7	99.6	41.1	81.8	97.3	100.0
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		437	698	873	1,746	426	718	1,233	4,866
	Taux	Ménage	501	58.3	89.3	94.7	99.5	56.3	90.5	98.2	100.0
	Taux	Individu		66.7	94.6	97.7	99.9	65.1	95.5	99.5	100.0
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		447	714	893	1,786	436	734	1,262	4,978
	Taux	Ménage	800	54.7	86.5	92.7	99.4	52.8	87.8	97.6	100.0
	Taux	Individu		63.1	92.3	96.3	99.9	61.4	93.4	99.2	100.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Mopti): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		376	298	358	467	531	616	862
	Taux	Ménage	299	14.5	5.1	12.3	28.2	38.1	47.5	75.8
	Taux	Individu		18.1	7.1	15.5	36.8	47.0	57.7	84.3
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		327	260	312	407	462	536	750
	Taux	Ménage	501	30.5	11.9	26.3	52.7	65.5	74.1	92.0
	Taux	Individu		39.8	16.5	35.3	62.3	73.6	81.7	96.5
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		335	265	319	416	473	549	767
	Taux	Ménage	800	28.1	10.8	24.2	49.0	61.3	70.1	89.5
	Taux	Individu		36.4	15.0	32.2	58.4	69.6	78.1	94.6

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Tombouctou): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		511	767	1,022
	Taux	Ménage	246	8.4	44.9	75.5
	Taux	Individu		11.2	50.7	80.9
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		442	663	885
	Taux	Ménage	324	13.9	51.9	86.8
	Taux	Individu		18.0	58.6	90.9
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		453	680	906
	Taux	Ménage	570	13.1	50.8	85.0
	Taux	Individu		16.9	57.4	89.3

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Tombouctou): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		502	803	1,004	2,008	490	825	1,418	5,596
	Taux	Ménage	246	8.3	51.2	73.0	97.1	7.7	54.8	91.5	100.0
	Taux	Individu		11.0	57.1	78.3	98.5	10.3	60.5	94.0	100.0
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		434	695	869	1,738	424	714	1,227	4,842
	Taux	Ménage	324	13.4	58.5	84.0	99.2	11.5	61.1	97.6	100.0
	Taux	Individu		17.5	65.4	88.5	99.7	15.2	67.4	98.6	100.0
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		445	712	890	1,780	434	732	1,258	4,962
	Taux	Ménage	570	12.6	57.4	82.3	98.9	10.9	60.1	96.7	100.0
	Taux	Individu		16.4	64.0	86.9	99.6	14.5	66.3	97.9	100.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Tombouctou): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		376	298	359	468	532	617	862
	Taux	Ménage	246	1.6	0.0	0.7	6.1	10.9	20.9	58.5
	Taux	Individu		3.2	0.0	1.3	8.7	14.0	25.6	63.5
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		326	258	310	405	460	534	746
	Taux	Ménage	324	1.9	0.0	1.6	9.3	15.7	26.7	66.9
	Taux	Individu		2.8	0.0	2.4	11.3	19.5	30.8	72.7
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		334	265	318	415	471	547	765
	Taux	Ménage	570	1.8	0.0	1.4	8.8	14.9	25.8	65.6
	Taux	Individu		2.8	0.0	2.2	10.9	18.6	30.0	71.3

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Gao): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		509	764	1,019
	Taux	Ménage	176	38.6	63.1	82.4
	Taux	Individu		44.4	67.9	85.8
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		443	665	887
	Taux	Ménage	77	51.8	78.5	93.4
	Taux	Individu		62.8	85.8	96.7
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		480	720	960
	Taux	Ménage	253	44.7	70.2	87.4
	Taux	Individu		52.5	75.8	90.6

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Gao): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		500	800	1,001	2,001	488	822	1,413	5,577
	Taux	Ménage	176	35.6	67.3	81.9	97.3	31.2	68.3	90.3	100.0
	Taux	Individu		40.4	71.0	85.5	99.1	36.7	72.0	93.8	100.0
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		436	697	871	1,742	425	716	1,231	4,856
	Taux	Ménage	77	48.0	82.7	90.6	100.0	48.0	83.6	98.8	100.0
	Taux	Individu		58.6	88.9	95.9	100.0	58.6	89.6	99.2	100.0
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		472	755	943	1,887	460	775	1,333	5,257
	Taux	Ménage	253	41.3	74.4	85.9	98.5	38.9	75.3	94.2	100.0
	Taux	Individu		48.5	78.9	90.1	99.5	46.4	79.8	96.2	100.0

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Gao): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		375	297	357	466	530	615	859
	Taux	Ménage	176	13.2	6.3	12.8	25.5	41.4	52.3	70.5
	Taux	Individu		15.8	7.4	15.4	30.5	47.2	59.0	73.5
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		327	259	311	406	461	535	748
	Taux	Ménage	77	18.7	3.7	15.9	37.8	55.0	64.4	85.9
	Taux	Individu		25.2	5.4	22.8	47.6	67.7	76.4	91.4
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		354	280	337	439	499	579	810
	Taux	Ménage	253	15.7	5.1	14.2	31.1	47.6	57.9	77.6
	Taux	Individu		20.0	6.5	18.7	38.1	56.3	66.7	81.4

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Bamako): Seuils de pauvreté nationaux et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)		
				Nationaux (def. 2016)		
				100%	150%	200%
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		537	805	1,073
	Taux	Ménage	824	5.9	24.4	47.5
	Taux	Individu		7.4	31.0	55.9
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		—	—	—
	Taux	Ménage	—	—	—	—
	Taux	Individu		—	—	—
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		537	805	1,073
	Taux	Ménage	824	5.9	24.4	47.5
	Taux	Individu		7.4	31.0	55.9

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Bamako): Seuils de pauvreté internationaux PPA de 2005 et 2011 et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)							
				Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
				\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		527	843	1,054	2,108	514	866	1,489	5,876
	Taux	Ménage	824	4.8	27.3	45.8	86.3	4.5	28.7	70.4	99.2
	Taux	Individu		6.0	34.7	53.9	91.2	5.4	36.4	76.9	99.7
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		—	—	—	—	—	—	—	—
	Taux	Ménage	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Taux	Individu		—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		527	843	1,054	2,108	514	866	1,489	5,876
	Taux	Ménage	824	4.8	27.3	45.8	86.3	4.5	28.7	70.4	99.2
	Taux	Individu		6.0	34.7	53.9	91.2	5.4	36.4	76.9	99.7

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 1 (Bamako): Seuils de pauvreté relative et seuils définis comme des percentiles et taux de pauvreté par urbain/rural/tout au niveau ménage et individu**

Area	Seuil ou Taux	Ménage ou Individu	<i>n</i>	Seuils de pauvreté et taux de pauvreté (%)						
				Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
					10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
<b>Urbain</b>	Seuil	Individu		395	313	377	491	558	648	905
	Taux	Ménage	824	1.0	0.2	0.6	3.4	6.9	12.1	32.4
	Taux	Individu		1.4	0.4	0.9	3.9	8.8	16.5	40.3
<b>Rural</b>	Seuil	Individu		—	—	—	—	—	—	—
	Taux	Ménage	—	—	—	—	—	—	—	—
	Taux	Individu		—	—	—	—	—	—	—
<b>Tout</b>	Seuil	Individu		395	313	377	491	558	648	905
	Taux	Ménage	824	1.0	0.2	0.6	3.4	6.9	12.1	32.4
	Taux	Individu		1.4	0.4	0.9	3.9	8.8	16.5	40.3

Source : EMOP de 2016/17

Les taux de pauvreté sont des pourcentages.

Les seuils de pauvreté sont XOF par jour par tête.

Les seuils sont XOF au prix en moyen de tout Mali pendant l'EMOP de 2016/17.

**Tableau 2: Indicateurs de pauvreté et leurs coefficients d'incertitude**

Coefficient d'incertitude	Indicateurs (ordonnés de façon décroissante suivant leur corrélation avec la pauvreté)
143	Combien de membres du ménage sont âgés de 15 ans ou moins ? (Sept ou plus ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
142	Combien de membres du ménage sont âgés de 14 ans ou moins ? (Sept ou plus ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
141	Combien de membres du ménage sont âgés de 13 ans ou moins ? (Sept ou plus ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
140	Combien de membres du ménage sont âgés de 12 ans ou moins ? (Sept ou plus ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
139	Combien de membres du ménage sont âgés de 16 ans ou moins ? (Sept ou plus ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
136	Combien de membres du ménage sont âgés de 17 ans ou moins ? (Sept ou plus ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
135	Combien de membres du ménage sont âgés de 18 ans ou moins ? (Neuf ou plus ; Huit ; Sept ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
134	Combien de membres du ménage sont âgés de 11 ans ou moins ? (Six ou plus ; Cinq ; Quatre ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)
128	Combien de membres le ménage compte-t-il ? (Douze ou plus ; Dix, ou onze ; Huit, ou neuf ; Sept ; Six ; Cinq ; Quatre ; Trois ou moins)
113	Source principale pour l'éclairage ? (Torche à pile ; Panneau solaire ; Pétrole, paraffine, gaz, bois/planche, groupe électrogène, ou autre ; Electricité)
100	Combien membres du ménage qui a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier exercent en leur emploi principal une occupation que n'est pas dans l'agriculture, la sylviculture, ou de la pêche ? (Aucun ; Un ; Deux ; Trois ou plus)
98	Combien de membres du ménage sont âgés de 6 ans ou moins ? (Quatre ou plus ; Trois ; Deux ; Un ; Aucun)

**Tableau 2 (suite): Indicateurs de pauvreté et leurs coefficients d'incertitude**

Coefficient d'incertitude	Indicateurs (ordonnés de façon décroissante suivant leur corrélation avec la pauvreté)
98	Le ménage possède-t-il des ventilateurs qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
88	Si le chef de ménage masculin a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier, est-ce qu'il a exercé dans leur emploi principal comme un agriculteur ou ouvrier qualifié de l'agriculture, de la sylviculture, ou de la pêche ? (Oui ; Ne travaille pas ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin ; Il a travaillé, mais pas dans l'agriculture, de la sylviculture, ou de la pêche)
86	La principale source d'approvisionnement en eau pour boire pendant la saison sèche ? (Forage ; Puits non aménagé ; Puits aménagé ; Robinet du voisin, eau de surface, ou autre ; Fontaine publique ; Robinet du ménage)
83	Dans quelle région le ménage habite-t-il ? (Sikasso ; Ségou, Koulikoro, Mopti, or Gao ; Bamako, Kayes, or Tombouctou)
81	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 13 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 13 ans)
81	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 12 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 12 ans)
77	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 11 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 11 ans)
76	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 14 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 14 ans)
74	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 15 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 15 ans)
70	Quelle est la plus haute classe que le chef de ménage masculin a achevée avec succès ? (Aucun, maternelle, ou 1ère année ; 2ème à 4ème année ; 5ème ou 6ème année ; 7ème ou 8ème année ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin ; 9ème année, secondaire, ou supérieur)
68	Source principale pour faire la cuisine ? (Bois, ou autre ; Déchets d'animaux, charbon de bois, pétrole/huile, gaz, ou électricité)

**Tableau 2 (suite): Indicateurs de pauvreté et leurs coefficients d'incertitude**

<u>Coefficient d'incertitude</u>	<u>Indicateurs (ordonnés de façon décroissante suivant leur corrélation avec la pauvreté)</u>
66	Le ménage possède-t-il des télévisions, magnétoscopes/DVDs, ou antennes paraboliques/décodeurs qui sont en bon état ? (Pas de télévision (peu importe les autres) ; Télévision seulement ; Télévision et magnétoscope/DVD, mais pas de antenne parabolique/décodeur ; Télévision et antenne parabolique/décodeur (peu importe magnétoscope/DVD))
66	Type de logement ? (Pièces sans dépendance ; Maison en bandes ; Autre ; Maison individuelle ou villa ; Appartement ; Maison dans une concession)
65	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 16 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 16 ans)
65	Le ménage possède-t-il des télévisions qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
64	Combien membres du ménage a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier (Aucun ; Un ; Deux ; Trois ; Quatre ; Cinq ou plus)
63	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 17 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 17 ans)
62	Est-ce le chef de ménage masculin ou la femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier était en leur emploi principal un patron ou employeur non salarié ou un travailleur à son propre compte non salarié en une activité que n'est pas dans l'agriculture, la sylviculture, ou de la pêche? (Non ; Oui)
61	Si le chef de ménage masculin a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier, quel est leur catégorie socio-professionnelle dans leur emploi principal ? (Travailleur à son propre compte non salarié, associé non salarié, apprenti, ou aide familial ; Ne travaille pas ; Employé ou ouvrier semi qualifié salarié, ou manœuvre ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin ; Employé ou ouvrier qualifié salarié, cadre moyen ou agent de maîtrise, cadre supérieur, ingénieur, ou assimilé salarié, ou patron ou employeur non salarié)

**Tableau 2 (suite): Indicateurs de pauvreté et leurs coefficients d'incertitude**

Coefficient d'incertitude	Indicateurs (ordonnés de façon décroissante suivant leur corrélation avec la pauvreté)
61	Nature des murs ? (Banco, brique (cuite), ou autre ; Murs en dur (ciment, pierre etc.))
61	Le chef de ménage masculin, sait-il lire et écrire en Français ? (Non ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin ; Oui)
57	Le ménage possède-t-il des bicyclettes qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
57	Est-ce que tous les membres du ménage âgés de 7 à 18 ans vont actuellement à l'école ? (Non ; Oui ; Il n'y pas des membres de 7 à 18 ans)
54	Nature du sol (Terre battue/sable, ou autre ; Bouse d'animaux ; Chape de ciment, ou carreaux)
54	Si la femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier, dans quelle occupation a-t-elle exercé leur emploi principal ? (Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture, ou la pêche ; Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat, conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage, ou professions élémentaires ; Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Personnel des services directs aux particuliers, commerçants, et vendeurs ; Ne travaille pas ; Professions militaires, directeurs, cadres de direction, ou gérants, professions intellectuelles, scientifiques, ou intermédiaires, ou employés de type administratif)
54	Statut d'occupation ? (Propriétaire sans titre/copropriétaire ; Propriétaire avec titre/copropriétaire ; Logé gratuitement ; Locataire ; Logé par l'employeur ; Autre)
50	Le ménage possède-t-il des charrettes qui sont en bon état ? (Oui ; Non)
47	Le ménage possède-t-il des bicyclettes, des motos, ou des autos qui sont en bon état ? (Bicyclette seulement ; Aucun ; Motos, mais pas de autos (peu importe bicyclettes) ; Autos (peu importe bicyclettes ou motos))
46	Quelle est la plus haute classe que la femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage a achevée avec succès ? (Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Aucun, maternelle, ou 1ère année ; 2ème à 4ème année ; 5ème ou 6ème année ; 7ème à 8ème année ; 9ème année, secondaire, ou supérieur)

**Tableau 2 (suite): Indicateurs de pauvreté et leurs coefficients d'incertitude**

Coefficient d'incertitude	Indicateurs (ordonnés de façon décroissante suivant leur corrélation avec la pauvreté)
46	Quelle est la plus haute classe que la femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage a achevée avec succès ? (Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Aucun, maternelle, ou 1 <sup>ère</sup> année ; 2 <sup>ème</sup> à 4 <sup>ème</sup> année ; 5 <sup>ème</sup> ou 6 <sup>ème</sup> année ; 7 <sup>ème</sup> à 8 <sup>ème</sup> année ; 9 <sup>ème</sup> année, secondaire, ou supérieur)
45	Le chef de ménage masculin, sait-il lire et écrire en Français, Arabe, Anglais, une langue nationale, ou une autre langue ? (Non ; Oui ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin)
44	Le ménage possède-t-il des antennes paraboliques/décodeurs qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
40	Combien membres du ménage qui a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier étaient dans leur emploi principal un associé, apprenti, ou aide familial non salarié ? (Deux ou plus ; Un ; Aucun)
39	La femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage, sait-elle lire et écrire en Français ? (Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Non ; Oui)
39	Le ménage possède-t-il des magnétoscopes/DVDs qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
38	Le ménage possède-t-il des réfrigérateurs ou congélateurs qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
38	La femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage, sait-elle lire et écrire en Français, Arabe, Anglais, une langue nationale, ou une autre langue ? (Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Non ; Oui)
36	Mode d'évacuation des eaux usées ? (Épandage dans la rue, ou autre ; Trou dans parcelle, ou égout ; Puisard)
36	Si la femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier, quel est leur catégorie socio-professionnelle dans leur emploi principal ? (Aide familial, associé, apprenti, ou travailleur à son propre compte non salarié ; Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Ne travaille pas ; Cadre supérieur, ingénieur, ou assimilé, cadre moyen ou agent de maîtrise, employé ou ouvrier qualifié ou semi qualifié salarié, manœuvre, ou patron ou employeur non salarié)

**Tableau 2 (suite): Indicateurs de pauvreté et leurs coefficients d'incertitude**

<u>Coefficient d'incertitude</u>	<u>Indicateurs (ordonnés de façon décroissante suivant leur corrélation avec la pauvreté)</u>
32	Nombre de pièces du logement ? (Un ; Deux ; Trois ; Quatre ; Cinq ; Six ou plus)
31	Type d'aisance (WC) ? (Dans la nature, ou autre ; Latrine, ou chasse d'eau)
26	Combien membres du ménage qui a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier étaient salariés (cadre supérieur, ingénieur, ou assimilé, cadre moyen ou agent de maîtrise, ou employé ou ouvrier qualifié ou semi qualifié) ? (Aucun ; Un ou plus)
24	Combien membres du ménage qui a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier exercent en leur emploi principal une occupation que n'est pas dans l'agriculture, la sylviculture, ou de la pêche ? (Aucun ; Un ; Deux ; Trois)
22	Le ménage possède-t-il des autos qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
21	Quelle est la situation de famille du chef de ménage masculin ? (Marié polygame, ou veuf ; Marié monogame, union libre, célibataire (jamais marié), ou divorcé/séparé ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin)
20	Combien le ménage possède-t-il des moustiquaires qui sont en bon état ? (Aucun ; Un ; Deux ; Trois ; Quatre ; Cinq ; Six ou plus)
20	Quelle est la situation de famille de la femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage ? (Mariée polygame ; Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Mariée monogame, ou union libre ; Veuve, célibataire (jamais mariée), ou divorcée/séparée)
19	Le ménage possède-t-il des ordinateurs qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
18	Le ménage possède-t-il des foyers améliorés ou des cuisinières à gaz ou électrique qui sont en bon état ? (Aucun ; Foyer amélioré seulement ; Cuisinière à gaz ou électrique (peu importe foyer amélioré))
17	Le chef de ménage masculin, sait-il lire et écrire en Arabe ? (Non ; Oui ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin)

**Tableau 2 (suite): Indicateurs de pauvreté et leurs coefficients d'incertitude**

<u>Coefficient d'incertitude</u>	<u>Indicateurs (ordonnés de façon décroissante suivant leur corrélation avec la pauvreté)</u>
17	Si la femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage a travaillé ne serait-ce qu'un jour au cours du mois dernier, est-ce qu'elle a exercé dans leur emploi principal comme un agriculteur ou ouvrier qualifié de l'agriculture, de la sylviculture, ou de la pêche ? (Oui ; Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Ne travaille pas ; Elle a travaillé, mais pas dans l'agriculture, de la sylviculture, ou de la pêche)
15	Le ménage possède-t-il des cuisinières à gaz ou électrique qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
15	Le ménage possède-t-il des radios (avec ou sans cassette) ou chaînes hifi qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
14	Au cours du mois dernier, le chef de ménage masculin a-t-il travaillé ne serait-ce qu'un jour ? (Non ; Oui ; Il n'y a pas un chef de ménage masculin)
14	Le ménage possède-t-il des fers à repasser électriques ou fers à repasser à charbon qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
13	Combien de téléphones mobiles qui sont en bon état le ménage possède-t-il ? (Aucun, ou un ; Deux ou plus)
10	Le ménage possède-t-il des motos qui sont en bon état ? (Non ; Oui)
4	La femme chef de ménage ou la plus ancienne épouse du chef de ménage, sait-elle lire et écrire en Arabe ? (Il n'y a pas femme chef de ménage ni épouse du chef de ménage ; Non ; Oui)
4	Nature de la toiture ? (Paille, chaume, natte, ou autre ; Banco, tôle, dalle, ou tuile)
3	Le ménage possède-t-il des foyers améliorés qui sont en bon état ? (Non ; Oui)

Source : EMOP de 2016/17 et 100% du seuil national de pauvreté

Les tableaux relatifs à  
100% du seuil national de pauvreté

(et tableaux se rapportant  
à tous les seuils de pauvreté)

**Tableau 3 (100% du seuil national): Scores et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

Score	Probabilité que le ménage ait de dépenses de consommation en dessous du seuil de pauvreté
0-23	95.7
24-28	83.8
29-32	81.9
33-35	75.9
36-37	60.4
38-39	52.5
40-41	51.6
42-43	50.6
44-45	36.1
46-47	32.6
48-49	26.2
50-52	26.2
53-55	20.0
56-57	12.2
58-60	8.2
61-63	7.5
64-67	4.2
68-72	1.8
73-78	0.8
79-100	0.1

**Tableau 4 (100% du seuil national): Détermination des estimations des probabilités de pauvreté correspondant aux *scores***

Score	Nombre des ménages pauvres ayant obtenu ce score		Nombre des ménages ayant obtenu ce score		Probabilité de pauvreté (%)
0-23	4,959	÷	5,180	=	95.7
24-28	4,215	÷	5,032	=	83.8
29-32	5,149	÷	6,285	=	81.9
33-35	3,496	÷	4,608	=	75.9
36-37	2,917	÷	4,830	=	60.4
38-39	2,016	÷	3,843	=	52.5
40-41	2,902	÷	5,626	=	51.6
42-43	2,034	÷	4,023	=	50.6
44-45	1,637	÷	4,538	=	36.1
46-47	1,520	÷	4,657	=	32.6
48-49	1,217	÷	4,651	=	26.2
50-52	1,433	÷	5,476	=	26.2
53-55	1,048	÷	5,250	=	20.0
56-57	529	÷	4,347	=	12.2
58-60	486	÷	5,938	=	8.2
61-63	403	÷	5,397	=	7.5
64-67	216	÷	5,214	=	4.2
68-72	103	÷	5,611	=	1.8
73-78	36	÷	4,652	=	0.8
79-100	3	÷	4,844	=	0.1

Effectif total des ménages normalisé à 100 000

**Tableau 5 (100% du seuil national): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
0-23	+3.7	2.2	2.6	3.6
24-28	+0.7	2.4	2.9	4.0
29-32	+1.4	1.9	2.3	3.4
33-35	-0.5	2.8	3.3	4.2
36-37	-10.0	6.5	6.8	7.4
38-39	-5.5	4.7	5.1	6.9
40-41	+3.0	3.7	4.4	5.6
42-43	+2.3	3.7	4.3	5.8
44-45	+9.6	2.7	3.3	4.3
46-47	+7.6	2.6	3.1	3.9
48-49	-23.1	13.5	13.8	14.6
50-52	-1.4	2.9	3.3	4.8
53-55	-0.9	2.3	2.8	3.9
56-57	+6.6	1.6	2.0	2.5
58-60	-2.0	2.2	2.6	3.3
61-63	+4.4	1.0	1.2	1.5
64-67	+0.7	1.2	1.4	1.9
68-72	+0.9	0.5	0.6	0.7
73-78	+0.7	0.1	0.1	0.1
79-100	+0.1	0.0	0.0	0.0

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

**Tableau 6 (100% du seuil national): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons**

Taille de l'échantillon <i>n</i>	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
1	+1.5	61.9	79.4	92.8
4	+0.2	34.7	41.7	53.2
8	+0.2	25.2	31.1	39.2
16	+0.1	17.8	21.7	28.0
32	+0.3	12.6	14.5	19.7
64	+0.2	8.9	11.2	14.8
128	0.0	6.4	7.4	10.5
256	0.0	4.6	5.6	7.4
512	0.0	3.4	4.2	5.6
1,024	0.0	2.4	3.0	3.8
2,048	0.0	1.7	2.0	2.6
4,096	0.0	1.2	1.5	1.7
8,192	0.0	0.9	1.0	1.3
16,384	0.0	0.6	0.7	1.0

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

**Tableau 7 (Seuils nationaux de pauvreté) : Les écarts, précision des écarts, et le factor  $\alpha$  des estimations des taux de pauvreté de groupes des ménages en un instant du temps**

	Seuils de pauvreté		
	Nationaux (def. 2016)		
	100%	150%	200%
Ecart entre valeur estimée et observée	0.0	+0.7	+2.4
Précision de l'écart	0.6	0.6	0.6
Facteur alpha	0.98	0.95	1.11

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Les écarts entre les valeurs estimées et observées sont exprimés en unités de points de pourcentage.

La précision a un niveau de confiance de 90 pour cent est exprimée en unités de  $\pm$  points de pourcentage.

Les écarts et la précision des écarts sont estimés à partir de 1 000 échantillons de type bootstrap (n = 16 384).

Alpha est calculé avec 1 000 échantillons de type bootstrap n = 256, 512, 1 024, 2 048, 4 096, 8 192 et 16 384.

**Tableau 7 (Seuils internationaux de pauvreté) : Les écarts, précision des écarts, et le factor  $\alpha$  des estimations des taux de pauvreté de groupes des ménages en un instant du temps**

	Seuils de pauvreté							
	Intl. 2005 PPA (def. 2016)				Intl. 2011 PPA (def. 2016)			
	\$1,25	\$2,00	\$2,50	\$5,00	\$1,90	\$3,20	\$5,50	\$21,70
Ecart entre valeur estimée et observée	-0.6	+0.4	+3.2	+0.6	-1.0	+0.6	-0.3	+0.1
Précision de l'écart	0.6	0.6	0.5	0.2	0.6	0.6	0.4	0.1
Facteur alpha	0.98	0.95	1.09	1.01	1.00	0.96	1.01	0.86

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Les écarts entre les valeurs estimées et observées sont exprimés en unités de points de pourcentage.

La précision a un niveau de confiance de 90 pour cent est exprimée en unités de  $\pm$  points de pourcentage.

Les écarts et la précision des écarts sont estimés à partir de 1 000 échantillons de type bootstrap (n = 16 384).

Alpha est calculé avec 1 000 échantillons de type bootstrap n = 256, 512, 1 024, 2 048, 4 096, 8 192 et 16 384.

**Tableau 7 (Seuils de pauvreté relatives et seuils définis comme des percentiles) : Les écarts, précision des écarts, et le factor  $\alpha$  des estimations des taux de pauvreté de groupes des ménages en un instant du temps**

	Seuils de pauvreté						
	Moitié la plus pauvre en dessous du 100% natl.	Seuils définis comme des percentiles (def. 2016)					
		10ème	20ème	40ème	50ème	60ème	80ème
Ecart entre valeur estimée et observée	+0.7	+0.8	+0.5	-0.9	+0.1	-1.5	+1.6
Précision de l'écart	0.4	0.3	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6
Facteur alpha	0.89	0.91	0.89	0.98	0.96	0.99	0.98

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Les écarts entre les valeurs estimées et observées sont exprimés en unités de points de pourcentage.

La précision a un niveau de confiance de 90 pour cent est exprimée en unités de  $\pm$  points de pourcentage.

Les écarts et la précision des écarts sont estimés à partir de 1 000 échantillons de type bootstrap (n = 16 384).

Alpha est calculé avec 1 000 échantillons de type bootstrap n = 256, 512, 1 024, 2 048, 4 096, 8 192 et 16 384.

Tableau 8 (Tous les seuils de pauvreté) : Les résultats possibles obtenus d'un ciblage

		<u>Segment de ciblage</u>	
		<u>Ciblé</u>	<u>Non ciblé</u>
<u>Statut observé de la pauvreté</u>	<u>Pauvre</u>	<u>Inclusion</u> Pauvre judicieusement ciblé	<u>Défaut de couverture</u> Pauvre par erreur non ciblé
	<u>Non pauvre</u>	<u>Fuite</u> Non pauvre par erreur ciblé	<u>Exclusion</u> Non pauvre judicieusement non ciblé

Tableau 9 (100% du seuil national) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Point de coupure	<u>Inclusion:</u>	<u>Défaut de couverture:</u>	<u>Fuite:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Taux de succès</u>	<u>BPAC</u>
	Pauvre judicieusement ciblé	Pauvre par erreur non ciblé	Non pauvre par erreur ciblé	Non pauvre judicieusement non ciblé	Inclusion + Exclusion	Voir texte
<=23	4.6	31.7	0.2	63.5	68.1	-73.9
<=28	9.1	27.2	1.1	62.6	71.8	-46.7
<=32	14.9	21.4	2.7	61.0	75.9	-10.2
<=35	18.4	17.9	3.8	59.9	78.3	+12.0
<=37	22.0	14.3	5.3	58.4	80.4	+35.7
<=39	23.8	12.5	6.5	57.2	80.9	+48.9
<=41	25.8	10.5	9.0	54.7	80.6	+67.1
<=43	27.4	8.9	10.8	52.9	80.3	+70.3
<=45	29.0	7.2	14.1	49.6	78.6	+61.1
<=47	30.7	5.6	17.3	46.4	77.1	+52.3
<=49	32.2	4.1	20.0	43.7	75.9	+44.9
<=52	33.4	2.9	24.0	39.7	73.1	+33.9
<=55	35.1	1.2	30.2	33.5	68.6	+16.9
<=57	35.3	1.0	34.0	29.7	65.0	+6.4
<=60	35.9	0.4	39.5	24.2	60.0	-8.9
<=63	36.0	0.3	43.6	20.1	56.1	-20.2
<=67	36.2	0.1	49.1	14.6	50.8	-35.2
<=72	36.3	0.0	54.1	9.6	45.9	-49.1
<=78	36.3	0.0	59.3	4.4	40.7	-63.4
<=100	36.3	0.0	63.7	0.0	36.3	-75.5

Inclusion, défaut de couverture, fuite, et exclusion normalisés à 100. Grille appliqué à l'échantillon de validation.

**Tableau 10 (100% du seuil national) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Point de coupure	% ménages ciblés	% ciblés qui sont pauvres	% pauvres qui sont ciblés	Ménages pauvres ciblés par ménage non pauvre ciblé
<=23	4.9	94.9	12.7	18.8:1
<=28	10.2	89.4	25.2	8.4:1
<=32	17.7	84.6	41.2	5.5:1
<=35	22.2	82.8	50.7	4.8:1
<=37	27.3	80.5	60.5	4.1:1
<=39	30.3	78.4	65.4	3.6:1
<=41	34.8	74.2	71.2	2.9:1
<=43	38.2	71.8	75.5	2.5:1
<=45	43.2	67.3	80.0	2.1:1
<=47	48.0	64.0	84.7	1.8:1
<=49	52.2	61.7	88.6	1.6:1
<=52	57.4	58.2	92.1	1.4:1
<=55	65.2	53.7	96.6	1.2:1
<=57	69.3	51.0	97.3	1.0:1
<=60	75.4	47.5	98.8	0.9:1
<=63	79.7	45.2	99.3	0.8:1
<=67	85.3	42.5	99.8	0.7:1
<=72	90.4	40.1	100.0	0.7:1
<=78	95.6	38.0	100.0	0.6:1
<=100	100.0	36.3	100.0	0.6:1

Grille appliqué à l'échantillon de validation.

Les tableaux relatifs  
à 150% du seuil national de pauvreté

**Tableau 3 (150% du seuil national): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

Score	Probabilité que le ménage ait de dépenses de consommation en dessous du seuil de pauvreté
0-23	98.2
24-28	95.7
29-32	95.7
33-35	95.7
36-37	90.0
38-39	89.8
40-41	88.2
42-43	86.2
44-45	85.0
46-47	76.1
48-49	72.2
50-52	69.5
53-55	57.6
56-57	49.4
58-60	41.1
61-63	36.1
64-67	31.9
68-72	15.4
73-78	9.0
79-100	3.2

**Tableau 5 (150% du seuil national): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
0-23	-1.8	0.9	0.9	0.9
24-28	+2.4	2.0	2.5	3.2
29-32	0.0	0.9	1.0	1.3
33-35	0.0	1.4	1.6	2.1
36-37	-5.3	3.2	3.3	3.5
38-39	+1.0	2.6	3.3	4.6
40-41	+1.0	2.0	2.3	3.1
42-43	+1.5	2.4	2.8	3.5
44-45	-2.3	2.2	2.5	3.3
46-47	+16.5	3.7	4.5	5.9
48-49	-5.7	4.2	4.5	5.0
50-52	-7.9	5.2	5.4	5.9
53-55	+5.9	2.8	3.3	4.5
56-57	+2.5	3.9	4.6	6.3
58-60	-11.6	7.2	7.5	7.9
61-63	+0.8	3.8	4.7	5.8
64-67	+8.2	2.8	3.4	4.4
68-72	+5.0	1.8	2.1	2.7
73-78	+0.5	1.6	2.0	2.4
79-100	-2.7	2.2	2.4	2.7

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 6 (150% du seuil national): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Taille de l'échantillon <i>n</i>	Ecart entre valeur estimée et réelle			
	Ecart	Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
			90 pour cent	95 pour cent
1	+1.9	67.5	77.2	93.3
4	+1.0	33.9	40.2	55.4
8	+0.9	25.1	29.1	37.3
16	+0.7	18.3	21.5	26.0
32	+0.7	12.7	15.7	18.9
64	+0.7	8.9	11.0	14.5
128	+0.6	6.2	7.3	9.9
256	+0.7	4.7	5.3	7.2
512	+0.7	3.3	3.9	5.4
1,024	+0.7	2.4	3.0	3.9
2,048	+0.7	1.7	2.0	2.6
4,096	+0.7	1.1	1.4	1.8
8,192	+0.7	0.8	1.0	1.3
16,384	+0.7	0.6	0.7	1.0

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

**Tableau 9 (150% du seuil national) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC**

Point de coupure	<u>Inclusion:</u>	<u>Défaut de couverture:</u>	<u>Fuite:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Taux de succès</u>	<u>BPAC</u>
	Pauvre judicieusement ciblé	Pauvre par erreur non ciblé	Non pauvre par erreur ciblé	Non pauvre judicieusement non ciblé	Inclusion + Exclusion	Voir texte
<=23	4.9	58.8	0.0	36.3	41.2	-84.7
<=28	10.0	53.7	0.2	36.1	46.2	-68.2
<=32	17.0	46.7	0.6	35.7	52.7	-45.6
<=35	21.5	42.3	0.8	35.5	57.0	-31.4
<=37	26.2	37.5	1.1	35.2	61.5	-16.0
<=39	28.9	34.8	1.4	34.9	63.8	-7.1
<=41	32.8	30.9	2.1	34.2	67.0	+6.1
<=43	35.5	28.2	2.7	33.6	69.1	+15.7
<=45	39.7	24.0	3.5	32.8	72.5	+30.1
<=47	43.2	20.5	4.8	31.5	74.7	+43.3
<=49	46.3	17.4	5.8	30.5	76.8	+54.6
<=52	50.2	13.5	7.3	29.0	79.2	+68.9
<=55	54.6	9.1	10.6	25.7	80.3	+83.3
<=57	56.4	7.3	12.9	23.4	79.8	+79.8
<=60	59.5	4.2	15.9	20.4	79.9	+75.0
<=63	61.0	2.8	18.7	17.6	78.5	+70.6
<=67	62.2	1.5	23.1	13.2	75.4	+63.7
<=72	62.9	0.8	27.5	8.8	71.7	+56.8
<=78	63.5	0.2	32.2	4.1	67.6	+49.5
<=100	63.7	0.0	36.3	0.0	63.7	+43.0

Inclusion, défaut de couverture, fuite, et exclusion normalisés à 100. Grille appliqué à l'échantillon de validation.

**Tableau 10 (150% du seuil national) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

<b>Point de coupure</b>	<b>% ménages ciblés</b>	<b>% ciblés qui sont pauvres</b>	<b>% pauvres qui sont ciblés</b>	<b>Ménages pauvres ciblés par ménage non pauvre ciblé</b>
<=23	4.9	100.0	7.6	Uniquement pauvres ciblés
<=28	10.2	98.3	15.8	56.5:1
<=32	17.7	96.5	26.7	27.2:1
<=35	22.2	96.5	33.7	27.2:1
<=37	27.3	96.1	41.2	24.9:1
<=39	30.3	95.5	45.4	21.2:1
<=41	34.8	94.1	51.4	15.9:1
<=43	38.2	92.9	55.7	13.2:1
<=45	43.2	92.0	62.3	11.4:1
<=47	48.0	90.0	67.9	9.0:1
<=49	52.2	88.8	72.7	7.9:1
<=52	57.4	87.3	78.8	6.9:1
<=55	65.2	83.7	85.7	5.1:1
<=57	69.3	81.4	88.6	4.4:1
<=60	75.4	78.9	93.4	3.7:1
<=63	79.7	76.5	95.7	3.3:1
<=67	85.3	72.9	97.6	2.7:1
<=72	90.4	69.6	98.7	2.3:1
<=78	95.6	66.4	99.6	2.0:1
<=100	100.0	63.7	100.0	1.8:1

Grille appliqué à l'échantillon de validation.

Les tableaux relatifs  
à 200% du seuil national de pauvreté

**Tableau 3 (200% du seuil national): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

Score	Probabilité que le ménage ait de dépenses de consommation en dessous du seuil de pauvreté
0-23	99.6
24-28	99.0
29-32	99.0
33-35	99.0
36-37	97.7
38-39	96.5
40-41	96.5
42-43	96.5
44-45	96.5
46-47	93.3
48-49	92.5
50-52	92.5
53-55	84.5
56-57	82.2
58-60	72.9
61-63	66.1
64-67	53.6
68-72	43.4
73-78	37.6
79-100	10.4

**Tableau 5 (200% du seuil national): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
0-23	-0.4	0.2	0.2	0.2
24-28	+5.4	2.0	2.5	3.2
29-32	-0.8	0.5	0.5	0.5
33-35	-1.0	0.5	0.5	0.5
36-37	-2.0	1.1	1.1	1.1
38-39	+5.5	2.6	3.1	4.1
40-41	0.0	0.9	1.1	1.5
42-43	-3.3	1.7	1.7	1.7
44-45	-0.1	1.0	1.1	1.5
46-47	+17.1	3.9	4.7	6.2
48-49	-5.6	3.1	3.1	3.2
50-52	-3.7	2.3	2.4	2.6
53-55	+8.2	2.8	3.5	4.3
56-57	+9.6	3.4	3.9	5.3
58-60	-4.4	3.5	3.7	4.1
61-63	+13.7	3.9	4.6	5.8
64-67	-9.8	6.5	6.8	7.5
68-72	+7.5	3.3	3.9	5.4
73-78	+10.3	2.9	3.4	4.6
79-100	-5.8	4.2	4.4	4.9

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

**Tableau 6 (200% du seuil national): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons**

Taille de l'échantillon	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
<i>n</i>		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
1	+2.1	64.3	73.5	93.1
4	+1.9	31.2	39.0	50.9
8	+1.8	23.1	28.4	36.5
16	+2.2	17.1	20.0	25.5
32	+2.0	12.3	14.2	18.6
64	+2.2	8.5	10.2	13.3
128	+2.2	6.2	7.4	10.0
256	+2.4	4.6	5.5	7.4
512	+2.3	3.2	3.8	5.2
1,024	+2.3	2.3	2.7	3.4
2,048	+2.3	1.6	1.9	2.5
4,096	+2.4	1.1	1.3	1.8
8,192	+2.4	0.8	0.9	1.2
16,384	+2.4	0.6	0.7	0.8

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 9 (200% du seuil national) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Point de coupure	Inclusion:	Défaut de couverture:	Fuite:	Exclusion:	Taux de succès	BPAC
	Pauvre judicieusement ciblé	Pauvre par erreur non ciblé	Non pauvre par erreur ciblé	Non pauvre judicieusement non ciblé	Inclusion + Exclusion	Voir texte
<=23	4.9	75.4	0.0	19.8	24.6	-87.9
<=28	10.1	70.2	0.2	19.6	29.7	-74.7
<=32	17.5	62.8	0.2	19.6	37.0	-56.2
<=35	22.1	58.2	0.2	19.6	41.6	-44.8
<=37	27.1	53.2	0.2	19.5	46.6	-32.3
<=39	29.9	50.4	0.4	19.3	49.2	-25.0
<=41	34.2	46.1	0.6	19.1	53.3	-14.0
<=43	37.5	42.7	0.7	19.1	56.6	-5.6
<=45	42.3	38.0	0.9	18.9	61.1	+6.5
<=47	46.6	33.6	1.4	18.3	64.9	+18.0
<=49	50.6	29.7	1.6	18.2	68.7	+28.0
<=52	55.6	24.7	1.9	17.9	73.4	+40.8
<=55	61.9	18.3	3.3	16.5	78.4	+58.5
<=57	64.9	15.3	4.4	15.4	80.3	+67.3
<=60	69.6	10.7	5.8	13.9	83.5	+80.7
<=63	72.1	8.1	7.6	12.2	84.3	+89.2
<=67	75.6	4.6	9.7	10.1	85.7	+87.9
<=72	77.8	2.5	12.6	7.1	84.9	+84.2
<=78	79.5	0.7	16.1	3.7	83.2	+79.9
<=100	80.2	0.0	19.8	0.0	80.2	+75.4

Inclusion, défaut de couverture, fuite, et exclusion normalisés à 100. Grille appliqué à l'échantillon de validation.

**Tableau 10 (200% du seuil national) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

<b>Point de coupure</b>	<b>% ménages ciblés</b>	<b>% ciblés qui sont pauvres</b>	<b>% pauvres qui sont ciblés</b>	<b>Ménages pauvres ciblés par ménage non pauvre ciblé</b>
<=23	4.9	100.0	6.1	Uniquement pauvres ciblés
<=28	10.2	98.5	12.6	66.6:1
<=32	17.7	98.9	21.8	93.7:1
<=35	22.2	99.2	27.5	118.3:1
<=37	27.3	99.2	33.7	124.5:1
<=39	30.3	98.6	37.2	72.4:1
<=41	34.8	98.2	42.6	53.2:1
<=43	38.2	98.3	46.8	57.0:1
<=45	43.2	97.9	52.7	47.0:1
<=47	48.0	97.0	58.1	32.7:1
<=49	52.2	96.9	63.0	31.5:1
<=52	57.4	96.7	69.2	29.4:1
<=55	65.2	95.0	77.2	18.9:1
<=57	69.3	93.7	80.9	14.8:1
<=60	75.4	92.3	86.7	11.9:1
<=63	79.7	90.5	89.9	9.5:1
<=67	85.3	88.7	94.2	7.8:1
<=72	90.4	86.0	96.9	6.1:1
<=78	95.6	83.2	99.1	4.9:1
<=100	100.0	80.2	100.0	4.1:1

Grille appliqué à l'échantillon de validation.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$1,25/jour PPA 2005

**Tableau 3 (\$1,25/jour PPA 2005): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

Score	Probabilité que le ménage ait de dépenses de consommation en dessous du seuil de pauvreté
0-23	95.4
24-28	83.4
29-32	81.2
33-35	74.0
36-37	59.0
38-39	50.7
40-41	48.9
42-43	48.9
44-45	32.2
46-47	30.5
48-49	23.3
50-52	22.4
53-55	16.6
56-57	9.5
58-60	5.9
61-63	5.9
64-67	3.5
68-72	1.6
73-78	0.8
79-100	0.1

**Tableau 5 (\$1,25/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
0-23	+5.4	2.3	2.7	3.7
24-28	+0.4	2.4	2.9	4.0
29-32	+1.5	2.0	2.4	3.4
33-35	-0.9	2.9	3.4	4.3
36-37	-10.0	6.5	6.9	7.4
38-39	-7.2	5.5	5.9	7.0
40-41	+2.8	3.7	4.4	5.6
42-43	+2.5	3.8	4.6	5.8
44-45	+6.2	2.7	3.3	4.4
46-47	+7.5	2.5	3.0	3.8
48-49	-24.6	14.3	14.7	15.3
50-52	-3.2	3.1	3.4	4.7
53-55	-4.0	3.2	3.4	4.0
56-57	+3.9	1.6	2.0	2.5
58-60	+2.9	0.8	1.0	1.2
61-63	+3.2	1.0	1.1	1.5
64-67	0.0	1.2	1.4	1.9
68-72	+0.7	0.5	0.6	0.7
73-78	+0.7	0.1	0.1	0.1
79-100	+0.1	0.0	0.0	0.0

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 6 (\$1,25/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Taille de l'échantillon <i>n</i>	Ecart entre valeur estimée et réelle			
	Ecart	Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
1	+0.4	62.1	79.4	93.0
4	-0.5	34.9	42.6	54.0
8	-0.2	25.4	30.4	39.4
16	-0.6	17.7	21.2	29.5
32	-0.3	12.6	14.8	20.2
64	-0.4	8.8	11.0	14.4
128	-0.6	6.4	7.5	10.0
256	-0.6	4.6	5.6	7.3
512	-0.6	3.3	4.1	5.5
1,024	-0.6	2.4	2.9	3.7
2,048	-0.6	1.7	2.0	2.6
4,096	-0.6	1.2	1.4	1.8
8,192	-0.6	0.9	1.0	1.3
16,384	-0.6	0.6	0.7	0.9

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 9 (\$1,25/jour PPA 2005) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Point de coupure	<u>Inclusion:</u>	<u>Défaut de couverture:</u>	<u>Fuite:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Taux de succès</u>	<u>BPAC</u>
	Pauvre judicieusement ciblé	Pauvre par erreur non ciblé	Non pauvre par erreur ciblé	Non pauvre judicieusement non ciblé	Inclusion + Exclusion	Voir texte
<=23	4.5	30.5	0.4	64.6	69.1	-73.3
<=28	9.0	26.0	1.2	63.8	72.8	-45.1
<=32	14.7	20.3	2.9	62.1	76.8	-7.5
<=35	18.1	16.9	4.1	60.9	79.0	+15.2
<=37	21.6	13.4	5.7	59.3	80.9	+39.6
<=39	23.4	11.7	6.9	58.1	81.4	+53.2
<=41	25.3	9.7	9.5	55.4	80.7	+71.6
<=43	26.8	8.2	11.4	53.6	80.4	+67.4
<=45	28.4	6.6	14.8	50.2	78.5	+57.7
<=47	29.9	5.1	18.1	46.9	76.8	+48.3
<=49	31.3	3.7	20.9	44.1	75.4	+40.3
<=52	32.5	2.6	25.0	40.0	72.5	+28.6
<=55	34.0	1.0	31.2	33.8	67.8	+10.9
<=57	34.3	0.7	35.0	30.0	64.3	0.0
<=60	34.6	0.4	40.8	24.2	58.8	-16.5
<=63	34.8	0.2	44.9	20.1	54.8	-28.3
<=67	34.9	0.1	50.4	14.6	49.6	-43.9
<=72	35.0	0.0	55.4	9.6	44.6	-58.3
<=78	35.0	0.0	60.6	4.4	39.4	-73.1
<=100	35.0	0.0	65.0	0.0	35.0	-85.6

Inclusion, défaut de couverture, fuite, et exclusion normalisés à 100. Grille appliqué à l'échantillon de validation.

**Tableau 10 (\$1,25/jour PPA 2005) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Point de coupure	% ménages ciblés	% ciblés qui sont pauvres	% pauvres qui sont ciblés	Ménages pauvres ciblés par ménage non pauvre ciblé
<=23	4.9	92.1	12.8	11.7:1
<=28	10.2	88.0	25.7	7.4:1
<=32	17.7	83.4	42.1	5.0:1
<=35	22.2	81.4	51.7	4.4:1
<=37	27.3	79.1	61.6	3.8:1
<=39	30.3	77.1	66.7	3.4:1
<=41	34.8	72.6	72.2	2.6:1
<=43	38.2	70.1	76.5	2.3:1
<=45	43.2	65.7	81.0	1.9:1
<=47	48.0	62.3	85.5	1.7:1
<=49	52.2	60.0	89.3	1.5:1
<=52	57.4	56.5	92.7	1.3:1
<=55	65.2	52.2	97.2	1.1:1
<=57	69.3	49.5	98.0	1.0:1
<=60	75.4	45.9	98.8	0.8:1
<=63	79.7	43.6	99.3	0.8:1
<=67	85.3	41.0	99.8	0.7:1
<=72	90.4	38.7	100.0	0.6:1
<=78	95.6	36.6	100.0	0.6:1
<=100	100.0	35.0	100.0	0.5:1

Grille appliqué à l'échantillon de validation.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$2,00/jour PPA 2005

**Tableau 3 (\$2,00/jour PPA 2005): Scores et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

Score	Probabilité que le ménage ait de dépenses de consommation en dessous du seuil de pauvreté
0-23	98.2
24-28	96.7
29-32	96.7
33-35	96.7
36-37	91.6
38-39	91.6
40-41	90.9
42-43	90.0
44-45	89.7
46-47	79.0
48-49	78.3
50-52	75.3
53-55	60.3
56-57	54.5
58-60	49.0
61-63	42.1
64-67	35.5
68-72	21.4
73-78	11.5
79-100	3.4

Tableau 5 (\$2,00/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score*

Score	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
0-23	-1.8	0.9	0.9	0.9
24-28	+3.3	2.0	2.5	3.2
29-32	-0.4	0.6	0.8	0.9
33-35	+1.0	1.4	1.6	2.1
36-37	-3.7	2.4	2.5	2.7
38-39	+2.8	2.6	3.3	4.6
40-41	+1.3	1.7	2.1	2.8
42-43	-1.5	1.8	2.1	2.7
44-45	-4.6	2.8	2.9	3.1
46-47	+13.0	3.9	4.6	6.3
48-49	-1.5	2.7	3.4	4.4
50-52	-11.1	6.4	6.6	7.0
53-55	+5.6	2.8	3.3	4.6
56-57	-1.7	3.7	4.4	5.6
58-60	-7.9	5.4	5.7	6.2
61-63	+3.7	3.8	4.5	5.8
64-67	+6.4	3.1	3.6	4.9
68-72	+2.3	2.6	3.2	4.3
73-78	+1.3	1.8	2.2	2.9
79-100	-4.3	3.1	3.3	3.6

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 6 (\$2,00/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Taille de l'échantillon <i>n</i>	Ecart entre valeur estimée et réelle			
	Ecart	Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
1	+2.0	68.1	77.3	92.6
4	+0.6	33.3	40.4	55.4
8	+0.4	24.2	29.7	39.3
16	+0.5	17.7	20.9	26.6
32	+0.3	12.3	15.0	18.9
64	+0.3	8.6	10.5	14.3
128	+0.2	6.3	7.5	9.9
256	+0.4	4.5	5.3	7.0
512	+0.4	3.2	3.9	5.1
1,024	+0.4	2.3	2.8	3.6
2,048	+0.3	1.7	1.9	2.6
4,096	+0.4	1.1	1.3	1.8
8,192	+0.4	0.8	0.9	1.3
16,384	+0.4	0.6	0.7	0.9

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 9 (\$2,00/jour PPA 2005) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Point de coupure	Inclusion:	Défaut de couverture:	Fuite:	Exclusion:	Taux de succès	BPAC
	Pauvre judicieusement ciblé	Pauvre par erreur non ciblé	Non pauvre par erreur ciblé	Non pauvre judicieusement non ciblé	Inclusion + Exclusion	Voir texte
<=23	4.9	62.2	0.0	33.0	37.8	-85.5
<=28	10.0	57.0	0.2	32.8	42.8	-69.8
<=32	17.1	49.9	0.5	32.4	49.6	-48.1
<=35	21.6	45.5	0.7	32.3	53.9	-34.7
<=37	26.3	40.7	0.9	32.0	58.4	-20.0
<=39	29.0	38.0	1.3	31.7	60.7	-11.5
<=41	33.0	34.1	1.8	31.1	64.1	+1.1
<=43	36.0	31.1	2.2	30.7	66.7	+10.6
<=45	40.4	26.6	2.7	30.2	70.7	+24.7
<=47	44.1	22.9	3.9	29.0	73.2	+37.5
<=49	47.3	19.7	4.8	28.1	75.5	+48.4
<=52	51.6	15.4	5.8	27.2	78.8	+62.7
<=55	56.4	10.7	8.8	24.1	80.5	+81.4
<=57	58.5	8.5	10.8	22.2	80.6	+83.9
<=60	61.8	5.2	13.6	19.4	81.2	+79.8
<=63	63.5	3.5	16.2	16.8	80.3	+75.9
<=67	65.1	2.0	20.2	12.7	77.8	+69.8
<=72	66.1	1.0	24.3	8.6	74.7	+63.7
<=78	66.7	0.3	28.9	4.0	70.7	+56.9
<=100	67.0	0.0	33.0	0.0	67.0	+50.8

Inclusion, défaut de couverture, fuite, et exclusion normalisés à 100. Grille appliqué à l'échantillon de validation.

**Tableau 10 (\$2,00/jour PPA 2005) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

<u>Point de coupure</u>	<u>% ménages ciblés</u>	<u>% ciblés qui sont pauvres</u>	<u>% pauvres qui sont ciblés</u>	<u>Ménages pauvres ciblés par ménage non pauvre ciblé</u>
<=23	4.9	100.0	7.3	Uniquement pauvres ciblés
<=28	10.2	98.3	15.0	56.5:1
<=32	17.7	97.1	25.6	33.5:1
<=35	22.2	97.0	32.2	32.0:1
<=37	27.3	96.6	39.3	28.0:1
<=39	30.3	95.9	43.3	23.2:1
<=41	34.8	94.7	49.2	17.9:1
<=43	38.2	94.2	53.7	16.1:1
<=45	43.2	93.7	60.3	14.8:1
<=47	48.0	91.8	65.8	11.2:1
<=49	52.2	90.8	70.6	9.8:1
<=52	57.4	89.9	77.0	8.9:1
<=55	65.2	86.4	84.1	6.4:1
<=57	69.3	84.4	87.3	5.4:1
<=60	75.4	82.0	92.2	4.6:1
<=63	79.7	79.7	94.8	3.9:1
<=67	85.3	76.3	97.1	3.2:1
<=72	90.4	73.1	98.5	2.7:1
<=78	95.6	69.8	99.5	2.3:1
<=100	100.0	67.0	100.0	2.0:1

Grille appliqué à l'échantillon de validation.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$2,50/jour PPA 2005

**Tableau 3 (\$2,50/jour PPA 2005): Scores et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

Score	Probabilité que le ménage ait de dépenses de consommation en dessous du seuil de pauvreté
0-23	99.5
24-28	98.9
29-32	98.9
33-35	98.9
36-37	97.1
38-39	96.4
40-41	96.4
42-43	96.4
44-45	96.4
46-47	92.7
48-49	92.0
50-52	92.0
53-55	83.3
56-57	79.6
58-60	71.2
61-63	64.6
64-67	53.6
68-72	42.5
73-78	36.4
79-100	9.8

**Tableau 5 (\$2,50/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Ecart	Ecart entre valeur estimée et réelle		
		Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
0-23	-0.5	0.2	0.2	0.2
24-28	+5.3	2.0	2.5	3.2
29-32	-0.9	0.5	0.5	0.6
33-35	-1.1	0.6	0.6	0.6
36-37	-0.9	0.8	1.0	1.2
38-39	+5.8	2.6	3.1	4.4
40-41	-0.2	0.9	1.1	1.5
42-43	-3.2	1.7	1.8	1.8
44-45	-0.2	1.0	1.1	1.5
46-47	+16.6	3.9	4.6	6.2
48-49	-2.1	1.8	2.0	2.6
50-52	-4.2	2.6	2.7	2.9
53-55	+8.7	2.8	3.5	4.6
56-57	+9.0	3.5	3.9	5.3
58-60	-5.6	4.0	4.3	4.7
61-63	+15.3	3.9	4.6	5.7
64-67	-6.3	4.8	5.2	5.7
68-72	+12.2	2.9	3.5	4.7
73-78	+13.3	2.6	3.0	4.2
79-100	-4.0	3.1	3.4	3.8

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 6 (\$2,50/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Taille de l'échantillon	Ecart entre valeur estimée et réelle			
	Ecart	Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
<i>n</i>			90 pour cent	95 pour cent
1	+2.6	64.9	76.3	93.3
4	+2.9	32.4	39.5	52.1
8	+2.6	23.2	28.3	36.6
16	+3.0	17.1	20.5	25.6
32	+2.9	12.0	13.6	18.2
64	+3.0	8.8	10.3	13.7
128	+3.0	6.2	7.4	9.5
256	+3.2	4.5	5.6	7.0
512	+3.2	3.2	3.8	5.1
1,024	+3.1	2.4	2.8	3.4
2,048	+3.1	1.7	2.0	2.6
4,096	+3.2	1.1	1.4	1.7
8,192	+3.2	0.8	0.9	1.2
16,384	+3.2	0.5	0.7	0.9

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 9 (\$2,50/jour PPA 2005) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Point de coupure	<u>Inclusion:</u>	<u>Défaut de couverture:</u>	<u>Fuite:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Taux de succès</u>	<u>BPAC</u>
	Pauvre judicieusement ciblé	Pauvre par erreur non ciblé	Non pauvre par erreur ciblé	Non pauvre judicieusement non ciblé	Inclusion + Exclusion	Voir texte
<=23	4.9	74.0	0.0	21.2	26.0	-87.7
<=28	10.1	68.8	0.2	21.0	31.1	-74.3
<=32	17.5	61.4	0.2	21.0	38.4	-55.5
<=35	22.1	56.8	0.2	21.0	43.0	-43.8
<=37	27.0	51.9	0.3	20.9	47.8	-31.2
<=39	29.8	49.1	0.5	20.6	50.4	-23.8
<=41	34.1	44.8	0.7	20.4	54.5	-12.6
<=43	37.4	41.4	0.8	20.4	57.8	-4.1
<=45	42.1	36.7	1.0	20.1	62.3	+8.2
<=47	46.5	32.4	1.6	19.6	66.1	+19.9
<=49	50.3	28.5	1.9	19.3	69.6	+30.0
<=52	55.3	23.5	2.1	19.0	74.3	+43.0
<=55	61.6	17.3	3.7	17.5	79.1	+60.8
<=57	64.4	14.5	4.9	16.2	80.6	+69.6
<=60	69.0	9.9	6.4	14.7	83.7	+83.1
<=63	71.4	7.4	8.3	12.9	84.3	+89.5
<=67	74.7	4.1	10.6	10.6	85.4	+86.6
<=72	76.7	2.2	13.7	7.4	84.1	+82.6
<=78	78.2	0.6	17.4	3.8	82.0	+77.9
<=100	78.8	0.0	21.2	0.0	78.8	+73.2

Inclusion, défaut de couverture, fuite, et exclusion normalisés à 100. Grille appliqué à l'échantillon de validation.

**Tableau 10 (\$2,50/jour PPA 2005) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

<b>Point de coupure</b>	<b>% ménages ciblés</b>	<b>% ciblés qui sont pauvres</b>	<b>% pauvres qui sont ciblés</b>	<b>Ménages pauvres ciblés par ménage non pauvre ciblé</b>
<=23	4.9	100.0	6.2	Uniquement pauvres ciblés
<=28	10.2	98.5	12.8	66.6:1
<=32	17.7	98.9	22.2	93.7:1
<=35	22.2	99.2	28.0	118.3:1
<=37	27.3	98.9	34.2	91.4:1
<=39	30.3	98.3	37.8	57.3:1
<=41	34.8	97.8	43.2	45.5:1
<=43	38.2	97.9	47.5	47.6:1
<=45	43.2	97.6	53.5	41.0:1
<=47	48.0	96.7	59.0	29.7:1
<=49	52.2	96.4	63.8	27.2:1
<=52	57.4	96.3	70.2	25.8:1
<=55	65.2	94.4	78.1	16.8:1
<=57	69.3	92.9	81.7	13.1:1
<=60	75.4	91.5	87.5	10.7:1
<=63	79.7	89.6	90.6	8.6:1
<=67	85.3	87.6	94.8	7.1:1
<=72	90.4	84.8	97.3	5.6:1
<=78	95.6	81.8	99.2	4.5:1
<=100	100.0	78.8	100.0	3.7:1

Grille appliqué à l'échantillon de validation.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$5,00/jour PPA 2005

**Tableau 3 (\$5,00/jour PPA 2005): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	100.0
24-28	100.0
29-32	100.0
33-35	100.0
36-37	99.8
38-39	99.6
40-41	99.6
42-43	99.6
44-45	99.6
46-47	99.6
48-49	99.5
50-52	99.4
53-55	99.2
56-57	98.2
58-60	97.4
61-63	96.1
64-67	94.0
68-72	91.8
73-78	89.1
79-100	67.0

**Tableau 5 (\$5,00/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Error	Difference between estimate and observed value		
		Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	0.0	0.0	0.0	0.0
24-28	0.0	0.0	0.0	0.0
29-32	0.0	0.0	0.0	0.0
33-35	0.0	0.0	0.0	0.0
36-37	-0.2	0.1	0.1	0.1
38-39	+4.9	2.0	2.4	3.1
40-41	-0.4	0.2	0.2	0.2
42-43	-0.4	0.2	0.2	0.2
44-45	-0.4	0.2	0.2	0.2
46-47	+2.1	1.0	1.2	1.6
48-49	+0.5	0.5	0.6	0.8
50-52	-0.6	0.3	0.3	0.3
53-55	+4.5	1.6	1.9	2.5
56-57	-1.8	0.9	0.9	0.9
58-60	+1.0	1.1	1.3	1.6
61-63	-3.6	1.9	1.9	1.9
64-67	-2.1	1.6	1.7	1.8
68-72	-0.8	1.7	2.1	2.8
73-78	+5.4	2.3	2.7	3.5
79-100	+0.2	3.2	3.7	4.9

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

**Tableau 6 (\$5,00/jour PPA 2005): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons**

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+1.1	5.4	50.0	66.1
4	+1.1	14.4	20.7	33.8
8	+1.0	10.7	14.2	22.8
16	+0.7	7.4	9.7	13.8
32	+0.6	5.5	6.4	8.3
64	+0.6	3.9	4.6	6.0
128	+0.5	2.8	3.2	4.2
256	+0.6	2.0	2.4	3.0
512	+0.6	1.4	1.7	2.3
1,024	+0.6	1.0	1.2	1.6
2,048	+0.6	0.7	0.9	1.1
4,096	+0.6	0.5	0.6	0.8
8,192	+0.6	0.4	0.4	0.5
16,384	+0.6	0.2	0.3	0.4

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (\$5,00/jour PPA 2005) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	4.9	91.3	0.0	3.9	8.7	-89.9
<=28	10.2	85.9	0.0	3.9	14.1	-78.7
<=32	17.7	78.5	0.0	3.9	21.5	-63.3
<=35	22.2	73.9	0.0	3.9	26.1	-53.7
<=37	27.3	68.9	0.0	3.9	31.1	-43.2
<=39	30.2	65.9	0.1	3.8	34.0	-37.1
<=41	34.7	61.4	0.1	3.8	38.5	-27.7
<=43	38.1	58.0	0.1	3.8	41.9	-20.6
<=45	43.1	53.1	0.1	3.8	46.8	-10.3
<=47	47.9	48.3	0.2	3.7	51.5	-0.2
<=49	51.9	44.2	0.3	3.6	55.5	+8.2
<=52	57.2	38.9	0.3	3.6	60.8	+19.3
<=55	64.8	31.3	0.4	3.4	68.2	+35.3
<=57	68.9	27.3	0.4	3.4	72.3	+43.7
<=60	74.7	21.4	0.7	3.2	78.0	+56.2
<=63	79.0	17.1	0.7	3.2	82.2	+65.1
<=67	84.4	11.7	0.9	3.0	87.4	+76.5
<=72	89.1	7.1	1.3	2.5	91.6	+86.7
<=78	93.2	2.9	2.4	1.5	94.7	+96.4
<=100	96.1	0.0	3.9	0.0	96.1	+96.0

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

**Tableau 10 (\$5,00/jour PPA 2005) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	100.0	5.1	Only poor targeted
<=28	10.2	100.0	10.6	Only poor targeted
<=32	17.7	100.0	18.4	Only poor targeted
<=35	22.2	100.0	23.1	Only poor targeted
<=37	27.3	100.0	28.4	Only poor targeted
<=39	30.3	99.7	31.4	300.8:1
<=41	34.8	99.7	36.1	345.9:1
<=43	38.2	99.7	39.6	379.6:1
<=45	43.2	99.8	44.8	429.2:1
<=47	48.0	99.6	49.8	246.6:1
<=49	52.2	99.5	54.0	200.9:1
<=52	57.4	99.6	59.5	221.4:1
<=55	65.2	99.3	67.4	148.4:1
<=57	69.3	99.4	71.6	157.7:1
<=60	75.4	99.1	77.8	114.3:1
<=63	79.7	99.1	82.2	116.2:1
<=67	85.3	98.9	87.8	92.8:1
<=72	90.4	98.5	92.6	66.3:1
<=78	95.6	97.5	97.0	38.7:1
<=100	100.0	96.1	100.0	24.8:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$1,90/jour PPA 2011

**Tableau 3 (\$1,90/jour PPA 2011): Scores et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	95.4
24-28	81.7
29-32	78.9
33-35	72.0
36-37	54.7
38-39	48.5
40-41	46.6
42-43	46.6
44-45	30.7
46-47	29.0
48-49	22.1
50-52	20.1
53-55	14.9
56-57	8.7
58-60	5.7
61-63	4.1
64-67	2.9
68-72	1.6
73-78	0.8
79-100	0.1

Tableau 5 (\$1,90/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score*

Score	Error	Difference between estimate and observed value		
		Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	+5.4	2.3	2.7	3.7
24-28	+2.0	2.6	3.1	4.2
29-32	+0.5	2.1	2.5	3.5
33-35	+5.4	3.1	3.7	4.6
36-37	-13.3	8.2	8.5	9.0
38-39	-9.3	6.6	7.0	8.1
40-41	+1.3	3.7	4.4	5.7
42-43	+3.4	3.8	4.6	5.8
44-45	+4.7	2.7	3.3	4.4
46-47	+7.6	2.4	2.9	3.8
48-49	-25.6	14.9	15.2	15.9
50-52	-4.1	3.6	3.9	4.6
53-55	-4.2	3.3	3.5	4.2
56-57	+3.7	1.6	1.9	2.5
58-60	+3.0	0.8	0.9	1.2
61-63	+1.3	1.0	1.1	1.5
64-67	-0.6	1.2	1.4	1.9
68-72	+0.7	0.5	0.6	0.7
73-78	+0.7	0.1	0.1	0.1
79-100	+0.1	0.0	0.0	0.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (\$1,90/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+0.1	62.9	79.4	92.8
4	-0.8	35.1	43.2	54.7
8	-0.6	25.3	29.4	39.1
16	-1.0	17.7	21.1	29.6
32	-0.7	12.9	15.4	20.6
64	-0.8	9.4	11.1	14.2
128	-0.9	6.6	7.8	9.8
256	-1.0	4.6	5.6	7.5
512	-1.0	3.4	4.1	5.6
1,024	-1.0	2.5	2.9	3.8
2,048	-1.0	1.7	2.0	2.6
4,096	-1.0	1.2	1.4	1.9
8,192	-1.0	0.9	1.0	1.3
16,384	-1.0	0.6	0.7	0.9

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (\$1,90/jour PPA 2011) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	4.5	29.1	0.4	66.0	70.5	-72.2
<=28	8.8	24.8	1.4	64.9	73.7	-43.5
<=32	14.4	19.2	3.2	63.2	77.6	-4.6
<=35	17.5	16.1	4.7	61.7	79.2	+18.2
<=37	20.9	12.7	6.4	60.0	80.9	+43.3
<=39	22.7	11.0	7.6	58.8	81.4	+57.5
<=41	24.5	9.1	10.3	56.1	80.6	+69.4
<=43	25.9	7.7	12.3	54.1	80.0	+63.5
<=45	27.5	6.1	15.7	50.7	78.2	+53.3
<=47	28.9	4.7	19.1	47.3	76.2	+43.2
<=49	30.3	3.4	21.9	44.5	74.7	+34.9
<=52	31.3	2.3	26.1	40.3	71.6	+22.3
<=55	32.7	0.9	32.5	33.9	66.6	+3.3
<=57	33.0	0.7	36.3	30.0	63.0	-8.1
<=60	33.2	0.4	42.2	24.2	57.4	-25.5
<=63	33.4	0.2	46.3	20.1	53.4	-37.8
<=67	33.5	0.1	51.8	14.6	48.2	-53.9
<=72	33.6	0.0	56.8	9.6	43.2	-68.9
<=78	33.6	0.0	62.0	4.4	38.0	-84.4
<=100	33.6	0.0	66.4	0.0	33.6	-97.4

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

Tableau 10 (\$1,90/jour PPA 2011) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	92.1	13.3	11.7:1
<=28	10.2	86.0	26.1	6.1:1
<=32	17.7	81.8	42.9	4.5:1
<=35	22.2	78.8	52.1	3.7:1
<=37	27.3	76.6	62.1	3.3:1
<=39	30.3	74.8	67.4	3.0:1
<=41	34.8	70.5	73.0	2.4:1
<=43	38.2	67.9	77.1	2.1:1
<=45	43.2	63.7	81.8	1.8:1
<=47	48.0	60.2	86.1	1.5:1
<=49	52.2	58.0	90.0	1.4:1
<=52	57.4	54.5	93.2	1.2:1
<=55	65.2	50.2	97.3	1.0:1
<=57	69.3	47.6	98.0	0.9:1
<=60	75.4	44.0	98.8	0.8:1
<=63	79.7	41.9	99.3	0.7:1
<=67	85.3	39.3	99.8	0.6:1
<=72	90.4	37.2	99.9	0.6:1
<=78	95.6	35.2	100.0	0.5:1
<=100	100.0	33.6	100.0	0.5:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$3,20/jour PPA 2011

**Tableau 3 (\$3,20/jour PPA 2011): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	98.5
24-28	97.5
29-32	97.5
33-35	97.5
36-37	92.4
38-39	92.4
40-41	91.3
42-43	90.1
44-45	90.1
46-47	80.5
48-49	80.5
50-52	78.1
53-55	63.7
56-57	58.1
58-60	52.8
61-63	44.2
64-67	36.3
68-72	22.7
73-78	12.9
79-100	3.9

Tableau 5 (\$3,20/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score*

Score	Error	Difference between estimate and observed value		
		Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	-1.5	0.8	0.8	0.8
24-28	+4.1	2.0	2.5	3.2
29-32	-0.5	0.5	0.7	0.8
33-35	-1.1	0.9	0.9	1.0
36-37	-3.6	2.4	2.5	2.7
38-39	+3.5	2.6	3.3	4.6
40-41	-1.2	1.4	1.7	2.3
42-43	-1.4	1.8	2.1	2.7
44-45	-4.9	3.0	3.1	3.2
46-47	+11.5	3.8	4.8	6.1
48-49	-2.0	2.7	3.1	4.4
50-52	-9.7	5.7	5.8	6.3
53-55	+8.2	2.8	3.3	4.5
56-57	+0.7	3.7	4.5	5.6
58-60	-8.1	5.4	5.7	6.3
61-63	+4.5	3.7	4.6	5.8
64-67	+5.1	3.1	3.5	4.6
68-72	+2.3	2.7	3.2	4.3
73-78	+2.0	1.8	2.2	2.8
79-100	-3.9	2.9	3.0	3.5

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (\$3,20/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+1.7	66.9	76.9	89.7
4	+0.6	33.3	39.2	54.5
8	+0.2	24.7	28.8	39.4
16	+0.6	17.8	20.9	26.4
32	+0.4	12.2	14.4	19.1
64	+0.5	8.5	10.4	14.1
128	+0.4	6.5	7.4	10.0
256	+0.6	4.5	5.4	7.1
512	+0.6	3.2	3.9	4.9
1,024	+0.6	2.3	2.7	3.6
2,048	+0.5	1.6	1.9	2.6
4,096	+0.6	1.1	1.3	1.8
8,192	+0.6	0.8	0.9	1.3
16,384	+0.6	0.6	0.7	0.9

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (\$3,20/jour PPA 2011) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	4.9	63.9	0.0	31.2	36.1	-85.9
<=28	10.0	58.7	0.2	31.0	41.1	-70.5
<=32	17.2	51.6	0.4	30.8	48.0	-49.3
<=35	21.7	47.1	0.5	30.7	52.4	-36.1
<=37	26.6	42.2	0.7	30.5	57.1	-21.7
<=39	29.3	39.5	1.0	30.2	59.5	-13.4
<=41	33.3	35.4	1.5	29.7	63.1	-0.9
<=43	36.3	32.5	1.9	29.3	65.7	+8.3
<=45	40.9	27.9	2.3	28.9	69.8	+22.2
<=47	44.7	24.1	3.3	27.9	72.6	+34.8
<=49	48.1	20.7	4.1	27.1	75.2	+45.7
<=52	52.5	16.3	5.0	26.3	78.8	+59.8
<=55	57.4	11.4	7.8	23.4	80.8	+78.2
<=57	59.6	9.2	9.7	21.5	81.1	+85.9
<=60	63.1	5.6	12.3	19.0	82.1	+82.2
<=63	64.9	3.9	14.8	16.4	81.4	+78.5
<=67	66.6	2.2	18.7	12.5	79.1	+72.8
<=72	67.7	1.1	22.7	8.5	76.2	+67.0
<=78	68.4	0.4	27.2	4.0	72.5	+60.5
<=100	68.8	0.0	31.2	0.0	68.8	+54.6

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

**Tableau 10 (\$3,20/jour PPA 2011) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	100.0	7.1	Only poor targeted
<=28	10.2	98.3	14.6	56.5:1
<=32	17.7	97.6	25.1	41.0:1
<=35	22.2	97.8	31.6	43.6:1
<=37	27.3	97.5	38.6	38.3:1
<=39	30.3	96.7	42.6	29.1:1
<=41	34.8	95.8	48.5	22.7:1
<=43	38.2	95.1	52.8	19.5:1
<=45	43.2	94.7	59.4	17.9:1
<=47	48.0	93.0	65.0	13.4:1
<=49	52.2	92.2	69.9	11.8:1
<=52	57.4	91.4	76.3	10.6:1
<=55	65.2	88.0	83.4	7.3:1
<=57	69.3	86.0	86.6	6.1:1
<=60	75.4	83.7	91.8	5.2:1
<=63	79.7	81.5	94.4	4.4:1
<=67	85.3	78.1	96.8	3.6:1
<=72	90.4	74.9	98.4	3.0:1
<=78	95.6	71.6	99.5	2.5:1
<=100	100.0	68.8	100.0	2.2:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$5,50/jour PPA 2011

**Tableau 3 (\$5,50/jour PPA 2011): Scores et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	100.0
24-28	100.0
29-32	100.0
33-35	100.0
36-37	99.8
38-39	99.2
40-41	99.0
42-43	99.0
44-45	99.0
46-47	97.8
48-49	97.8
50-52	97.8
53-55	93.3
56-57	92.9
58-60	92.9
61-63	86.2
64-67	78.4
68-72	77.2
73-78	68.4
79-100	35.8

Tableau 5 (\$5,50/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score*

Score	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	0.0	0.0	0.0	0.0
24-28	+6.4	2.0	2.5	3.2
29-32	0.0	0.0	0.0	0.0
33-35	0.0	0.0	0.0	0.0
36-37	-0.2	0.1	0.1	0.1
38-39	+4.5	2.0	2.4	3.1
40-41	-1.0	0.5	0.5	0.5
42-43	-1.0	0.5	0.5	0.5
44-45	-1.0	0.5	0.5	0.5
46-47	+0.2	1.0	1.2	1.6
48-49	-1.3	0.9	0.9	1.0
50-52	-1.5	0.9	1.0	1.0
53-55	+0.4	1.6	2.0	2.5
56-57	+7.8	2.7	3.1	4.1
58-60	-1.0	1.4	1.6	2.0
61-63	+0.3	2.5	2.8	3.5
64-67	-11.0	6.3	6.5	6.7
68-72	+4.2	3.0	3.5	4.5
73-78	-5.2	4.0	4.3	4.6
79-100	-9.6	6.5	6.8	7.5

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (\$5,50/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+0.7	54.4	55.0	78.7
4	-0.1	22.6	29.6	43.7
8	-0.2	16.9	21.4	29.8
16	-0.1	11.7	14.1	20.9
32	-0.3	8.1	10.0	13.0
64	-0.3	5.5	6.8	9.7
128	-0.4	4.1	4.8	6.0
256	-0.2	2.8	3.5	4.7
512	-0.3	2.1	2.6	3.4
1,024	-0.3	1.5	1.8	2.4
2,048	-0.3	1.0	1.2	1.6
4,096	-0.3	0.8	0.9	1.0
8,192	-0.3	0.6	0.6	0.8
16,384	-0.3	0.4	0.4	0.6

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (\$5,50/jour PPA 2011) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	4.9	86.0	0.0	9.2	14.0	-89.3
<=28	10.1	80.7	0.2	9.0	19.1	-77.7
<=32	17.5	73.3	0.2	9.0	26.5	-61.3
<=35	22.1	68.7	0.2	9.0	31.1	-51.2
<=37	27.1	63.7	0.2	9.0	36.2	-40.1
<=39	30.0	60.8	0.3	8.9	39.0	-33.6
<=41	34.6	56.2	0.3	8.9	43.5	-23.6
<=43	37.9	52.9	0.3	8.9	46.9	-16.1
<=45	42.9	47.9	0.3	8.9	51.8	-5.2
<=47	47.7	43.1	0.4	8.8	56.5	+5.4
<=49	51.7	39.1	0.4	8.8	60.5	+14.4
<=52	57.0	33.8	0.5	8.7	65.7	+26.0
<=55	64.3	26.5	0.9	8.3	72.6	+42.6
<=57	67.8	23.0	1.5	7.7	75.4	+50.9
<=60	73.4	17.4	1.9	7.2	80.7	+63.9
<=63	77.1	13.7	2.6	6.6	83.7	+72.6
<=67	81.9	8.9	3.4	5.8	87.8	+84.2
<=72	85.6	5.2	4.8	4.4	89.9	+93.8
<=78	88.9	1.9	6.7	2.5	91.3	+92.6
<=100	90.8	0.0	9.2	0.0	90.8	+89.9

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

**Tableau 10 (\$5,50/jour PPA 2011) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	100.0	5.4	Only poor targeted
<=28	10.2	98.5	11.1	66.6:1
<=32	17.7	99.1	19.3	115.7:1
<=35	22.2	99.3	24.3	146.0:1
<=37	27.3	99.4	29.9	179.3:1
<=39	30.3	99.2	33.1	119.3:1
<=41	34.8	99.3	38.1	137.4:1
<=43	38.2	99.3	41.8	150.8:1
<=45	43.2	99.4	47.3	163.0:1
<=47	48.0	99.3	52.5	133.6:1
<=49	52.2	99.2	57.0	122.8:1
<=52	57.4	99.2	62.7	121.0:1
<=55	65.2	98.6	70.8	70.0:1
<=57	69.3	97.8	74.6	44.6:1
<=60	75.4	97.4	80.9	37.7:1
<=63	79.7	96.7	84.9	29.5:1
<=67	85.3	96.1	90.2	24.4:1
<=72	90.4	94.7	94.2	17.7:1
<=78	95.6	93.0	97.9	13.2:1
<=100	100.0	90.8	100.0	9.9:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de \$21,70/jour PPA 2011

**Tableau 3 (\$21,70/jour PPA 2011): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	100.0
24-28	100.0
29-32	100.0
33-35	100.0
36-37	100.0
38-39	100.0
40-41	100.0
42-43	100.0
44-45	100.0
46-47	100.0
48-49	100.0
50-52	100.0
53-55	100.0
56-57	100.0
58-60	100.0
61-63	100.0
64-67	99.8
68-72	99.5
73-78	99.5
79-100	99.2

**Tableau 5 (\$21,70/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	0.0	0.0	0.0	0.0
24-28	0.0	0.0	0.0	0.0
29-32	0.0	0.0	0.0	0.0
33-35	0.0	0.0	0.0	0.0
36-37	0.0	0.0	0.0	0.0
38-39	0.0	0.0	0.0	0.0
40-41	0.0	0.0	0.0	0.0
42-43	0.0	0.0	0.0	0.0
44-45	0.0	0.0	0.0	0.0
46-47	0.0	0.0	0.0	0.0
48-49	0.0	0.0	0.0	0.0
50-52	0.0	0.0	0.0	0.0
53-55	0.0	0.0	0.0	0.0
56-57	0.0	0.0	0.0	0.0
58-60	0.0	0.0	0.0	0.0
61-63	0.0	0.0	0.0	0.0
64-67	-0.2	0.1	0.1	0.1
68-72	-0.5	0.2	0.2	0.2
73-78	+0.3	0.3	0.4	0.5
79-100	+3.6	1.6	1.9	2.5

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (\$21,70/jour PPA 2011): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+0.2	0.2	0.4	0.4
4	+0.1	0.1	0.2	8.6
8	+0.1	0.1	0.1	5.8
16	+0.1	0.1	1.8	4.1
32	+0.1	0.9	1.2	2.1
64	+0.1	0.7	1.0	1.2
128	+0.1	0.5	0.5	0.9
256	+0.1	0.4	0.4	0.6
512	+0.1	0.3	0.3	0.4
1,024	+0.1	0.2	0.2	0.3
2,048	+0.1	0.1	0.2	0.2
4,096	+0.1	0.1	0.1	0.2
8,192	+0.1	0.1	0.1	0.1
16,384	+0.1	0.1	0.1	0.1

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (\$21,70/jour PPA 2011) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	4.9	94.9	0.0	0.2	5.1	-90.3
<=28	10.2	89.6	0.0	0.2	10.4	-79.5
<=32	17.7	82.2	0.0	0.2	17.8	-64.6
<=35	22.2	77.6	0.0	0.2	22.4	-55.4
<=37	27.3	72.5	0.0	0.2	27.5	-45.3
<=39	30.3	69.5	0.0	0.2	30.5	-39.3
<=41	34.8	65.0	0.0	0.2	35.0	-30.2
<=43	38.2	61.6	0.0	0.2	38.4	-23.5
<=45	43.2	56.6	0.0	0.2	43.4	-13.5
<=47	48.0	51.8	0.0	0.2	48.2	-3.7
<=49	52.2	47.7	0.0	0.2	52.3	+4.5
<=52	57.4	42.4	0.0	0.2	57.6	+15.1
<=55	65.2	34.6	0.0	0.2	65.4	+30.7
<=57	69.3	30.5	0.0	0.2	69.5	+38.9
<=60	75.4	24.4	0.0	0.2	75.6	+51.1
<=63	79.7	20.1	0.0	0.2	79.9	+59.7
<=67	85.3	14.5	0.0	0.2	85.5	+70.9
<=72	90.4	9.4	0.0	0.2	90.6	+81.1
<=78	95.6	4.3	0.1	0.1	95.7	+91.5
<=100	99.8	0.0	0.2	0.0	99.8	+99.8

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

**Tableau 10 (\$21,70/jour PPA 2011) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	100.0	4.9	Only poor targeted
<=28	10.2	100.0	10.2	Only poor targeted
<=32	17.7	100.0	17.7	Only poor targeted
<=35	22.2	100.0	22.3	Only poor targeted
<=37	27.3	100.0	27.3	Only poor targeted
<=39	30.3	100.0	30.3	Only poor targeted
<=41	34.8	100.0	34.9	Only poor targeted
<=43	38.2	100.0	38.3	Only poor targeted
<=45	43.2	100.0	43.3	Only poor targeted
<=47	48.0	100.0	48.1	Only poor targeted
<=49	52.2	100.0	52.3	Only poor targeted
<=52	57.4	100.0	57.6	Only poor targeted
<=55	65.2	100.0	65.4	Only poor targeted
<=57	69.3	100.0	69.4	Only poor targeted
<=60	75.4	100.0	75.5	Only poor targeted
<=63	79.7	100.0	79.8	Only poor targeted
<=67	85.3	100.0	85.5	Only poor targeted
<=72	90.4	100.0	90.6	Only poor targeted
<=78	95.6	99.9	95.7	1,363.2:1
<=100	100.0	99.8	100.0	519.7:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de la moitié le plus pauvre  
en dessous de 100% du seuil national

**Tableau 3 (Seuil de la moitié le plus pauvre en dessous de 100% du seuil national): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	75.6
24-28	57.8
29-32	43.0
33-35	31.8
36-37	26.0
38-39	18.1
40-41	14.6
42-43	14.6
44-45	11.2
46-47	9.6
48-49	3.9
50-52	2.8
53-55	2.1
56-57	1.6
58-60	1.2
61-63	1.2
64-67	0.1
68-72	0.1
73-78	0.0
79-100	0.0

Tableau 5 (Seuil de la moitié le plus pauvre en dessous de 100% du seuil national): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score*

Score	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	-2.1	3.0	3.5	4.4
24-28	+5.7	3.3	3.9	5.0
29-32	-2.9	2.8	3.2	4.1
33-35	-0.9	3.0	3.6	4.8
36-37	+0.3	2.8	3.4	4.3
38-39	-4.1	3.8	4.2	5.2
40-41	+0.1	2.4	2.9	3.6
42-43	-0.9	2.6	3.1	3.9
44-45	+5.0	1.4	1.7	2.1
46-47	+4.4	1.2	1.4	1.9
48-49	+3.1	0.4	0.5	0.6
50-52	+0.6	0.9	1.0	1.4
53-55	-0.3	0.7	0.8	1.1
56-57	+1.6	0.0	0.0	0.0
58-60	+1.2	0.0	0.0	0.0
61-63	+1.1	0.1	0.1	0.1
64-67	+0.1	0.0	0.0	0.0
68-72	+0.1	0.0	0.0	0.0
73-78	0.0	0.0	0.0	0.0
79-100	0.0	0.0	0.0	0.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (Seuil de la moitié le plus pauvre en dessous de 100% du seuil national): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+0.3	55.6	69.9	83.0
4	+0.3	27.5	35.5	47.2
8	+0.8	19.0	22.9	30.9
16	+0.7	13.2	15.6	20.5
32	+0.9	9.7	11.4	15.5
64	+0.9	6.8	8.2	10.6
128	+0.8	4.7	5.8	7.5
256	+0.8	3.4	3.9	5.2
512	+0.7	2.3	3.0	3.8
1,024	+0.7	1.6	2.0	2.7
2,048	+0.7	1.2	1.5	2.0
4,096	+0.7	0.8	1.0	1.4
8,192	+0.7	0.6	0.7	0.9
16,384	+0.7	0.4	0.5	0.7

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (Seuil de la moitié le plus pauvre en dessous de 100% du seuil national) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	3.8	12.0	1.0	83.2	87.0	-45.0
<=28	6.4	9.4	3.9	80.3	86.7	+5.0
<=32	9.5	6.2	8.1	76.1	85.6	+48.6
<=35	11.3	4.5	11.0	73.3	84.5	+30.6
<=37	12.6	3.1	14.6	69.6	82.2	+7.3
<=39	13.2	2.5	17.0	67.2	80.4	-8.0
<=41	14.0	1.8	20.9	63.4	77.3	-32.2
<=43	14.6	1.2	23.6	60.6	75.2	-49.7
<=45	15.0	0.8	28.2	56.0	70.9	-78.8
<=47	15.3	0.5	32.7	51.5	66.8	-107.4
<=49	15.4	0.4	36.7	47.5	62.9	-132.8
<=52	15.5	0.3	41.9	42.3	57.8	-165.6
<=55	15.8	0.0	49.5	34.8	50.5	-213.3
<=57	15.8	0.0	53.5	30.7	46.5	-239.1
<=60	15.8	0.0	59.6	24.6	40.4	-277.8
<=63	15.8	0.0	63.9	20.3	36.1	-304.9
<=67	15.8	0.0	69.5	14.7	30.5	-340.4
<=72	15.8	0.0	74.6	9.6	25.4	-372.7
<=78	15.8	0.0	79.8	4.4	20.2	-405.8
<=100	15.8	0.0	84.2	0.0	15.8	-433.6

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

**Tableau 10 (Seuil de la moitié le plus pauvre en dessous de 100% du seuil national) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	78.7	24.2	3.7:1
<=28	10.2	62.1	40.3	1.6:1
<=32	17.7	54.0	60.5	1.2:1
<=35	22.2	50.7	71.5	1.0:1
<=37	27.3	46.4	80.1	0.9:1
<=39	30.3	43.7	83.9	0.8:1
<=41	34.8	40.1	88.4	0.7:1
<=43	38.2	38.1	92.3	0.6:1
<=45	43.2	34.6	94.7	0.5:1
<=47	48.0	31.9	97.0	0.5:1
<=49	52.2	29.6	97.7	0.4:1
<=52	57.4	27.0	98.4	0.4:1
<=55	65.2	24.2	99.9	0.3:1
<=57	69.3	22.8	99.9	0.3:1
<=60	75.4	20.9	99.9	0.3:1
<=63	79.7	19.8	100.0	0.2:1
<=67	85.3	18.5	100.0	0.2:1
<=72	90.4	17.5	100.0	0.2:1
<=78	95.6	16.5	100.0	0.2:1
<=100	100.0	15.8	100.0	0.2:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté du premier décile  
(10<sup>ème</sup> percentile)

**Tableau 3 (Seuil du premier décile (10<sup>ème</sup> percentile)): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	45.9
24-28	25.2
29-32	18.1
33-35	11.8
36-37	8.3
38-39	3.5
40-41	2.6
42-43	2.6
44-45	2.6
46-47	2.2
48-49	0.4
50-52	0.4
53-55	0.4
56-57	0.4
58-60	0.4
61-63	0.4
64-67	0.0
68-72	0.0
73-78	0.0
79-100	0.0

**Tableau 5 (Seuil du premier décile (10<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Difference between estimate and observed value				
Score	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	-2.4	3.3	3.9	4.8
24-28	+0.4	2.8	3.2	4.4
29-32	+7.9	1.5	1.8	2.4
33-35	+0.7	1.9	2.2	2.9
36-37	+3.7	1.1	1.3	1.7
38-39	+2.7	0.5	0.6	0.8
40-41	+1.5	0.4	0.5	0.7
42-43	-5.0	3.5	3.7	4.1
44-45	+1.4	0.5	0.6	0.7
46-47	-0.7	0.9	1.1	1.5
48-49	+0.4	0.0	0.0	0.0
50-52	-1.8	1.3	1.5	1.6
53-55	+0.4	0.0	0.0	0.0
56-57	+0.4	0.0	0.0	0.0
58-60	+0.4	0.0	0.0	0.0
61-63	+0.4	0.0	0.0	0.0
64-67	0.0	0.0	0.0	0.0
68-72	0.0	0.0	0.0	0.0
73-78	0.0	0.0	0.0	0.0
79-100	0.0	0.0	0.0	0.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (Seuil du premier décile (10<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	-0.3	39.7	63.9	71.6
4	+0.7	19.6	25.7	38.4
8	+0.7	13.1	16.7	22.1
16	+0.6	9.2	11.4	15.4
32	+0.7	6.4	8.1	11.2
64	+0.8	4.7	5.5	7.7
128	+0.9	3.3	3.9	4.9
256	+0.9	2.3	2.6	3.7
512	+0.8	1.6	1.9	2.4
1,024	+0.8	1.2	1.4	1.8
2,048	+0.8	0.8	0.9	1.2
4,096	+0.8	0.6	0.7	0.9
8,192	+0.8	0.4	0.5	0.7
16,384	+0.8	0.3	0.3	0.4

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (Seuil du premier décile (10<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	2.4	4.0	2.5	91.2	93.6	+14.3
<=28	3.6	2.7	6.6	87.1	90.7	-4.1
<=32	4.5	1.8	13.1	80.6	85.1	-107.0
<=35	5.2	1.2	17.1	76.6	81.8	-169.6
<=37	5.5	0.8	21.8	71.9	77.4	-243.6
<=39	5.6	0.8	24.7	68.9	74.5	-290.4
<=41	5.7	0.7	29.1	64.5	70.2	-360.1
<=43	5.9	0.4	32.3	61.4	67.3	-409.3
<=45	6.1	0.3	37.1	56.5	62.6	-486.1
<=47	6.2	0.1	41.8	51.8	58.1	-560.3
<=49	6.2	0.1	45.9	47.7	54.0	-625.1
<=52	6.3	0.0	51.1	42.6	48.9	-706.9
<=55	6.3	0.0	58.9	34.8	41.1	-829.7
<=57	6.3	0.0	63.0	30.7	37.0	-894.0
<=60	6.3	0.0	69.1	24.6	30.9	-990.3
<=63	6.3	0.0	73.4	20.3	26.6	-1,058.0
<=67	6.3	0.0	79.0	14.7	21.0	-1,146.6
<=72	6.3	0.0	84.1	9.6	15.9	-1,227.1
<=78	6.3	0.0	89.3	4.4	10.7	-1,309.5
<=100	6.3	0.0	93.7	0.0	6.3	-1,378.7

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

Tableau 10 (Seuil du premier décile (10<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	48.9	37.5	1.0:1
<=28	10.2	35.5	57.3	0.6:1
<=32	17.7	25.7	71.7	0.3:1
<=35	22.2	23.2	81.5	0.3:1
<=37	27.3	20.2	87.0	0.3:1
<=39	30.3	18.3	87.7	0.2:1
<=41	34.8	16.3	89.5	0.2:1
<=43	38.2	15.5	93.7	0.2:1
<=45	43.2	14.0	95.5	0.2:1
<=47	48.0	12.9	98.2	0.1:1
<=49	52.2	11.9	98.2	0.1:1
<=52	57.4	11.0	100.0	0.1:1
<=55	65.2	9.7	100.0	0.1:1
<=57	69.3	9.1	100.0	0.1:1
<=60	75.4	8.4	100.0	0.1:1
<=63	79.7	7.9	100.0	0.1:1
<=67	85.3	7.4	100.0	0.1:1
<=72	90.4	7.0	100.0	0.1:1
<=78	95.6	6.6	100.0	0.1:1
<=100	100.0	6.3	100.0	0.1:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté du premier quintile  
(20<sup>ème</sup> percentile)

**Tableau 3 (Seuil du premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile)): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	69.6
24-28	54.0
29-32	37.5
33-35	24.9
36-37	19.8
38-39	11.8
40-41	11.2
42-43	10.6
44-45	8.9
46-47	7.1
48-49	2.2
50-52	1.6
53-55	1.6
56-57	1.2
58-60	0.7
61-63	0.7
64-67	0.1
68-72	0.1
73-78	0.0
79-100	0.0

**Tableau 5 (Seuil du premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Difference between estimate and observed value				
Score	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	-6.5	4.7	5.0	5.5
24-28	+10.4	3.3	3.8	5.1
29-32	-4.7	3.7	3.9	4.5
33-35	-1.3	2.6	3.2	4.3
36-37	+1.8	2.4	2.9	3.5
38-39	-2.0	2.8	3.3	4.2
40-41	-2.1	2.4	2.9	3.6
42-43	-4.8	3.7	4.0	4.4
44-45	+7.5	0.5	0.6	0.7
46-47	+3.1	1.0	1.3	1.6
48-49	+2.0	0.1	0.1	0.2
50-52	-0.6	0.9	1.0	1.4
53-55	+0.2	0.5	0.6	0.8
56-57	+1.2	0.0	0.0	0.0
58-60	+0.7	0.0	0.0	0.0
61-63	+0.7	0.1	0.1	0.1
64-67	+0.1	0.0	0.0	0.0
68-72	+0.1	0.0	0.0	0.0
73-78	0.0	0.0	0.0	0.0
79-100	0.0	0.0	0.0	0.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (Seuil du premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Taille de l'échantillon <i>n</i>	Ecart entre valeur estimée et réelle			
	Ecart	Intervalle de confiance ( $\pm$ points de pourcentage)		
		90 pour cent	95 pour cent	99 pour cent
1	-0.1	50.0	67.1	80.8
4	+0.3	26.2	33.6	44.7
8	+0.6	17.4	22.4	31.2
16	+0.4	12.1	15.0	19.3
32	+0.7	8.7	10.7	15.0
64	+0.7	6.2	7.5	9.8
128	+0.6	4.3	5.1	7.0
256	+0.6	3.1	3.7	4.8
512	+0.5	2.2	2.7	3.8
1,024	+0.5	1.6	1.9	2.6
2,048	+0.5	1.1	1.3	1.8
4,096	+0.5	0.8	0.9	1.3
8,192	+0.5	0.6	0.7	0.9
16,384	+0.5	0.4	0.5	0.6

Grille appliqué à 1 000 bootstraps de l'échantillon de validation.

Tableau 9 (Seuil du premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	3.7	9.8	1.1	85.3	89.0	-36.6
<=28	5.8	7.7	4.4	82.0	87.9	+18.4
<=32	8.7	4.9	9.0	77.5	86.2	+33.8
<=35	10.2	3.4	12.1	74.4	84.5	+10.9
<=37	11.2	2.4	16.1	70.3	81.5	-18.8
<=39	11.6	1.9	18.6	67.8	79.4	-37.4
<=41	12.2	1.3	22.5	63.9	76.2	-66.2
<=43	12.8	0.7	25.3	61.1	74.0	-86.8
<=45	13.0	0.6	30.1	56.3	69.3	-122.4
<=47	13.3	0.3	34.7	51.7	65.0	-156.3
<=49	13.3	0.3	38.8	47.6	60.9	-186.4
<=52	13.4	0.1	44.0	42.4	55.9	-224.7
<=55	13.5	0.0	51.7	34.8	48.3	-281.2
<=57	13.5	0.0	55.7	30.7	44.2	-311.2
<=60	13.5	0.0	61.8	24.6	38.1	-356.3
<=63	13.6	0.0	66.1	20.3	33.9	-387.8
<=67	13.6	0.0	71.7	14.7	28.3	-429.3
<=72	13.6	0.0	76.8	9.6	23.2	-466.9
<=78	13.6	0.0	82.1	4.4	17.9	-505.5
<=100	13.6	0.0	86.4	0.0	13.6	-537.8

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

Tableau 10 (Seuil du premier quintile (20<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	76.7	27.5	3.3:1
<=28	10.2	56.9	43.0	1.3:1
<=32	17.7	49.2	64.2	1.0:1
<=35	22.3	45.7	75.1	0.8:1
<=37	27.3	41.0	82.6	0.7:1
<=39	30.2	38.4	85.6	0.6:1
<=41	34.8	35.2	90.3	0.5:1
<=43	38.2	33.7	94.8	0.5:1
<=45	43.1	30.1	95.8	0.4:1
<=47	48.0	27.6	97.9	0.4:1
<=49	52.1	25.5	98.1	0.3:1
<=52	57.4	23.4	99.0	0.3:1
<=55	65.2	20.8	99.9	0.3:1
<=57	69.3	19.5	99.9	0.2:1
<=60	75.4	18.0	99.9	0.2:1
<=63	79.7	17.0	100.0	0.2:1
<=67	85.3	15.9	100.0	0.2:1
<=72	90.4	15.0	100.0	0.2:1
<=78	95.6	14.2	100.0	0.2:1
<=100	100.0	13.6	100.0	0.2:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté du deuxième quintile  
(40<sup>ème</sup> percentile)

Tableau 3 (Seuil du deuxième quintile (40<sup>ème</sup> percentile)):  
*Scores* et les probabilités de pauvreté estimées  
 correspondants

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	94.9
24-28	76.2
29-32	73.0
33-35	65.9
36-37	48.9
38-39	41.8
40-41	39.2
42-43	39.2
44-45	25.9
46-47	24.0
48-49	20.7
50-52	17.2
53-55	11.8
56-57	6.5
58-60	4.1
61-63	3.2
64-67	2.0
68-72	1.4
73-78	0.7
79-100	0.1

**Tableau 5 (Seuil du deuxième quintile (40<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Difference between estimate and observed value				
Score	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	+4.8	2.3	2.7	3.7
24-28	-2.5	2.6	3.1	4.0
29-32	+2.5	2.5	2.9	3.8
33-35	0.0	3.2	3.7	4.7
36-37	-11.1	7.2	7.6	8.2
38-39	-13.0	8.4	8.8	9.9
40-41	-5.6	4.8	5.0	6.0
42-43	+1.3	3.7	4.4	5.8
44-45	+3.2	2.7	3.1	4.1
46-47	+5.3	2.4	2.8	3.5
48-49	-14.9	9.6	9.9	10.6
50-52	+2.2	2.3	2.8	3.6
53-55	-0.7	2.0	2.3	3.1
56-57	+1.8	1.6	1.9	2.5
58-60	+1.4	0.8	0.9	1.2
61-63	+1.1	0.8	1.0	1.3
64-67	-1.1	1.1	1.3	1.9
68-72	+1.4	0.0	0.0	0.0
73-78	+0.7	0.0	0.0	0.0
79-100	+0.1	0.0	0.0	0.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (Seuil du deuxième quintile (40<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+0.6	54.9	74.5	90.1
4	-0.3	34.1	41.4	53.6
8	-0.3	24.2	28.6	37.8
16	-0.5	16.8	19.9	28.1
32	-0.3	12.5	15.4	20.0
64	-0.5	8.9	10.6	14.2
128	-0.8	6.5	7.9	10.0
256	-0.8	4.6	5.7	7.3
512	-0.9	3.3	4.0	5.2
1,024	-0.9	2.3	2.8	3.6
2,048	-0.9	1.6	1.9	2.5
4,096	-0.9	1.1	1.4	1.7
8,192	-0.9	0.8	1.0	1.3
16,384	-0.9	0.6	0.7	1.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (Seuil du deuxième quintile (40<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	4.5	25.9	0.4	69.3	73.8	-69.2
<=28	8.7	21.7	1.6	68.1	76.8	-37.7
<=32	13.9	16.5	3.8	65.9	79.7	+3.9
<=35	16.9	13.4	5.3	64.3	81.2	+29.0
<=37	19.9	10.4	7.4	62.3	82.2	+55.5
<=39	21.6	8.8	8.7	60.9	82.5	+70.8
<=41	23.4	7.0	11.5	58.2	81.6	+62.2
<=43	24.6	5.8	13.6	56.0	80.6	+55.1
<=45	25.9	4.5	17.3	52.4	78.2	+43.0
<=47	27.1	3.2	20.9	48.7	75.8	+31.0
<=49	28.0	2.3	24.1	45.5	73.6	+20.5
<=52	28.8	1.6	28.7	41.0	69.7	+5.5
<=55	29.7	0.7	35.5	34.1	63.8	-17.1
<=57	29.9	0.5	39.4	30.2	60.1	-30.0
<=60	30.1	0.2	45.3	24.4	54.4	-49.3
<=63	30.2	0.1	49.5	20.2	50.4	-63.1
<=67	30.3	0.0	55.0	14.7	45.0	-81.1
<=72	30.3	0.0	60.1	9.6	39.9	-97.9
<=78	30.3	0.0	65.3	4.4	34.7	-115.1
<=100	30.3	0.0	69.7	0.0	30.3	-129.6

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

Tableau 10 (Seuil du deuxième quintile (40<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	92.1	14.8	11.7:1
<=28	10.2	84.8	28.6	5.6:1
<=32	17.7	78.6	45.7	3.7:1
<=35	22.2	76.0	55.7	3.2:1
<=37	27.3	73.0	65.6	2.7:1
<=39	30.3	71.2	71.0	2.5:1
<=41	34.8	67.1	77.0	2.0:1
<=43	38.2	64.3	81.0	1.8:1
<=45	43.2	59.9	85.3	1.5:1
<=47	48.0	56.4	89.4	1.3:1
<=49	52.2	53.8	92.4	1.2:1
<=52	57.4	50.1	94.8	1.0:1
<=55	65.2	45.5	97.8	0.8:1
<=57	69.3	43.1	98.4	0.8:1
<=60	75.4	39.9	99.2	0.7:1
<=63	79.7	37.9	99.5	0.6:1
<=67	85.3	35.6	100.0	0.6:1
<=72	90.4	33.6	100.0	0.5:1
<=78	95.6	31.7	100.0	0.5:1
<=100	100.0	30.3	100.0	0.4:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté de la médiane  
(50<sup>ème</sup> percentile)

**Tableau 3 (Seuil de la médiane (50<sup>ème</sup> percentile)): *Scores* et les probabilités de pauvreté estimées correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0-23	95.7
24-28	85.7
29-32	83.9
33-35	81.5
36-37	65.0
38-39	59.5
40-41	59.5
42-43	55.8
44-45	38.9
46-47	36.9
48-49	30.5
50-52	30.5
53-55	25.0
56-57	17.0
58-60	11.4
61-63	7.8
64-67	6.1
68-72	2.5
73-78	0.9
79-100	0.1

Tableau 5 (Seuil de la médiane (50<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score*

Score	Error	Difference between estimate and observed value		
		Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	+3.7	2.2	2.6	3.6
24-28	+2.3	2.4	2.8	4.1
29-32	0.0	1.8	2.2	3.1
33-35	+2.7	2.7	3.2	4.3
36-37	-14.8	8.6	8.9	9.3
38-39	+1.2	4.1	4.9	6.9
40-41	-0.7	3.3	3.8	5.0
42-43	+4.1	3.7	4.4	6.1
44-45	+4.8	3.1	3.7	5.1
46-47	+2.7	3.0	3.6	5.0
48-49	-19.5	11.7	12.1	12.9
50-52	-2.5	3.1	3.6	5.0
53-55	+2.7	2.4	2.8	3.9
56-57	+9.4	1.8	2.1	2.8
58-60	-1.2	2.2	2.7	3.5
61-63	+4.2	1.0	1.2	1.7
64-67	+2.6	1.2	1.4	1.9
68-72	+1.6	0.5	0.6	0.7
73-78	+0.8	0.1	0.1	0.1
79-100	+0.1	0.0	0.0	0.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 6 (Seuil de la médiane (50<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+1.7	64.5	74.1	92.3
4	+0.8	35.3	41.0	52.0
8	+0.7	25.9	30.7	39.3
16	+0.4	18.3	21.9	29.9
32	+0.4	12.7	15.0	19.4
64	+0.3	8.9	10.4	14.2
128	+0.1	6.4	7.6	9.5
256	+0.1	4.7	5.9	7.4
512	+0.1	3.4	4.1	5.4
1,024	+0.1	2.4	2.9	3.9
2,048	+0.1	1.7	2.1	2.8
4,096	+0.1	1.2	1.4	1.9
8,192	+0.1	0.9	1.0	1.4
16,384	+0.1	0.6	0.7	1.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (Seuil de la médiane (50<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	<u>Inclusion:</u>	<u>Undercoverage:</u>	<u>Leakage:</u>	<u>Exclusion:</u>	<u>Hit rate</u>	<u>BPAC</u>
	Poor correctly targeted	Poor mistakenly not targeted	Non-poor mistakenly targeted	Non-poor correctly not targeted	Inclusion + Exclusion	See text
<=23	4.6	34.4	0.2	60.8	65.4	-75.7
<=28	9.2	29.8	1.0	60.0	69.2	-50.2
<=32	15.2	23.7	2.4	58.6	73.9	-15.6
<=35	18.9	20.1	3.4	57.7	76.5	+5.5
<=37	22.6	16.3	4.7	56.4	79.0	+28.1
<=39	24.4	14.5	5.8	55.2	79.6	+40.5
<=41	26.8	12.2	8.1	53.0	79.7	+58.0
<=43	28.4	10.5	9.8	51.3	79.7	+71.0
<=45	30.5	8.5	12.7	48.3	78.8	+67.4
<=47	32.5	6.4	15.5	45.5	78.1	+60.2
<=49	34.1	4.9	18.1	43.0	77.1	+53.6
<=52	35.6	3.4	21.8	39.2	74.8	+44.0
<=55	37.4	1.6	27.9	33.2	70.6	+28.5
<=57	37.8	1.2	31.5	29.5	67.2	+19.0
<=60	38.5	0.5	36.9	24.1	62.6	+5.2
<=63	38.7	0.3	41.0	20.1	58.8	-5.2
<=67	38.9	0.1	46.4	14.6	53.5	-19.1
<=72	38.9	0.0	51.4	9.6	48.5	-32.0
<=78	39.0	0.0	56.7	4.4	43.3	-45.4
<=100	39.0	0.0	61.0	0.0	39.0	-56.6

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

Tableau 10 (Seuil de la médiane (50<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	94.9	11.8	18.8:1
<=28	10.2	89.7	23.5	8.7:1
<=32	17.7	86.3	39.1	6.3:1
<=35	22.2	84.8	48.4	5.6:1
<=37	27.3	82.9	58.1	4.9:1
<=39	30.3	80.7	62.7	4.2:1
<=41	34.8	76.9	68.7	3.3:1
<=43	38.2	74.4	73.0	2.9:1
<=45	43.2	70.6	78.2	2.4:1
<=47	48.0	67.7	83.5	2.1:1
<=49	52.2	65.4	87.5	1.9:1
<=52	57.4	62.0	91.4	1.6:1
<=55	65.2	57.3	95.9	1.3:1
<=57	69.3	54.5	96.9	1.2:1
<=60	75.4	51.0	98.7	1.0:1
<=63	79.7	48.6	99.4	0.9:1
<=67	85.3	45.6	99.8	0.8:1
<=72	90.4	43.1	100.0	0.8:1
<=78	95.6	40.8	100.0	0.7:1
<=100	100.0	39.0	100.0	0.6:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté du troisième quintile  
(60<sup>ème</sup> percentile)

**Tableau 3 (Seuil du troisième quintile (60<sup>ème</sup> percentile)):  
*Scores* et les probabilités de pauvreté estimées  
correspondants**

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0–23	97.6
24–28	91.8
29–32	90.7
33–35	87.1
36–37	77.7
38–39	72.9
40–41	72.7
42–43	69.5
44–45	60.7
46–47	52.4
48–49	46.4
50–52	43.8
53–55	36.1
56–57	27.1
58–60	18.6
61–63	14.8
64–67	12.5
68–72	5.1
73–78	2.5
79–100	0.7

**Tableau 5 (Seuil du troisième quintile (60<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Error	Difference between estimate and observed value		
		Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0-23	+5.0	2.2	2.6	3.5
24-28	+0.5	2.1	2.5	3.3
29-32	+0.2	1.4	1.7	2.3
33-35	+0.3	2.3	2.7	3.5
36-37	-9.8	5.8	6.0	6.3
38-39	-9.8	6.3	6.7	7.4
40-41	+1.3	2.9	3.4	4.6
42-43	+4.5	3.6	4.3	5.8
44-45	-2.4	3.5	4.3	5.4
46-47	+2.5	3.8	4.3	5.8
48-49	-9.8	6.7	7.0	7.8
50-52	-5.4	4.4	4.8	5.3
53-55	-5.3	4.0	4.2	4.5
56-57	+8.1	2.7	3.3	4.0
58-60	-5.0	3.8	4.0	4.6
61-63	-9.7	6.6	7.0	7.9
64-67	+1.7	2.1	2.5	3.4
68-72	+4.2	0.5	0.6	0.7
73-78	+0.7	0.7	0.8	1.1
79-100	+0.4	0.3	0.3	0.4

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

**Tableau 6 (Seuil du troisième quintile (60<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons**

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+0.7	67.5	79.5	91.1
4	-0.7	34.8	41.4	52.5
8	-0.7	26.1	31.0	40.1
16	-1.1	19.1	22.3	30.3
32	-1.2	13.3	15.8	19.9
64	-1.4	9.3	11.1	15.1
128	-1.5	6.6	7.7	10.1
256	-1.5	5.0	6.0	7.9
512	-1.4	3.6	4.2	5.6
1,024	-1.5	2.5	2.9	3.8
2,048	-1.5	1.8	2.1	3.0
4,096	-1.5	1.2	1.5	2.0
8,192	-1.5	0.9	1.0	1.3
16,384	-1.5	0.6	0.8	1.0

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (Seuil du troisième quintile (60<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	Inclusion: Poor correctly targeted	Undercoverage: Poor mistakenly not targeted	Leakage: Non-poor mistakenly targeted	Exclusion: Non-poor correctly not targeted	Hit rate Inclusion + Exclusion	BPAC See text
<=23	4.7	44.6	0.2	50.5	55.2	-80.6
<=28	9.7	39.5	0.5	50.2	59.9	-59.5
<=32	16.4	32.9	1.3	49.4	65.8	-30.9
<=35	20.4	28.9	1.9	48.9	69.3	-13.3
<=37	24.7	24.6	2.7	48.1	72.8	+5.5
<=39	27.1	22.1	3.2	47.5	74.7	+16.7
<=41	30.1	19.2	4.8	45.9	76.0	+31.8
<=43	32.2	17.1	6.1	44.7	76.9	+43.0
<=45	35.3	14.0	8.0	42.7	78.0	+59.4
<=47	38.1	11.1	10.0	40.7	78.9	+75.1
<=49	40.1	9.2	12.2	38.5	78.6	+75.2
<=52	42.6	6.7	15.0	35.7	78.3	+69.5
<=55	45.7	3.6	19.7	31.0	76.7	+60.0
<=57	46.3	3.0	22.9	27.8	74.1	+53.5
<=60	47.7	1.6	27.6	23.1	70.8	+43.9
<=63	48.6	0.7	31.1	19.6	68.2	+36.9
<=67	49.1	0.2	36.2	14.5	63.6	+26.5
<=72	49.1	0.2	41.3	9.5	58.6	+16.3
<=78	49.2	0.0	46.4	4.4	53.6	+5.9
<=100	49.3	0.0	50.7	0.0	49.3	-3.0

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

**Tableau 10 (Seuil du troisième quintile (60<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	96.1	9.5	24.6:1
<=28	10.2	95.0	19.7	18.9:1
<=32	17.7	92.6	33.2	12.4:1
<=35	22.3	91.6	41.4	10.9:1
<=37	27.3	90.3	50.1	9.3:1
<=39	30.3	89.4	55.1	8.4:1
<=41	34.9	86.2	61.0	6.2:1
<=43	38.3	84.1	65.4	5.3:1
<=45	43.3	81.5	71.6	4.4:1
<=47	48.1	79.2	77.4	3.8:1
<=49	52.3	76.7	81.3	3.3:1
<=52	57.6	73.9	86.4	2.8:1
<=55	65.4	69.9	92.7	2.3:1
<=57	69.2	66.9	94.0	2.0:1
<=60	75.3	63.3	96.8	1.7:1
<=63	79.6	61.0	98.6	1.6:1
<=67	85.3	57.5	99.6	1.4:1
<=72	90.4	54.3	99.7	1.2:1
<=78	95.6	51.5	100.0	1.1:1
<=100	100.0	49.3	100.0	1.0:1

Scorecard applied to the validation sample.

Les tableaux relatifs  
au seuil de pauvreté du quatrième quintile  
(80<sup>ème</sup> percentile)

Tableau 3 (Seuil du quatrième quintile (80<sup>ème</sup> percentile)):  
*Scores* et les probabilités de pauvreté estimées  
 correspondants

If a household's score is . . .	. . . then the likelihood (%) of being below the poverty line is:
0–23	98.6
24–28	97.8
29–32	97.8
33–35	97.8
36–37	94.8
38–39	94.8
40–41	93.7
42–43	92.5
44–45	92.5
46–47	84.0
48–49	83.3
50–52	82.2
53–55	69.6
56–57	65.4
58–60	57.7
61–63	48.0
64–67	40.1
68–72	25.8
73–78	16.8
79–100	3.9

**Tableau 5 (Seuil du quatrième quintile (80<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre les probabilités de pauvreté estimées et les réelles) et leur intervalle de confiance selon les tranches de *score***

Score	Error	Difference between estimate and observed value		
		Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
0–23	-1.4	0.7	0.7	0.7
24–28	+4.2	2.0	2.5	3.2
29–32	-1.2	0.8	0.8	0.9
33–35	-0.8	0.7	0.9	1.0
36–37	-1.2	1.2	1.4	1.8
38–39	+4.6	2.6	3.1	4.4
40–41	+0.9	1.4	1.7	2.2
42–43	-1.1	1.5	1.7	2.2
44–45	-3.4	2.2	2.3	2.4
46–47	+15.0	3.8	4.7	6.1
48–49	-3.3	2.7	3.0	3.5
50–52	-10.0	5.6	5.8	6.0
53–55	+10.8	2.9	3.4	4.5
56–57	+7.9	3.6	4.5	5.5
58–60	-7.7	5.2	5.5	6.2
61–63	+6.0	3.8	4.5	5.5
64–67	-1.4	3.2	3.7	4.7
68–72	+4.0	2.7	3.2	4.4
73–78	+5.7	1.8	2.2	2.8
79–100	-4.1	3.0	3.1	3.6

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

**Tableau 6 (Seuil du quatrième quintile (80<sup>ème</sup> percentile)): Les écarts (moyens entre des taux de pauvreté estimés et les réelles des groupes des ménages en un instant du temps) et la précision des écarts, selon la taille des échantillons**

Sample Size <i>n</i>	Difference between estimate and observed value			
	Error	Confidence interval ( $\pm$ percentage points)		
		90-percent	95-percent	99-percent
1	+2.5	69.1	74.1	89.0
4	+1.5	33.5	39.7	54.9
8	+1.1	24.2	28.2	37.8
16	+1.6	17.4	20.1	27.4
32	+1.4	12.3	14.6	19.2
64	+1.5	8.8	10.3	13.7
128	+1.5	6.3	7.5	9.4
256	+1.7	4.4	5.4	7.3
512	+1.6	3.3	3.9	5.2
1,024	+1.6	2.3	2.8	3.7
2,048	+1.6	1.7	2.0	2.6
4,096	+1.6	1.1	1.4	1.8
8,192	+1.6	0.8	1.0	1.3
16,384	+1.6	0.6	0.7	0.9

Scorecard applied to 1,000 bootstraps from the validation sample.

Tableau 9 (Seuil du quatrième quintile (80<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage de ménages par statut de ciblage et par *score*, accompagné de « Précision totale » et BPAC

Targeting cut-off	Inclusion: Poor correctly targeted	Undercoverage: Poor mistakenly not targeted	Leakage: Non-poor mistakenly targeted	Exclusion: Non-poor correctly not targeted	Hit rate Inclusion + Exclusion	BPAC See text
<=23	4.9	66.1	0.0	29.0	33.9	-86.3
<=28	10.1	60.9	0.2	28.9	38.9	-71.4
<=32	17.4	53.6	0.3	28.7	46.1	-50.7
<=35	21.9	49.1	0.4	28.7	50.5	-37.8
<=37	26.7	44.3	0.6	28.5	55.2	-23.9
<=39	29.5	41.5	0.8	28.2	57.7	-15.8
<=41	33.6	37.4	1.3	27.8	61.3	-3.7
<=43	36.6	34.4	1.6	27.4	64.0	+5.4
<=45	41.2	29.7	1.9	27.1	68.3	+18.9
<=47	45.1	25.9	3.0	26.0	71.1	+31.2
<=49	48.5	22.4	3.6	25.4	74.0	+41.9
<=52	53.2	17.8	4.3	24.8	78.0	+55.9
<=55	58.4	12.6	6.8	22.2	80.6	+74.2
<=57	60.6	10.4	8.7	20.3	80.9	+83.0
<=60	64.5	6.5	10.9	18.1	82.6	+84.6
<=63	66.4	4.6	13.3	15.7	82.1	+81.3
<=67	68.6	2.4	16.7	12.3	80.9	+76.5
<=72	69.8	1.1	20.6	8.5	78.3	+71.0
<=78	70.6	0.4	25.0	4.0	74.6	+64.7
<=100	71.0	0.0	29.0	0.0	71.0	+59.1

Inclusion, undercoverage, leakage, and exclusion normalized to sum to 100. Scorecard applied to the validation sample.

**Tableau 10 (Seuil du quatrième quintile (80<sup>ème</sup> percentile)) : Pourcentage des ménages ciblés, pourcentage de ménages ciblés qui sont pauvres, pourcentage des ménages pauvres qui sont ciblés, et nombre des ménages pauvres ciblés pour chaque ménage non pauvre ciblé**

Targeting cut-off	% all HHs who are targeted	% targeted HHs who are poor	% poor HHs who are targeted	Poor HHs targeted per non-poor HH targeted
<=23	4.9	100.0	6.8	Only poor targeted
<=28	10.2	98.5	14.2	66.6:1
<=32	17.7	98.4	24.5	60.1:1
<=35	22.2	98.3	30.8	59.5:1
<=37	27.3	97.9	37.6	47.5:1
<=39	30.3	97.3	41.5	35.8:1
<=41	34.8	96.4	47.3	26.7:1
<=43	38.2	95.8	51.6	23.0:1
<=45	43.2	95.5	58.1	21.3:1
<=47	48.0	93.8	63.5	15.1:1
<=49	52.2	93.1	68.4	13.4:1
<=52	57.4	92.6	74.9	12.5:1
<=55	65.2	89.5	82.3	8.5:1
<=57	69.3	87.4	85.4	7.0:1
<=60	75.4	85.5	90.8	5.9:1
<=63	79.7	83.3	93.5	5.0:1
<=67	85.3	80.4	96.6	4.1:1
<=72	90.4	77.3	98.4	3.4:1
<=78	95.6	73.8	99.5	2.8:1
<=100	100.0	71.0	100.0	2.4:1

Scorecard applied to the validation sample.