

**DISCUSSION PAPER / 2011.01**

ISSN 2033-7329



# **Approfondir le profilage géographique de la pauvreté en RDC**

L'introduction d'indices  
composites sur base des avoirs

Wim Marivoet  
Hugues Keje



University  
of Antwerp



INSTITUTE OF DEVELOPMENT  
POLICY AND MANAGEMENT

Les commentaires à ce cahier sont invités.

Veillez contacter les auteurs par e-mail:

**wim.marivoet@ua.ac.be, hugueskeje@yahoo.fr**

Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en -Beheer  
Institute of Development Policy and Management  
Institut de Politique et de Gestion du Développement  
Instituto de Política y Gestión del Desarrollo

Adresse postale:  
Prinsstraat 13  
B-2000 Antwerpen  
Belgium

Adresse de visite:  
Lange Sint-Annastraat 7  
B-2000 Antwerpen  
Belgium

Tel: +32 (0)3 275 57 70  
Fax: +32 (0)3 275 57 71  
e-mail: dev@ua.ac.be  
**<http://www.ua.ac.be/iob>**

ISSN 2033-7329

# **Approfondir le profilage géographique de la pauvreté en RDC**

L'introduction d'indices  
composites sur base des avoirs

**Wim Marivoet \***  
**Hugues Keje \*\***

Mars 2011

\* Wim Marivoet est chercheur à l'Institut de Politique et de Gestion du Développement (IOB) de l'Université d'Anvers (UA).

\*\* Hugues Keje est chercheur à la Faculté d'Economie de Développement (FED) de l'Université Catholique du Congo (UCC).

Les auteurs tiennent à remercier l'Institut National de la Statistique (INS) de la RDC, l'Université Catholique du Congo (UCC) ainsi que l'Institut de Politique et de Gestion du Développement (IOB-UA) pour l'encadrement général et financier de leur stage à l'INS. Egalement, ils voudraient remercier les employés de ces différentes institutions pour leurs remarques et suggestions lors des séminaires à Kinshasa (CEPAS) et Anvers (IOB), et plus particulièrement Amadou B. Diallo et Tom De Herdt pour leurs commentaires de fond faits sur ce papier. Des erreurs éventuelles restent naturellement dues aux auteurs eux-mêmes.



**TABLE DES MATIÈRES**

	<b>RÉSUMÉ</b>	<b>6</b>
	<b>ABSTRACT</b>	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>ANALYSES BUDGÉTAIRES SUR BASE DE L'ENQUÊTE 1-2-3</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>CONSTRUCTION DES INDICES COMPOSITES DES AVOIRS</b>	<b>15</b>
3.1.	Composantes des indices composites	16
3.2.	Technique statistique de l'indexation	19
<b>4.</b>	<b>RÉPARTITIONS GÉOGRAPHIQUES SELON LES SIX INDICES COMPOSITES DES AVOIRS</b>	<b>21</b>
4.1.	Indice de logement	22
4.2.	Indice des biens de consommation durables	23
4.3.	Indice du capital financier et producteur	24
4.4.	Indice du capital humain	25
4.5.	Indice du capital social	26
4.6.	Indice du capital environnemental	26
<b>5.</b>	<b>VUE D'ENSEMBLE: AGRÉGATION DES AVOIRS ET CROISEMENT AVEC L'APPROCHE BUDGÉTAIRE</b>	<b>29</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONS</b>	<b>35</b>
	<b>REFERENCES</b>	<b>36</b>
	<b>ANNEXE – SCHÉMA DE POIDS (STATA)</b>	<b>38</b>

## RÉSUMÉ

Par nécessité ainsi qu'à cause de leur valeur intrinsèque et complémentaire, les méthodes synthétiques sur base des avoirs (en anglais: « asset-based approaches ») ont dernièrement regagné en importance dans l'évaluation de la pauvreté. Dans ce papier de recherche, on va appliquer l'une de ces méthodes statistiques sur les données de l'Enquête 1-2-3 (2004-5), en complétant ainsi le profil de la pauvreté monétaire en RDC. Les résultats de cette étude montrent que les ménages dans le milieu urbain disposent d'un ensemble d'avoirs plus important, de telle sorte qu'ils sont moins vulnérables aux chocs et plus capables de poursuivre une meilleure vie que leurs homologues ruraux. Ceci compte d'autant plus pour la province urbanisée de Kinshasa par rapport, à l'autre bout de l'échelle, aux provinces du Bandundu, du Maniema, Orientale et de l'Equateur. Par conséquent, et après avoir examiné les dimensions 'budget' et 'capital', on constate que la pauvreté urbaine en RDC est moins structurelle que celle de la campagne, ce qui nécessite donc des interventions d'un autre type.

## ABSTRACT

By necessity as well as because of their intrinsic and complementary value, the asset-based approaches have recently regained importance in the field of poverty measurement. In this study, we apply one of these statistical methods based upon the findings of Survey 1-2-3 (2004-5), thus completing the profile of monetary poverty within the DRC. The results of this survey indicate that households from urban areas possess an aggregate of more important assets, which makes them less vulnerable to shocks and enables them to lead a better life than those in rural areas. This actually holds more true for the province of Kinshasa than for the provinces of Bandundu, Maniema, Oriental and Equateur. As a result, after having considered the 'budget' and 'capital' dimensions, we conclude that urban poverty within the DRC is less structural than poverty in the countryside, which necessitates interventions of another kind.

## 1. INTRODUCTION

Initiées par Filmer et Pritchett (1998), les méthodes sur base des avoirs (en anglais: 'asset-based approaches') ont de nouveau gagné en importance. En effet, par suite de l'approche des « capacités », lancée par l'œuvre de Sen à partir des années 80, l'attention s'est largement déplacée des aspects monétaires ou des capitaux (appréciés encore pour leur valeur instrumentale) vers des éléments plus fondamentaux du bien-être, désormais mesurés par l'ensemble de ces capacités ou bien par la « faculté dont disposent les individus pour fonctionner » (Sen 1992). Par conséquent, les revenus générés ainsi que les différentes formes de capital au sein d'un ménage, ne comptent que dans la mesure où ils permettent aux individus de satisfaire les besoins qu'ils ont raison de valoriser. Il va de soi que le produit de l'engagement des moyens dépendra largement du contexte spécifique où l'on se trouve. Or, malgré le fait que l'approche des capacités se soit fortement enracinée dans la littérature du développement en général, l'analyse du patrimoine et des multiples capitaux au sein des ménages a été mise en avant à nouveau<sup>[1]</sup>, et ceci pour trois sortes de raisons.

La première raison, plutôt pragmatique, renvoie à la discussion sur la faisabilité pratique de l'approche des capacités. Bien entendu, l'approche de Sen est restée largement sous-spécifiée, ce qui a préoccupé pas mal de chercheurs en les obligeant à prendre des décisions non sans importance à différents niveaux (Robeyns 2006). En outre, la plupart des données disponibles n'a pas été collectée dans l'esprit des capacités ou des fonctionnements, et donc ne peut servir que partiellement à cette fin<sup>[2]</sup>. Par conséquent, au lieu d'analyser la pauvreté en termes d'une privation de capacités, on est forcé d'analyser l'information disponible, qui reste encore souvent fondée sur la tradition dite welfariste. Ici, il s'agit typiquement d'enquêtes ménagères et budgétaires qui essaient de décrire plutôt les conditions de vie à partir d'une seule perspective économique.

A côté de cette raison pragmatique, il y a aussi des auteurs qui valorisent les indices composites des avoirs pour leur valeur supérieure en tant que proxy pour la prospérité économique à long terme. L'étude de Filmer et Pritchett (1998) démontre sur base des enquêtes de type EDS<sup>[3]</sup> que ces indicateurs composites ne sont pas seulement robustes et cohérents tant au niveau interne qu'externe, mais qu'ils ont aussi la faculté de mieux prédire le taux de scolarisation que des indicateurs conventionnels basés sur les dépenses. Dans le même sens et aussi sur base des enquêtes EDS, Sahn & Stifel (2000) et Booyens et al. (2005) font usage d'indices composites des avoirs pour comparer le niveau de pauvreté à différents moments du temps et entre différents pays africains. Le choix d'un tel indice de la prospérité économique des ménages est surtout inspiré par la nécessité d'avoir une base de comparaison solide, tout en évitant en même temps l'utilisation de déflateurs de prix suspects, de type intertemporel ou intrarégional.

La troisième raison pour laquelle l'utilisation de ces indices composites a connu un certain réveil, est sa valeur de complémentarité par rapport à d'autres approches, et ceci non seulement parce que concernée davantage par la nature multidimensionnelle de la pauvreté,

[1] L'analyse monétaire sur base des dépenses ou revenus ménagers est toujours restée très répandue dans la littérature concernant le bien-être.

[2] Dans la Section 2, pour accéder à cette information cachée, on appliquera un raccourci à nos données.

[3] EDS renvoie aux Enquêtes Démographiques et de Santé (en anglais: Demographic and Health Surveys (DHS)).

mais aussi parce que permettant d'étudier mieux les dynamiques à l'œuvre dans la genèse de celle-ci ainsi que la complexité de sa réduction (Moser et Felton 2007). Dans le prolongement de ce raisonnement, Carter et Barrett (2006:180) distinguent quatre générations dans la mesure de la pauvreté, les indices composites permettant de faire la distinction entre la pauvreté stochastique et la pauvreté structurelle, ainsi que l'identification d'un éventuel piège de pauvreté dans le temps. Cette complémentarité résulte surtout de la faculté qu'ont ces indices à résumer les niveaux de vie précédents, en comparaison avec les revenus ou les dépenses qui révèlent plutôt des informations quant à la prospérité actuelle. Par conséquent, les indicateurs composites des avoirs sont souvent employés dans la littérature du développement pour estimer le degré de vulnérabilité face aux chocs quand ceux-ci se produisent.

Le point de vue adopté dans le présent papier de recherche se situe finalement dans le prolongement de cette dernière raison, c'est-à-dire l'approfondissement du profil de pauvreté monétaire en RDC. Dans quelques publications précédentes (Marivoet 2009, De Herdt et Marivoet 2008), on a su déjà donner une idée, quoique assez superficielle, de la répartition géographique du bien-être et de la pauvreté en 2004-5. Cette analyse distributive, nonobstant la méthodologie sous-jacente qui tentait d'inclure des éléments contextuels non monétaires (Marivoet 2010), restait encore principalement inspirée par des informations budgétaires. Or, l'introduction d'un indice composite des avoirs nous permettra de mettre au point ce profil, en confirmant et nuanciant quelques-unes de ces observations antérieures. Dans ce qui suit, on va commencer par résumer la méthodologie ainsi que les résultats de ces analyses budgétaires antérieures (Section 2). Ensuite, on va examiner les différentes composantes et la méthodologie sous-jacente à la construction des indices composites des avoirs (Section 3). La partie qui vient après va examiner en détail la répartition géographique de chacun de ces indices composites (Section 4). Puis, dans une section ultérieure, on va comparer ces répartitions avec celles résultant des analyses budgétaires (Section 5). Et finalement, une dernière section conclura ce papier de recherche.



## 2. ANALYSES BUDGÉTAIRES SUR BASE DE L'ENQUÊTE 1-2-3

Dans le cadre de l'élaboration du premier Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCR 2006), la République Démocratique du Congo a exécuté une enquête budgétaire représentative auprès de plus de 12.000 ménages, suivant une méthodologie dite 1-2-3. Cette enquête, visant successivement l'emploi, le secteur informel et la consommation, s'est déroulée en 2004 pour la capitale Kinshasa et en 2005 pour le reste du pays. Vu la grande échelle et la qualité relativement bonne, cette banque de données est une source unique d'information dans la quête d'une stratégie fiable pour lutter contre la pauvreté. Bien que la pauvreté puisse se profiler autour de n'importe quelle variable, il est souvent considéré comme désirable, dans les schémas de ciblage, de faire d'abord un profil géographique (Elbers et al., 2004:3). Pour la RDC, cette considération vaut d'autant plus que le pays est très étendu, que les infrastructures de transport sont complètement délabrées et que le pays se trouve actuellement dans un important processus de décentralisation. Le Tableau 1 basé sur les analyses venant du DSCR (2006:23) nous fournit déjà une première idée de l'envergure de la pauvreté congolaise ainsi que de sa répartition provinciale.

**Tableau 1: Répartition provinciale de la pauvreté**

	Population (en %)	PO (en %)	P1 (en %)	P2 (en %)
Urbain	30.76	61.49	26.21	14.10
Rural	69.24	75.72	34.90	19.76
<b>Kinshasa</b>	10.67	41.60	13.43	5.89
<b>Bas-Congo</b>	5.90	69.81	23.82	10.56
<b>Bandundu</b>	11.50	89.08	44.80	26.62
<b>Equateur</b>	10.43	93.56	50.75	31.38
<b>Province Orientale</b>	12.07	75.53	33.96	18.99
<b>Nord Kivu</b>	7.98	72.88	32.23	18.37
<b>Maniema</b>	2.85	58.52	20.98	9.83
<b>Sud Kivu</b>	7.00	84.65	38.59	20.92
<b>Katanga</b>	15.54	69.12	32.54	18.42
<b>Kasaï Oriental</b>	8.49	62.31	26.94	14.84
<b>Kasaï Occidental</b>	7.58	55.83	21.51	10.73
<b>Total</b>	100.00	71.34	32.23	18.02

Source: République Démocratique du Congo (RDC) (2006) Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCR), Kinshasa, p.23.

Selon le premier indice de la famille de Foster-Greer-Thorbecke (PO), pas moins de 7 sur 10 Congolais sont pauvres, une incidence qui est encore plus aiguë pour les milieux ruraux (76%) où vivent plus des deux tiers de la population. De façon notable, la situation semble plus aisée pour la mégapole de Kinshasa où plus d'une majorité saurait éviter la pauvreté, et à un moindre degré pour les provinces du Kasaï Occidental et du Maniema, respectivement avec des incidences de pauvreté de 56% et 59%. De l'autre côté du spectre, on trouve l'Equateur, le Bandundu et le Sud Kivu parmi les provinces les plus affectées par la pauvreté, enregistrant des

pourcentages bien au-delà de 80%. En général, les indices qui mesurent la profondeur (P1) ainsi que la sévérité (P2) de la pauvreté dressent une répartition provinciale pratiquement similaire, à l'exception du Bas-Congo où la pauvreté –malgré son incidence proche à la moyenne nationale– semble être significativement moins profonde et sévère.

Cependant, arrivés à ce point, il nous semble nécessaire de faire au moins deux remarques par rapport aux calculs présentés. La première renvoie à la correction réalisée sur les données budgétaires pour neutraliser les effets de la taille et de la composition des ménages. Au-delà d'une simple division par le nombre des membres présents dans la famille, il est d'usage d'appliquer des échelles d'équivalence qui prennent en compte des différences en besoins entre les membres, ainsi que des économies d'échelle pour des dépenses qui peuvent servir à plusieurs usagers en même temps<sup>[4]</sup>. Bien qu'une échelle d'équivalence plus détaillée puisse sans doute influencer les 'per capita' résultats du DSCR, la deuxième remarque nous semble encore beaucoup plus importante. Ici, il s'agit d'une négligence presque totale par rapport aux différences dans le coût de la vie qu'on peut estimer à travers l'économie congolaise faiblement intégrée. En effet, il semble que la seule correction imputée sur les dépenses nominales résulte d'une application de lignes de pauvreté différentielles pour les secteurs urbain et rural, respectivement fixées à 420FC et 268FC par jour par personne (DSCR 2006:22). Cette procédure correspond à la supposition trop rapide selon laquelle tous les citoyens sans distinction ainsi que, pour leur part, tous les paysans feraient face au Congo aux mêmes niveaux de prix, le coût de la vie dans les villes étant 57% de plus que celui dans les milieux ruraux.

Quoique l'élaboration de relevés de prix détaillés soit un travail laborieux et parfois fastidieux, leur utilisation est indispensable pour déterminer le pouvoir d'achat réel des ménages comme un des axes importants pour approcher le niveau de vie économique. Si à l'époque du premier DSCR une telle matrice de prix n'était pas encore disponible, ce qui nécessitait le recours aux raccourcis simplistes, ce retard a été rattrapé entretemps, ceci permettant aux chercheurs de mettre en accord les analyses budgétaires avec la pratique courante. Dans une méthodologie modelée par Marivoet (2010) (voir plus loin), les deux remarques citées plus haut ont été suffisamment rencontrées en appliquant une échelle d'équivalence appropriée ainsi qu'une série de 56 lignes de pauvreté. Par suite de leur construction particulière, ces multiples lignes non seulement répondent mieux à l'hypothèse d'une économie fortement fragmentée, mais elles constituent aussi un essai de contrôler la diversité en termes des besoins spécifiques qui correspondent aux différentes localisations. Bien entendu, là où les besoins sont plus urgents et se trouvent en dehors du contrôle des gens, il est d'usage dans la littérature traitant du choix social de les adoucir, en y accordant –si cela paraît fondé– une ligne de pauvreté plus élevée. En fait, ce raisonnement se trouve dans l'exact prolongement d'une correction des prix, à condition qu'on accepte que les besoins puissent aussi avoir une origine non économique<sup>[5]</sup>.

En tant que tel, cette dernière méthodologie peut être considérée comme une application de l'« approche indirecte » identifiée par Sen (1999:83-84) pour contourner le déficit en information du type capacité ou fonctionnement. Idéalement, cette approche est capable de dé-

[4] En outre, en parlant de 'head-count', les indices doivent être échelonnés suivant la taille du ménage, pour incorporer l'effet souvent observé dans la littérature empirique, à savoir que les ménages les plus pauvres sont souvent aussi d'une plus grande taille.

[5] Comme exemple illustratif, un environnement peut être plus hostile au bien-être (dont la bonne santé fait sans doute partie), si les moustiquaires y sont plus chères ou si les moustiques y sont plus nombreux.

terminer pour chaque contexte différent le budget minimal qui correspond à la faculté d'exécuter une certaine série de fonctionnements de base. Vu la grande diversité contextuelle caractérisant la vie humaine, l'exécution des mêmes fonctionnements peut nécessiter – et c'est souvent le cas – l'engagement de moyens bien différents en termes qualitatifs et quantitatifs. Ainsi, en séparant les aspects instrumentaux des éléments intrinsèques au bien-être, cette approche réconcilie de façon explicite deux préoccupations théoriques, souvent considérées comme contradictoires (Ravallion et Bidani 1994:76)<sup>[6]</sup>. La première préoccupation, présentée en tant que 'spécificité', prescrit l'inclusion d'éléments contextuels qui peuvent soit empêcher soit faciliter la poursuite de leur bien-être par les gens. Le deuxième souci, par contre, renvoie à la nécessité d'éviter toute forme d'arbitraire, en exigeant l'utilisation de critères 'consistants' (ici, assurés par le moyen de seuils fixes en termes de fonctionnements) pour identifier les pauvres. Cependant, par manque de données appropriées ainsi qu'en l'absence d'une liste exhaustive de dimensions du bien-être (avec leurs seuils correspondants), la plupart des exercices empiriques seront caractérisés par une multitude de concessions et de choix opérationnels imparfaits.

Comme point de départ pratique, la méthodologie suivie par Marivoet (2010) se base sur la méthode « FEI (Food Energy Intake) » qui relie, par le moyen de techniques à la fois paramétrées et non paramétrées, la consommation en calories minimale à son équivalent monétaire total (c.-à-d. la ligne de pauvreté) typiquement observé dans un certain contexte. Malgré cette sensibilité aux goûts et préférences locaux, la méthode FEI souffre aussi de quelques inconvénients, amenant un doute quant à la pertinence des résultats qui en résultent (Ravallion et Bidani 1994). Bien que nous ayons essayé d'y faire face dans notre méthodologie<sup>[7]</sup>, au moins trois critiques restent encore valables.

En premier lieu, malgré l'inclusion de l'information sur la consommation protéinique dans la notion qui recouvre le fait d'être bien nourri, la version finale reste uniquement ancrée dans cette seule dimension de nutrition. Bien entendu, au lieu de chiffrer par contexte le besoin en argent que l'exécution minimale de chaque fonctionnement de base requiert, on n'utilise que le fait d'être bien nourri pour ancrer le seuil monétaire total qui correspond à l'éviction de la pauvreté dans toutes les dimensions. Par conséquent, et ceci comprend la deuxième critique, la méthodologie proposée est incapable de contrôler adéquatement certains effets d'allocation structurels qui ne résultent que d'une simple différence relative entre les prix alimentaires et non alimentaires<sup>[8]</sup>. En effet, là où les prix des denrées alimentaires (par rapport à ceux des autres biens) sont relativement plus bas, la méthodologie va y sous-estimer le degré de la pauvreté. Dans le cas extrême d'une absence totale de certains biens non-alimentaires comme les biens publics (qui renvoient à un prix approchant l'infini, en rendant automatiquement les prix des aliments relativement moins chers), cette sous-estimation sera encore plus prononcée. Et finalement, une telle analyse des données budgétaires ne donne qu'une idée temporaire (c.-à-d. correspondant à la durée de l'enquête) sur le niveau de vie des ménages enquêtés.

En utilisant des indices composites renvoyant aux différentes formes de capital, ce papier de recherche veut répondre le mieux possible à ces trois préoccupations, en rendant l'analyse de la pauvreté moins partielle (en considérant aussi la présence éventuelle de biens publics

---

[6] En effet, ces préoccupations remontent d'une ancienne discussion entre Sen et Townsend sur l'utilité de décrire la pauvreté comme une notion absolue ou bien relative (Sen, 1983; Sen, 1985; Townsend, 1985).

[7] Pour un aperçu sommaire de la méthodologie finale, voir la Section 4.3 (Marivoet 2010:27-29).

[8] Cependant, en se focalisant sur la pauvreté et en utilisant la nutrition comme point focal, il est raisonnable d'assumer que l'envergure des allocations différentes possibles soit ainsi minimisée.

et autres formes de capital au sein du ménage) et plus structurelle. Quoiqu'il en soit, l'analyse budgétaire suivant la méthodologie de Marivoet (2010) a résulté jusqu'ici en l'identification de 56 lignes de pauvreté géographiques, chacune représentant le budget local minimal dont un individu a besoin pour ne pas être privé des fonctionnements de base (parmi lesquels le fait d'être bien nourri sert de point d'ancrage). A leur tour, ces lignes de pauvreté peuvent être employées comme des déflateurs pour standardiser les données budgétaires.

**Tableau 2: Les 56 lignes de pauvreté et déflateurs par localité**

POOL	SECTEUR					
	Villes		Cités		Villages	
	Z <sub>aust</sub> in FC	Déflateur	Z <sub>aust</sub> in FC	Déflateur	Z <sub>aust</sub> in FC	Déflateur
KINSHASA	490.19	1.000				
MBANZA-NGUNGU			395.88	0.808	246.17	0.502
MATADI	391.31	0.798	284.29	0.580	197.21	0.402
BANDUNDU	250.79	0.512			165.37	0.337
KIKWIT	204.48	0.417			135.15	0.276
KENGE			274.90	0.561	182.98	0.373
TEMBO			477.87	0.975	296.14	0.604
MBANDAKA	275.19	0.561			113.85	0.232
BOENDE					156.50	0.319
LISALA			180.94	0.369	107.25	0.219
GBADOLITE	161.33	0.329			107.49	0.219
KISANGANI	275.47	0.562			150.63	0.307
ISIRO			195.34	0.399	117.50	0.240
BUNIA			341.30	0.696	225.88	0.461
GOMA	287.53	0.587	209.68	0.428	183.32	0.374
KINDU	288.19	0.588	241.35	0.492	263.27	0.537
KISANGANI2 <sup>1</sup>					204.84	0.418
BUKAVU	423.46	0.864	285.76	0.583	310.97	0.634
LUBUMBASHI	284.63	0.581	135.94	0.277	168.89	0.345
KAMINA					185.44	0.378
MANONO					99.70	0.203
KOLWEZI	288.12	0.588			207.32	0.423
DILOLO					195.08	0.398
MWENE-DITU	266.40	0.543	199.22	0.406	228.45	0.466
MBUJI-MAYI	348.96	0.712			280.73	0.573
KANANGA	261.84	0.534	230.98	0.471	242.51	0.495
TSHIKAPA	405.74	0.828	214.56	0.438	372.45	0.760

Note:

1 Le pool de Kisangani servait aussi à enquêter quelques villages dans la Province du Maniema, ainsi donnant lieu à une localité séparée.

Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

Ainsi, le Tableau 2 réunit par localité identifiée<sup>[9]</sup> ces 56 lignes de pauvreté monétaires avec leurs déflateurs correspondants, en situant la ligne de Kinshasa comme égale à 1. Comme exemple illustratif, il suit de ce tableau que les Kinois nécessitent deux fois plus de res-

[9] La démarcation en localités suit simplement un croisement des variables 'pool' et 'milieu de résidence', et ainsi ne répond pas au critère statistique de la stricte représentativité. Cependant, vu la dimension et la fragmentation du pays, une application corrective sur base de ces 56 localités nous semble plus informative qu'une correction agrégée au niveau des 11 provinces (i.e. le plus bas niveau de représentativité). De toute façon, chaque future enquête budgétaire en RDC d'une envergure nationale trouvera son compte dans un échantillonnage beaucoup plus désagrégé.

sources pour éviter le même niveau de pauvreté que leurs compatriotes dans les villages autour de Mbanza-Ngungu, et même trois fois plus que les villageois dans les environs de Bandundu. Vu leur construction sous-jacente, l'application de ces déflateurs vise à constituer un indice de la consommation ménagère qui contrôle les différences entre les localisations en ce qui concerne le niveau des prix et les variations interrégionales des besoins<sup>[10]</sup>.

Sur base des données budgétaires ainsi contextualisées, on peut examiner l'effet méthodologique sur la répartition de la pauvreté géographique. Dans le Tableau 3, les indices de pauvreté (PO) calculés dans le DSCRП sont simplement repris dans la première colonne, ainsi que nos propres approximations suivant cette même méthodologie (voir les notes en bas du tableau pour plus de détail). Et en dernier lieu, les indices de pauvreté résultant de la méthodologie Marivoet (2010) sont réunis dans la troisième colonne. À part les estimations de pauvreté à Kinshasa, il y a peu de différences entre les indices publiés dans le DSCRП et nos propres reproductions<sup>[11]</sup>. Par contre, entre ces derniers indices et ceux suivant la méthodologie Marivoet (2010), la différence est frappante à plusieurs niveaux. D'abord, l'indice de pauvreté national est de 10% moins élevé, ce qui renvoie simplement au fait que les seuils de pauvreté s'affichant dans le Tableau 2 sont généralement inférieurs à 420 FC et à 268 FC par jour; étant les lignes de pauvreté du DSCRП appliquées pour évaluer la pauvreté selon le milieu de résidence. Deuxièmement, l'écart entre les milieux urbains et ruraux est beaucoup moins prononcé: au lieu d'observer les villages comme des endroits beaucoup plus affectés par la pauvreté en comparaison avec les villes, la méthodologie Marivoet (2010) ne rapporte qu'une différence entre ces milieux à la hauteur de 3% seulement. Et finalement, la classification provinciale est sensiblement bouleversée: Kinshasa, au lieu d'être à la tête du peloton dans la lutte contre la pauvreté, se retrouve apparemment parmi les provinces les plus affectées du pays. L'inverse est vrai pour l'Équateur qui est identifié dans le DSCRП comme la province la plus pauvre du pays, mais qui occupe selon la méthodologie Marivoet (2010) la deuxième position après le Katanga, la province la moins pauvre. À l'autre bout de l'échelle, le Sud Kivu et le Bandundu sont ainsi identifiés comme les provinces les plus pauvres; une observation qui n'est pas vraiment contestée par les résultats du DSCRП.

[10] D'une analyse plus détaillée, il résulte que l'impact sur le bien-être venant d'une différence de prix est en général plus important que celui résultant d'une diversité en besoins (voir Tableau 3 dans Marivoet 2010).

[11] La différence peut être due à l'application d'un taux d'inflation plus élevé que 26% pour actualiser les données de Kinshasa, qui servait comme phase pilote.

**Tableau 3: Incidence de la pauvreté géographique suivant le DSCRП et Marivoet (2010)**

	DSCRП-estimat. <sup>1</sup>	DSCRП-approxim. <sup>2</sup>	Marivoet 2010
Urbain	61.5	64.3	59.2
Rural	75.7	75.0	62.3
<b>Kinshasa</b>	41.6	46.6	69.0
<b>Bas-Congo</b>	69.8	69.0	61.0
<b>Bandundu</b>	89.1	90.2	78.0
<b>Equateur</b>	93.6	91.1	52.1
<b>Province Orientale</b>	75.5	71.8	53.8
<b>Nord Kivu</b>	72.9	75.5	53.3
<b>Maniema</b>	58.5	57.8	53.7
<b>Sud Kivu</b>	84.7	82.8	90.7
<b>Katanga</b>	69.1	69.9	50.8
<b>Kasaï Oriental</b>	62.3	62.1	58.2
<b>Kasaï Occidental</b>	55.8	58.8	60.1
<b>Total</b>	71.3	72.0	61.4

Notes:

1 Ces estimations pour les incidences de pauvreté étaient simplement copiées du DSCRП (RDC 2006:23).

2 Pour le calcul de ces approximations, on a déflaté les données budgétaires de Kinshasa de 26% et on a utilisé une correction par secteur basé sur les deux lignes de pauvreté, respectivement celle du milieu urbain et rural, comme spécifiées dans le DSCRП (RDC, 2006:22). Ainsi, aucune échelle d'équivalence au-delà la simple division par personne, ni des corrections pour rendre individuel les estimations ont été utilisées pour générer ces incidences de pauvreté.

Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5) et République Démocratique du Congo (RDC) (2006) Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCRП), Kinshasa, p.23.

### 3. CONSTRUCTION DES INDICES COMPOSITES DES AVOIRS

Tout comme les avocats du développement humain ont articulé à maintes reprises la valeur instrumentale de plusieurs fonctionnements ou capacités de base, Bebbington (1999), dans son cadre analytique des modes de vie rurale en Amérique latine, au fond partage la même vision mais cette fois en soulignant tout autant la valeur intrinsèque des capitaux. Plus particulièrement, son cadre heuristique distingue cinq différentes formes de capital, qui doivent être comprises non seulement comme des inputs dans le processus producteur d'un mode de vie, mais aussi comme de vrais véhicules de l'action herméneutique (pour rendre cette vie précieuse) et émancipatoire (pour transformer les structures génératrices d'une vie quelconque) (Bebbington 1999:2022). Par suite, une telle analyse plus compréhensive des capitaux permet à la fois de mieux approcher la nature multidimensionnelle de la pauvreté ainsi que de mieux comprendre les dynamiques sous-jacentes à la pauvreté. Ce dernier élément est surtout important dans le cadre de l'élaboration des stratégies de développement et de la lutte contre la pauvreté. Dans ce sens, Carter et Barrett (2006) apprécient les méthodes qui ont pour base les avoirs pour leur pouvoir à faire distinguer des transitions de la pauvreté plutôt stochastiques de celles qui sont structurelles. En effet, un individu peut tomber dans la pauvreté à un moment donné à cause d'un certain choc externe (p.ex. sécheresse, perte du travail, etc.), bien qu'il détienne tous les moyens pour échapper à cette même pauvreté dans des circonstances normales. Par contre, une personne peut finalement se retrouver dans la misère après avoir vendu tous ses avoirs productifs qui lui permettaient de se maintenir encore quelque temps. Où le premier est un cas typique d'une transition stochastique ou temporelle, le deuxième renvoie plutôt à une chute dans une pauvreté structurelle. Par conséquent, la nature des interventions appropriées doit s'aligner sur le type de pauvreté rencontré, stochastique ou structurel.

Afin de pouvoir inclure cette dimension dans l'analyse des données de l'Enquête 1-2-3, on est tout d'abord obligé de faire quelques choix opérationnels concernant les composantes reflétant les différentes sortes de capital au sein du ménage, ainsi que la technique permettant l'indexation en indice composite. Pour ces deux aspects, on va se baser largement sur Moser et Felton (2007), qui ont élaboré une méthodologie spécifique pour la construction des indices des avoirs en utilisant une extension technique de l'analyse des composantes principales développée par Kolenikov et Angeles (2004). En s'appuyant sur cette littérature, on n'aspire pas à une approche parfaite. En effet, nos indices des avoirs ainsi construits souffriront également de défauts importants, et ceci tant au plan de la fiabilité que de la validité constructive (Shadish et al. 2002:37-39). Cependant, pour les approches sur base des avoirs, les défauts par rapport à la fiabilité sont typiquement moins préoccupants, et renvoient en général à l'insensibilité des indices quant aux choix arbitraires dissimulés derrière leur type de mesure et leur construction. Par contre, les défauts quant à la validité constructive –qui concerne la relation entre les indices et le concept ultime qu'on essaie d'approcher avec eux– restent souvent très importants. A ce niveau-ci, on peut déjà dire que l'approche appliquée sera incapable de bien contrôler les avoirs par rapport à la taille, la composition et l'allocation au sein des ménages, ainsi que la valeur actuelle des avoirs qui sera largement ignorée. En outre, par leur caractère en termes de besoin énergétique, beaucoup d'avoirs analysés dans cette étude vont avantager les citoyens par rapport à la population rurale –un biais opposé à l'analyse des données budgétaires.

### 3.1. Composantes des indices composites

Un des avantages les plus reconnus quant aux méthodes sur base des avoirs, est qu'elles sont fondées sur un type d'information assez robuste (c.-à-d. moins sujet aux erreurs de mesure par suite de choix arbitraires). En effet, la présence ou non-présence physique d'un certain avoir laisse peu de champ de manœuvre à l'improvisation: soit le ménage dispose d'une télévision, soit il n'en dispose pas. Par conséquent, les données de ce type souffrent moins d'un biais dans les réponses, interprétations et saisies que par exemple les données budgétaires ou celles qui sondent le bien-être subjectif des interrogés. Or, la façon dont il faut catégoriser et agréger (voir la Section 3.2.) les différents types d'avoirs, afin que leur mesure en termes d'indices composites puisse contribuer à une meilleure connaissance des dynamiques sous-jacentes à la pauvreté, est par contre beaucoup moins triviale. Cette préoccupation, qui renvoie de nouveau à la notion de validité constructive, vaut d'autant plus vu les multiples caractéristiques des avoirs et le contexte spécifique dans lequel ils sont valorisés, utilisés ou employés. Par exemple, la possession d'une simple radio peut nous révéler quelque chose sur le niveau de vie d'un ménage, mais aussi cet avoir peut remplir une fonction sociale (en créant un sentiment de solidarité parmi les auditeurs/citoyens) ou même productive (surtout pour ceux qui gèrent un bar et veulent attirer une certaine clientèle). D'une telle façon, ce même avoir peut rentrer, respectivement, sous les rubriques des biens de consommation, du capital social ou des biens de production (voir le tableau ci-dessous). Malgré cette difficulté interprétative pour arriver à une classification suffisamment adaptée au contexte, au fil des années, de larges classes de capitaux ont été identifiées, chacune constituant un ou plusieurs types d'avoirs qui à leur tour regroupent des composantes spécifiques. Le Tableau 4 résume toutes les composantes, catégorisées par types d'avoirs et en classes de capitaux, qui ont été retenues pour cette étude. Comme déjà mentionné ci-dessus, la classification de ce tableau est largement basée sur celle proposée par Moser et Felton (2007) dans leur étude sur l'accumulation des avoirs en Equateur. Cependant, vu la disponibilité de nos données ainsi que le contexte différent, on a choisi d'imputer les modifications suivantes pour arriver à notre catégorisation finale.

Par rapport au capital physique, on a déplacé les composantes 'bicyclette' et 'moto/mobylette' de la catégorie des biens de consommation durables vers les biens de production durables sous la classe du capital financier et producteur. Bien entendu, à cause d'une infrastructure généralement délabrée ou d'un prix du pétrole souvent élevé, ces moyens de transport simplifiés représentent une importante source de revenus pour plusieurs Congolais: à Kinshasa par exemple, les motards font la queue au fond du Boulevard Lumumba pour amener leurs passagers vers le quartier Kingabwa, facilement accessible par des deux-roues. Par contre, à Mbandaka ou Kisangani, les tolekas (qui sont des bicyclettes avec un solide porte-bagages) vous amènent un peu partout dans ces villes peu motorisées. Et encore, à l'est du pays, ces sont les tsukudus (des trottinettes en bois) qui, en tant que symbole de résistance à la crise, transportent tout type de marchandise (Huart et Tombu 2009:84-85,108-109). Ensuite et conformément aux circonstances contextuelles, on a également ajouté de l'information par rapport au type d'approvisionnement en eau parmi les composantes du logement, ainsi que la possession d'un climatiseur, d'un ventilateur et d'un téléphone portable dans la catégorie des biens de consommation durables.



**Tableau 4: Liste des capitaux, avoirs et composantes**

Classe de capital	Type des avoirs	Composantes spécifiques	Code
Physique	Logement (IC)	Nature de la toiture Matériaux des murs Nature du sol Eclairage Approvisionnement en eau Aisance	log_h4 log_h2 log_h3 log_h9 log_h10 log_h11
	Biens de consommation durables (IC)	Télévision Radio (cassette) Machine à laver Magnétoscope DVD Hi-fi (chaîne) Ordinateur Climatiseur Ventilateur Téléphone portable	cdu_e5 cdu_e4 cdu_e23 cdu_e7 cdu_e7a cdu_e6 cdu_e15 cdu_e10 cdu_e11 cdu_e14
Financier/producteur (IC)	Biens de production durables	Réfrigérateur/congélateur Voiture/camionnette Bicyclette Moto/mobylette Machine à coudre	cfm_e8 cfm_e1 cfm_e3 cfm_e2 cfm_e12
	Revenus de location/transferts	Transferts entre ménages Revenus de la propriété Autres revenus hors emploi	cfm_rha5 cfm_rha3 cfm_rha_aut
Humain (IC)	Education Santé nutrition-quant. Santé nutrition-qualit.	Scolarisation Consommation en calories Consommation en protéines	chum_m14 chum_kcal chum_prot
Social (IC)	Ménage	Ménage à couple monogame	csoc_m6
	Communauté	Accès au crédit Membre d'une association	csoc_q15 csoc_q26
Environnemental (IC)	Infrastructure de base	Distance à une école primaire Distance à une école secondaire Distance à un hôpital/centre Distance à un marché	cenv_evp cenv_ecs cenv_csa cenv_marc

Note: L'indication (IC) montre le niveau où l'indice composite sera créé.  
Source: Schéma propre adapté de Moser et Felton (2007:8).

Concernant le capital financier et producteur, on a aussi choisi de supprimer la composante 'type d'emploi' comme tentative d'inclure une notion de vulnérabilité de l'emploi. En RDC, la plupart des gens travaillent à leur propre compte, et même au cas contraire, il serait difficile d'accorder des poids univoques aux différentes catégories socioprofessionnelles afin d'arriver à une variable au niveau ménage. En effet, travailler pour une entreprise privée ou publique au Congo ne nous semble pas nécessairement garantir un flux de revenu plus assuré que travailler pour son propre compte<sup>[12]</sup>. Par exemple, les fonctionnaires de l'Etat ont un revenu mensuel bien inférieur à septante dollars; à côté de cette faible rémunération s'ajoute l'irrégularité de paiement. Ensuite et à cause de ce même degré omniprésent de l'auto-emploi, on a également supprimé la composante 'revenu à domicile' en la remplaçant par une variable

[12] Cependant, une étude sur la localisation de la pauvreté à Kinshasa a montré qu'un emploi formel est plus souvent associé à une situation exempte de pauvreté –ce qui peut renvoyer à la capacité sécurisante d'un emploi formel pour générer un revenu supplémentaire en dehors du secteur formel (De Herdt et Marivoet, 2011).

binaire qui indique si un des membres du ménage obtient d'autres revenus hors emploi. D'un autre côté, on a pensé inclure ici une variable concernant l'accès à la terre, vu que la majorité de la population congolaise vit d'activités agricoles. Cependant, les données de l'Enquête 1-2-3 ne nous l'ont pas permis. Ainsi, les résultats et conclusions basés sur cette classe de capital, et surtout ceux qui comparent les secteurs urbain et rural, doivent se lire avec prudence. Notons pourtant que Filmer et Pritchett (1998:9), dans leur application aux Etats Indiens, ont mené une expérience qui excluait certaines variables, parmi lesquelles la possession de terre, et qu'ils ont pu constater que la classification des ménages en semblait peu influencée.

Quant au capital humain, on a élargi la liste des composantes, en incluant de l'information sur la nutrition quantitative et qualitative au sein des ménages. L'élément quantitatif sera capté par la consommation en calories; l'aspect qualitatif par contre sera mesuré par la consommation en protéines; et tous les deux seront exprimés en termes d'adultes équivalents. Ces dernières variables, en tant que proxy pour la santé du ménage, proviennent des données budgétaires de l'alimentation, l'application des tableaux nutritionnels standardisés, ainsi que l'information sur la composition des ménages (voir les annexes dans Marivoet 2010). Puisque les dépenses alimentaires ont été faites au niveau du ménage, les variables de nutrition qui en résultent seront également d'application à ce niveau. Au contraire, la composante qui essaie d'approcher le niveau de la scolarisation doit être appréciée à partir de l'information individuelle, ce qui constitue un choix opérationnel. Ici, on a décidé de prendre tout simplement en considération la moyenne du nombre d'années de scolarité des différents membres du ménage qui ont au moins 6 ans<sup>[13]</sup>.

La quatrième classe du capital, c.-à-d. le capital social, est définie par Moser et Felton (2007:13) comme l'ensemble des règles, coutumes et normes, tant écrites que non écrites, qui sont d'application dans une société quelconque et qui peuvent inciter à l'action collective pour atteindre des intérêts communs. Par rapport au volet ménager, les données à notre disposition ne nous ont pas permis de vérifier si la famille 'cachait' aussi des ménages avec un chef féminin ou d'autres ménages apparentés. Par conséquent, on devait se contenter d'une simple variable binaire indiquant si le ménage était géré par un couple marié de façon monogame, en tant qu'indicateur de la confiance et de l'harmonie. En RDC, ce type de cohabitation est le plus répandu et considéré aussi comme le plus normal. Au plan du capital social communautaire, on a choisi d'inclure quelques informations sur l'accès au crédit et sur l'affiliation d'au moins un des membres du ménage à une association quelconque. Pour ce qui est l'accès au crédit, il s'agit surtout, selon les données, d'un crédit de production inférieur à 10 dollars fourni par des parents, amis ou voisins, et remboursable après un ou deux mois.

Et finalement, on a décidé aussi d'inclure une cinquième classe de capital, qu'on a intitulé le capital environnemental. Ce type de capital, souvent considéré comme faisant partie du capital physique, rend compte de la diversité environnementale en termes d'accès à quelques infrastructures de base. Bien que l'accès comprenne plus que la simple distance, on n'a pu que retenir cet élément physique, prenant en compte ainsi les dimensions de ce vaste pays. Les quatre infrastructures de base analysées ici sont la distance à une école primaire, à une école secondaire, à un hôpital ou centre de santé et à un marché, tous exprimés en kilomètres.

---

[13] Par ceci, on risque de sous-estimer les capacités des ménages dont les membres sont relativement plus âgés. Cependant, vu le fait que la structure démographique à travers les différentes provinces est presque similaire (RDC 2008:18), on peut supposer que l'impact de ce fait reste limité.

### 3.2. Technique statistique de l'indexation

Dans la section précédente, on a présenté une liste finale des différentes composantes qui feront l'objet ici d'un exercice d'indexation. L'objectif d'un tel exercice est de résumer en un seul indice, au niveau du ménage, l'information comprise dans plusieurs variables, indice qui à son tour peut nous aider à approfondir le profilage de la pauvreté. Essentiellement, il s'agit d'accorder des poids ( $W$ ) à la possession des avoirs avant de les additionner. La somme qui en résulte est l'indice composite (IC) des composantes sous-jacentes ( $X$ ). L'équation (1) représente l'équivalent algébrique, dont  $X_{k,n}$  est la  $k$ -ième variable qui fait partie de l'indice composite  $n$ .

$$IC_n = \sum_{k=1}^K W_k X_{k,n} \quad (1)$$

L'aspect crucial dans ce processus d'indexation est clairement l'attribution des poids aux différents avoirs. Dans la littérature, plusieurs méthodes ont été proposées pour estimer ces poids, allant des formules simples (comme l'application d'un poids égal à chaque composante) à des approches normatives (où le chercheur lui-même détermine le schéma des poids), et enfin à des techniques plus complexes qui essaient de dériver les poids d'une manière statistique et donc plus neutre. Parmi cette dernière classe statistique (dite « méthodes de synthèse »), on trouve entre autres l'Analyse Factorielle (AF), proposée par Sahn et Stifel (2000), et l'Analyse des Correspondances Multiples (ACM), utilisée par Booyen et al. (2005). Cependant, la technique statistique la plus utilisée dans des études socio-économiques du développement est l'Analyse des Composantes Principales (ACP), introduite par Filmer et Pritchett (1998) et qui ultérieurement a été fortement enracinée dans les études sur base des EDS<sup>[14]</sup> exécutées par l'UNICEF. Dans le cadre de la présente étude, on a opté pour la construction des indices composites selon une extension de l'analyse des composantes principales, développée par Kolenikov et Angeles (2004, 2009) et intitulée « ACP-polychorique ». Cette technique assez récente se situe en fait entre les analyses du type ACP et ACM, tant par son applicabilité aux données discrètes également<sup>[15]</sup> que par son respect de la condition de monotonie<sup>[16]</sup>.

Essentiellement, la technique polychorique suppose que les observations d'une variable discrète sont la manifestation en catégories d'une variable continue sous-jacente. Inspiré par des régressions probit ordonné, l'ACP-polychorique utilise la technique de maximum likelihood (vraisemblance maximale) pour estimer la procédure de catégorisation de la variable latente. Par la suite, cette variable continue ainsi obtenue permet l'application d'une simple ACP, qui reproduit la variance initiale à partir d'une série d'axes orthogonaux, ou bien de composantes non corrélées. Par sa capacité à capter la plus grande partie de l'information oscillée par les données, les poids liés à la première composante seront utilisés pour la construction des indices composites. En bref, l'ACP-polychorique permet l'usage à la fois des variables continues et discrètes, tout en garantissant en même temps la génération des poids robustes et monotones. Pour l'indexation à partir des variables primaires continues, la même équation (1) reste d'application; par contre, pour des variables discrètes la méthode ACP-polychorique prévoit un

[14] Voir [www.measuredhs.com](http://www.measuredhs.com).

[15] Suivant les conditions qui sont à la base de cette technique, seules des données continues peuvent faire l'objet d'une simple ACP (voir Kolenikov et Angeles (2004, 2009) pour une critique détaillée de l'usage des données discrètes dans des méthodes ACP).

[16] Cette condition de monotonie requiert qu'une amélioration dans une des composantes doive donner lieu, toutes choses restant égales, à une augmentation de l'indice composite. Puisque la méthode ACM ne remplit pas nécessairement cette condition, des vérifications post-estimation sont exigées pour tester la fiabilité de cette méthode.

ponds par catégorie (au lieu d'un poids par variable). Ceci offre l'avantage intrinsèque qu'on attribue aussi un poids à la non-possession des avoirs, ce qui peut parfois révéler plus d'information sur le niveau de vie des gens. Ainsi, l'équation (2) décrit la construction généralisée d'un indice composite suivant l'ACP-polychorique, dont K et D renvoient respectivement au nombre de variables continues et discrètes. Pour ce dernier type de variables, z donne le nombre de catégories constituantes et  $X_{d,z,n}$  est la matrice indicatrice<sup>[17]</sup> de la variable  $X_{d,n}$ .

$$IC_n = \sum_{k=1}^K W_k X_{k,n} + \sum_{d=1}^D [W_{d,1} \dots W_{d,z}] \begin{bmatrix} X_{d,1,n} \\ \dots \\ X_{d,z,n} \end{bmatrix} \quad (2)$$

En annexe, on a ajouté les schémas des poids conformes à la première composante selon la technique ACP-polychorique, et qui correspondent à chaque variable et ses catégories. A partir de ces schémas, les six indices composites du Tableau 4 ont été calculés pour chaque ménage, en standardisant les indices qui sortaient de la méthodologie polychorique. La logique présente derrière la standardisation a donné lieu aux indices composites finaux dont la valeur minimale est égale à 0 et dont la valeur moyenne s'élève à 1<sup>[18]</sup>.

[17] La taille d'une matrice indicatrice correspond au nombre de catégories, et comprend uniquement des variables binaires (0/1) conformes à l'observation.

[18] Pour les composantes du cinquième type de capital, on a dû inverser la logique de l'indice intermédiaire, puisque une plus grande distance aux infrastructures de base correspond à moins de capital environnemental.

#### 4. RÉPARTITIONS GÉOGRAPHIQUES SELON LES SIX INDICES COMPOSITES DES AVOIRS

Dans la section précédente, on a parcouru le contenu des différents indices composés retenus dans le cadre de cette étude, ainsi que la méthodologie statistique qui est à la base de leur construction. Or, la présente section est réservée à une discussion de fond à propos de chaque indice ainsi construit. Plus particulièrement et de manière générique, on va examiner ici le profil géographique de ces six types d'avoirs, en calculant les moyennes par secteur (urbain/rural) et par province (voir Tableau 5). On est bien conscient qu'une telle approche n'est qu'une manière parmi beaucoup d'autres d'analyser la distribution de ces avoirs. Pourtant, vu la forte fragmentation de ce vaste pays suite à son histoire turbulente, une première décomposition géographique peut raisonnablement précéder toutes les autres formes de profilage –ce qu'on voudrait réserver pour la recherche ultérieure. En outre, l'emploi de moyennes n'est pas du tout une approche neutre étant donné son insensibilité vis-à-vis de la distribution sous-jacente. Bien qu'une analyse de dominance à cette fin se trouve en dehors de la portée de cette étude, on va quand même exprimer une certaine aversion à l'égard de l'inégalité en appliquant aussi une ligne de pauvreté au plan des avoirs (voir Section 5). Et finalement, après avoir fourni une idée générale sur les circonstances moyennes par rapport à chaque forme de capital, on voudrait surtout mener ici la discussion de manière relative, c.-à-d. en analysant les différences observées entre les localités (secteur et province).

**Tableau 5: Six indices composés des avoirs**

	log	cdu	fin	hum	soc	env
Urbain	1.67	2.60	2.29	0.93	1.06	1.33
Rural	0.73	0.38	0.50	1.03	0.98	0.87
<b>Kinshasa</b>	2.13	4.23	3.16	0.66	1.09	1.32
<b>Bas-Congo</b>	1.28	1.24	0.87	0.91	0.73	1.08
<b>Bandundu</b>	0.64	0.30	0.31	0.71	1.04	0.93
<b>Equateur</b>	0.65	0.27	0.61	1.17	1.15	0.92
<b>Province Orientale</b>	0.72	0.45	0.71	1.16	0.76	0.75
<b>Nord Kivu</b>	1.02	0.76	0.81	1.19	0.98	1.14
<b>Maniema</b>	0.56	0.44	0.37	1.15	1.13	0.72
<b>Sud Kivu</b>	1.05	0.57	0.89	0.56	1.24	1.12
<b>Katanga</b>	1.08	1.13	1.23	1.34	1.02	1.05
<b>Kasaï Oriental</b>	0.97	0.93	1.06	1.04	0.94	0.99
<b>Kasaï Occidental</b>	0.72	0.59	0.64	0.89	1.08	0.96
<b>Total</b>	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Note: Les abréviations de la première ligne renvoient respectivement à l'indice du logement (log), des biens de consommation durables (cdu), du capital financier et producteur (fin), du capital humain (hum), du capital social (soc) et du capital environnemental (env).

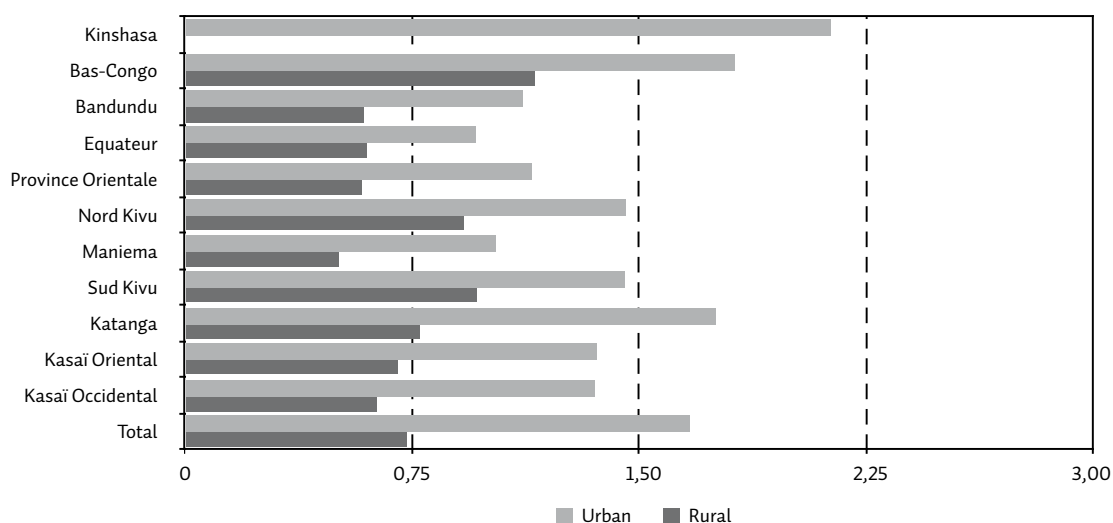
Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

#### 4.1. Indice de logement

Par rapport au premier indice de logement, on peut –comme attendu– constater que les ménages du secteur urbain sont généralement mieux logés que ceux qui vivent dans les campagnes: l'indice y est bien deux fois plus élevé (1.67 contre 0.73). Cet écart substantiel dans la qualité de l'habitat entre les deux secteurs résulte d'une différence généralisée au niveau de chaque composante sous-jacente. Là où les citadins au Congo vivent en moyenne dans des maisons construites en briques avec un toit en tôle galvanisée et un sol en ciment ou planches; leurs compatriotes dans le secteur rural vivent plutôt dans des maisons en pisé construites sur de la terre battue avec une toiture en chaume ou paille. En outre, bien que des lampes à gaz ou pétrole soient les moyens les plus utilisés en RDC pour éclairer la maison, dans le secteur rural on les complète le plus souvent avec des bougies ou des feux de bois. Par contre les citadins profitent parfois de l'existence de l'électricité provenant du réseau ou d'un groupe électrogène. Concernant l'approvisionnement en eau et l'aisance, les villageois en moyenne font usage de sources non protégées et d'un simple trou dans le sol en manière de toilettes. Au contraire, le citadin moyen peut s'approvisionner en eau du robinet, et on trouve aussi plus souvent en ville des latrines aménagées ou même des toilettes avec chasse –bien qu'un simple trou reste aussi le plus fréquent.

Concernant la répartition provinciale, on peut voir dans la Figure 1 que la qualité de logement à Kinshasa est nettement supérieure à celle de l'ensemble des villes des autres provinces: à part les provinces du Bas-Congo et du Katanga où l'indice s'élève encore au-delà de la moyenne urbaine, le secteur urbain de toutes les autres provinces se retrouve bien en-dessous de cette moyenne. Surtout dans les provinces de l'Equateur et du Maniema, l'habitat urbain semble d'une qualité médiocre. Ensuite, en analysant la qualité du logement rural, une même classification peut se dessiner entre les provinces, mais à un niveau plus bas encore. Cependant, le Nord- et le Sud Kivu s'en sortent relativement mieux que les villages du Katanga. A l'autre extrémité de l'échelle, les provinces du Maniema et de l'Equateur –de nouveau– ainsi que les provinces du Bandundu et Orientale semblent partager les mêmes conditions de pauvreté de l'habitat. Bien que ces différences entre provinces soient parfois énormes, la plupart de ces observations sont largement conformes aux attentes des observateurs externes et internes.

**Figure 1: Indices moyens de logement par secteur et province**

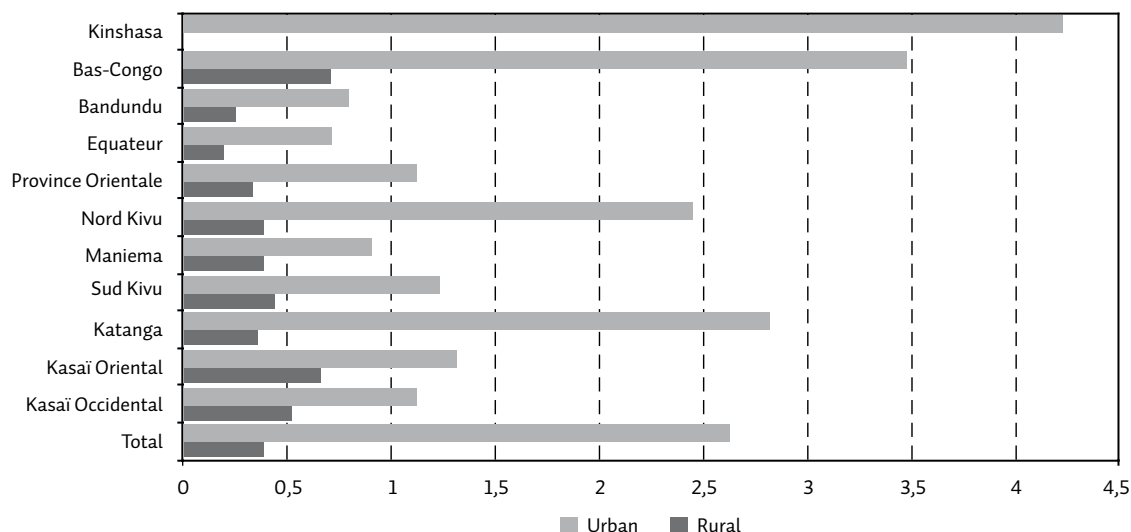


Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

#### 4.2. Indice des biens de consommation durables

Un deuxième indice qu'on a créé dans cette étude essayait de d'englober l'ensemble des biens de consommation durables qui sont à la disposition des ménages. Si l'écart entre les secteurs urbain et rural était déjà prononcé quant à l'indice du logement, il l'est d'autant plus pour l'indice de ces biens durables: selon cet indice, la possession des avoirs énumérés dans le Tableau 4 semble être presque 7 fois plus élevée dans les villes que dans les villages (2.60 contre 0.38). Cependant, cet indice élevé pour le secteur urbain ne correspond pas nécessairement à une possession généralisée de ces biens durables. En effet, le citoyen moyen ne semble se distinguer de son homologue rural –qui en moyenne n'a rien du tout– qu'au niveau de la possession d'une radio/cassette et d'un téléphone portable. La logique derrière une telle observation « indice élevé – possession limitée » renvoie au choix de la méthode ACP d'exclure ces éléments de corrélations qui n'ajoutent aucune information complémentaire. En d'autres mots, il semble que la possession de quelques biens de consommation durables (p.e. la présence d'une machine à laver) va de paire avec la possession d'autres biens de luxe, et donc leur considération complémentaire est peu informative et n'influence que peu la hauteur finale de l'indice composite. Par contre, la possession éventuelle d'une simple radio et d'un téléphone portable apporte, vu sa faible corrélation avec d'autres biens, beaucoup d'information par rapport au niveau de vie en termes de biens de consommation durables. Par conséquent, l'indice composite peut varier considérablement en fonction de la possession éventuelle de certains biens seulement. Ceci est un reflet de la structure de la matrice de corrélation sous-jacente et renvoie ainsi en effet à la valeur informationnelle de chaque bien.

**Figure 2: Indices moyens des biens de consommation durables par secteur et province**



Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

Tout comme les observations sur l'indice de logement, on voit de nouveau dans la Figure 2 que les ménages dans les secteurs urbains de Kinshasa, Bas-Congo et Katanga (dans cet ordre) sont en moyenne mieux ou beaucoup mieux pourvus de biens de consommation durables que la famille moyenne urbaine du pays entier. Ensuite, là où cet indice composite pour les villes du Nord Kivu est encore très proche de la moyenne, on peut maintenant constater l'existence d'un écart frappant entre le secteur urbain de ces 4 premières provinces et les villes des autres 7 provinces: l'indice composite n'y varie qu'entre 0.7 et 1.3, l'Equateur et le Bandundu occupant

respectivement les dernière et avant-dernière places. Quant au secteur rural, on ne voit plus cet écart aigu dans l'indice composite de ces biens durables entre les provinces, mais plutôt une réduction progressive entre la meilleure performance (Bas-Congo) et la pire (Equateur). Cependant, ce qui est remarquable malgré tout, c'est la faible position des villages du Katanga où la possession de biens de consommation durables semble ressembler à celle du Maniema. Par contre, les villages des deux Kasai s'en sortent relativement mieux avec un indice composite bien au-delà la moyenne rurale.

#### 4.3. Indice du capital financier et producteur

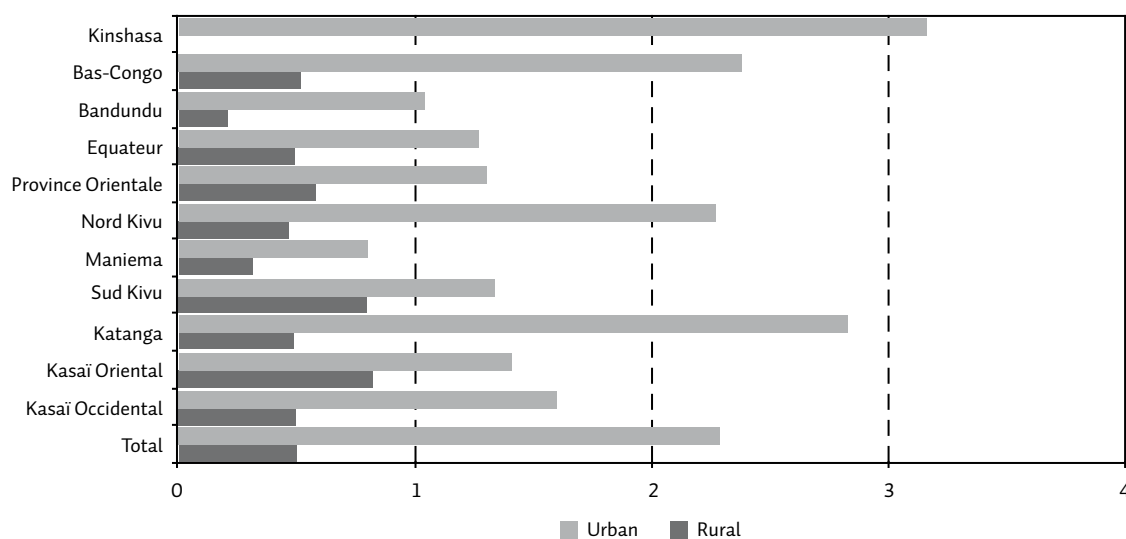
Notre troisième indice composite renvoie à la capacité financière et productrice au sein des ménages. De nouveau, une forte différence entre les secteurs urbain et rural l'emporte<sup>[19]</sup>: l'indice composite pour l'ensemble des villes s'élève à 2.29; par contre, les villages en RDC se regroupent autour d'une valeur qui est de plus de 4 fois inférieure. L'explication de cet écart semble résider dans le fait qu'une moitié des ménages urbains moyens peut profiter de transferts entre familles et d'autres revenus hors emploi (excepté revenus provenant de la propriété). Par contre, une famille rurale congolaise moyenne dispose seulement d'une bicyclette, ce qui correspond à nos attentes quant à l'importance de ce moyen de transport. Cependant, vu le fait qu'une bicyclette ne semble pas faire partie du patrimoine d'un citoyen moyen (malgré son indice composite correspondant nettement plus élevé ainsi que son utilisation presque aussi répandue), on est tenté de considérer ce type de possession dans le milieu urbain plutôt comme signe de pauvreté que de richesse. Cette considération peut être validée non seulement par les conceptions courantes, mais aussi en examinant la matrice de corrélation résultant de l'analyse ACP-polychorique (résumé en annexe). Là, on peut constater une certaine ambiguïté dans le signe de corrélation entre la possession d'une bicyclette et la disposition des autres composantes de ce même indice: 3 corrélations sont positives, les 4 autres négatives. Ainsi, puisque sa valeur informative dépend largement du milieu de résidence, les poids annexés à l'éventuelle possession d'une bicyclette sont plutôt faibles, c.-à-d. que cette dernière fournit peu d'information à l'ensemble de l'indice composite.

Quant à la répartition géographique du milieu urbain, on peut de nouveau observer une classification qui ressemble fortement à celle des indices discutés ci-dessus, c.-à-d. que le capital financier et producteur au sein des ménages vivant à Kinshasa et dans les villes du Katanga, du Bas-Congo et du Nord Kivu est nettement plus élevé que pour les autres villes congolaises. Cependant, cette fois-ci, c'est la province du Katanga au lieu de celle du Bas-Congo qui occupe la deuxième place. Selon ce même indice composite, les villes les plus privées de ce type de capital se trouveraient dans la province du Maniema. Par rapport aux zones rurales, par contre, les villages dans la province du Bas-Congo n'occupent plus la première place, qui est réservée maintenant au secteur rural du Kasai Oriental, suivi de près par les villages du Sud Kivu. Là où l'explication pour le Kasai Oriental renvoie à une possession relativement plus fréquente de bicyclettes, pour le Sud Kivu il semble selon une analyse plus détaillée que les transferts et revenus hors emploi y sont relativement plus importants. Tout comme pour la province du Bas-Congo, les ménages ruraux du Katanga n'ont qu'un niveau de capital financier et producteur proche à la moyenne rurale. Et finalement, c'est la province du Bandundu qui clôture la liste cette fois-ci.

[19] Comme mentionné dans la Section 3.1., on n'a pas pu inclure une variable sur l'accès à la terre, ce qui probablement donne lieu à une sous-estimation réelle de la capacité productive de la population rurale.



**Figure 3: Indices moyens du capital financier et producteur par secteur et province**



Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

#### 4.4. Indice du capital humain

Par l'indice du capital humain, on essaie d'inclure dans l'analyse deux importantes dimensions de tout être humain, c.-à-d. son niveau de scolarisation et sa santé. Pour la première fois, on peut constater à partir du Tableau 5 que l'ensemble des zones rurales réalise un score légèrement supérieur à celui du milieu urbain (1.03 contre 0.93). Cette observation résulte d'une performance mixte par rapport aux composantes sous-jacentes: là où le ménage urbain semble être plus scolarisé, son homologue dans la campagne serait mieux nourri. Plus précisément, les membres d'une famille ordinaire en ville ont un taux de scolarisation moyen de 7.66 années ainsi qu'une consommation quotidienne de 2889 kcal et de 79 protéines par adulte équivalent. Par contre, les membres d'un ménage rural n'ont moyennement qu'un circuit scolaire de 5.03 années, mais une consommation calorique et protéinique qui s'élève à respectivement 3798 kcal et 79 protéines par jour et par adulte équivalent. La proximité différentielle des deux secteurs aux opportunités agricoles et scolaires nous semble fournir une explication évidente pour la performance équivoque autour des composantes du capital humain. Pourtant, cette observation ne vaut pas pour toutes les provinces: les familles dans les villes du Bandundu, du Maniema, du Sud Kivu ainsi que des deux Kasai ont notamment toujours un niveau de capital humain plus élevé que leurs compatriotes habitant la campagne. Néanmoins, la différence sectorielle en capital humain par province reste plutôt limitée, sauf pour la province Orientale et celle du Maniema où l'écart est plus marqué.

Vu le fait que la nutrition représente deux tiers des composantes sous-jacentes à la construction de cet indice composite et qu'elle a aussi fortement influencé la détermination des lignes de pauvreté dans des études budgétaires (Marivoet 2009 et 2010), il n'y a rien d'étonnant au fait que la répartition géographique du capital humain suive ici dans les grandes lignes la répartition décrite dans ces études antérieures. Plus concrètement et selon le Tableau 5, les familles qui disposent du niveau de capital humain le plus élevé vivent dans la province du Katanga, suivies par les familles appartenant à un groupe de quatre provinces ayant un indice composite tournant plus ou moins autour de 1.17 (c.-à-d. les provinces du Nord Kivu, de l'Equateur, Orientale et du Maniema). Arrivent ensuite les ménages des deux Kasai ainsi que ceux du

Bas-Congo. Et finalement, les familles encore plus privées du capital humain semblent résider respectivement dans les provinces du Bandundu, de Kinshasa et du Sud Kivu.

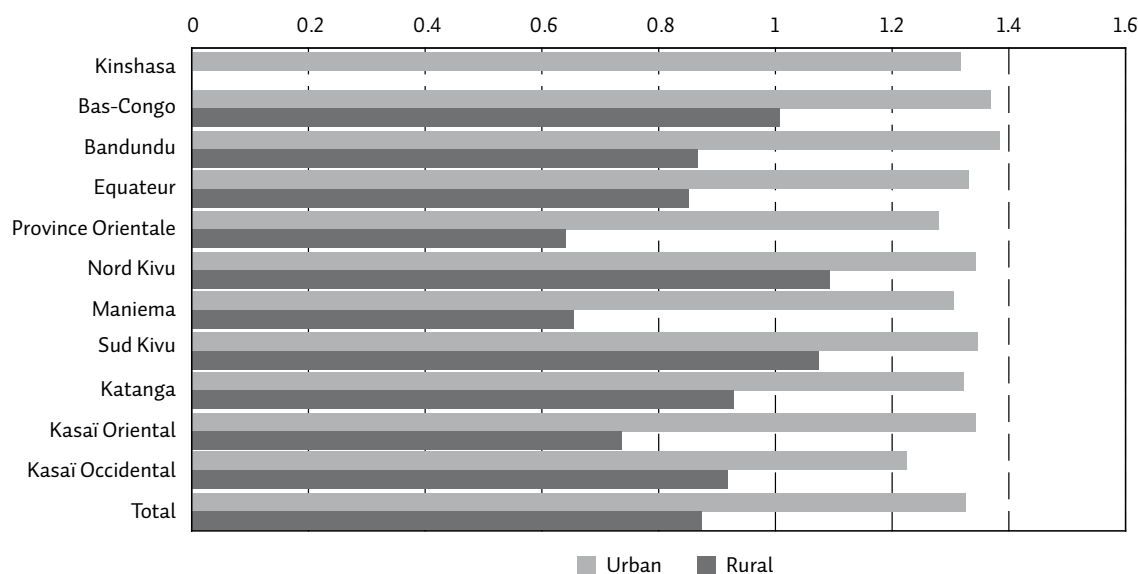
#### 4.5. Indice du capital social

Malgré la complexité de la notion du capital social ainsi que la place centrale qu'elle occupe dans l'accumulation potentielle d'autres capitaux (Bebbington 1999), la construction de l'indice composite correspondant se faisait sur base d'un nombre limité de composantes plutôt peu informatives. En fait, des observations plus détaillées nous renseignent que deux tiers des ménages en RDC sont gérés par un couple marié de façon monogame; qu'en moyenne plus de 90% ne sont pas membres d'une association; et que presque personne n'a d'accès à un crédit quelconque. Cependant, nonobstant le fait que ces observations restent valables concernant chaque secteur, les différences observées entre les provinces ont quand même donné lieu à une certaine dispersion au niveau de l'indice composite global. Selon le Tableau 5, on peut ainsi constater que le capital social au Sud Kivu est légèrement plus élevé que celui des provinces de l'Equateur, du Maniema et de Kinshasa. A l'autre extrémité de l'échelle, on trouve la province Orientale et celle du Bas-Congo, en tant que provinces caractérisées par le plus faible capital social. A la base de cette observation, on a pu noter par les données de l'Enquête 1-2-3 que la fréquence des 'unions libres' comme situation matrimoniale des ménages y est nettement plus élevée que dans les autres provinces.

#### 4.6. Indice du capital environnemental

Vu la dimension de la RDC ainsi que sa faible densité de population, l'inclusion d'un type de capital qui vise l'accès aux infrastructures de base nous semblait très opportune. En effet, tout comme pour les trois premiers indices composites analysés ci-dessus, on peut de nouveau constater dans la Figure 4 un écart substantiel entre les secteurs urbain et rural: pour l'ensemble des villes, l'indice composite du capital environnemental s'élève à 1.33, soit un bon 50% de plus que dans le milieu rural. En termes plus concrets, ce score de 1.33 pour le ménage moyen dans le secteur urbain renvoie à une distance de 0.66, 0.87, 0.88 et 1.13 km, respectivement vis-à-vis des infrastructures 'école primaire', 'école secondaire', 'hôpital/centre de santé' et 'marché'. Pour la famille villageoise au Congo, ces distances moyennes augmentent sensiblement jusqu'à 0.90, 2.94, 6.11 et 7.68 km pour les mêmes infrastructures.

**Figure 4: Indices moyens du capital environnemental par secteur et province**



Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

En analysant d'abord le milieu urbain, on peut constater que le degré de dispersion entre les villes des différentes provinces est plutôt minime, ce qui nous semble tout à fait normal vu la caractéristique intrinsèque d'une ville (c.-à-d. la proximité) ainsi que les infrastructures de base retenues pour cette étude (chaque ville méritant ce nom, dispose au moins de ces 4 infrastructures). Parmi les zones urbaines ayant le capital environnemental le plus élevé, on trouve les villes du Bandundu et du Bas-Congo. A l'autre extrémité de l'échelle, on rencontre les villes des provinces Orientale et du Kasai Occidental. Pour le milieu rural par contre, les différences entre provinces en termes d'accès aux infrastructures de base deviennent plus importantes. Ces différences peuvent en partie être expliquées par la superficie comparée des provinces; plus la province est grande, plus la proximité est réduite. Ce raisonnement semble être d'application pour le Nord Kivu, le Sud Kivu et le Bas-Congo en tant que provinces dotées d'un capital environnemental élevé, ainsi que pour la province Orientale à l'autre bout de l'échelle. Cependant, pour la province du Katanga et du Maniema, cet argument nous semble moins valable.



## 5. VUE D'ENSEMBLE: AGRÉGATION DES AVOIRS ET CROISEMENT AVEC L'APPROCHE BUDGÉTAIRE

Dans l'introduction de ce papier de recherche, on a parlé de la valeur intrinsèque et complémentaire des approches sur base des avoirs. Dans cette section-ci, on va successivement analyser les résultats selon chacune de ces deux perspectives. Plus particulièrement, on va d'abord regrouper les six différents indices composites traités dans la section précédente, afin d'arriver à un seul indicateur. De nouveau, cet indicateur sera analysé surtout de façon géographique, c.-à-d. selon les subdivisions provinciales et sectorielles. Ensuite, les résultats budgétaires de la Section 2 seront croisés avec cet indicateur global des avoirs, ce qui finalement donnera lieu à une typologie de la pauvreté plus détaillée et large.

Malgré leur valeur typiquement instrumentale ainsi que leur insensibilité correspondante au contexte où ils sont employés, l'ensemble des avoirs ou formes de capital au sein d'un ménage peut certainement nous donner une idée sur le niveau de vie de ses membres. En effet, ce type d'information est généralement considéré comme plus robuste que de l'information budgétaire, où des indices de prix douteux ajoutent souvent pas mal de volatilité à l'analyse. En outre, il nous semble raisonnable d'assumer, nonobstant des exceptions importantes, qu'il existe bel et bien une forte corrélation entre, d'une part, les avoirs ou capitaux d'une famille et, d'autre part, son bien-être latent. Et finalement, quelques auteurs ont aussi souligné l'importance des avoirs et capitaux comme véhicules herméneutiques et émancipatoires, et par conséquent précieux en tant que tels (Bebbington 1999:2022). Or, afin d'avoir une vue plus globale de cette dimension, il vaut la peine de regrouper les indices composites analysés dans la Section 4 en un seul indice des avoirs proxy du bien-être. Cependant, une telle agrégation nécessite de nouveau la détermination des poids liés à chacun de ces six indices composites sous-jacents, et donc on voit les mêmes préoccupations que dans la Section 3.2 s'appliquer ici. Cependant, au lieu de s'engager dans une nouvelle procédure du type « ACP-polychorique », soit appliquée sur les six indices composites individuels ou bien sur l'ensemble de toutes les composantes sous-jacentes, on a opté ici pour simplement faire la somme des indices composites par ménage. Implicitement, cette sommation correspond à l'attribution de poids égaux à chacun de ces indices. Bien qu'une telle option reste essentiellement arbitraire, elle nous permet d'évaluer le niveau de vie global des ménages congolais d'une façon plus ou moins transparente<sup>[20]</sup>.

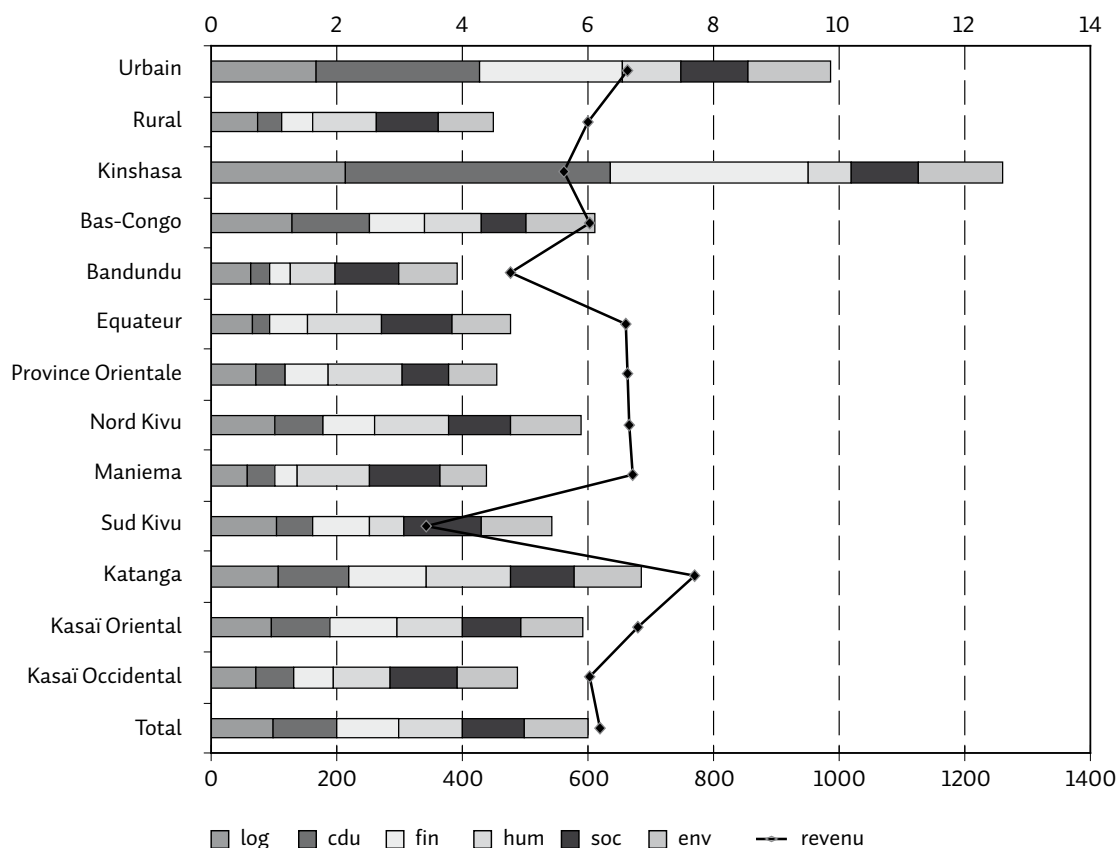
Cette transparence se fait sentir dans la Figure 5, où l'addition des moyennes de nos six indices composites donne lieu automatiquement à l'indice unique des avoirs recherché. Vu la standardisation derrière chacun de ces indices individuels, la valeur moyenne de l'indice unique pour le pays entier est par définition égale à 6, ou six fois la moyenne pour chaque indice. Conformément aux observations dans la Section 4, l'indice regroupé pour le secteur urbain est pratiquement deux fois plus élevé que celui du milieu rural. Cette observation résulte surtout d'une présence plus importante de biens de consommation durables et de capital financier et

---

[20] Contrairement à l'indexation de ces six indices composites où chaque composante clairement renvoyait à la notion latente étudiée, le regroupement en un seul indice de bien-être nous semble en tout cas comprendre une violation indirecte de la nature irréductible des dimensions du développement humain (voir Alkire 2002 pour une liste des caractéristiques de base liées à ces dimensions). Par conséquent, le principe derrière notre choix d'une telle procédure de sommation, pourrait se résumer comme suit: là où une réduction dimensionnelle a théoriquement un sens, il est préférable de suivre la technique d'indexation la moins arbitraire; là où cet encadrement théorique n'est pas envisageable, il est souhaitable de donner la priorité à la transparence.

producteur auprès des citoyens par rapport aux villageois. A un moindre degré mais de façon aussi importante, les ménages en ville sont aussi mieux logés et leur accès aux infrastructures de base est supérieur à celui de leurs compatriotes dans la campagne.

**Figure 5: Indices moyens des avoirs et du revenu par province et secteur**



Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

Malgré cette différence généralisée entre les secteurs au sein de chaque province, la Figure 5 –tout comme l'analyse de la section précédente– montre une importante dispersion entre les provinces. Tout d'abord, la province urbaine de Kinshasa s'en sort clairement mieux que toutes les autres provinces, avec un indice agrégé unique encore nettement plus élevé que l'ensemble de toutes les villes au Congo. Cependant, le bas niveau du capital humain dans la capitale du pays reste remarquable et résulte plutôt de sa malnutrition que de sa faible scolarisation. En deuxième place et malgré la performance relativement faible de son milieu rural, on trouve la province du Katanga où le niveau du capital humain ainsi que financier et producteur est relativement satisfaisant. Autour de la moyenne nationale, on découvre le Bas-Congo, suivi de tout près par le Nord Kivu et le Kasai Oriental. Là où la composition de l'indice unique de cette dernière province suit largement celle de l'ensemble du pays (c.-à-d. que la moyenne pour chaque indice composite oscille toujours autour de 1), les ménages dans le Bas-Congo sont relativement mieux logés et ont plus de biens de consommation durables. Les familles au Nord Kivu, par contre, sont plutôt privées de ces biens de consommation, mais disposent en revanche d'un capital humain relativement plus élevé. A l'autre extrémité de l'échelle, on trouve successivement les provinces du Bandundu, du Maniema, Orientale et de l'Equateur. A l'origine de la pauvre performance de ces 4 provinces, on trouve en général la faible possession de biens de

consommation durables, surtout pour l'Equateur, et ceci complété par un maigre score obtenu par le capital financier et producteur des provinces du Bandundu et du Maniema, ainsi qu'un capital social très réduit observé surtout pour la province Orientale. Bref, la classification des provinces selon l'indice unique des avoirs suit fortement la perception courante manifestée par des experts internes et externes quant à la répartition globale du bien-être en RDC.

Cependant, comme déjà illustré par le biais des incidences de pauvreté dans la Section 2, cette perception concernant la répartition géographique du bien-être n'est pas conforme aux données budgétaires de l'Enquête 1-2-3. Ceci est démontré de nouveau par la Figure 5, où la ligne noire indique le revenu moyen sectoriel et provincial en FC par jour et par adulte équivalent (voir l'échelle en bas du graphique). Selon l'argumentation établie ci-dessus, ces revenus moyens ont été calculés à partir de l'information budgétaire déflatée; c.-à-d. après l'application de 56 déflateurs, qui visait la contextualisation des données. Or, par suite du calibrage des échelles de telle sorte que le revenu moyen du pays corresponde à la moyenne de l'indice regroupé des avoirs (619 FC contre un indice regroupé de 6), on peut facilement découvrir les différences les plus frappantes entre ces deux types d'information. De façon générale, on peut constater que le revenu moyen du secteur urbain semble sous-estimer le bien-être en termes d'avoirs, et que l'inverse est d'application pour les zones rurales du pays. Ceci ne peut pas étonner par suite du fait que nos déflateurs budgétaires résultaient d'une série de lignes de pauvreté, qui –à leur tour– étaient fortement déterminées par des seuils nutritionnels: si le secteur rural en RDC pouvait de quelque façon concurrencer le milieu urbain, ce ne serait seulement qu'au niveau de la nutrition. Par conséquent et vu l'importance du poids démographique rural dans la plupart des provinces<sup>[21]</sup>, il est tout à fait logique que cette ligne des revenus moyens dépasse quelque peu la barre des avoirs. Cependant, pour les provinces du Maniema, Orientale et de l'Equateur, cette ligne semble être sensiblement plus élevée que le niveau défini par l'ensemble des avoirs. Par contre, pour les provinces de Kinshasa et du Sud Kivu, l'inverse semble être le cas: là, les avoirs sont nettement plus importants que le bien-être reflété dans les revenus moyens. Pour les autres provinces, l'information budgétaire et les avoirs/capitaux décrivent plus ou moins le même paysage, avec la province du Katanga en tête du peloton et celle du Bandundu comme lanterne rouge.

Bien que ces deux types d'information, budget et avoirs, nous révèlent quelque chose sur le niveau de vie des ménages, ils ne sont certainement pas équivalents. Une des distinctions les plus importantes pour notre étude renvoie ici à l'aspect temporel: là où le budget nous renseigne sur le niveau de vie actuel d'un ménage, les avoirs nous racontent plutôt l'histoire du passé –ce que le ménage a pu accumuler jusqu'ici. En outre, ces mêmes avoirs ou capitaux représentent les instruments à la disposition d'un ménage pour se modeler un meilleur avenir ainsi que pour faire face aux chocs éventuels futurs (i.e. sa vulnérabilité). Et c'est exactement sur base de cette distinction qu'on voudrait poursuivre une complémentarité ou intégration plus approfondie de l'information comprise dans l'Enquête 1-2-3. Plus particulièrement, on voudrait ici combiner ce que Carter et Barrett (2006:179-182) ont dénommé la première et la troisième générations dans la mesure de la pauvreté. Essentiellement, il s'agit d'un simple croisement de nos deux dimensions, ce qui donne lieu finalement aux quadrants suivants, notamment: les pauvretés structurelle et stochastique ainsi que les états de non-pauvreté structurelle et sto-

[21] Malgré l'urbanisation croissante constatée au fil des années (voir les trois cartes de L. de Saint Moulin à l'exposition sur l'histoire du Congo « Le Congo Indépendant de 1960 à 2010 » (FIKin-RDC), la plus grande partie de la population en RDC (environ 70%) vit encore au milieu rural.

chastique. Toutefois, la création de ces quadrants nécessite encore en premier lieu la fixation d'un seuil de pauvreté au plan des avoirs. Par manque de consensus sur la hauteur exacte d'une telle ligne, on a choisi de la situer dans le prolongement de la ligne monétaire. Cette dernière ligne a été fixée sur base des seuils nutritionnels (voir la Section 2) et s'élevait à 589 FC par jour et par adulte équivalent. Or, le seuil des avoirs qu'on a retenu ici est simplement basé sur l'indice unique des avoirs typiquement observé dans les ménages autour de la ligne monétaire de pauvreté. Plus particulièrement, les coefficients d'une régression entre le revenu et l'indice unique des avoirs ont été utilisés pour traduire la ligne monétaire en son équivalent concernant les avoirs, qui aboutissait à 5.03<sup>[22]</sup>. Dans la Figure 6, ces deux lignes ont été tirées à travers un nuage de points qui reproduisent les moyennes des revenus et des indices uniques des avoirs pour les zones urbanisées et rurales de chaque province. Ainsi, les quatre quadrants dont il a été question ci-dessus apparaissent.

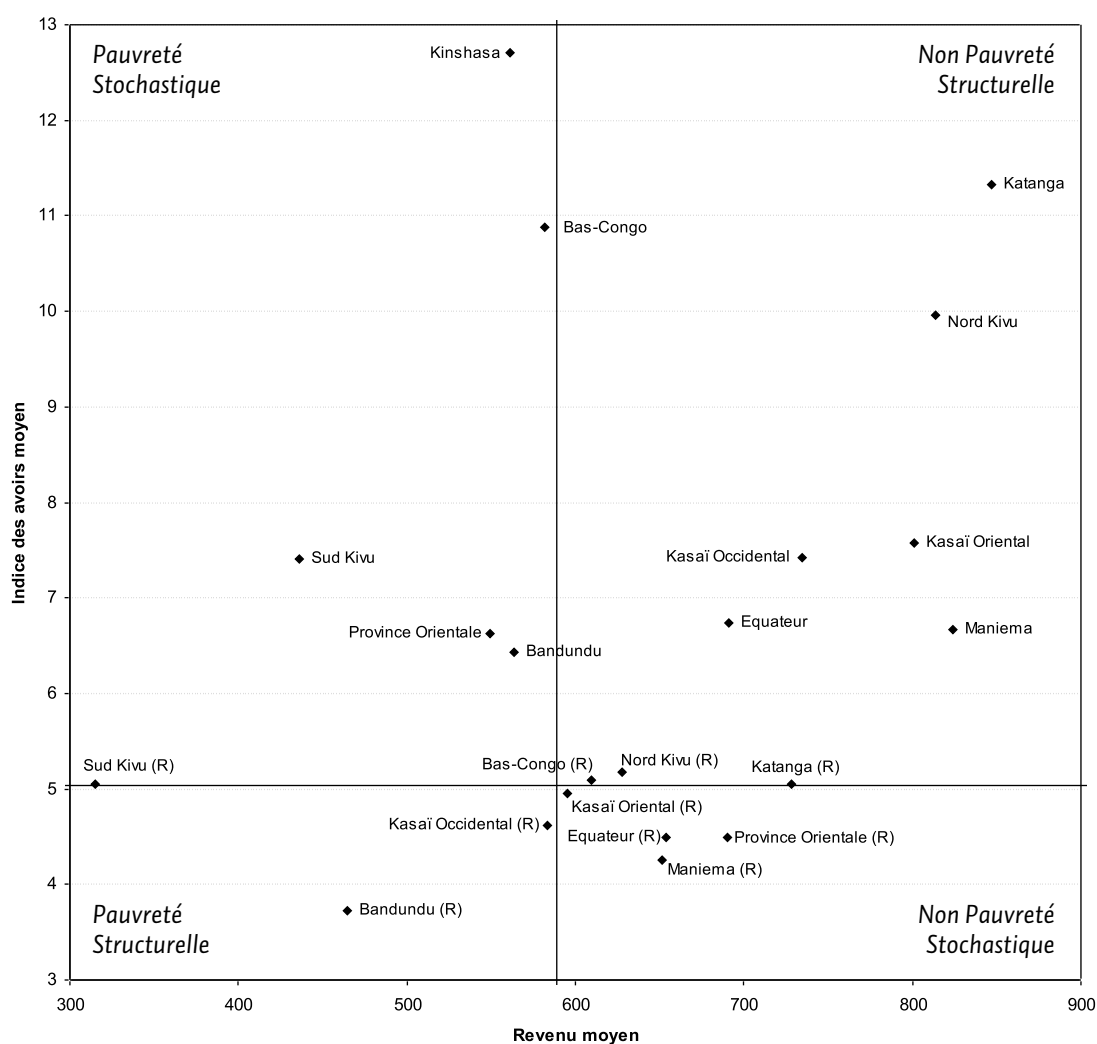
Pour les villes dans les provinces du Katanga et du Nord Kivu, le ménage moyen semble être capable d'échapper à la pauvreté de façon structurelle, c.-à-d. non seulement son budget lui permet de vivre au-dessus de la ligne de pauvreté, mais aussi l'ensemble de ses avoirs lui fournit une forme de gilet de sauvetage pour faire face aux moments moins favorables. De plus, ses avoirs et capitaux lui permettront d'accumuler quelques biens et de connaître une meilleure vie. Pour les familles du milieu rural de la province du Bandundu, la situation moyenne actuelle ainsi que l'avenir se présentent de façon beaucoup moins brillante: d'une part, ces familles doivent survivre avec moins de 500 FC par jour et par personne, et d'autre part elles ne disposent que d'un patrimoine ou capital trop limité pour jamais en sortir. En outre, ces ménages piégés semblent être extrêmement vulnérables vis-à-vis de chocs éventuels. Une autre catégorie encore concerne les zones rurales du Maniema, de la province Orientale et de l'Equateur, où les ménages seraient encore capables d'échapper à la pauvreté à l'heure actuelle (c.-à-d. lors de l'exécution de l'Enquête 1-2-3), mais où la situation reste toutefois précaire vu leur disposition en avoirs très limitée. En d'autres mots, s'ils n'arrivent pas à renforcer leur base productive afin de générer des flux de revenu plus stables, une simple malchance peut les mener à une pauvreté plus structurelle. Signalons, d'un autre côté, que les villes dans la province du Sud Kivu se caractérisent par une pauvreté stochastique, ce qui peut signaler un épisode de précarité plutôt temporaire: le ménage moyen là-bas semble posséder tous les avoirs nécessaires pour échapper à la pauvreté, mais pour le moment il doit faire face à un certain coup dur, ou alors il n'a pas encore pu trouver la composition idéale de l'engagement des différentes formes de capital qu'il a à sa disposition. Par contre, la situation de ce ménage moyen du Sud Kivu peut s'aggraver si le problème actuel continue à se poser et commence à épuiser la base productive du ménage. Pour les ménages moyens des zones urbaines de Kinshasa et du Bas-Congo, le potentiel productif ainsi que le gilet de sauvetage représenté par l'ensemble des avoirs sont encore loin d'être épuisés, mais actuellement ils n'arrivent pas non plus à vraiment échapper à la pauvreté.

---

[22] Ainsi, on est bien conscient d'avoir prêté peu d'attention à la 'spécificité', dont il est question dans la Section 2: en effet, différents contextes souvent nécessitent aussi l'emploi différentiel de capitaux pour éviter un même degré de vulnérabilité, et ceci tant au niveau de la quantité que de la composition. Cependant, on ne voit pas comment on pourrait répondre à cette préoccupation sans trop violer l'autre critère de la 'consistance'.



Figure 6: Indices moyens des avoirs et du revenu par province et secteur



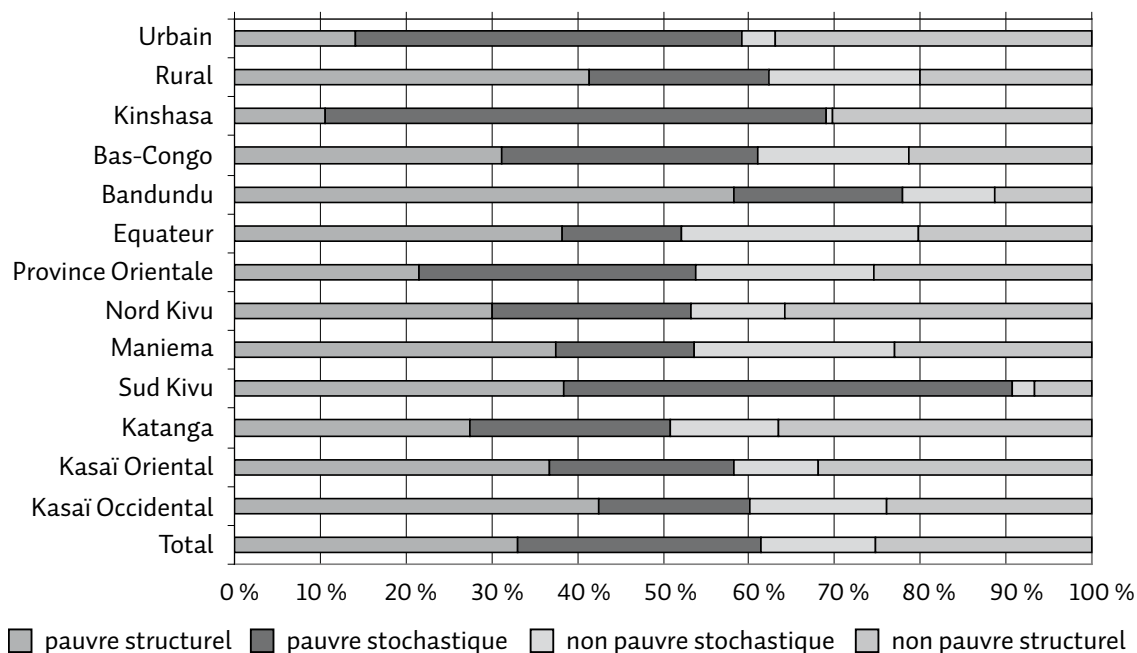
Note: Le suffixe (R) renvoie au milieu rural. Là où le suffixe ne figure pas, il s'agit des zones urbaines.

Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

Jusqu'ici, on a surtout parlé des situations moyennes dans lesquelles les ménages congolais se retrouvent à travers le pays dans son ensemble. Cependant, la préoccupation finale des gens responsables des politiques de lutte contre la pauvreté, ce ne sont pas les conditions de vie moyennes mais celles des pauvres. Au moyen d'une dernière Figure 7, on voudrait répondre à cette préoccupation en calculant les indices de pauvreté selon la nouvelle typologie obtenue. Plus particulièrement, et en faisant usage de ces deux lignes de pauvreté, chaque ménage peut se ranger dans un des 4 quadrants. Ainsi, on peut facilement calculer par secteur et province les proportions des Congolais caractérisés par la pauvreté ou non-pauvreté structurelle et stochastique. Une première observation importante qu'on voudrait faire sur base de la Figure 7, concerne la pauvreté entre les deux milieux de résidence. Malgré son incidence générale pratiquement analogue autour de 60%, la nature de la pauvreté est clairement différente d'un milieu à un autre: dans les villages en RDC, la version structurelle y représente deux tiers de la pauvreté globale. Par contre, les villes congolaises ne sont que pour un quart affectées par ce type de pauvreté. Dans le prolongement de ceci et nonobstant sa hauteur générale élevée, la pauvreté structurelle dans la province de Kinshasa ne s'élève qu'à 10%, ce qui est le meilleur score de toutes les provinces. Curieusement, la deuxième place serait occupée par la province Orientale

avec un pourcentage de pauvreté structurelle d'un peu plus de 20%, suivi par les provinces du Katanga, du Nord Kivu et du Bas-Congo avec une incidence autour de 30%. A l'autre extrémité de l'échelle, on peut constater que la province du Bandundu a joué à saute-mouton avec la province du Sud Kivu en tant que province la plus affectée par la pauvreté structurelle (58% contre 38%). Par conséquent, une très grande partie de la pauvreté globale dans la province du Sud Kivu<sup>[23]</sup> serait due aux phénomènes plutôt stochastiques (p.e. de mauvaises récoltes, des insurrections, etc. qui auraient eu lieu), ce qui nécessite des examens plus détaillés par rapport aux sites exacts enquêtés ainsi que concernant leur timing d'exécution.

**Figure 7: Pauvreté structurelle et stochastique**



Source: Calculs propres sur base de l'Enquête 1-2-3 (2004-5).

[23] Ceci compte également pour la province de Kinshasa.

## 6. CONCLUSIONS

Vu la vaste dimension du pays ainsi que sa pauvre intégration économique, les analyses de pauvreté en RDC doivent faire usage de méthodologies assez désagrégées. Au plan budgétaire, on a ainsi montré que la répartition géographique de la pauvreté monétaire décrite dans le DSCRP était bien différente après l'application d'une série de 56 déflateurs. Non seulement pouvait-on voir que l'écart entre les incidences de pauvreté des milieux urbain et rural était beaucoup plus petit, mais aussi que la classification provinciale trace un autre paysage. L'observation la plus saillante à ce sujet est la permutation de position des provinces du Kinshasa et de l'Equateur: au lieu d'être les moins touchés, les Kinois sont parmi les Congolais les plus affectés par la pauvreté, et l'inverse semble être le cas pour la province de l'Equateur. Bien que la méthodologie appliquée parte d'une définition de la pauvreté fortement basée sur des seuils nutritionnels, ces observations restent malgré tout précieuses vu l'importance et la centralité du fait d'être ou non dans une situation de « bien nourris ».

Afin de mieux répondre à la notion multidimensionnelle de la pauvreté et d'y ajouter un élément structurel, ce papier de recherche examinait aussi les multiples formes de capital dont disposent les ménages congolais. A cette fin, une des méthodes sur base des avoirs a été mise en oeuvre, qui, par suite de la technique « ACP polychorique », a donné lieu à la création de six indices composites ainsi qu'à un seul indice des avoirs qui regroupe les autres. Clairement, les citadins en RDC semblent être nettement mieux logés, plus pourvus de biens de consommation et de production durables ainsi que plus proches de quelques infrastructures de base que leurs homologues en milieu rural. Au plan du capital humain et social, la différence entre ces milieux de résidence semble moins aiguë ou même en faveur des villageois. Concernant la répartition provinciale, l'indice unique des avoirs concernant Kinshasa est clairement supérieur à ceux des autres provinces en RDC. En bas de l'échelle, on a pu trouver successivement les provinces du Bandundu, du Maniema, Orientale et de l'Equateur.

Ce dernier indice en combinaison avec l'information budgétaire nous a permis aussi de faire la distinction entre les pauvretés structurelle et stochastique. En RDC, malgré son incidence générale presque aussi élevée (autour de 60%), la pauvreté en milieu rural semble être beaucoup plus structurelle tandis que la pauvreté urbaine serait plutôt d'un caractère stochastique. Par conséquent, bien que ces deux milieux de résidence puissent donc certainement profiter de programmes nutritionnels, la nature des interventions y devrait être bien différente. De façon plus ou moins univoque, les provinces du Bandundu et du Katanga occupent respectivement la pire et la meilleure position par rapport à l'ensemble des indicateurs de pauvreté. Pour les autres provinces, des études ultérieures sont encore nécessaires afin de pouvoir mieux discerner les dynamiques et les causes qui rendent compte de la genèse de la pauvreté. En dehors d'un profilage géographique plus fin (p.e. vers les 26 provinces futures) ainsi qu'une application de la théorie de dominance pour tester différents degrés d'aversion à l'inégalité, la future recherche pourrait se focaliser sur des subdivisions non géographiques ainsi que sur l'utilisation d'autres enquêtes ménagères.

## REFERENCES

- Alkire, S. (2002) "Dimensions of Human Development", *World Development*, 30 (2): 181-205.
- Bebbington, A.J. (1999) "Capitals and Capabilities: a Framework for Analysing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty", *World Development*, 27 (12): 2021-2044.
- Booyen, F., van der Berg, S., Burger, R., von Maltitz, M. et du Rand, G. (2005) "Using an asset index to assess trends in poverty in seven Sub-Saharan African countries" (*Conference Paper*), Brazil, International Conference "The many dimensions of poverty".
- Carter, M.R. et Barrett, C.B. (2006) "The economics of poverty traps and persistent poverty: An asset-based approach", *Journal of Development Studies*, 42 (2): 178-199.
- De Herdt, T. et Marivoet, W. (2008), "3 Cartes pour Comprendre: le Nouveau Découpage Provincial Dessine une Autre Géographie Humaine", &CO le Magazine de la Coopération Belge en RDC, 5: 19-22.
- De Herdt, T. et Marivoet, W. (2011), "Capabilities in Place, Locating Poverty and Affluence in Kinshasa (DRC)", *Journal of Human Development and Capabilities*, 12 (2).
- DRC National Institute of Statistics (2004) *Enquête 1-2-3*, Kinshasa, NIS of the DRC.
- Elbers, C., Fujii, T., Lanjouw, P., Özler, B. et Yin, W. (2004) "Poverty Alleviation through Geographic Targeting: How Much Does Disaggregation Help?", *World Bank Policy Research Working Papers No. 3419*, Washington DC.
- Filmer, D. et Pritchett, L. (1998) "Estimating Wealth Effects without Expenditure Data – or Tears, With an Application to Educational Enrollments in States of India", *World Bank Policy Research Working Papers No. 1994*, Washington DC.
- Huart, A. et Tombu, C. (2009) *Congo, Pays Magnifique*, Neufchâteau, Weyrich Africa.
- Kolenikov, S. et Angeles, G. (2004) "The Use of Discrete Data in PCA: Theory, Simulations, and Applications to Socioeconomic Indices", *Working Paper of MEASURE/ Evaluation project*, No. WP-04-85, North Carolina. Online: [www.cpc.unc.edu/measure/publications/pdf/wp-04-85.pdf](http://www.cpc.unc.edu/measure/publications/pdf/wp-04-85.pdf)
- Kolenikov, S. et Angeles, G. (2009) "Socioeconomic Status Measurement with Discrete Proxy Variables: Is Principal Component Analysis a Reliable Answer?", *Review of Income and Wealth*, 55 (1): 128-165.
- Marivoet, W. (2009) "Decentralizing the Challenges of Poverty Reduction in the DRC", in: Marysse, S., Reyntjens, F. et Vandeginste, S. (eds.), *L'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2008-2009*, Paris, L'Harmattan.
- Marivoet, W. (2010) "Poverty Lines as Context Deflators in the DRC. A methodology to account for contextual differences", *IOB Working Paper 2010.08*, Anvers.
- Moser, C. et Felton, A. (2007) "The Construction of an Asset Index Measuring Asset Accumulation in Ecuador", *CPRC Working Paper 87*, Washington DC.
- Ravallion, M. and Bidani, B. (1994) "How Robust Is a Poverty Profile", *The World Bank Economic Review*, 8 (1): 75-102.

République Démocratique du Congo (RDC)  
(2006) *Document de la Stratégie de Croissance  
et de Réduction de la Pauvreté (DSCR)*, Kin-  
shasa.

République Démocratique du Congo (RDC)  
(2008) *Enquête 1-2-3, Résultats des Enquêtes  
sur l'Emploi et sur la Consommation des Ménages  
2004-5*, Kinshasa.

Robeyns, I. (2006) "The Capability Approach  
in Practice", *The Journal of Political Philosophy*,  
14 (3): 351-376.

Shadish, W.R., Cook, T.D. et Campbell, D.T.  
(2002) *Experimental and Quasi-experimental  
Designs for Generalized Causal Inference*, Bos-  
ton/New York, Houghton Mifflin Company.

Sahn, D.E. et Stifel, D.C. (2000) "Poverty  
Comparisons Over Time and Across Countries  
in Africa", *World Development*, 28 (12): 2123-  
2155.

Sen, A. (1983) "Poor, Relatively Speaking",  
*Oxford Economic Papers*, 35 (2): 153-169.

Sen, A. (1985) "A Sociological Approach  
to the Measurement of Poverty: A Reply to  
Professor Peter Townsend", *Oxford Economic  
Papers*, 37 (4): 669-676.

Sen, A. (1992) *Inequality Reexamined*, New  
York, Cambridge: Harvard University Press.

Sen, A. (1999) *Development as Freedom*, New  
York, Alfred A. Knopf.

Townsend, P. (1985) "A Sociological Approach  
to the Measurement of Poverty – A Rejoinder  
to Professor Amartya Sen", *Oxford Economic  
Papers*, 37 (4): 659-668.

## ANNEXE SCHÉMA DE POIDS (STATA)

### INDICE de LOGEMENT (6 cat var)

polychoricpca log\_h4-log\_h11 [pw= PondStatRDC], sc(log\_index) nsc(1)

Principal component analysis

k	Eigenvalues	Proportion explained	Cum. explained
1	3.952094	0.658682	0.658682
2	0.702718	0.117120	0.775802
3	0.498933	0.083156	0.858958
4	0.368324	0.061387	0.920345
5	0.323708	0.053951	0.974296
6	0.154223	0.025704	1.000000

Scoring coefficients

Variable	Coeff. 1	Coeff. 2	Coeff. 3
<b>log_h4</b>			
1	-0.295409	0.056000	0.101424
2	0.123237	-0.023362	-0.042312
3	0.330104	-0.062577	-0.113336
4	0.753159	-0.142775	-0.258586
<b>log_h2</b>			
1	-0.670842	1.255671	-0.750385
2	-0.243490	0.455761	-0.272361
3	0.128789	-0.241065	0.144060
4	0.530289	-0.992586	0.593166
<b>log_h3</b>			
1	-0.202688	0.042333	-0.020569
2	0.446427	-0.093240	0.045304
3	0.838663	-0.175161	0.085109
<b>log_h9</b>			
1	-0.522491	-0.215709	0.922825
2	-0.189698	-0.078316	0.335044
3	0.121651	0.050223	-0.214860
4	0.586014	0.241935	-1.035019
<b>log_h10</b>			
1	-0.338188	-0.042108	0.034347
2	0.136968	0.017054	-0.013911
3	0.539122	0.067126	-0.054754
<b>log_h11</b>			
1	-0.591246	-1.186366	-0.946001
2	-0.087131	-0.174832	-0.139410
3	0.275665	0.553135	0.441067
4	0.546863	1.097309	0.874987

## INDICE des BIENS de CONSOMMATION DURABLES (10 bin var)

polychoricpca cdu.e5- cdu.e14 [pw= PondStatRDC], sc(cdu.index) nsc(1)

Principal component analysis

k	Eigenvalues	Proportion explained	Cum. explained
1	7.033896	0.703390	0.703390
2	1.267238	0.126724	0.830113
3	0.622183	0.062218	0.892332
4	0.423286	0.042329	0.934660
5	0.280106	0.028011	0.962671
6	0.193067	0.019307	0.981978
7	0.181752	0.018175	1.000153
8	0.084917	0.008492	1.008644
9	0.015543	0.001554	1.010199
10	-0.101986	-0.010199	1.000000

Scoring coefficients

Variable	Coeff. 1	Coeff. 2	Coeff. 3
<b>cdu.e5</b>			
0	-0.057621	0.032837	0.011653
1	0.672778	-0.383403	-0.136057
<b>cdu.e4</b>			
0	-0.149364	0.172365	-0.546555
1	0.239435	-0.276306	0.876140
<b>cdu.e23</b>			
0	-0.001471	-0.007425	-0.003272
1	0.461287	2.328481	1.026095
<b>cdu.e7</b>			
0	-0.013616	0.005887	0.001616
1	0.836800	-0.361817	-0.099305
<b>cdu.e7a</b>			
0	-0.009418	-0.000966	0.002071
1	0.924645	0.094833	-0.203296
<b>cdu.e6</b>			
0	-0.010099	-0.002674	0.003824
1	0.902601	0.238966	-0.341742
<b>cdu.e15</b>			
0	-0.003684	-0.003694	0.002656
1	0.934294	0.936870	-0.673650
<b>cdu.e10</b>			
0	-0.003294	-0.002451	0.000101
1	0.977297	0.727203	-0.030089
<b>cdu.e11</b>			
0	-0.040392	0.032022	0.016515
1	0.656478	-0.520450	-0.268416
<b>cdu.e14</b>			
0	-0.063102	0.032122	0.017136
1	0.639115	-0.325341	-0.173555

## INDICE du CAPITAL FINANCIER et PRODUCTEUR (8 bin var)

polychoricpca cfin\_e8- cfin\_rha\_autres [pw= PondStatRDC], sc(cfin\_index) nsc(1)

Principal component analysis

k	Eigenvalues	Proportion explained	Cum. explained
1	2.773712	0.346714	0.346714
2	1.431349	0.178919	0.525633
3	1.072331	0.134041	0.659674
4	0.795598	0.099450	0.759124
5	0.643475	0.080434	0.839558
6	0.625214	0.078152	0.917710
7	0.526580	0.065823	0.983532
8	0.131740	0.016468	1.000000

Scoring coefficients

Variable	Coeff. 1	Coeff. 2	Coeff. 3
<b>cfin_e8</b>			
0	-0.039701	0.007480	0.018925
1	1.163442	-0.219201	-0.554585
<b>cfin_e1</b>			
0	-0.014531	-0.001653	0.006597
1	1.308936	0.148924	-0.594227
<b>cfin_e3</b>			
0	-0.015272	-0.189561	-0.218297
1	0.058520	0.726361	0.836472
<b>cfin_e2</b>			
0	-0.005674	-0.012038	0.000855
1	0.736123	1.561715	-0.110890
<b>cfin_e12</b>			
0	-0.042343	-0.026351	-0.015034
1	0.813109	0.506013	0.288693
<b>cfin_rha5</b>			
0	-0.021850	0.046120	-0.055522
1	0.422339	-0.891440	1.073152
<b>cfin_rha3</b>			
0	-0.037284	0.020341	0.012329
1	0.815882	-0.445124	-0.269794
<b>cfin_rha_autres</b>			
0	-0.036444	0.045859	-0.067505
1	0.477028	-0.600260	0.883589



## INDICE du CAPITAL HUMAIN (3 cont var)

polychoricpca chum\_m14 chum\_kcal chum\_prot [pw= PondStatRDC], sc(chum\_index) nsc(1)

*Principal component analysis*

k	Eigenvalues	Proportion explained	Cum. explained
1	1.844732	0.614911	0.614911
2	0.996761	0.332254	0.947164
3	0.158508	0.052836	1.000000

*Scoring coefficients*

Variable	Coeff. 1	Coeff. 2	Coeff. 3
chum_m14	0.067935	0.997287	0.028359
chum_kcal	0.704794	-0.068090	0.706137
chum_prot	0.706152	-0.027984	-0.707507

## INDICE du CAPITAL SOCIAL (3 bin var)

polychoricpca csoc\_m6- csoc\_q26 [pw= PondStatRDC], sc(csoc\_index) nsc(1)

*Principal component analysis*

k	Eigenvalues	Proportion explained	Cum. explained
1	1.271422	0.423807	0.423807
2	0.896626	0.298875	0.722682
3	0.831953	0.277318	1.000000

*Scoring coefficients*

Variable	Coeff. 1	Coeff. 2	Coeff. 3
<b>csoc_m6</b>			
0	-0.576009	-0.788372	-0.391855
1	0.314531	0.430492	0.213973
<b>csoc_q15</b>			
0	-0.021501	0.002153	0.027272
1	1.583847	-0.158629	-2.009040
<b>csoc_q26</b>			
0	-0.095787	0.111911	-0.084351
1	1.033396	-1.207348	0.910017

## INDICE du CAPITAL ENVIRONMENTAL (4 cont var)

polychoricpca cenv\_ecp2 - cenv\_marc2 [pw= PondStatRDC], sc(cenv\_index) nsc(1)

*Principal component analysis*

k	Eigenvalues	Proportion explained	Cum. explained
1	2.309933	0.577483	0.577483
2	0.731838	0.182960	0.760443
3	0.546456	0.136614	0.897057
4	0.411772	0.102943	1.000000

*Scoring coefficients*

Variable	Coeff. 1	Coeff. 2	Coeff. 3
cenv_ecp2	0.469945	0.726411	0.031303
cenv_ecs2	0.548468	0.198011	-0.186393
cenv_csa2	0.491202	-0.392318	0.775400
cenv_marc2	0.486883	-0.528399	-0.602522



University  
of Antwerp



INSTITUTE OF DEVELOPMENT  
POLICY AND MANAGEMENT